SOCAH HYDRAULIQUE

Catalogue 2018

Composants hydrauliques

Récepteurs, pompes, transmissions, distributeurs, sécurité, réservoirs.



cabsoc Group

SOCAH HYDRAULIQUE

CATALOGUE

COMPOSANTS HYDRAULIQUES



LUCE HYDRO

M+S HYDRAULIC

hydraulique electrique engineering

www.socah-hydraulique.fr

SOCAH Hydraulique est une marque de cabsoc Group

SOCAH HYDRAULIQUE

Votre expert en
Composants hydrauliques

Les services SOCAH Hydraulique

Le négoce	Nos relations directes avec les usines nous permettent d'importer, aux meilleurs rapports qualité/prix, des composants que nous commercialisons aux professionnels du secteur.
La fabrication	Fabrication de vérins hydrauliques simple et double effet, standards et sur-mesure. Conception et réalisation de centrales hydrauliques.
La livraison rapide	Départs du lundi au jeudi jusqu'à 17 h, le vendredi jusqu'à 16 h. Livraison sous 24/48 heures.
Le conseil technique	9 technico-commerciaux et 4 sédentaires sont à votre écoute pour vous conseiller dans le choix de vos composants.
Le stock	Un stock permanent des composants les plus couramment utilisés. 5.000.000 € de stock dont 5.000 moteurs gerotor

CABSOC group, nos métiers.



Nos marques

COMPOSANTS HYDRAULIQUES

RECEPTEURS

VERINS
Simple effet
Double effet
LUCE HYDRO
Multi-expansions
Béquilles agricoles et poids-lourds



MOTEURS
Moteurs Gerotor M+S
Moteurs à engrenages
Moteurs à pistons radiaux
M+S HYDRAULIC



TREUILS
Electriques
Hydrauliques



DIRECTIONS HYDROSTATIQUES

POMPES

POMPES À MAIN
En ligne
Sur réservoir
Réservoir de 1 à 10 litres



MINICENTRALES
Courant continu 12 et 24 volts
Electropompes ventilées
EPK STD
Accessoires
Courant alternatif monophasé ou triphasé
Accessoires



CENTRALES
Centrales à la demande
Réservoirs de 20 à 250 litres
Electropompes de 0,55 à 22 Kw



POMPES À ENGRENAGES
Corps aluminium
Corps aluminium flasqué fonte
Pompes multiples



POMPES POIDS LOURDS
Engrenages
Pistons droites
Pistons coudées



TRANSMISSIONS

MULTIPLICATEURS
Groupes 1 - 2 - 3 - 3,5
Double sortie
Brides



REDUCTEURS
Groupe 2
Groupe 3



EMBRAYAGES
Mécaniques
Electromagnétiques 12 et 24 volts

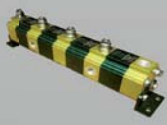


CONTRE-PALIERS
Arbre conique
Arbre cylindrique



PRISES DE MOUVEMENT
Commande mécanique
Commande pneumatique
Commande électrique
Kits poids-lourds (adaptables sur tous types de véhicules)





DISTRIBUTEURS

MONOBLOCS
Fendeuse de bûches
Régulateur de débit intégré



EMPILABLES
De 40 à 120 litres/minute



DISTRIBUTEURS PROPORTIONNELS
Pour pompe à cylindrée fixe ou variable
Débit jusqu'à 125L/min
Pression maxi 350 bar



ELECTRO-DISTRIBUTEURS CETOP
Cetop 3 - 5 - 7
Valves modulaires



DEVIATEURS
3 - 6 - 8 - 10 - 12 voies



DIVISEURS DE DEBIT À ENGRENAGES
Groupe 0 - 1 - 2



RADIO-COMMANDES
2 à 48 canaux



BOÎTIERS DE COMMANDE
Manuels
Electriques



SECURITE

ROBINETS
Robinet à sphère
Robinet à boisseau
Fin de course tirant ou poussant
Joint tournant



CLAPETS
Clapet anti-retour unidirectionnel
Clapet parachute
Clapet simple ou double piloté
Valve d'équilibrage
Electrovalve 2/2



PRESSION
Limiteur de pression simple ou double
Réducteur de pression
Valve de séquence
Conjoncteur/Disjoncteur
Manomètre



DEBIT
Etrangleurs réglables
Valve d'arrêt
Régulateur 3 voies
Diviseur de débit prioritaire
Diviseur de débit fixe 50-50
Diviseur de débit proportionnel



FILTRATION
Filtres aspiration, retour ou pression



REFROIDISSEURS
Aéro-réfrigérant
Echangeur thermique



ACCUMULATEURS



RESERVOIRS

MOBILE CYLINDRIQUE TYPE RMC
Capacité : 4 - 6 - 8 - 10 - 15 et 25 litres



MOBILE VERTICAL TYPE RME
Capacité : 10 - 40 - 55 - 75 - 10 et 150 litres



MOBILE INTER-CHASSIS
Capacité : 14 - 20 - 40 - 60 et 100 litres
Avec ou sans filtre + niveau



MOBILE POIDS-LOURDS
Capacité 200 litres



CENTRALE TYPE RSI STD
Capacité : 20 - 30 - 50 - 80
100 - 200 et 250 litres
Equipé à la demande



ACCESSOIRES
Bouchon
Niveau
Lanterne
Accouplement



COMPOSANTS CONNECTIQUES



SOMMAIRE

RECEPTEURS 9

Vérins hydrauliques simple effet 11
Vérins hydrauliques double effet 17
Béquilles hydrauliques 25
Accessoires pour vérins hydrauliques 31
Vérins hydrauliques multi-expansions 41
Moteurs lents M+S 95
Valves pour moteurs M+S 113
Moteurs à engrenages 143
Moteurs à pistons radiaux 179
Treuils de halage 191
Directions hydrostatiques M+S 211

POMPES 223

Pompes à main 225
Pompes à pied 243
Minicentrales Courant continu 245
Minicentrales Courant alternatif 277
Centrales hydrauliques 289
Pompes à engrenages 291
Pompes poids lourds à engrenages 357
Pompes à pistons droites application poids lourds 365
Pompes à pistons coudées application poids lourds 371
Pompes à engrenages arbre 1’ 3/8 (PTO agricole) 381

TRANSMISSIONS 387

Multiplicateurs de vitesse 389
Réducteurs de vitesse 403
Embrayages mécaniques et électromagnétiques 411
Contre-paliers 421
Prises de mouvement 429

DISTRIBUTEURS 445

Distributeurs monoblocs 447
Distributeurs empilables 467
Electrodistributeurs CETOP 485
Déviateurs 521
Diviseurs de débit 537
Radio-commandes 573
Boîtiers de commande 601

SECURITE 611

Robinets 613
Clapets 625
Pression 647
Débit 661
Testeurs 689
Filtration 711
Refroidisseurs 721
Accumulateurs 773

RESERVOIRS 793

Réservoirs 795

RECEPTEURS

Vérins hydrauliques simple effet 11

Vérins hydrauliques double effet 17

Béquilles hydrauliques 25

Accessoires pour vérins hydrauliques 31

Vérins hydrauliques multi-expansions 41

Moteurs lents M+S 95

Valves pour moteurs M+S 113

Moteurs à engrenages 143

Moteurs à pistons radiaux 179

Treuils de halage 191

Directions hydrostatiques M+S 211



Vérins hydrauliques simple effet



Vérins hydrauliques

Simple effet standards

Pression

Pression de service minimum 20 bar, maximum 200 bar, pour les vérins standards sous réserve de la limite de flambage.
Option sur demande jusqu'à 350 bar.

Matériaux

- Tige : acier au carbone Ck45 chromé dur 25µ +ou- 5µ. Résistance à la corrosion 120 heures classe 9 selon la norme ISO 9227 / 4540, tolérance f7, rugosité Ra maxi 0.2 µm.

Option sur demande en Nikrom 350, résistance à la corrosion 1000 heures classe 10, selon norme ISO 9227 NSS.

- Tube: Glacé en acier de précision étiré St52-3BK, tolérance sur diamètre intérieur H9/H10, Rugosité Ra 0.8µm

Option sur demande en tube rodé ou galeté.

Joints

- Joints matière nitrile et polyuréthane.

Option sur demande en joints viton.

- Vitesse maximum 0.5 m/sec.
- Température: -20°C à +90°C.

Stockage

- Les vérins doivent être stockés dans un environnement sec et à l'abri de variations de température trop importantes.
- Les parties apparentes des tiges et des joints devront être graissées. Dans le cas d'un stockage de très longue durée, il sera nécessaire de mettre les vérins en huile.
- Les vérins devront être en position rentrée.
- Ces précautions sont à prendre afin de garantir le bon fonctionnement de votre matériel lors de la mise en service.

Mise en service

Lors de la mise en route, vous devez vous assurer de l'absence de pollution dans les conduites hydrauliques.
Le circuit doit être purgé et les vérins gavés avant la mise sous pression. En aucun cas un vérin ne doit servir de butée de fin de course lors de la rentrée et de la sortie de tige. Afin de ne pas subir de chocs internes, des butées de fin de course extérieures sont impératives, ou utilisation de fin de course hydraulique. Le circuit hydraulique devra comporter un limiteur de pression ainsi qu'une filtration au minimum de 25µ.

Détermination

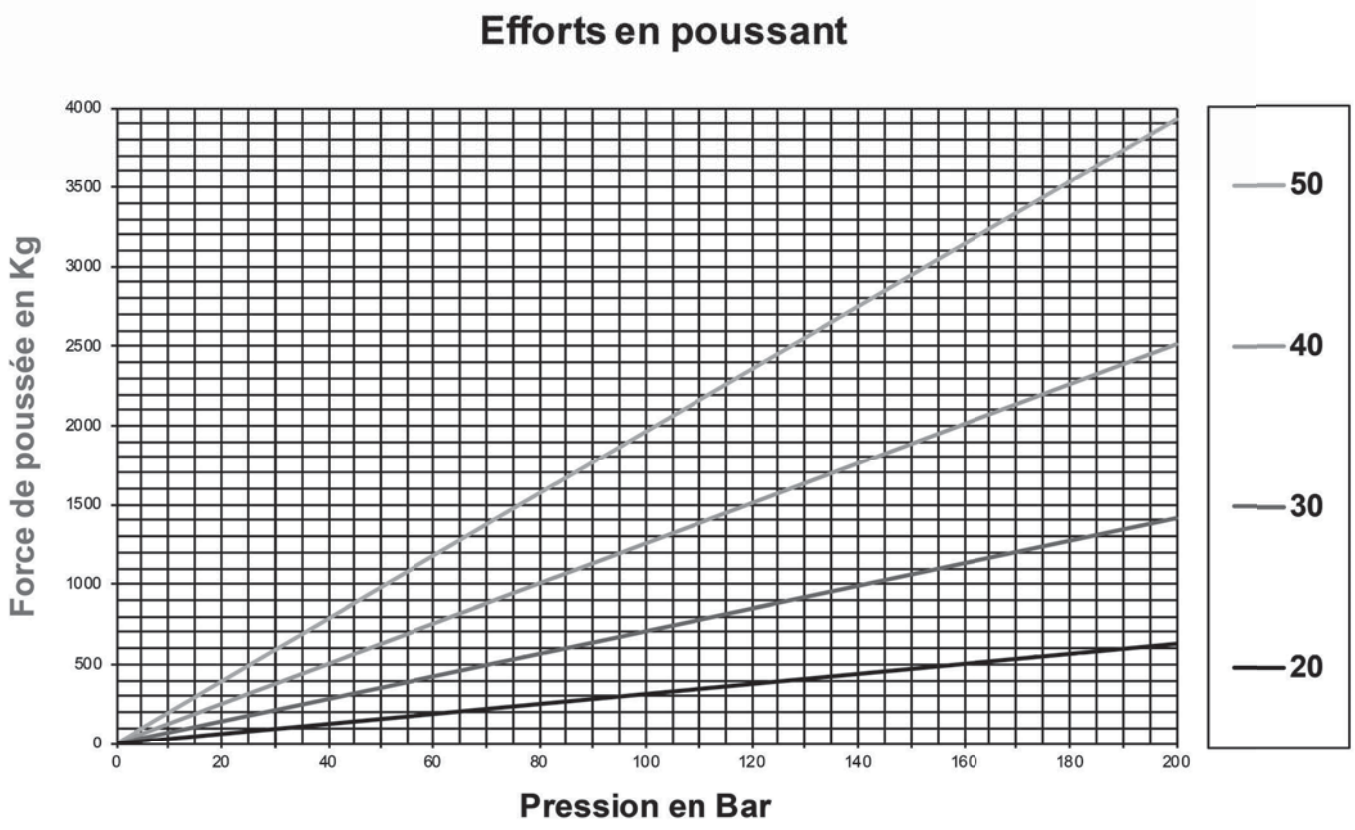
Afin de déterminer correctement vos vérins, vous devez connaître la pression disponible sur votre circuit hydraulique, la charge à déplacer ainsi que la course à effectuer. Il faut être très vigilant sur le milieu dans lequel il évoluera (engrais, produits chimiques, brouillard salin….), ceci déterminera le traitement de la tige et du corps si nécessaire.

Huile

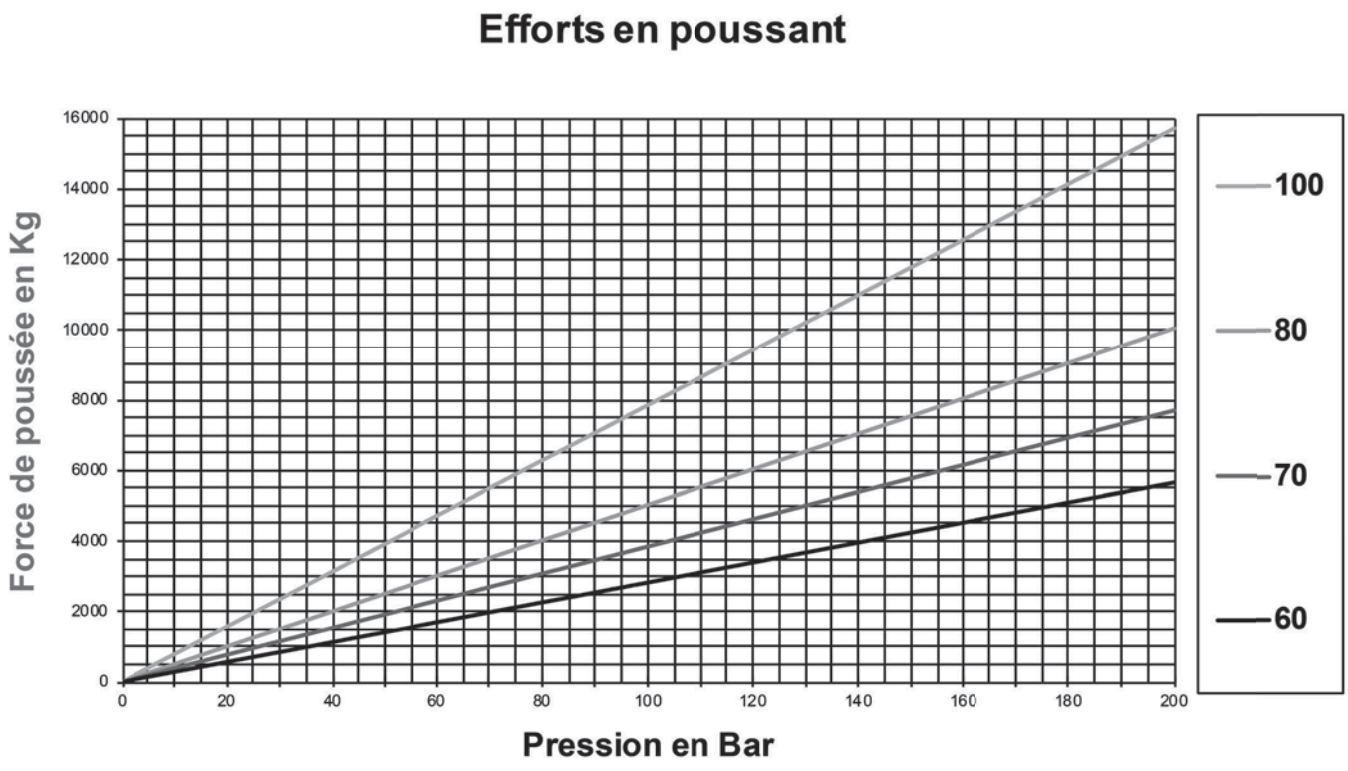
Huile hydraulique minérale ISO

Vérins hydrauliques

Simple effet standards - Force en poussant

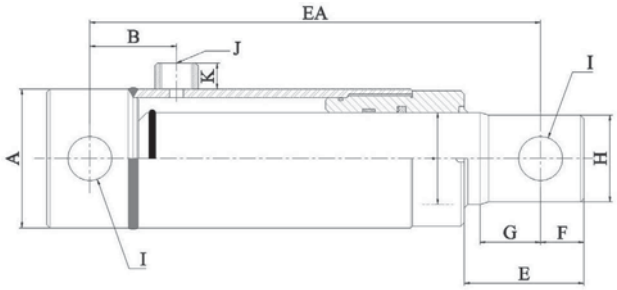


Simple effet standards - Force en poussant



Vérins hydrauliques

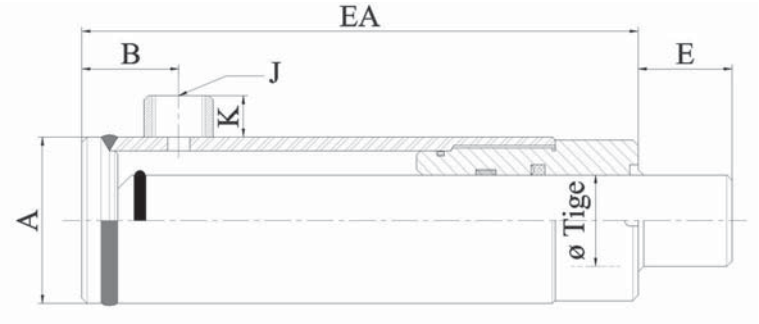
Simple effet standards



Ø Tige	Course	EA	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	Poids	Volume huile	Référence
					mm								Kg	Litre	
20	100	180	35	33	14	30	12	14	18	12	1/4"	15	1,4	0,03	**401.020.00100**
	200	280	35	33	14	30	12	14	18	12	1/4"	15	2,1	0,06	**401.020.00200**
	300	380	35	33	14	30	12	14	18	12	1/4"	15	2,8	0,09	**401.020.00300**
	400	480	35	33	14	30	12	14	18	12	1/4"	15	3,5	0,13	**401.020.00400**
30	200	300	50	40	15	41	15	18	27	16	3/8"	15	4,7	0,14	**401.030.00200**
	300	400	50	40	15	41	15	18	27	16	3/8"	15	5,8	0,21	**401.030.00300**
	400	500	50	40	15	41	15	18	27	16	3/8"	15	6,9	0,28	**401.030.00400**
	500	600	50	40	15	41	15	18	27	16	3/8"	15	8,0	0,35	**401.030.00500**
	700	800	50	40	15	41	15	18	27	16	3/8"	15	10,2	0,49	**401.030.00700**
40	200	340	60	45	22	59	20	28	37	23	3/8"	15	6,4	0,25	**401.040.00200**
	300	440	60	45	22	59	20	28	37	23	3/8"	15	7,9	0,38	**401.040.00300**
	400	540	60	45	22	59	20	28	37	23	3/8"	15	9,4	0,5	**401.040.00400**
	500	640	60	45	22	59	20	28	37	23	3/8"	15	10,9	0,63	**401.040.00500**
	700	840	60	45	22	59	20	28	37	23	3/8"	15	13,9	0,88	**401.040.00700**
45	200	340	70	50	25	55	25	28	42	23	3/8"	15	8,3	0,32	**401.045.00200**
	300	440	70	50	25	55	25	28	42	23	3/8"	15	10,4	0,48	**401.045.00300**
	400	540	70	50	25	55	25	28	42	23	3/8"	15	12,5	0,64	**401.045.00400**
	500	640	70	50	25	55	25	28	42	23	3/8"	15	14,6	0,8	**401.045.00500**
	600	740	70	50	25	55	25	28	42	23	3/8"	15	16,7	0,95	**401.045.00600**
50	200	360	70	50	25	75	25	35	47	25,4	3/8"	15	9,2	0,39	**401.050.00200**
	300	460	70	50	25	75	25	35	47	25,4	3/8"	15	11,5	0,59	**401.050.00300**
	400	560	70	50	25	75	25	35	47	25,4	3/8"	15	13,8	0,79	**401.050.00400**
	500	660	70	50	25	75	25	35	47	25,4	3/8"	15	16,1	0,98	**401.050.00500**
	700	860	70	50	25	75	25	35	47	25,4	3/8"	15	20,7	1,37	**401.050.00700**
55	200	360	75	50	25	69	25	35	52	25,4	3/8"	15	13,3	0,48	**401.055.00200**
	300	460	75	50	25	69	25	35	52	25,4	3/8"	15	15,7	0,71	**401.055.00300**
	400	560	75	50	25	69	25	35	52	25,4	3/8"	15	18,1	0,95	**401.055.00400**
	500	660	75	50	25	69	25	35	52	25,4	3/8"	15	20,5	1,19	**401.055.00500**
	600	760	75	50	25	69	25	35	52	25,4	3/8"	15	22,9	1,43	**401.055.00600**
60	200	360	80	50	25	69	25	35	57	25,4	3/8"	15	12,6	0,57	**401.060.00200**
	300	460	80	50	25	69	25	35	57	25,4	3/8"	15	15,6	0,85	**401.060.00300**
	400	560	80	50	25	69	25	35	57	25,4	3/8"	15	18,6	1,13	**401.060.00400**
	500	660	80	50	25	69	25	35	57	25,4	3/8"	15	21,6	1,41	**401.060.00500**
	700	860	80	50	25	69	25	35	57	25,4	3/8"	15	24,6	1,98	**401.060.00700**
70	300	510	90	53	30	104	30	42	67	30,25	3/8"	15	20,5	1,15	**401.070.00300**
	400	610	90	53	30	104	30	42	67	30,25	3/8"	15	24,7	1,54	**401.070.00400**
	500	710	90	53	30	104	30	42	67	30,25	3/8"	15	28,9	1,92	**401.070.00500**
	700	910	90	53	30	104	30	42	67	30,25	3/8"	15	37,3	2,69	**401.070.00700**

Vérins hydrauliques

Simple effet bruts



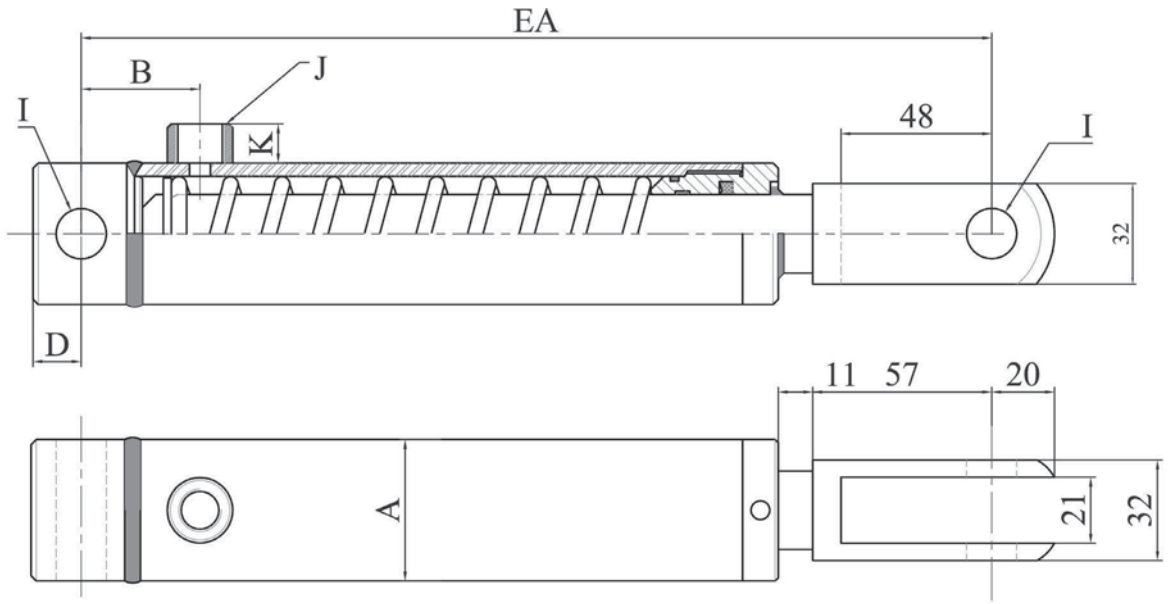
Ø Tige	EA	A	B	E	J	K	Référence
		mm					
20	54+course	35	33	30	1/4’	15	**401.020.8+course**
30	69+course	50	40	41	3/8’	15	**401.030.8+course**
40	91+course	60	45	59	3/8’	15	**401.040.8+course**
45	95+course	70	50	55	3/8’	15	**401.045.8+course**
50	95+course	70	50	75	3/8’	15	**401.050.8+course**
55	101+course	75	50	69	3/8’	15	**401.055.8+course**
60	103+course	80	53	69	3/8’	15	**401.060.8+course**
70	120+course	90	37	104	3/8’	15	**401.070.8+course**
80	130+course	100	37	84	3/8’	15	**401.080.8+course**
90	135+course	115	42	84	3/8’	15	**401.090.8+course**
70	130+course	130	43	106	3/8’	15	**401.100.8+course**

➢ **VERINS SUR-MESURE, NOUS CONSULTER**



Vérins hydrauliques

Vérins de freinage



Ø Tige	Course	EA	A	B	D	I	J	K	Poids	Force théorique	Volume d'huile	Référence
			mm						Kg	à 100 bar	Litre	
25	80	290	45	34	16	16	3/8'	15	3	560	0.04	**405.010.F2717**
25	120	365	45	34	16	16	3/8'	15	4	560	0.06	**405.010.F2718**



Vérins hydrauliques double effet



Vérins hydrauliques

Double effet standards

Pression

Pression de service minimum 20 bar, maximum 200 bar, pour les vérins standards sous réserve de la limite de flambage.

Option sur demande jusqu'à 350 bar.

Matériaux

- Tige : acier au carbone 20MV6 chromé dur 25µ +ou- 5µ. Résistance à la corrosion 120 heures classe 9 selon la norme ISO 9227 / 4540, tolérance f7, rugosité Ra maxi 0.2 µm.

Option sur demande en Nikrom 350, résistance à la corrosion 1000 heures classe 10, selon norme ISO 9227 NSS.

- Tube: Jusqu'à un diamètre de piston 90mm tube glacé en acier de précision étiré St52-3BK tolérance sur diamètre intérieur H9/H10, rugosité Ra 0.8µm. Pour vérin de piston supérieur ou égal à 100mm tube rodé en acier de précision étiré à froid ou laminé à chaud DIN 2391 St 52B tolérance sur diamètre intérieur H8, rugosité Ra 0.4µm. Option sur demande en tube rodé ou galeté.

Joints

- Joints matière nitrile et polyuréthane. Température de fonctionnement et de stockage maximum 90° mini -20°

Option sur demande en joints viton.

- Vitesse maximum 0.5 m/sec.
- Température: -20°C à +90°C.

Stockage

- Les vérins doivent être stockés dans un environnement sec et à l'abri de variations de température trop importantes.
- Les parties apparentes des tiges et des joints devront être graissées. Dans le cas d'un stockage de très longue durée, il sera nécessaire de mettre les vérins en huile.
- Les vérins devront être en position rentrée.
- Ces précautions sont à prendre afin de garantir le bon fonctionnement de votre matériel lors de la mise en service.

Mise en service

Lors de la mise en route, vous devez vous assurer de l'absence de pollution dans les conduites hydrauliques.

Le circuit doit être purgé et les vérins gavés avant la mise sous pression. En aucun cas un vérin ne doit servir de butée de fin de course lors de la rentrée et de la sortie de tige. Afin de ne pas subir de chocs internes, des butées de fin de course extérieures sont impératives, ou utilisation de fin de course hydraulique. Le circuit hydraulique devra comporter un limiteur de pression ainsi qu'une filtration au minimum de 25µ. Dans le cas d'une utilisation de vérin double effet en simple effet, il est recommandé de raccorder l'orifice non soumis à la pression au réservoir afin d'assurer l'étanchéité et la lubrification au niveau du piston et d'éviter la corrosion

Détermination

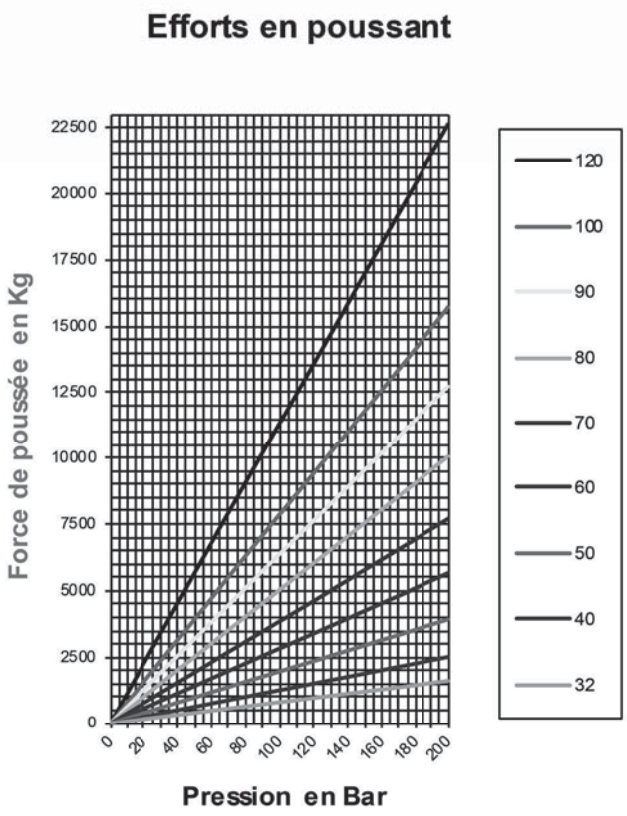
Afin de déterminer correctement vos vérins, vous devez connaître la pression disponible sur votre circuit hydraulique, la charge à déplacer ainsi que la course à effectuer. Il faut être très vigilant sur le milieu dans lequel il évoluera (engrais, produits chimiques, brouillard salin….), ceci déterminera le traitement de la tige et du corps si nécessaire.

Huile

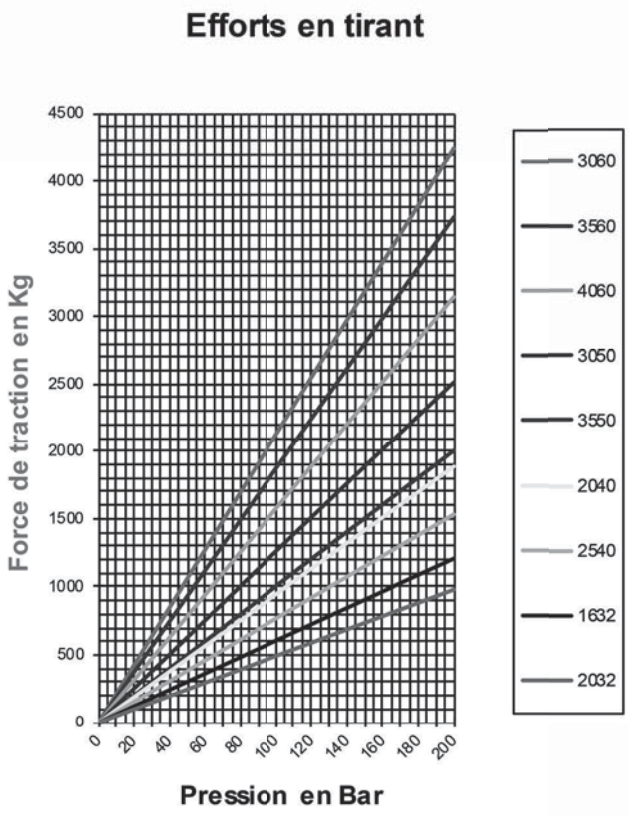
Huile hydraulique minérale ISO

Vérins hydrauliques

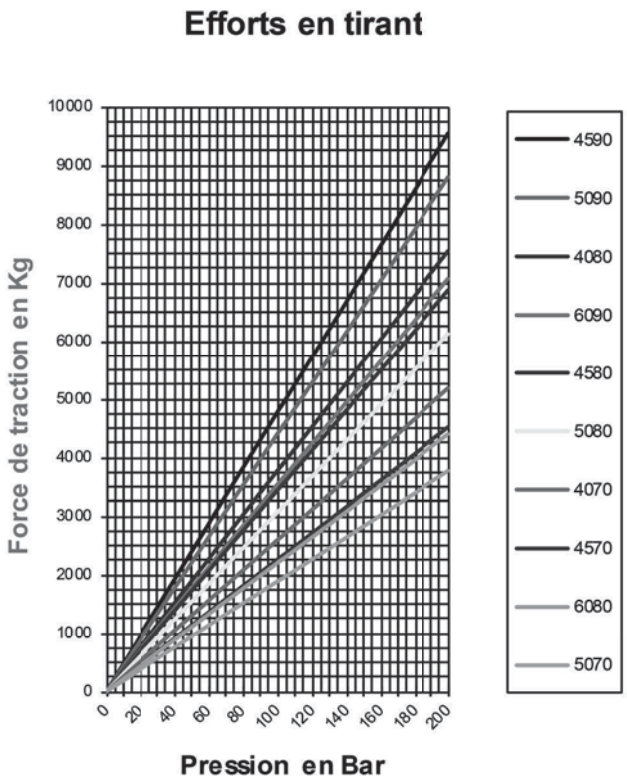
Double effet standards
Force en poussant

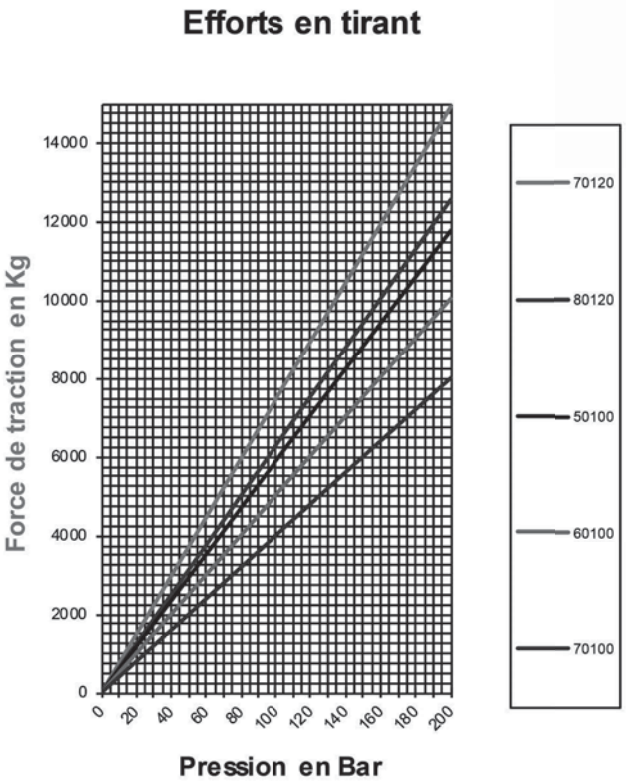


Double effet standards
Force en tirant



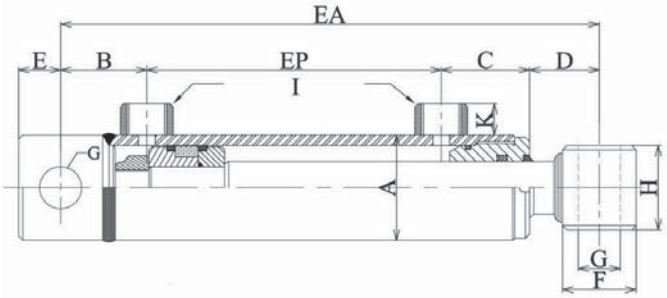
Double effet standards - Force en tirant





Vérins hydrauliques

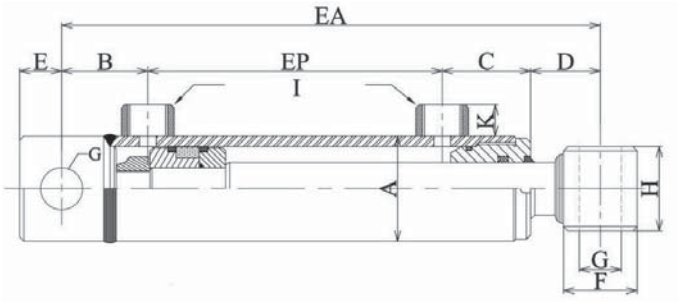
Double effet standards



Ø Tige x Ø piston	Course	EA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	EP	Poids	Volume huile grande chambre	Volume huile petite chambre	Référence
	mm													Kg	Litre		
20 × 32	50	205	42	40	40	39	18	30	16	35	1/4'	15	86	1,9	0,04	0,02	**402.2032.0050**
	100	255	42	40	40	39	18	30	16	35	1/4'	15	136	2,2	0,08	0,05	**402.2032.0100**
	150	305	42	40	40	39	18	30	16	35	1/4'	15	186	2,5	0,12	0,07	**402.2032.0150**
	200	355	42	40	40	39	18	30	16	35	1/4'	15	236	2,8	0,16	0,1	**402.2032.0200**
	300	455	42	40	40	39	18	30	16	35	1/4'	15	336	3,5	0,24	0,15	**402.2032.0300**
	400	555	42	40	40	39	18	30	16	35	1/4'	15	436	4,2	0,32	0,2	**402.2032.0400**
25 × 40	100	270	50	40	40	53	19	35	20,25	40	3/8'	15	138	3,6	0,13	0,08	**402.2540.0100**
	200	370	50	40	40	53	19	35	20,25	40	3/8'	15	238	4,4	0,25	0,15	**402.2540.0200**
	300	470	50	40	40	53	19	35	20,25	40	3/8'	15	338	5,4	0,38	0,23	**402.2540.0300**
	400	570	50	40	40	53	19	35	20,25	40	3/8'	15	438	6,4	0,51	0,31	**402.2540.0400**
	500	670	50	40	40	53	19	35	20,25	40	3/8'	15	538	7,4	0,63	0,39	**402.2540.0500**
	600	770	50	40	40	53	19	35	20,25	40	3/8'	15	638	8,4	0,76	0,46	**402.2540.0600**
30 × 50	100	300	60	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	141	4	0,2	0,13	**402.3050.0100**
	200	400	60	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	241	5	0,4	0,25	**402.3050.0200**
	300	500	60	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	341	6,5	0,59	0,38	**402.3050.0300**
	400	600	60	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	441	8	0,79	0,51	**402.3050.0400**
	500	700	60	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	541	9,5	0,99	0,63	**402.3050.0500**
	600	800	60	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	641	11	1,19	0,76	**402.3050.0600**
	700	900	60	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	741	13	1,38	0,88	**402.3050.0700**
30 × 60	100	300	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	141	6	0,28	0,21	**402.3060.0100**
	200	400	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	241	7,5	0,57	0,43	**402.3060.0200**
	300	500	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	341	9	0,85	0,64	**402.3060.0300**
	400	600	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	441	11	1,14	0,85	**402.3060.0400**
	500	700	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	541	13	1,42	1,07	**402.3060.0500**
	600	800	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	641	15	1,71	1,28	**402.3060.0600**
	700	900	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	741	17	1,99	1,49	**402.3060.0700**
35 × 60	100	300	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	141	6,5	0,28	0,19	**402.3560.0100**
	200	400	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	241	8	0,57	0,38	**402.3560.0200**
	300	500	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	341	9,5	0,85	0,56	**402.3560.0300**
	400	600	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	441	11,5	1,14	0,75	**402.3560.0400**
	500	700	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	541	13,5	1,42	0,94	**402.3560.0500**
	600	800	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	641	15,5	1,71	1,13	**402.3560.0600**
	700	900	70	53	50	56	25	40	25,4	45	3/8'	15	741	17,5	1,99	1,31	**402.3560.0700**

Vérins hydrauliques

Double effet standards

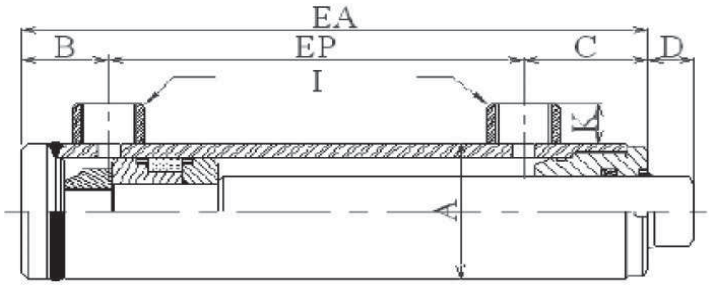


Ø Tige x Ø piston	Course	EA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	EP	Poids	Volume huile grande chambre	Volume huile petite chambre	Référence
						mm								Kg	Litre		
40 × 70	200	410	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	249	10	0,77	0,52	**402.4070.0200**
	300	510	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	349	12	1,16	0,78	**402.4070.0300**
	400	610	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	449	14	1,55	1,04	**402.4070.0400**
	500	710	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	549	16	1,94	1,3	**402.4070.0500**
	600	810	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	649	19	2,32	1,56	**402.4070.0600**
	700	910	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	749	21	2,71	1,82	**402.4070.0700**
45 × 70	200	410	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	249	12	0,77	0,38	**402.4570.0200**
	300	510	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	349	14	1,16	0,57	**402.4570.0300**
	400	610	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	449	16	1,55	0,76	**402.4570.0400**
	500	710	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	549	18	1,94	0,95	**402.4570.0500**
	600	810	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	649	1	2,32	1,14	**402.4570.0600**
	700	910	80	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	749	23	2,71	1,33	**402.4570.0700**
40 × 80	300	510	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	349	15	1,52	1,14	**402.4080.0300**
	400	610	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	449	18	2,02	1,52	**402.4080.0400**
	500	710	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	549	21	2,53	1,9	**402.4080.0500**
	600	810	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	649	24	3,03	2,28	**402.4080.0600**
	700	910	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	749	27	4	2,65	**402.4080.0700**
45 × 80	300	510	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	349	17	1,52	1,04	**402.4580.0300**
	400	610	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	449	20	2,02	1,38	**402.4580.0400**
	500	710	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	549	23	2,53	1,73	**402.4580.0500**
	600	810	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	649	26	3,03	2,07	**402.4580.0600**
	700	910	90	58	63	40	25	50	30,25	55	3/8'	15	749	29	4	2,42	**402.4580.0700**
50 × 90	300	510	100	58	65	38	25	50	30,25	55	3/8'	15	349	22	1,92	1,33	**402.5090.0300**
	400	610	100	58	65	38	25	50	30,25	55	3/8'	15	449	25	2,56	1,77	**402.5090.0400**
	500	710	100	58	65	38	25	50	30,25	55	3/8'	15	549	28	3,2	2,21	**402.5090.0500**
	700	910	100	58	65	38	25	50	30,25	55	3/8'	15	749	34	4,48	3,1	**402.5090.0700**
50 × 100	300	525	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	357	27	2,37	1,78	**402.5010.0300**
	400	625	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	457	31	3,16	2,37	**402.5010.0400**
	500	725	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	557	35	3,95	2,96	**402.5010.0500**
	700	925	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	757	43	5,53	4,15	**402.5010.0700**
60 × 100	300	525	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	357	30	2,37	1,52	**402.6010.0300**
	400	625	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	457	34	3,16	2,02	**402.6010.0400**
	500	725	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	557	38	3,95	2,53	**402.6010.0500**
	700	925	115	54,5	67	46,5	33,5	65	30,25	70	3/8'	15	757	46	5,53	3,54	**402.6010.0700**
70 × 120	500	770	140	65	83	55	40	80	40,25	80	1/2'	20	567	48	5,69	3,75	**402.7012.0500**
	1000	1270	140	65	83	55	40	80	40,25	80	1/2'	20	1067	70	11,38	7,51	**402.7012.1000**
80 × 120	500	770	140	65	83	55	40	80	40,25	80	1/2'	20	567	55	5,69	3,16	**402.8012.0500**
	1000	1270	140	65	83	55	40	80	40,25	80	1/2'	20	1067	82	11,38	6,32	**402.8012.1000**



Vérins hydrauliques

Double effet bruts



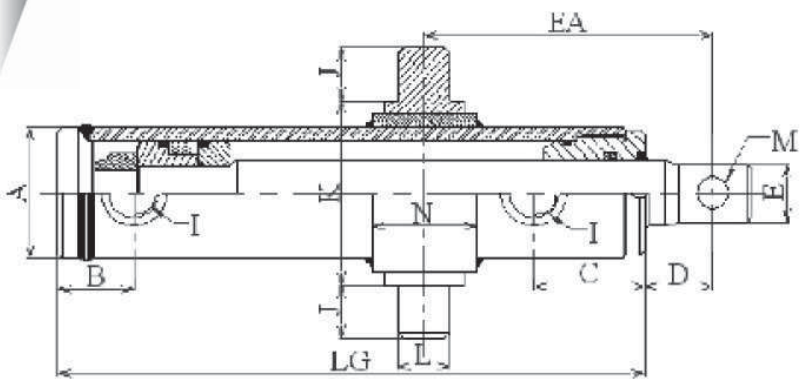
Ø Tige x Ø piston	EA	A	B	C	D	I	K	EP	Référence
		mm							
20 × 32	101 + course	42	25	40	24	1/4'	15	36 + course	**402.2032.8 + course**
25 × 40	103 + course	50	25	40	35	3/8'	15	38 + course	**402.2540.8 + course**
30 × 50	121 + course	60	30	50	36	3/8'	15	41 + course	**402.3050.8 + course**
30 × 60	121 + course	70	30	50	36	3/8'	15	41 + course	**402.3060.8 + course**
35 × 60	121 + course	70	30	50	36	3/8'	15	41 + course	**402.3560.8 + course**
40 × 60	121 + course	70	30	50	36	3/8'	15	41 + course	**402.4060.8 + course**
40 × 70	149 + course	80	37	63	15	3/8'	15	49 + course	**402.4070.8 + course**
45 × 70	149 + course	80	37	63	15	3/8'	15	49 + course	**402.4570.8 + course**
50 × 70	149 + course	80	37	63	15	3/8'	15	49 + course	**402.5070.8 + course**
40 × 80	149 + course	90	37	63	15	3/8'	15	49 + course	**402.4080.8 + course**
45 × 80	149 + course	90	37	63	15	3/8'	15	49 + course	**402.4580.8 + course**
50 × 80	149 + course	90	37	63	15	3/8'	15	49 + course	**402.5080.8 + course**
40 × 90	151 + course	100	37	65	13	3/8'	15	49 + course	**402.4090.8 + course**
45 × 90	151 + course	100	37	65	13	3/8'	15	49 + course	**402.4590.8 + course**
50 × 90	151 + course	100	37	65	13	3/8'	15	49 + course	**402.5090.8 + course**
50 × 100	166 + course	115	42	67	14	3/8'	15	57 + course	**402.5010.8 + course**
60 × 100	166 + course	115	42	67	14	3/8'	15	57 + course	**402.6010.8 + course**
70 × 100	166 + course	115	42	67	14	3/8'	15	57 + course	**402.7010.8 + course**
70 × 120	200 + course	140	50	83	15	1/2'	20	67 + course	**402.7012.8 + course**
80 × 120	200 + course	140	50	83	15	1/2'	20	67 + course	**402.8012.8 + course**

➢ **VERINS SUR-MESURE, NOUS CONSULTER**



Vérins hydrauliques

Vérins de fendeuse

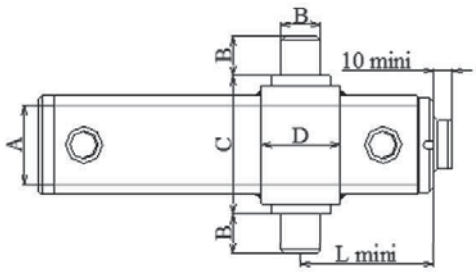


Ø tige x Ø piston	Course	LG	EA	A	B	C	D	E	I	J	K	L	M	N	Poids	Référence
						mm										
50 × 80	1000	1151	185	90	37	63	35	50	3/8'	40	130	40	20	70	42	**414.5080.1000**
45 × 90	1000	1151	185	100	37	65	35	45	3/8'	45	135	45	20	70	46	**414.4590.1000**
60 × 90	1000	1151	185	100	37	65	35	58	3/8'	45	135	45	20	70	60	**414.6090.1000**
50 × 100	1000	1166	280	115	42	67	45	48	1/2'	50	150	50	25	70	60	**414.5010.1000**
60 × 100	1000	1166	280	115	42	67	45	58	1/2'	50	150	50	25	70	63	**414.6010.1000**
70 × 100	1000	1166	280	115	42	67	45	68	1/2'	50	150	50	25	70	65	**414.7010.1000**
	1200	1366	280	115	42	67	45	68	1/2'	50	150	50	25	70	73	**414.7010.1200**
70 × 120	1000	1200	280	140	50	82	45	68	1/2'	50	190	50	30	90	75	**414.7012.1000**
	1200	1400	280	140	50	82	45	68	1/2'	50	190	50	30	90	85	**414.7012.1200**
80 × 120	1000	1200	280	140	50	82	45	78	1/2'	50	190	50	30	90	88	**414.8012.1000**
	1200	1400	280	140	50	82	45	78	1/2'	50	190	50	30	90	100	**414.8012.1000**

➢ **AUTRES DIMENSIONS NOUS CONSULTER**

Tourillons



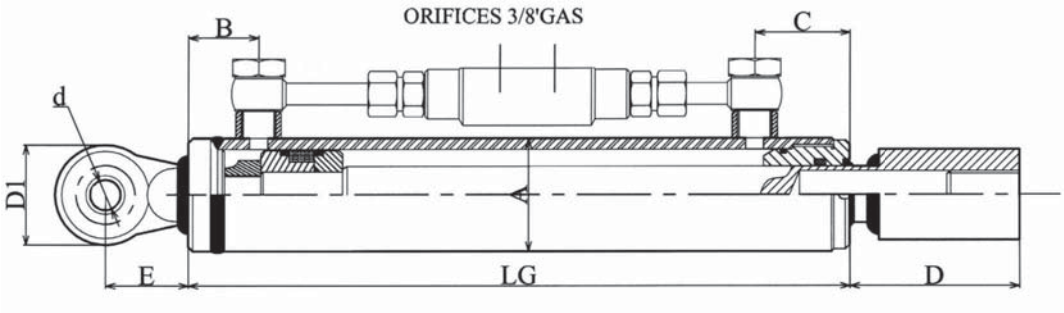


Type	A	B	C	D	L mini	Référence
			mm			
T32	32	16	55	20	65	**414.0040.16020**
T40	40	25	80	50	87	**414.0050.25050**
T50	50	30	95	50	97	**414.0060.30050**
T60	60	30	105	50	97	**414.0070.30050**
T70	70	40	115	70	119	**414.0080.40070**
T80	80	40	130	70	119	**414.0090.40070**
T90	90	45	135	70	125	**414.0100.45070**
T100	100	50	150	70	131	**414.0115.50070**
T120	120	50	190	90	152	**414.0140.50090**
T1420	140	50	210	90	172	**414.0160.50090**



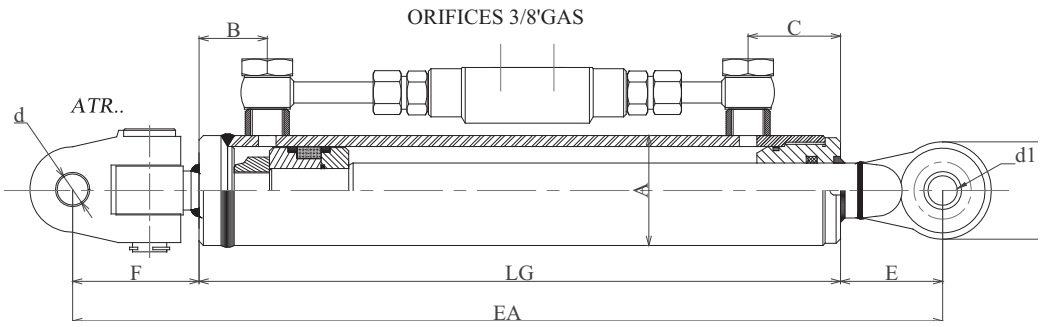
Vérins hydrauliques

3ème point



Vérin 3ème point avec rotule D.25 ou D.32 sur fond prédisposé pour accessoires à visser sur tige

Piston Tige	Course	LG	A	B	C	D	E	D1	d	Référence
			mm							
40 × 60	200	333	70	30	50	60	70	70	25,4	**402.4060.TR200**
45 × 70	250	414	80	37	63	65	70	70	25,4	**402.4570.TR250**
45 × 70	250	414	80	37	63	65	85	90	32	**402.4570.TR250**
45 × 80	250	414	90	37	63	65	70	70	25,4	**402.4580.TR250**
45 × 80	250	414	90	37	63	65	85	90	32	**402.4580.TR250**
50 × 90	200	366	100	37	63	65	85	90	32	**402.5090.TR200**

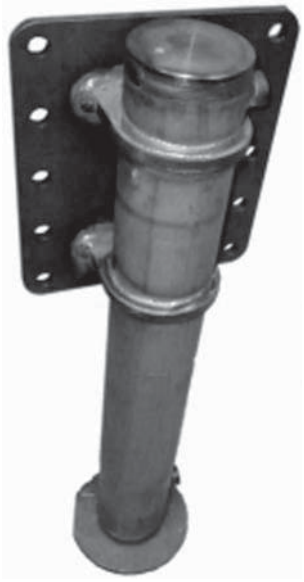


Vérin 3ème point avec ATR côté fond et rotule soudée sur tige avec clapet double piloté

Piston Tige	Course	LG	A	B	C	E	F	d	d1	EA	D1	Référence
					mm							
40 × 60	200	333	70	37	50	84	103	28	25,4	520	85	**402.4060.ATR200**
45 × 70	250	414	80	52	63	88	108	28	25,4	610	85	**402.4570.ATR250**
45 × 80	250	414	90	52	63	88	108	28	25,4	610	85	**402.4580.ATR250**
50 × 90	200	366	100	42	65	86	108	32	32	560	90	**402.5090.ATR200**
50 × 100	200	366	115	52	67	66	108	32	32	550	90	**402.1050.ATR200**







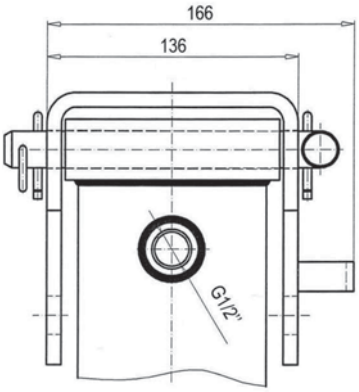
Béquilles hydrauliques

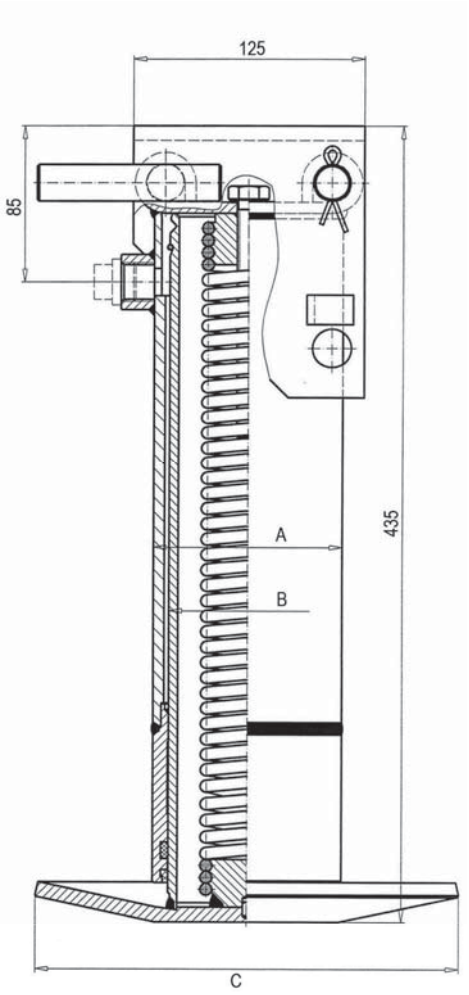


Béquilles hydrauliques

Agricole rappel ressort

Pression maxi de service 200 bar
Usage : Béquille escamotable pour remorques agricoles.





Dimensions mm			Course mm	Volume d'huile Litre	Poids Kg	Capacité de charge (Tonne)		Référence
A	B	C				100 bar	150 bar	
80	65	160	250	0,8	18	3,3	4,97	411.005.00065
102	85	230	250	1,5	21	5,67	8,5	411.005.00085

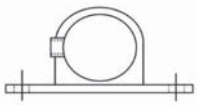


Béquilles hydrauliques

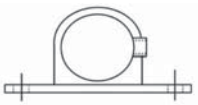
Double effet

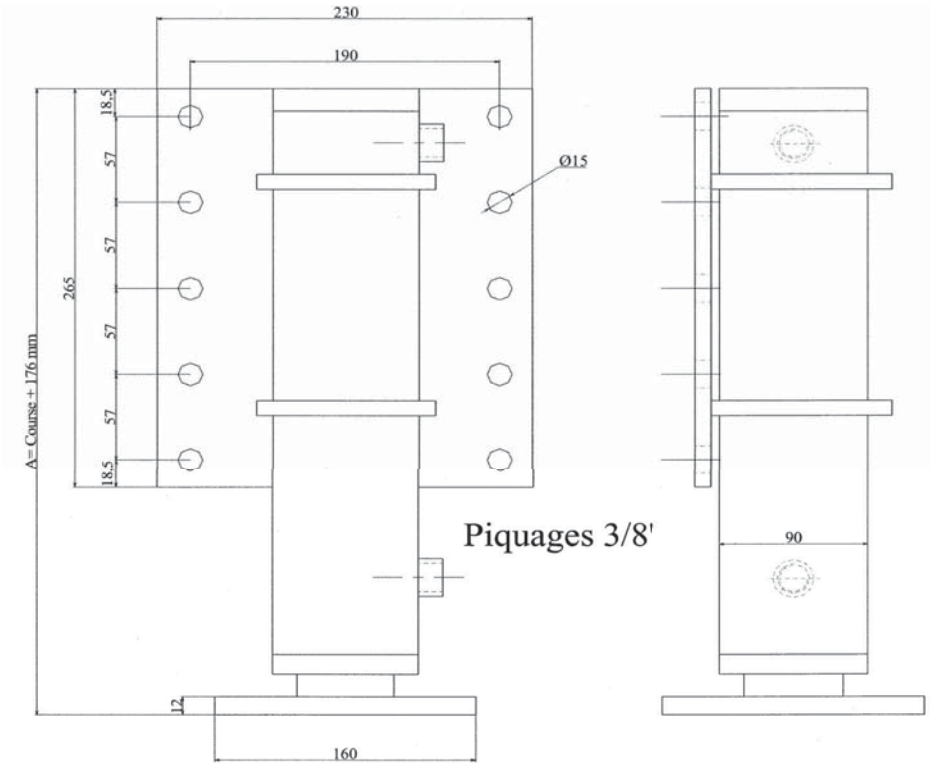
Béquille stabilisatrice
Usages : remorques agricoles, poids-lourds, grues, etc.
Pression maximum de service : 200 bar

Béquille droite



Béquille gauche





Longueurs spéciales sur demande

Référence	Désignation	Côte 'A'
416.6080.00137	Béquille DE 60X80 C. 300 Gauche	476
416.6080.00039	Béquille DE 60X80 C. 300 Droite	476
416.6080.00062	Béquille DE 60X80 C. 400 Gauche	576
416.6080.00030	Béquille DE 60X80 C. 400 Droite	576
416.6080.00063	Béquille DE 60X80 C. 450 Gauche	626
416.6080.00021	Béquille DE 60X80 C. 450 Droite	626
416.6080.00059	Béquille DE 60X80 C. 500 Gauche	676
416.6080.00009	Béquille DE 60X80 C. 500 Droite	676
416.6080.00060	Béquille DE 60X80 C. 550 Gauche	726
416.6080.00098	Béquille DE 60X80 C. 550 Droite	726
416.6080.00061	Béquille DE 60X80 C. 600 Gauche	776
416.6080.00051	Béquille DE 60X80 C. 600 Droite	776



Béquilles hydrauliques

Fourreau

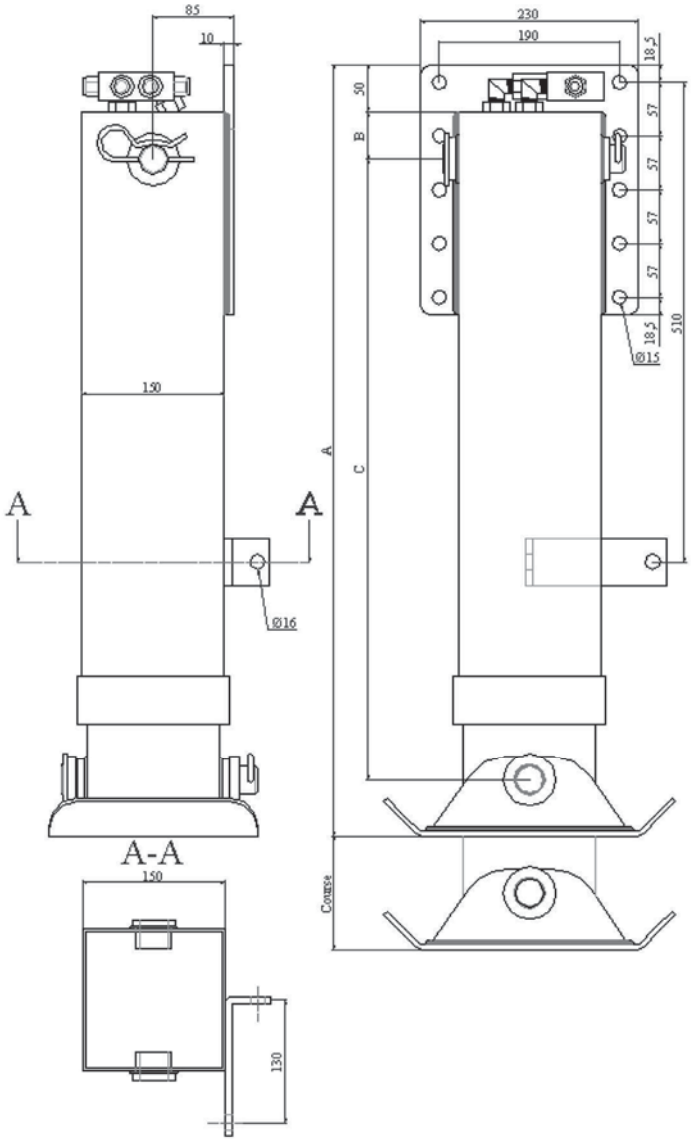
Capacité de charge à 200 bar : 25,4 tonnes
Course standard : 450 mm ; autres courses 350 à 600 mm ou sur demande
Fixation : 10 trous de diamètre 15 standards (ou sur demande)
Tube intérieur télescopique galvanisé : extérieur peinture primaire
Patins articulés

Avantages

- Système hydraulique : actionnement de la béquille grâce à un simple bouton.
- Remplace les béquilles traditionnelles
- Double guidage pour plus de robustesse
- Protection par galvanisation du tube intérieur de guidage
- Rapides et sûres avec groupe 10 l/min à 200 bars

Conception

- **1 Vérin Double Effet 90 x 50** tige chromée 25µ résistance à la corrosion 120 heures classe 9 au brouillard salin neutre selon norme ISO 9227.
- **2 Tubes carrés profilés sans soudure** garantissent un bon guidage (une demie-fois la section du profil en bout de course).
- **1 Clapet double piloté** verrouille le vérin hydrauliquement s'il n'est pas alimenté en huile sous pression.
- **L'alimentation hydraulique** peut être assurée par un tracteur, une grue, un groupe thermique ou électro-hydraulique indépendant.
- Utilisation d'huile minérale ISO 32 ou 46 Cst, pression de fonctionnement minimum 20 Bar et maximum 200 Bar. Température -20° C à + 90° C



Béquilles hydrauliques fourreau

Dimensions et montage

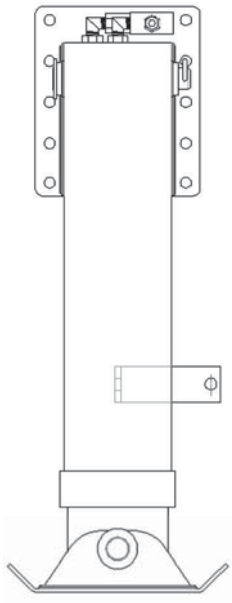
Béquilles standards	Encombrements repliés			Courses	Encombrements dépliés
	A	B	C		Hors tout
B400SD (*)	770	50	610	400	1170
B450SD	870	50	710	450	1270
B500SD	870	50	710	500	1370
Béquilles longues	**A**	**B**	**C**		
B400L	900	190	610	400	133
B450L	950	190	660	450	1400
B500L	1000	190	710	500	1500

(*) Correspodance codification : B=béquille ; 400=course ; SD=standard ; L=longue
Puissance par béquille à 200 bar : **12 T 700**
Soit pour 2 béquilles à 200 bar : **25 T 400**

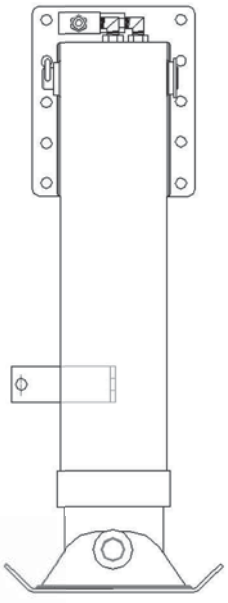
Les patins :

- Le patin standard articulé est le plus couramment employé.
- Option possible en patin amovible. (Sur demande spéciale).

Montage gauche



Montage droit



Nous pouvons aussi, sur demande, réaliser des béquilles spéciales

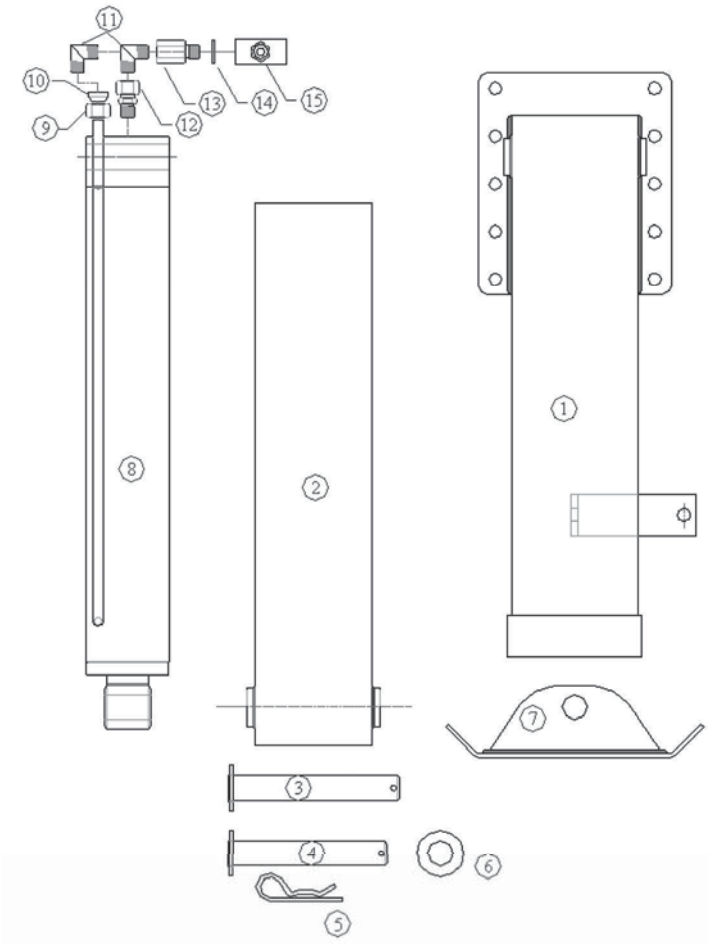
- Courte, type C, course 200-250-300, B200C, B250C, B300C.
- Renforcées pour grues, véhicules de manutention, stabilisateur d'engins.

Elles peuvent être alimentées par :

- Une pompe manuelle.
- Une centrale électro-hydraulique 12 ou 14 volts à courant continu.
- Une centrale hydropneumatique (moteurs pneumatique et pompe hydraulique).
- Une prise d'huile sur le circuit hydraulique du tracteur.
- Une centrale hydraulique thermique sur le semi.

Béquilles hydrauliques fourreau

Dimensions et montage



Repère	Référence	Désignation	Qté
1	417.800.01***	CORPS LG *** B**** EXT 150X150X5.5 BEQUILLE	1
2	417.800.02***	CORPS INT BEQ. B**** 140X140X4 LG ***	1
3	417.820.00100	AXE INF. D30 LG205+RONDELLES BEQ. FOURREAU	1
4	417.820.00200	AXE SUP. D30 LG190+RONDELLES BEQ. FOURREAU	1
5	417.820.GBETA	GOUPILLE BETA DIAM.5 (axe fourreau)	2
6	417.820.RONDE	RONDELLE PLATE 31 X 56 X 4 (pour axe fourreau)	2
7	417.810.00100	SABOT BEQUILLE A FOURREAU PEINT D'UNE COUCHE D'APPRET	1
8	416.5090.0****	VERIN DE INTER FOURREAU 90X50 C*** (GAUCHE ou DROIT)	1
9	64.040.081L012	TN 81- 12L ECROU DE 12L	1
10	64.040.088LS12	BAGUE(OLIVE) TD 88-12LS	1
11	64.040.094RL012	TN 94 - 12LR 3/8- COUDE M12L-3/8CO	2
12	64.040.126AGRL012	TN 126A GG- 12LR 3/8 CYL	1
13	509.038.13201	CLAPET PARACHUTE VPCC M-F 3/8" SANS CARTOUCHE	1
14	561.103.38000	BAGUE "BS" 3/8"	1
15	501.038.V0180	CLAPET ANTI-RETOUR DOUBLE PILOT.VBPDE 3/8" A	1



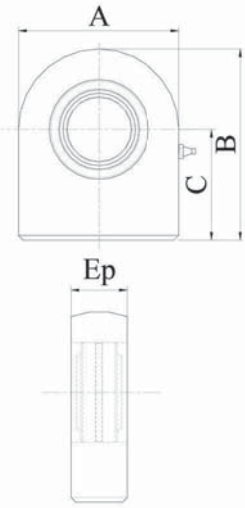
Accessoires pour vérins hydrauliques

Accessoires pour vérins hydrauliques

Rotules industrielles à souder

Modéle standard

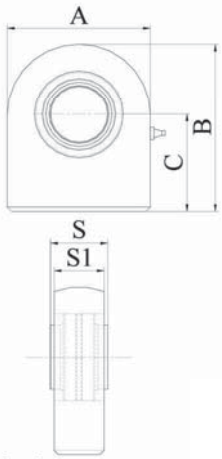




Type	A	B	C	Ep	Charge tonne		Référence
	mm				Dynamique	Statique	
GF20DO	50	63	38	19	3	6,7	**404.020.21000**
GF25DO	55	72,5	45	23	4,8	6,95	**404.025.21000**
GF30DO	65	83,5	51	28	6,2	11,8	**404.030.21000**
GF35DO	83	102,5	61	30	8	19,6	**404.035.21000**
GF40DO	100	119	69	35	10	30,5	**404.040.21000**
GF45DO	110	132	77	40	12,7	38,6	**404.045.21000**
GF50DO	123	149.5	88	40	15,6	44,1	**404.050.21000**
GF60DO	140	170	100	50	24,5	57	**404.060.21000**
GF70DO	164	197	115	55	31,5	72,4	**404.070.21000**
GF80DO	180	231	141	60	40	80,4	**404.080.21000**
GF90DO	226	263	150	65	49	134	**404.090.21000**
GF100DO	250	295	170	70	61	151,6	**404.100.21000**
GF110DO	295	332.5	195	80	65,5	234	**404.110.21000**
GF120DO	360	390	210	90	95	321	**404.120.21000**

Modéle élargit angles de rotation moins important que le standard

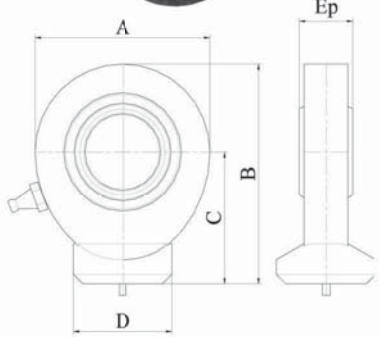




Type	A	B	C	S	S1	Charge tonne		Référence
	mm					Dynamique	Statique	
GF20LO	50	63	38	20	19	3	7,4	**404.020.21001**
GF25LO	55	72,5	45	25	23	4,8	4,8	**404.025.21001**
GF32LO	70	103	65	32	27	6,25	16,8	**404.032.21001**
GF40LO	100	119	69	40	35	10	26,8	**404.040.21001**
GF50LO	123	149,5	88	50	40	12,7	36,2	**404.050.21001**
GF63LO	145	178	107	63	50	24,8	57	**404.063.21001**
GF70LO	164	197	115	70	55	31,5	80	**404.070.21001**
GF80LO	180	231	141	80	60	40	87,4	**404.080.21001**
GF90LO	226	263	150	90	65	49	104,5	**404.090.21001**
GF100LO	250	295	170	100	70	61	133	**404.100.21001**
GF110LO	295	333	185	110	80	65,5	149	**404.110.21001**

Modéle standard

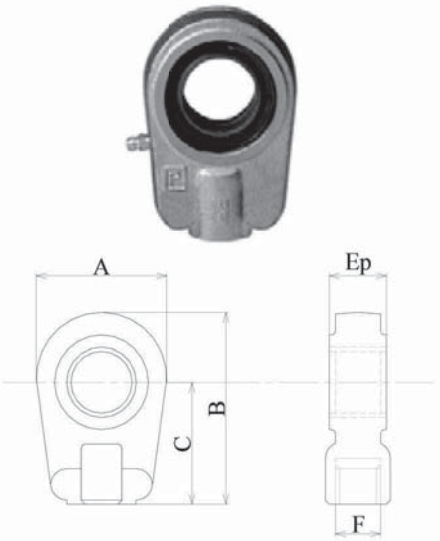




Type	A	B	C	D	Ep	Charge tonne		Référence
	mm					Dynamique	Statique	
GK10DO	29	38,5	24	15	9	0,815	0,156	**404.010.20000**
GK12DO	34	44	27	17,5	10	1,08	2,16	**404.012.20000**
GK15DO	40	51	31	21	12	1,7	3,2	**404.015.20000**
GK17DO	46	58	35	24	14	2,12	4	**404.017.20000**
GK20DO	53	64,5	38	27,5	16	3	5,4	**404.020.20000**
GK25DO	64	77	45	33,5	20	4,8	7,2	**404.025.20000**
GK30DO	73	87,5	51	40	22	6,2	9,5	**404.030.20000**
GK35DO	82	102	61	47	25	8	12,5	**404.035.20000**
GK40DO	92	115	69	52	28	10	15,6	**404.040.20000**
GK45DO	102	125	77	58	32	12,7	20,8	**404.045.20000**
GK50DO	112	144	88	62	35	15,6	25	**404.050.20000**
GK60DO	135	167,5	100	70	44	24,5	39	**404.060.20000**
GK70DO	160	195	115	80	49	31,5	51	**404.070.20000**
GK80DO	180	231	141	95	55	40	62	**404.080.20000**

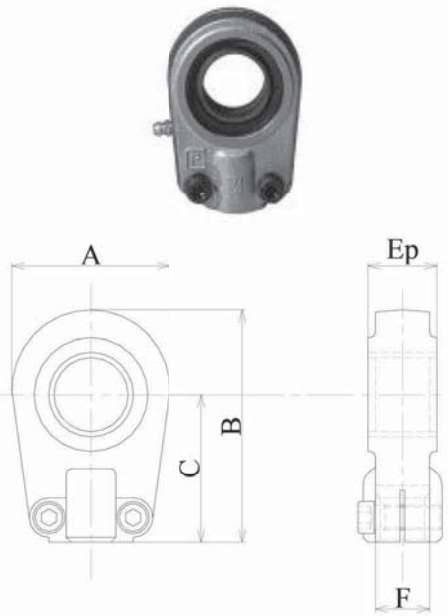
Accessoires pour vérins hydrauliques

Rotules industrielles à visser femelle



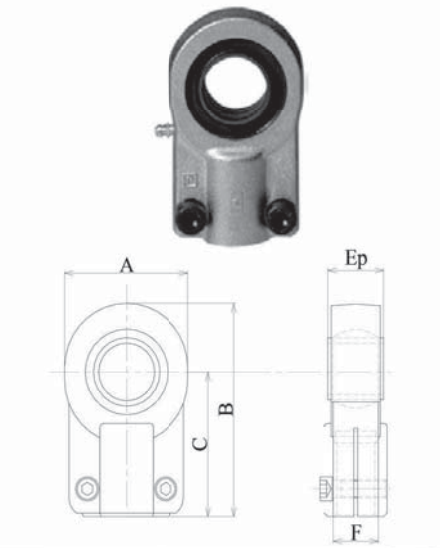
Modèle standard

Type	A	B	C	F	Ep	Charge tonne		Référence
		mm				Dynamique	Statique	
TAPR20N	56	80	50	16X1,5	19	3	8,11	**404.020.22000**
TAPR25N	56	80	50	16X1,2	23	4,8	7,2	**404.025.22000**
TAPR30N	64	94	60	22X1,5	28	6,2	10,6	**404.030.22000**
TAPR35N	78	112	70	28X1,5	30	8	15,3	**404.035.22000**
TAPR40N	94	135	85	35X1,5	35	10	25	**404.040.22000**
TAPR50N	116	168	105	45X1,5	40	15,6	36,5	**404.050.22000**
TAPR60N	130	200	130	58X1,5	50	24,5	40	**404.060.22000**
TAPR70N	154	232	150	65X1,5	55	31,5	54	**404.070.22000**
TAPR80N	176	265	170	80X2	60	40	67	**404.080.22000**
TAPR90N	206	322	210	100X2	65	49	98	**404.090.22000**
TAPR100N	231	360	235	110X2	70	61	112	**404.100.22000**
TAPR110N	266	407	265	120X3	80	65,5	170	**404.110.22000**
TAPR120N	340	490	310	130X3	90	95	290	**404.120.22000**



Modèle standard

Type	A	B	C	F	Ep	Charge tonne		Référence
		mm				Dynamique	Statique	
TAPR20U	56	80	50	16X1,5	19	3	8,11	**404.020.22001**
TAPR25U	56	80	50	16X1,5	23	4,8	7,2	**404.025.22001**
TAPR30U	64	94	60	22X1,5	28	6,2	10,6	**404.030.22001**
TAPR35U	78	112	70	28X1,5	30	8	15,3	**404.035.22001**
TAPR40U	94	135	85	35X1,5	35	10	25	**404.040.22001**
TAPR50U	116	168	105	45X1,5	40	15,6	36,5	**404.050.22001**
TAPR60U	130	200	130	58X1,5	50	24,5	40	**404.060.22001**
TAPR70U	154	232	150	65X1,5	55	31,5	54	**404.070.22001**
TAPR80U	176	265	170	80X2	60	40	67	**404.080.22001**
TAPR90U	206	322	210	100X2	65	49	98	**404.090.22001**
TAPR100U	231	360	235	110X2	70	61	112	**404.100.22001**
TAPR110U	266	407,5	265	120X3	80	65,5	170	**404.110.22001**
TAPR120U	340	490	310	130X3	90	95	290	**404.120.22001**



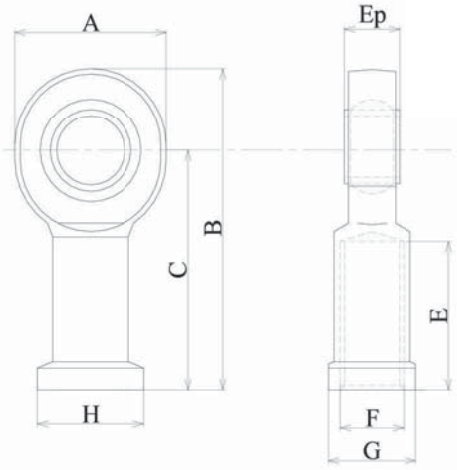
Modèle élargit angles de rotation moins important que le standard

Type	A	B	C	F	Ep	Charge tonne		Référence
		mm				Dynamique	Statique	
TAPR20CE	47	75	52	16X1,5	20	3	4,8	**404.020.22002**
TAPR25CE	58	96	65	20X1,5	25	4,8	7,8	**404.025.22002**
TAPR32CE	71	118	80	27X2	32	6,7	11,4	**404.032.22002**
TAPR40CE	90	146	97	33X2	40	10	20,4	**404.040.22002**
TAPR50CE	109	179	120	42X2	50	15,6	31	**404.050.22002**
TAPR63CE	136	211	140	48X2	63	25,5	43	**404.063.22002**
TAPR70CE	155	245	160	56X2	70	31,5	54	**404.070.22002**
TAPR80CE	170	270	180	64X2	80	40	69,5	**404.080.22002**
TAPR90CE	185	296	195	72X2	90	49	75	**404.090.22002**
TAPR100CE	211	322	210	80X2	100	61	106	**404.100.22002**

Accessoires pour vérins hydrauliques

Rotules industrielles à visser femelle (réglable)



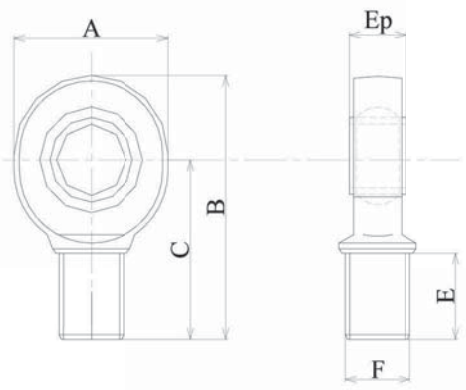


Modèle standard

Type	A	B	C	D	F	G	H	Ep	Référence
			mm						
TFI20MK	53	103,5	77	40	M20X1,5	32	35	16	**404.020.22021**
TFI25MK	64	126	94	48	M24X2	36	45	20	**404.025.22021**
TFI30MK	73	146,5	110	56	M30X2	41	50	22	**404.030.22021**
TFI40MK	92	188	142	67	M39X3	55	65	28	**404.040.22021**

Rotules industrielles à visser male (réglable)





Modèle standard

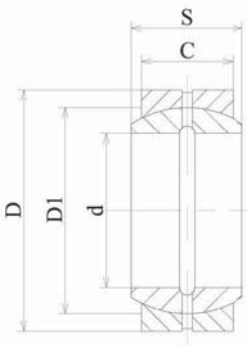
Type	A	B	C	E	F	Ep	Référence
			mm				
TFE15MK	40	83	63	34	M14X2	12	**404.015.22020**
TFE17MK	46	92	69	36	M16X2	14	**404.017.22020**
TFE20MK	53	104,5	78	43	M20X1,5	16	**404.020.22020**
TFE25MK	64	126	94	53	M24X2	20	**404.025.22020**
TFE30MK	73	146,5	110	65	M30X2	22	**404.030.22020**
TFE35MK	82	181	140	82	M36X3	25	**404.035.22020**
TFE40MK	92	196	150	86	M39X3	28	**404.040.22020**
TFE45MK	102	218	163	94	M42X3	32	**404.045.22020**
TFE50MK	112	241	185	106	M45X3	35	**404.050.22020**
TFE60MK	135	277,5	210	115	M52X3	44	**404.060.22020**

Accessoires pour vérins hydrauliques

Rotules industrielles à insérer dans un support

Modèle standard

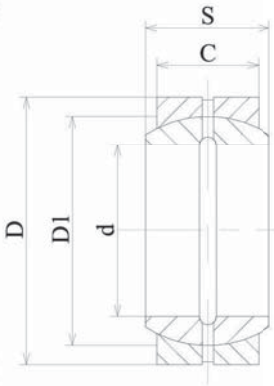




Type	d	D	S	C	D1	Charge tonne		Référence
		mm				Dynamique	Statique	
GE15DO	15	26	12	9	22	1,7	8,5	404.015.23000
GE20DO	20	35	16	12	29	3	14,6	404.020.23000
GE25DO	25	42	20	16	35,5	4,8	24	404.025.23000
GE30DO	30	47	22	18	40,7	6,2	31	404.030.23000
GE35DO	35	55	25	20	47	8	40	404.035.23000
GE40DO	40	62	28	22	53	10	50	404.040.23000
GE45DO	45	68	32	25	60	12,7	64	404.045.23000
GE50DO	50	75	35	28	66	15,6	78	404.050.23000
GE60DO	60	90	44	36	80	24,5	122	404.060.23000

Olive et rotule plus grosses - Accepte plus de charge





Type	d	D	S	C	D1	Charge tonne		Référence
		mm				Dynamique	Statique	
GE30FO	30	55	32	20	47	8	40	404.030.23010
GE35FO	35	62	35	22	53	10	50	404.035.23010
GE40FO	40	68	40	25	60	12,7	64	404.040.23010
GE45FO	45	75	43	28	66	15,6	78	404.045.23010
GE50FO	50	90	56	36	80	24,5	122	404.050.23010

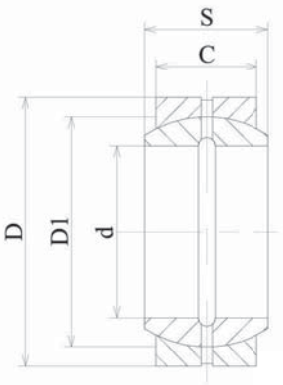
Sans entretien Chrome dur + PTFE + Etanchéité



Type	d	D	S	C	D1	Charge tonne		Référence
		mm				Dynamique	Statique	
GE40UK.2RS	40	62	28	22	53	28	46,5	404.040.23040
GE50UK.2RS	50	75	35	28	66	44	73,5	404.050.23040
GE60UK.2RS	60	90	44	36	80	69	115,5	404.060.23040
GE70UK.2RS	70	105	49	40	92	88	147	404.070.23040
GE80UK.2RS	80	120	55	45	105	113,5	190	404.080.23040
GE90UK.2RS	90	130	60	50	115	137,5	232	404.090.23040
GE100UK.2RS	100	150	70	55	130	172,5	286	404.100.23040

Modèle élargit - Angles de rotation moins important que le standard



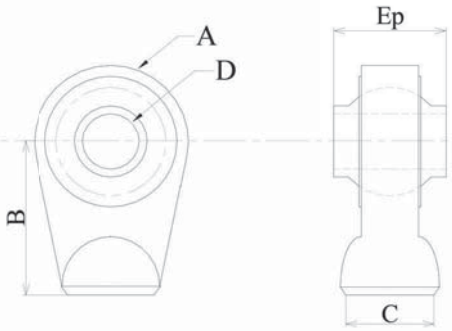


Type	d	D	S	C	D1	Charge tonne		Référence
		mm				Dynamique	Statique	
GE20LO	20	35	20	12	29	3	14,6	404.020.23020
GE25LO	25	42	25	16	35,5	4,8	24	404.025.23020
GE32LO	32	52	32	18	44	6,7	33,5	404.032.23020
GE40LO	40	62	40	22	53	10	50	404.040.23020
GE50LO	50	75	50	28	66	15,6	78	404.050.23020
GE63LO	63	90	63	36	83	25,5	127	404.060.23020
GE70LO	70	105	70	40	92	31,5	156	404.070.23020
GE80LO	80	120	80	45	105	40	200	404.080.23020
GE90LO	90	130	90	50	115	49	245	404.090.23020
GE100LO	100	150	100	55	130	61	305	404.100.23020

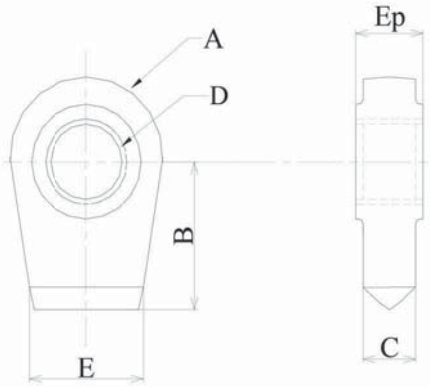
Accessoires pour vérins hydrauliques

Rotules agricoles





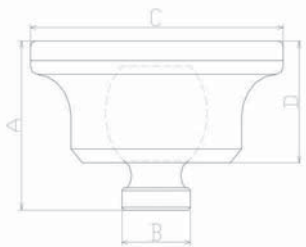
Type	A	B	C	D	Ep	Référence
		mm				
SR10695	55	50	25	19,0	44	**404.019.30000**
SR10700	62	34	30X13	19,0	44	**404.019.30001**
SR10720	62	60	34	20	44	**404.020.30000**
SR10707	62	58	34	22,1	44	**404.022.30000**
SR10712	62	60	34	22,1	44	**404.022.30001**
SR10746	72	70	45	22,1	51	**404.022.30002**
SR10725	62	50	26	22,1	35	**404.022.30004**
SR10730	75	65	38	22,1	51	**404.022.30005**
SR10756	85	70	50	22,1	51	**404.022.30006**
SR10760	85	70	50	25,4	51	**404.025.30000**
SR10742	70	70	45	25,4	51	**404.025.30001**
SR10735	75	65	38	25,4	40	**404.025.30002**
SR10740	75	65	38	25,4	51	**404.025.30003**
SR10733	75	55	35	28,4	51	**404.028.30000**
SR10810	83	65	50	30	55	**404.030.30000**
SR10817	92	65	50	30	55	**404.030.30001**
SR10793	90	85	40	32	51	**404.032.30000**
SR10825	92	65	50	32	51	**404.032.30002**
SR10812	83	65	50	35	35	**404.035.30000**
SR10815	83	65	50	35	55	**404.035.30001**
SR10820	108	85	60	40	75	**404.040.30000**



Type	A	B	C	D	E	Ep	Référence
			mm				
SR10495	46	60	11	16	30	20	**404.016.30020**
SR10496	52	50	17	19	52	44	**404.019.30020**
SR10500	67	50	18	22,1	60	35	**404.022.30003**
SR10503	66	70	15	22,1	55	35	**404.022.30020**
SR10506	78	80	18	25,4	70	38	**404.025.30020**
SR10507	78	80	18	28,4	70	38	**404.028.30020**
SR10602	96	65	22	35,0	70	45	**404.035.30020**

Rotules à sphère



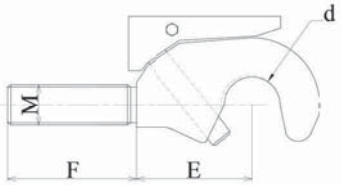


Type	A	B	C	D	E	Charge max	Référence
			mm			tonne	
SPHS45	62	30	112	44	45	11	**404.045.00000**
SPHS55	78	45	95	55	55	15	**404.055.00000**
SPHS65	88	64	108	58	65	23	**404.065.00000**
SPHS72	102	72	150	62	72	30	**404.072.00000**
SPHS92	125	90	178	71	92	50	**404.092.00000**

Accessoires pour vérins hydrauliques

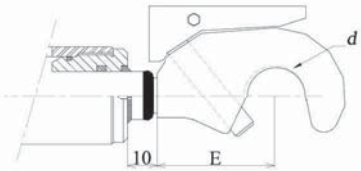
Crochets agricoles à visser ou à souder





À visser

Type	E	F	d mm	Cat	M	Référence
GR10981	105	180	50	2	M30X3	**404.050.30300**
GR10971	105	180	50	2	M36X3	**404.050.36300**
GR10972	132	180	60	3/2	M36X3	**404.060.36300**

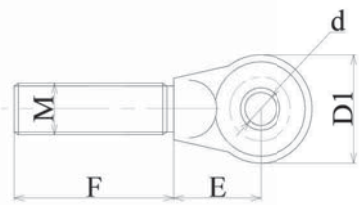


À souder

Type	E	F	d mm	Cat	M	Référence
GR10969	105	0	50	2	F27X2	**404.050.27200**
GR10979	132	0	60	3/2	F27X2	**404.060.27200**
GR10970	132	0	60	3/2	F36X2	**404.060.36200**

Rotules à visser sur tige

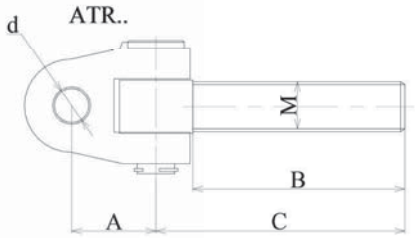




Type	D1	E	F	d mm	M	Ep	Référence
TF10355DX	62	50	175	19	M30X3	44	**404.019.36400**
TF10358DX	62	50	175	19	M30X3,5	44	**404.019.36401**
TF10300DX	58	50	115	19	M22X2.5	44	**404.019.3640****
TF10400DX	75	55	165	25,4	M30X3	51	**404.025.36400**
TF10415DX	75	55	165	25,4	M30X3,5	51	**404.025.36401**
TF10420DX	80	55	165	25,4	M36X3	51	**404.025.36402**
TF10460DX	96	70	200	32	M36X3	51	**404.032.36400**
TF10440DX	96	70	200	25,4	M36X3	51	**404.025.36403**
TF10351DX	80	60	180	28,4	M27X3	45	**404.028.36400**

Rotules articulées



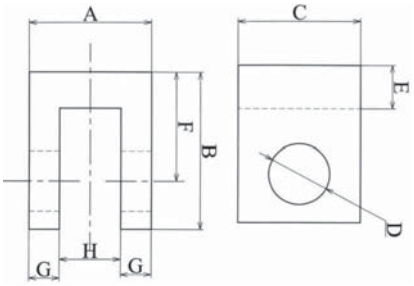


Type	A	B	C mm	d	M	Référence
ATR 19	63	190	220	19	M30X3,5	**404.019.36500**
ATR 25	63	190	220	25,4	M36X3	**404.025.36500**
ATR 28	63	190	220	28	M36X3	**404.028.36500**
ATR 32	63	190	220	32	M36X3	**404.032.36500**

Vérins hydrauliques

Chapes



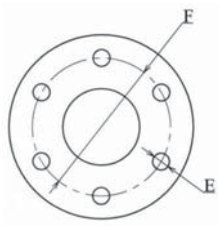


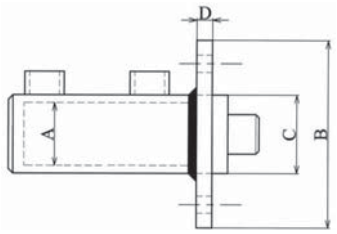
En U femelle standard

A	B	C	D	E	F	G	H	Référence
			mm					
35	55	35	16.2	15	39	9.5	16	**404.016.4000***
40	65	40	20.25	15	45	10	20	**404.020.40008**
50	70	50	25.25	20	50	12.5	25	**404.025.4000***
60	90	60	30.25	30	65	15	30	**404.030.4000***
70	105	70	35.25	35	75	17.5	35	**404.035.4000***
35	50	35	16.2	10	34	9.5	16	**404.016.40007**
40	60	40	20.25	10	40	10	20	**404.020.40007**
50	65	50	25.25	15	45	12.5	25	**404.025.40000**
60	75	60	30.25	15	50	15	30	**404.030.40002**
70	85	70	35.25	15	55	17.5	35	**404.035.40000**

Brides avant et arrière







Type	A	B	C	D	E	F	Référence
			mm				
B32	32	100	40	10	9	80	**495.110.1008000**
B40	40	120	50	10	11	90	**495.112.1009000**
B50	50	130	60	12	13	100	**495.113.1210000**
B60	60	140	70	12	13	110	**495.114.1211000**
B70	70	160	80	15	15	130	**495.116.1513000**
B80	80	170	90	15	15	140	**495.117.1514000**
B90	90	180	100	15	15	150	**495.118.1514000**
B100	100	200	115	20	20	160	**495.120.2016000**
B120	120	240	140	25	20	200	**495.124.2520000**

Vérins hydrauliques

Platines sur tige

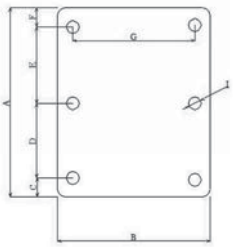


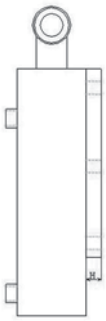


Référence	Standard
495.110.160000	D.160 ep 10mm
495.112.160000	D.160 ep 12mm
495.115.180000	D.180 ep 15mm
495.115.200000	D.200 ep 15mm
495.115.300000	D.300 ep 15mm

Platines latérales rectangulaire



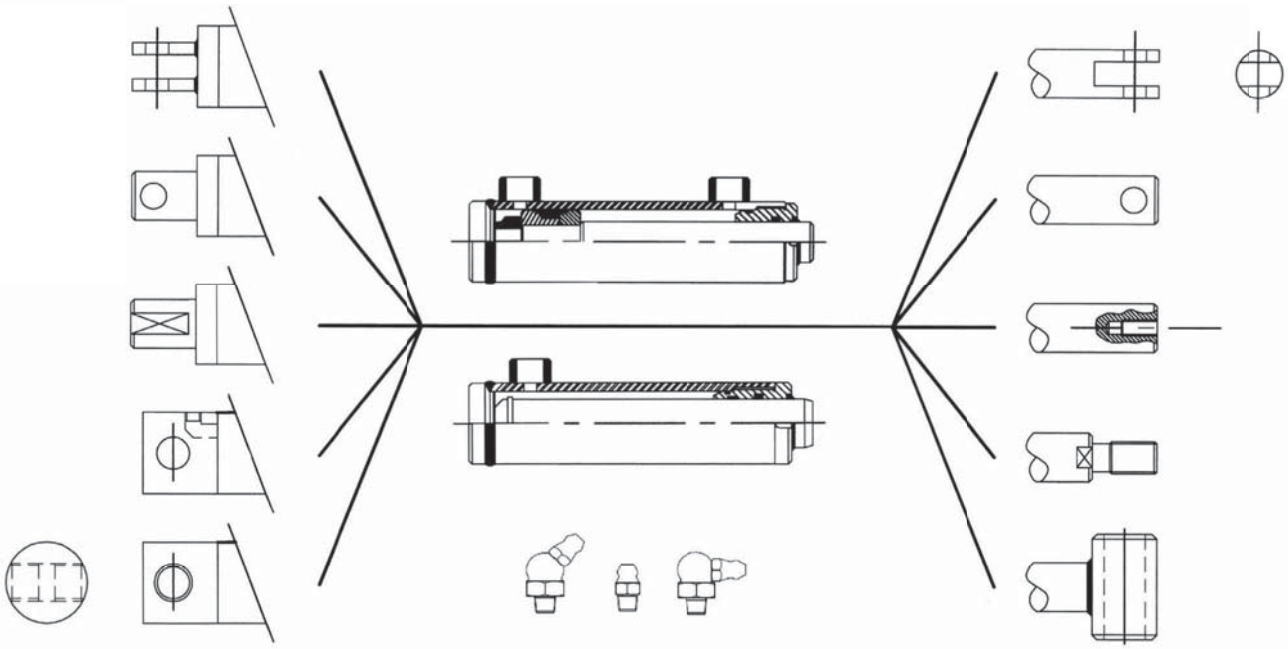




A	B	C	D	E	F	G	H	Diam	Référence
				mm					
265	230	18,5	57	57	57	190	10	10x15	**495.010.2652300**
230	175	17,5	65	65	17,5	140	10	6x12,5	**495.010.2301751**
180	140	15	75	75	15	110	15	6x15	**495.015.1801400**
200	190	23	77,5	77,5	22	150	15	6x20,2	**495.015.2001900**
200	240	26	74	74	26	190	15	6x21	**495.015.2402000**

➢ **AUTRES TAILLES NOUS CONSULTER**

Autres options à la demande







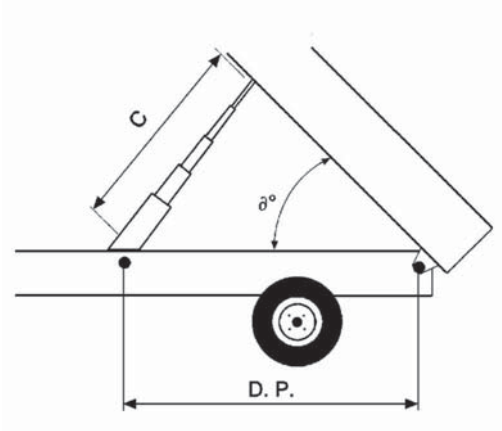


Vérins hydrauliques multi-expansions



Vérins hydrauliques télescopiques

Choix du vérin



En fonction du poids à soulever, déterminer la force de poussée du vérin R exprimée en tonne
En fonction de l'angle d'inclinaison (a°) de la benne, déterminer la course

DP	C (mm)			
	45°	50°	55°	60°
	mm			
800	610	675	740	800
900	690	760	830	900
1000	765	845	925	1000
1200	920	1015	1110	1200
1400	1070	1185	1295	1400
1600	1225	1350	1480	1600
1800	1380	1520	1660	1800
2000	1530	1690	1850	2000
2200	1685	1860	2030	2200
2400	1835	2030	2215	2400
2600	1990	2195	2400	2600
2800	2140	2365	2585	2800
3000	2295	2535	2770	3000
3200	2450	2700	2995	3200
3400	2600	2875	3140	3400

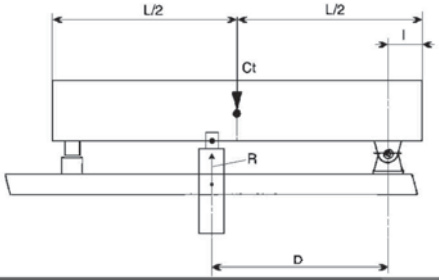
D.P. = Distance entre le pivot du vérin et le pivot de basculement
a = Inclinaison de la benne
C = course du vérin

CAPACITE DE CHARGE EN FONCTION DE LA PRESSION APPLICATION VERTICALE DU VERIN

C en mm

PRESSION	Ø 46	Ø 61	Ø 68	Ø 76	Ø 88	Ø 91	Ø 107	Ø 126	Ø 145	Ø 165
					mm					
100 bar	1,6 T	2,9 T	3,6 T	4,5 T	6 T	6,5 T	8,9 T	12,4 T	16,5 T	21,3 T
125 bar	2 T	3,6 T	4,5 T	5,6 T	7,6 T	8,1 T	11,2 T	15,5 T	20,6 T	26,7 T
160 bar	2,6 T	4,6 T	5,8 T	7,2 T	9,7 T	10,4 T	14,3 T	19,9 T	26,4 T	34,2 T
180 bar			6,5 T		10,9 T		16,1 T	22,4 T	29,7 T	38,4 T

R = Capacité de charge du vérin
L = Longueur de la benne
l = Longueur du porte-à-faux
Ct = Charge utile + poids de la benne
D = Longueur entre le pivot de basculement et les articulations du vérin



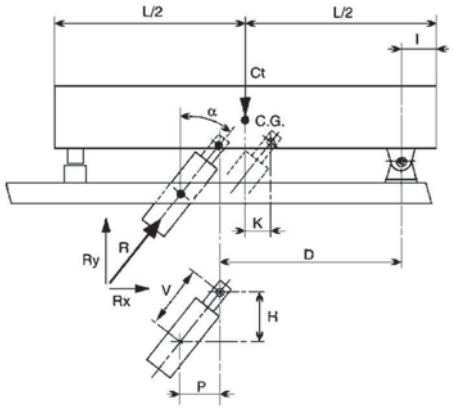


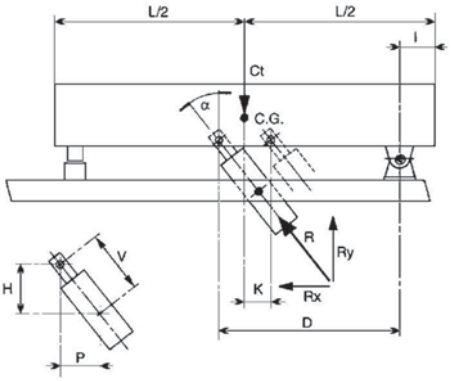
Vérins hydrauliques télescopiques

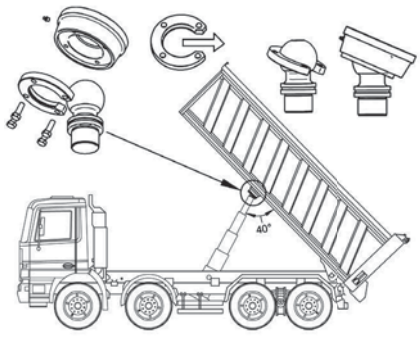
Choix du vérin

R = Capacité de charge du vérin
Rx = Force horizontale sur l'axe
Ry = Force verticale utile
L = Longueur de la benne
l = Longueur du porte-à-faux
Ct = Charge utile + poids de la benne
D = Longueur entre le pivot de basculement et les articulations du vérin
V = Distance axiale des fixations du vérin
H = Distance verticale des fixations du vérin
P = Distance horizontale des fixations du vérin

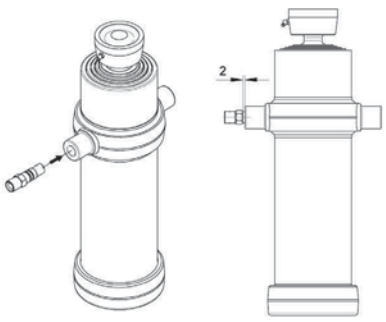
L'inclinaison du vérin ne doit pas être supérieur à 30°
Le vérin peut être placé jusqu'à 100 mm en avant ou en arrière du centre de gravité



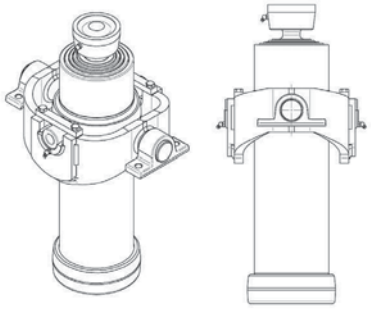




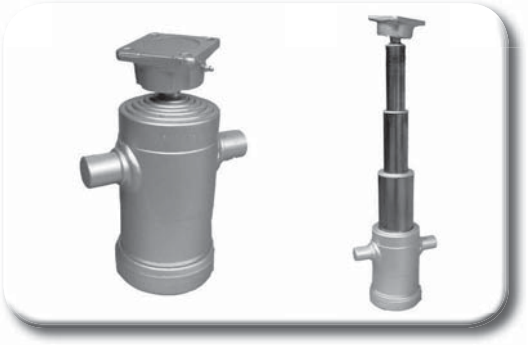
Pour obtenir un angle de bennage de 40°, les rotules Ø73 et Ø92 doivent être soudées avec l'ouverture de l'anneau orienté vers l'arrière de la benne.
Pour le montage en sécurité, nous recommandons l'utilisation de *Loctite 243* sur les vis de serrage.



Introduire le raccord tournant dans le moyeu, visser en laissant 2 mm de sorte que le raccord puisse tourner régulièrement pendant le bennage.



Nous recommandons l'utilisation de berceaux d'origine SOCAH et paliers avec graisseurs d'origine DNB



Vérins hydrauliques télescopiques

Caractéristiques techniques

➢ Matériaux

Les vérins de benne sont fabriqués avec un tube laminé sans soudure en :
E470 EN10297-1 Rm=650 N/mm2 Rs=470 N/mm2
C45 EN10083 Rm=630 N/mm2 Rs=370 N/mm2
Culot et assises sphériques en acier matricé
S355J2G3 UNI 10025 Rm=510 N/mm2
S355JR UNI 10025 Rm=510 N/mm2

➢ Expansions

Le traitement de nitruration saline par « procédé TENIFER TF1 degussa » permet aux expansions de coulisser sans coussinets en bronze ni anneaux de guidage, les surfaces de glissement étant très résistantes à l'usure grâce à une dureté superficielle élevée égale à HV-5/12 = 500-550.
De plus, cette technique leur donne une résistance mécanique aux extrémités remarquablement plus élevée que la résistance standard existant dans le commerce en éliminant tout problème de déformation.
En outre, ce procédé permet d'obtenir un guidage majeur en longueur et la possibilité de faire travailler le vérin jusqu'au bout avec une pression maximum.

➢ Superficies

Les superficies externes des expansions subissent une première phase de rectification et successivement un rodage, obtenant un niveau de rugosité égal à 0.10 - 0.25 µm.

➢ Joints

Matériel : polyuréthane
Pression max. 400 kg/cm2 (395 bar)
Température de -40 à +110 °C
Vitesse maxi 0.5 m/s
Fluides hydrauliques et lubrifiants à base minérale

➢ Vérification

Tous les vérins subissent une vérification fonctionnelle finale avec pression hydraulique égale à 240 kg/cm2 (235 bar)
Vérins du diamètre 240 et plus sont vérifiés à 205 kg/cm2 (200 bar)

➢ Normes

Tous les produits sont projetés selon les normes standard internationales CNR-UNI 10011 considérées à un coefficient de sécurité Ks = 1.5.



Vérins hydrauliques télescopiques

Précaution d'emploi
Règles de Sécurité

Précautions pour un montage correct

➢ Pendant le montage du vérin, protéger les expansions contre les projections de soudure, de peinture et autres corps étrangers.

➢ Pendant la peinture, il faut protéger la partie supérieure des expansions à l'aide d'un ruban adhésif ou autre afin d'éviter que la peinture pénètre dans les expansions et cause des dommages aux joints.

➢ Sur le circuit hydraulique, installer un limiteur de pression taré à 200 bar.

➢ Nettoyer le réservoir et les tuyaux, installer des filtres adaptés. Bien vérifier l'installation avant utilisation.

➢ En position de repos, la benne ne doit jamais s'appuyer sur le vérin (laisser un espace de 20 mm)

➢ Contrôler que durant le fonctionnement, le vérin ne soit pas entravé par d'autres composants de la benne et vérifier l'angle du siège sphérique.

➢ Eviter de nettoyer les vérins avec un nettoyeur haute pression

➢ Utiliser des huiles hydrauliques et des lubrifiants à base minérale avec viscosité de 10 à 46 cSt à 50°C. Pour une seule viscosité, nous recommandons une base minérale avec indice élevé ISO32, Mobil, Shell, Valvoline, Bechem

➢ Viscosité recommandée :

- ISO22 pour basse température
- ISO32 pour température moyenne
- ISO46 pour haute température

➢ Nous recommandons l'utilisation de paliers avec graisseurs et berceaux

Règles de sécurité importantes

➢ Ne pas dépasser la pression maximale de service

➢ Charger selon les limites maximales de capacité

➢ Répartir le chargement uniformément

➢ Benner seulement sur un terrain plat

➢ Benner seulement lorsque le véhicule est à l'arrêt

➢ Benner seulement s'il n'y a pas de personnes ou obstacles autour

➢ Si la benne monte de façon irrégulière , il faut le faire descendre tout de suite et en trouver la cause

➢ Ne pas déplacer le véhicule pour faciliter le déchargement des matériaux

➢ Repartir seulement si la benne est au repos

➢ Toujours vérifier la pression des pneus

➢ Ne jamais travailler sous une benne basculante à moins de respecter l'ensemble des règles de sécurité

➢ Ne pas altérer la soupape d'arrêt ou le réglage des dispositifs de fin de course

➢ Nous recommandons d'utiliser le raccord avec clapet parachute qui permet le blocage de la benne au cas où le tuyau de l'huile serait endommagé ou cassé

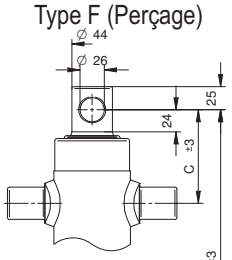
➢ Attention ! La non-observation de ces règles annule immédiatement la garantie du vérin

Vérins Hydrauliques Téléscopiques

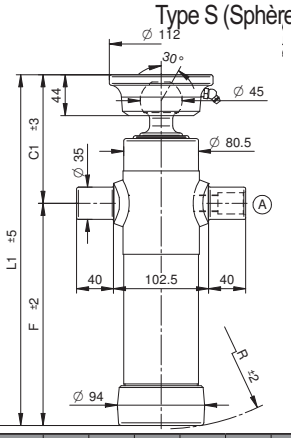
Articulation supérieure - 2 expansions - Série légère

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 3,5 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Type S (Sphère)



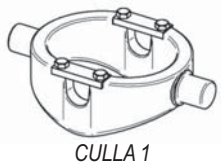
Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 1



SUP035



CH045-2414



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

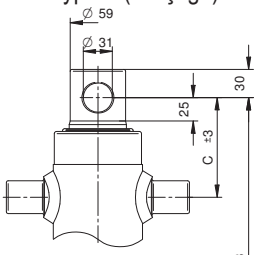
Course	Ø Expansions Tonnage		C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
										F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	mm							Kg		Litre	
455	•	•	100	140	240	340	380	245	300	14	15,5	1,1	405.020.2020
525	•	•	100	140	275	375	415	280	335	14,5	16	1,3	405.020.2021
595	•	•	100	140	312	412	452	315	370	15,5	17	1,5	405.020.2022
695	•	•	100	140	362	462	502	365	420	17,5	19	1,7	405.020.2023
795	•	•	100	140	410	510	550	413	470	19	20,5	2	405.020.2024
895	•	•	100	140	460	560	600	465	520	21	22,5	2,2	405.020.2025
995	•	•	100	140	510	610	650	515	570	23	24,5	2,4	405.020.2026

Vérins Hydrauliques Téléscopiques

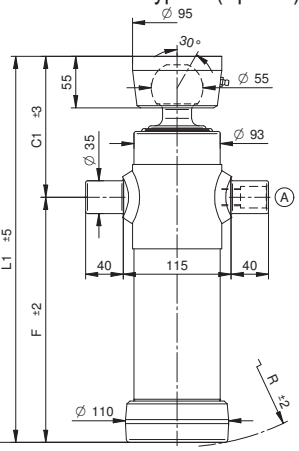
Articulation supérieure - 2 expansions - Série légère

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 6 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Type S (Sphère)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 1



SUP035



CH055-2957



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

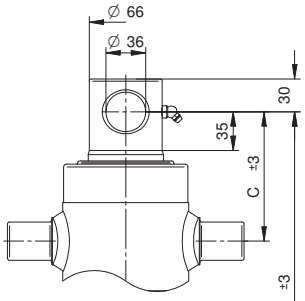
Course	Ø Expansions		C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
										F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	mm							Kg		Litre	
495	•	•	105	150	260	365	410	268	320	18	20	2	405.020.3021
595	•	•	105	150	310	415	460	315	370	20	22	2,3	405.020.3022
695	•	•	105	150	360	465	510	365	420	23	25	2,7	405.020.3023
795	•	•	105	150	410	515	560	415	470	26	28	3	405.020.3024
895	•	•	105	150	460	565	610	467	520	28	30	3,5	405.020.3025
995	•	•	105	150	510	615	660	520	570	30	32	3,8	405.020.3026

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 2 expansions - Série lourde

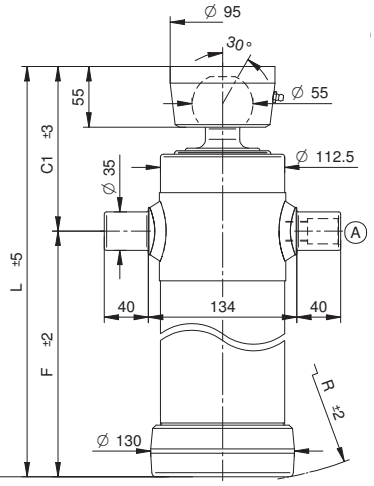
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 9 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 2 + SUP040



SUP035



CH055-2957



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

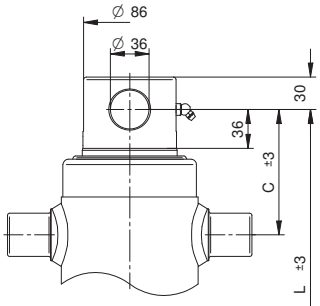
Course	Ø Expansions Tonnage		C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
										F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	mm							Kg		Litre	
595	•	•	115	150	315	430	465	321	370	27	29	3	406.020.4021
695	•	•	115	150	365	480	515	370	420	30	32	3,5	406.020.4022
795	•	•	115	150	415	530	565	420	470	33	35	4	406.020.4024
895	•	•	115	150	465	580	615	470	520	36	38	4,5	406.020.4025

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 2 expansions - Série lourde

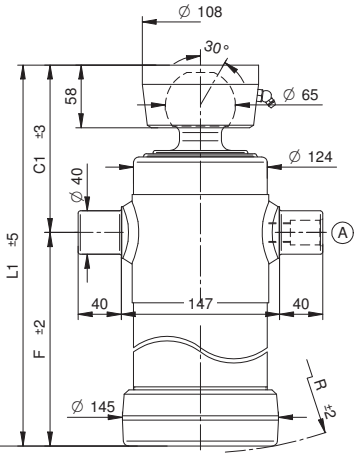
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 13 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)

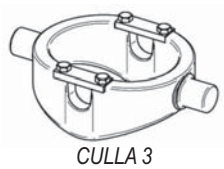


STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 3



SUP040



CH065-2782



SUP040-A



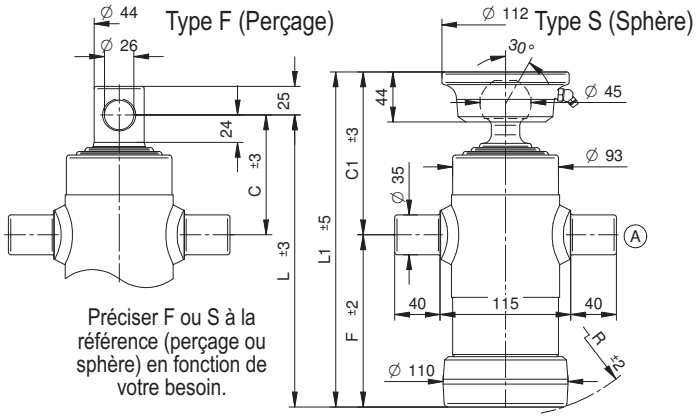
71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

Course	Ø Expansions Tonnage		C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
										F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	mm							Kg		Litre	
695	•	•	115	155	365	480	520	373	420	30,5	33	5,3	406.020.4023
895	•	•	115	155	465	580	620	472	520	36,5	39	6,8	406.020.4026
1095	•	•	145	185	535	680	720	570	620	42,5	45	8,3	406.020.4027
1195	•	•	145	185	615	760	800	650	700	47,5	50	10	406.020.4028
1395	•	•	145	185	715	860	900	750	800	53,5	56	11,6	406.020.4029

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 3 expansions - Série légère

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable5 tonnes à 180 bar



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 1



SUP035



CH045-2414



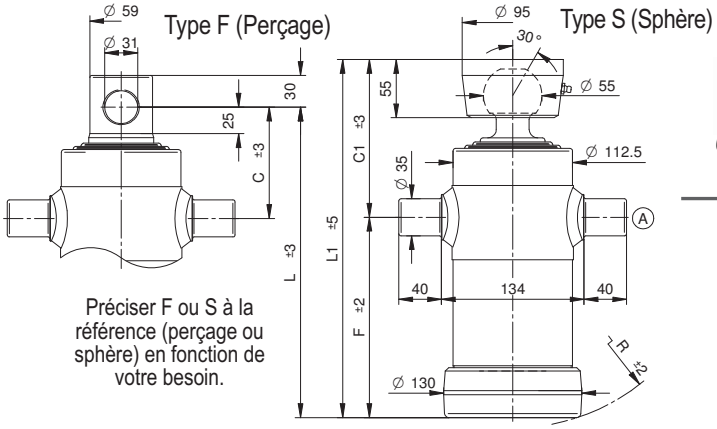
71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

Course	Ø Expansions Tonnage			C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	mm							Kg		Litre	
410	•	•	•	105	142	150	255	292	160	210	13,5	15	1,5	405.030.2030
500	•	•	•	105	142	180	285	322	190	240	14	15,5	1,6	405.030.2031
593	•	•	•	105	142	210	315	352	220	270	15	16,5	2	405.030.2032
683	•	•	•	105	142	240	345	382	250	300	16,5	18	2,2	405.030.2033
790	•	•	•	105	142	275	380	417	280	335	18	19,5	2,5	405.030.2034
893	•	•	•	105	142	310	415	452	315	370	19,5	21	2,8	405.030.2035
1043	•	•	•	105	142	360	465	502	365	420	21,5	23	3,3	405.030.2036
1283	•	•	•	105	142	440	545	582	445	500	25	26,5	4	405.030.2037
1490	•	•	•	105	142	510	615	652	515	570	28,5	30	4,7	405.030.2038

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 3 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 8 tonnes à 180 bar



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 2 + SUP040



SUP035



CH055-2957



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

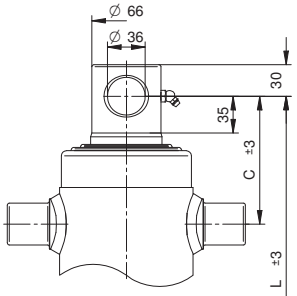
Course	Ø Expansions Tonnage			C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	mm							Kg		Litre	
500	•	•	•	105	147	190	295	337	200	240	20	22	2,5	405.030.3030
593	•	•	•	105	147	220	325	367	230	270	22	24	2,8	405.030.3031
683	•	•	•	105	147	250	355	397	260	300	24	26	3,3	405.030.3032
785	•	•	•	110	152	280	390	432	290	335	27	29	3,8	405.030.3033
893	•	•	•	110	152	315	425	467	325	370	29	31	4,2	405.030.3034
1043	•	•	•	110	152	365	475	517	375	420	33	35	5	405.030.3035
1283	•	•	•	110	152	445	555	597	450	500	38	40	6	405.030.3036
1493	•	•		110	152	515	625	667	520	570	42	44	7	405.030.3037

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 3 expansions - Série lourde

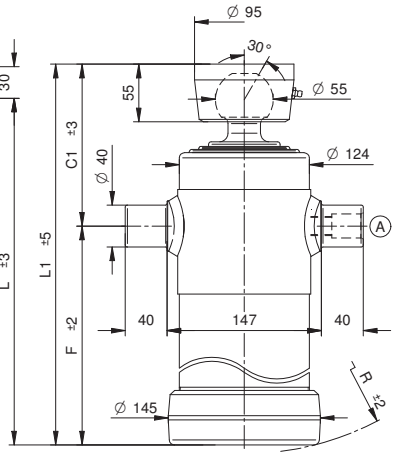
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 11 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)

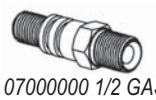


Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 3



SUP040



CH055-2957



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas



SUP040-A

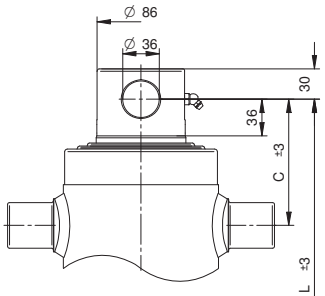
Course	Ø Expansions Tonnage			C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
											F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	mm							Kg		Litre	
743	•	•	•	123	155	265	388	420	271	320	33	35	4,7	406.030.4031
785	•	•	•	123	155	280	403	435	290	335	34	36	5	406.030.4032
893	•	•	•	123	155	315	438	470	325	370	36	38	5,7	406.030.4033
1043	•	•	•	123	155	365	488	520	372	420	40	42	6,6	406.030.4034
1283	•	•	•	123	155	445	568	580	450	500	47	49	8,2	406.030.4035
1493	•	•	•	123	155	515	638	669	520	570	53	55	9,4	406.030.4037
2093	•	•	•	123	155	715	838	869	720	800	68	70	13	406.030.4039

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 3 expansions - Série lourde

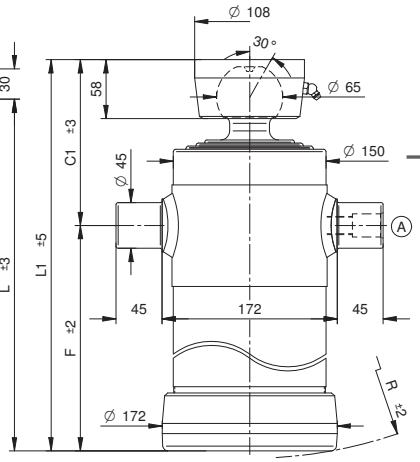
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 16 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 4 + SUP050



SUP045



CH065-2782



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas



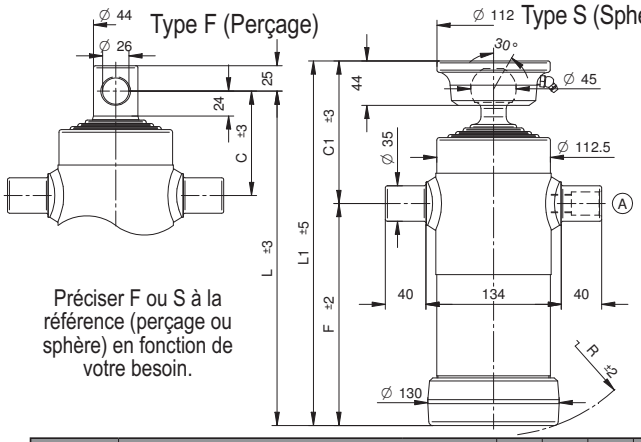
SUP045-A

Course	Ø Expansions Tonnage			C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
											F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm							Kg		Litre	
1273	•	•	•	125	162	443	568	605	455	500	55	57	12	406.030.4036
1483	•	•	•	125	162	513	638	675	525	570	61	63	13,8	406.030.4038
2093	•	•	•	150	187	718	868	905	725	800	81	83	20	406.030.4040

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 4 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 7 tonnes à 180 bar



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 2 + SUP040



SUP035



CH045-2414



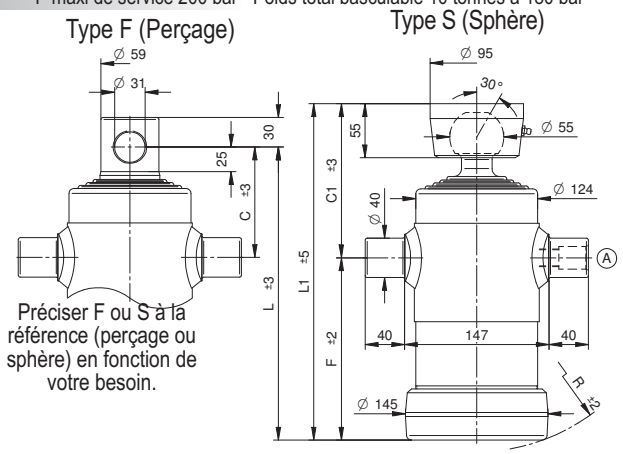
71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

Course	Ø Expansions Tonnage				C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	mm							F	S	Litre	
500	•	•	•	•	103	140	130	233	270	148	180	16,5	18	2	405.040.3060
590	•	•	•	•	103	140	170	273	310	182	220	19	20,5	2,4	405.040.3061
670	•	•	•	•	103	140	190	293	330	200	240	19,5	21	2,7	405.040.3062
790	•	•	•	•	103	140	220	323	360	230	270	20,5	22	3,2	405.040.3063
910	•	•	•	•	103	140	250	353	390	260	300	23,5	25	3,6	405.040.3064
1050	•	•	•	•	103	145	280	388	425	290	335	25,5	27	4,3	405.040.3065
1190	•	•	•	•	103	145	315	423	460	325	370	27,5	29	4,7	405.040.3066
1390	•	•	•	•	103	145	365	473	510	370	420	31	32,5	6	405.040.3067
1710	•	•	•	•	103	145	445	553	590	450	500	35,5	37	6,7	405.040.3068
1990	•	•	•	•	103	145	515	623	660	520	570	39	40,5	7,9	405.040.3069

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 4 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 10 tonnes à 180 bar



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 3



SUP040



SUP040-A



CH055-2957



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

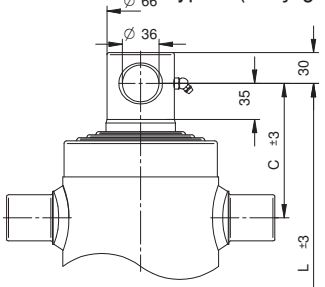
Course	Ø Expansions Tonnage				C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	mm							F	S	Litre	
670	•	•	•	•	112	156	185	297	341	200	240	25	26,5	4	405.040.3041
830	•	•	•	•	112	156	225	337	381	240	280	28,5	30	5	405.040.3042
950	•	•	•	•	112	156	255	367	411	265	310	30	31,5	5,6	405.040.3043
1050	•	•	•	•	112	156	280	392	436	290	335	32	33,5	6,2	405.040.3044
1190	•	•	•	•	112	156	315	427	471	325	370	34,5	36	7	405.040.3045
1290	•	•	•	•	112	156	340	452	496	350	395	37,5	39	7,5	405.040.3046
1510	•	•	•	•	112	156	395	507	551	405	450	41,5	43	8,8	405.040.3047
1710	•	•	•	•	112	156	445	557	601	450	500	45	46,5	10	405.040.3048
1990	•	•	•	•	112	156	515	627	671	520	570	49,5	51	11	405.040.3049

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 4 expansions - Série lourde

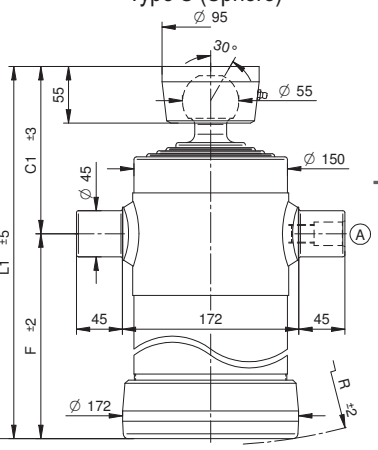
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 14 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 4 + SUP050



SUP045



SUP045-A



CH055-2957



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

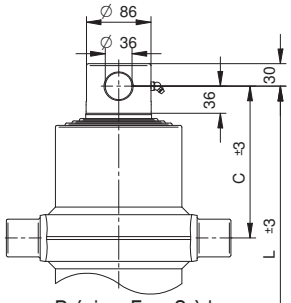
Course	Ø Expansions Tonnage				C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
												F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm							Kg		Litre	
1980	•	•	•	•	130	162	515	645	677	523	570	75,5	77	15,6	406.040.4040
1040	•	•	•	•	130	162	278	408	440	295	335	48	49,5	8,3	406.040.4041
1220	•	•	•	•	130	162	325	455	487	340	380	53,5	55	9,7	406.040.4042
1500	•	•	•	•	130	162	395	525	557	405	450	61,5	63	12	406.040.4043
1700	•	•	•	•	130	162	445	575	607	455	500	67,5	69	13,5	406.040.4044

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 4 expansions - Série lourde

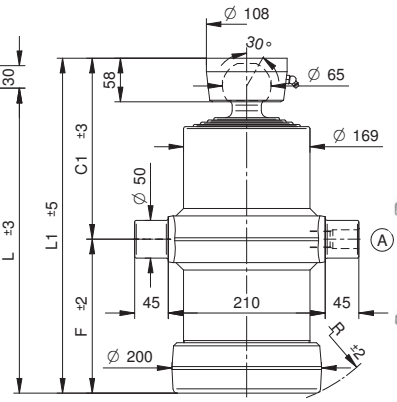
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 20 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)

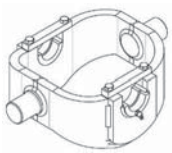


STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 5



SUP050



26320000



SUP050-A



27230000



CH065-2782



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas

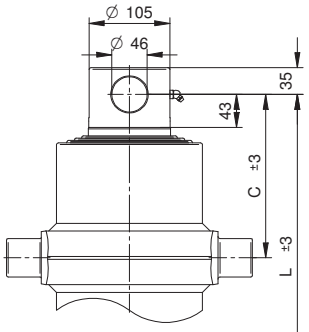
Course	Ø Expansions Tonnage				C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
												F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4t.	Ø 145 29,7 t.	mm							Kg		Litre	
1030	•	•	•	•	200	240	205	405	445	230	335	59	61	11,7	406.040.4070
970	•	•	•	•	200	240	190	390	430	215	320	54	56	11,5	406.040.4071
1210	•	•	•	•	200	240	250	450	490	270	380	64	66	13,7	406.040.4072
1490	•	•	•	•	200	240	320	520	560	335	450	71	73	16,8	406.040.4045
1690	•	•	•	•	200	240	370	570	610	385	500	78	80	19	406.040.4046
1970	•	•	•	•	200	240	440	640	680	450	570	84	88	22,2	406.040.4047
2510	•	•	•	•	200	240	600	800	840	610	730	104	106	30	406.040.4090
2190	•	•	•	•	200	240	520	720	760	530	650	93	95	27	406.040.4091

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 4 expansions - Série lourde

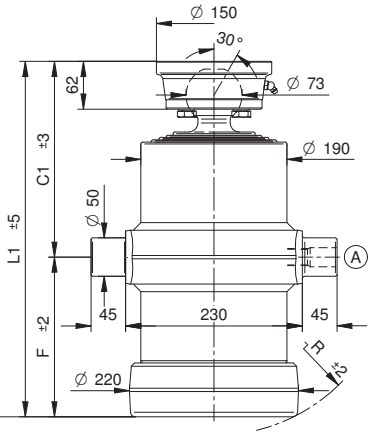
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 25 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)

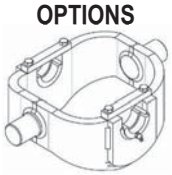


STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 6



SUP050



26320000



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP050-A



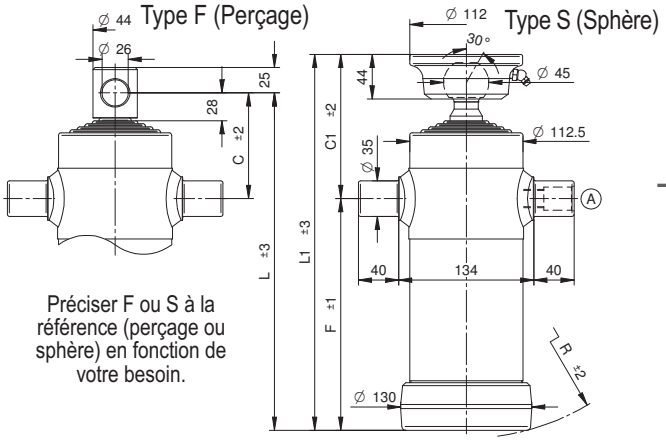
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage				C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
												F	S		
mm	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	mm							Kg		Litre	
1010	•	•	•	•	212	253	210	422	463	240	335	72	74	15,8	406.040.4080
1190	•	•	•	•	212	253	255	476	508	280	380	78	80	18,5	406.040.4081
1470	•	•	•	•	212	253	325	537	578	450	450	88	90	22,6	406.040.4082
1670	•	•	•	•	212	253	375	587	628	500	500	94	96	25,6	406.040.4083
1950	•	•	•	•	212	253	445	657	698	570	570	102	104	29,7	406.040.4048
2510	•	•	•	•	212	253	605	817	858	730	730	128	130	40	406.040.4049
2190	•	•	•	•	212	253	535	737	778	650	650	118	120	33	406.040.4084

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 5 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 5 tonnes à 180 bar



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 2 + SUP040



SUP035



CH045-2414



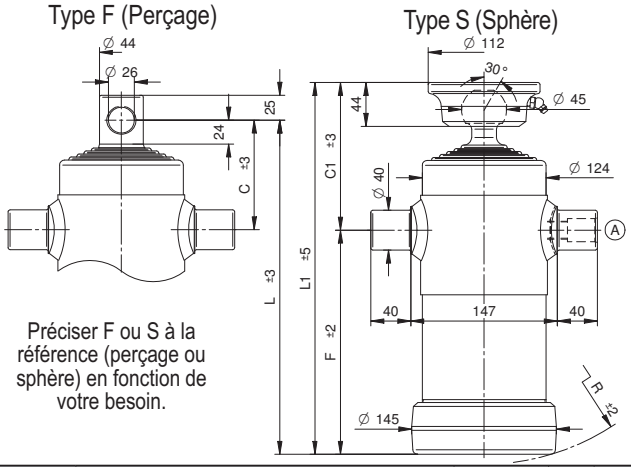
71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

Course	Ø Expansions Tonnage					C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
													F	S		
mm	Ø 32 1,4 t.	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	mm							Kg		Litre	
680	•	•	•	•	•	105	142	160	265	302	166	210	19,5	21	2,6	405.050.5020
830	•	•	•	•	•	105	142	190	295	332	196	240	20,5	22	3,2	405.050.5021
1030	•	•	•	•	•	105	142	230	335	372	236	280	22,5	24	3,9	405.050.5022
1230	•	•	•	•	•	105	142	270	375	412	276	320	24,5	26	4,7	405.050.5023

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 5 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 8 tonnes à 180 bar



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 3



SUP040



CH045-2414



SUP040-A



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

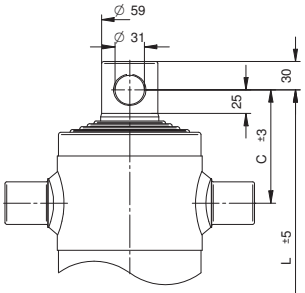
Course	Ø Expansions Tonnage					C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
													F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	mm							Kg		Litre	
500	•	•	•	•	•	100	140	95	195	235	125	150	17	18,5	2,5	405.050.3090
690	•	•	•	•	•	110	150	155	265	305	172	210	22	23,5	3,5	405.050.3050
840	•	•	•	•	•	110	150	185	295	335	200	240	23,5	25	4,5	405.050.3091
1040	•	•	•	•	•	110	150	225	335	375	237	280	27,5	29	5	405.050.3092
1190	•	•	•	•	•	110	150	255	365	405	265	310	29,5	31	6	405.050.3093
1490	•	•	•	•	•	110	150	315	425	465	325	370	33,5	35	7,5	405.050.3094
2140	•	•	•	•	•	110	150	445	555	595	450	500	43,5	45	10,8	405.050.3095
2490	•	•	•	•	•	110	150	515	625	665	520	570	49	50,5	12,4	405.050.3096
1315	•	•	•	•	•	110	150	280	390	430	290	335	30,5	32	7	405.050.3097
765	•	•	•	•	•	110	150	170	280	320	185	225	23	24,5	3,9	405.050.3098
1855	•	•	•	•	•	110	150	395	505	545	402	450	39	40,5	9,5	405.050.3099

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 5 expansions - Série légère

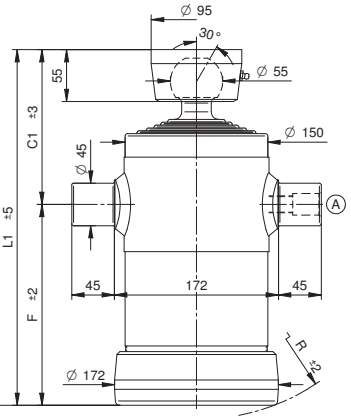
P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 11 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 4 + SUP050



SUP045



SUP045-A



CH055-2957



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas

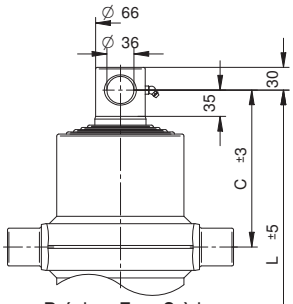
Course	Ø Expansions Tonnage					C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
													F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm							Kg		Litre	
980	•	•	•	•	•	120	165	213	333	378	230	270	39	40,5	7,5	405.050.3051
1230	•	•	•	•	•	120	165	263	383	428	280	320	44,5	46	9	405.050.3052
1480	•	•	•	•	•	120	165	313	433	478	330	370	51,5	53	11	405.050.3053
1880	•	•	•	•	•	120	165	393	513	558	405	450	60	61,5	13,5	405.050.3054
2130	•	•	•	•	•	120	165	443	563	608	455	500	65,5	67	15,5	405.050.3055
2480	•	•	•	•	•	120	165	513	633	678	525	570	73,5	75	18	405.050.3056
830	•	•	•	•	•	120	165	183	303	348	205	240	35,5	37	6,5	405.050.3057
1610	•	•	•	•	•	120	165	338	458	503	360	395	54,5	56	12	405.050.3058

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 5 expansions - Série lourde

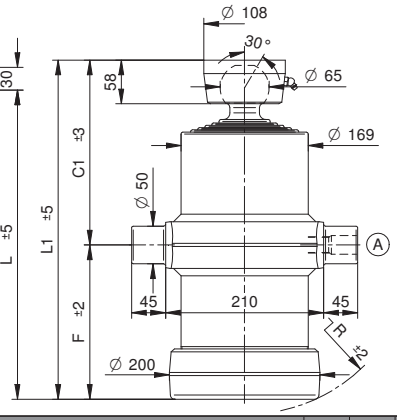
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 16 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)

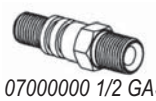


Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)

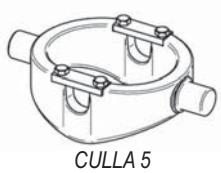


STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 5



SUP050



26320000



SUP050-A



27230000



CH065-2782



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas

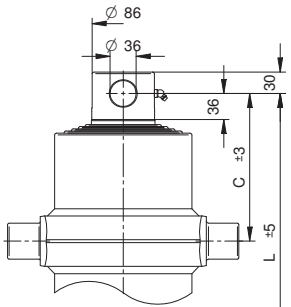
Course	Ø Expansions Tonnage					C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
													F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	mm							Kg		Litre	
1295	•	•	•	•	•	205	245	205	410	450	230	335	63	65,5	12,7	406.050.5000
1520	•	•	•	•	•	205	245	250	455	495	270	380	70	72,5	14,8	406.050.5001
1870	•	•	•	•	•	205	245	320	525	565	335	450	79	81,5	18,2	406.050.4050
2120	•	•	•	•	•	205	245	370	575	615	385	500	86	88,5	20,6	406.050.4051
2470	•	•	•	•	•	205	245	440	645	685	450	570	95	97,5	24	406.050.5002
2990	•	•	•	•	•	205	245	570	775	815	580	700	114	116,5	29	406.050.5015

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 5 expansions - Série lourde

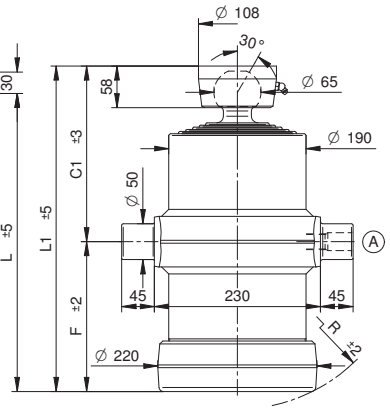
P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 22 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)

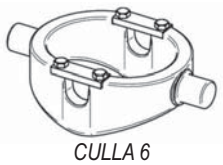


STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 6



SUP050



26320000



SUP050-A



27230000



CH065-2782



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas

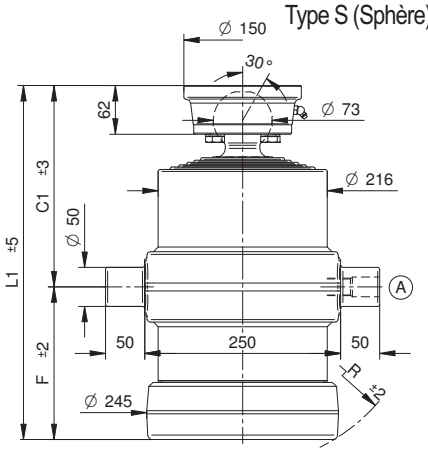
Course	Ø Expansions Tonnage					C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
													F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	mm							Kg		Litre	
1275	•	•	•	•	•	205	245	205	410	450	235	335	75	78	17,5	406.050.5005
1500	•	•	•	•	•	205	245	250	455	495	275	380	82	85	20,3	406.050.5006
1850	•	•	•	•	•	205	245	320	525	565	340	450	91	94	25	406.050.5007
2100	•	•	•	•	•	205	245	370	575	615	390	500	97	100	28,2	406.050.4052
2450	•	•	•	•	•	205	245	440	645	685	460	570	106	109	32,8	406.050.4053
3490	•	•	•	•	•	205	245	670	875	915	680	800	136	139	46	406.050.5010
2990	•	•	•	•	•	205	245	570	775	815	580	700	123	126	40	406.050.5011
2740	•	•	•	•	•	205	245	520	725	765	530	650	110	113	37	406.050.5012

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 5 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 29 tonnes à 180 bar

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS



SUP050



26320000

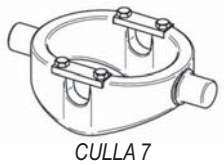


SUP050-A



27230000

OPTIONS



CULLA 7



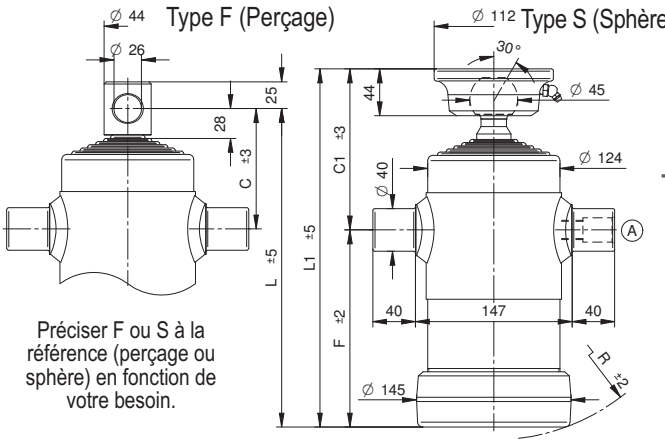
71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas

Course	Ø Expansions Tonnage					C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
													F	S		
mm	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	mm							Kg		Litre	
1170	•	•	•	•	•	-	258	195	-	453	230	320	-	98	21	406.050.5030
1245	•	•	•	•	•	-	258	210	-	468	244	335	-	101	22	406.050.5031
1450	•	•	•	•	•	-	258	255	-	513	283	380	-	110	26	406.050.5032
1800	•	•	•	•	•	-	258	325	-	583	348	450	-	124	31	406.050.5033
2050	•	•	•	•	•	-	258	375	-	633	395	500	-	134	36	406.050.5034
2400	•	•	•	•	•	-	258	445	-	703	462	570	-	148	42	406.050.5035
2675	•	•	•	•	•	-	258	525	-	783	540	650	-	164	47	406.050.5036
2925	•	•	•	•	•	-	258	575	-	833	590	700	-	174	51	406.050.5037
2240	•	•	•	•	•	-	258	415	-	673	433	540	-	143	40	406.050.5038

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 6 tonnes à 180 bar



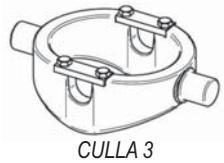
Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 3



SUP040



CH045-2414



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas



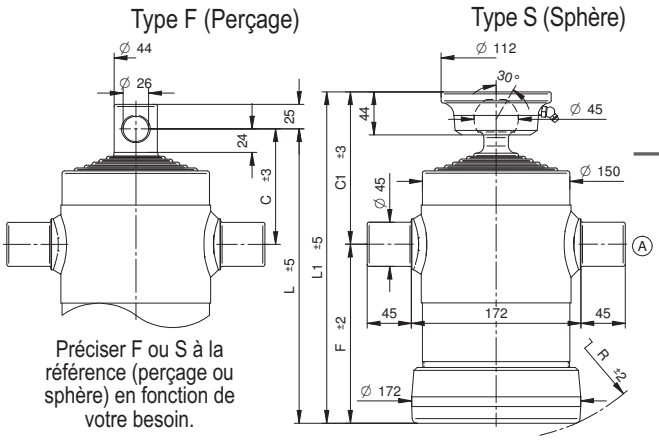
SUP040-A

Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 30 1,1 t.	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	mm							F	S	Litre	
600	•	•	•	•	•	•	97	135	98	195	233	125	150	18	19,5	3	405.060.6000
450	•	•	•	•	•	•	70	105	95	165	200	120	115	13	14,5	2,5	405.060.6001
840	•	•	•	•	•	•	100	135	155	255	290	172	210	21	23,5	3,6	405.060.6002
1005	•	•	•	•	•	•	120	155	185	305	340	200	240	24,2	25,7	4,5	405.060.6003
1245	•	•	•	•	•	•	120	155	225	345	380	240	280	27	28,5	5,5	405.060.6004

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 9 tonnes à 180 bar



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 4 + SUP050



SUP044



CH045-2414



71720000 3/8 gas
71730000 1/2 gas



SUP045-A

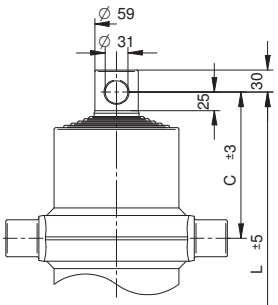
Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm							F	S	Litre	
690	•	•	•	•	•	•	118	155	123	241	278	155	170	27	28,5	4,3	405.060.6005
1000	•	•	•	•	•	•	118	155	183	301	338	205	240	34,5	36	6,5	405.060.6006
1180	•	•	•	•	•	•	118	155	213	331	368	235	270	38	39,5	7,1	405.060.6007
1480	•	•	•	•	•	•	118	155	263	381	418	280	320	44	45,5	8,9	405.060.6008
1780	•	•	•	•	•	•	118	155	313	431	468	330	370	49,5	51	11,2	405.060.6009
2257	•	•	•	•	•	•	118	155	393	511	548	405	450	54,5	56	12	405.060.6010
2557	•	•	•	•	•	•	118	155	443	561	598	455	500	60	61,5	16	405.060.6011
2977	•	•	•	•	•	•	118	155	513	631	668	525	570	68	69,5	19	405.060.6012

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série légère

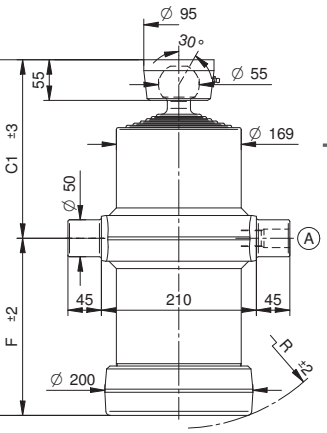
P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 13 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 5



SUP050



26320000



CH065-2957



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP050-A



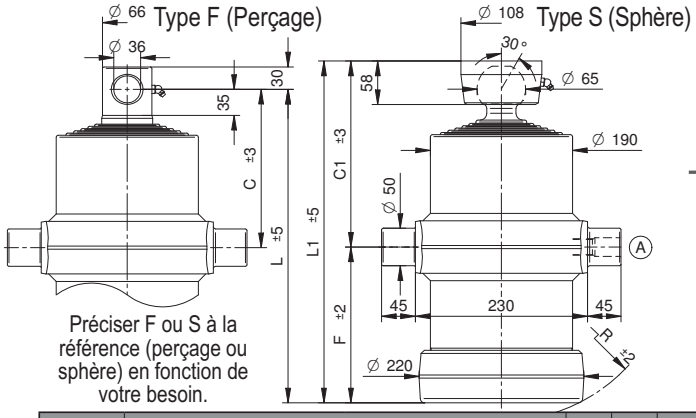
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
														F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	mm							Kg		Litre	
985	•	•	•	•	•	•	198	242	110	308	352	150	240	50	52	10	405.060.6017
1165	•	•	•	•	•	•	198	242	140	338	382	170	270	54	56	10,5	405.060.6018
1345	•	•	•	•	•	•	198	242	170	368	412	197	300	59	61	12	405.060.6019
1465	•	•	•	•	•	•	198	242	190	388	432	215	320	61	63	13	405.060.6020
1765	•	•	•	•	•	•	198	242	240	438	482	260	370	68	70	15,6	405.060.6021
2245	•	•	•	•	•	•	198	242	320	518	562	335	450	78	80	19,8	405.060.6022
2545	•	•	•	•	•	•	198	242	370	568	612	385	500	86	88	23	405.060.6023
2965	•	•	•	•	•	•	198	242	440	638	682	450	570	95	97	26	405.060.6024
3585	•	•	•	•	•	•	198	242	570	768	812	580	700	114	116	32	405.060.6025

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 20 tonnes à 180 bar



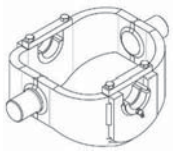
Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 6



SUP050



26320000



CH065-2957



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP050-A



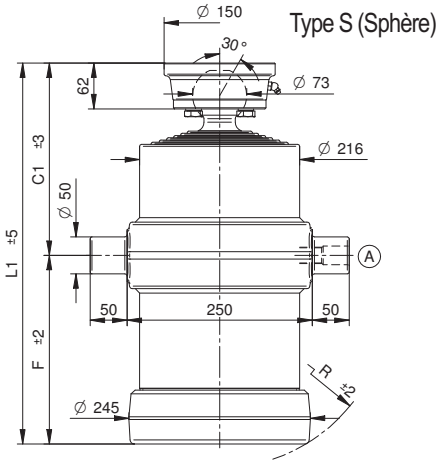
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
														F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	mm							Kg		Litre	
1540	•	•	•	•	•	•	212	248	208	420	456	235	335	80	82	18,5	406.060.4058
1810	•	•	•	•	•	•	212	248	253	465	501	275	380	87	89	21,5	406.060.4059
2225	•	•	•	•	•	•	212	248	323	535	571	345	450	100	102	25,9	406.060.4060
2525	•	•	•	•	•	•	212	248	373	585	621	390	500	108	110	29,4	406.060.4061
2945	•	•	•	•	•	•	212	248	443	655	691	460	570	123	125	34,6	406.060.4062
3405	•	•	•	•	•	•	212	248	543	755	791	555	670	142	144	40	406.060.4063
3585	•	•	•	•	•	•	212	248	573	785	821	585	700	147	149	42	406.060.4064
3765	•	•	•	•	•	•	212	248	603	815	851	615	730	153	155	44	406.060.4065
4185	•	•	•	•	•	•	212	248	673	885	921	685	800	172	174	49	406.060.4066

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 25 tonnes à 180 bar

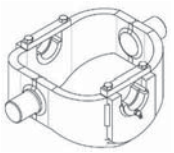


STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 7



SUP050



26320000



CH065-2782



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP050-A



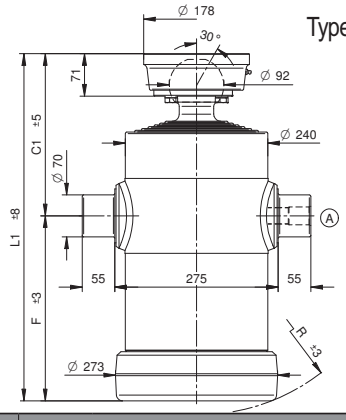
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
														F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	mm							Kg		Litre	
1415	•	•	•	•	•	•	-	260	195	-	455	230	320	-	99	22	406.060.6050
1505	•	•	•	•	•	•	-	260	210	-	470	244	335	-	101	23	406.060.6051
1755	•	•	•	•	•	•	-	260	255	-	515	283	380	-	110	28	406.060.6052
2175	•	•	•	•	•	•	-	260	325	-	585	348	450	-	125	34	406.060.6053
2475	•	•	•	•	•	•	-	260	375	-	635	395	500	-	134	38	406.060.6054
2895	•	•	•	•	•	•	-	260	445	-	705	462	570	-	148	45	406.060.6055
3265	•	•	•	•	•	•	-	260	525	-	785	535	650	-	165	51	406.060.6056
3565	•	•	•	•	•	•	-	260	575	-	835	590	700	-	171	56	406.060.6057

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série lourde

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 32 tonnes à 180 bar



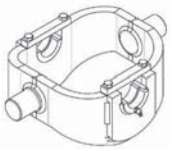
Type S (Sphère)

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



CULLA 8A



SUP070-A



26790000



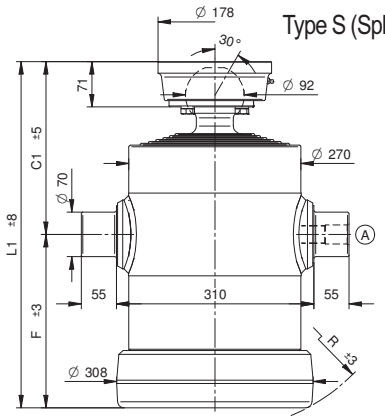
27240000

Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	mm							Kg		Litre	
1260	•	•	•	•	•	•	-	250	210	-	460	248	300	-	120	25	406.060.6059
1380	•	•	•	•	•	•	-	250	230	-	480	265	320	-	123	27,5	406.060.6060
1470	•	•	•	•	•	•	-	250	245	-	495	277	335	-	127	29,5	406.060.6061
1680	•	•	•	•	•	•	-	270	270	-	540	300	380	-	137	33	406.060.6062
1920	•	•	•	•	•	•	-	270	310	-	580	335	420	-	148	37,2	406.060.6063
2100	•	•	•	•	•	•	-	270	340	-	610	364	450	-	154	40,5	406.060.6064
2400	•	•	•	•	•	•	-	270	390	-	660	410	500	-	166	47,5	406.060.6065
2640	•	•	•	•	•	•	-	270	430	-	700	448	540	-	181	52,5	406.060.6066
2820	•	•	•	•	•	•	-	270	460	-	730	478	570	-	194	56	406.060.6067
3220	•	•	•	•	•	•	-	270	540	-	810	552	650	-	220	64,5	406.060.6068
3520	•	•	•	•	•	•	-	270	590	-	860	600	700		243	70,5	406.060.6069

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série lourde

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 40 tonnes à 180 bar



Type S (Sphère)

STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



SUP070-A



26790000



27240000

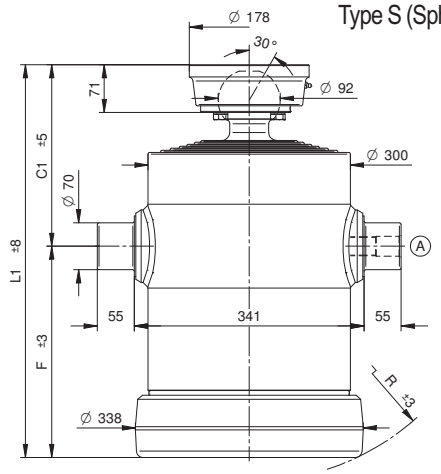
Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	mm							Kg		Litre	
1215	•	•	•	•	•	•	-	250	210	-	460	260	300	-	149	30,8	406.060.6029
1335	•	•	•	•	•	•	-	250	230	-	480	277	320	-	155	33,9	406.060.6030
1425	•	•	•	•	•	•	-	250	245	-	495	289	335	-	160	36,3	406.060.6031
1605	•	•	•	•	•	•	-	270	270	-	540	310	380	-	175	40	406.060.6032
1845	•	•	•	•	•	•	-	270	310	-	580	346	420	-	190	46,3	406.060.6033
2025	•	•	•	•	•	•	-	270	340	-	610	373	450	-	204	51	406.060.6034
2325	•	•	•	•	•	•	-	270	390	-	660	419	500	-	228	58,8	406.060.6035
2565	•	•	•	•	•	•	-	270	430	-	700	456	540	-	248	65	406.060.6036
2745	•	•	•	•	•	•	-	270	460	-	730	484	570	-	264	69,8	406.060.6037

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 6 expansions - Série lourde

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 50 tonnes à 180 bar

Type S (Sphère)



STANDARD



07000000 1/2 GAS

OPTIONS



SUP070-A



26790000



27240000

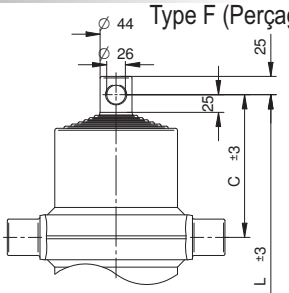
Course	Ø Expansions Tonnage						C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
														F	S		
mm	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	Ø 265 99,2 t.	mm							Kg		Litre	
1170	•	•	•	•	•	•	-	250	215	-	465	272	300	-	182	37,7	406.060.6079
1290	•	•	•	•	•	•	-	250	235	-	485	288	320	-	189	41,6	406.060.6080
1380	•	•	•	•	•	•	-	250	250	-	500	300	335	-	194	44,6	406.060.6081
1540	•	•	•	•	•	•	-	270	275	-	545	338	380	-	214	49,2	406.060.6082
1780	•	•	•	•	•	•	-	270	315	-	585	373	420	-	230	57,2	406.060.6083
1960	•	•	•	•	•	•	-	270	345	-	615	400	450	-	246	63,1	406.060.6084
2260	•	•	•	•	•	•	-	270	395	-	665	446	500	-	266	73,1	406.060.6085
2500	•	•	•	•	•	•	-	270	435	-	705	483	540	-	280	81	406.060.6086
2680	•	•	•	•	•	•	-	270	465	-	735	511	570	-	296	87	406.060.6087
3700	•	•	•	•	•	•	-	270	645	-	915	670	750	-	338	128	406.060.6091

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 7 expansions - Série légère

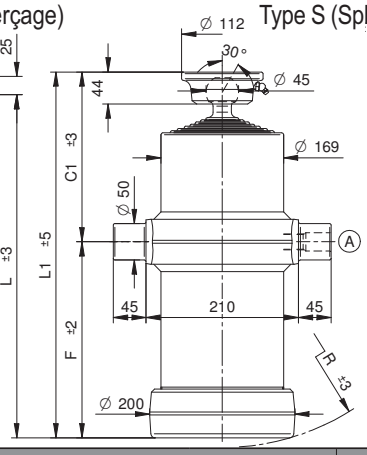
P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 11 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)

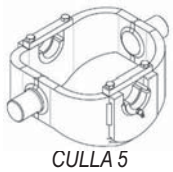


STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 5



SUP050



26320000



SUP050-A



27230000



CH045-2414



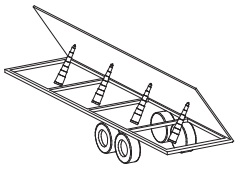
71780000 3/8 gas
71560000 1/2 gas

Course	Ø Expansions Tonnage							C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
															F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	mm							Kg		Litre	
1150	•	•	•	•	•	•	•	196	235	110	306	345	147	240	47	49	9	405.070.7005
1360	•	•	•	•	•	•	•	196	235	140	336	375	171	270	51	53	11	405.070.7006
1710	•	•	•	•	•	•	•	196	235	190	386	425	214	320	56	58	13	405.070.7007
1815	•	•	•	•	•	•	•	196	235	205	401	440	228	335	58	60	14	405.070.7008
2060	•	•	•	•	•	•	•	196	235	240	436	475	260	370	65	67	16	405.070.7009
2620	•	•	•	•	•	•	•	196	235	320	516	555	336	450	75	77	20	405.070.7010
2970	•	•	•	•	•	•	•	196	235	370	566	605	384	500	83	85	23	405.070.7011
3460	•	•	•	•	•	•	•	196	235	440	636	675	452	570	92	94	27	405.070.7012

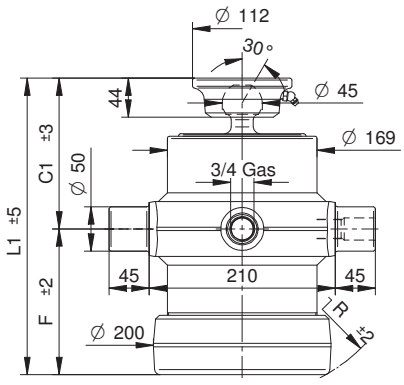
Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 7 expansions - Série légère

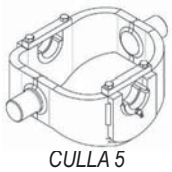
P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 10 tonnes à 180 bar



Type S (Sphère)



OPTIONS



CULLA 5



SUP050



26320000



SUP050-A



27230000



CH045-2414



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas

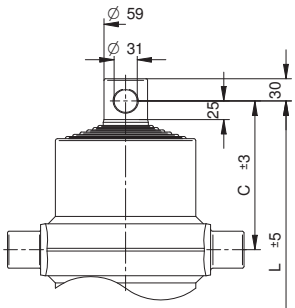
Course	Ø Expansions Tonnage							C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
															F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	mm							Kg		Litre	
890	•	•	•	•	•	•	•	-	175	115	-	290	150	200	-	45	7	405.070.7300

Vérins Hydrauliques Télescopiques

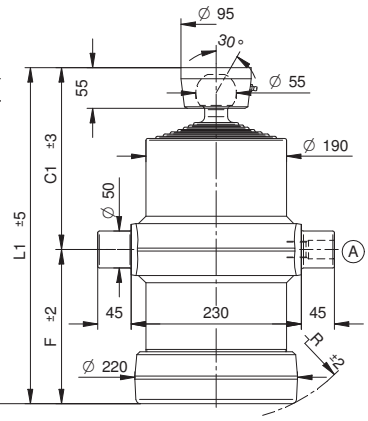
Articulation supérieure - 7 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 14 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Type S(Sphère)

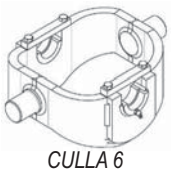


STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 6



SUP050



26320000



CH065-2957



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP050-A



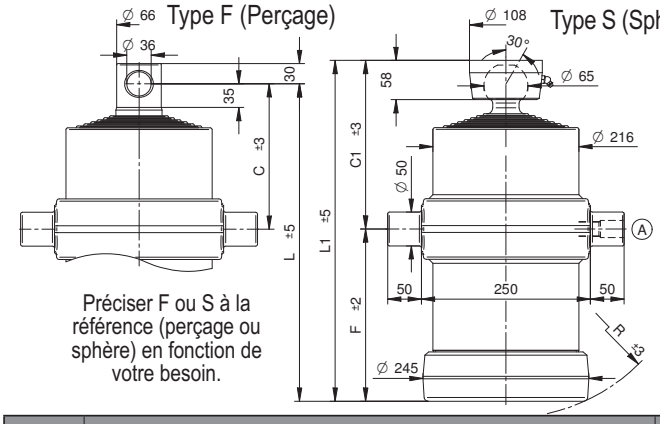
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage							C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
															F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	mm							Kg		Litre	
1135	•	•	•	•	•	•	•	200	245	113	313	358	160	240	62	64	13	405.070.7015
1345	•	•	•	•	•	•	•	200	245	143	343	388	182	270	67,5	69,5	15	405.070.7016
1695	•	•	•	•	•	•	•	200	245	193	393	438	225	320	77	79	19	405.070.7017
1800	•	•	•	•	•	•	•	200	245	208	408	453	238	335	80	82	20	405.070.7018
2045	•	•	•	•	•	•	•	200	245	243	443	488	270	370	86,5	88,5	22	405.070.7019
2605	•	•	•	•	•	•	•	200	245	323	523	568	345	450	101	103	28	405.070.7020
2955	•	•	•	•	•	•	•	200	245	373	573	618	390	500	110	109	32	405.070.7021
3445	•	•	•	•	•	•	•	200	245	443	643	688	458	570	123	125	38	405.070.7022

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 7 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 22 tonnes à 180 bar



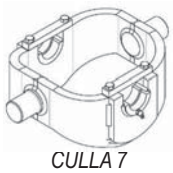
Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 7



SUP050



26320000



CH065-2782



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP050-A



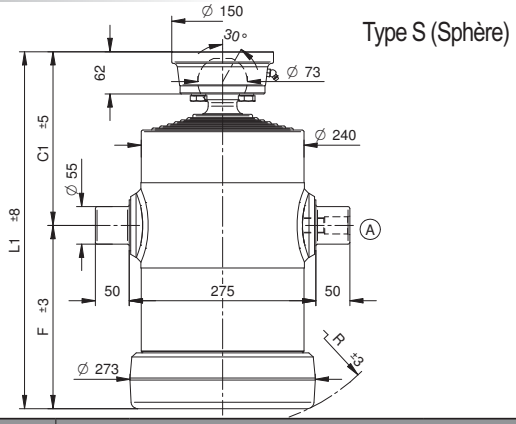
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage							C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	mm							Kg		Litre	
1665	•	•	•	•	•	•	•	- 250	195	- 445	230			320	- 102		23	406.070.7050
1770	•	•	•	•	•	•	•	- 250	210	- 460	244			335	- 106		24	406.070.7051
2065	•	•	•	•	•	•	•	- 250	255	- 505	283			380	- 116		29	406.070.7052
2555	•	•	•	•	•	•	•	- 250	325	- 575	348			450	- 132		35	406.070.7053
2905	•	•	•	•	•	•	•	- 250	375	- 625	395			500	- 144		40	406.070.7054
3395	•	•	•	•	•	•	•	- 250	445	- 695	462			570	- 160		47	406.070.7055
2345	•	•	•	•	•	•	•	- 250	295	- 545	318			420	- 121		32	406.070.7057
4159	•	•	•	•	•	•	•	- 250	575	- 825	585			700	- 180		62	406.070.7058

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 7 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 30 tonnes à 180 bar

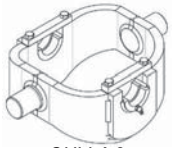


STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 8



SUP055



26320000



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP055-A



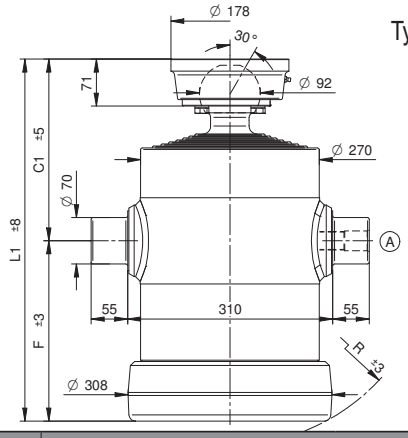
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage							C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	mm							Kg		Litre	
1492	•	•	•	•	•	•	•	- 235	210	- 445	245			300	- 112		27	406.070.7029
1632	•	•	•	•	•	•	•	- 235	230	- 465	265			320	- 120		29	406.070.7030
1737	•	•	•	•	•	•	•	- 235	245	- 480	275			335	- 125		31	406.070.7031
1992	•	•	•	•	•	•	•	- 235	270	- 525	300			380	- 136		35	406.070.7032
2272	•	•	•	•	•	•	•	- 235	310	- 565	335			420	- 147		40	406.070.7033
2482	•	•	•	•	•	•	•	- 235	340	- 595	365			450	- 155		44	406.070.7034
2832	•	•	•	•	•	•	•	- 235	390	- 645	410			500	- 168		50	406.070.7035
3112	•	•	•	•	•	•	•	- 235	430	- 685	450			540	- 181		55	406.070.7036
3322	•	•	•	•	•	•	•	- 235	460	- 715	480			570	- 198		59	406.070.7037
3884	•	•	•	•	•	•	•	- 235	540	- 795	555			650	- 223		72	406.070.7038
4234	•	•	•	•	•	•	•	- 235	590	- 845	600			700	- 240		78	406.070.7039

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 7 expansions - Série lourde

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 38 tonnes à 180 bar



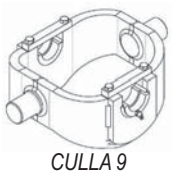
Type S (Sphère)

STANDARD



26700000 1" GAS

OPTIONS



CULLA 9



SUP070-A



26790000



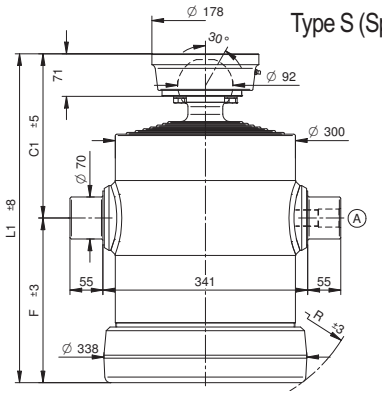
27240000

Course	Ø Expansions Tonnage							C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	mm							F	S	Litre	
1442	•	•	•	•	•	•	•	-	253	212	-	465	260	300	-	152	32,8	406.070.7059
1582	•	•	•	•	•	•	•	-	253	232	-	485	276	320	-	158	36,2	406.070.7060
1687	•	•	•	•	•	•	•	-	253	247	-	500	289	335	-	163	38,4	406.070.7061
1912	•	•	•	•	•	•	•	-	253	272	-	545	310	380	-	178	42,8	406.070.7062
2192	•	•	•	•	•	•	•	-	253	312	-	585	346	420	-	192	49,4	406.070.7063
2402	•	•	•	•	•	•	•	-	253	342	-	615	373	450	-	207	54,4	406.070.7064
2752	•	•	•	•	•	•	•	-	253	392	-	665	419	500	-	231	62,7	406.070.7065
3032	•	•	•	•	•	•	•	-	253	432	-	705	456	540	-	251	69,3	406.070.7066
3242	•	•	•	•	•	•	•	-	253	462	-	735	484	570	-	267	74,3	406.070.7067

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 7 expansions - Série lourde

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 42 tonnes à 180 bar



Type S (Sphère)

STANDARD



26700000 1" gas

OPTIONS



SUP070-A



26790000



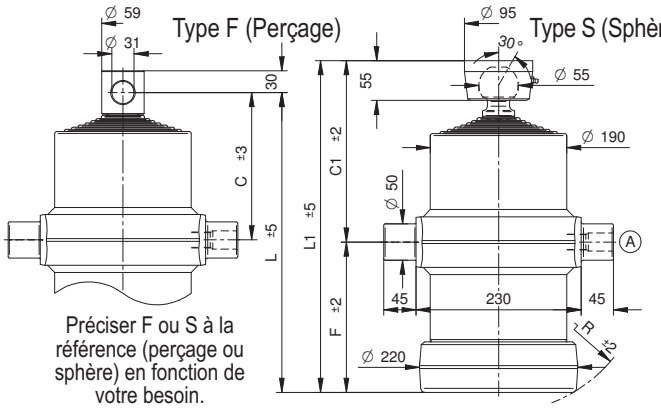
27240000

Course	Ø Expansions Tonnage							C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
mm	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	Ø 265 99,2 t.	mm							F	S	Litre	
1387	•	•	•	•	•	•	•	-	253	215	-	468	272	300	-	185	40,4	406.070.7029
1527	•	•	•	•	•	•	•	-	253	235	-	488	288	320	-	192	44,6	406.070.7030
1632	•	•	•	•	•	•	•	-	253	250	-	503	300	335	-	188	47,8	406.070.7031
1837	•	•	•	•	•	•	•	-	253	275	-	548	321	380	-	216	52,9	406.070.7032
2117	•	•	•	•	•	•	•	-	253	315	-	588	355	420	-	232	31,4	406.070.7033
2327	•	•	•	•	•	•	•	-	253	345	-	618	382	450	-	248	67,7	406.070.7034
2677	•	•	•	•	•	•	•	-	253	395	-	668	273	500	-	268	78,3	406.070.7035
2957	•	•	•	•	•	•	•	-	253	435	-	708	464	540	-	282	86,8	406.070.7036
3167	•	•	•	•	•	•	•	-	253	465	-	738	492	570	-	298	93	406.070.7037
4374	•	•	•	•	•	•	•	-	253	645	-	918	664	750	-	362	130	406.070.7038

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 8 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 11 tonnes à 180 bar



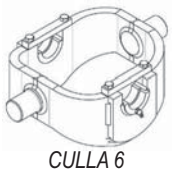
Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 6



SUP050



CH055-2957



26320000



SUP050-A



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



27230000

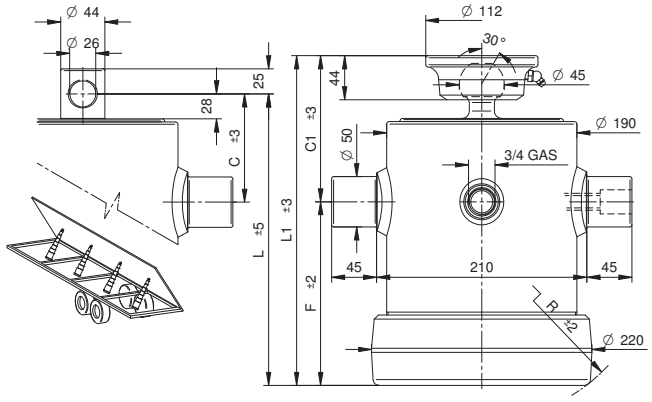
Course	Ø Expansions Tonnage								C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
																F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	mm							Kg		Litre	
1540	•	•	•	•	•	•	•	•	130	180	212	342	392	240	270	67	69	15	405.080.8002
1700	•	•	•	•	•	•	•	•	200	250	162	362	412	196	290	71	73	17	405.080.8003
1940	•	•	•	•	•	•	•	•	200	250	192	392	442	222	320	76	78	19,5	405.080.8004
2060	•	•	•	•	•	•	•	•	200	250	207	407	457	235	335	78	80	20,5	405.080.8005
2340	•	•	•	•	•	•	•	•	200	250	242	442	492	265	370	84	86	22,5	405.080.8006
2980	•	•	•	•	•	•	•	•	200	250	322	522	572	340	450	98	100	28,7	405.080.8007
3380	•	•	•	•	•	•	•	•	200	250	372	572	622	388	500	105	107	31,8	405.080.8008

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 8 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 11 tonnes à 180 bar

Type S (Sphère)



OPTIONS



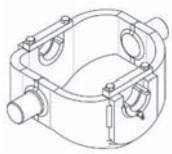
SUP050



SUP050-A



CH045-2414



CULLA 6

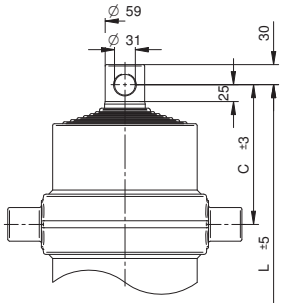
Course	Ø Expansions Tonnage								C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
																F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	mm							Kg		Litre	
1000	•	•	•	•	•	•	•	•	110	150	145	255	295	185	200	51	53	9,18	405.080.8300
1320	•	•	•	•	•	•	•	•	110	150	185	295	335	215	240	61	63	12,8	405.080.8301

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 8 expansions - Série légère

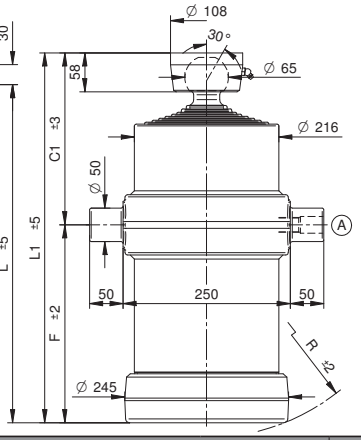
P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 18 tonnes à 180 bar

Type F (Perçage)



Préciser F ou S à la référence (perçage ou sphère) en fonction de votre besoin.

Type S (Sphère)

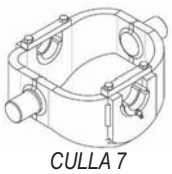


STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 7



SUP050



26320000



CH065-2782



SUP050-A



27230000



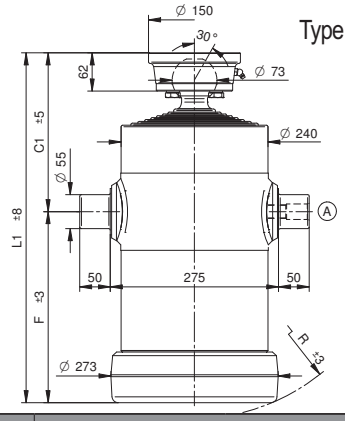
71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas

Course	Ø Expansions Tonnage								C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
																F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	mm							Kg		Litre	
1750	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	175	385	432	215	300	95	97	22	405.080.8019
1910	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	195	405	452	230	320	101	103	24	405.080.8020
2030	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	210	420	467	245	335	105	107	25	405.080.8021
2290	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	245	455	502	275	370	116	118	29	405.080.8022
2690	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	295	505	552	320	420	130	132	34	405.080.8023
2930	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	325	535	582	350	450	140	142	37	405.080.8024
3330	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	375	585	632	395	500	155	157	42	405.080.8025
3890	•	•	•	•	•	•	•	•	210	257	445	655	702	465	570	176	178	49	405.080.8027

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 8 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 25 tonnes à 180 bar



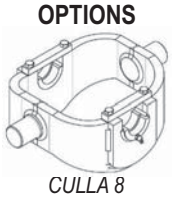
Type S (Sphère)

STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 8



SUP055



26320000



71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas



SUP055-A



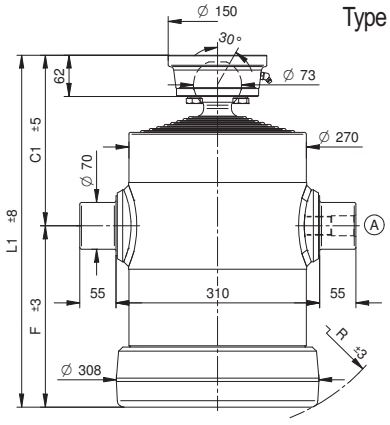
27230000

Course	Ø Expansions Tonnage								C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	mm							Kg		Litre	
1715	•	•	•	•	•	•	•	•	-	237	210	-	447	248	300	-	119	28	406.080.8009
1875	•	•	•	•	•	•	•	•	-	237	230	-	467	265	320	-	128	30	406.080.8010
1995	•	•	•	•	•	•	•	•	-	237	245	-	482	277	335	-	133	32	406.080.8011
2295	•	•	•	•	•	•	•	•	-	257	270	-	527	300	380	-	147	36	406.080.8012
2615	•	•	•	•	•	•	•	•	-	257	310	-	567	335	420	-	158	41	406.080.8013
2855	•	•	•	•	•	•	•	•	-	257	340	-	597	364	450	-	167	45	406.080.8014
3255	•	•	•	•	•	•	•	•	-	257	390	-	647	410	500	-	182	52	406.080.8015
3575	•	•	•	•	•	•	•	•	-	257	430	-	687	448	540	-	196	57	406.080.8016
3815	•	•	•	•	•	•	•	•	-	257	460	-	717	478	570	-	216	61	406.080.8017

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 8 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 30 tonnes à 180 bar



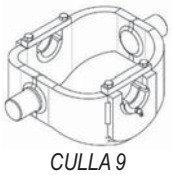
Type S (Sphère)

STANDARD



26700000 1" GAS

OPTIONS



CULLA 9



SUP070-A



26790000



27240000

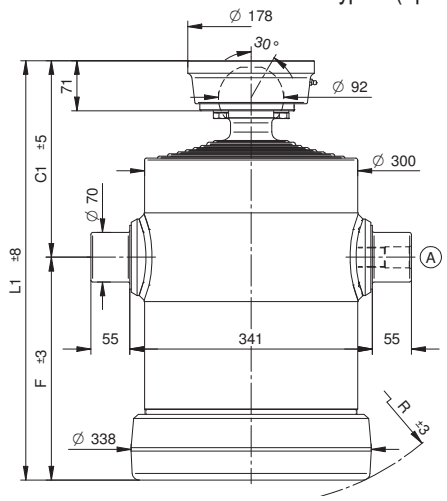
Course	Ø Expansions Tonnage								C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	mm							Kg		Litre	
1670	•	•	•	•	•	•	•	•	-	235	212	-	447	260	300	-	149	35	406.080.8029
1830	•	•	•	•	•	•	•	•	-	235	232	-	467	276	320	-	155	38	406.080.8030
1950	•	•	•	•	•	•	•	•	-	235	247	-	482	289	335	-	160	41	406.080.8031
2220	•	•	•	•	•	•	•	•	-	255	272	-	527	312	380	-	175	45	406.080.8032
2540	•	•	•	•	•	•	•	•	-	255	312	-	567	350	420	-	189	52	406.080.8033
2780	•	•	•	•	•	•	•	•	-	255	342	-	597	375	450	-	204	57	406.080.8034
3180	•	•	•	•	•	•	•	•	-	255	392	-	647	420	500	-	228	66	406.080.8035
3500	•	•	•	•	•	•	•	•	-	255	432	-	687	460	540	-	248	73	406.080.8036
3740	•	•	•	•	•	•	•	•	-	255	462	-	717	486	570	-	264	78	406.080.8037

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 8 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 38 tonnes à 180 bar

Type S (Sphère)

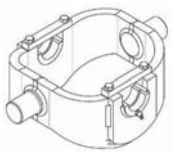


STANDARD



26700000 1" GAS

OPTIONS



CULLA 10



SUP070-A



26790000



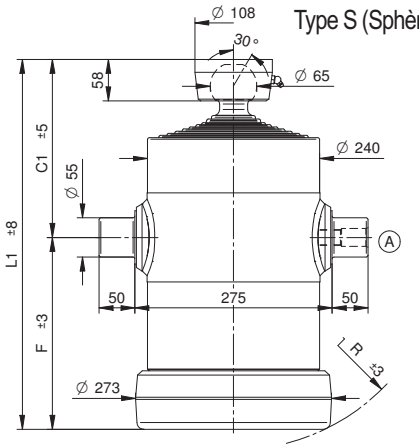
27240000

Course	Ø Expansions Tonnage								C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
																F	S		
mm	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	Ø 265 99,2 t.	mm							Kg		Litre	
1615	•	•	•	•	•	•	•	•	-	258	215	-	473	274	300	-	186	43	406.080.8049
1775	•	•	•	•	•	•	•	•	-	258	235	-	493	290	320	-	193	48	406.080.8050
1895	•	•	•	•	•	•	•	•	-	258	250	-	508	302	335	-	198	51	406.080.8051
2145	•	•	•	•	•	•	•	•	-	278	275	-	553	324	380	-	216	57	406.080.8052
2465	•	•	•	•	•	•	•	•	-	278	315	-	593	358	420	-	232	66	406.080.8053
2705	•	•	•	•	•	•	•	•	-	278	345	-	623	384	450	-	248	72	406.080.8054
3105	•	•	•	•	•	•	•	•	-	278	395	-	673	430	500	-	268	83	406.080.8055
3425	•	•	•	•	•	•	•	•	-	278	435	-	713	466	540	-	282	92	406.080.8056
3665	•	•	•	•	•	•	•	•	-	278	465	-	743	494	570	-	298	98	406.080.8057

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 9 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 20 tonnes à 180 bar



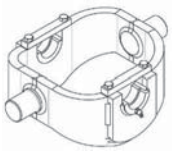
Type S (Sphère)

STANDARD



26100000 3/4 GAS

OPTIONS



CULLA 8



SUP055



26320000



CH065-2782



SUP055-A



27230000



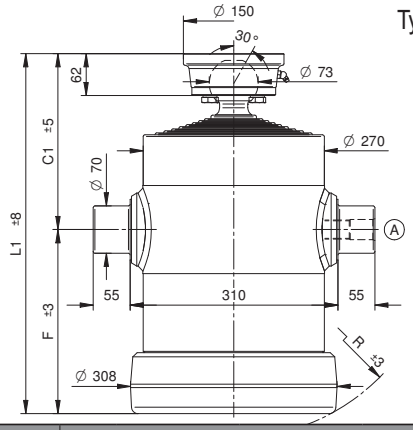
71780000 1/2 gas
71560000 3/4 gas

Course	Ø Expansions Tonnage									C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
																	F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	mm							Kg		Litre	
1940	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	230	210	-	440	248	300	-	115	28,5	405.090.9009
2120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	230	230	-	460	265	320	-	124	31	405.090.9010
2250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	230	245	-	475	277	335	-	129	33	405.090.9011
2520	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	250	270	-	520	300	380	-	141	37	405.090.9012
2960	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	250	310	-	560	335	420	-	154	42,5	405.090.9013
3230	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	250	340	-	590	364	450	-	163	46,5	405.090.9014
3680	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	250	390	-	640	410	500	-	178	53,5	405.090.9015
4040	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	250	430	-	680	448	540	-	190	59	405.090.9016
4310	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	250	460	-	710	478	570	-	199	63	405.090.9017

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 9 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 25 tonnes à 180 bar



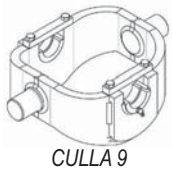
Type S (Sphère)

STANDARD



26700000 1" GAS

OPTIONS



CULLA 9



SUP070-A



27240000



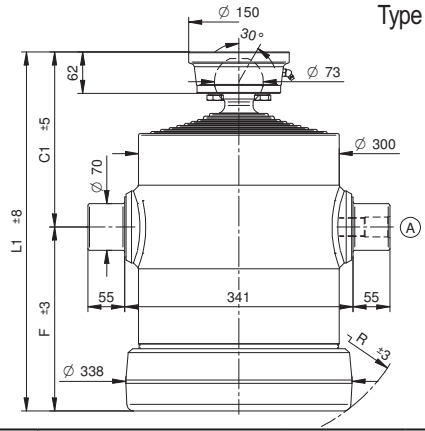
26790000

Course	Ø Expansions Tonnage									C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	mm							Kg		Litre	
1897	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	240	210	-	450	260	300	-	155	36	406.090.9029
2077	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	240	230	-	470	276	320	-	161	39	406.090.9030
2212	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	240	245	-	485	289	335	-	166	42	406.090.9031
2527	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	260	270	-	530	312	380	-	183	47	406.090.9032
2887	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	260	310	-	570	350	420	-	198	54	406.090.9033
3157	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	260	340	-	600	375	450	-	214	59	406.090.9034
3607	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	260	390	-	650	420	500	-	240	67	406.090.9035
3967	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	260	430	-	690	460	540	-	264	75	406.090.9036
4237	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	260	460	-	720	486	570	-	281	80	406.090.9037

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 9 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 32 tonnes à 180 bar



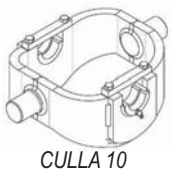
Type S (Sphère)

STANDARD



26700000 1" GAS

OPTIONS



CULLA 10



SUP070-A



27240000



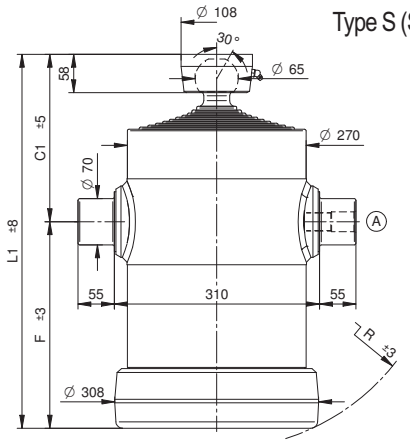
26790000

Course	Ø Expansions Tonnage									C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	Ø 265 99,2 t.	mm							Kg		Litre	
1842	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	242	215	-	457	274	300	-	184	45	406.090.9049
2022	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	242	235	-	477	290	320	-	191	49	406.090.9050
2155	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	242	250	-	492	302	335	-	198	53	406.090.9051
2452	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	262	275	-	537	324	380	-	218	59	406.090.9052
2812	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	262	315	-	577	358	420	-	234	68	406.090.9053
3082	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	262	345	-	607	384	450	-	250	75	406.090.9054
3532	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	262	395	-	657	430	500	-	270	86	406.090.9055
3892	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	262	435	-	697	466	540	-	288	95	406.090.9056
4162	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	262	465	-	727	494	570	-	303	102	406.090.9057

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation supérieure - 10 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 20 tonnes à 180 bar



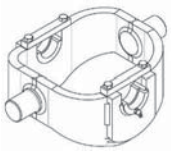
Type S (Sphère)

STANDARD



26700000 1" GAS

OPTIONS



CULLA 9



SUP070-A



27240000



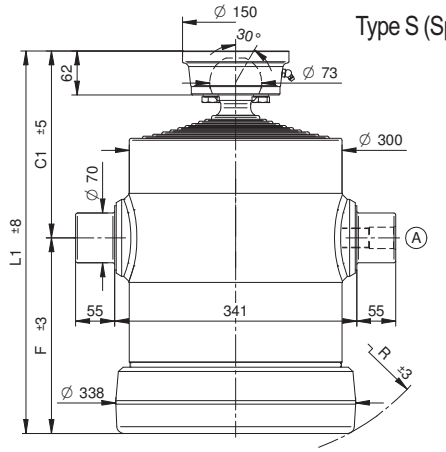
26790000

Course	Ø Expansions Tonnage										C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
																		F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	mm							Kg		Litre	
2130	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	233	212	-	445	260	300	-	150	36	405.100.1029
2330	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	233	232	-	465	276	320	-	161	40	405.100.1030
2480	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	233	247	-	480	288	335	-	166	45	405.100.1031
2830	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	253	272	-	525	310	380	-	183	47	405.100.1032
3230	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	253	312	-	565	345	420	-	198	55	405.100.1033
3530	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	253	342	-	595	372	450	-	214	60	405.100.1034
4030	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	253	392	-	645	418	500	-	235	69	405.100.1035
4430	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	253	432	-	685	456	540	-	264	76	405.100.1036
4730	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	253	462	-	715	484	570	-	280	81	405.100.1037
5360	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	253	542	-	795	544	650	-	314	95	405.100.1038

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Multi-expansions supérieure - 10 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 28 tonnes à 180 bar



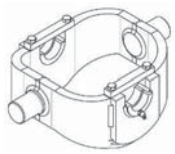
Type S (Sphère)

STANDARD



26700000 1" GAS

OPTIONS



CULLA 10



SUP070-A



27240000



26790000

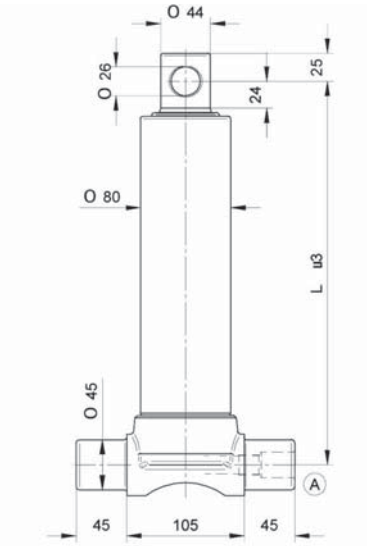
Course	Ø Expansions Tonnage										C	C1	F	L	L1	R	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
																		F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	Ø 165 38,4 t.	Ø 187 49,4 t.	Ø 210 62,3 t.	Ø 236 78,5 t.	Ø 265 99,2 t.	mm							Kg		Litre	
2080	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	243	215	-	458	274	300	190	195	46	406.100.1049
2280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	243	235	-	478	290	320	197	202	50	406.100.1050
2430	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	243	250	-	498	302	335	204	210	54	406.100.1051
2750	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	275	-	538	324	380	222	228	60	406.100.1052
3150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	315	-	578	358	420	240	248	69	406.100.1053
3450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	345	-	608	384	450	256	267	76	406.100.1054
3950	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	395	-	658	430	500	276	288	87	406.100.1055
4350	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	435	-	698	466	540	294	305	97	406.100.1056
4650	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	465	-	728	494	570	309	314	103	406.100.1057
5315	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	545	-	808	550	650	332	345	120	406.100.1058
6315	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	263	645	-	910	664	750	370	382	149	406.100.1061

Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 2 expansions - Série légère

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 3,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage		L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
					F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	mm		Kg		Litre	
455	•	•	340	300	14	15,5	1,1	405.020.2520
525	•	•	375	335	14,5	16	1,3	405.020.2521
595	•	•	410	370	15,5	17	1,5	405.020.2522
695	•	•	460	420	17,5	19	1,7	405.020.2523
795	•	•	510	470	19	20,5	2	405.020.2524
895	•	•	560	520	21	22,5	2,2	405.020.2525
995	•	•	610	570	23	24,5	2,4	405.020.2526

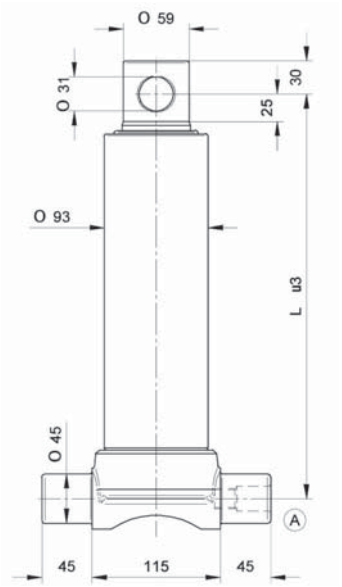


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 2 expansions - Série légère

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 5,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage		L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
					F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	mm		Kg		Litre	
495	•	•	368	320	18	20	2	405.020.3521
595	•	•	418	370	20	22	2,3	405.020.3522
695	•	•	468	420	23	25	2,7	405.020.3523
795	•	•	518	470	26	28	3	405.020.3524
895	•	•	568	520	28	30	3,5	405.020.3525
995	•	•	618	570	30	32	3,8	405.020.3526

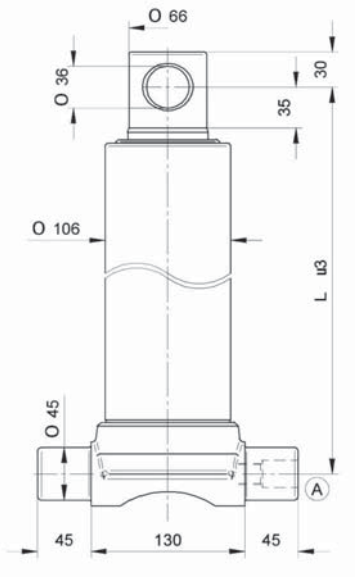


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 2 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 8,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage		L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
					F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	mm		Kg		Litre	
595	•	•	430	370	27	29	3	406.020.4521
695	•	•	480	420	30	32	3,5	406.020.4522
795	•	•	530	470	33	35	4	406.020.4524
895	•	•	580	520	36	38	4,5	406.020.4525

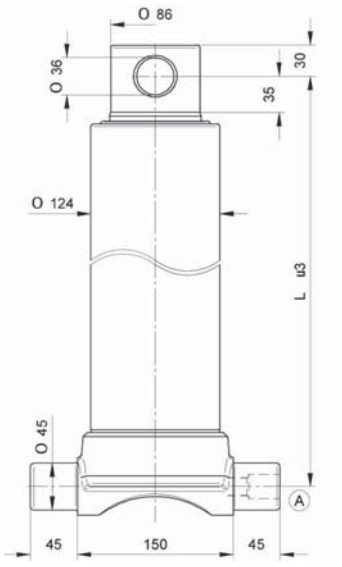


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 2 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 13,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage		L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
					F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	mm		Kg		Litre	
695	•	•	480	420	32	33	5,3	406.020.4523
895	•	•	580	520	38	39	6,8	406.020.4526
1095	•	•	680	620	43	45	8,3	406.020.4527

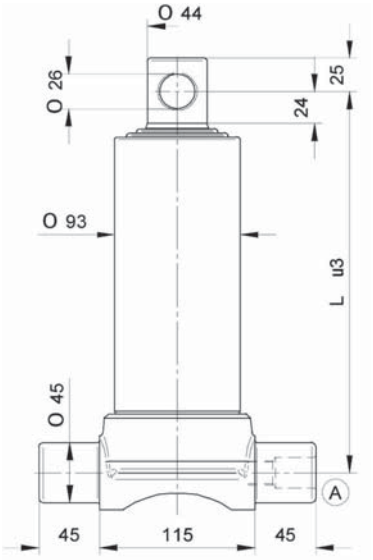


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 3 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	mm		Kg		Litre	
500	•	•	•	285	240	14	15,5	1,6	405.030.2531
593	•	•	•	315	270	15	16,5	2	405.030.2532
683	•	•	•	345	300	16,5	18	2,2	405.030.2533
790	•	•	•	380	335	18	19,5	2,5	405.030.2534
893	•	•	•	415	370	19,5	21	2,8	405.030.2535
1043	•	•	•	465	420	21,5	23	3,3	405.030.2536
1283	•	•	•	545	500	25	26,5	4	405.030.2537
1490	•	•	•	615	570	28,5	30	4,7	405.030.2538

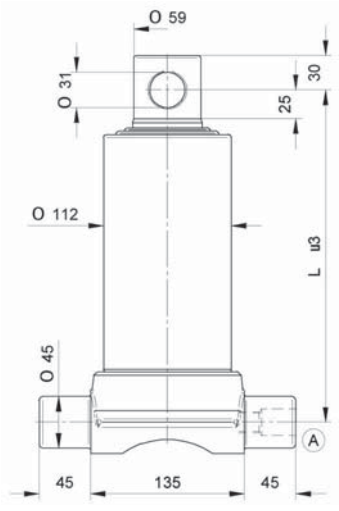


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 3 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 7,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 76 8,1 t.	mm		Kg		Litre	
500	•	•	•	292	240	20	22	2,5	405.030.3530
593	•	•	•	322	270	22	24	2,8	405.030.3531
683	•	•	•	352	300	24	26	3,3	405.030.3532
785	•	•	•	387	335	27	29	3,8	405.030.3533
893	•	•	•	422	370	29	31	4,2	405.030.3534
1043	•	•	•	472	420	33	35	5	405.030.3535
1283	•	•	•	552	500	38	40	6	405.030.3536
1493	•	•	•	622	570	42	44	7	405.030.3537

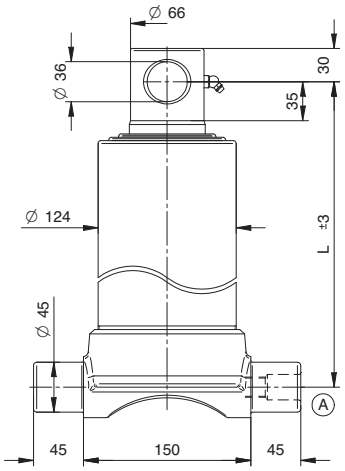


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 3 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 11 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	mm		Kg		Litre	
743	•	•	•	388	320	33	35	4,7	406.030.4531
785	•	•	•	403	335	34	36	5	406.030.4532
893	•	•	•	438	370	36	38	5,7	406.030.4533
1043	•	•	•	488	420	40	42	6,6	406.030.4534
1283	•	•	•	568	500	47	49	8,2	406.030.4535
1493	•	•	•	638	570	53	55	9,4	406.030.4537
2093	•	•	•	868	800	67	70	13	406.030.4530

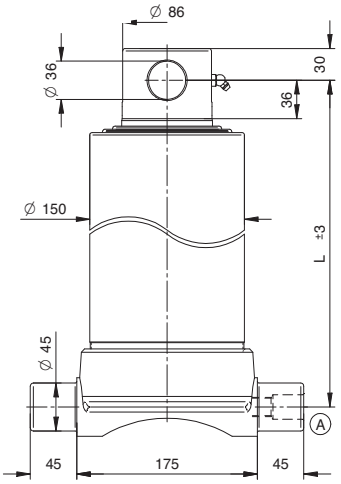


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 3 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 16,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm		Kg		Litre	
1273	•	•	•	566	500	55	57	12	406.030.4536
1483	•	•	•	636	570	61	63	13,8	406.030.4538
2093	•	•	•	866	800	81	83	20	406.030.4539

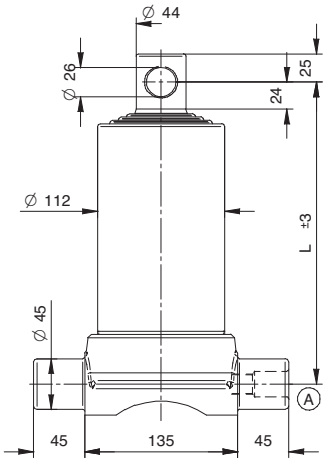


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 4 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 7 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
							F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	mm		Kg		Litre	
590	•	•	•	•	270	220	19	20,5	2,4	405.040.3561
670	•	•	•	•	290	240	19,5	21	2,7	405.040.3562
790	•	•	•	•	320	270	20,5	22	3,2	405.040.3563
910	•	•	•	•	350	300	23,5	25	3,6	405.040.3564
1050	•	•	•	•	385	335	25,5	27	4,3	405.040.3565
1190	•	•	•	•	420	370	27,5	29	4,7	405.040.3566
1390	•	•	•	•	470	420	31	32,5	6	405.040.3567
1710	•	•	•	•	550	500	35,5	37	6,7	405.040.3568
1990	•	•	•	•	620	570	39	40,5	7,9	405.040.3569

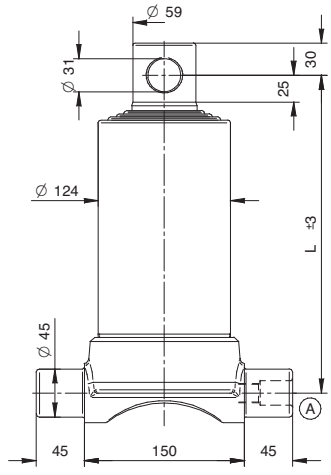


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 4 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 10 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
							F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	mm		Kg		Litre	
670	•	•	•	•	297	240	25	26,5	4	405.040.3541
830	•	•	•	•	337	280	28,5	30	5	405.040.3542
950	•	•	•	•	367	310	30	31,5	5,6	405.040.3543
1050	•	•	•	•	392	335	32	33,5	6,2	405.040.3544
1190	•	•	•	•	427	370	34,5	36	7	405.040.3545
1290	•	•	•	•	452	395	37,5	39	7,5	405.040.3546
1510	•	•	•	•	507	450	41,5	43	8,8	405.040.3547
1710	•	•	•	•	557	500	45	46,5	10	405.040.3548
1990	•	•	•	•	627	570	49,5	51	11	405.040.3549

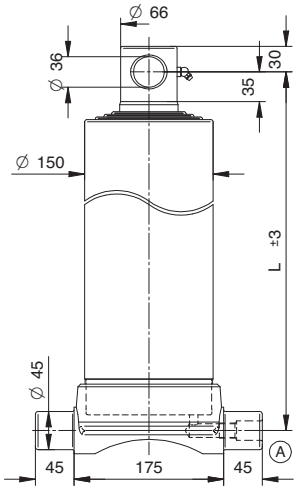


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 4 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 14 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
							F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm		Kg		Litre	
1980	•	•	•	•	645	570	75,5	77	15,6	406.040.4540
1040	•	•	•	•	410	335	48	49,5	8,3	406.040.4541
1220	•	•	•	•	455	380	53,5	55	9,7	406.040.4542
1500	•	•	•	•	525	450	61,5	63	12	406.040.4543
1700	•	•	•	•	575	500	67,5	69	13,5	406.040.4544

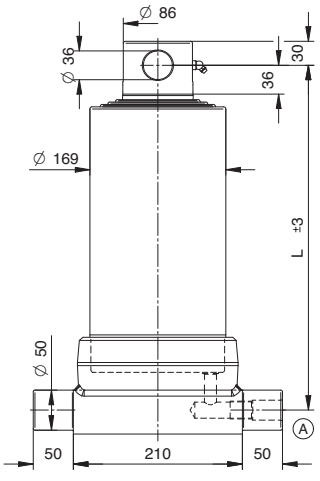


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 4 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 20 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
							F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	mm		Kg		Litre	
1030	•	•	•	•	430	335	59	61	11,7	406.040.4570
970	•	•	•	•	415	320	54	56	11,5	406.040.4571
1210	•	•	•	•	475	380	64	66	13,7	406.040.4572
1490	•	•	•	•	545	450	71	73	16,8	406.040.4545
1690	•	•	•	•	595	500	78	80	19	406.040.4546
1970	•	•	•	•	665	570	86	88	22,2	406.040.4547
2510	•	•	•	•	825	730	104	106	30	406.040.4590

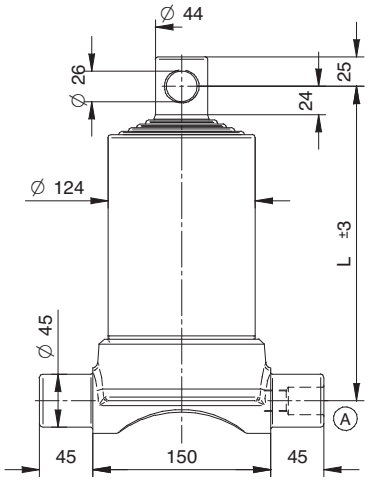


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 5 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 8 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage					L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
								F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	mm		Kg		Litre	
690	•	•	•	•	•	265	210	22	23,5	3,5	405.050.3550
840	•	•	•	•	•	295	240	23,5	25	4,5	405.050.3591
1040	•	•	•	•	•	335	280	27,5	29	5	405.050.3592
1190	•	•	•	•	•	365	310	29,5	31	6	405.050.3593
1490	•	•	•	•	•	425	370	33,5	35	7,5	405.050.3594
2140	•	•	•	•	•	555	500	43,5	45	10,8	405.050.3595
2490	•	•	•	•	•	625	570	49	50,5	12,4	405.050.3596
1315	•	•	•	•	•	335	335	30,5	32	7	405.050.3597
765	•	•	•	•	•	225	225	23	24,5	3,9	405.050.3598
1885	•	•	•	•	•	450	450	39	40,5	9,5	405.050.3599

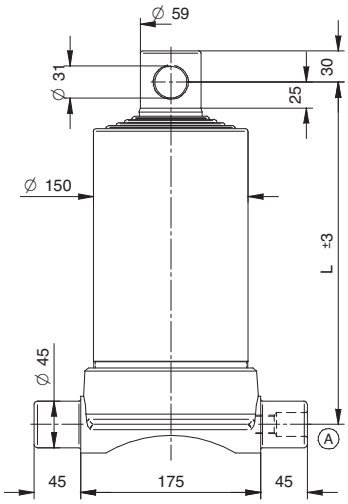


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Articulation inférieure - 5 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 10 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage					L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
								F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm		Kg		Litre	
980	•	•	•	•	•	330	270	39	40,5	7,5	405.050.3551
1230	•	•	•	•	•	380	320	44,5	46	9	405.050.3552
1480	•	•	•	•	•	430	370	51,5	53	11	405.050.3553
1880	•	•	•	•	•	510	450	60	61,5	13,5	405.050.3554
2130	•	•	•	•	•	560	500	65,5	67	15,5	405.050.3555
2480	•	•	•	•	•	630	570	73,5	75	18	405.050.3556
830	•	•	•	•	•	300	240	35,5	37	6,5	405.050.3557

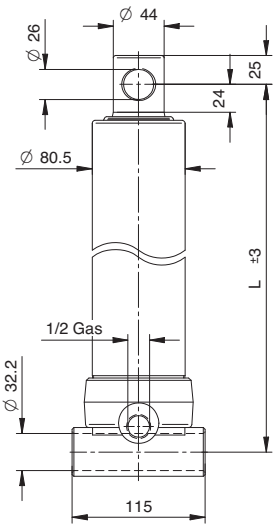


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 2 expansions - Série légère

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 3,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage		L	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	mm		Kg		Litre	
455	•	•	362	300	14	15,5	1,1	2620
525	•	•	397	335	14,5	16	1,3	2621
595	•	•	432	370	15,5	17	1,5	2622
695	•	•	482	420	17,5	19	1,7	2623
795	•	•	532	470	19	20,5	2	2624
895	•	•	582	520	21	22,5	2,2	2625
995	•	•	632	570	23	24,5	2,4	2626

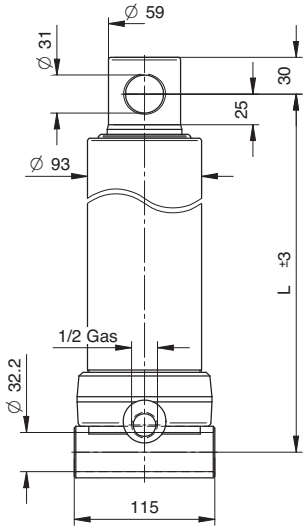


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 2 expansions - Série légère

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 5,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage		L	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	mm		Kg		Litre	
495	•	•	388	320	17	-	2	3621
595	•	•	438	370	19	-	2,3	3622
695	•	•	488	420	22	-	2,7	3623
795	•	•	438	470	25	-	3	3624
895	•	•	588	520	27	-	3,5	3625
995	•	•	638	570	29	-	3,8	3626

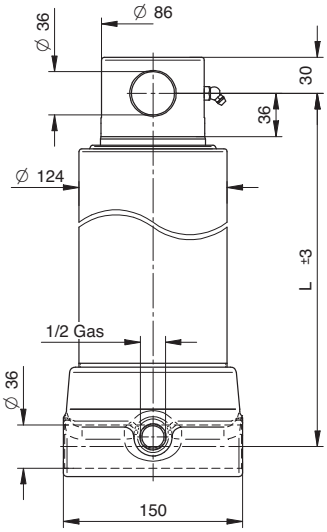


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 2 expansions - Série lourde

P maxi de service 180 bar - Poids total basculable 13,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage		L	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	mm		Kg		Litre	
695	•	•	495	420	30,5	-	5,3	4623
895	•	•	595	520	36,5	-	6,8	4626
1095	•	•	695	62	42,5	-	8,3	4627
1195	•	•	775	700	48,5	-	9,9	4628
1395	•	•	875	800	56,5	-	11,6	4629

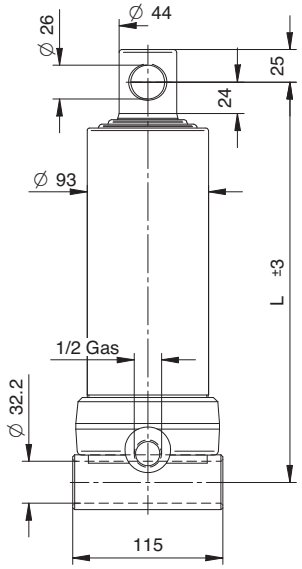


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 3 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	mm		Kg		Litre	
500	•	•	•	307	240	13	-	1,6	2631
593	•	•	•	337	270	14	-	2	2632
683	•	•	•	367	300	15,5	-	2,2	2633
790	•	•	•	402	335	17	-	2,5	2634
893	•	•	•	437	37	18,5	-	2,8	2635
1043	•	•	•	487	420	20,5	-	3,3	2636
1283	•	•	•	567	500	24	-	4	2637
1490	•	•	•	637	570	27,5	-	4,7	2638

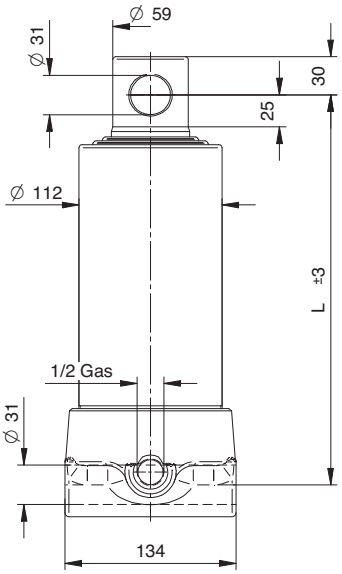


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 3 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 8 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	mm		Kg		Litre	
500	•	•	•	305	240	21	-	2,5	3630
593	•	•	•	335	270	23	-	2,8	3631
683	•	•	•	365	300	25	-	3,3	3632
790	•	•	•	400	335	28	-	3,8	3633
893	•	•	•	435	370	30	-	4,2	3634
1043	•	•	•	485	420	34	-	5	3635
1283	•	•	•	565	500	39	-	6	3636
1493	•	•	•	635	570	43	-	7	3637

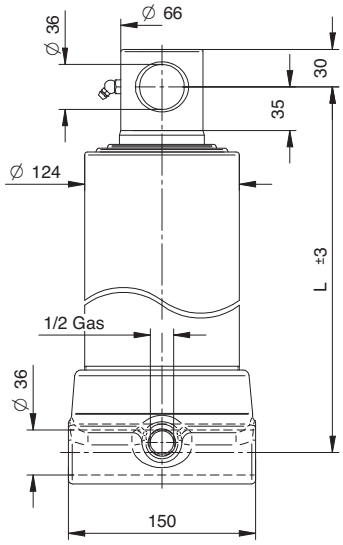


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 3 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 11 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	mm		Kg		Litre	
743	•	•	•	400	320	33	-	4,7	4631
785	•	•	•	415	335	34	-	5	4632
893	•	•	•	450	370	36	-	5,7	4633
1043	•	•	•	500	420	40	-	6,6	4634
1283	•	•	•	580	500	47	-	8,2	4635
1493	•	•	•	650	570	53	-	9,4	4637
2093	•	•	•	880	800	70	-	13	4630

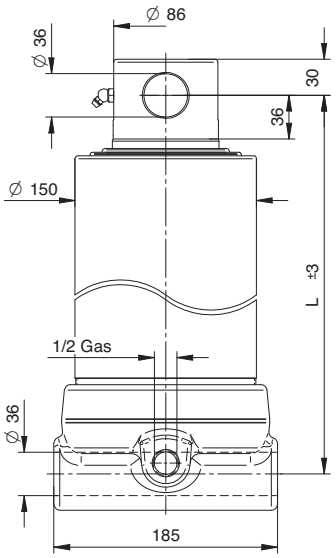


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 3 expansions - Série lourde

P maxi de service 220 bar - Poids total basculable 16,5 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage			L	L. expansion	Poids		Volume d'huile	Référence
						F	S		
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm		Kg		Litre	
1273	•	•	•	585	500	56	-	12	4636
1483	•	•	•	655	570	62	-	13,8	4638
2093	•	•	•	885	800	82	-	20	4639

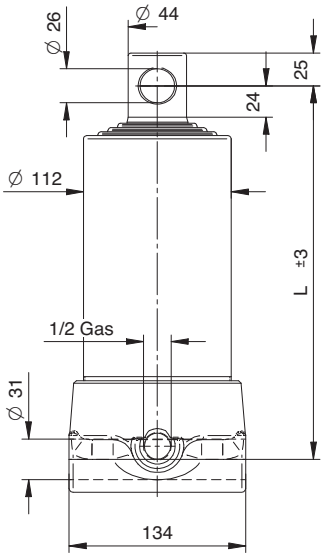


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 4 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 7 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 46 2,9 t.	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	mm		Kg		Litre	
590	•	•	•	•	285	220	19	-	2,4	3661
673	•	•	•	•	305	240	19,5	-	2,7	3662
790	•	•	•	•	335	270	20,5	-	3,2	3663
910	•	•	•	•	365	300	23,5	-	3,6	3664
1060	•	•	•	•	400	335	25,5	-	4,3	3665
1190	•	•	•	•	435	370	27,5		4,7	3666
1390	•	•	•	•	485	420	31	-	6	3667
1710	•	•	•	•	565	500	35,5	-	6,7	3668
1990	•	•	•	•	635	570	39	-	7,9	3669

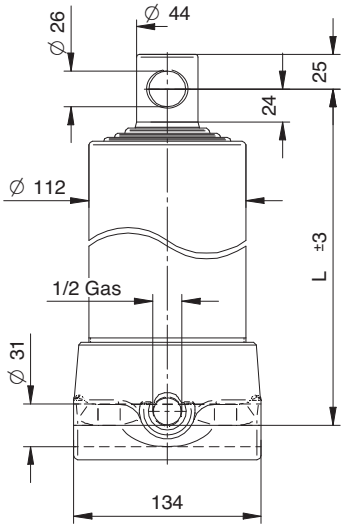


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 4 expansions - Série légère

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 10 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 61 5,2 t.	Ø 76 8,1 t.	Ø 91 11,7 t.	Ø 107 16,1 t.	mm		Kg		Litre	
670	•	•	•	•	313	240	25	-	5	3641
830	•	•	•	•	353	280	28,5	-	5	3642
950	•	•	•	•	383	31	30	-	5,6	3643
1050	•	•	•	•	408	335	32	-	6,2	3644
1190	•	•	•	•	443	370	34,5	-	7	3645
1290	•	•	•	•	468	395	37,5		7,5	3646
1510	•	•	•	•	523	450	41,5	-	8,8	3647
1710	•	•	•	•	573	500	45	-	10	3648
1990	•	•	•	•	643	570	49,5	-	11	3649

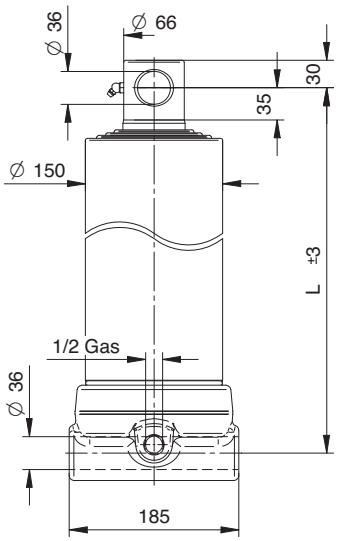


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 4 expansions - Série lourde

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 14 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 68 6,5 t.	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	mm		Kg		Litre	
1980	•	•	•	•	659	570	76,5	-	15,6	4640
1040	•	•	•	•	424	335	49	-	8,3	4641
1220	•	•	•	•	469	380	54,5	-	9,7	4642
1500	•	•	•	•	539	450	62,5	-	12	4643
1700	•	•	•	•	589	500	68,5	-	13,5	4644

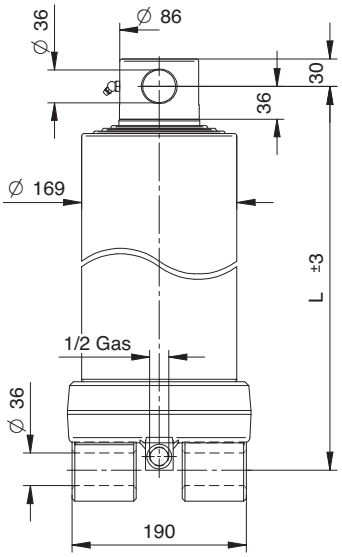


Vérins Hydrauliques Télescopiques

Femelle - 4 expansions - Série lourde

P maxi de service 200 bar - Poids total basculable 20 tonnes à 180 bar

Course	Ø Expansions Tonnage				L	L. expansion	Poids F	Poids S	Volume d'huile	Référence
mm	Ø 88 10,9 t.	Ø 107 16,1 t.	Ø 126 22,4 t.	Ø 145 29,7 t.	mm		Kg		Litre	
1030	•	•	•	•	482	335	61,5	-	11,7	4670
970	•	•	•	•	467	320	53	-	11,3	4671
1210	•	•	•	•	527	380	63,5	-	13,7	4672
1490	•	•	•	•	597	450	72,5	-	16,8	4645
1690	•	•	•	•	647	500	78,5	-	19	4646





Vérin type 'KOMPAKT'

Livré en kit : vérin + berceau + paliers (raccord tournant non inclus)
Vérin pour bi-benne et tri-benne.
Pression de service maxi de 200 bar

Matériaux

Acier haute résistance
traité TENIFER

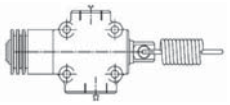
OPTIONS



NIP71720000 3/8 Gas avec valve parachute



CH045-2414



VFC-TS-1/2



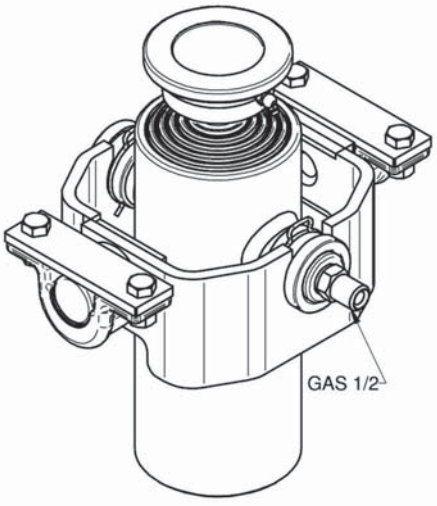
NIP71730000 1/2 Gas avec valve parachute

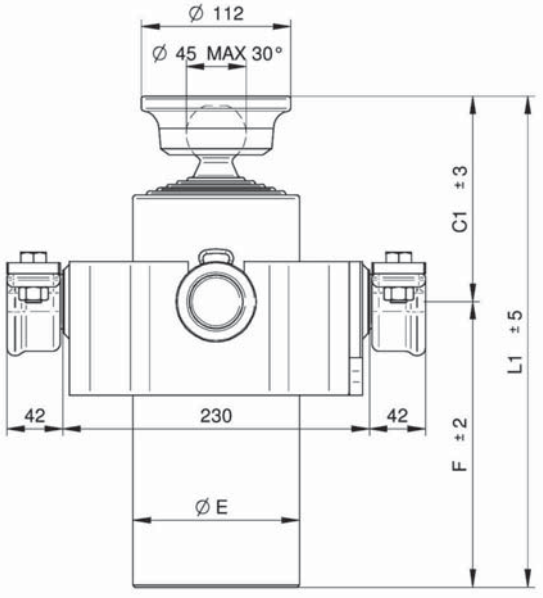


NIP26310000 1/2 Gas 90°



NIP27220000 1/2 Gas avec valve parachute uniquement avec NIP26310000



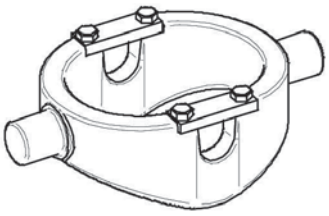


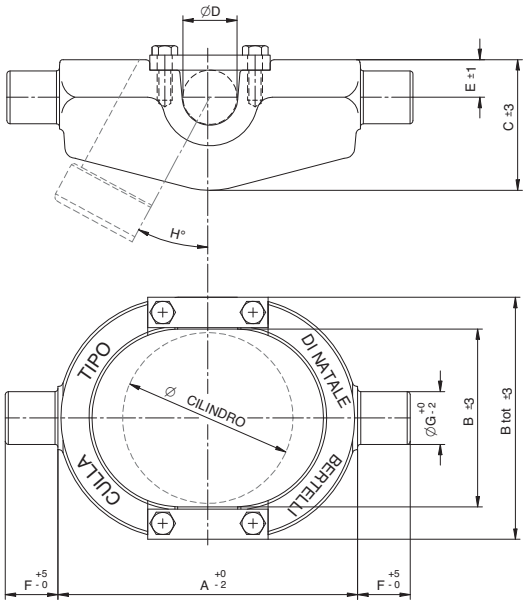
Course	Capacité à 180 bar		Ø Expansions Tonnage					C1	F	L1	Ø E	L. expansion	Poids	Volume d'huile	Référence
mm	Tonne	Ø 32	Ø 45 2,9 t.	Ø 60 5,0 t.	Ø 75 7,9 t.	Ø 90 11,4 t.	Ø 105 15,6 t.	mm					Kg	Litre	
1010	4,5		•	•	•			149	349	498	95	405	22	3,5	407.030.2401S
814	6		•	•	•	•		152	214	366	110	270	19	3,6	407.040.3271S
1034	6		•	•	•	•		152	269	325	110	325	23	4,5	407.040.3321S
1174	6		•	•	•	•		152	304	456	110	360	26	5,2	407.040.3361S
1354	6		•	•	•	•		152	349	51	110	405	28	5,9	407.040.3401S
1012	7,1		•	•	•	•	•	154	214	368	125	270	25	5,6	407.050.4271S
1162	7,1		•	•	•	•	•	154	244	398	125	300	27	6,4	407.050.4301S
1287	7,1		•	•	•	•	•	154	269	423	125	325	29	7	407.050.4321S
1462	7,1		•	•	•	•	•	154	304	458	125	360	31	7,9	407.050.4361S
1221	6	•	•	•	•	•	•	157	214	371	125	270	25	5,8	407.060.4271S

Accessoires pour vérins télescopiques

Berceaux





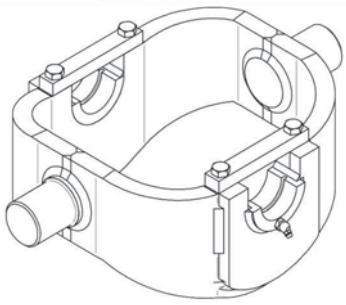


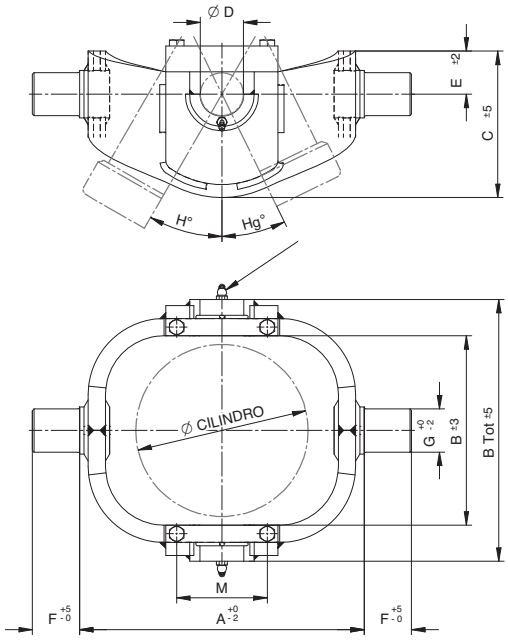
A	B	B tot.	C	Ø D	E	F	Ø G	H	Ø Cil	Capacité Tonne	Poids Kg	Référence
200	120	160	80	35	25	35	35	32°	80/95	7 t.	5	406.00CULLA1
230	135	195	97	35	28	40	40	37°	112	10 t.	9	406.00CULLA2
230	155	213	110	40	31	40	40	30°	124	16 t.	10,5	406.00CULLA3
280	185	240	125	45	40	45	50	30°	150	20 t.	15	406.00CULLA4

Accessoires pour vérins télescopiques

Berceaux







A	B	B tot.	C	Ø D	E	F	Ø G	H	Hg°	Ø Cil	M	Capacité Tonne	Poids Kg	Référence
330	220	305	170	50	50	55	50	30°	26°	170	105	22 t.	22	406.00CULLA5
390	240	325	205	50	65	55	50	30°	23°	190	105	23 t.	30	406.00CULLA6
400	260	365	205	50	65	55	50	30°	25°	215	105	25 t.	38	406.00CULLA7
460	277	380	250	55	68	55	55	34°	27°	240	105	25 t.	53	406.00CULLA8
540	277	380	300	70	85	55	70	40°	35°	240	105	35 t.	74	406.00CULLA8A
540	342	405	300	70	85	55	70	36°	30°	270	120	38 t.	77	406.00CULLA9
540	342	430	300	70	85	55	70	32°	26°	300	120	38 t.	77	406.00CULLA10



Accessoires pour vérins télescopiques

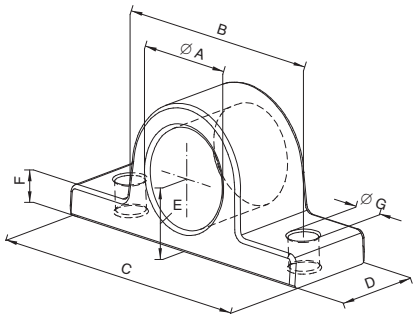
Paliers

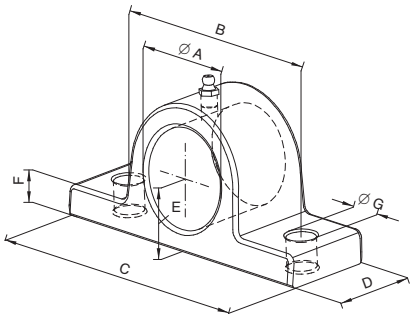
Ø de 35,5 à 71 mm
Pièces fraisées
Fourni avec visserie

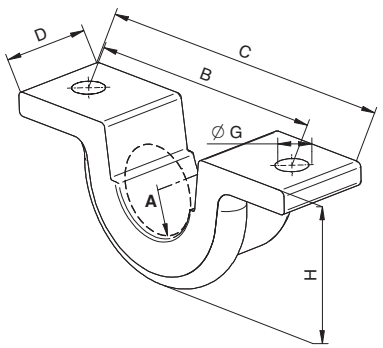
Matériaux

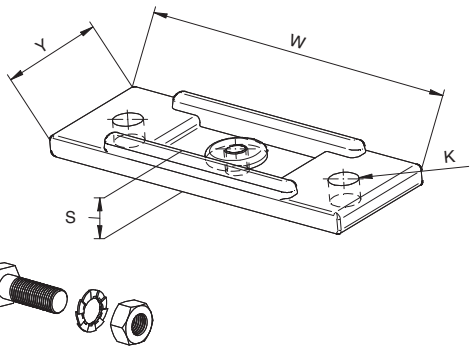
Acier matrice UNI Fe 510

Ø A	B	C	D	E	F	Ø G	Référence
35,5	95	130	45	30	12	13	408.00SUP.035
40,5	105	140	45	33	15	15	408.00SUP.040
45,5	105	140	45	33	15	15	408.00SUP.045
50,5	120	155	50	37	17	15	408.00SUP.050
55,5	120	155	55	37	17	15	408.00SUP.055









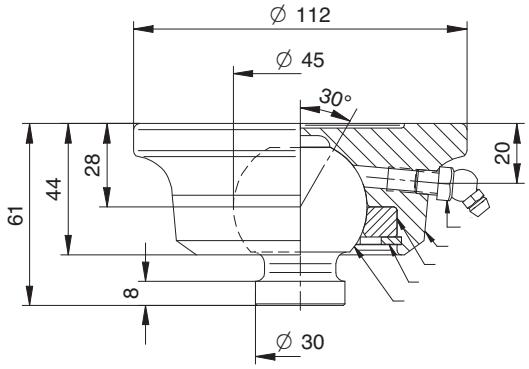
ATTENTION ! Ne pas monter à l'envers

Ø A	B	C	D	Ø G	H	W	Y	Ø K	S	Poids Kg	Référence
40,5	112	140	40	13	62	14	40	13	8	1	408.00SUP040-A
45,5	112	140	40	13	62	140	40	13	8	1,2	408.00SUP045-A
50,5	115	185	60	13	82	150	56	13	17	2,5	408.00SUP050-A
56	115	190	60	13	86	150	56	13	17	2,6	408.00SUP055-A
71	148	210	60	13	100	170	60	13	17	3,6	408.00SUP070-A

Accessoires pour vérins télescopiques

Rotules à sphères à souder

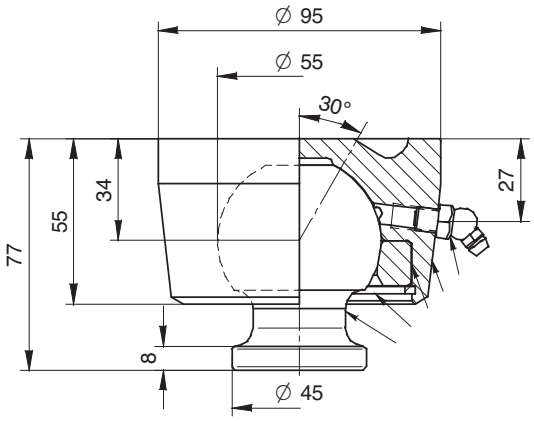
Ø 45 à 92 mm
Charge maxi de 11t. à 50t.
Poids de 2,2 à 13 Kg



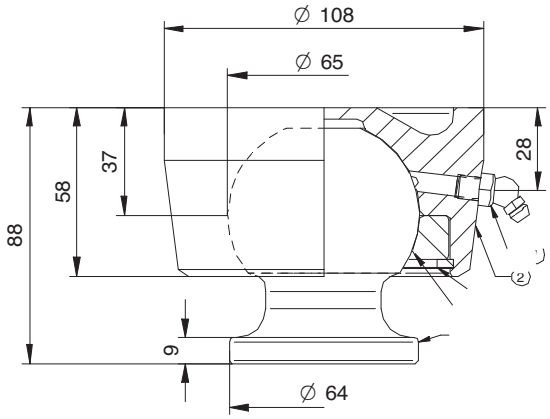
Type Ø 45 - Charge maxi 11 t. - Poids 2,2Kg
Réf : **ATTXSF045 7891**

Matériaux

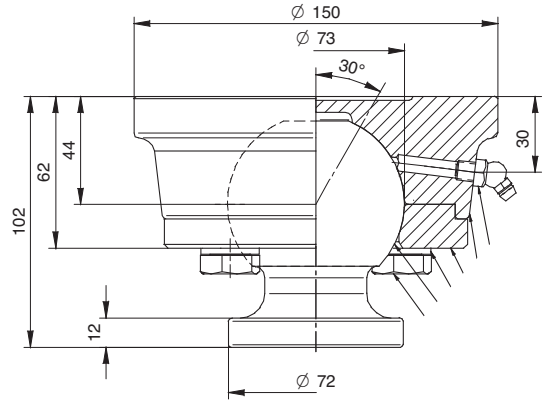
Acier matrice S355JR UNI EN 10277
Acier C45 UNI EN 10083



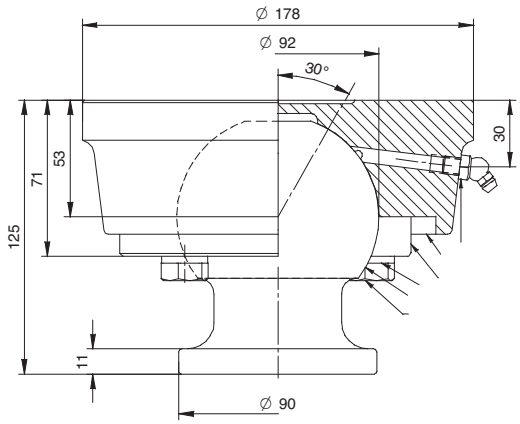
Type Ø 55 - Charge maxi 15 t. - Poids 3Kg
Réf : **ATTXSF065 7893**



Type Ø 65 - Charge maxi 23 t. - Poids 4Kg
Réf : **ATTXSF055 7892**



Type Ø 73 - Charge maxi 30 t. - Poids 7,5Kg
Réf : **ATTXSF073 12983**



Type Ø 92 - Charge maxi 50 t. - Poids 13Kg
Réf : **ATTXSF092 2806**



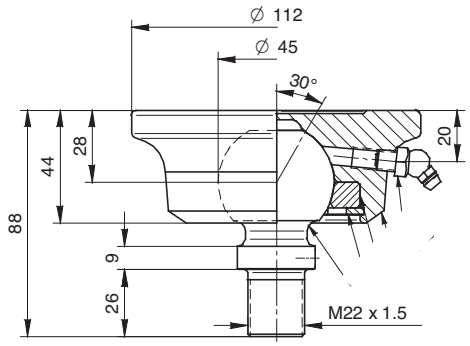
Accessoires pour vérins télescopiques

Rotules à sphères filet à visser

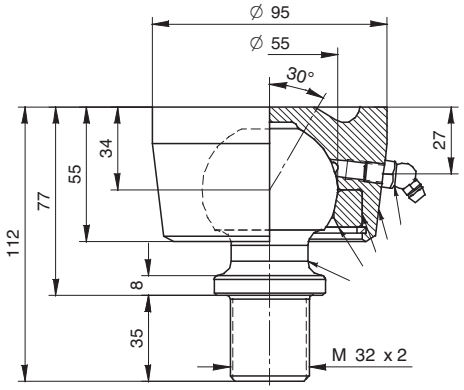
Ø 45 à 92 mm
Charge maxi de 11t. à 30t.
Poids de 3,2 à 13 Kg

Matériaux

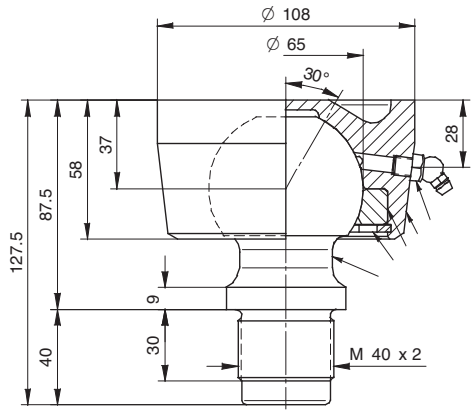
Acier matrice S355JR UNI EN 10277
Acier C45 UNI EN 10083



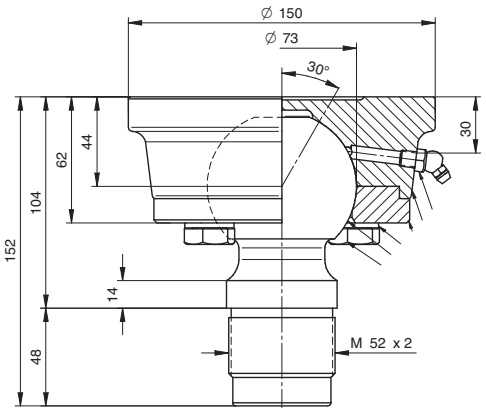
Type Ø 45 - Charge maxi 11 t. - Poids 3,2Kg
Réf : **ATTXSF045-FIL. 8080**



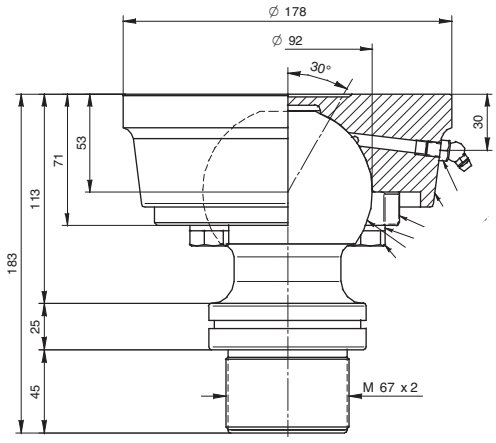
Type Ø 55 - Charge maxi 15 t. - Poids 4,3Kg
Réf : **ATTXSF055-FIL. 8081**



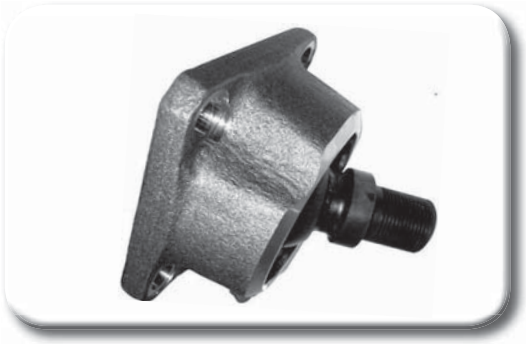
Type Ø 65 - Charge maxi 23 t. - Poids 4,8Kg
Réf : ATTXSF065-FIL. 8082



Type Ø 73 - Charge maxi 30 t. - Poids 7,5Kg
Réf : **ATTXSF073-FIL. 2802**



Type Ø 92 - Charge maxi 15 t. - Poids 13Kg
Réf : **ATTXSF092-FIL. 2810**



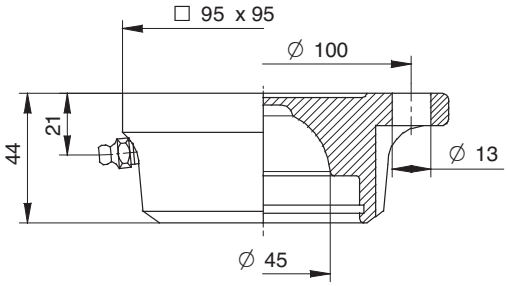
Accessoires pour vérins télescopiques

Support rotule carré

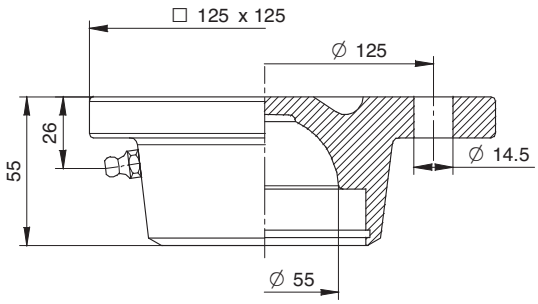
Ø 45 à 65 mm
Charge maxi de 11t. à 23t.
Poids de 1,8 à 3 Kg

Matériaux

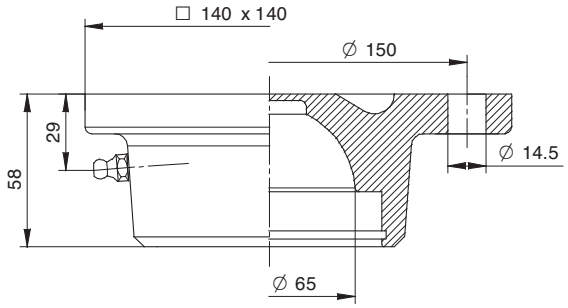
Acier matrice S355JR UNI EN 10277



Type Ø 45 - Charge maxi 11 t. - Poids 1,8Kg
Réf : **CH045-02414**



Type Ø 55 - Charge maxi 15 t. - Poids 4,3Kg
Réf : **CH055-02957**

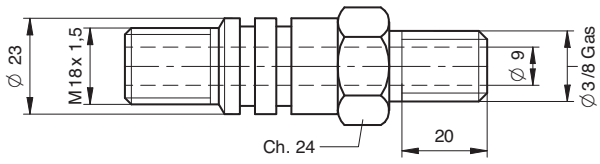


Type Ø 65 - Charge maxi 23 t. - Poids 4,8Kg
Réf : **CH065-02782**

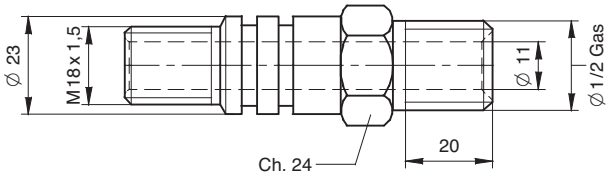


Accessoires pour vérins télescopiques

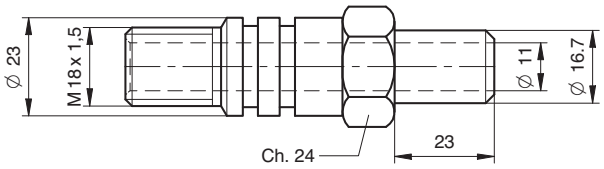
Raccords tournants



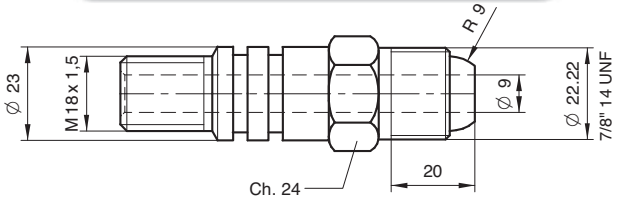
Type : Ø 23 - 3/8 GAS - M - UNI 338-66
Réf : **NIP26680000**



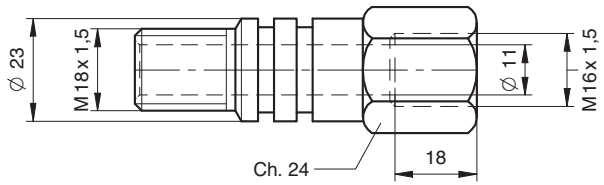
Type : Ø 23 - 1/2 GAS - M - UNI 338-66
Réf : **NIP07000000**



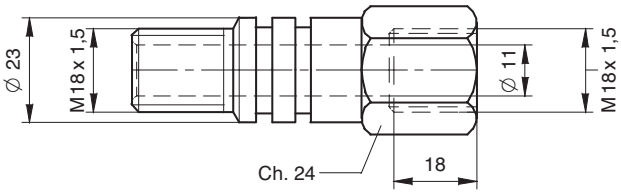
Type : Ø 23 - Ø 16,7
Réf : **NIP18110000**



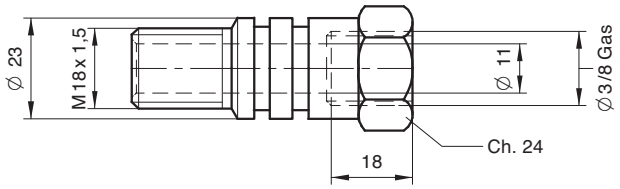
Type : Ø 23 - 7/8" - M - UNF - AVEC OGIVE
Réf : **NIP71740000**



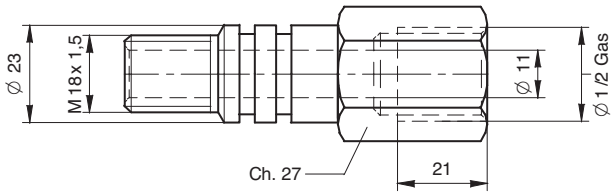
Type : Ø 23 - M16×1,5 - F - UNI 4535
Réf : **NIP26560000**



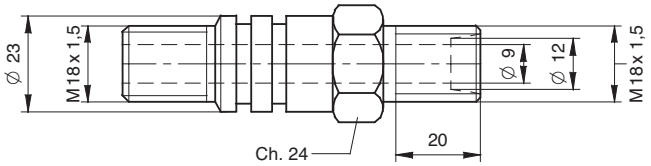
Type : Ø 23 - M18×1,5 - F - UNI 4535
Réf : **NIP26090000**



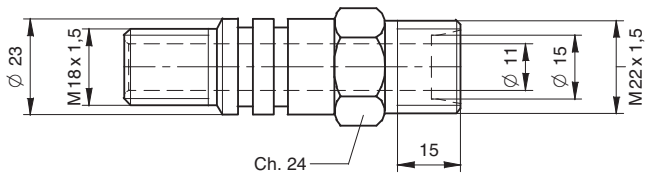
Type : Ø 23 - 3/8 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP71760000**



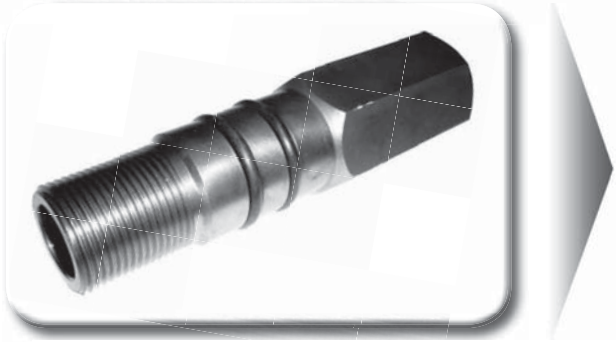
Type : Ø 23 - 1/2 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP71790000**



Type : Ø 23 - M18×1,5 - M - 12L - UNI 4535
POUR RACCORD DIN 3870 K 12L
Réf : **NIP71750000**

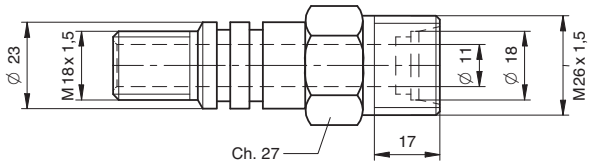


Type : Ø 23 - M22×1,5 - M - 15L - UNI 4535
POUR RACCORD DIN 3870 K 15L
Réf : **NIP26480000**

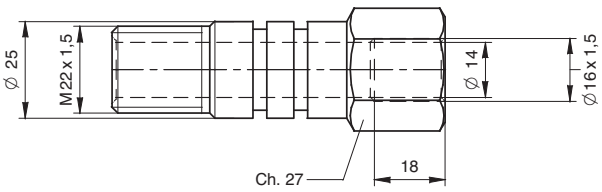


Accessoires pour vérins télescopiques

Raccords tournants

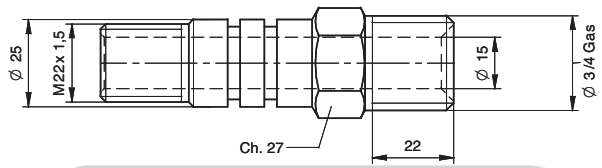


Type : Ø 23 - M26×1,5 - M - 18L - UNI 4535
POUR RACCORD DIN 3870 K 18L
Réf : **NIP26460000**

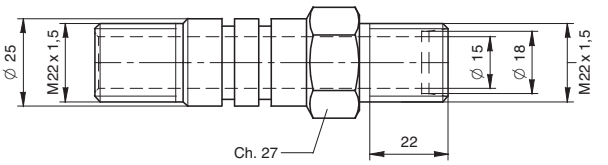


Type : Ø 25 - M16×1,5 - F - UNI 4535
Réf : **NIP26670000**

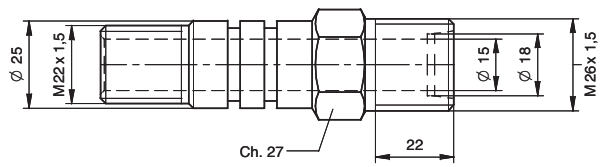
STANDARD



Type : Ø 25 - 3/4 GAS - M - UNI 338-66
Réf : **NIP26100000**

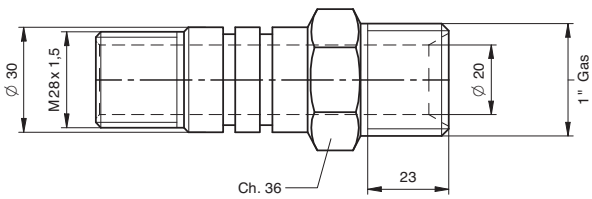


Type : Ø 25 - M22×1,5 - M - UNI 4535
POUR RACCORD DIN 3870 K 15L
Réf : **NIP26390000**



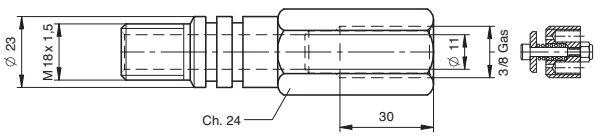
Type : Ø 25 - M26×1,5 - M - 18L - UNI 4535
POUR RACCORD DIN 3870 K 18L
Réf : **NIP26490000**

STANDARD

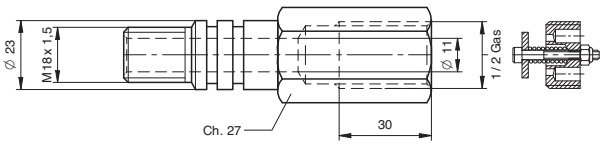


Type : Ø 30 - 1"GAS - M - UNI 338-66
Réf : **NIP26700000**

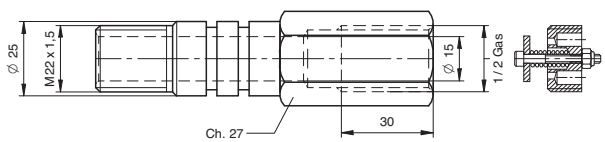
Avec clapet parachute



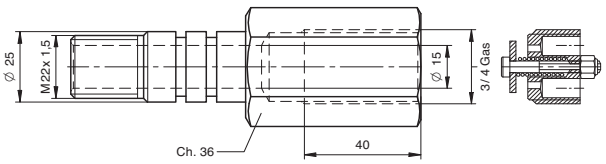
Type : Ø 23 - 3/8 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP71720000**



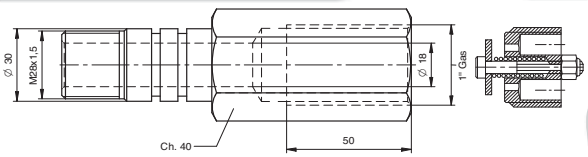
Type : Ø 23 - 1/2 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP71730000**



Type : Ø 25 - 1/2 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP71780000**



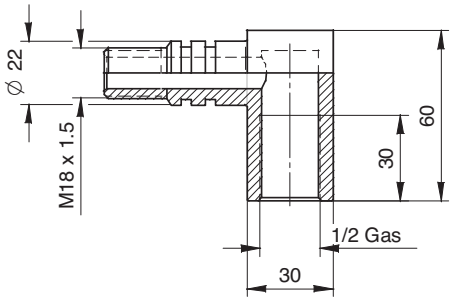
Type : Ø 25 - 3/4 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP71560000**



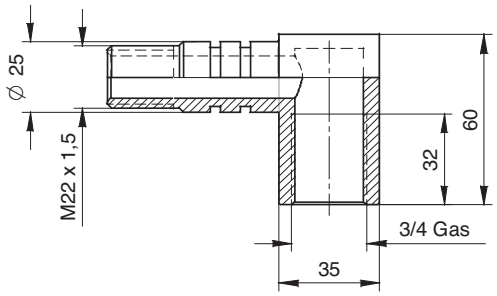
Type : Ø 30 - 1" GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP71640000**

Accessoires pour vérins télescopiques

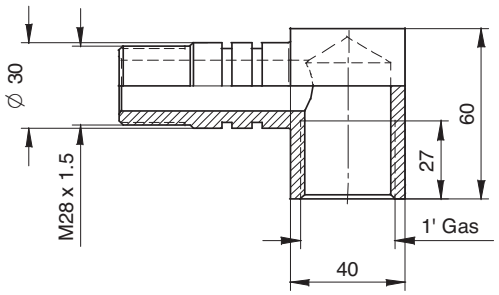
Raccords tournants



Type : Ø 18 - 1/2 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP26310000**

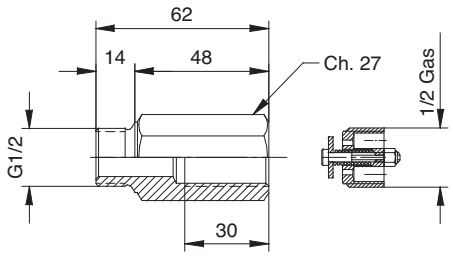


Type : Ø 22 - 3/4 GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP26320000**

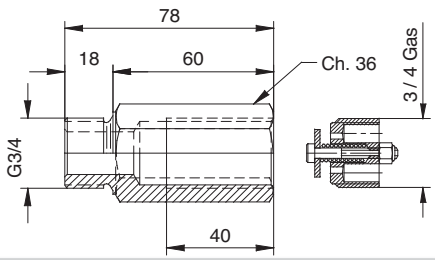


Type : Ø 28 - 1" GAS - F - UNI 338-66
Réf : **NIP26790000**

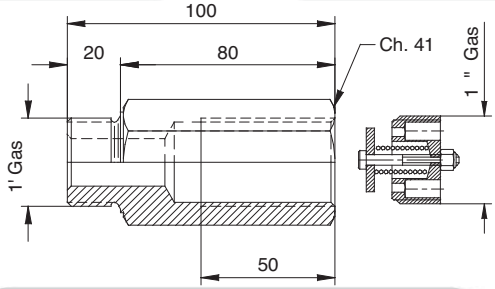
Avec clapet parachute



Type : Ø 1/2 GAS M - Ø 1/2 GAS F
Réf : **NIP27220000**



Type : Ø 3/4 GAS M - Ø 3/4 GAS F
Réf : **NIP27230000**



Type : Ø 1" GAS M - Ø 1" GAS F
Réf : **NIP27240000**

M+S HYDRAULIC



Moteurs lents M+S

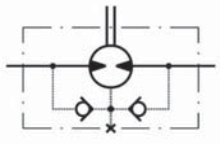
Séries MM-MP-MR-PL-RL
PK-RK-RW-MH-HW-MS-MV
Freins à disque
Moteurs frein



Moteur hydraulique M+S

Gamme MM

Cylindrée de 8 à 50 cm3
Vitesse de rotation maxi de 950 t/min
Couple maxi 4,5 daNm
Puissance maxi 2,4 Kw
Débit d'huile maxi : 20 l/min





Type		MM 8	MM 12,5	MM 20	MM 32	MM40	MM 50
Cylindrée (cm3/rev.)		8,2	12,9	20	31,8	40	50
Vitesse de rotation maxi (T/min)	Cont	1950	1550	1000	630	500	400
	Int*	2440	1940	1250	790	625	500
Couple maxi (daNm)	Cont	1,1	1,6	2,5	4	4,1	4,5
	Int*	1,5	2,3	3,5	5,7	5,7	5,8
Puissance maxi (Kw)	Cont	1,8	2,4	2,4	2,4	1,8	1,7
	Int*	2,6	3,2	3,2	3,2	3,0	2,1
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	16	20	20	20	20	20
	Int*	20	25	25	25	25	25
Pression maxi (bar)	Cont	105	105	105	105	82,5	70
	Int*	140	140	140	140	110	90

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

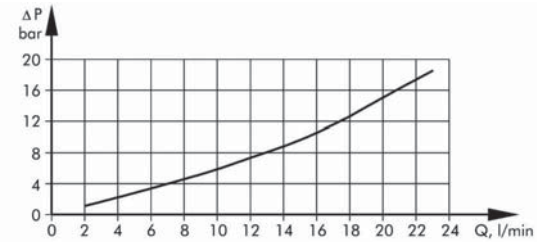
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Engins miniers
- Machines outils
- Ventilateurs
- Travaux publics et plateformes, etc.

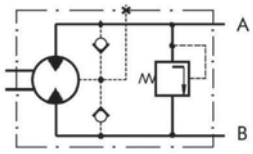
Options

- Avec ou sans bride de fixation
- Orifices latéraux et arrières
- Série avec limiteur(s) de pression
- Arbres cylindriques et cannelés
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ **Perte de charges**

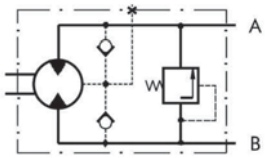


➢ **Série MMP avec limiteur de pression intégré**



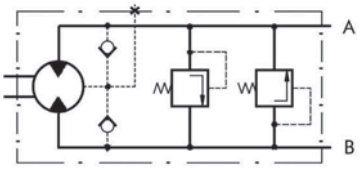
A → B, rp = 100 bar (50 bar)

➢ **Série MMP avec limiteur de pression intégré**



B → A, rp = 100 bar (50 bar)

➢ **Série MMD avec limiteurs de pression intégrés**



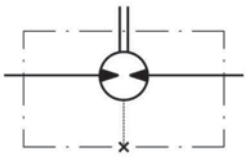
A ↔ B, rp = 100 bar (50 bar)



Moteur hydraulique M+S

Gamme CMP

Cylindrée de 50 à 400 cm3
Vitesse de rotation maxi de 1010 t/min
Couple maxi 30,2 daNm
Puissance maxi 9,1 Kw
Débit d'huile maxi : 60 l/min





Type		CMP								
		50	80	100	125	160	200	250	315	400
Cylindrée (cm3/rev.)		50	80	100	125	160	200	250	315	400
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	1010	755	805	486	378	303	242	190	150
	Int*	1100	945	755	605	472	378	303	236	189
Couple maxi (daNm)	Cont	7,8	12,6	15,7	19,7	24,2	29,0	28,3	30,2	30,2
	Int*	8,8	14,2	17,7	22,1	26,2	32,8	39,4	38,3	40,0
Puissance maxi (Kw)	Cont	7,4	9,1	9,0	8,9	8,5	8,3	6,2	5,5	4,4
	Int*	8,5	11,7	11,5	11,3	10,8	10,8	10,5	8,0	6,7
Pression maxi (bar)	Cont	125	125	125	125	120	115	90	75	60
	Int*	140	140	140	140	130	130	125	95	80
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	50	60	60	60	60	60	60	60	60
	Int*	55	75	75	75	75	75	75	75	75

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

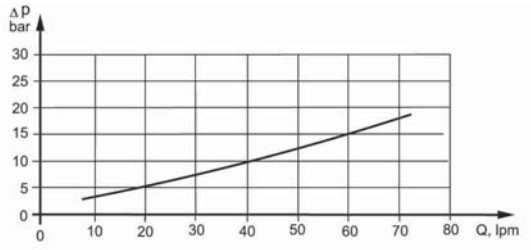
Applications

- Convoyeurs
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Tondeuses à gazon, etc.

Options

- Brides de montage ovales, deux trous
- Orifices latéraux
- Arbres cylindriques, cannelés
- Joint d'arbre pour haute pression
- Orifice de connexion G1/2
- Orifice drain G1/4 - BSP

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8



Moteur hydraulique M+S

Gamme MP

Cylindrée de 25 à 630cm3
Vitesse de rotation maxi de 1600 t/min
Couple maxi 44 daNm
Puissance maxi 10,5 Kw
Débit d'huile maxi : 60 l/min



Type		MP													
		25	32	40	50	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Cylindrée (cm3/rev.)		25	32	40	49,5	79,2	99	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	495	623,6
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	1600	1560	1500	1210	755	605	486	378	303	242	190	150	120	95
	Int*	1815	1720	1750	1515	945	755	605	472	378	303	236	189	150	120
Couple maxi (daNm)	Cont	3,3	4,3	6,2	9,4	15,1	19,3	23,7	31,3	36,6	38	38	36	39	44
	Int*	4,7	6,1	8,2	11,9	19,5	23,7	29,8	37,8	45,6	58,3	56	59	57	64
Puissance maxi (Kw)	Cont	4,5	5,8	8,4	10,1	10,2	10,5	10	10,1	10	7,5	5,7	4,6	3,5	3,3
	Int*	6,1	7,8	11,6	12,2	12,5	12,8	12	12,1	12	12	9	7,8	7,2	5,6
Pression maxi (bar)	Cont	100	100	120	140	140	140	140	140	140	110	90	70	60	55
	Int*	140	140	155	175	175	175	175	175	175	175	140	115	90	80
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	40	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Int*	45	55	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

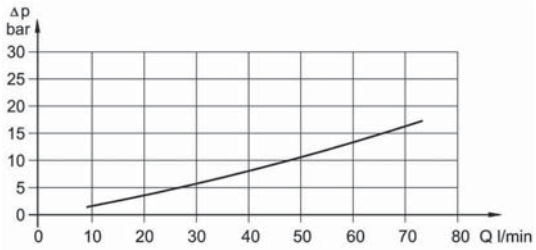
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Tondeuses à gazon, etc.

Options

- Brides et roues
- Moteur à roulements à aiguilles
- Orifices latéraux et arrières
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Joint d'arbre pour haute et basse pression
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

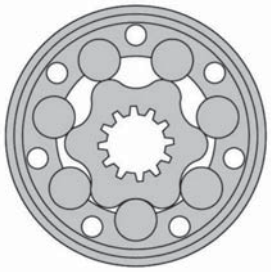
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8



Moteur hydraulique M+S

Gamme MR

Cylindrée de 50 à 400cm3
Vitesse de rotation maxi de 775 t/min
Couple maxi 61 daNm
Puissance maxi 12,5 Kw
Débit d'huile maxi : 60 l/min



Type		MR 50	MR 80	MR 100	MR 125	MR 160	MR 200	MR 250	MR 315	MR 400
Cylindrée (cm3/rev.)		51,5	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	250,1	315,7	397
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Int*	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Couple maxi (daNm)	Cont	10	20	24	30	39	38,5	39	36	38
	Int*	13	22	28	34	43	46	47	47	47
Puissance maxi (Kw)	Cont	7	12,5	13	12,5	11,5	9	8	5	4,8
	Int*	8,5	15	15	14,5	14	12	9,5	8	6,8
Pression maxi (bar)	Cont	140	175	175	175	175	140	110	85	65
	Int*	175	200	200	200	200	175	140	115	90
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	Int*	50	75	75	75	75	75	75	75	75

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

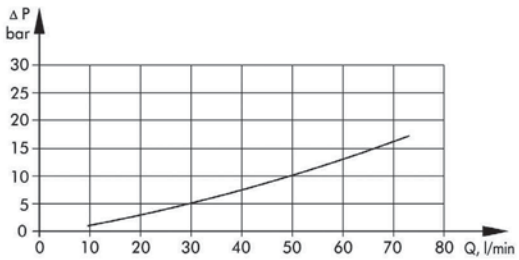
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Tondeuses à gazon, etc.

Options

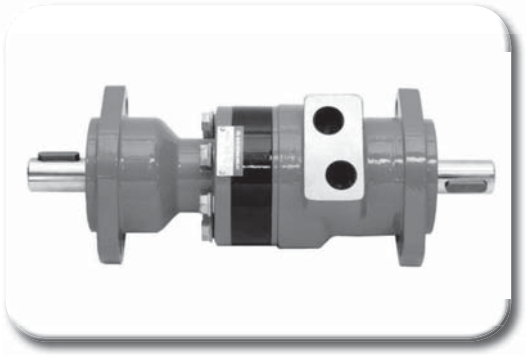
- Brides et roues
- Moteur à roulements à aiguilles
- Orifices latéraux et arrières
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Joint d'arbre pour haute pression
- Orifices métriques et BSP
- Jeu réduit faible vitesse
- Free runing : rotation libre

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

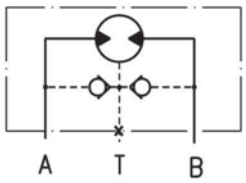
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8



Moteur hydraulique M+S

Gamme MRB...

Avec arbre double



Applications

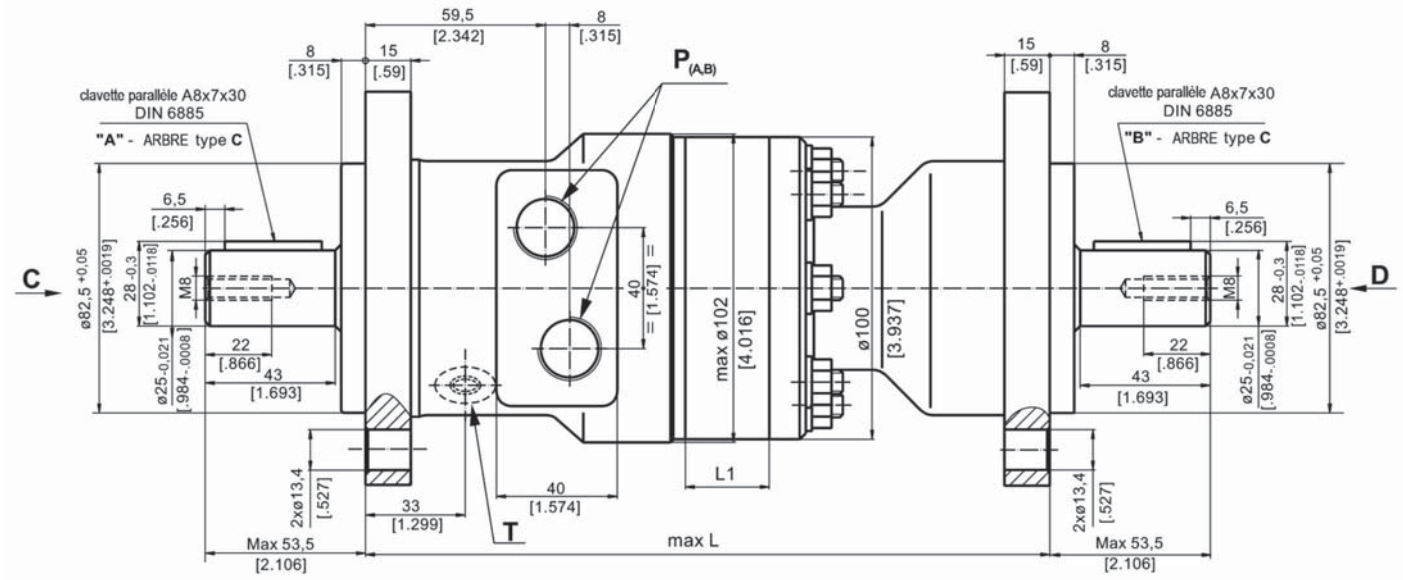
- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers, etc.

Options

- Arbre double
- Bride ovale
- Orifice latéral
- Arbres cylindriques
- Orifices BSP
- Autres caractéristiques spéciales

Type		MRB 50	MRB 80	MRB 100	MRB 125	MRB 160	MRB 200	MRB 250	MRB 315	MRB 400
Cylindrée (cm3/rev.)		51,5	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	250,1	315,7	397
Vitesse de rotation maxi (T/min)	Cont	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Int*	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Couple maxi (daNm)	Cont	10	19,5	24	30	30	30	30	30	30
	Int*	13	22	28	34	39	39	38	42	43
Couple maxi arbre «A» (daNm)	Cont	8	11,5	12	20	20	20	20	20	20
	Int*	9,5	13	14	23	23	23	23	23	23
Couple maxi arbre «B»(daNm)	Cont	4	11,5	12	20	20	20	20	20	20
	Int*	5	13	14	23	23	23	23	23	23
Puissance maxi (Kw)	Cont	7	12,5	13	12,5	10	8	6	5	4
	Int*	8,5	15	15	14,5	12,5	10	8	6,5	6
Pression maxi (bar)	Cont	140	175	175	175	130	110	80	70	55
	Int*	175	200	200	200	175	140	110	100	80

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

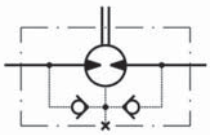




Moteur hydraulique M+S

Gamme PL

Cylindrée de 50 à 400 cm3
Vitesse de rotation maxi de 1210 t/min
Couple maxi 50 daNm
Puissance maxi 11,7 Kw
Débit d'huile maxi : 60 l/min





Type		PL 50	PL 80	PL 100	PL 125	PL 160	PL 200	PL 250	PL 315	PL 400
Cylindrée (cm3/rev.)		49,5	79,2	99	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396
Vitesse de rotation maxi (T/min)	Cont	1210	755	605	485	378	303	242	190	150
	Int*	1515	945	755	605	472	378	303	236	189
Couple maxi (daNm)	Cont	9,4	15,1	19,3	23,7	31,3	36,6	47,0	48,6	50,0
	Int*	11,9	19,5	23,7	29,8	37,8	45,6	58,3	56,0	59,0
Puissance maxi (Kw)	Cont	9,9	9,9	9,9	9,9	11,7	10,3	9,8	7,6	6,6
	Int*	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	15,5	17,5	8,2	9,2
Pression maxi (bar)	Cont	140	140	140	140	140	140	140	120	95
	Int*	175	175	175	175	175	175	175	140	115
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Int*	75	75	75	75	75	75	75	75	75

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

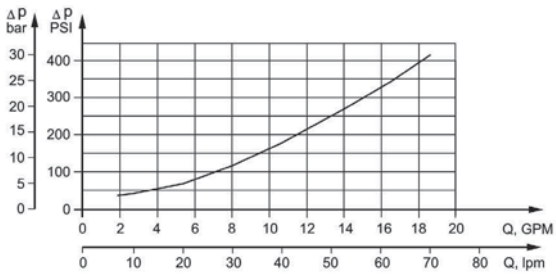
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers, etc.

Options

- Roulements conique anti-friction
- Types de brides
- Orifices latéraux et arrières
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

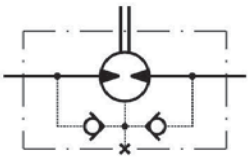
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8

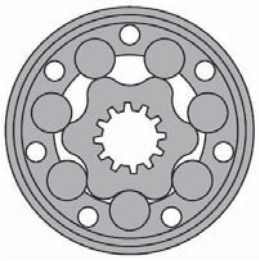


Moteur hydraulique M+S

Gamme RL

Cylindrée de 50 à 400 cm3
Vitesse de rotation maxi de 775 t/min
Couple maxi 61 daNm
Puissance maxi 13 Kw
Débit d'huile maxi : 60 l/min





Type		RL 50	RL 80	RL 100	RL 125	RL 160	RL 200	RL 250	RL 315	RL 400
Cylindrée (cm3/rev.)		51,5	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	250,1	315,7	397
Vitesse de rotation maxi (T/min)	Cont	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Int*	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Couple maxi (daNm)	Cont	10,1	20,0	24,0	30,0	39,0	45,0	54,0	55,0	61,0
	Int*	13,0	22,0	28,0	34,0	43,0	50,0	61,0	63,0	69,0
Puissance maxi (Kw)	Cont	7	12,5	13,0	12,5	11,5	11,0	10,0	9,0	7,8
	Int*	8,5	15,0	15,0	16,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,6
Pression maxi (bar)	Cont	140	175	175	175	175	175	175	135	115
	Int*	175	200	200	200	200	200	200	160	140
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	Int*	50	75	75	75	75	75	75	75	75

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

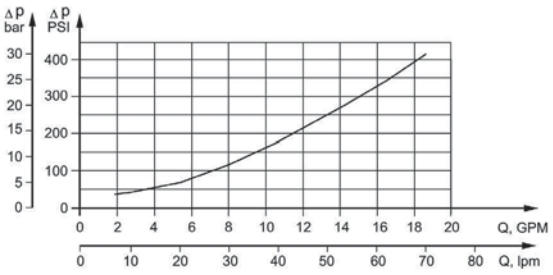
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers, etc.

Options

- Roulements conique anti-friction
- Types de brides
- Orifices latéraux et arrières
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

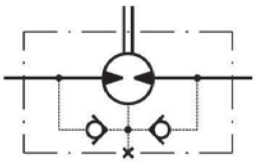
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8



Moteur hydraulique M+S

Gamme PK

Cylindrée de 50 à 400 cm3
Vitesse de rotation maxi de 1210 t/min
Couple maxi 41 daNm
Puissance maxi 5,2 Kw





Type		PK 50	PK 80	PK 100	PK 125	PK 160	PK 200	PK 250	PK 315	PK 400
Cylindrée (cm3/rev.)		49,5	79,2	99	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	808	505	404	323	252	202	160	126	100
	Int*	1010	630	505	403	315	252	202	157	126
Couple maxi (daNm)	Cont	7	10,8	14,4	17	22	27,5	30,1	31,7	40,8
	Int*	9,2	14,6	18,3	22,9	29,3	36,6	37,6	44	55,6
Puissance maxi (Kw)	Cont	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	4,6	3,4	3,4
	Int*	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	7	5,8	5,8
Pression maxi (bar)	Cont	105	105	105	105	105	105	90	70	70
	Int*	140	140	140	140	140	140	115	105	105
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Int*	50	50	50	50	50	50	50	50	50

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

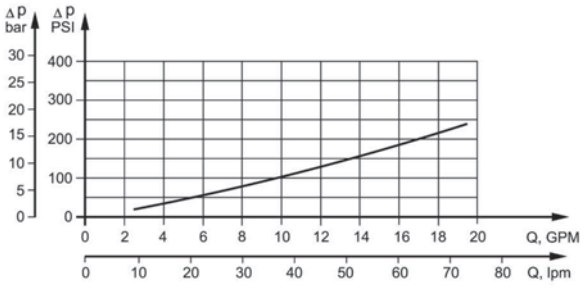
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers, etc.

Options

- Roulements conique anti-friction
- Montage de bride
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ **Perte de charges**



➢ **Débit d'huile dans le drain**

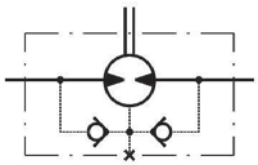
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8

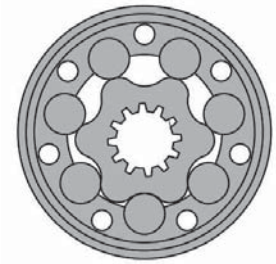


Moteur hydraulique M+S

Gamme RK

Cylindrée de 50 à 400 cm3
Vitesse de rotation maxi de 775 t/min
Couple maxi 40 daNm
Puissance maxi 10,8 Kw
Débit d'huile maxi 60 l/min





Type		RK 50	RK 80	RK 100	RK 125	RK 160	RK 200	RK 250	RK 315	RK 400
Cylindrée (cm3/rev.)		51,5	80,3	99,8	125,5	159,6	199,8	250,1	315,7	397
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Int*	970	940	750	600	470	375	300	240	185
Couple maxi (daNm)	Cont	10	15,7	19,8	25	32	34	40	40	40
	Int*	13	19,5	24	30	39	42	47	50	50
Puissance maxi (Kw)	Cont	9	10,4	10,8	10,8	10,4	8,8	8,1	7,4	6,2
	Int*	10,4	12,6	12,8	12,5	11,5	10,2	9,4	7,8	7,1
Pression maxi (bar)	Cont	140	140	140	140	140	125	110	90	75
	Int*	175	175	175	175	175	155	140	125	90
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	Int*	50	75	75	75	75	75	75	75	75

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

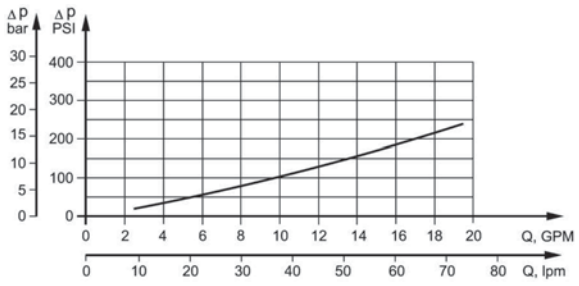
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers, etc.

Options

- Roulement conique anti-friction
- Montage de bride
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

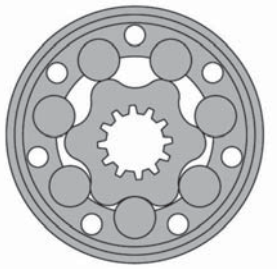
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8



Moteur hydraulique M+S

Gamme RW

Cylindrée de 50 à 400 cm3
Vitesse de rotation maxi de 375 t/min
Couple maxi 61 daNm
Puissance maxi 13 Kw
Débit d'huile maxi 60 l/min



Type		RW 50	RW 80	RW 100	RW 125	RW 160	RW 200	RW 250	RW 315	RW 400
Cylindrée (cm3/rev.)		51,5	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	250,1	315,7	397
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Int*	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Couple maxi (daNm)	Cont	10	20	24	30	39	45	54	55	61
	Int*	13	22	28	34	43	50	61	69	69
Puissance maxi (Kw)	Cont	7	12,5	13	12,5	11,5	11	10	9	7,8
	Int*	8,5	15	15	14,5	14	13	12	10	10,6
Pression maxi (bar)	Cont	140	175	175	175	175	175	175	135	110
	Int*	175	200	200	200	200	200	200	175	140
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	Int*	50	75	75	75	75	75	75	75	75

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

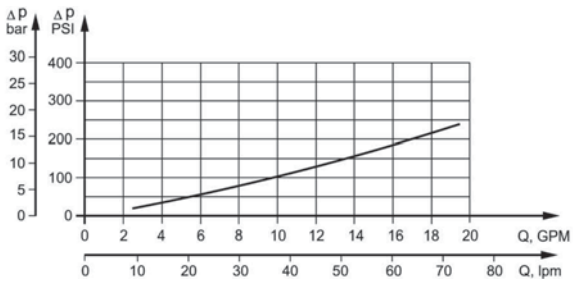
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Tondeuses à gazon, etc.

Options

- Montage de roue
- Arbres cylindriques et coniques
- Etanchéité de l'arbre pour basse et haute pression
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

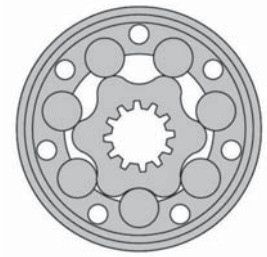
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8



Moteur hydraulique M+S

Gamme MH

Cylindrée de 200 à 500cm3
Vitesse de rotation maxi de 370 t/min
Couple maxi 85 daNm
Puissance maxi 16 Kw
Débit d'huile maxi : 75 l/min



Type		MH 200	MH 250	MH 315	MH 400	MH 500
Cylindrée (cm3/rev.)		201,3	252	314,9	396,8	502,4
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	370	295	235	185	150
	Int*	445	350	285	225	180
Couple maxi (daNm)	Cont	51	61	74	84	85
	Int*	58	70	82	98	104
Puissance maxi (Kw)	Cont	16	16	14	12,5	11
	Int*	18,5	18,5	15,5	15	14
Pression maxi (bar)	Cont	175	175	175	155	125
	Int*	200	200	200	190	160
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	75	75	75	75	75
	Int*	90	90	90	90	90

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

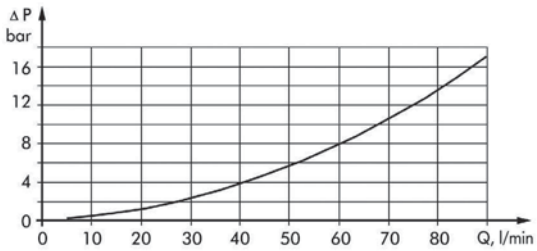
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers, etc.

Options

- Types de bride
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

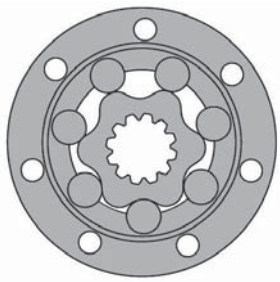
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8



Moteur hydraulique M+S

Gamme HW

Cylindrée de 125 à 550 cm3
Vitesse de rotation maxi de 380 t/min
Couple maxi 96 daNm
Puissance maxi 17,6 Kw
Débit d'huile maxi 75 l/min



Type Cylindrée (cm3/rev.)		HW 125 126	HW 160 157,8	HW 200 201,3	HW 235 235,3	HW 250 252	HW 300 300	HW 315 314,9
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	357	380	348	298	298	250	238
	Int*	476	475	422	361	357	300	286
Couple maxi (daNm)	Cont	35	44	55	64,5	69	81	85
	Int*	38,5	48	60	70	75	89	93
Puissance maxi (Kw)	Cont	16,2	17,6	17,4	17	16,8	16,5	16,4
	Int*	19,8	21,6	19,6	19,2	18,7	18,7	18,7
Pression maxi (bar)	Cont	205	205	205	205	205	205	205
	Int*	225	225	225	225	225	225	225
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	45	60	70	70	75	75	75
	Int*	60	75	85	85	90	90	90

Type Cylindrée (cm3/rev.)		HW 350 347,8	HW 370 369,2	HW 400 396,8	HW 470 470,6	HW 500 502,4	HW 535 535	HW 550 550
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	216	203	189	159	149	140	136
	Int*	259	244	227	191	179	168	164
Couple maxi (daNm)	Cont	94	96	96	92	91	90	89
	Int*	102	105	98	101	101	104	103
Puissance maxi (Kw)	Cont	16,5	13,2	12,5	10,6	10,8	9,4	9,0
	Int*	18,7	17,3	16,7	13,6	13,9	12,8	12,4
Pression maxi (bar)	Cont	205	200	185	150	140	130	125
	Int*	225	225	190	165	155	150	145
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	75	75	75	75	75	75	75
	Int*	90	90	90	90	90	90	90

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Tondeuses à gazon, etc.

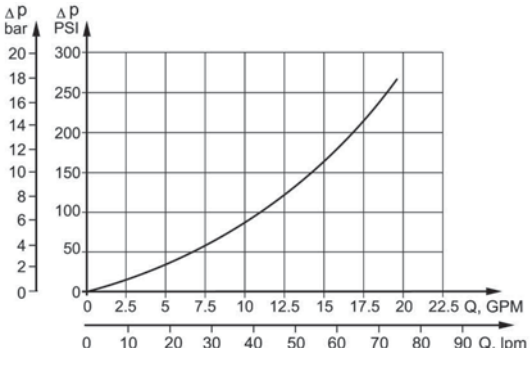
Options

- Montage de roue et de brides
- Arbres cylindriques et coniques
- Orifices métriques et BSP
- Free runing : rotation libre

➢ Débit d'huile dans le drain

Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8

➢ Perte de charges

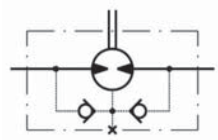


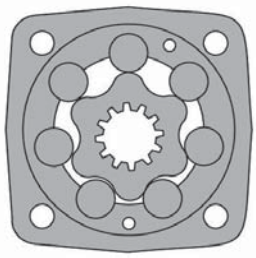


Moteur hydraulique M+S

Gamme MS

Cylindrée de 80 à 565 cm3
Vitesse de rotation maxi de 810 t/min
Couple maxi 86,5 daNm
Puissance maxi 18 Kw
Débit d'huile maxi : 75 l/min





Type		MS										
		80	100	125	160	200	250	315	400	475	525	565
Cylindrée (cm3/rev.)		80,5	100	125,7	159,7	200	250	314,9	397	474,6	522,7	564,9
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	810	750	600	470	375	300	240	190	160	145	130
	Int*	1000	900	720	560	400	360	290	230	190	175	160
Couple maxi (daNm)	Cont	24	30,5	37,5	49	61	72	82,5	86,5	85	85	85
	Int*	31	39	49	60	72	87	100	99	99	99	99
Puissance maxi (Kw)	Cont	15,5	18	18	16,5	16,5	14,5	15	11	8,4	7,6	6,9
	Int*	19,5	22,8	22,5	23	22	18	17	12,5	11,3	10,4	9,6
Chute de pression maxi (bar)	Cont	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	Int*	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	65	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	Int*	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

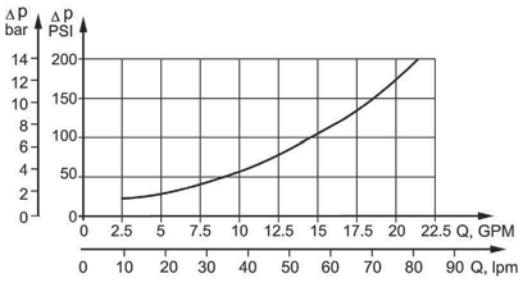
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Véhicules TP
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers, etc.

Options

- Avec ou sans bride de fixation
- Fixation de bride et de roue
- Moteur court
- Orifices latéraux et arrières
- Moteur avec frein à tambour
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Raccordement tachymétrique
- Orifices SAE métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ Perte de charges



➢ Débit d'huile dans le drain

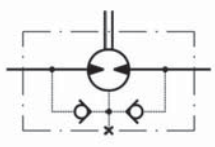
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
140	20	1,5
	35	1
210	20	3
	35	2

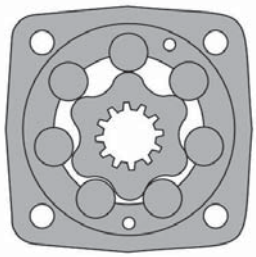


Moteur hydraulique M+S

Gamme MT

Cylindrée de 160 à 725 cm3
Vitesse de rotation maxi de 622 t/min
Couple maxi 130 daNm
Puissance maxi 33,5 Kw
Débit d'huile maxi : 125 l/min





Type		MT 160	MT 200	MT 250	MT 315	MT 400	MT 500	MT 630	MT 725
Cylindrée (cm3/rev.)		161,1	201,4	251,8	326,3	410,9	523,6	631,2	724,3
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	622	620	496	382	304	238	197	172
	Int*	775	752	601	461	368	289	234	209
Couple maxi (daNm)	Cont	47	59	73	95	108	122	130	127
	Int*	56	71	88	114	126	137	148	147
Puissance maxi (Kw)	Cont	26,5	33,5	33,5	33,5	30	26,5	24,3	20,2
	Int*	32	40	40	40	35	30	27,5	26,8
Chute de pression maxi (bar)	Cont	200	200	200	200	180	160	140	120
	Int*	240	240	240	240	210	180	160	140
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	100	125	125	125	125	125	125	125
	Int*	125	150	150	150	150	150	150	150

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

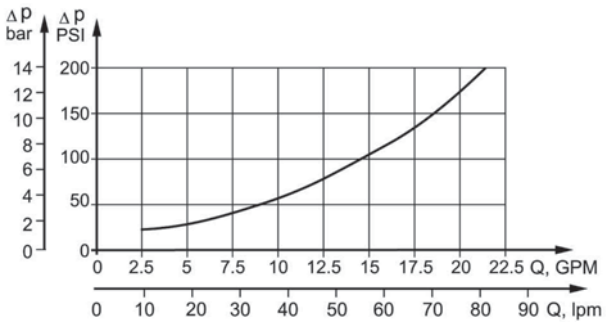
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Machines textiles
- Véhicules TP
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers
- Machines plastiques et caoutchouc, etc.

Options

- Avec ou sans bride de fixation
- Fixation de bride et de roue
- Moteur court
- Orifices latéraux et arrières
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Raccordement tachymétrique
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ **Perte de charges**



➢ **Débit d'huile dans le drain**

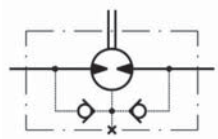
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
140	20	2,5
	35	1,5
210	20	5
	35	3

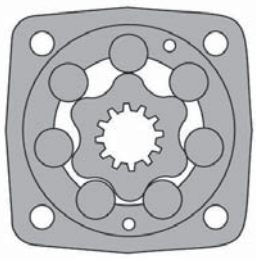


Moteur hydraulique M+S

Gamme MV

Cylindrée de 315 à 800 cm3
Vitesse de rotation maxi de 510 t/min
Couple maxi 188 daNm
Puissance maxi 53,5 Kw
Débit d'huile maxi : 200 l/min





Type		MV 315	MV 400	MV 500	MV 630	MV 800
Cylindrée (cm3/rev.)		314,5	400,9	499,6	629,1	801,8
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	510	500	400	320	250
	Int*	630	600	480	380	300
Couple maxi (daNm)	Cont	92	118	146	166	188
	Int*	111	141	176	194	211
Puissance maxi (Kw)	Cont	42,5	53,5	53,5	48	42,5
	Int*	51	64	64	56	48
Chute de pression maxi (bar)	Cont	200	200	200	180	160
	Int*	240	240	240	210	180
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	160	200	200	200	200
	Int*	200	240	240	240	240

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

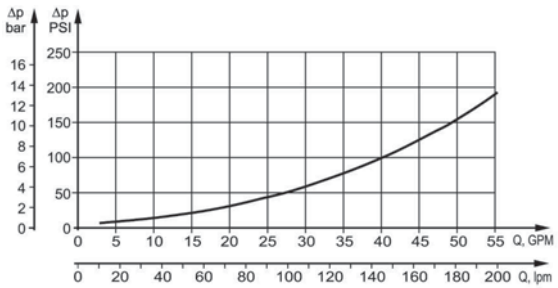
Applications

- Convoyeurs, tapis roulant
- Véhicules TP
- Machines outils
- Machines agricoles
- Machines alimentaires
- Engins miniers
- Machines plastiques et caoutchouc, etc.

Options

- Avec ou sans bride de fixation
- Fixation de bride et de roue
- Moteur court
- Orifices latéraux
- Arbres cylindriques, cannelés et coniques
- Raccordement tachymétrique
- Orifices métriques et BSP
- Autres caractéristiques spéciales

➢ **Perte de charges**



➢ **Débit d'huile dans le drain**

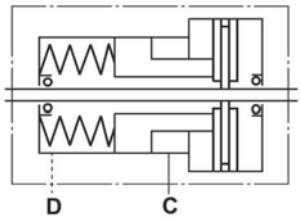
Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
140	20	3
	35	2
210	20	6
	35	4



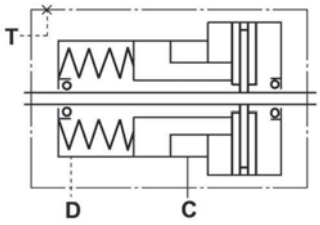
Frein à disque hydraulique M+S

Gamme LB, LBS, LBV

LB - LBS



LBV



Applications

- Machines spéciales
- Engins miniers
- Machines agricoles
- Convoyeurs
- Roues motrices
- Matériel de manutention, etc

Fluide sous pression	Huile minérale - HLP (DIN 51524) ou HM (ISO 6743/4)
Plage de température (°C)	-40 à 140
Coef. viscosité optimale (mm2/s)	20 - 75
Filtration	ISO code 20/16 (filtration du fluide minimum recommandée : 25 micron)
Entretien	Changer l'huile après les 50-100 premières heures, puis toutes les 500-1500 heures

Description LB/288...	7	14	21	32	43	63
*Couple statique (daNm)	6-8	13-15	20-22	31-34	41-45	61-64
Pression de pilotage mini (bar)	4-8	9-16	17-23			
Pression de pilotage maxi (bar)	300					
Quantité mini d'huile pour le pilotage du frein (cm3)	7-8					
Volume d'huile (cm3)	50-120					
Pression maxi dans le drain (bar)	0,5					
Poids (Kg)	9					

Description LBS/289 - LBV/289	21	32	43	63
*Couple statique (daNm)	20-22	31-34	41-45	61-64
Pression de pilotage mini (bar)	17-23			
Pression de pilotage maxi (bar)	300			
Quantité mini d'huile pour le pilotage du frein (cm3)	7-8			
Volume d'huile (cm3)	50-120			
Pression maxi dans le drain (bar)	5			
Poids (Kg)	9			

Description LBS/289 - LBV/289	21	29	43	65	85	110	130
*Couple statique (daNm)	18-23	28-33	42-46	61-70	83-92	108-118	126-136
Pression de pilotage mini** (bar)	4-5	6-7	9-10	13-15	18-20	23-25	27-29
Pression de pilotage maxi (bar)	300						
Quantité mini d'huile pour le pilotage du frein (cm3)	8-9						
Volume d'huile (cm3)	250						
Pression maxi dans le drain (bar)	5						
Poids (Kg) .../314	24						
Poids (Kg) .../315	25						

* Le couple statique est obtenu à partir d'une pression de service de 0 bar.

** La valeur indiquée est la différence entre la pression d'entrée pour l'entraînement du frein et la pression dans le drain.

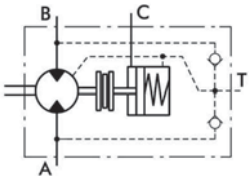
Les freins doivent toujours avoir un système de grainage.

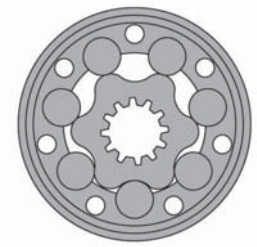


Moteur frein hydraulique M+S

Gamme B/MR

Cylindrée de 80 à 400 cm3
Vitesse de rotation maxi de 600 t/min
Couple maxi 61 daNm
Puissance maxi 14,5 Kw
Débit d'huile maxi : 75 l/min





Type		B/MR 80	B/MR 100	B/MR 125	B/MR 160	B/MR 160CB	B/MR 200	B/MR 200CB
Cylindrée (cm3/rev.)		80,3	99,8	125,7	159,6		199,8	
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	500	500	475	375		300	
	Int*	600	600	600	470		375	
Couple maxi (daNm)	Cont	19,5	24	30	30	39	30	45
	Int*	22	28	34	39	43	39	50
Puissance maxi (Kw)	Cont	8,4	10,8	12,5	10	11,5	7,8	11
	Int*	9,6	12	14,5	12,5	14	12,4	13
Chute de pression maxi (bar)	Cont	175	175	175	135	175	105	175
	Int*	200	200	200	175	200	145	200
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	40	50	60	60		60	
	Int*	48	60	75	75		75	

		B/MR 250	B/MR 250CB	B/MR 315	B/MR 315CB	B/MR 400	B/MR 400CB
Cylindrée (cm3/rev.)		250,1		315,7		397	
Vitesse de rotation maxi (tr/min)	Cont	240		190		150	
	Int*	300		240		190	
Couple maxi (daNm)	Cont	30	54	30	55	30	55
	Int*	39	57	42	57	43	57
Puissance maxi (Kw)	Cont	6,2	10	4,5	9	2,2	7
	Int*	9,5	11	7,5	10	5,6	8,7
Chute de pression maxi (bar)	Cont	85	175	65	135	45	105
	Int*	115	185	90	145	75	115
Débit d'huile maxi (L/min)	Cont	60					
	Int*	75					

***Vitesse intermittente : la valeur maximale admissible est de 10% par minute**
Pour les vitesses inférieures à 30tr/min, veuillez consulter votre interlocuteur habituel chez SOCAH

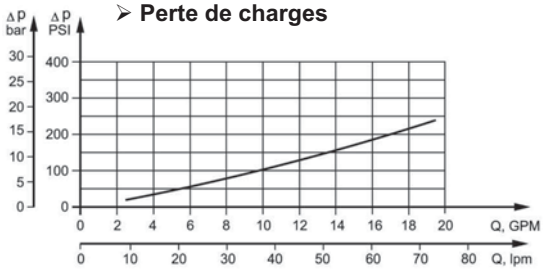
Applications

- Convoyeurs
- Machines outils
- Machines alimentaires
- Systèmes d'alimentation de robots et de manipulateurs
- Machines textile
- Engins miniers
- Machines agricoles
- Véhicules spéciaux, etc.

Options

- Frein à disque friction entièrement intégré
- Orifices latéraux
- Arbre cylindrique
- Orifices BSP

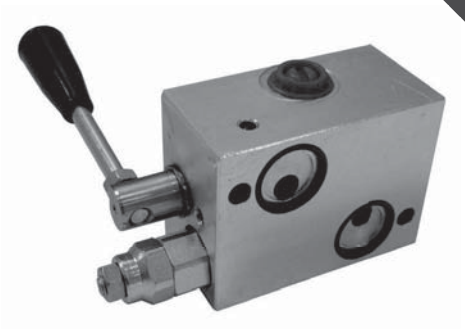
➢ **Perte de charges**



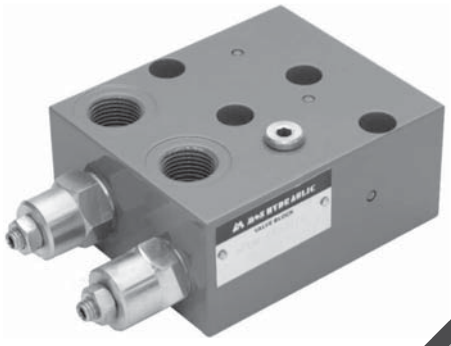
➢ **Débit d'huile dans le drain**

Chute de pression (bar)	Viscosité (mm2/s)	Débit d'huile dans le drain (L/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8

M+S HYDRAULIC









Valves pour moteurs M+S

Limiteurs
Distributeurs
Valves M+S

Limiteurs de débit flasquables

Type BV

Filtration 25µ
Température de -20 à +80 °C
Blocs directement montés sur les moteurs :
- MP-MR : M8 couple de serrage 20 Nm
- MS : M10 couple de serrage 45 Nm

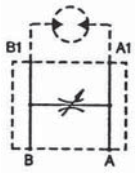
B	V				

Moteur type :
MP-MR = **R**
MS = **S**

Fixation banjo 1/2" = **H**
Fixation standard M8, M10 = **Pas de code**

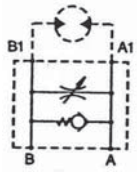
Orifices
G 3/8" = **38**
G 1/2" = **12**
G 3/4" = **34**

Code **01**



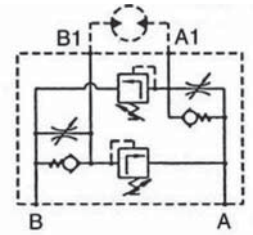
Etrangleur
bi-directionnel

Code **02**



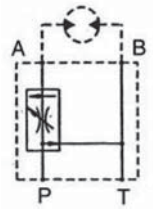
Etrangleur
uni-directionnel

Code **04**



Etrangleur uni-directionnel, double
+ limiteur de pression double

Code **05**



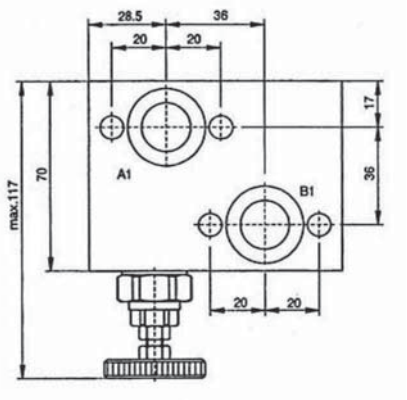
Régulateur de débit
3 voies compensé

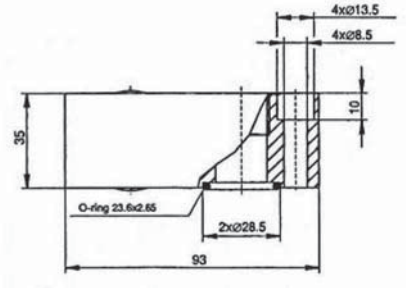
Etrangleurs

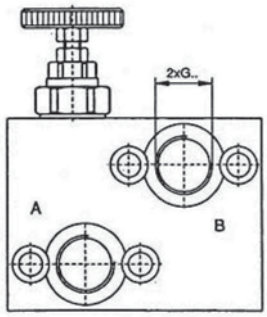
Type BVR

Débit 3/8 : 25 L/min
Débit 1/2 : 50 L/min
Pression 210 bar

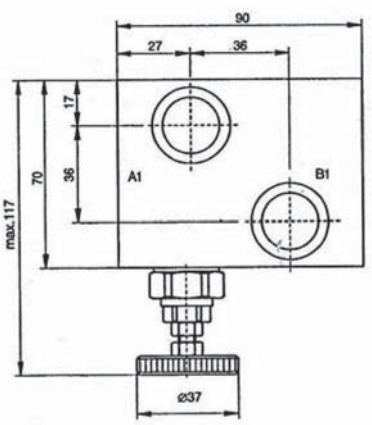
BVR

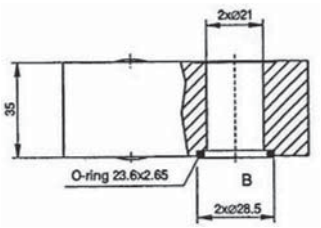






BVR H ...



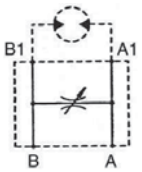


B V R H ☐

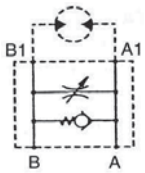
B V R ☐ ☐

Ø Orifices
3/8 = **38**
1/2= **12**

Code **01**



Code **02**

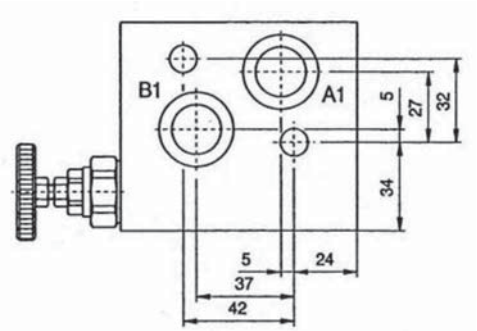


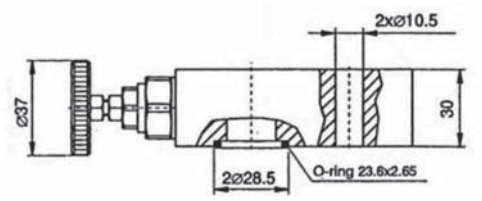
Etrangleurs

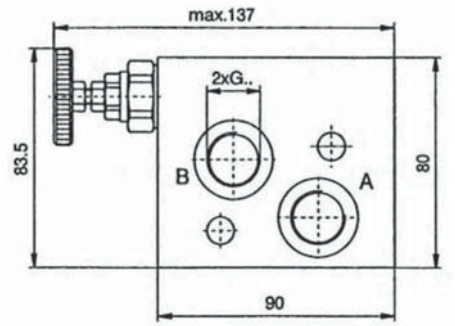
Type BVS

Débit 3/8 : 25 L/min
Débit 1/2 : 50 L/min
Pression 210 bar

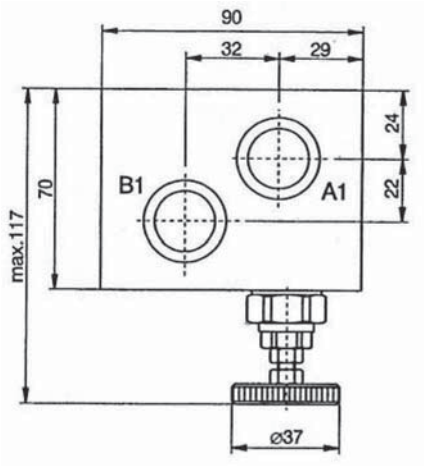
BVS

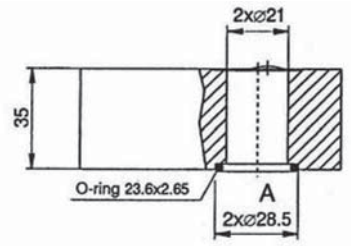






BVS H ...



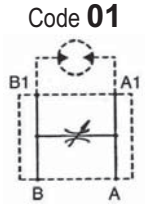


B V S H ☐

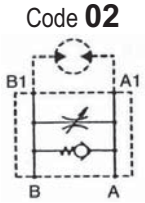
B V S ☐ ☐

Ø Orifices
3/8 = **38**
1/2= **12**

Code **01**



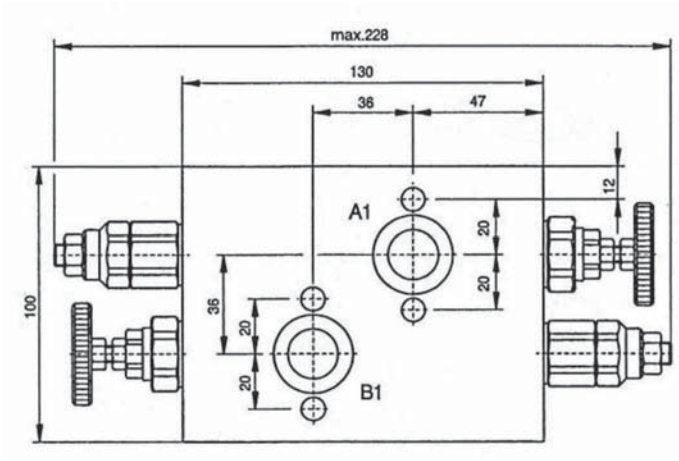
Code **02**

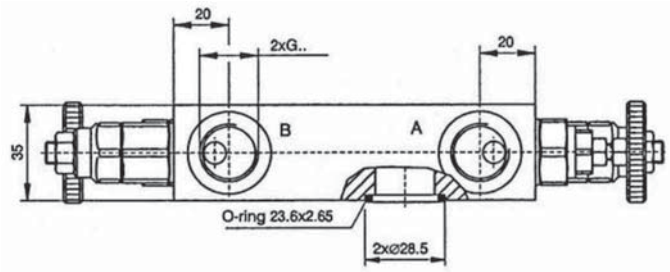


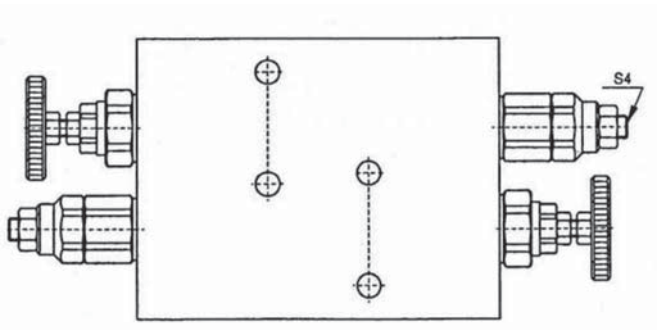
Etrangleur uni-dir double + limiteur double

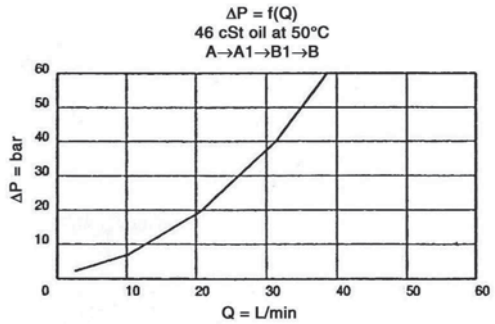
Type BVR

Débit 3/8 : 25 L/min
Débit 1/2 : 50 L/min
Pression 210 bar





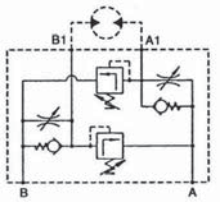




B	V	R		04

Ø Orifices
3/8 = **38**
1/2= **12**

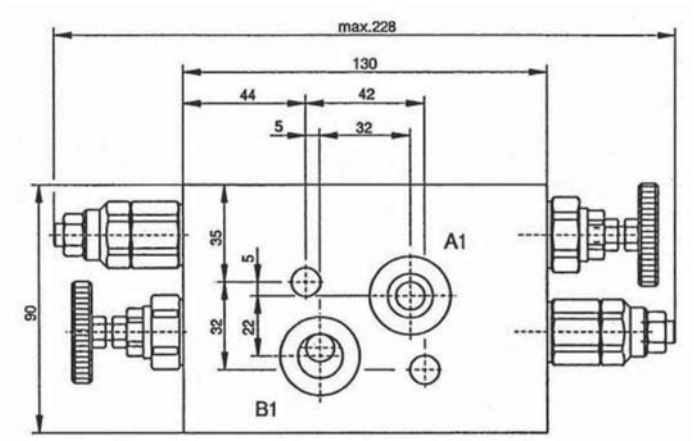
Schéma

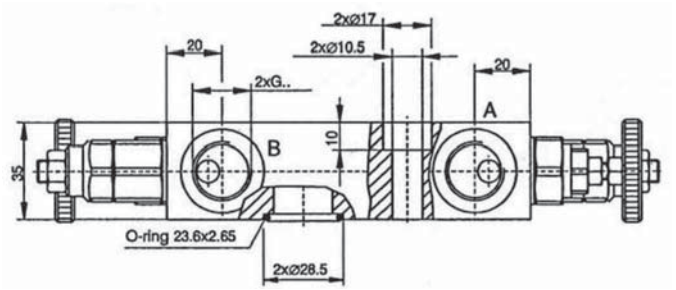


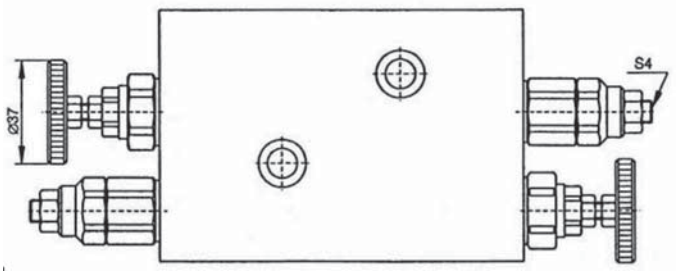
Etrangleur uni-dir double + limiteur double

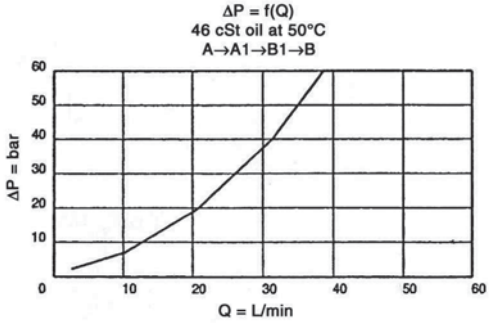
Type BVS

Débit 3/8 : 25 L/min
Débit 1/2 : 50 L/min
Pression 210 bar





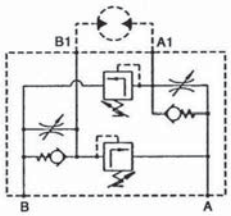




B	V	S		04

Ø Orifices
3/8 = **38**
1/2= **12**

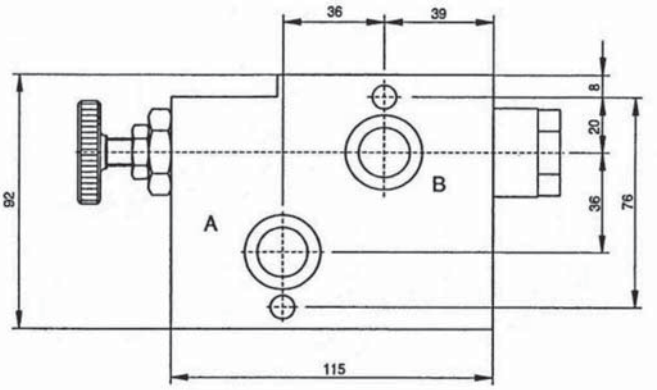
Schéma

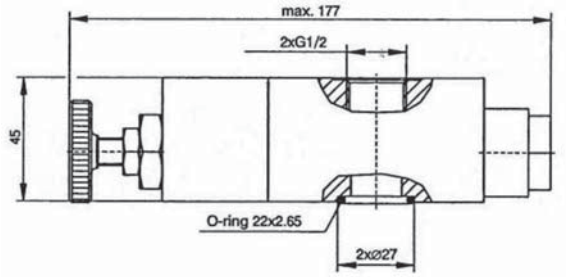


Régulateurs de débit 3 voies compensés

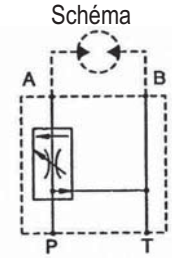
Bloc aluminium
Orifices 1/2"
Débit nominal 80 L/min
Pression nominale 230 bar

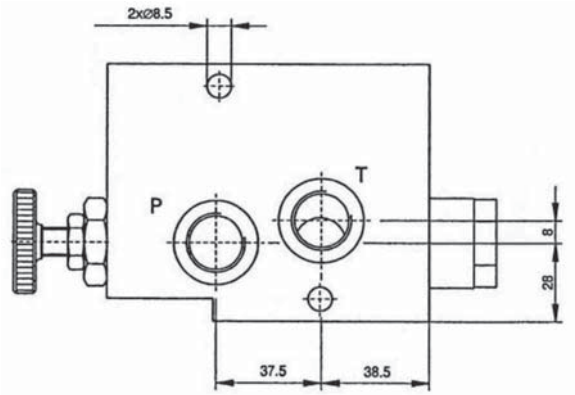
Type BVR 12.05



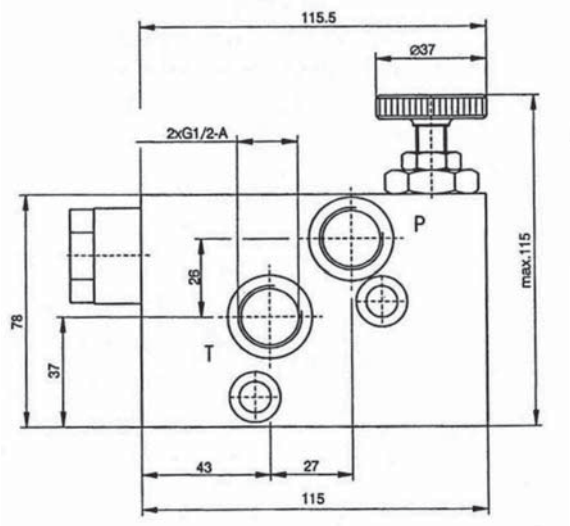


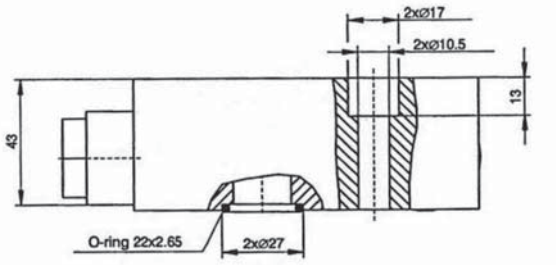
Schéma

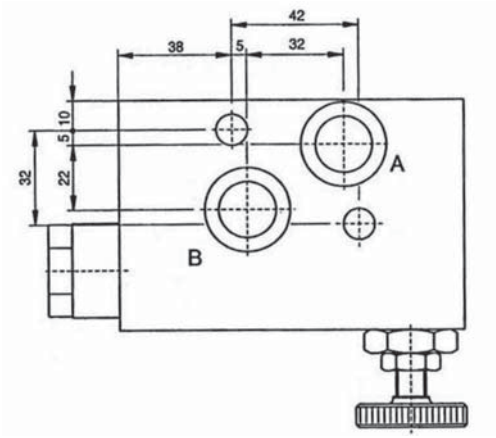




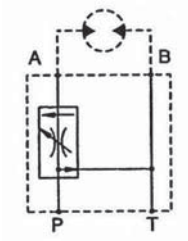
Type BVS 12.05





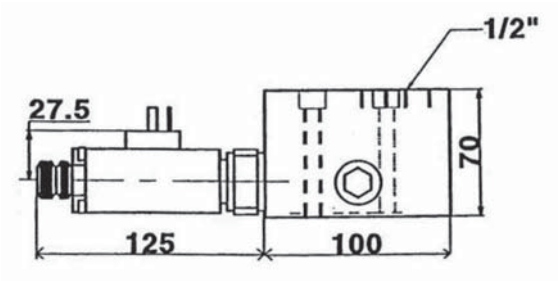


Schéma

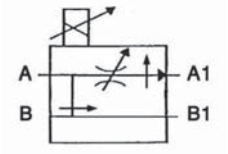


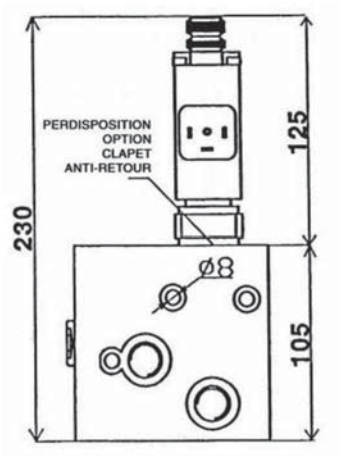
Régulateur 3 voies proportionnel 12-24 vcc Flasquable sur moteurs MP - MR

Bloc aluminium
Débit entrée maxi 90 L/min
Débit régulé maxi 50 L/min
Orifices 1/2"
Pression nominale 210 bar

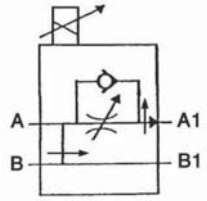


Schéma



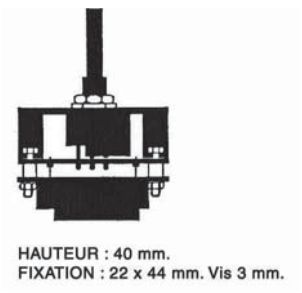


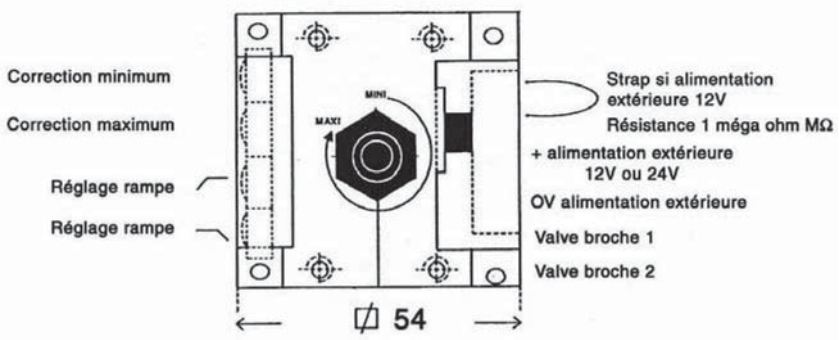
Clapet anti-retour intégré



Carte électronique de commande

1- Avec potentiomètre de commande
2- Sans potentiomètre







Distributeurs flasquables M+S

Gamme BD

Blocs directement montés sur les moteurs :
- MP - MR : M 8 Couple de serrage 20 Nm
- MS : M 10 Couple de serrage 45 Nm

Filtration 25µ
Température de -20 à +80°C

Type **B** **D** ☐ ☐ ☐ ☐

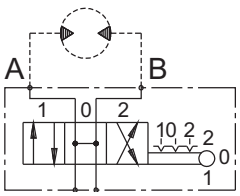
Moteur type MP-MR : **R**
Moteur type MS : **S**

Fixation banjo 1/2 : **H**
Fixation standard M 8, M 10 : **Néant**

Code schéma hydraulique ci-dessous

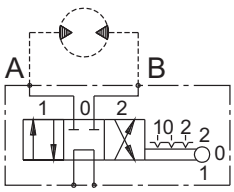
Orifices G 3/8" : **38**
Orifices G 1/2" : **12**

➢ Code 01



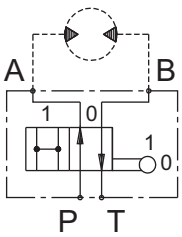
Distributeur 3 positions
centre : ouvert

➢ Code 02



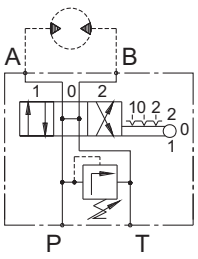
Distributeur 3 positions
centre : P vers T - A et B fermés

➢ Code 03



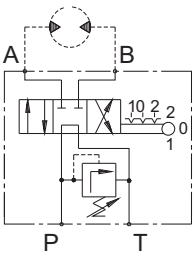
Distributeur 2 positions

➢ Code 04



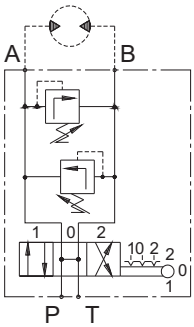
Distributeur 3 positions
centre : ouvert
+ limiteur de pression

➢ Code 05



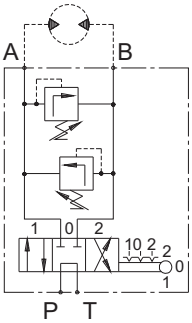
Distributeur 3 positions
centre : P vers T - A et B fermés
+ limiteur de pression

➢ Code 06



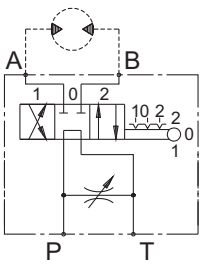
Distributeur 3 positions
centre : ouvert
+ limiteur de pression double

➢ Code 07



Distributeur 3 positions
centre : P vers T - A et B fermés
+ limiteur de pression double

➢ Code 08



Distributeur 3 positions
centre : P vers T - A et B fermés
+ étrangleur bi-directionnel

Distributeurs flasquables M+S

Gamme BD

Type B D R ☐ ☐

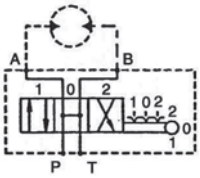
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

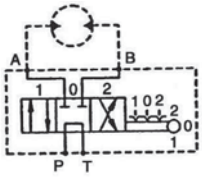
➢ **Caractéristiques techniques**

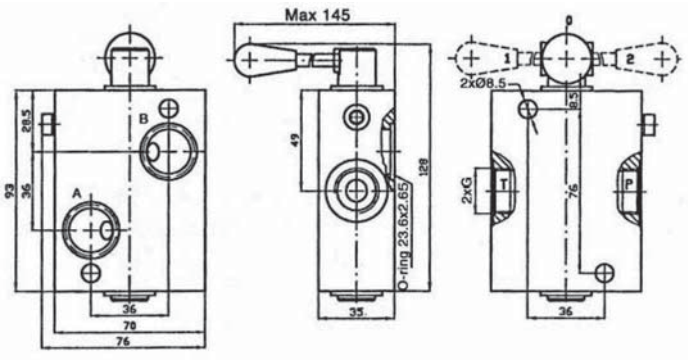
Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar

➢ **Code 01**



➢ **Code 02**





Type B D S ☐ ☐

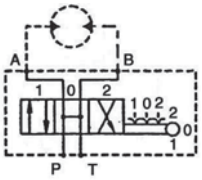
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

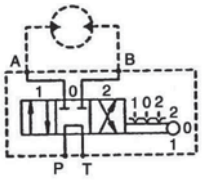
➢ **Caractéristiques techniques**

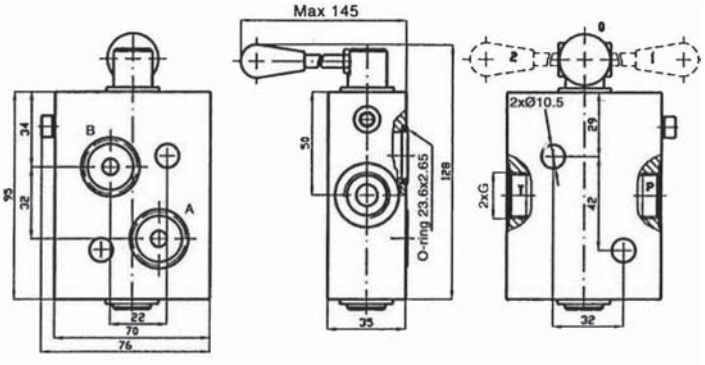
Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar

➢ **Code 01**



➢ **Code 02**





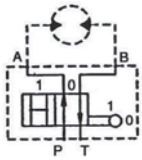
Type B D R ☐ 03

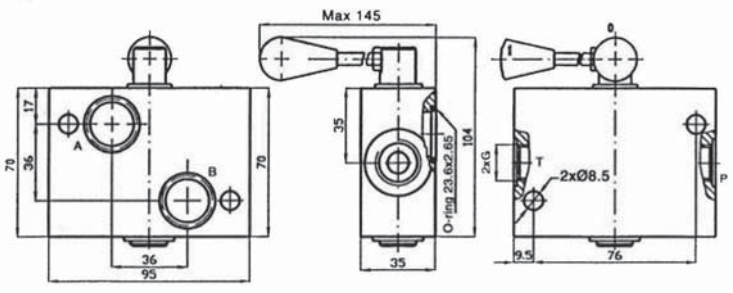
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

➢ **Caractéristiques techniques**

Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar





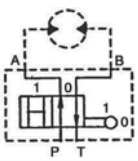
Type B D S ☐ 03

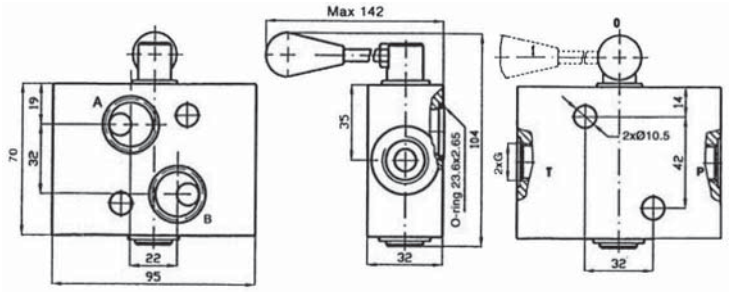
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

➢ **Caractéristiques techniques**

Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar





Distributeurs flasquables M+S

Gamme BD

Type B D R ☐ ☐

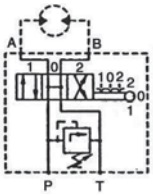
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

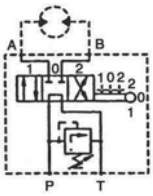
➢ **Caractéristiques techniques**

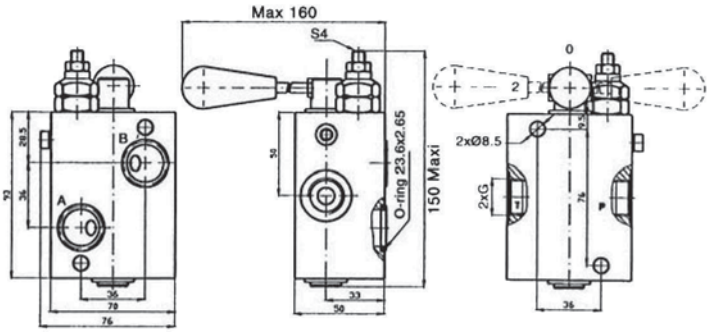
Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar
Plage de pression : 30 - 210 bar

➢ **Code 04**



➢ **Code 05**





Type B D S ☐ ☐

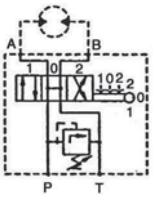
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

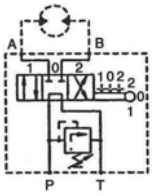
➢ **Caractéristiques techniques**

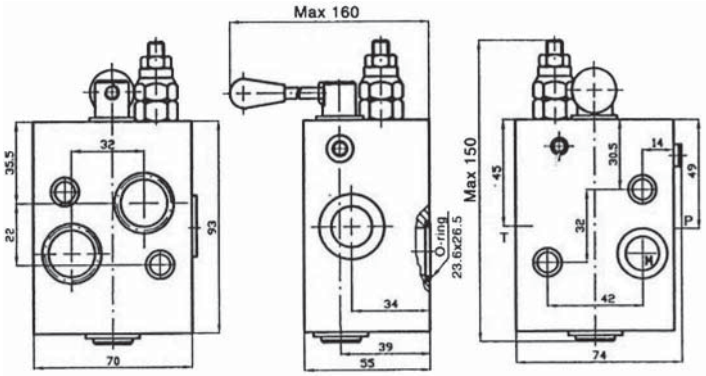
Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar
Plage de pression : 30 - 210 bar

➢ **Code 04**



➢ **Code 05**





Type B D R ☐ ☐

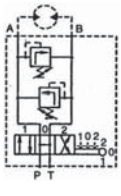
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

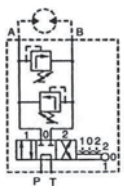
➢ **Caractéristiques techniques**

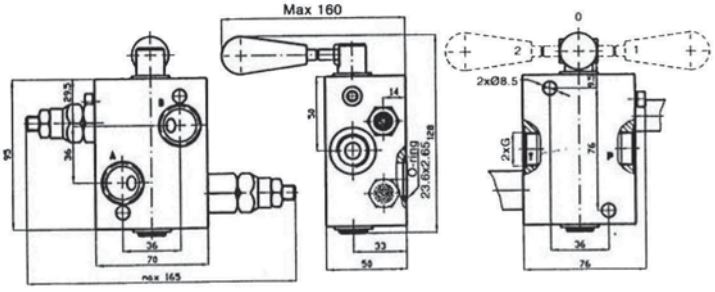
Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar
Plage de pression : 30 - 210 bar

➢ **Code 06**



➢ **Code 07**





Type B D S ☐ ☐

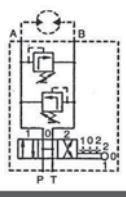
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

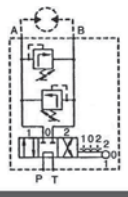
➢ **Caractéristiques techniques**

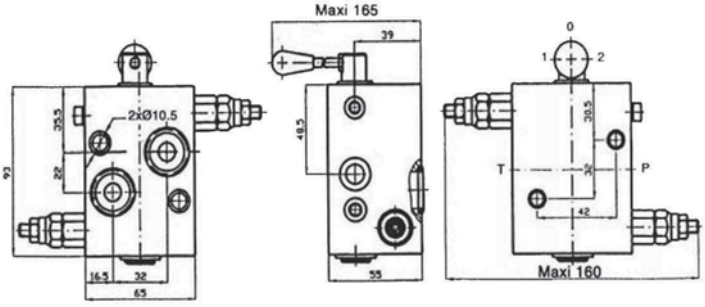
Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar
Plage de pression : 30 - 210 bar

➢ **Code 06**



➢ **Code 07**





Distributeurs flasquables M+S

Gamme BD

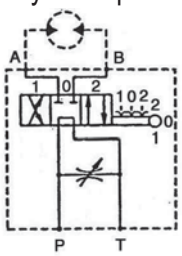
Type B D R ☐ 08

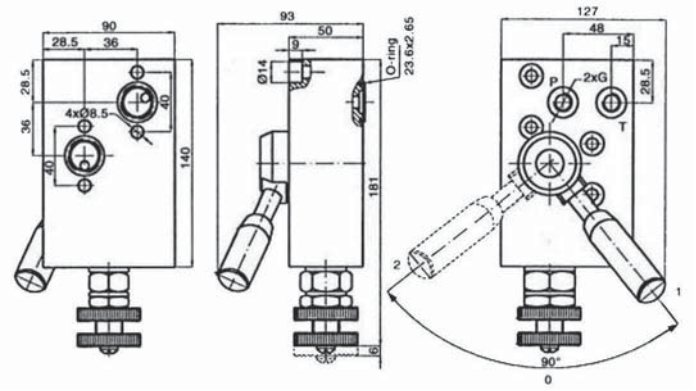
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

➢ **Caractéristiques techniques**

Débit nominal 3/8 : 40L/min
Débit nominal 1/2 : 70L/min
Pression nominale : 210 bar





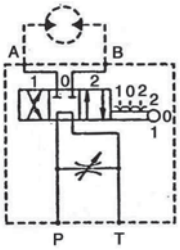
Type B D S ☐ 08

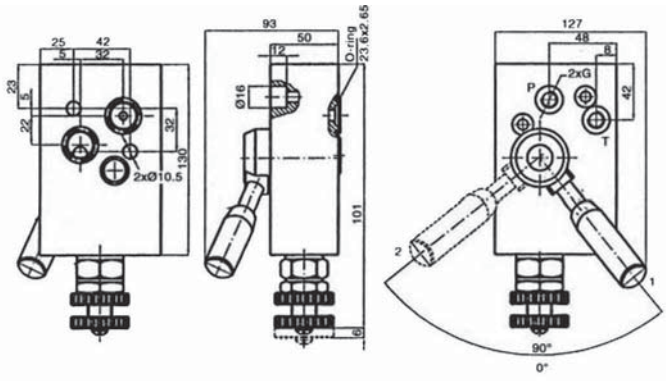
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

➢ **Caractéristiques techniques**

Débit nominal 3/8 : 40L/min
Débit nominal 1/2 : 70L/min
Pression nominale : 210 bar

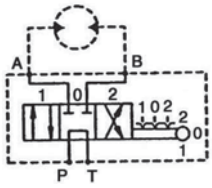


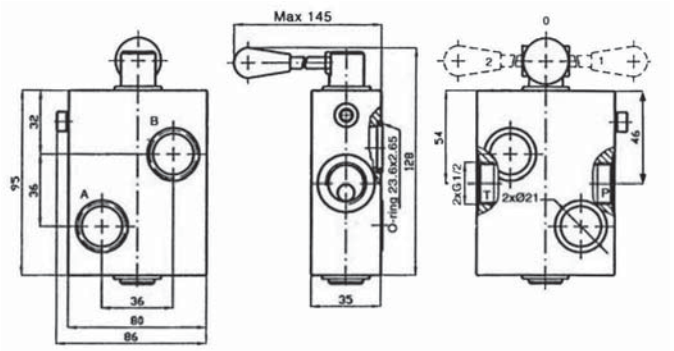


Type B D R H 12 02

➢ **Caractéristiques techniques**

Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar





Type B D R H ☐ ☐

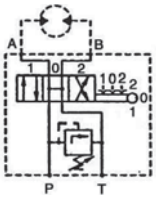
Ø orifices 3/8 : **38**
Ø orifices 1/2 : **12**

Code schéma hydraulique

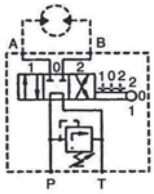
➢ **Caractéristiques techniques**

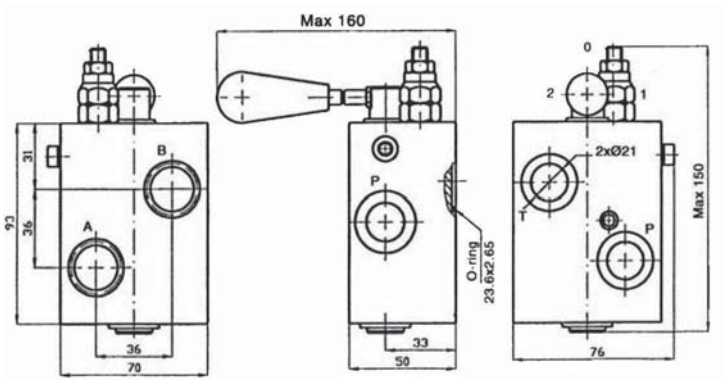
Débit nominal 3/8 : 25L/min
Débit nominal 1/2 : 50L/min
Pression nominale : 210 bar

➢ **Code 04**



➢ **Code 05**



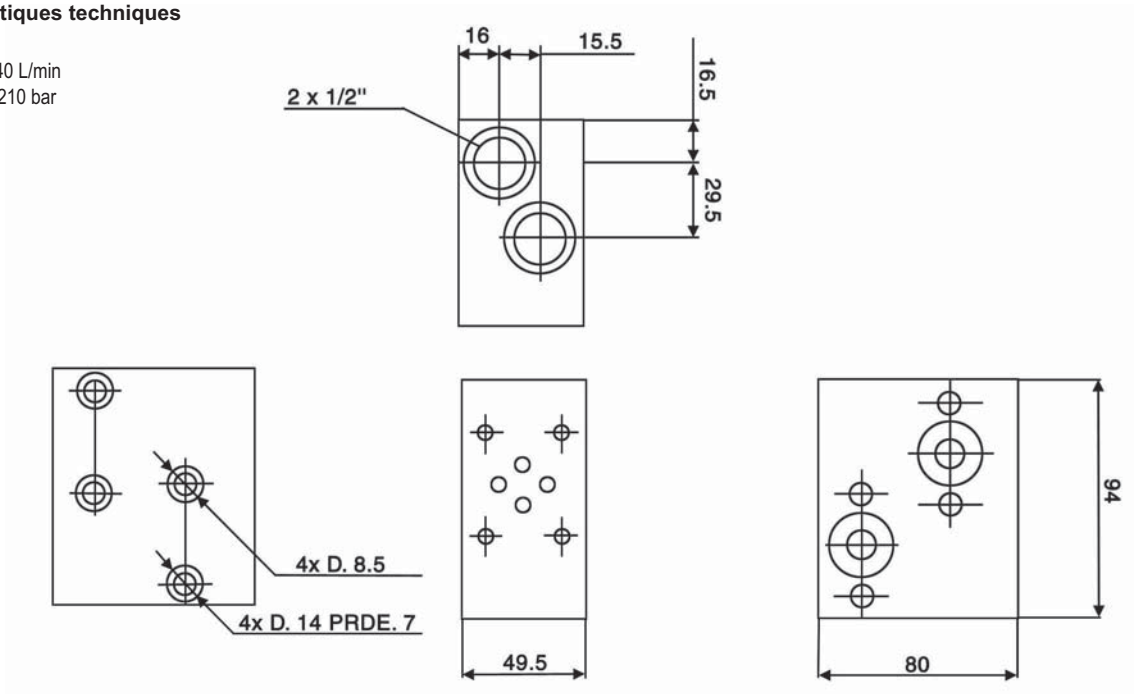


Bloc CETOP 3 flasquable

Moteur MP-MR

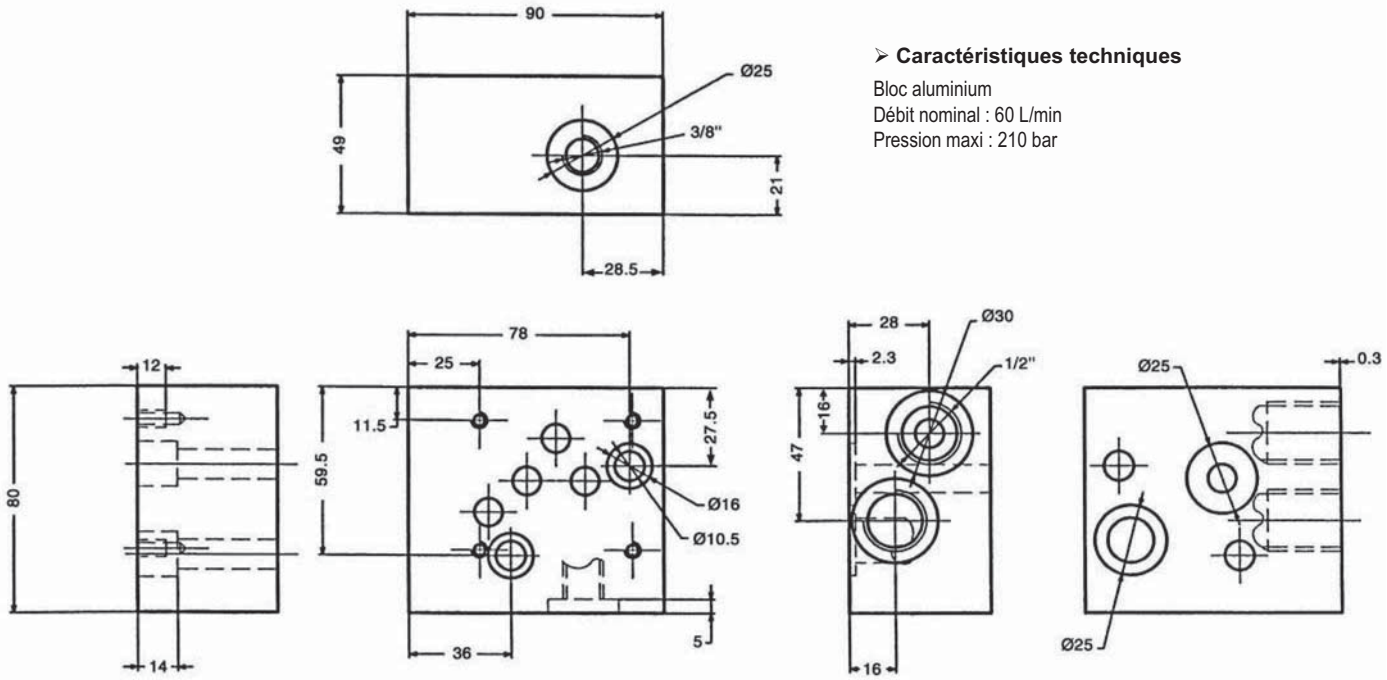
➢ **Caractéristiques techniques**

Bloc aluminium
Débit nominal : 40 L/min
Pression maxi : 210 bar



Bloc CETOP 5 flasquable

Moteur MS



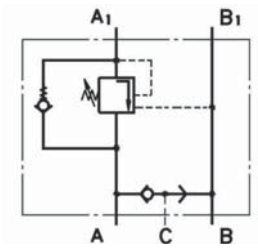
➢ **Caractéristiques techniques**

Bloc aluminium
Débit nominal : 60 L/min
Pression maxi : 210 bar

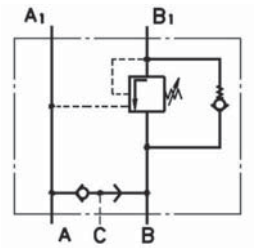


Valves pour moteur hydraulique M+S

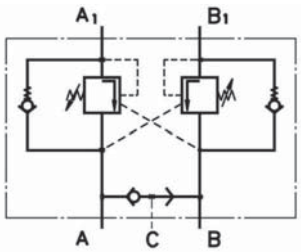
Valve d'équilibrage avec commande du frein



Valve d'équilibrage simple avec contrôle de freinage, type KPB...AE



Valve d'équilibrage simple avec contrôle de freinage, type KPB...BE



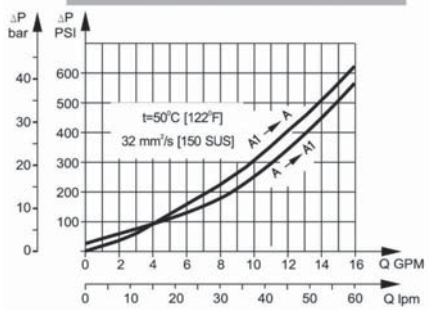
Valve d'équilibrage double avec contrôle de freinage, type KPB...D

Type	KPBR...E	KPBS...E	KPBW...E	KPBR...D	KPBS...D	KPBW...D	KPBT...E	KPBT...D	KPBV...E	KPBV...D
Débit (l/min)	60						100		200	
Pression nominale* (bar)	60 - 280						70 - 250			
Rapport de pilotage	4,25 : 1									
Poids	3,020	2,900	3,350	3,060	2,920	3,400	5,400	5,800	9,200	9,750

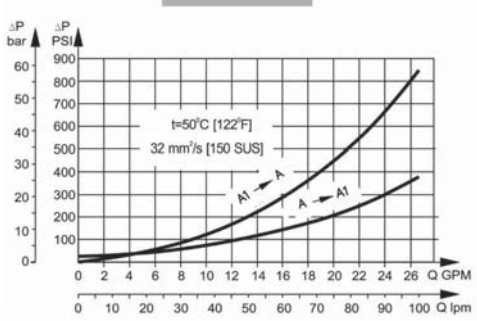
* Les réglages de pression sont basés sur un débit de 5 l/min et une viscosité de 32 mm²/s

Pertes de pression

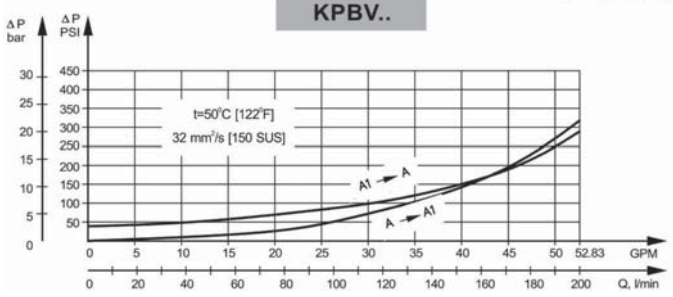
KPBR..., KPBS... and KPBW...



KPBT..



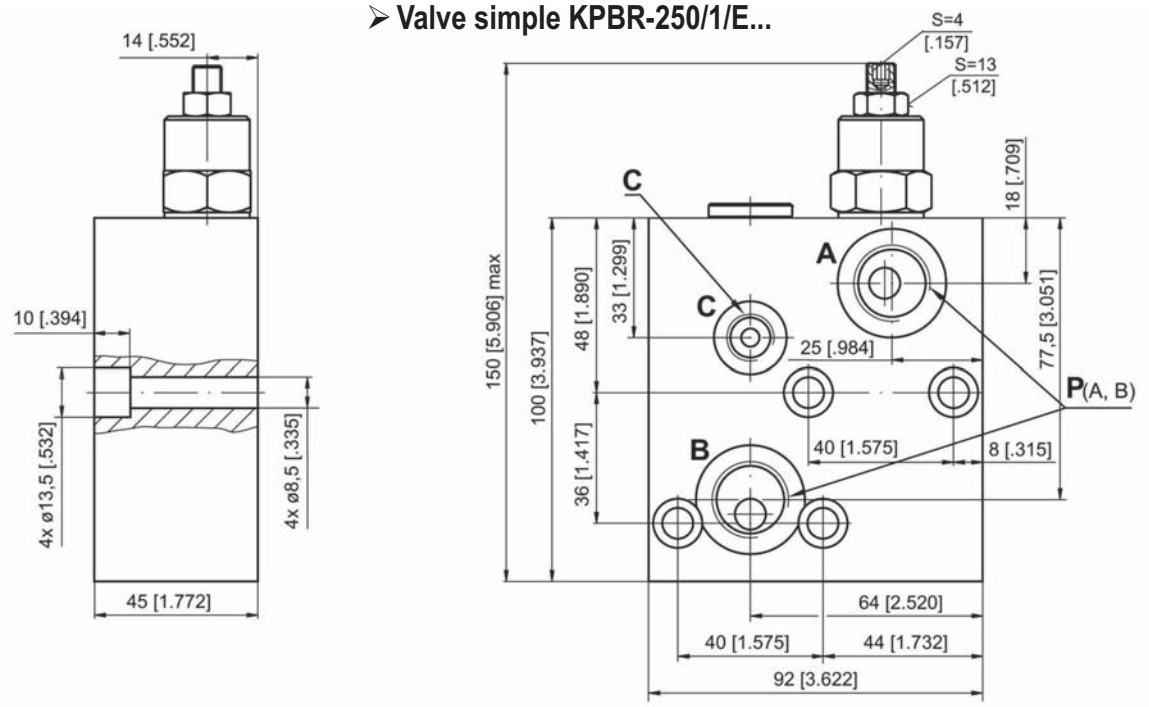
KPBV..



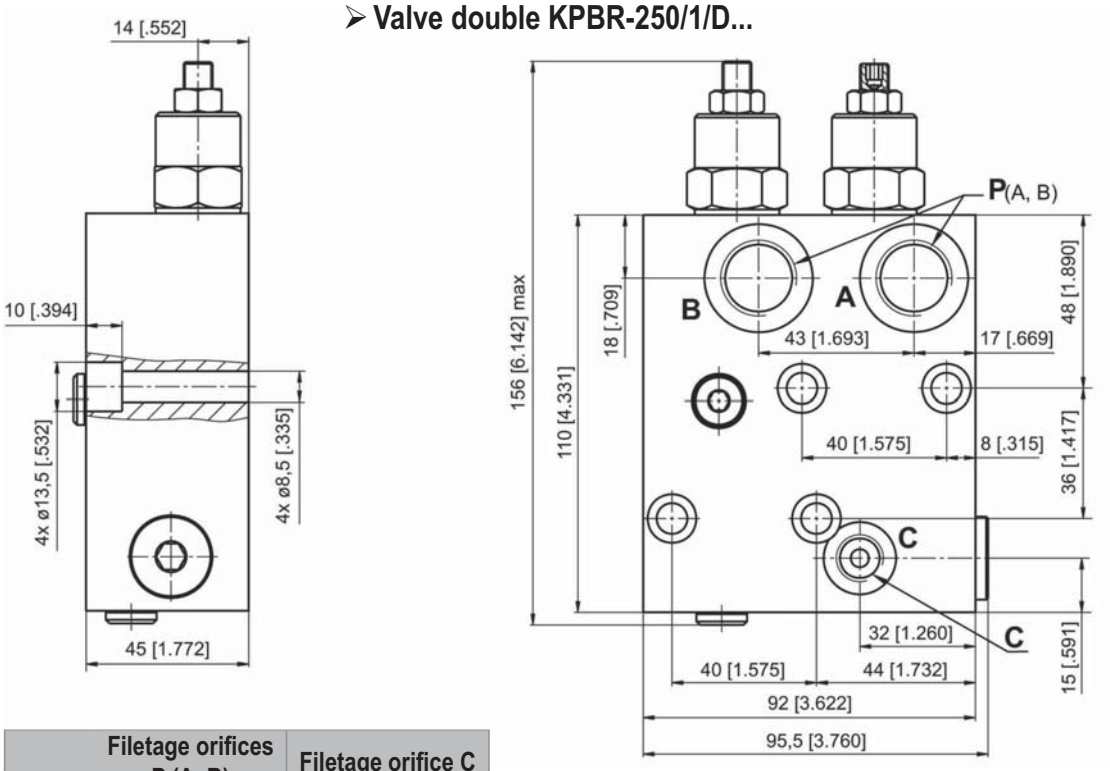
Valves pour moteur hydraulique M+S

Valves pour moteurs MP, MR, MH

➢ Valve simple KPBR-250/1/E...



➢ Valve double KPBR-250/1/D...



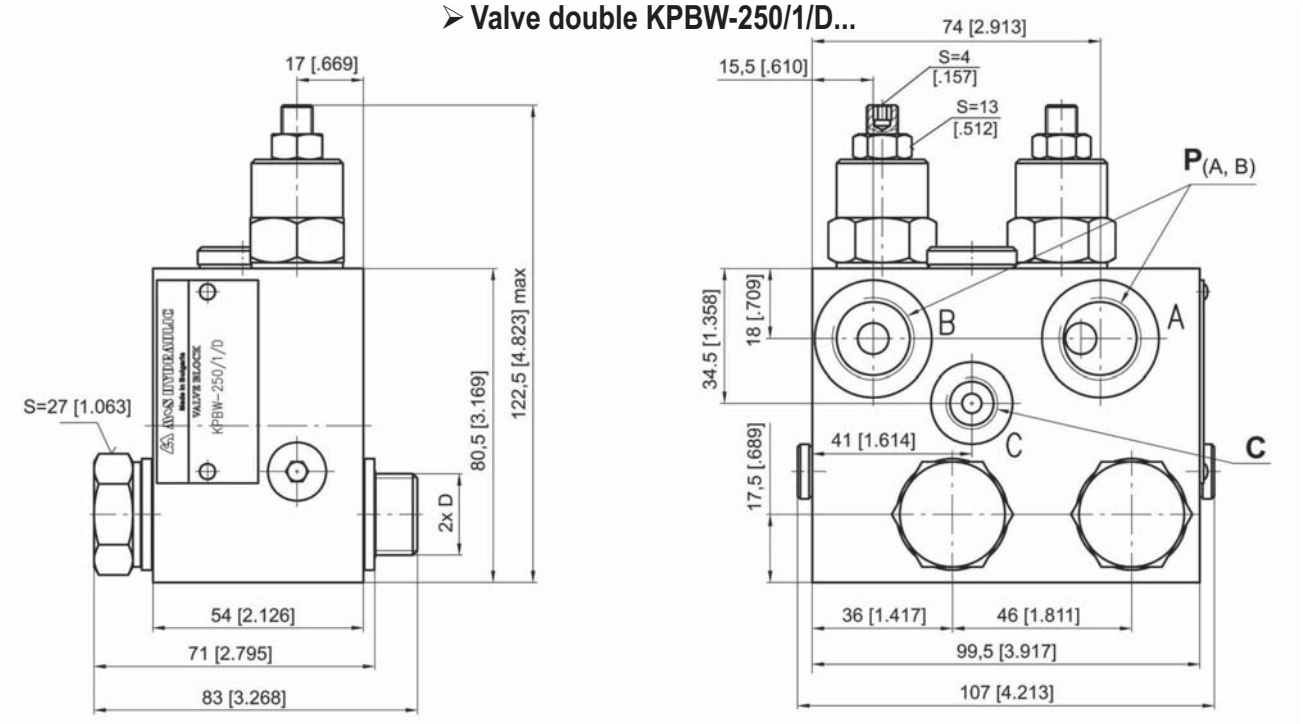
	Filetage orifices P (A, B)	Filetage orifice C
-	G1/2 16 de profondeur	G1/4 12 de profondeur
M	M22×1,5 16 de profondeur	M14×1,5 12 de profondeur
A	7/8 - 14 UNF Bague 0 16 de profondeur	7/16 - 20 UNF Bague 0 16 de profondeur

Note : Les blocs KPBR sont directement montés sur les moteurs MP, MR et MH avec 4 vis M8×45 - 8.8 DIN 912 ou 5/16-18 UNC, 1.75 long ANSI B18.3.
Couple de serrage : 1,8daNm.

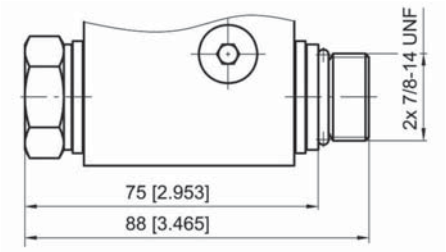
Valves pour moteur hydraulique M+S

Valves pour moteurs RW et HW

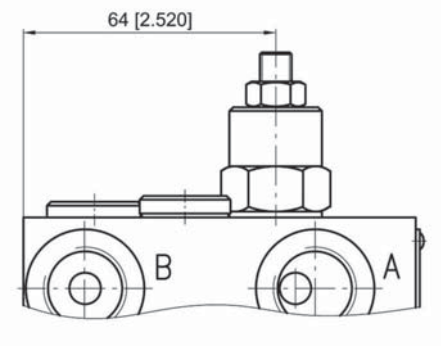
➢ Valve double KPBW-250/1/D...



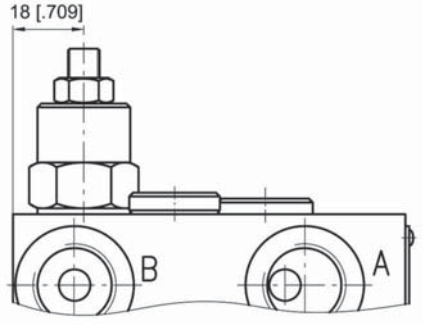
➢ KPBW-...A



➢ Valve simple KPBW-250/1/AE...



➢ Valve simple KPBW-250/1/BE...



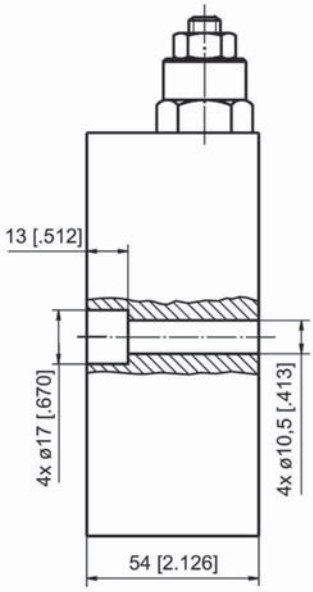
	Filetage orifices P (A, B)	Filetage orifice C	Filetage orifices D
-	G1/2 16 de profondeur	G1/4 12 de profondeur	G1/2 12 de profondeur
M	M22×1,5 16 de profondeur	M14×1,5 12 de profondeur	M22×1,5 12 de profondeur
A	7/8 - 14 UNF Bague 0 16 de profondeur	7/16 - 20 UNF Bague 0 12,7 de profondeur	7/8 - 14 UNF Bague 0 16 de longueur

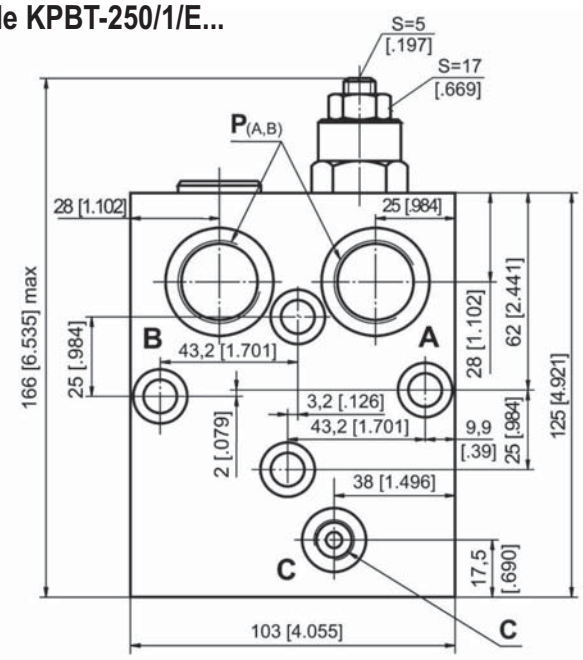
Note : Les blocs KPBW sont montés sur les moteurs RW et HW avec 2 vis inclues dans le kit valve.
Couple de serrage : 8daNm.

Valves pour moteur hydraulique M+S

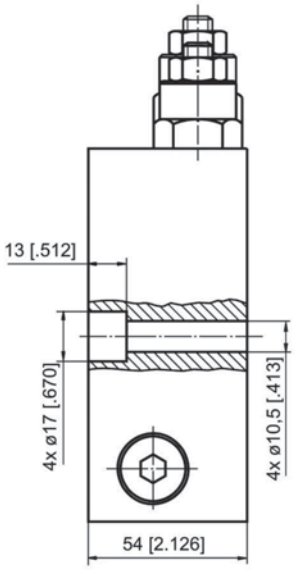
Valves pour moteurs MT

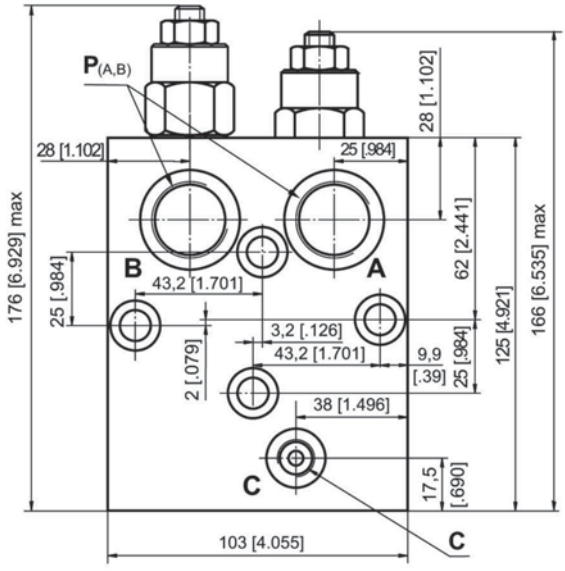
➢ Valve simple KPBT-250/1/E...





➢ Valve double KPBT-250/1/D...





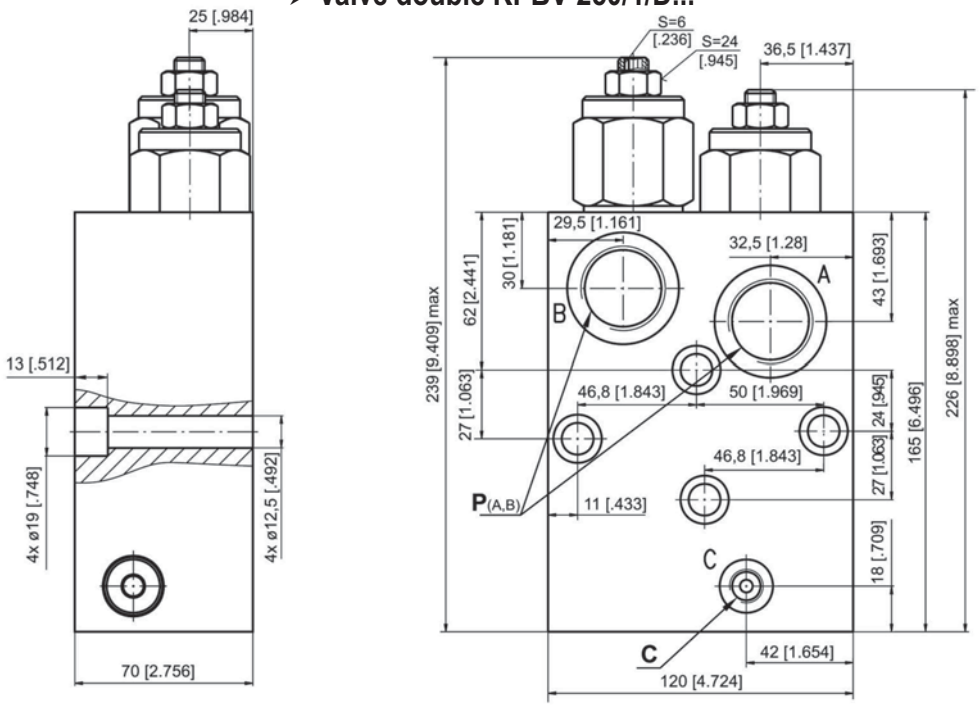
	Filetage orifices P (A, B)	Filetage orifice C
-	G3/4 17 de profondeur	G1/4 14 de profondeur
M	M27×2 17 de profondeur	M14×1,5 14 de profondeur
A	1 1/16 - 12 UNF Bague 0 17 de profondeur	7/16 - 20 UNF Bague 0 12,7 de profondeur

Note : Les blocs KPBT sont directement montés sur les moteurs MT avec 4 vis M10×50 - 8.8 DIN 912.
Couple de serrage : 3,5 daNm.

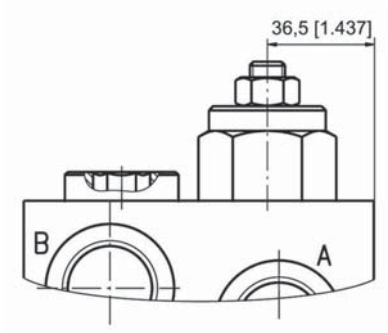
Valves pour moteur hydraulique M+S

Valves pour moteurs MV

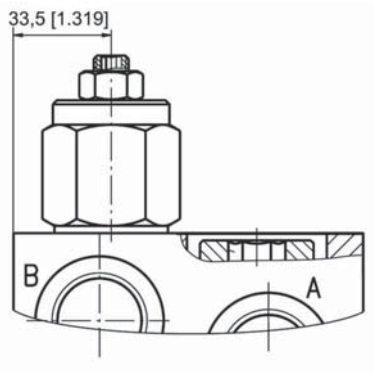
➢ Valve double KPBV-250/1/D...



➢ Valve simple KPBV-250/1/AE...



➢ Valve simple KPBV-250/1/BE...



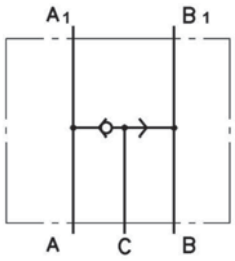
	Filetage orifices P (A, B)	Filetage orifice C
-	G1 20 de profondeur	G1/4 14 de profondeur
M	M33×2 20 de profondeur	M14×1,5 14 de profondeur
A	1 5/16 - 12 UNF Bague 0 20 de profondeur	7/16 - 20 UNF Bague 0 12,7 de profondeur

Note : Les blocs KPBV sont directement montés sur les moteurs MV avec 4 vis M12×70 - 8.8 DIN 912.
Couple de serrage : 6,5 daNm.



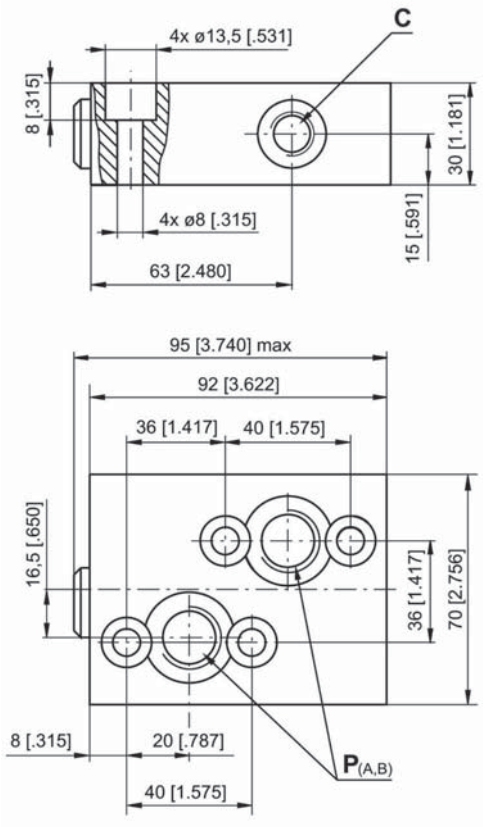
Valves pour moteur hydraulique M+S

Valves sélectrice flasquables

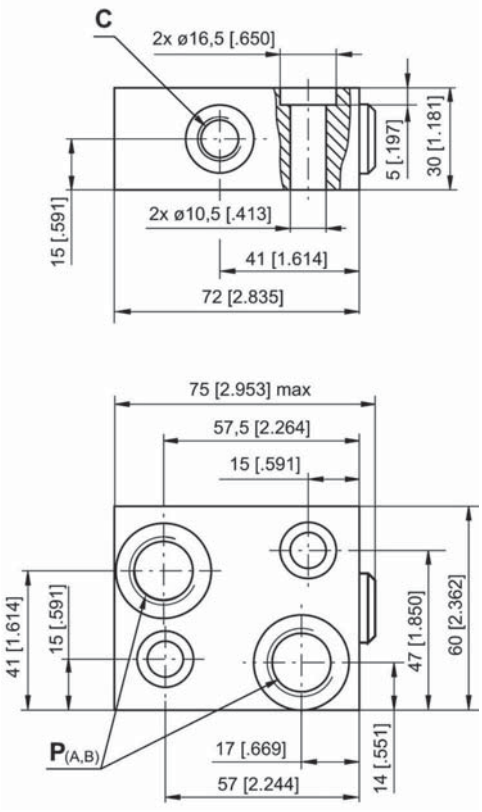


Type	KPWR	KPWS
Débit (l/min)	60	
Pression nominale (bar)	250	
Poids	0,850	0,670

➢ Valve pour moteurs MP, MR, MH - KPWR



➢ Valve pour moteurs MS - KPWS



	Filetage orifices P (A, B)	Filetage orifice C
-	G1/2 17 de profondeur	G1/4 14 de profondeur
M	M22×1,5 17 de profondeur	M14×1,5 14 de profondeur
A	7/8 - 14 UNF Bague 0 17 de profondeur	7/16 - 20 UNF Bague 0 12,7 de profondeur

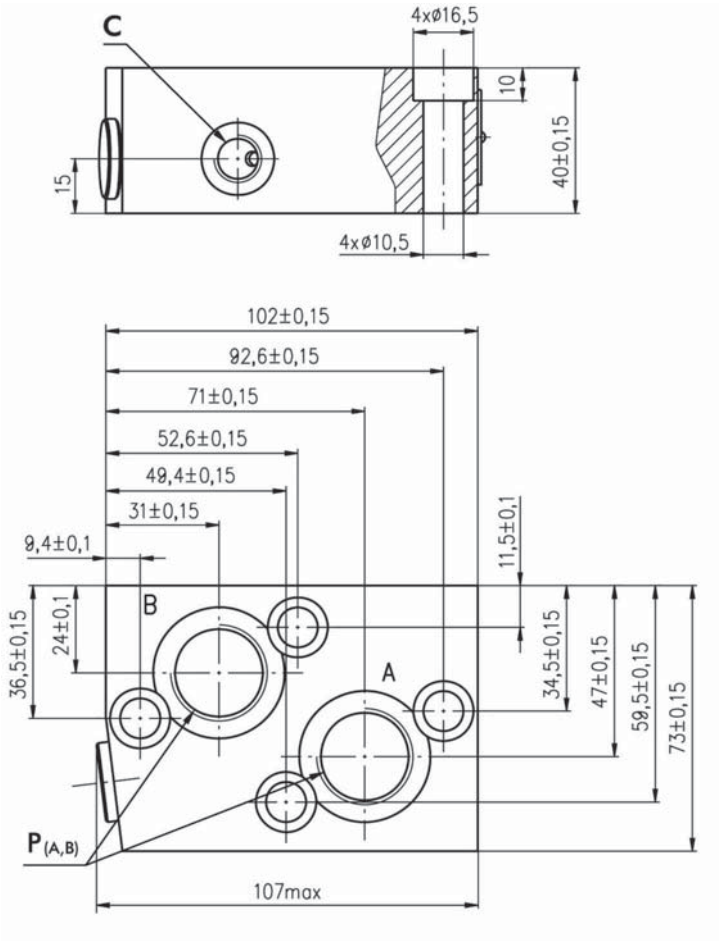
Note : Les blocs KPWR sont directement montés sur les moteurs MP, MR et MH avec 4 vis M8×35 - 8.8 DIN 912 ou 5/16-18UNC, 1,5 long ANSI B 18.3.
Couple de serrage : 1,8 daNm.
Les blocs KPWS sont directement montés sur les moteurs MS avec 2 vis M10×35 - 8.8 DIN 912 ou 3/8-16UNC, 1,5 long ANSI B 18.3.
Couple de serrage : 3,5 daNm.

Valves pour moteur hydraulique M+S

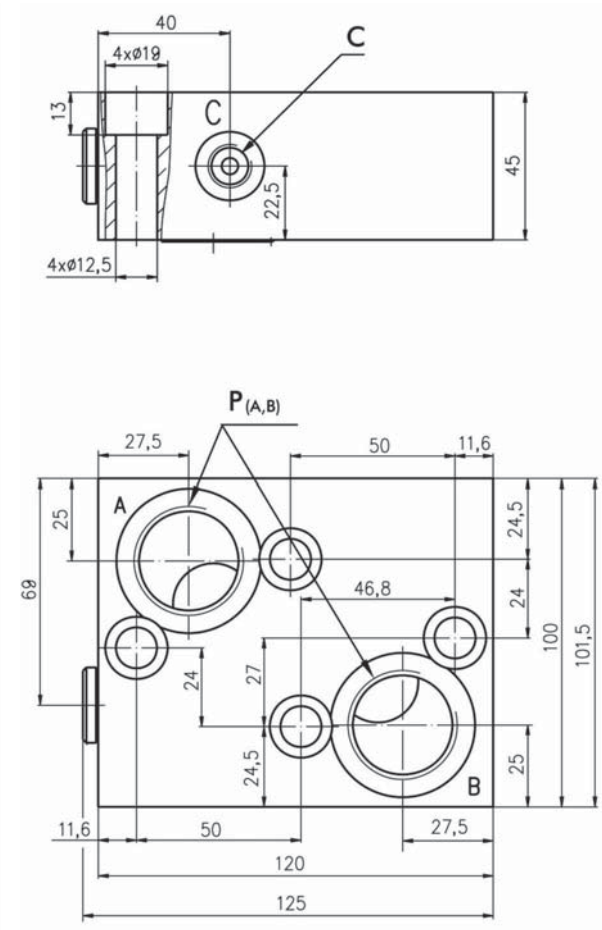
Valves sélectrice flasquables

Type	KPWT	KPWV
Débit (l/min)	100	200
Pression nominale (bar)	250	
Poids	1,800	3,150

➢ Valve pour moteurs MT - KPWT



➢ Valve pour moteurs MV - KPWV



P (A, B) : G3/4 (M27×2), 17 mm de profondeur
C : G1/4 (M14×1,5), 14 mm de profondeur

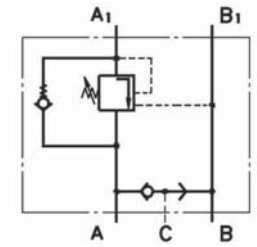
P (A, B) : G1-A (M32×2), 20 mm de profondeur
C : G1/4 (M14×1,5), 14 mm de profondeur

Note : Les blocs KPWT sont directement montés sur les moteurs MT avec 4 vis M10×40 - 8.8 DIN 912.
Couple de serrage : $3,5^{+0,3}$ daNm.
Les blocs KPWV sont directement montés sur les moteurs MV avec 4 vis M12×45 - 8.8 DIN 912.
Couple de serrage : $6,5^{+0,5}$ daNm.

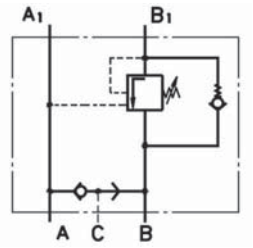


Valves pour moteur hydraulique M+S

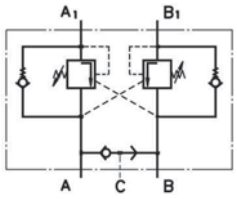
Valves limiteur de pression flasquables



Valve limiteur de pression simple, type KPE...



Valve limiteur de pression simple, type KPE...

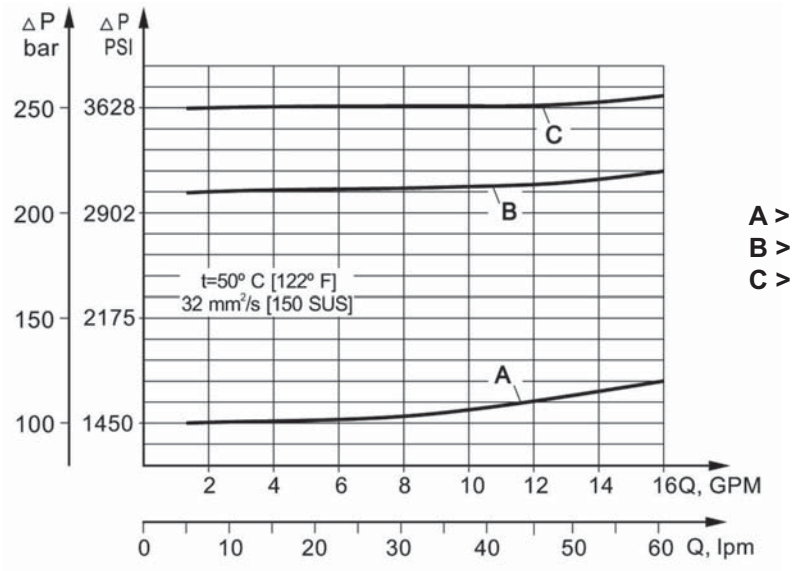


Valve limiteur de pression double, type KPD...

Type	KPER	KPDR	KPES	KPDS
Débit (l/min)	60			
Plage de pression* (bar)	30 - 100 ; 50 - 210 ; 80 - 300			
Poids	1,55		1,50	

* Les réglages de pression sont basés sur un débit de 5 l/min et une viscosité de 32 mm²/s

Pressions nominales



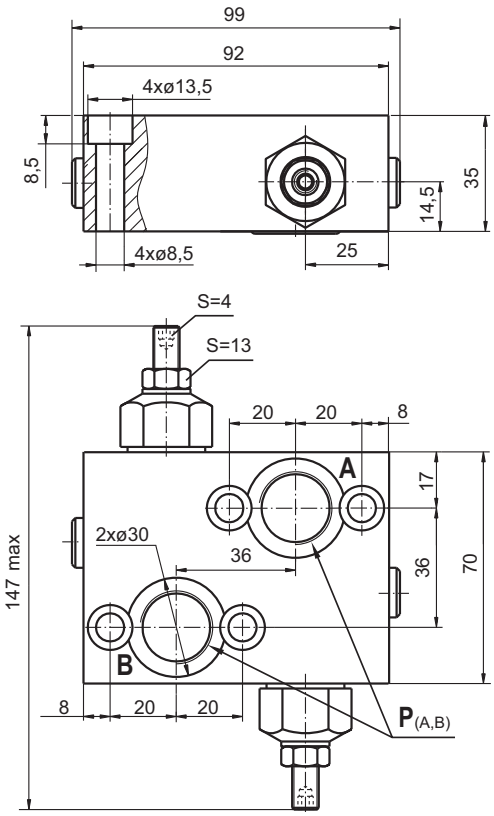
A > 100 bar
B > 210 bar
C > 250 bar

Valves pour moteur hydraulique M+S

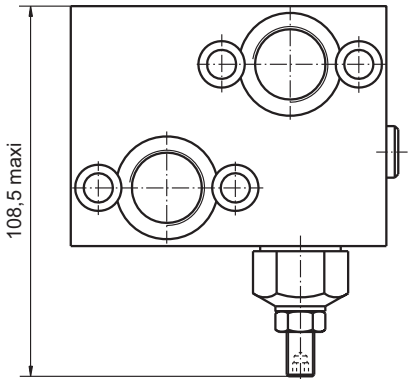
Valves limiteur de pression flasquables

➢ Valve pour moteurs MP, MR et MH

Valve double KPDR

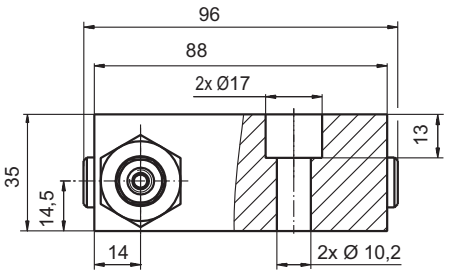


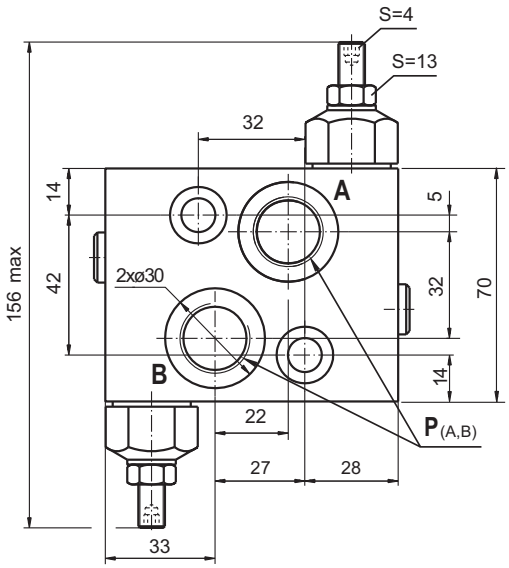
Valve simple KPER



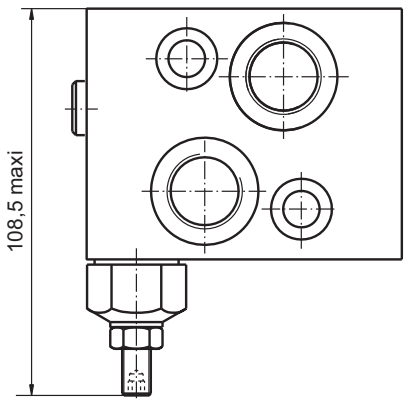
➢ Valve pour moteurs MS

Valve double KPDS





Valve simple KPES

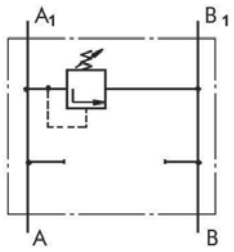


	Filetage orifices P (A, B)
-	G1/2 20 de profondeur
M	M22×1,5 20 de profondeur
A	7/8 - 14 UNF Bague 0 20 de profondeur

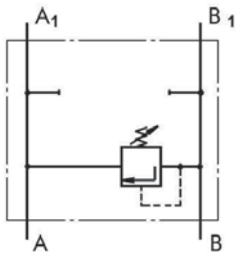
Note : Les blocs KPDR et KPER sont directement montés sur les moteurs MP, MR, et MH avec 4 vis M8×35 - 8.8 DIN 912 ou 5/16-18 UNC, 1.5 long ANSI B 18.3.
Couple de serrage : 1,8 daNm.
Les blocs KPDS et KPES sont directement montés sur les moteurs MS avec 2 vis M10×35 - 8.8 DIN 912 ou 3/8-16 UNC, 1.5 long ANSI B 18.3.
Couple de serrage : 3,5 daNm.

Valves pour moteur hydraulique M+S

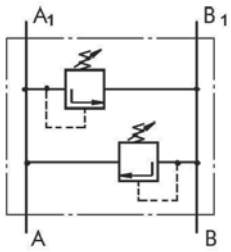
Valves limiteur de pression flasquables pour moteurs RW et HW



Valve limiteur de pression simple, type KPEAW...



Valve limiteur de pression simple, type KPEBW...

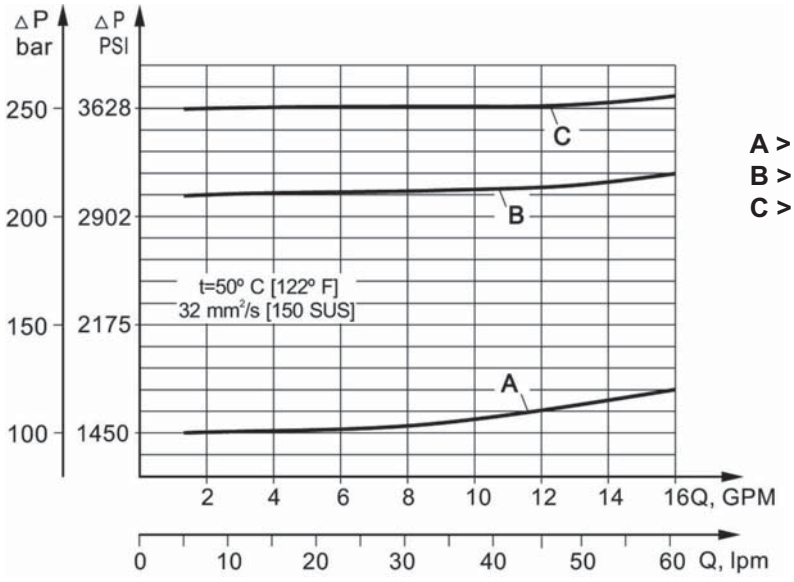


Valve limiteur de pression double, type KPDW...

Type	KPE...W	KPDW
Débit (l/min)	60	
Plage de pression* (bar)	5 - 40 ; 30 - 100 ; 80 - 250	
Poids	1,80	2,90

* Les réglages de pression sont basés sur un débit de 5 l/min et une viscosité de 32 mm²/s

Pressions nominales

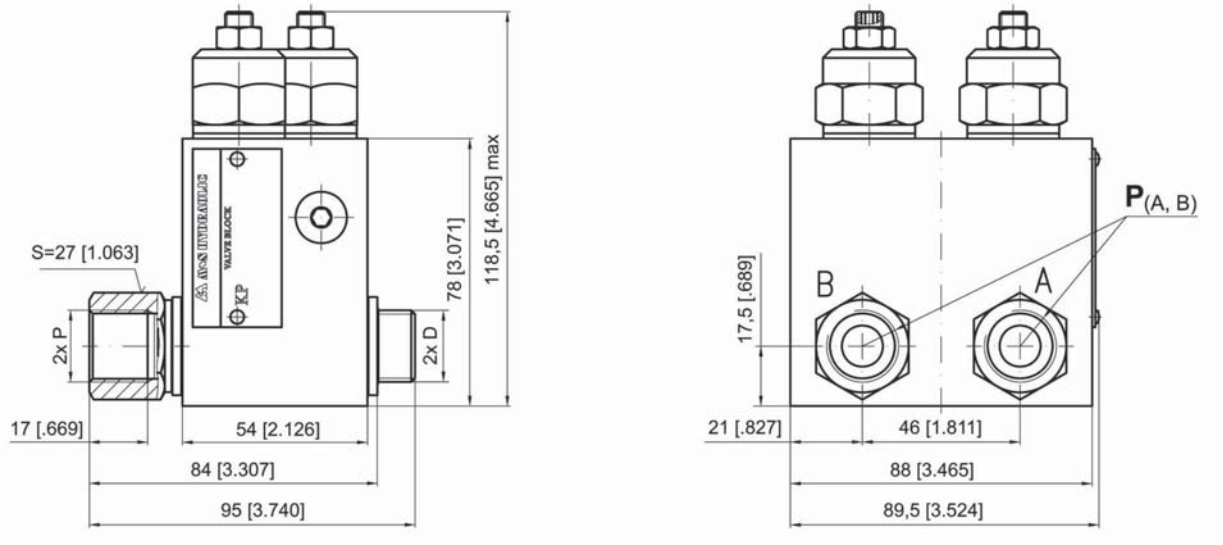


A > 100 bar
B > 210 bar
C > 250 bar

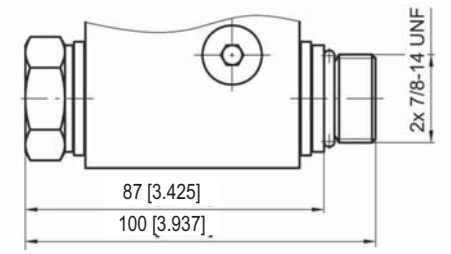
Valves pour moteur hydraulique M+S

Valves limiteur de pression flasquables pour moteurs RW et HW

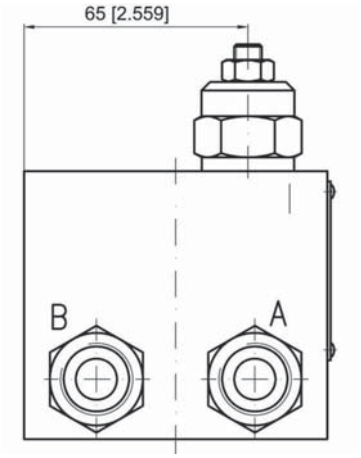
➢ Valve double KPDW...



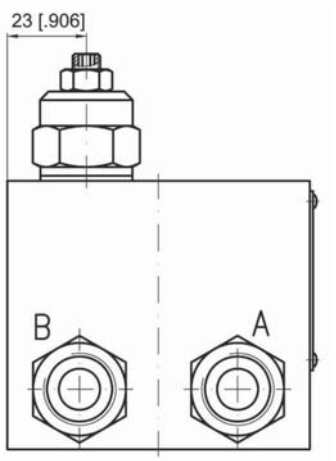
➢ Valve double KPDW...A



➢ Valve simple KPEAW...



➢ Valve simple KPEBW...

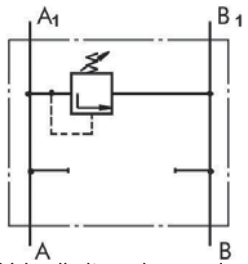


	Filetage orifices P (A, B)	Filetage orifice D
-	G1/2 16 de profondeur	G1/2 12 de profondeur
M	M22×1,5 16 de profondeur	M22×1,5 12 de profondeur
A	7/8 - 14 UNF Bague 0 16 de profondeur	7/8 - 14 UNF Bague 0 13 de profondeur

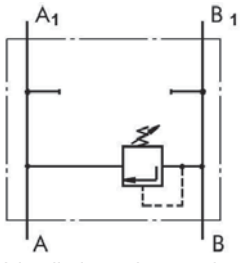
Note : Les blocs KPDW et KPE...W sont montés sur les moteurs RW et HW avec 2 vis inclues dans le kit valve.
Couple de serrage : 8 daNm.

Valves pour moteur hydraulique M+S

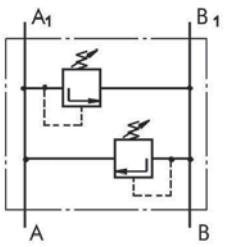
Valves limiteur de pression flasquables pour moteurs MT



Valve limiteur de pression simple, type KPEAT...



Valve limiteur de pression simple, type KPEBT...

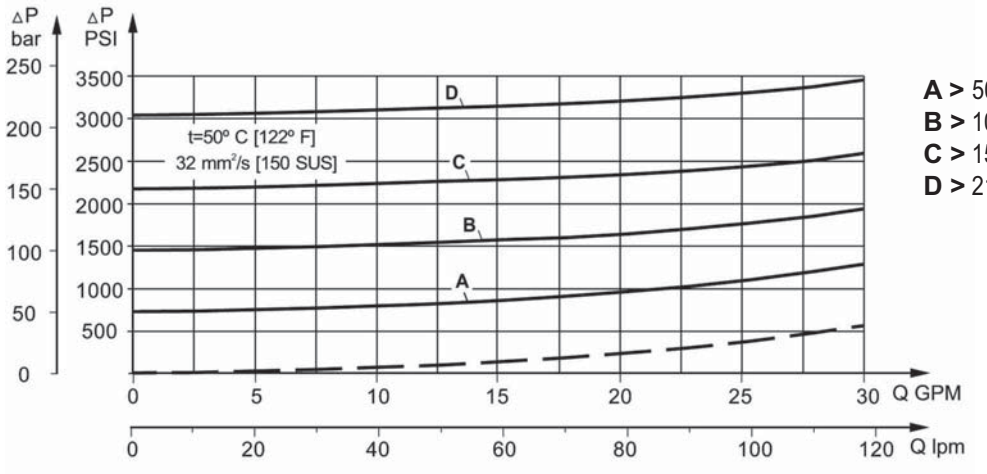


Valve limiteur de pression double, type KPDT...

Type	KPE...T	KPDT
Débit (l/min)	120	
Plage de pression* (bar)	80 - 210	
Poids	5,10	5,54

* Les réglages de pression sont basés sur un débit de 5 l/min et une viscosité de 32 mm²/s

Pressions nominales

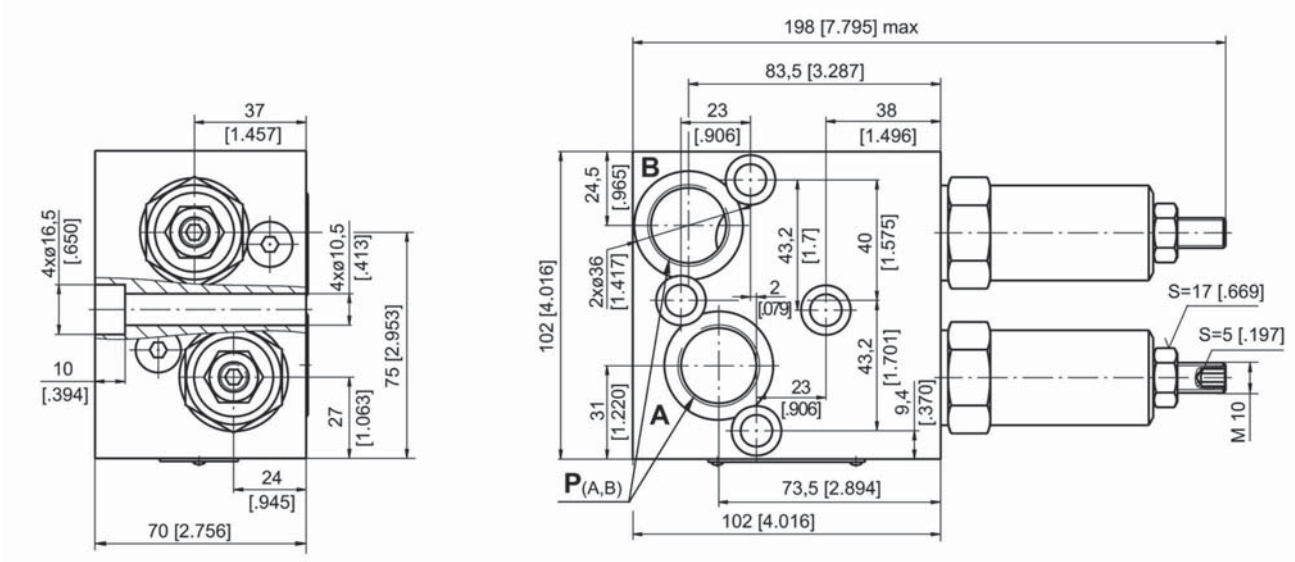


A > 50 bar
B > 100 bar
C > 150 bar
D > 210 bar

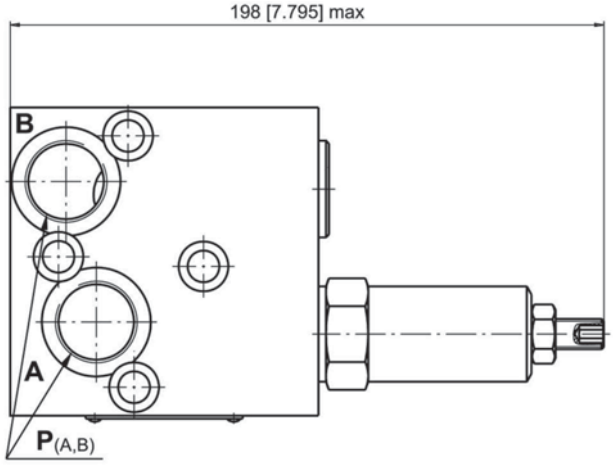
Valves pour moteur hydraulique M+S

Valves limiteur de pression flasquables pour moteurs MT

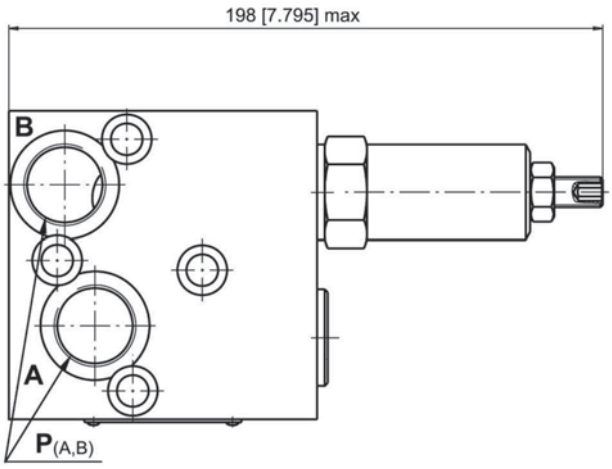
➢ Valve double KPDT...



➢ Valve simple KPEAT...



➢ Valve simple KPEBT...

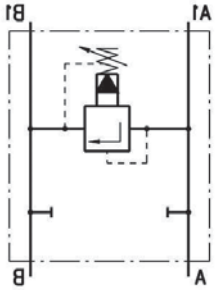


	Filetage orifices P (A, B)
-	G3/4 20 de profondeur
M	M27×2 20 de profondeur
A	1 1/16 - 12 UN Bague 0 20 de profondeur

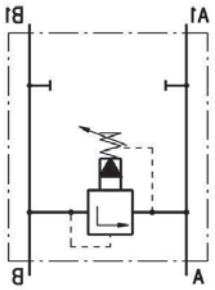
Note : Les blocs KPDT et KPE...T sont montés sur les moteurs MT avec 4 vis M10×70 - 8.8 DIN 912.
Couple de serrage : 3,5 daNm.

Valves pour moteur hydraulique M+S

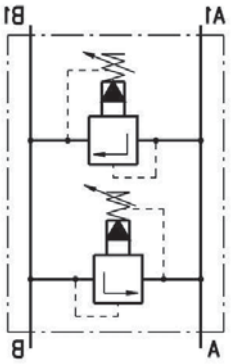
Valves limiteur de pression flasquables pour moteurs MV



Valve limiteur de pression simple, type KPEAV...



Valve limiteur de pression simple, type KPEBV...

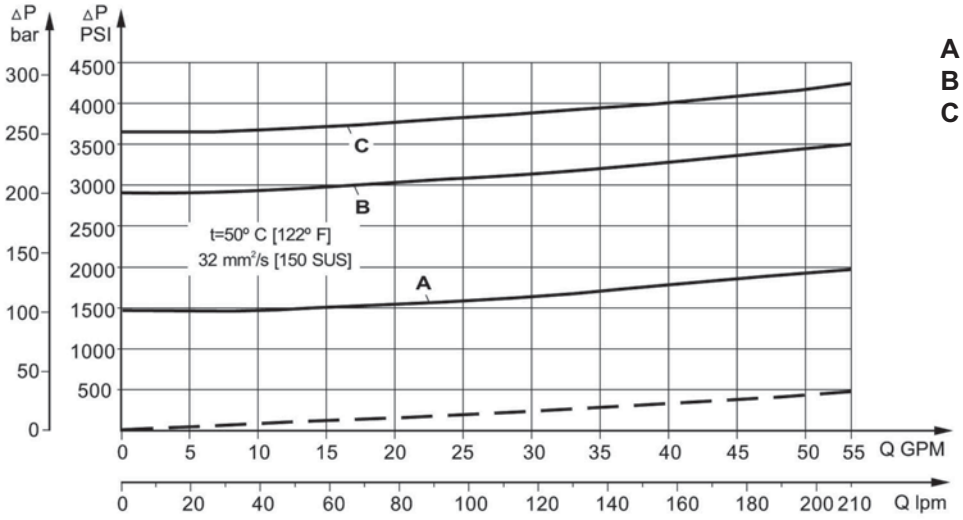


Valve limiteur de pression double, type KPDV...

Type	KPEAV	KPEBV	KPDV
Débit (l/min)		200	
Plage de pression* (bar)		10 - 100 ; 20 - 250	
Poids	4,90	7,10	8,00

* Les réglages de pression sont basés sur un débit de 5 l/min et une viscosité de 32 mm²/s

Pressions nominales

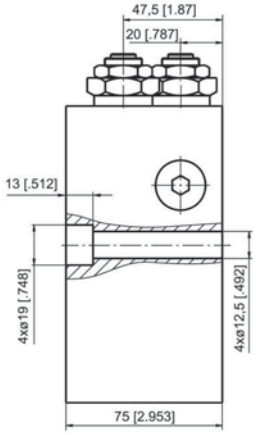


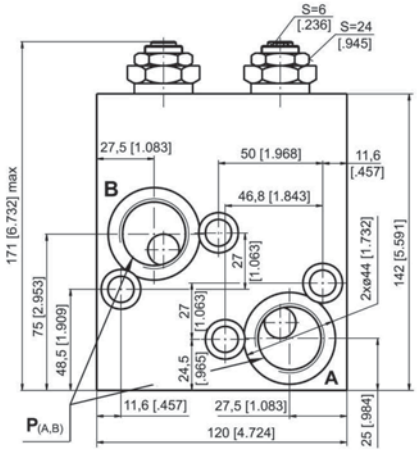
A > 100 bar
B > 200 bar
C > 250 bar

Valves pour moteur hydraulique M+S

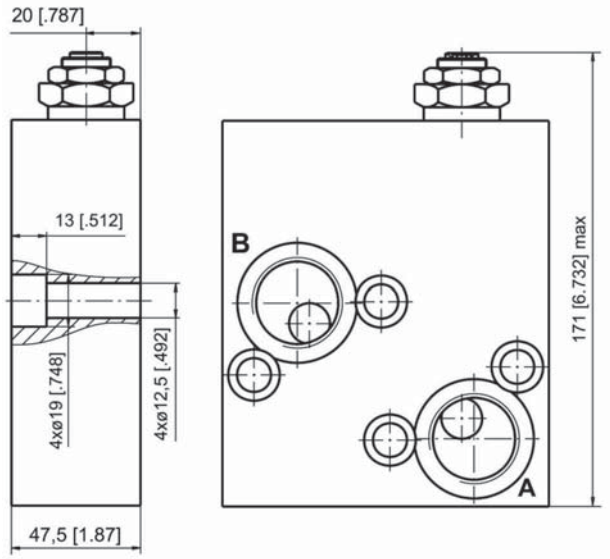
Valves limiteur de pression flasquables pour moteurs MV

➢ Valve double KPDV...

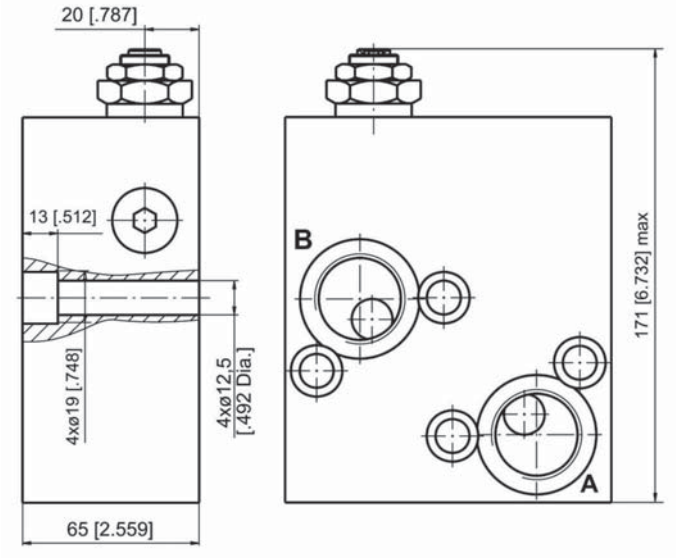




➢ Valve simple KPEAV...



➢ Valve simple KPEBV...



	Filetage orifices P (A, B)
-	G1-A 20 de profondeur
M	M33×2 20 de profondeur
A	1 5/16 - 12 UN Bague 0 20 de profondeur

Note : Les blocs KPDV sont montés sur les moteurs MV avec 4 vis M12×75 - 8.8 DIN 912.
Les blocs KPEAV sont montés sur les moteurs MV avec 4 vis M12×50 - 8.8 DIN 912.
Les blocs KPEBV sont montés sur les moteurs MV avec 4 vis M12×65 - 8.8 DIN 912.
Couple de serrage : 7,5 daNm.

Valves pour moteur hydraulique M+S

Références de commande valves d'équilibrage avec commande du frein

1	2	3	4	5	6	7
KPB		-		/		/				

CAT. 1	Types de moteurs
R	Bloc valve pour moteurs MP, MR et MH
S	Bloc valve pour moteurs MS
W	Bloc valve moteurs RW et HW
T	Bloc valve pour moteurs MT
V	Bloc valve pour moteurs MV
CAT. 2	**Plage de pression (bar)**
250	70 - 250 norme de 250 bar à 5 l/min
CAT. 3	**Rapport de pilotage**
1	4,25:1
CAT. 4	**Nombre de valves**
D	2 valves - double
E	1 valve - simple (pour R et S uniquement)
AE	1 valve en ligne A - simple (pour T, V et W uniquement)
BE	1 valve en ligne B - simple (pour T, V et W uniquement)

CAT. 5	Orifices taraudés
Néant	Taraudage BSP - ISO 228
M	Taraudage métrique - ISO 262
A	Taruadage en pouce ANSI B1.1 - 1982
CAT. 6	**Option (peinture)***
Néant	Non peint
P	Peint
PC	Peintutre avec protection contre la corrosion
CAT. 7	**Série**
Néant	Spécifié par le constructeur

* Couleur à la demande du client

Références de commande valves sélectrice flasquables

1	2	3	4
KPW				

CAT. 1	Types de moteurs
R	Bloc valve pour moteurs MP, MR et MH
S	Bloc valve pour moteurs MS
T	Bloc valve pour moteurs MT
V	Bloc valve pour moteurs MV
CAT. 2	**Orifices taraudés**
Néant	Taraudage BSP - ISO 228
M	Taraudage métrique - ISO 262
A	Taruadage en pouce ANSI B1.1 - 1982

CAT. 6	Option (peinture)*
Néant	Non peint
P	Peint
PC	Peintutre avec protection contre la corrosion
CAT. 7	**Série**
Néant	Spécifié par le constructeur

* Couleur à la demande du client

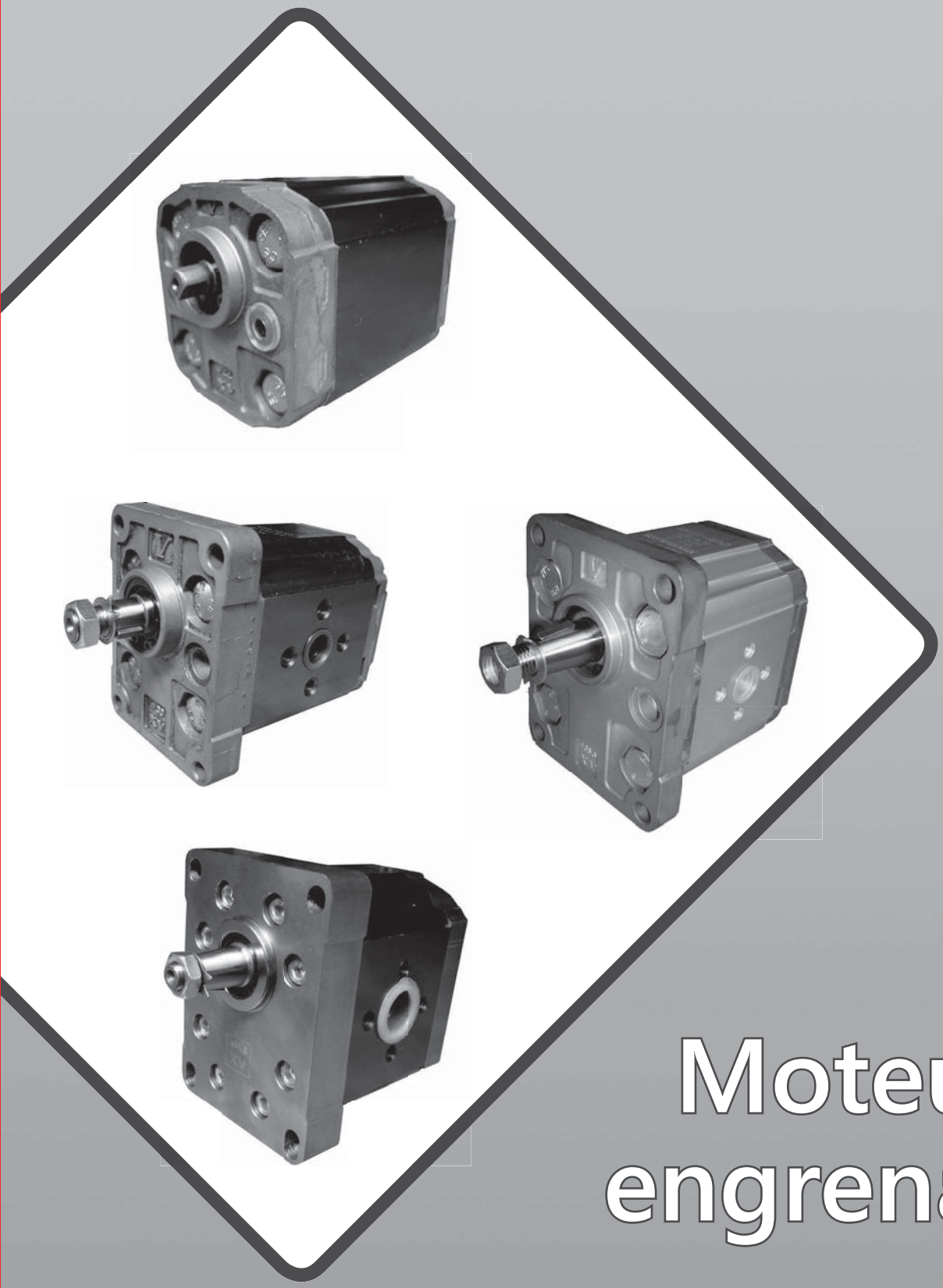
Références de commande valves limiteur de pression flasquables

1	2	3	4	5	6
KP				/			

CAT. 1	Types de moteurs
R	Bloc valve pour moteurs MP, MR et MH
S	Bloc valve pour moteurs MS
W	Bloc valve moteurs RW et HW
T	Bloc valve pour moteurs MT
V	Bloc valve pour moteurs MV
CAT. 2	**Plage de pression (bar)**
100	30 - 100 ; norme de 100 bar à 5 l/min
210	50 - 210 ; norme de 210 bar à 5 l/min
250	20 - 250 ; norme de 250 bar à 5 l/min
300*	80 - 300 ; norme de 250 bar à 5 l/min
CAT. 4	**Nombre de valves**
D	2 valves - double
E	1 valve - simple (pour R et S uniquement)
EA	1 valve en ligne A - simple (pour T, V et W uniquement)
EB	1 valve en ligne B - simple (pour T, V et W uniquement)

CAT. 5	Orifices taraudés
Néant	Taraudage BSP - ISO 228
M	Taraudage métrique - ISO 262
A	Taruadage en pouce ANSI B1.1 - 1982
CAT. 6	**Option (peinture)***
Néant	Non peint
P	Peint
PC	Peintutre avec protection contre la corrosion
CAT. 7	**Série**
Néant	Spécifié par le constructeur

* Couleur à la demande du client



Moteurs à engrenages



Moteurs à engrenages
Groupe 0 - Série XV-0M

Caractéristiques générales

Cylindrées de 0.45 à 2.28 cm3
Pression maxi 280 bar
Vitesse jusqu'à 9000 T/min

Variantes : Ø 22 - standard
Ø 22 BH
Ø 22 BY

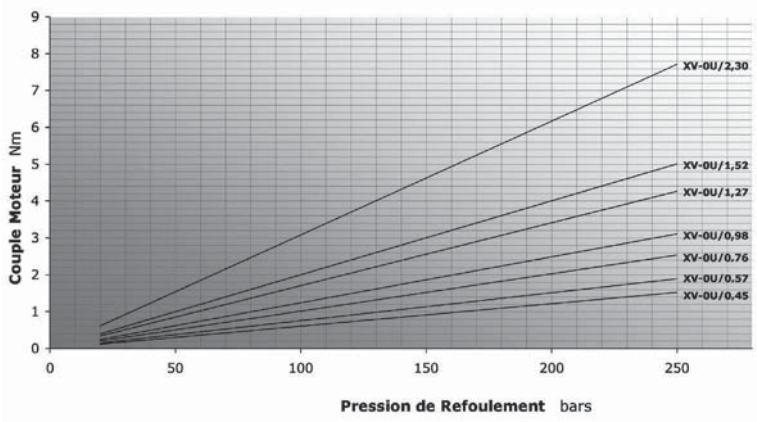
Arbre : Cylindrique avec clavette
Queue fraisée
Conique à clavette

Sur demande le moteur peut être équipé d'un limiteur de pression intégré

Récapitulatif : cylindrées, couples, puissances, pressions, régimes

Cylindrée	Couple	Puissance	Pression max en entrée	Pression max en drainage	Pression min début	Régime min	régime max
cm³	1000 tours/min	100 bar	bar			tours/min	
0.45	0.61 Nm	0.06 KW	280	1	25	700	9000
0.56	0.76 Nm	0.08 KW	280	1	25	700	9000
0.75	1.01 Nm	0.11 KW	280	1	25	700	9000
0.92	1.24 Nm	0.13 KW	280	1	20	700	6000
1.26	1.70 Nm	0.18 KW	280	1	15	700	6000
1.48	2.00 Nm	0.21 KW	280	1	10	700	6000
2.28	3.08 Nm	0.32 KW	210	1	10	700	5000
0.91	1.23 Nm	0.13 KW	280	1	30	700	6000

Données techniques générales

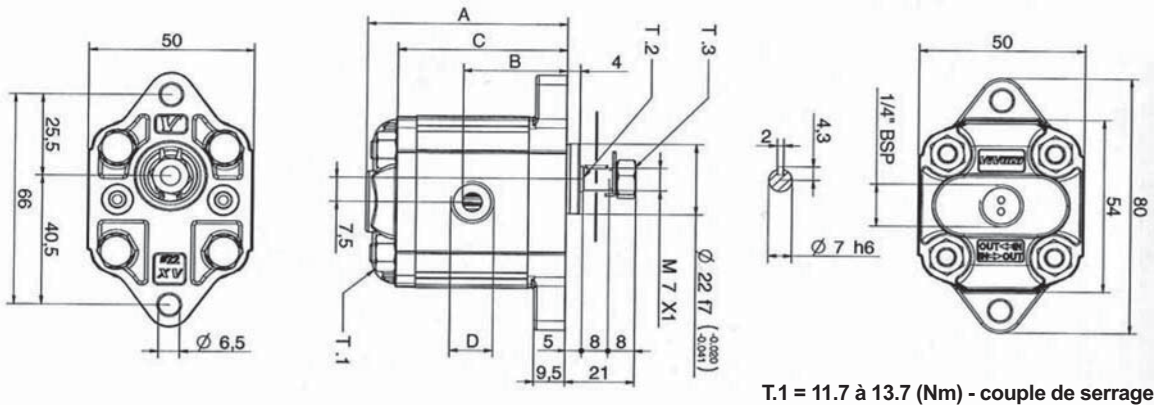


Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm² /s
Viscosité maximale de marche	100 mm² /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm² /s
Viscosité recommandée	20 mm² /s ÷ 100mm²/s
Température ambiante	-20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	-15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (OUT)	0.3 ÷ 0.5 bar (drainage intérieur)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 microns

Moteurs à engrenages Groupe 0

XV-0M - Base Ø22

Arbre cylindrique

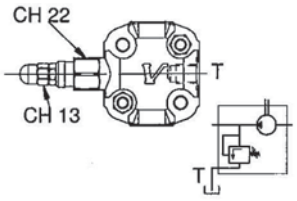


T.1 = 11.7 à 13.7 (Nm) - couple de serrage vis M6
T.2 = 2.1 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 11.5 (Nm) - couple de serrage - clé 11

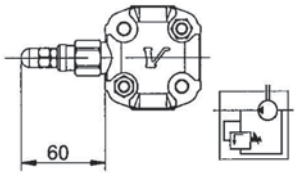
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	D
cm³	P1	P3	Kg	mm			In	Out
0.45	220	280	0.42	58	27.3	49	1/4"BSP	1/4"BSP
0.56	220	280	0.43	59	27.8	50	1/4"BSP	1/4"BSP
0.75	220	280	0.44	60.5	28.5	51.5	1/4"BSP	1/4"BSP
0.92	220	280	0.46	62	29.3	53	1/4"BSP	1/4"BSP
1.26	220	280	0.48	64.5	30.5	55.5	1/4"BSP	1/4"BSP
1.48	220	280	0.5	66.5	31.5	57.5	1/4"BSP	1/4"BSP
2.28	190	210	0.56	72.5	34.5	63.5	1/4"BSP	1/4"BSP

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 0

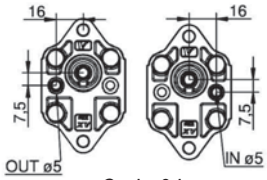
XV-0M - Base Ø22

Arbre cylindrique

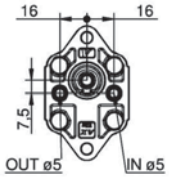
Flasque avant Ø22 standard



Code 01

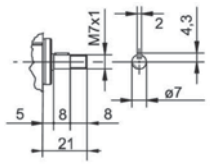


Code 04



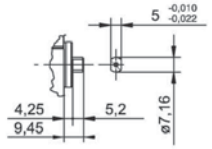
Code 05

Arbre



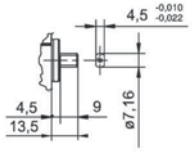
T.2 = 2.1 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



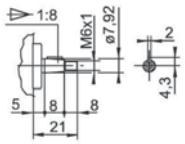
T.2 = 9.2 [Nm]

CF001 - Queue fraisée - Code B



T.2 = 8.4 [Nm]

CF005 - Queue fraisée - Code F



T.2 = 21.9 [Nm]

CO001 - Conique - Code E

Corps (filetages et bridages)



Code A



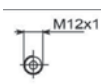
Code B



Code C



Code D



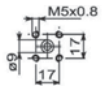
Code E



Code F



Code G

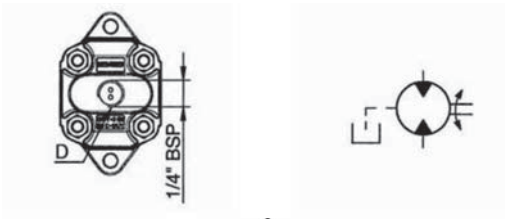


Code H



Code I

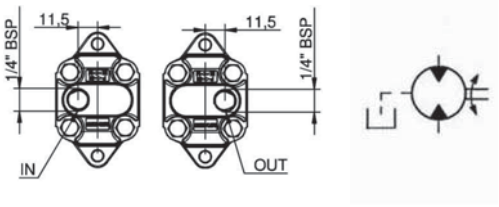
Couvercle



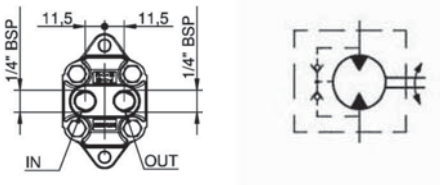
Drainage extérieur - Code E



Drainage intérieur - Code F



IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



IN + OUT + Drainage intérieur - Code L



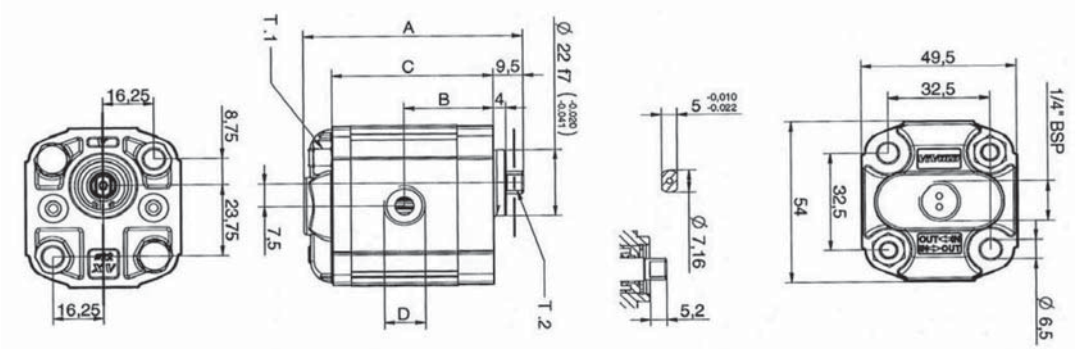
Drainage sur la base - Code P

Moteurs à engrenages Groupe 0

XV-0M - Base Ø22 BH & HY

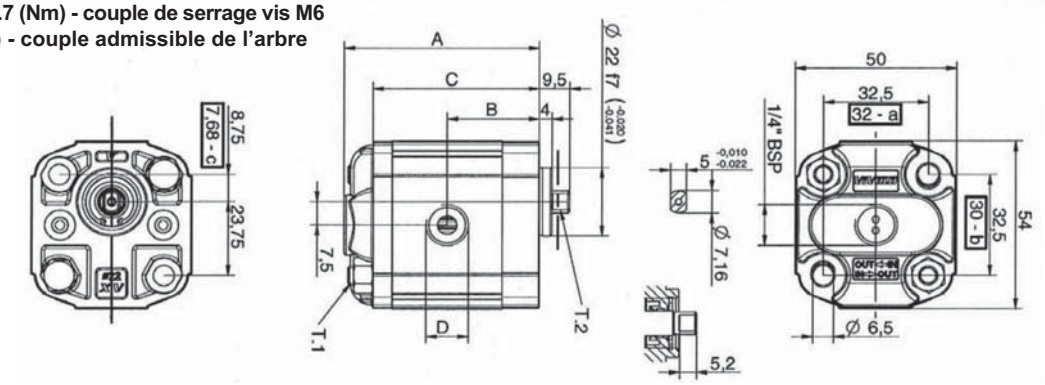
Arbre queue fraisée

BH



T.1 = 11.7 à 13.7 (Nm) - couple de serrage vis M6
T.2 = 9.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre

HY

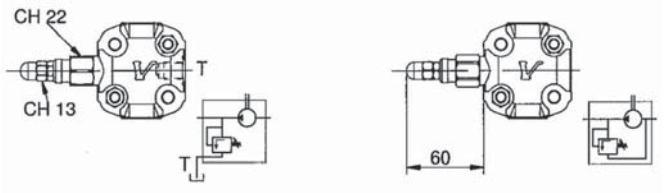


NOTE : Ce type de pompe est aussi interchangeable avec entre-axes de fixation en M5 (voir cotes a, b, c)

Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	D
cm^3	P1	P3	Kg	mm			In	Out
0.45	220	280	0.42	58	27.3	49	1/4"BSP	1/4"BSP
0.56	220	280	0.43	59	27.8	50	1/4"BSP	1/4"BSP
0.75	220	280	0.44	60.5	28.5	51.5	1/4"BSP	1/4"BSP
0.92	220	280	0.46	62	29.3	53	1/4"BSP	1/4"BSP
1.26	220	280	0.48	64.5	30.5	55.5	1/4"BSP	1/4"BSP
1.48	220	280	0.5	66.5	31.5	57.5	1/4"BSP	1/4"BSP
2.28	190	210	0.56	72.5	34.5	63.5	1/4"BSP	1/4"BSP

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe **Drainage interne**

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 0

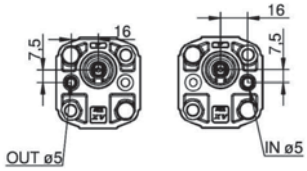
XV-0M - Base Ø22 HY & HY

Arbre queue fraisée

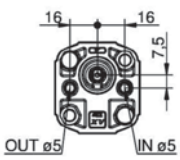
Flasque avant Ø22 - BH gabarié



Code 07

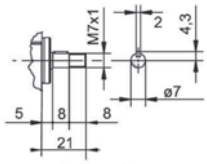


Code 10



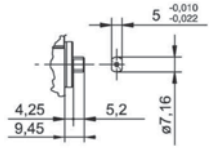
Code 11

Arbre



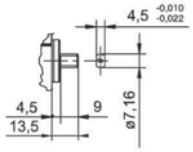
T.2 = 2.1 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



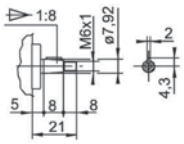
T.2 = 9.2 [Nm]

CF001 - Queue fraisée - Code B



T.2 = 8.4 [Nm]

CF005 - Queue fraisée - Code F



T.2 = 21.9 [Nm]

CO001 - Conique - Code E

Corps (filetages et bridages)



Code A



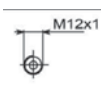
Code B



Code C



Code D



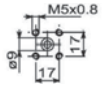
Code E



Code F



Code G

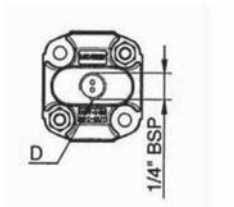


Code H



Code I

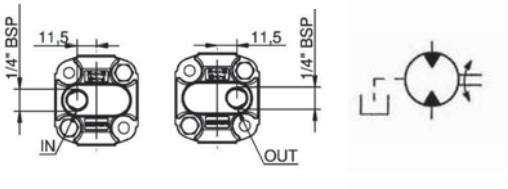
Couvercle



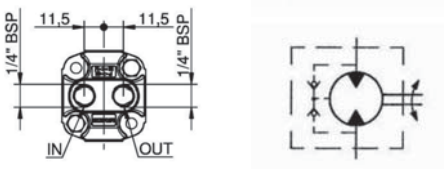
Drainage extérieur - Code E



Drainage intérieur - Code F



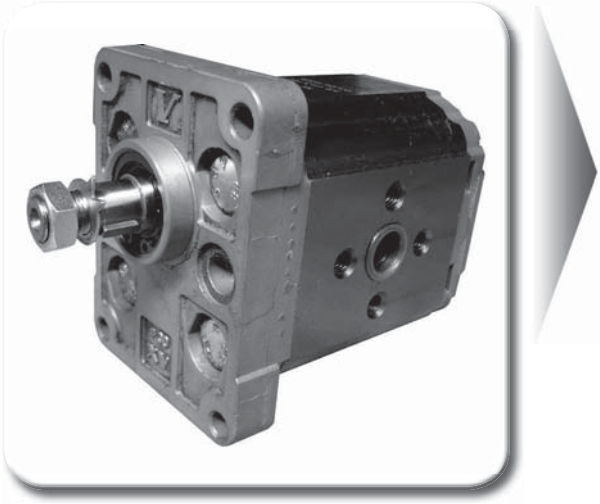
IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



IN + OUT + Drainage intérieur - Code L



Drainage sur la base - Code P



Moteurs à engrenages
Groupe 1 - Série XV-1M

Caractéristiques générales

Cylindrées de 0.9 à 9.8 cm3
Pression maxi 300 bar
Vitesse jusqu'à 6000 T/min

Variantes flasque avant :
Ø 25.4 - standard
Ø 30
Ø 32 BH
Ø 32 BY
Ø 32 BH allemand
Ø 50.8 SAE

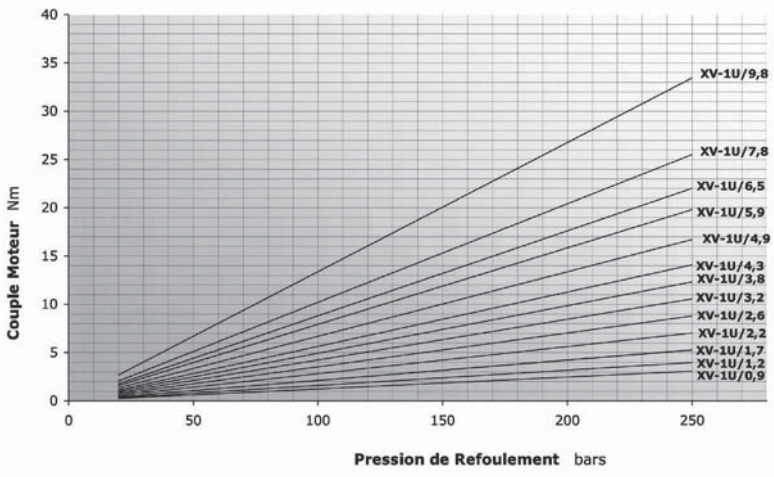
Arbre : Conique 1/8 clavette
Cylindrique avec clavette
Queue fraisée
Profil cannelé

Sur demande le moteur peut être équipé d'un limiteur de pression intégré

Récapitulatif : cylindrées, couples, puissances, pressions, régimes

Cylindrée	Couple	Puissance	Pression max en entrée	Pression max en drainage	Pression min début	Régime min	régime max
cm³	1000 tours/min 100 bar		bar			tours/min	
0.91	1.23 Nm	0.13 KW	280	6	30	700	6000
1.17	1.58 Nm	0.17 KW	290	6	30	700	6000
1.56	2.11 Nm	0.22 KW	290	6	30	700	6000
2.08	2.81 Nm	0.29 KW	290	6	25	700	6000
2.60	3.52 Nm	0.37 KW	300	6	20	700	6000
3.12	4.22 Nm	0.44 KW	300	6	15	700	6000
3.64	4.92 Nm	0.52 KW	300	6	15	700	6000
4.16	5.63 Nm	0.59 KW	300	6	15	700	6000
4.94	6.68Nm	0.70 KW	300	6	15	700	6000
5.85	7.91 Nm	0.83 KW	300	6	15	700	6000
6.50	8.79 Nm	0.92 KW	300	6	10	700	6000
7.54	10.20 Nm	1.07 KW	260	6	10	700	6000
9.88	13.37 Nm	1.40 KW	230	6	10	700	6000

Données techniques générales

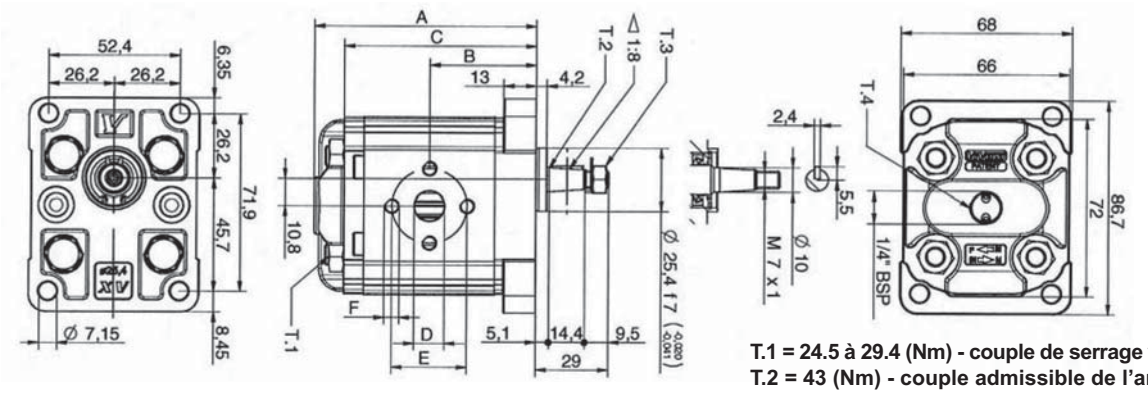


Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm² /s
Viscosité maximale de marche	100 mm² /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm² /s
Viscosité recommandée	20 mm² /s ÷ 100mm²/s
Température ambiante	-20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	-15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (OUT)	0.3 ÷ 0.5 bar (drainage intérieur)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 microns

Moteurs à engrenages Groupe 1

XV-1M - Base Ø25.4

Arbre conique

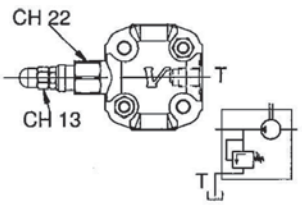


T.1 = 24.5 à 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 43 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 11.5 (Nm) - couple de serrage - clé 11
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

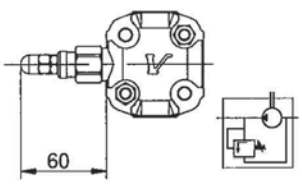
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
0.91	240	280	0.950	78.1	37.3	66.1	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
1.17	250	290	0.970	79.0	37.8	67.0	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
1.56	250	290	1.010	80.5	38.5	68.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
2.08	250	290	1.030	82.5	39.5	70.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
2.60	250	300	1.060	84.5	40.5	72.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
3.12	250	300	1.090	86.5	41.5	74.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
3.64	250	300	1.120	88.5	42.5	76.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
4.16	250	300	1.170	90.5	43.5	78.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
4.94	250	300	1.200	93.5	45.0	81.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
5.85	250	300	1.260	97.0	46.8	85.0	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
6.50	250	300	1.300	98.5	48.0	86.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
7.54	220	260	1.360	103.5	50.0	91.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
9.88	190	230	1.500	112.5	54.5	100.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 1

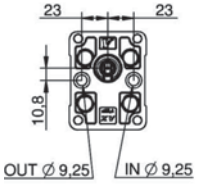
XV-1M - Base Ø25.4

Arbre conique

Flasque avant Ø25.4

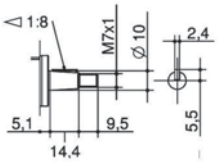


Code 01



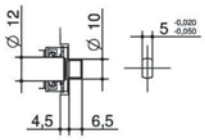
Code 04

Arbre



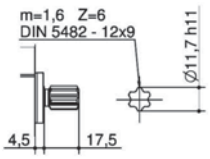
T.2 = 43 [Nm]

CO001 - Conique - Code F



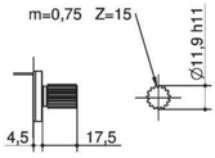
T.2 = 13.8 [Nm]

CF002 - Queue fraisée - Code D



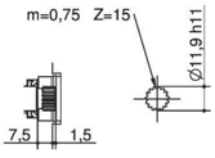
T.2 = 22.6 [Nm]

SCF04 - Cannelé - Code J



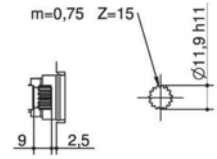
T.2 = 42.8 [Nm]

SCF02 - Cannelé - Code L



T.2 = 42.8 [Nm]

SCF01 - Cannelé - Code Q



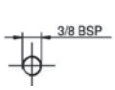
T.2 = 42.8 [Nm]

SCF03 - Cannelé - Code R

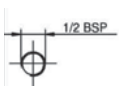
Corps (filetages et bridages)



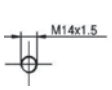
Code A



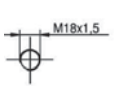
Code B



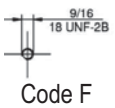
Code C



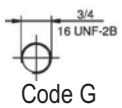
Code D



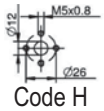
Code E



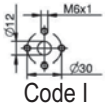
Code F



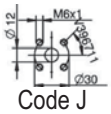
Code G



Code H



Code I

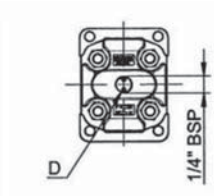


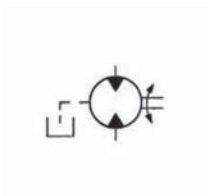
Code J

Corps renfermé

Code Z

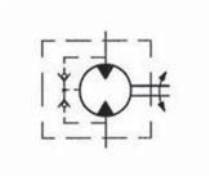
Couvercle



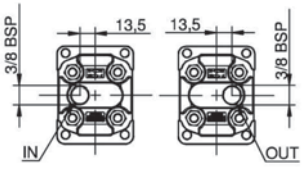


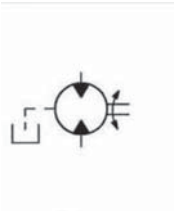
Drainage extérieur - Code E



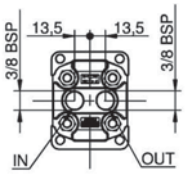


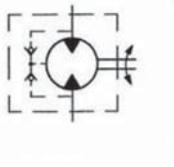
Drainage intérieur - Code F





IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



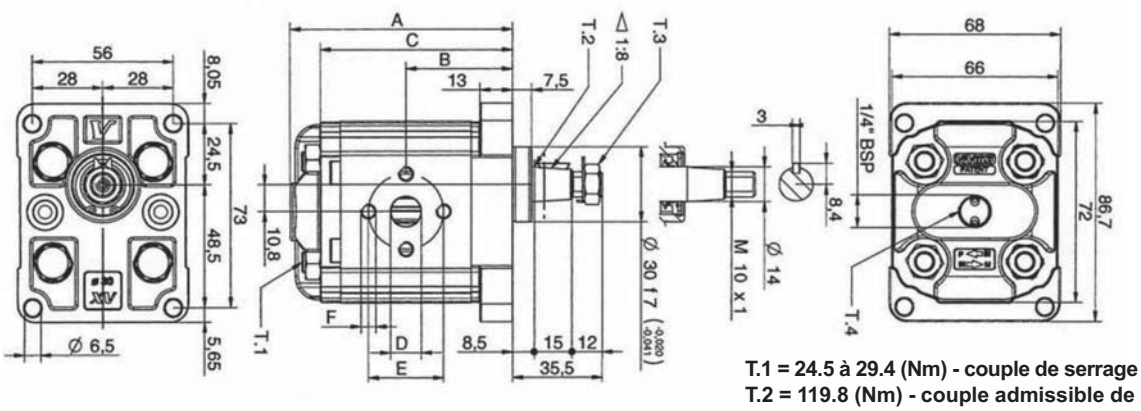


IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

Moteurs à engrenages Groupe 1

XV-1M - Base Ø30

Arbre conique

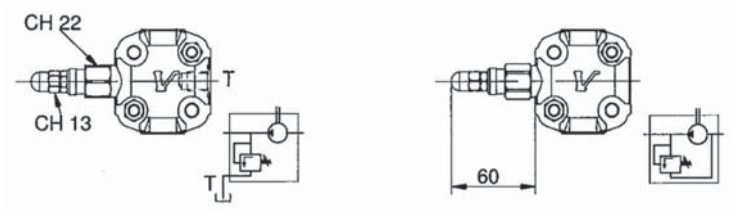


T.1 = 24.5 à 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 119.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 13 (Nm) - couple de serrage - clé 17
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
0.91	240	280	0.950	78.1	37.3	66.1	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
1.17	250	290	0.970	79.0	37.8	67.0	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
1.56	250	290	1.010	80.5	38.5	68.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
2.08	250	290	1.030	82.5	39.5	70.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
2.60	250	300	1.060	84.5	40.5	72.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
3.12	250	300	1.090	86.5	41.5	74.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
3.64	250	300	1.120	88.5	42.5	76.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
4.16	250	300	1.170	90.5	43.5	78.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
4.94	250	300	1.200	93.5	45.0	81.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
5.85	250	300	1.260	97.0	46.8	85.0	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
6.50	250	300	1.300	98.5	48.0	86.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
7.54	220	260	1.360	103.5	50.0	91.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1
9.88	190	230	1.500	112.5	54.5	100.5	Ø12	30	M6 × 1	Ø12	30	M6 × 1

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe **Drainage interne**

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 1

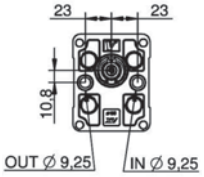
XV-1M - Base Ø30

Arbre conique

Flasque avant Ø30

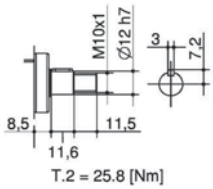


Code 07



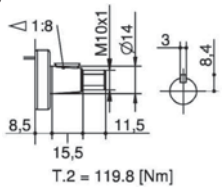
Code 10

Arbre



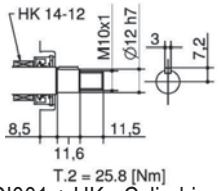
T.2 = 25.8 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



T.2 = 119.8 [Nm]

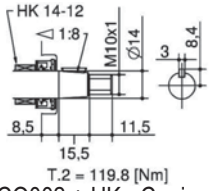
CO002 - Conique - Code G



T.2 = 25.8 [Nm]

CI001 + HK - Cylindrique

Code P

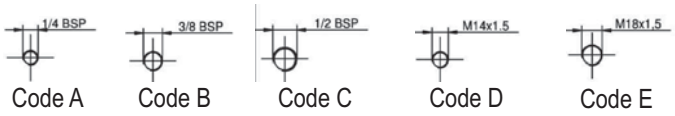


T.2 = 119.8 [Nm]

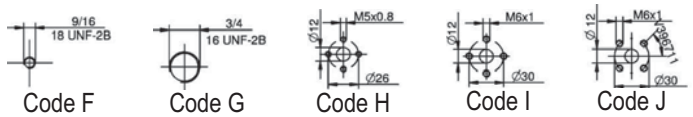
CO002 + HK - Conique

Code O

Corps (filetages et bridages)



Code A | Code B | Code C | Code D | Code E

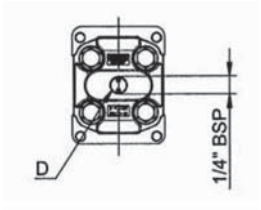


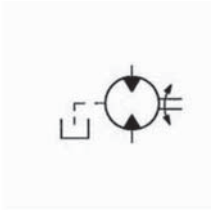
Code F | Code G | Code H | Code I | Code J

Corps renfermé

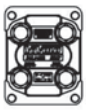
Code Z

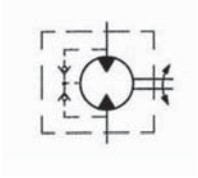
Couvercle



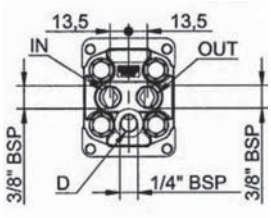


Drainage extérieur - Code E



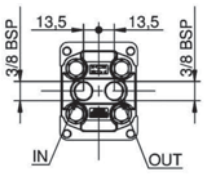


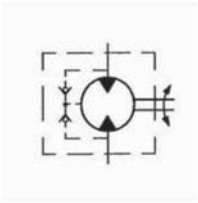
Drainage intérieur - Code F





IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



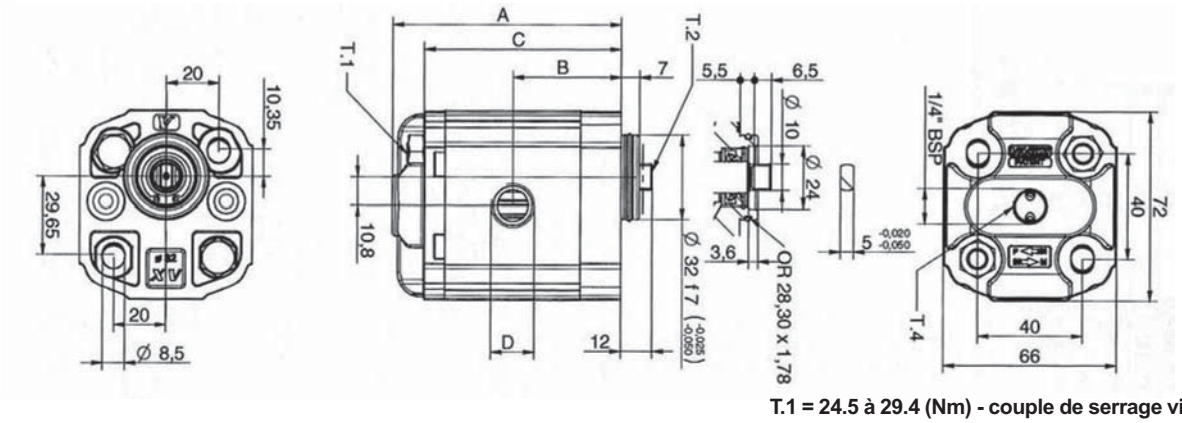


IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

Moteurs à engrenages Groupe 1

XV-1M - Base Ø32 BH

Arbre queue fraisée

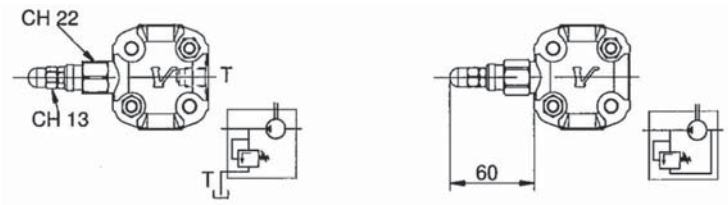


T.1 = 24.5 à 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 13.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	D
cm³	P1	P3	Kg	mm			In	Out
0.91	240	280	0.950	77.1	36.3	65.1	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	0.970	78.0	36.8	66.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.010	79.5	37.5	67.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.030	81.5	38.5	69.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.060	83.5	39.5	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.090	85.5	40.5	73.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.120	87.5	41.5	75.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.170	89.5	42.5	77.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.200	92.5	44.0	80.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.260	96.0	45.8	84.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.300	97.5	47.0	85.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.360	102.5	49.0	90.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.500	111.5	53.5	99.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



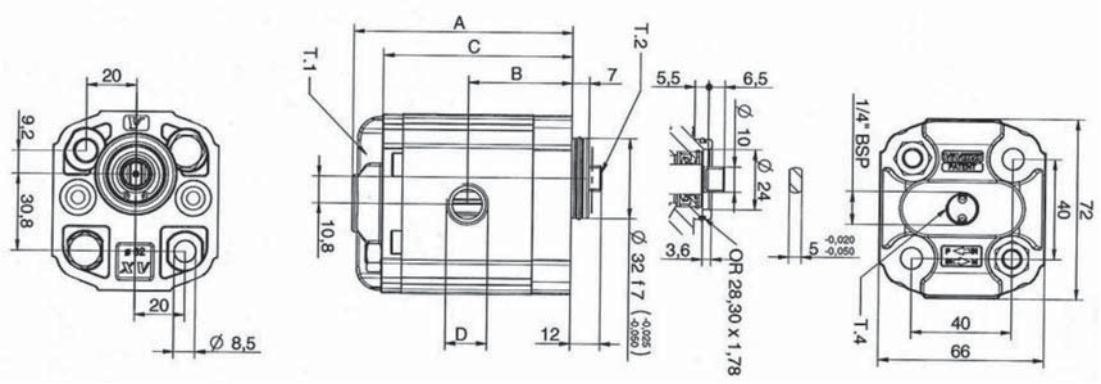
Drainage externe **Drainage interne**

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 1

XV-1M - Base Ø32 HY

Arbre queue fraisée

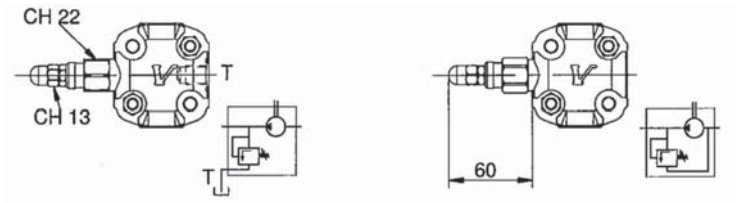


T.1 = 24.5 à 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 13.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	D
cm³	P1	P3	Kg	mm			In	Out
0.91	240	280	0.950	77.1	36.3	65.1	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	0.970	78.0	36.8	66.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.010	79.5	37.5	67.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.030	81.5	38.5	69.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.060	83.5	39.5	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.090	85.5	40.5	73.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.120	87.5	41.5	75.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.170	89.5	42.5	77.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.200	92.5	44.0	80.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.260	96.0	45.8	84.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.300	97.5	47.0	85.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.360	102.5	49.0	90.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.500	111.5	53.5	99.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe **Drainage interne**

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 1

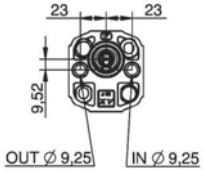
XV-1M - Base Ø32 BH & HY

Arbre queue fraisée

Flasque avant Ø32 BH allemande

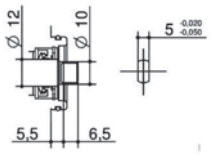


Code 19



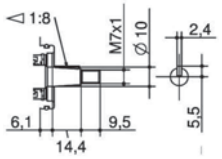
Code 22

Arbre



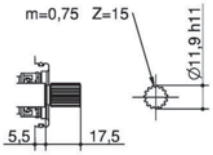
T.2 = 13.8 [Nm]

CF002 - Queue fraisée - Code D



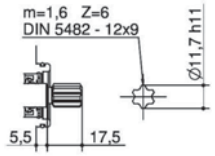
T.2 = 43 [Nm]

CO001 - Conique - Code F



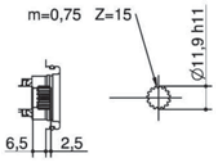
T.2 = 42.8 [Nm]

SCF02 - Cannelé - Code L



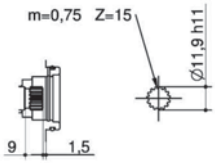
T.2 = 22.6 [Nm]

SCF04 - Cannelé - Code J



T.2 = 42.8 [Nm]

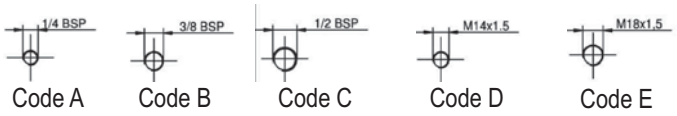
SCF01 - Cannelé - Code Q



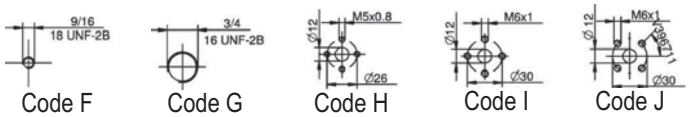
T.2 = 42.8 [Nm]

SCF03 - Cannelé - Code R

Corps (filetages et bridages)



Code A | Code B | Code C | Code D | Code E

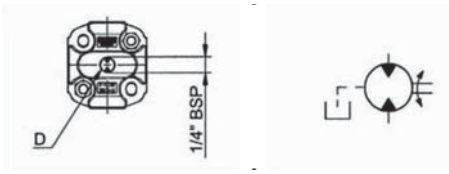


Code F | Code G | Code H | Code I | Code J

Corps renfermé

Code Z

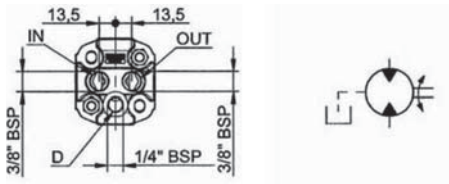
Couvercle



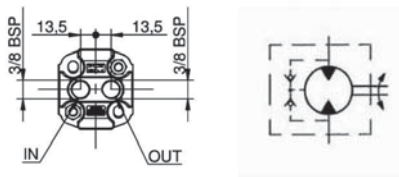
Drainage extérieur - Code E



Drainage intérieur - Code F



IN + OUT + Drainage extérieur - Code K

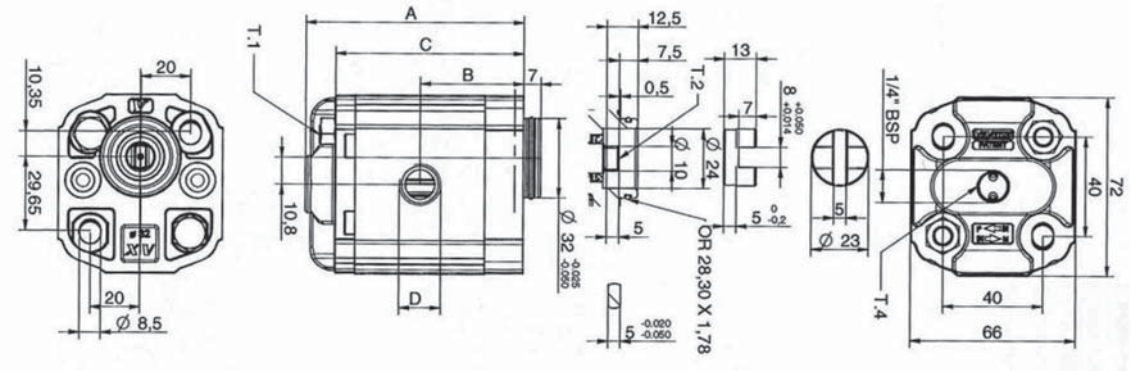


IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

Moteurs à engrenages Groupe 1

XV-1M - Base Ø32 BH allemande

Arbre queue fraisée

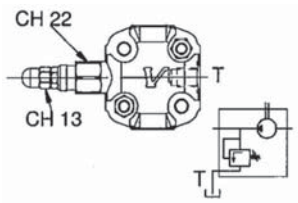


T.1 = 24.5 à 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 13.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

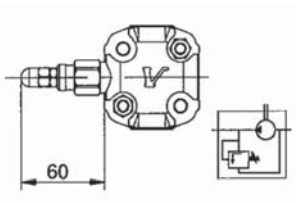
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	D
cm³	P1	P3	Kg		mm		In	Out
0.91	240	280	0.950	77.1	36.3	65.1	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	0.970	78.0	36.8	66.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.010	79.5	37.5	67.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.030	81.5	38.5	69.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.060	83.5	39.5	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.090	85.5	40.5	73.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.120	87.5	41.5	75.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.170	89.5	42.5	77.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.200	92.5	44.0	80.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.260	96.0	45.8	84.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.300	97.5	47.0	85.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.360	102.5	49.0	90.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.500	111.5	53.5	99.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 1

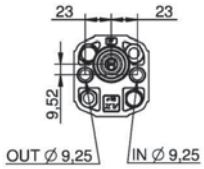
XV-1M - Base Ø32 BH allemande

Arbre queue fraisée

Flasque avant Ø32 BH allemande

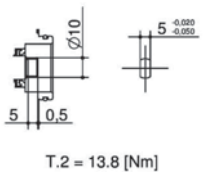


Code 19



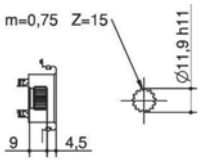
Code 22

Arbre



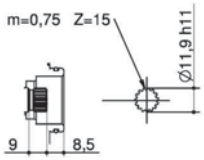
T.2 = 13.8 [Nm]

CF001 - Queue fraisée - Code C



T.2 = 42.8 [Nm]

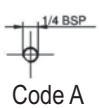
SCF01 - Cannelé - Code Q



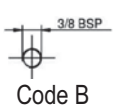
T.2 = 42.8 [Nm]

SCF03 - Cannelé - Code R

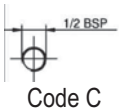
Corps (filetages et bridages)



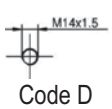
Code A



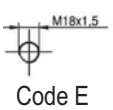
Code B



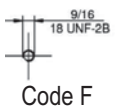
Code C



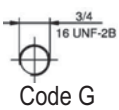
Code D



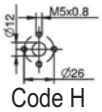
Code E



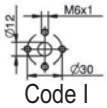
Code F



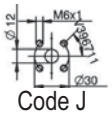
Code G



Code H



Code I

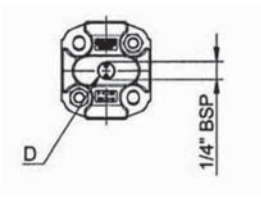


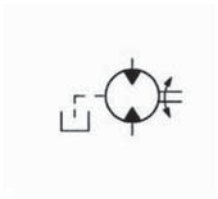
Code J

Corps renfermé

Code Z

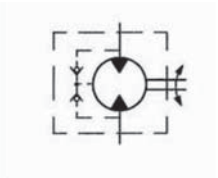
Couvercle



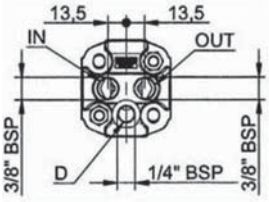


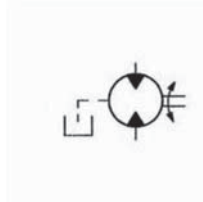
Drainage extérieur - Code E



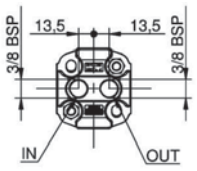


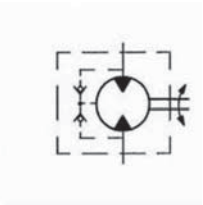
Drainage intérieur - Code F





IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



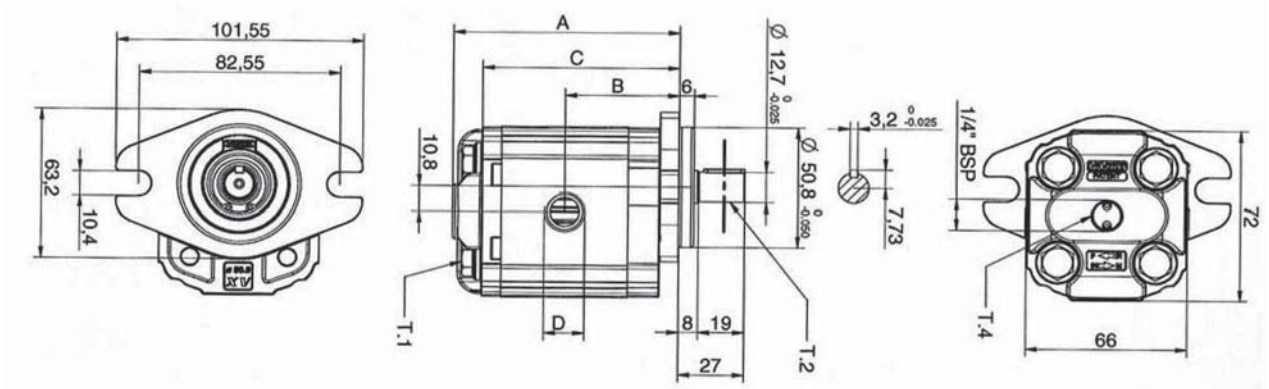


IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

Moteurs à engrenages Groupe 1

XV-1M - Base Ø50.8 SAE A

Arbre cylindrique

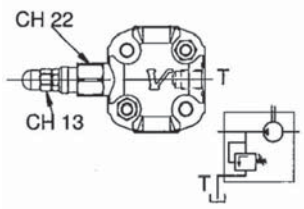


T.1 = 24.5 à 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 32.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

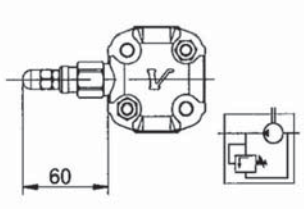
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	D
cm³	P1	P3	Kg		mm		In	Out
0.91	240	280	1.000	82.6	41.8	70.6	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	1.020	83.5	42.3	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.060	85.0	43.0	73.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.080	87.0	44.0	75.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.110	89.0	45.0	77.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.140	91.0	46.0	79.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.170	93.0	47.0	81.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.220	95.0	48.0	83.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.250	98.0	49.5	86.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.310	101.5	51.3	89.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.350	105.0	52.5	93.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.410	108.0	54.5	96.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.550	117.0	59.0	105.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 1

XV-1M - Base Ø50.8 SAE A

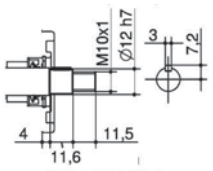
Arbre cylindrique

Flasque avant Ø50,8 SAE AA



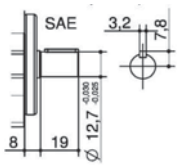
Code 61

Arbre



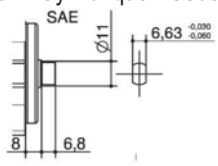
T.2 = 25.8 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



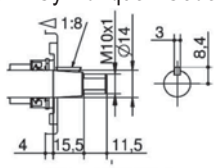
T.2 = 32.8 [Nm]

CO002 - Cylindrique - Code B



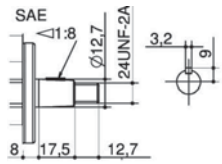
T.2 = 25.9 [Nm]

CF003 - Queue fraisée - Code C

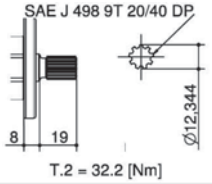


T.2 = 119.8 [Nm]

CO002 - Conique - Code G

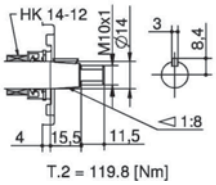


CO004 - Conique - Code I



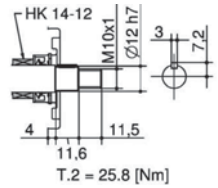
T.2 = 32.2 [Nm]

SCF05 - Cannelé - Code K



T.2 = 119.8 [Nm]

CO002 +HK - Conique - Code O



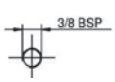
T.2 = 25.8 [Nm]

CI001 +HK - Cylindrque - Code P

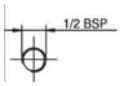
Corps (filetages et bridages)



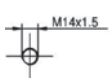
Code A



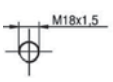
Code B



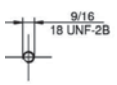
Code C



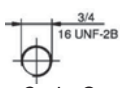
Code D



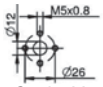
Code E



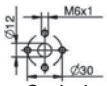
Code F



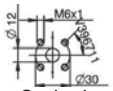
Code G



Code H



Code I

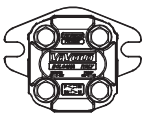


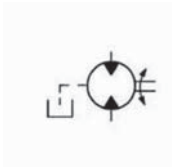
Code J

Corps renfermé

Code Z

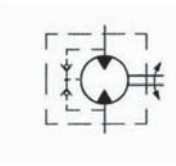
Couvercle



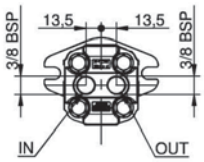


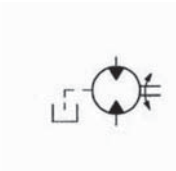
Drainage extérieur - Code A



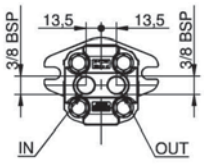


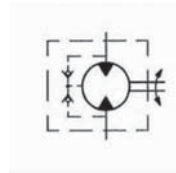
Drainage intérieur - Code B



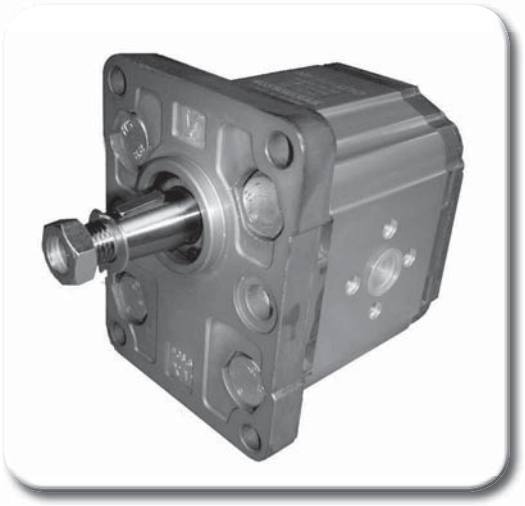


IN + OUT + Drainage extérieur - Code K





IN + OUT + Drainage intérieur - Code L



Moteurs à engrenages
Groupe 2 - Série XV-2M

Caractéristiques générales

Cylindrées de 4 à 40 cm3
Pression maxi 300 bar
Vitesse jusqu'à 3500 T/min

Variantes flasque avant :
Ø 36.5 - standard
Ø 50 BH
Ø 50 HY
Ø 52 BH allemand
Ø 80 allemand
Ø 82.5 SAE A

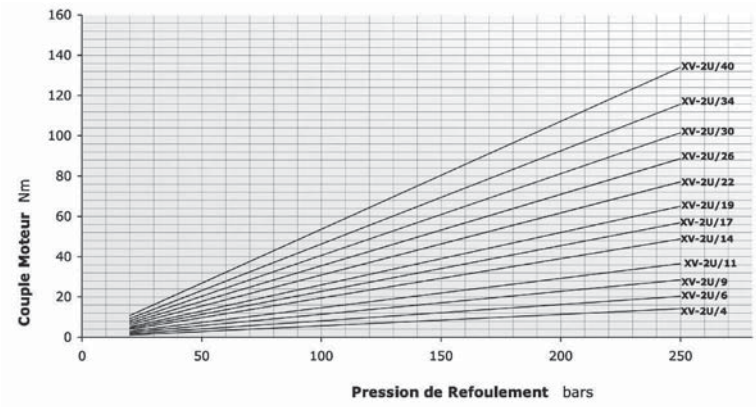
Arbre : Conique 1/8 clavette
Cylindrique avec clavette
Queue fraisée
Profil cannelé

Sur demande le moteur peut être équipé d'un limiteur de pression intégré

Récapitulatif : cylindrées, couples, puissances, pressions, régimes

Cylindrée	Couple	Puissance	Pression max en entrée	Pression max en drainage	Pression min début	Régime min	régime max
cm³	1000 tours/min 100 bar		bar			tours/min	
4.2	5.68 Nm	0.6 KW	300	6	30	700	3500
6	8.12 Nm	0.85 KW	300	6	25	700	3500
8.4	11.36 Nm	1.19KW	300	6	20	700	3500
10.8	14.61 Nm	1.53 KW	300	6	20	700	3500
14.4	19.48 Nm	2.04 KW	290	6	15	700	3500
16.8	22.73 Nm	2.38 KW	270	6	15	700	3500
19.2	25.97 Nm	2.72 KW	250	6	15	700	3000
22.8	30.84 Nm	3.23 KW	240	6	15	700	3000
26.2	35.44 Nm	3.71 KW	210	6	15	700	3000
30	40.58 Nm	4.25 KW	200	6	15	700	2500
34.2	46.27 Nm	4.85 KW	190	6	15	700	2500
39.6	53.57 Nm	5.61 KW	180	6	15	700	2000

Données techniques générales

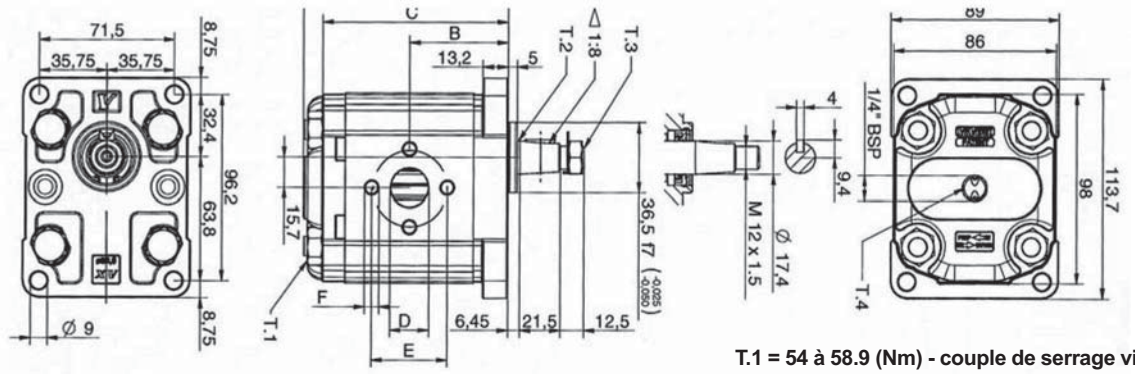


Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm² /s
Viscosité maximale de marche	100 mm² /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm² /s
Viscosité recommandée	20 mm² /s ÷ 100mm²/s
Température ambiante	-20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	-15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (OUT)	0.3 ÷ 0.5 bar (drainage intérieur)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 microns

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø36.5

Arbre conique

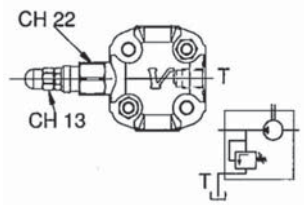


T.1 = 54 à 58.9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

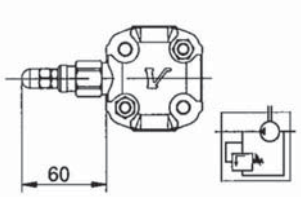
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
4.20	260	300	2.200	87.2	41.7	77.2	Ø 13.5	30	M6 × 1	Ø 13.5	30	M6 × 1
6.00	260	300	2.300	90.2	43.2	80.2	Ø 13.5	30	M6 × 1	Ø 13.5	30	M6 × 1
8.40	260	300	2.400	94.2	45.2	84.2	Ø 13.5	30	M6 × 1	Ø 13.5	30	M6 × 1
10.80	260	300	2.500	98.2	47.2	88.2	Ø 13.5	30	M6 × 1	Ø 13.5	30	M6 × 1
14.40	250	290	2.700	104.2	50.2	94.2	Ø 20	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25
16.80	230	270	2.800	108.2	52.2	98.2	Ø 20	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25
19.20	210	250	2.900	112.2	54.2	102.2	Ø 20	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25
22.80	200	240	3.050	118.2	57.2	108.2	Ø 20	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25
26.20	170	210	3.150	122.2	59.2	112.2	Ø 23.5	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25
30.00	160	200	3.400	130.2	63.2	120.2	Ø 23.5	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25
34.20	150	190	3.600	137.2	66.7	127.2	Ø 23.5	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25
39.60	140	180	3.800	146.2	71.2	136.2	Ø 23.5	40	M8 × 1.25	Ø 20	40	M8 × 1.25

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 2

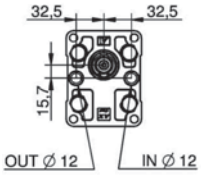
XV-2M - Base Ø36.5

Arbre conique

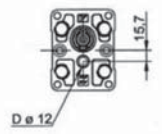
Flasque avant Ø36,5



Code 01

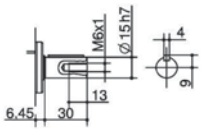


Code 04



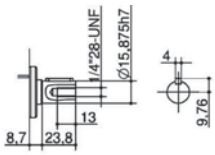
Code 05

Arbre



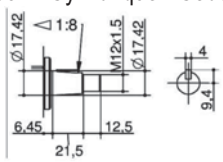
T.2 = 44.1 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



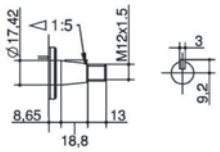
T.2 = 67.5 [Nm]

CI002 - Cylindrique - Code B



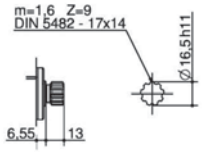
T.2 = 233.2 [Nm]

CO001 - Conique - Code E



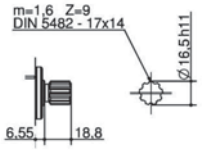
T.2 = 233.2 [Nm]

CO002 - Conique - Code F



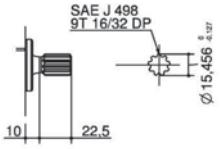
T.2 = 86.1 [Nm]

SCF02 - Cannelé - Code G



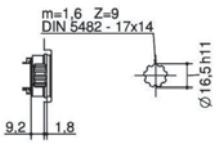
T.2 = 86.1 [Nm]

SCF03 - Cannelé - Code H



T.2 = 67.1 [Nm]

SCF04 - Cannelé - Code I



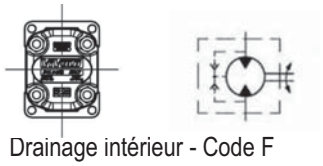
T.2 = 86.2 [Nm]

SCF01 - Cannelé - Code L

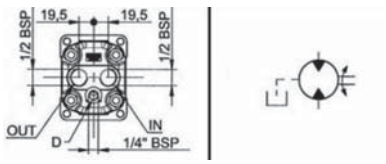
Couvercle



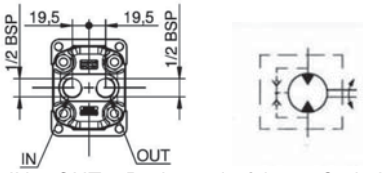
Drainage extérieur - Code E



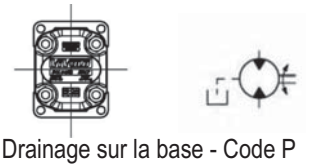
Drainage intérieur - Code F



IN + OUT + Drainage extérieur - Code K

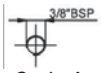


IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

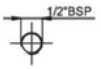


Drainage sur la base - Code P

Corps (filetages et bridages)



Code A



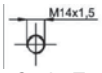
Code B



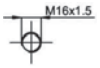
Code C



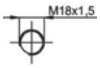
Code D



Code E



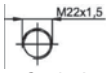
Code F



Code G



Code H



Code I



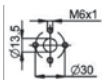
Code L



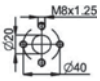
Code M



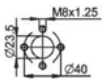
Code N



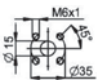
Code O



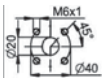
Code P



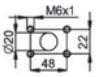
Code Q



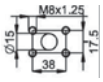
Code R



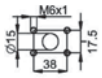
Code S



Code T



Code U

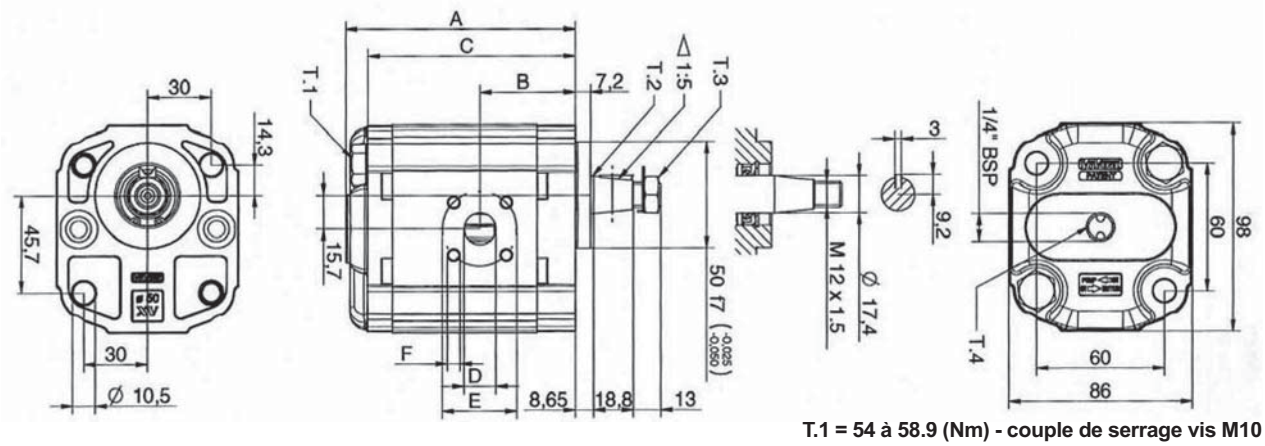


Code V

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø50 BH

Arbre conique

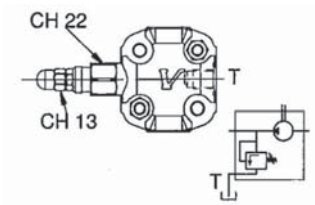


T.1 = 54 à 58.9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

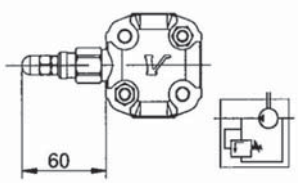
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
4.20	260	300	2.1	87.2	38.6	77.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
6.00	260	300	2.2	90.2	38.6	80.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
8.40	260	300	2.3	94.2	40.6	84.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
10.80	260	300	2.5	98.2	45.0	88.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
14.40	250	290	2.6	104.2	45.0	94.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
16.80	230	270	2.7	108.2	45.0	98.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
19.20	210	250	2.8	112.2	45.0	102.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
22.80	200	240	2.95	118.2	52.5	108.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
26.20	170	210	3.05	122.2	52.5	112.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
30.00	160	200	3.3	130.2	60.7	120.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
34.20	150	190	3.5	137.2	60.7	127.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
39.60	140	180	3.7	146.2	60.7	136.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



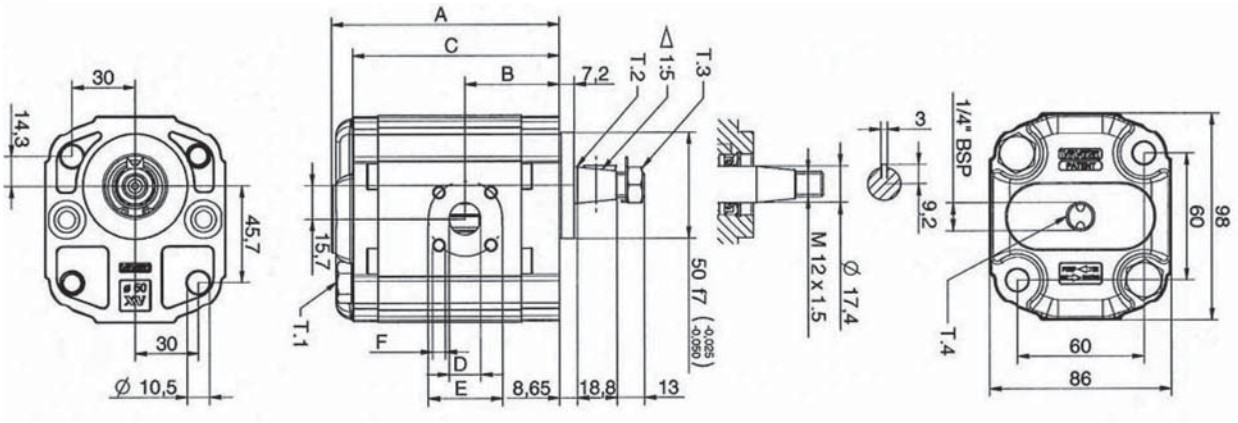
Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø50 HY

Arbre conique

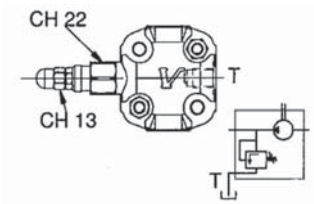


T.1 = 54 à 58.9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

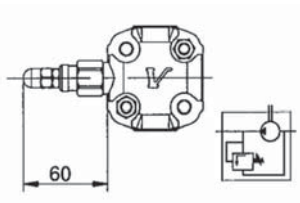
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
4.20	260	300	2.1	87.2	38.6	77.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
6.00	260	300	2.2	90.2	38.6	80.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
8.40	260	300	2.3	94.2	40.6	84.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
10.80	260	300	2.5	98.2	45.0	88.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
14.40	250	290	2.6	104.2	45.0	94.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
16.80	230	270	2.7	108.2	45.0	98.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
19.20	210	250	2.8	112.2	45.0	102.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
22.80	200	240	2.95	118.2	52.5	108.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
26.20	170	210	3.05	122.2	52.5	112.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
30.00	160	200	3.3	130.2	60.7	120.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
34.20	150	190	3.5	137.2	60.7	127.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
39.60	140	180	3.7	146.2	60.7	136.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 2

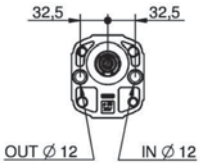
XV-2M - Base Ø50 BH & HY

Arbre conique

Flasque avant Ø50 BH gabarié

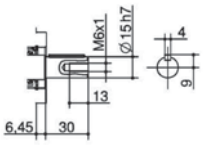


Code 07



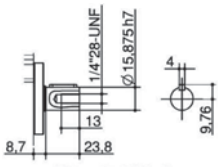
Code 10

Arbre



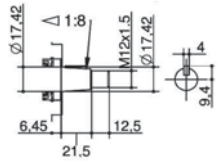
T.2 = 44.1 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



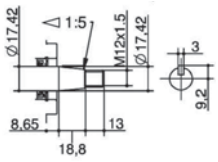
T.2 = 67.5 [Nm]

CI002 - Cylindrique - Code B



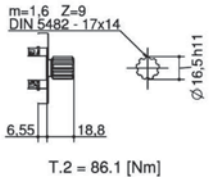
T.2 = 233.2 [Nm]

CO001 - Conique - Code E



T.2 = 233.2 [Nm]

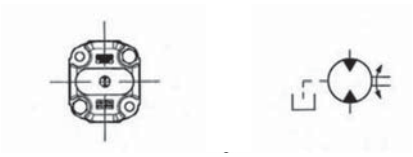
CO002 - Conique - Code F



T.2 = 86.1 [Nm]

SCF03 - Cannelé - Code H

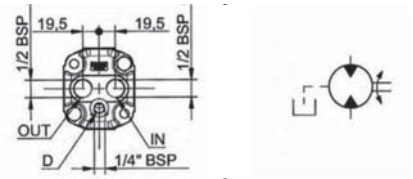
Couvercle



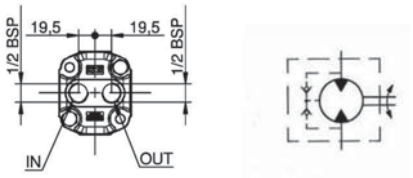
Drainage extérieur - Code E



Drainage intérieur - Code F

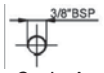


IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

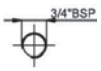
Corps (filetages et bridages)



Code A



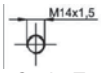
Code B



Code C



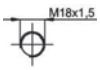
Code D



Code E



Code F



Code G



Code H



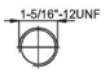
Code I



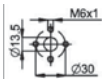
Code L



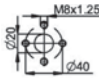
Code M



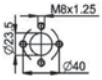
Code N



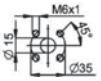
Code O



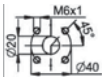
Code P



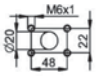
Code Q



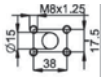
Code R



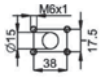
Code S



Code T



Code U

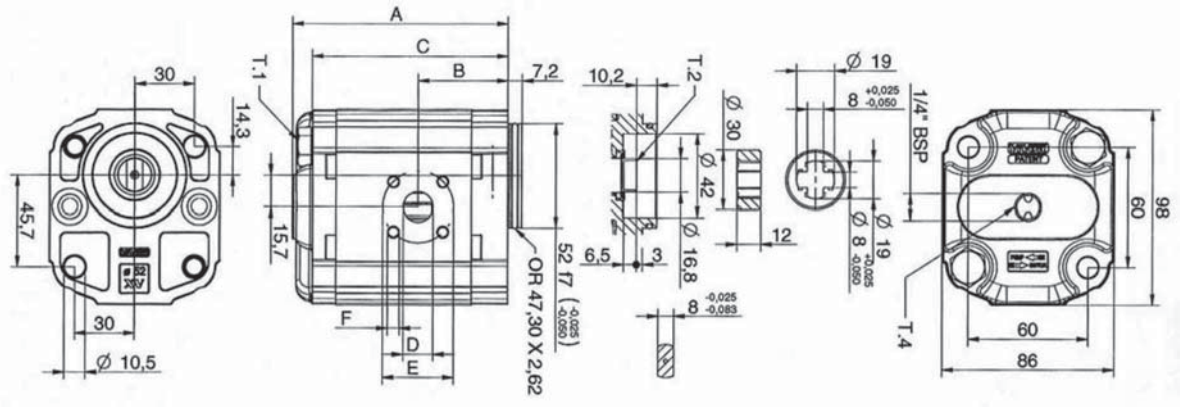


Code V

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø52 allemande

Arbre queue fraisée

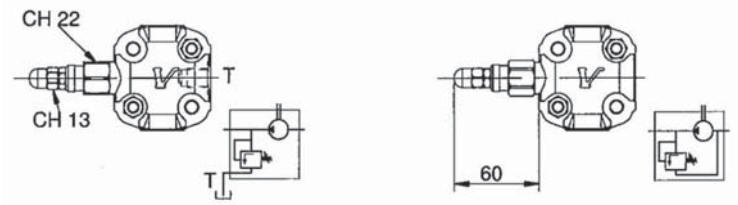


T.1 = 54 à 58.9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 60.5 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
4.20	260	300	2.1	87.2	38.6	77.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
6.00	260	300	2.2	90.2	38.6	80.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
8.40	260	300	2.3	94.2	40.6	84.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
10.80	260	300	2.5	98.2	45.0	88.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
14.40	250	290	2.6	104.2	45.0	94.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
16.80	230	270	2.7	108.2	45.0	98.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
19.20	210	250	2.8	112.2	45.0	102.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
22.80	200	240	2.95	118.2	52.5	108.2	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
26.20	170	210	3.05	122.2	52.5	112.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
30.00	160	200	3.3	130.2	60.7	120.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
34.20	150	190	3.5	137.2	60.7	127.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
39.60	140	180	3.7	146.2	60.7	136.2	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe **Drainage interne**

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 2

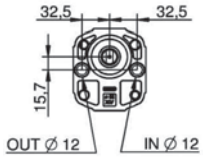
XV-2M - Base Ø52 allemande

Arbre queue fraisée

Flasque avant Ø52 BH gabarié

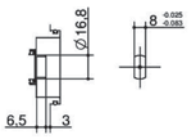


Code19



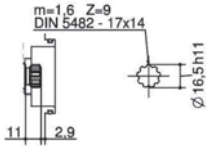
Code 22

Arbre



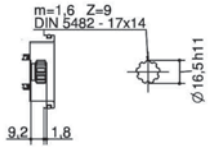
T.2 = 60.5 [Nm]

CF001 - Queue fraisée - Code C



T.2 = 86.2 [Nm]

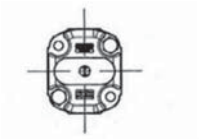
SCF05 - Cannelé - Code K



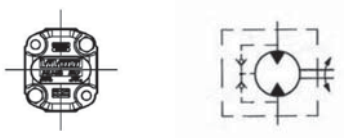
T.2 = 86.2 [Nm]

SCF01 - Cannelé - Code L

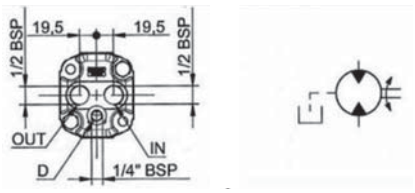
Couvercle



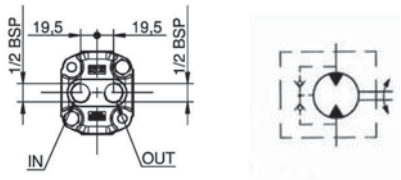
Drainage extérieur - Code E



Drainage intérieur - Code F



IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

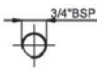
Corps (filetages et bridages)



Code A



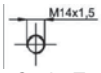
Code B



Code C



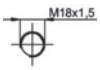
Code D



Code E



Code F



Code G



Code H



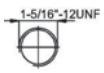
Code I



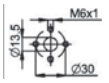
Code L



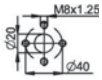
Code M



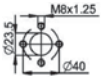
Code N



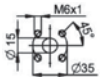
Code O



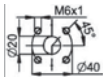
Code P



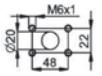
Code Q



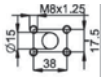
Code R



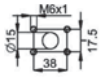
Code S



Code T



Code U

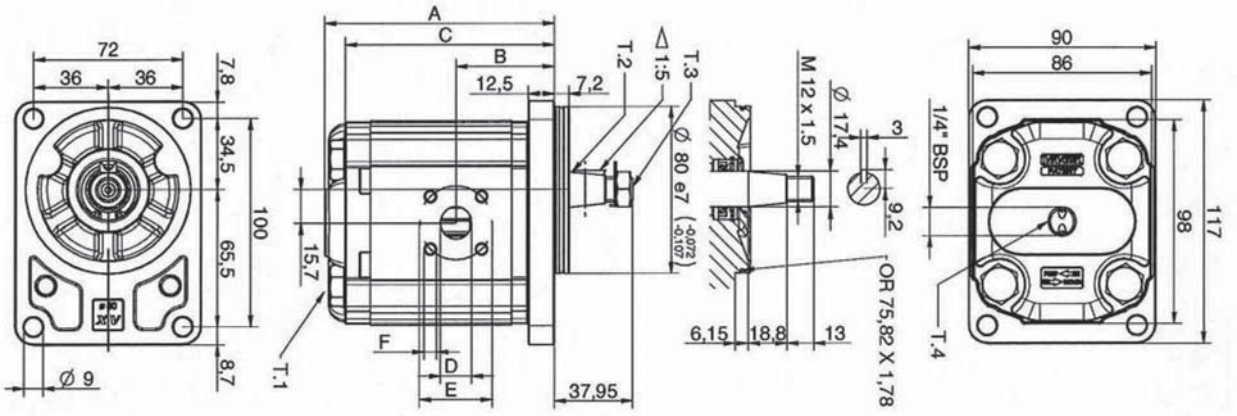


Code V

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø80 allemande

Arbre conique

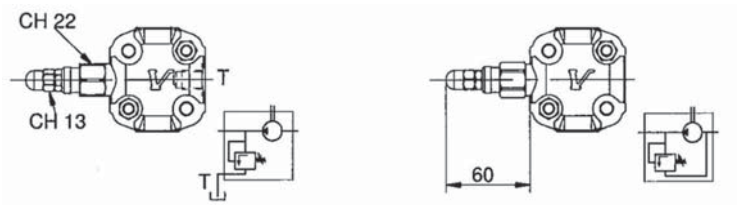


T.1 = 54 à 58.9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
4.20	260	300	2.33	89.7	41.1	79.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
6.00	260	300	2.43	92.7	41.1	82.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
8.40	260	300	2.53	96.7	43.1	86.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
10.80	260	300	2.63	100.7	47.5	90.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
14.40	250	290	2.73	106.7	47.5	96.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
16.80	230	270	2.83	110.7	47.5	100.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
19.20	210	250	2.93	114.7	47.5	104.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
22.80	200	240	3.18	120.7	55	110.7	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
26.20	170	210	3.28	124.7	55	114.7	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
30.00	160	200	3.53	132.7	63.2	122.7	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
34.20	150	190	3.73	139.7	63.2	129.7	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
39.60	140	180	3.93	148.7	63.2	138.7	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe **Drainage interne**

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø80 allemande

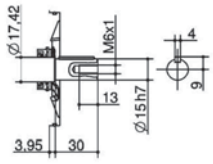
Arbre conique

Flasque avant Ø80 allemande



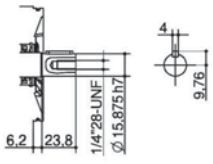
Code 25

Arbre



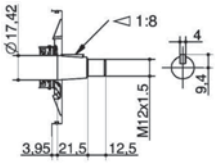
T.2 = 44.1 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



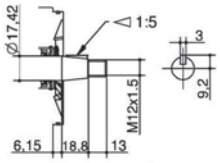
T.2 = 67.5 [Nm]

CI002 - Cylindrique - Code B



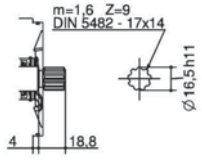
T.2 = 233.2 [Nm]

CO001 - Conique - Code E



T.2 = 233.2 [Nm]

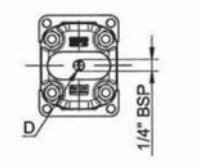
CO002 - Conique - Code F



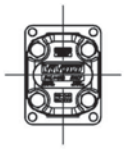
T.2 = 86.1 [Nm]

SCF03 - Cannelé - Code H

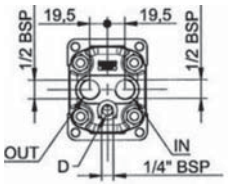
Couvercle



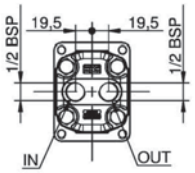
Drainage extérieur - Code E



Drainage intérieur - Code F

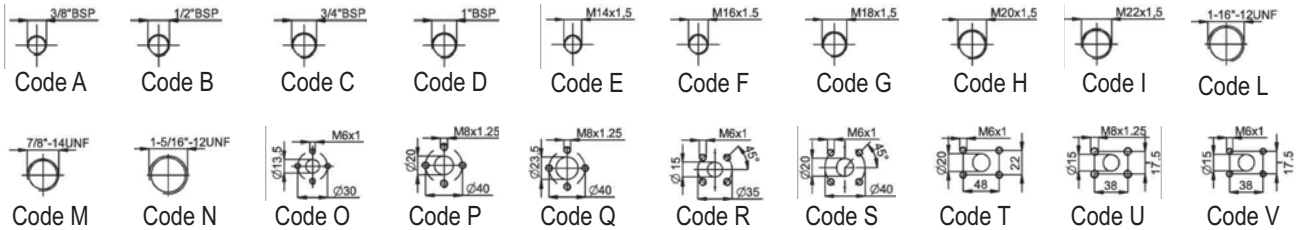


IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

Corps (filetages et bridages)



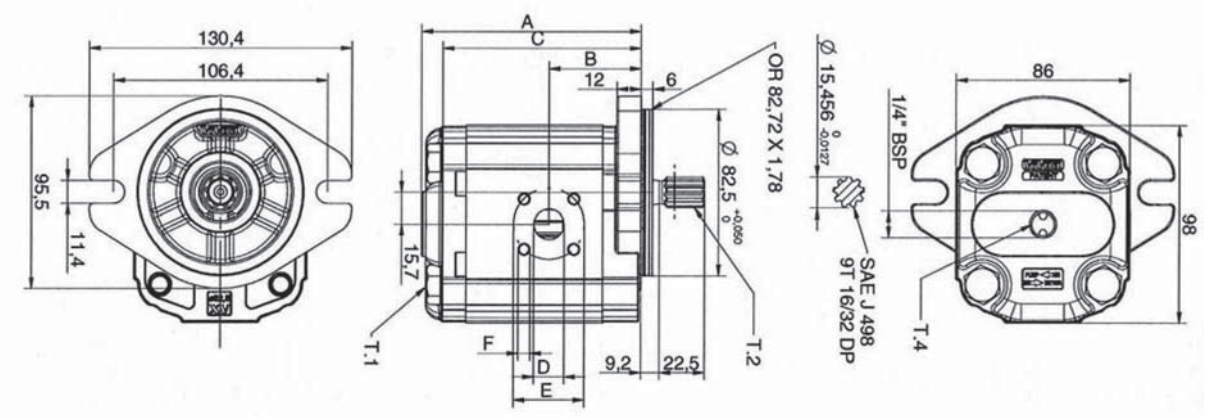
Code A | Code B | Code C | Code D | Code E | Code F | Code G | Code H | Code I | Code L

Code M | Code N | Code O | Code P | Code Q | Code R | Code S | Code T | Code U | Code V

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø82.5 SAE A

Arbre cannelé

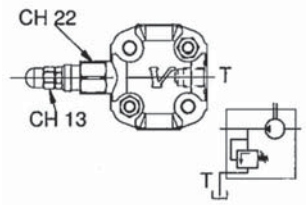


T.1 = 54 à 58.9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 67.1 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

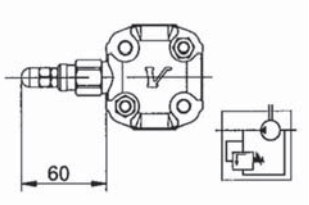
Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm			In			Out		
4.20	260	300	2.28	88	39.4	78	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
6.00	260	300	2.38	91	39.4	81	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
8.40	260	300	2.48	95	41.4	85	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
10.80	260	300	2.58	99	45.8	89	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
14.40	250	290	2.78	105	45.8	95	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
16.80	230	270	2.88	109	45.8	99	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
19.20	210	250	2.98	113	45.8	103	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
22.80	200	240	3.13	119	53.3	109	Ø 15	35	M6 × 1	Ø 15	35	M6 × 1
26.20	170	210	3.23	123	53.3	113	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
30.00	160	200	3.48	131	61.5	121	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
34.20	150	190	3.68	138	61.5	128	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1
39.60	140	180	3.88	147	61.5	137	Ø 20	40	M6 × 1	Ø 20	40	M6 × 1

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe
Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p. 177

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

voir p.176

Moteurs à engrenages Groupe 2

XV-2M - Base Ø82.5 SAE A

Arbre cannelé

Flasque avant Ø82,5 SAE A

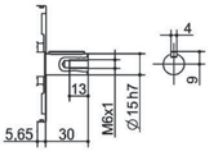


Code 31



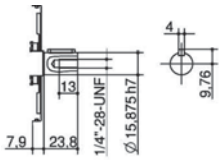
Code 32

Arbre



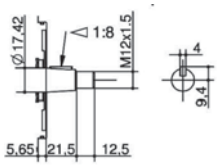
T.2 = 44.1 [Nm]

CI001 - Cylindrique - Code A



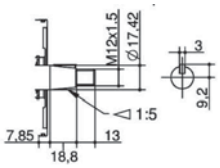
T.2 = 67.5 [Nm]

CI002 - Cylindrique - Code B



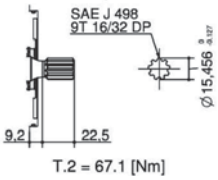
T.2 = 233.2 [Nm]

CO001 - Conique - Code E



T.2 = 233.2 [Nm]

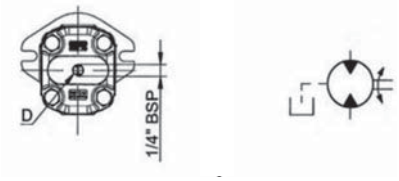
CO002 - Conique - Code F



T.2 = 67.1 [Nm]

SCF04 - Cannelé - Code I

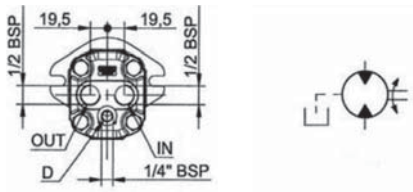
Couvercle



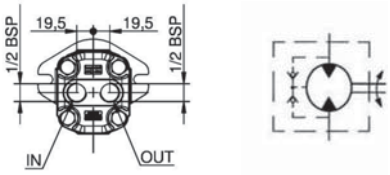
Drainage extérieur - Code E



Drainage intérieur - Code F

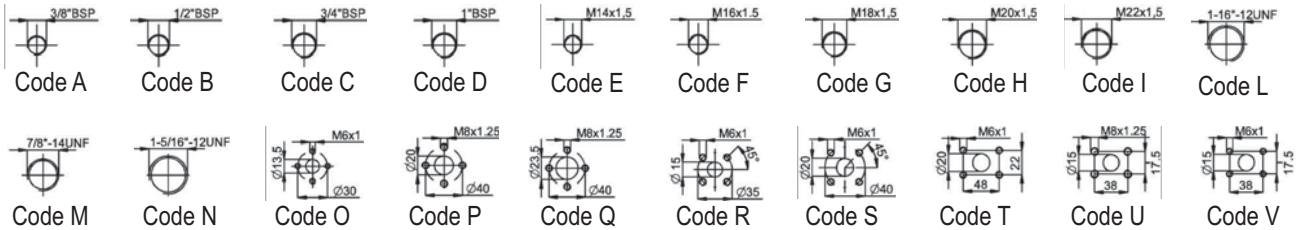


IN + OUT + Drainage extérieur - Code K



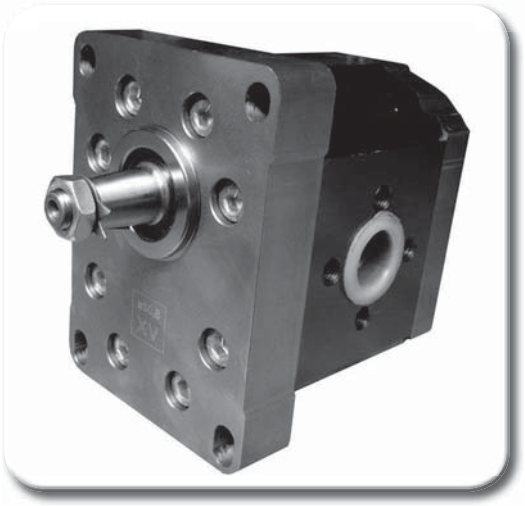
IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

Corps (filetages et bridages)



Code A | Code B | Code C | Code D | Code E | Code F | Code G | Code H | Code I | Code L

Code M | Code N | Code O | Code P | Code Q | Code R | Code S | Code T | Code U | Code V



Moteurs à engrenages
Groupe 3 - Série XV-3M

Caractéristiques générales

Cylindrées de 15 à 90 cm3
Pression maxi 320 bar
Vitesse jusqu'à 3000 T/min

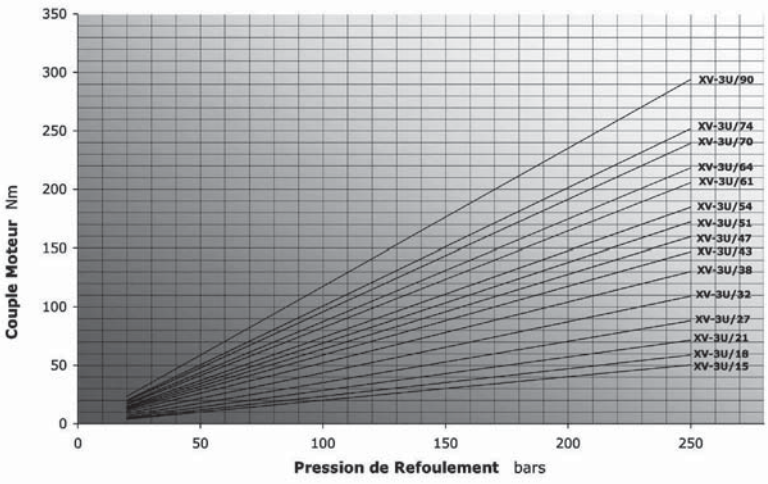
Variantes flasque avant :
Ø 50.85 - standard

Arbre : Conique 1/8 clavette
Cylindrique avec clavette
Profil cannelé

Récapitulatif : cylindrées, couples, puissances, pressions, régimes

Cylindrée	Couple	Puissance	Pression max en entrée	Pression max en drainage	Pression min début	Régime min	régime max
cm³	1000 tours/min 100 bar		bar			tours/min	
14.89	20.14 Nm	2.11 KW	320	6	20	700	3000
17.37	23.50 Nm	2.46 KW	320	6	20	700	3000
21.10	28.54 Nm	2.99 KW	300	6	15	700	3000
26.97	36.49 Nm	3.82 KW	270	6	10	700	3000
32.27	43.66 Nm	4.57 KW	270	6	10	700	3000
38.47	52.04 Nm	5.45 KW	270	6	10	700	2800
43.44	58.77 Nm	6.15 KW	250	6	10	700	2800
47.16	63.80 Nm	6.68 KW	250	6	10	700	2800
50.88	68.83 Nm	7.21 KW	250	6	10	700	2800
54.6	73.86 Nm	7.74 KW	250	6	10	700	2300
60.81	82.26 Nm	8.61 KW	220	6	10	700	2300
64.53	87.30 Nm	9.14 KW	220	6	10	700	2300

Données techniques générales

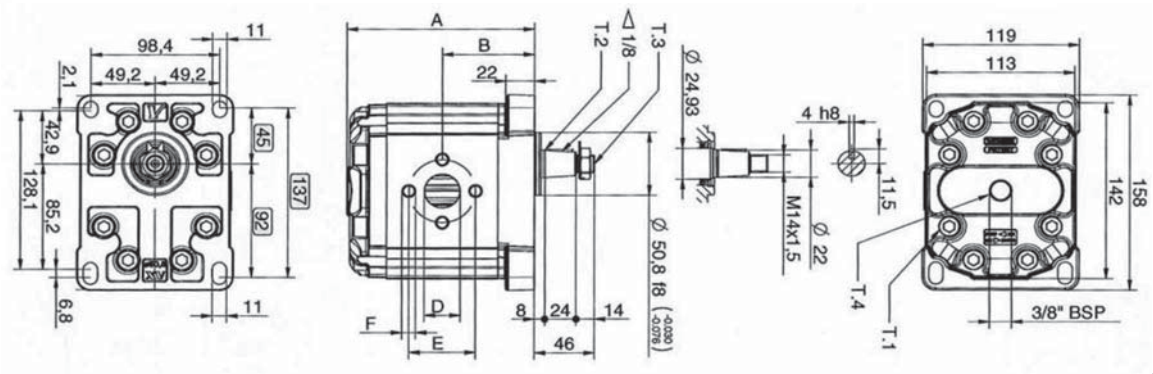


Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm² /s
Viscosité maximale de marche	100 mm² /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm² /s
Viscosité recommandée	20 mm² /s ÷ 100mm²/s
Température ambiante	-20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	-15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (OUT)	0.3 ÷ 0.5 bar (drainage intérieur)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 microns

Moteurs à engrenages Groupe 3

XV-3M - Base Ø50.8

Arbre conique



T.1 = 60 à 65 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 310 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 75 (Nm) - couple de serrage - clé 22
T.4 = 0.3 à 0.5 bar - Pression maxi drainage

Cylindrée	Pression (bar)		Poids	A	B	D	E	F	D	E	F
cm³	P1	P3	Kg	mm		In			Out		
14.89	250	270	7.01	122	61.0	Ø20	40	M8	Ø20	40	M8
13.37	250	270	7.07	124	62.0	Ø20	40	M8	Ø20	40	M8
21.10	250	270	7.15	127	63.5	Ø20	40	M8	Ø20	40	M8
26.97	250	270	7.25	131	65.5	Ø20	40	M8	Ø20	40	M8
32.27	250	270	7.39	136	68.8	Ø27	51	M10	Ø27	51	M10
38.47	250	270	7.52	141	70.5	Ø27	51	M10	Ø27	51	M10
43.44	250	270	7.63	145	72.5	Ø27	51	M10	Ø27	51	M10
47.16	230	250	7.71	148	74.0	Ø27	51	M10	Ø27	51	M10
50.88	230	250	7.79	151	75.5	Ø27	51	M10	Ø27	51	M10
54.60	230	250	7.87	154	77.0	Ø27	51	M10	Ø27	51	M10
60.81	230	250	8.01	159	79.5	Ø36	62	M10	Ø36	62	M10
64.53	210	230	8.09	162	81.0	Ø36	62	M10	Ø36	62	M10
70.74	200	220	8.22	167	83.5	Ø36	62	M10	Ø36	62	M10
74.46	180	200	8.30	170	85.0	Ø36	62	M10	Ø36	62	M10
86.87	150	170	8.57	180	90.0	Ø36	62	M10	Ø36	62	M10

P1 - Pression maxi de service. P3 - Pression maxi de pointe

Pour les applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre, voir p.177

Moteurs à engrenages Groupe 3

XV-3M - Base Ø50.8

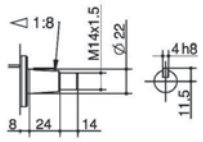
Arbre conique

Flasque avant Ø50,8



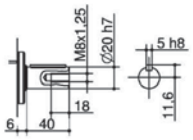
Code 01

Arbre

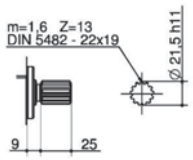


T.2 = 310 [Nm]

COP01 - Conique - Code A

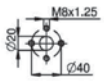


Code B

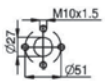


Code C

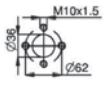
Corps (filetages et bridages)



Code A



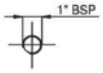
Code B



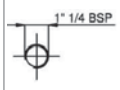
Code C



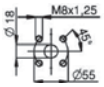
Code D



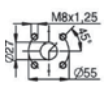
Code E



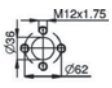
Code F



Code G



Code H



Code I

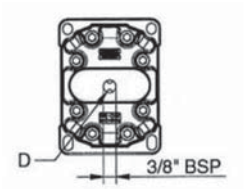


Code L

Corps renfermé

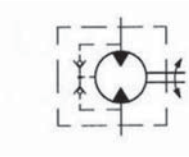
Code Z

Couvercle

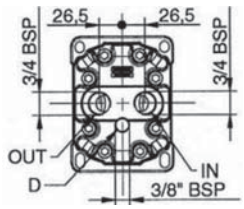


Drainage extérieur - Code E

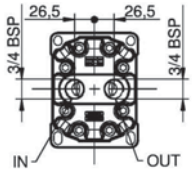




Drainage intérieur - Code F



IN + OUT + Drainage extérieur - Code K

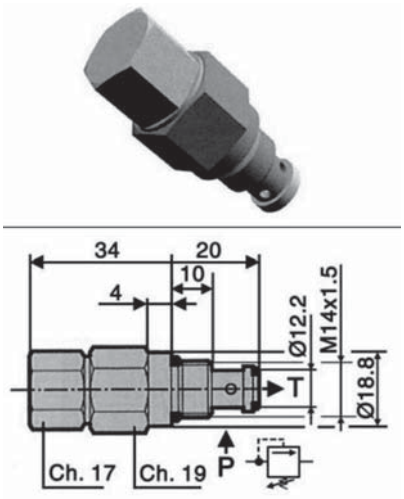


IN + OUT + Drainage intérieur - Code L

Limiteurs de pression intégrés

Type VM-25 et VM-50

Limiteur de pression VM-25 pour la série XV0



Débit	25 l/mn
Pression max. en P	315 bars
Pression max. en T	315 bars
Plage de tarage du ressort Type 01	20 ÷ 140 bars
Plage de tarage du ressort Type 02	70 ÷ 315 bars
Filtrage requis	10 ÷ 15 µm
Plage de viscosité de l'huile	2.8 ÷ 350 cSt
Température de l'huile conseillée	-20 + 80°C
Matériaux des garnitures	Buna N
Masse	0.110 kg
Pressions avec flux d'1 l/mn : valeur d'ouverture par rapport au tarage :	95 %
Valeur de fermeture par rapport au tarage	75 %
Huile hydraulique	HM, HV ISO 6074

Limiteur de pression VM-50 pour la série XV1 et XV2



Débit	50 l/mn
Pression max. en P	350 bars
Pression max. en T	350 bars
Plage de tarage du ressort Type 01	10 ÷ 105 bars
Plage de tarage du ressort Type 02	70 ÷ 210 bars
Plage de tarage du ressort Type 03	140 ÷ 350 bars
Filtrage requis	10 ÷ 15 µm
Plage de viscosité de l'huile	2.8 ÷ 350 cSt
Température de l'huile conseillée	-20 + 80°C
Matériaux des garnitures	Buna N
Masse	0.125 kg
Pressions avec flux d'1 l/mn : valeur d'ouverture par rapport au tarage :	95 %
Valeur de fermeture par rapport au tarage	75 %
Huile hydraulique	HM, HV ISO 6074

Tarage standard d'homologation

Type	Pression	Débit	Hausse de pression
	bar	L/min	bar x tour de vis
1 (10-105 bar)	50	5	15
2 (70-210 bar)	130	5	32
3 (140-350 bar)	200	5	67

Couple admissible par l'arbre

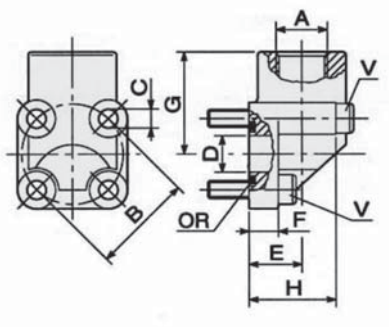
$$\text{COUPLE T2 (Nm)} \leq \frac{\text{CYLINDREE} \times \Delta P \times \text{RENDEMENT}}{20 \times \Pi}$$

Cylindrée (cm3)
ΔP = pression en entrée - pression en sortie (bar)
Rendement = compris entre 0.85 et 0.9

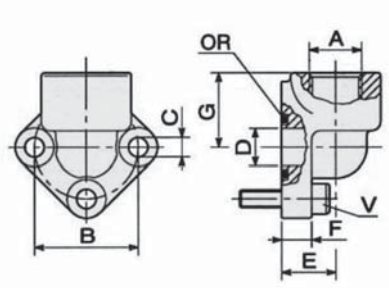
	CODE - CYCLE - DESCRIPTION DE L'ARBRE	T.2 [Nm]
XV-0M	A - CI001 - Cylindrique Ø7 - M7x1 - clavier épaisseur 2	2
	B -CF001 - Queue fraisée Ø7 - M7x1 - épaisseur 5	9.2
	F - CF005 - Cylindrique Ø7 - épaisseur 4.5L =9	8
XV-1M	A - CI001 - Cylindrique Ø10 - M10x1 - clavier épaissuer 3	25.8
	B - CI002 - Cylindrique Ø12.7 - clavier épaisseur 3.2 (SAE)	32.8
	C - CF001 - Queue fraisée Ø10 - épaisseur 5 (standardisation allemande «BH»)	13.8
	D - CF002 - Queue fraisée Ø10 - épaisseur 5	13.8
	E - CF003 - Queue fraisée Ø11 - épaisseur 6.63 (SAE)	25.8
	F - CO001 - Conique 1:8 - Ø10 - Mx1 - clavier épaisseur 2.4	43
	G - CO002 - Conique 1:8 - Ø14 -M10x1 - clavier épaisseur 3	119.8
	I - CO004 - Conique 1:8 - Ø12.7 - 5/16" 24UNF-2A - clavier épaisseur 3.2 (SAE)	90.4
	J - SCF04 - Cannelé Ø11.7 - z=6, H=17.5, m=1.6, DIN 5482 12x9	22.6
	K - SCF05 - Cannelé Ø12.344 - z=9, H=19, SAE J498 9T 20/40DB	32.2
	L - SCF02 - Cannelé Ø11.9 - z=15, H=17.5, m=0.75	42.8
	O - CO002+HK - Conique 1:8 - Ø14 - M10x1, roulement HK 14-12 - clavier épaisseur 3	119.8
	P - CO001+HK - Cylindrique Ø12 - M10x1, roulement HK 14-12 - clavier épaisseur 3	25.8
	Q - SCF01 - Cannelé Ø11.9 - z=15, H=9, m=0.75	42.8
	R - SCF03 - Cannelé Ø11.9 - z=15, H=9, m=0.75	42.8
XV-2M	A - CI001 - Cylindrique Ø15 - M6x1 - clavier épaisseur 4	44.1
	B - CI002 - Cylindrique Ø15.875 -1/4'28 -UNF clavier épaisseur 4 (SAE A)	67.5
	C - CF001 - Queue fraisée Ø15 - épaisseur 8 (standardisation allemande «BH»)	60.5
	E - CO001 - Conique 1:8 - Ø17.4 - M12x1.5 - clavier épaisseur 4	233.2
	F - CO002 - Conique 1:8 - Ø17.4 - M12x1.5 - clavier épaisseur 3	233.2
	G - SCF02 - Cannelé Ø16.5 - z=9, H=13, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.1
	H - SCF03 - Cannelé Ø16.5 - z=9, H=18.8, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.1
	I - SCF04 - Cannelé Ø15.456 - z=9, H=22.5, SAE J498 9T 16/32DB	67.1
	K - SCF05 - Cannelé Ø16.5 - z=9, H=8.1, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.2
	L - SCF01 - Cannelé Ø16.5 - z=9, H=9.2, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.2
	M - CO001 - Conique 1:8 - Ø17.4 - M12x1.5 - clavier épaisseur 3.2	233.2
XV-3M	A - COP01 - Conique 1:8 - Ø17.4 - M12x1.5 - clavier épaisseur 3.2	310
	B - CIP01 - Cylindrique Ø20 - M8 - clavier épaisseur 5	200
	C - SCP03 - Cannelé 21.5 - z=13, H=25, m=1.6	260

Raccords

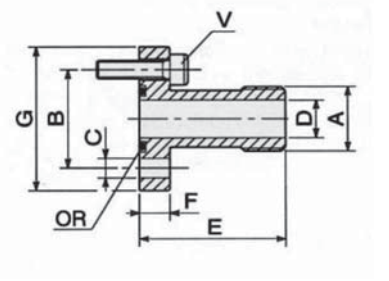
Raccords coudés avec trous carrés en acier											
TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	OR Bague d'étanchéité	V Vis	Poids en kg
RQ 30/12	3/8"	30	6.5	12	18	18	40	32	Ø 15.88 x 2.62	N°2 M6 x 30 N°2 M6 x 45	0.290
	1/2"	30	6.5	12	18	18	40	32	Ø 15.88 x 2.62	N°2 M6 x 30 N°2 M6 x 45	0.290
RQ 35/15	3/8"	35	6.5	15	18	12	42.5	25	Ø 18.72 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 35	0.340
	1/2"	35	6.5	15	18	12	42.5	25	Ø 18.72 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 35	0.340
RQ 40/20	1/2"	40	6.5	20	24	12	47.5	32	Ø 22.22 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 45	0.400
	3/4"	40	6.5	20	24	12	47.5	32	Ø 22.22 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 45	0.400
RQ 55/25	3/4"	55	8.5	25	29	12	53.5	46	Ø 29.75 x 3.53	N°2 M8 x 25 N°2 M8 x 60	0.450
	1"	55	8.5	25	29	12	53.5	46	Ø 29.75 x 3.53	N°2 M8 x 25 N°2 M8 x 60	0.450

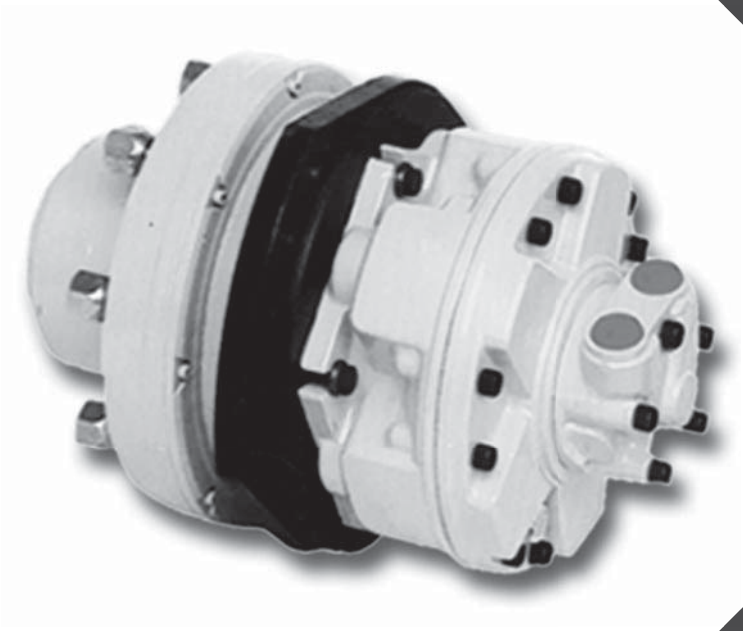


Raccords coudés avec trous 90° en acier										
TYPE	A	B	C	D	E	F	G	OR Bague d'étanchéité	V Vis	Poids en kg
RG 26/12	3/8"	26	5.5	12	15.5	9	25	Ø 14.00 x 1.78	M5 x 18	0.130
	1/2"	26	5.5	12	15.5	9	25	Ø 14.00 x 1.78	M5 x 18	0.120
RQ 30/13.5	3/8"	30	6.5	13.5	15.5	9	25	Ø 15.88 x 2.62	M6 x 20	0.170
	1/2"	30	6.5	13.5	15.5	9	25	Ø 15.88 x 2.62	M6 x 20	0.160
RQ 40/20	1/2"	40	8.5	20	20.5	11	38	Ø 23.81 x 2.62	M8 x 25	0.360
	3/4"	40	8.5	20	20.5	11	38	Ø 23.81 x 2.62	M8 x 25	0.320
RQ 40/23	3/4"	40	8.5	23.5	20.5	11	38	Ø 25.12 x 1.78	M8 x 25	0.290
RG 51/27	1"	51	10.5	27	25.5	16	45	Ø 31.42 x 2.62	M10 x 30	0.700
	3/4"	51	10.5	27	25.5	16	45	Ø 31.42 x 2.62	M10 x 30	0.700
RG 56/34	1"	56	10.5	34	29	16	50	Ø 37.77 x 2.62	M10 x 30	0.720
	1"1/4	56	10.5	34	29	16	50	Ø 37.77 x 2.62	M10 x 30	0.720
RG 62/36	1"1/4	62	10.5	36	31	17	54	Ø 41.28 x 3.53	M10 x 35	0.940
RG 72.5/45	1"1/2	72.5	12.5	45	37	17	54	Ø 49.20 x 3.53	M12 x 35	1.230
RG 92/65	2"	92	12.5	65	51	21	75	Ø 69.85 x 3.53	M12 x 40	1.650



Raccords coudés avec trous 90° en acier										
TYPE	A	B	C	D	E	F	G	OR Bague d'étanchéité	V Vis	Poids en kg
RD 26/12	3/8"	26	5.5	12	32	10	45	Ø 14.00 x 1.78	M5 x 20	0.110
RD 30/13.5	1/2"	30	6.5	13.5	40	10	45	Ø 15.88 x 2.62	M6 x 25	0.140
RD 35/15 (BH)	1/2"	35	6.5	14	35	10	40	Ø 18.72 x 2.62	M6 x 22	0.150
RD 40/20 (BH)	3/4"	40	6.5	17	35	10	40	Ø 22.22 x 2.62	M6 x 22	0.170
RD 40/20	3/4"	40	8.5	20	45	14	58	Ø 23.81 x 2.62	M8 x 30	0.300
RD 40/23.5	3/4"	40	8.5	23.5	45	14	58	Ø 25.12 x 1.78	M8 x 30	0.290
RD 51/27	1"	51	10.5	27	45	15	76	Ø 31.42 x 2.62	M10 x 30	0.460
RD 56/34	1"1/4	56	10.5	34	50	15	76	Ø 37.77 x 2.62	M10 x 30	0.680
RD 62/36	1"1/4	62	10.5	36	50	15	88	Ø 41.28 x 3.53	M10 x 30	0.900
RD 72.5/45	1"1/2	72.5	12.5	45	55	16	98	Ø 49.20 x 3.53	M12 x 30	1.050
RD 92/65	2"1/2	92	12.5	65	60	18	110	Ø 69.85 x 3.53	M12 x 40	1.150





Moteurs à pistons radiaux



Moteurs pistons radiaux

Série GM et GS

Caractéristiques série GM : Cylindrée de 40 à 3000 cm3
Vitesse de 260 à 1000 T/min
Puissance de 20 à 170 Kw

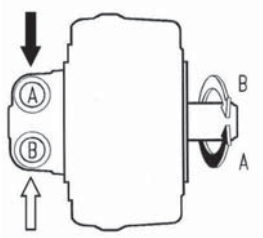
Caractéristiques série GS : Cylindrée de 100 à 2500 cm3
Vitesse de 500 à 2750 T/min
Puissance de 70 à 300 Kw

Caractéristiques générales

Les principales caractéristiques des moteurs à pistons sont, d'une part un excellent rendement volumétrique et d'autre part un rendement mécanique élevé notamment au démarrage et à basse vitesse. La capacité de ces moteurs à fournir des couples très élevés autorise des utilisations variées allant de l'industrie (presses à injecter) à la marine (treuils) en passant par le mobile, grâce à une large gamme de moteurs roue.
La série GS est une évolution de la série GM permettant de développer une vitesse et une puissance plus importante.

Rotation

Tous ces moteurs sont bidirectionnels.
Le sens de rotation est dépendant de l'orifice d'alimentation, en version standard - alimentation par l'orifice A rotation à droite, sur demande ce standard peut être inversé.



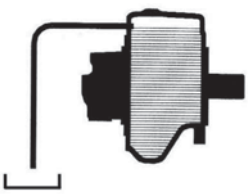
Pression

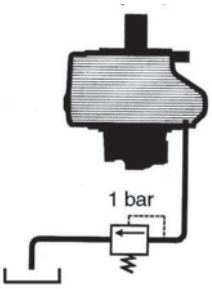
Pour tous les moteurs la pression continue nominale est de 250 bar. La pression de pointe est dépendante du type et de la cylindrée du moteur (voir tableaux pages suivantes), dans tous les cas cette pression de pointe ne doit pas excéder 1% par minute et ce pas plus de 10 fois en une heure. Cette gamme de moteurs peut travailler avec une contre-pression importante (ex : montage en série), cependant la valeur de la contre-pression est variable en fonction du type de moteur.
Valeur standard de contre-pression admise :
- alimentation orifice A : en continu 250 B. en pointe 350 B.
- alimentation orifice B : en continu 140 B. en pointe 350 B.

Joints

La ligne de drain doit être positionnée de façon à ne pas vider la carcasse du moteur ce qui entraînerait un défaut de lubrification des composants internes.

- Moteur en position horizontale, le drain doit être sur la partie haute du moteur.
- Moteur en position verticale arbre vers le bas, les 2 orifices peuvent être utilisés.
- Moteur en position verticale arbre vers le haut, bien remplir le moteur en huile et raccorder la ligne de drain de façon à interdire la pénétration d'air, prévoir une contre pression de l'ordre de 1 bar sur la ligne afin d'empêcher la carcasse de se vider, surtout si le moteur travaille à basse vitesse ou doit rester longtemps à l'arrêt (voir schéma ci-dessous).







Moteurs pistons radiaux

Série GM et GS

Caractéristiques série GM : Cylindrée de 40 à 3000 cm3
Vitesse de 260 à 1000 T/min
Puissance de 20 à 170 Kw

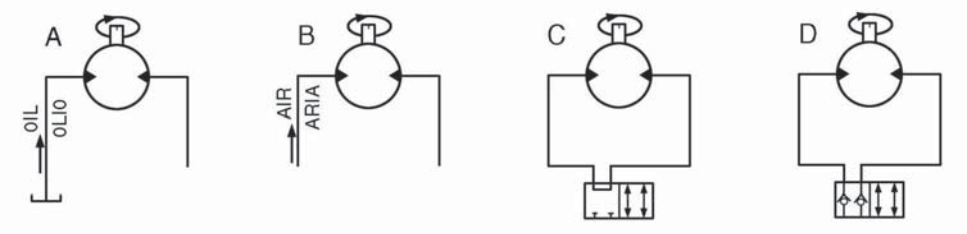
Caractéristiques série GS : Cylindrée de 100 à 2500 cm3
Vitesse de 500 à 2750 T/min
Puissance de 70 à 300 Kw

Mise en service

Premièrement, s'assurer que les flexibles sont propres et non obstrués. Avant toute mise en rotation, la carcasse du moteur doit être remplie d'huile et le circuit purgé de toute présence d'air. Pour effectuer cette opération faire tourner le moteur à basse pression pendant 10 à 20 minutes. Profiter de cette mise en rotation pour vérifier qu'il n'y ai pas de fuite sur le circuit.
Durant la 1ère heure de travail en pression, s'assurer à nouveau de l'étanchéité du circuit et que les composants restent bien fixés à leurs supports. Tous les moteurs sont testés à l'usine et ne nécessitent donc pas de période de rodage.

Roue libre

Ci-dessous 4 configurations de branchement pour un fonctionnement en roue libre.



- A : Roue libre avec alimentation en huile - Dans cette condition, le moteur peut tourner en roue libre à basse vitesse, pour augmenter la vitesse de rotation il faudra pressuriser l'alimentation pour éviter la cavitation.
- B : Roue libre avec alimentation en air - C'est la condition idéale pour une vitesse de rotation élevée, cependant la transition entre le fonctionnement normal et la roue libre doit s'effectuer à basse pression et vitesse réduite, afin de laisser les pistons se vider ou se remplir lentement.
- C : Roue libre en circuit fermé - L'alimentation du moteur est connecté au retour, dans ces conditions pas de cavitation, cependant il est recommandé de faire attention à la température du circuit surtout s'il comporte des étranglements.
- D : Roue libre «sous vide» - Condition la plus appropriée, particulièrement à haute vitesse. Le moteur peut fonctionner de cette façon en continu sans subir de dommage ni créer d'échauffement, les clapets permettent à l'huile d'être expulsée et ainsi les pistons fonctionnent sous vide. La transition entre le fonctionnement normal et la roue libre doit s'effectuer à basse pression et vitesse réduite, afin de laisser les pistons se vider ou se remplir lentement.

Complément de gamme

Sur la base des moteurs GM et GS, ont pu être développé d'autres gammes de moteurs.

- Moteurs roue.
- GD moteur à double cylindrée.
- GMD double arbre en sortie ...

CONSULTEZ NOUS ...

Moteurs à pistons radiaux

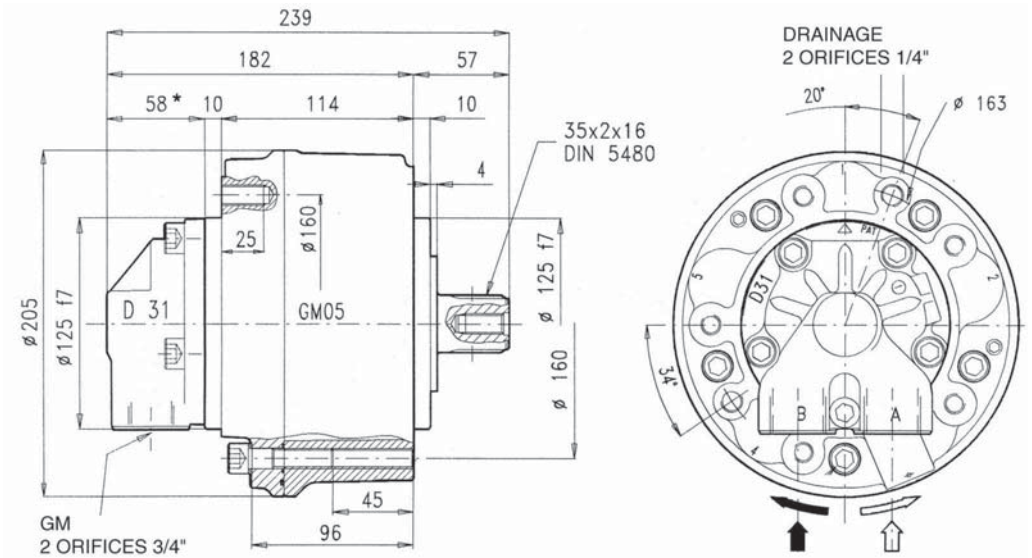
Type GM 05

Capacité de la carcasse moteur : 0.8 litre
Pression maxi dans la carcasse : 1 bar
Sur demande : 5 bar

Poids approximatif : 22 Kg
En pointe : 5 bar
En pointe : 15 bar

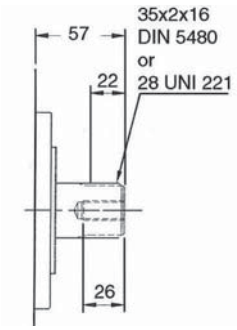
Type	Cylindrée	Ø piston	Couple	Pression nominale	Pression de pointe	Vitesse cont.	Vitesse maxi.	Puissance en pointe	
	cm3	mm	Nm/bar	bar	bar	T/min	T/min	Kw	HP
40	39	25	0.62	250	450	700	1000	20	27
60	59	25	0.94	250	450	700	1000	20	27
75	74	28	1.18	250	425	700	1000	33	45
90	86	37	1.37	250	375	700	1000	33	45
110	115	35	1.83	250	400	650	900	33	45
130	129	37	2.05	250	375	650	900	33	45
150	151	40	2.4	250	325	650	900	33	45
170	166	42	2.64	250	325	600	800	33	45
200	191	45	3.04	250	280	600	800	33	45

Dimensions

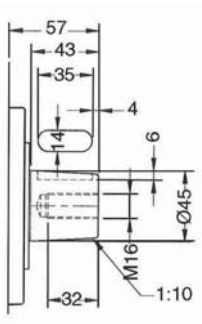


Types d'arbres

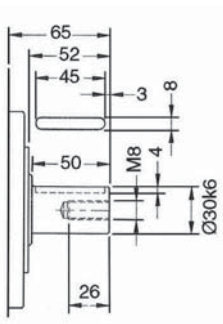
Cannelé



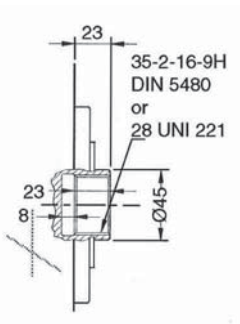
Conique



Cylindrique



Femelle Cannelé



Moteurs à pistons radiaux

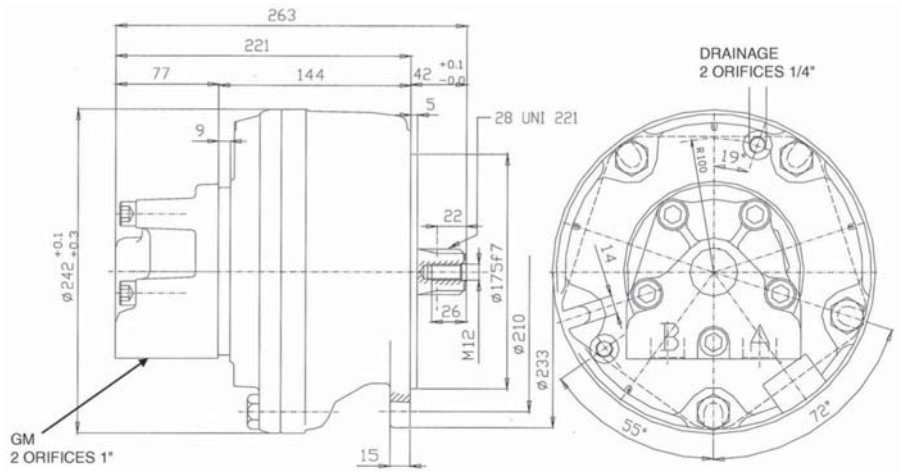
Type GM et GS - 1

Capacité de la carcasse moteur : 1 litre
Pression maxi dans la carcasse : GM - 1 bar en cont.
GS - 3 bar en cont.
Distributeur standard : GM = D 40 ; GS = D 47
Une filtration minimale de 25µ est recommandée

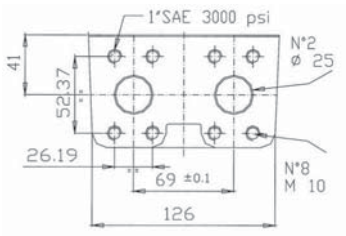
Poids approximatif : 22 Kg
En pointe : 5 bar
En pointe : 6 bar

Type	Cylindrée cm3		Couple Nm/bar		Pression nominale bar		Pression de pointe bar		Vitesse cont. T/min		Vitesse maxi. T/min		Puissance en pointe	
	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
100	99	99	1.54	1.54	250	250	425	425	550	1000	1000	2750	48	70
130	129	-	1.7	-	250	-	400	-	550	-	1000	-	48	-
150	154	154	2.4	2.4	250	250	400	400	550	1000	1000	2200	48	70
175	172	172	2.68	2.68	250	250	375	375	550	900	900	1800	48	70
200	201	201	3.14	3.14	250	250	350	350	550	800	800	1500	48	70
220	221	-	3.5	-	250	-	350	-	550	-	700	-	48	-
250	243	243	3.8	3.8	250	250	350	350	450	700	700	1250	48	70
300	290	-	4.52	-	250	-	300	-	350	-	650	-	48	-
320	314	-	4.9	-	250	-	280	-	350	-	600	-	48	-

Dimensions

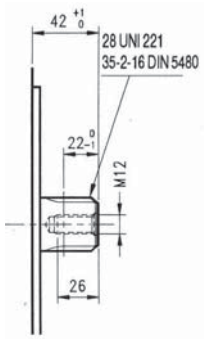


Raccordement GS

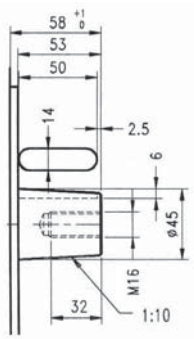


Types d'arbres

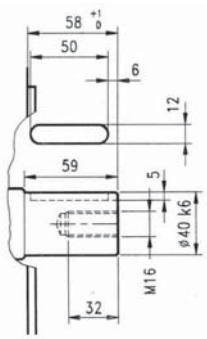
Cannelé



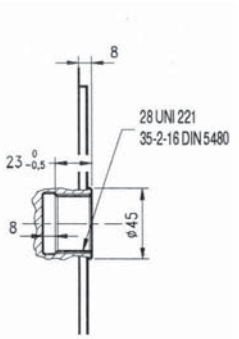
Conique



Cylindrique



Femelle Cannelé



Moteurs à pistons radiaux

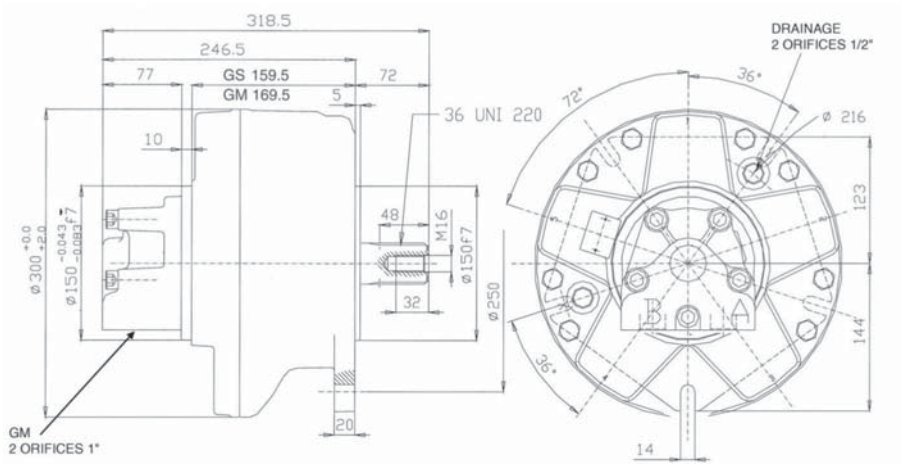
Type GM et GS - 2

Capacité de la carcasse moteur : 2 litres
Pression maxi dans la carcasse : GM - 1 bar en cont.
GS - 3 bar en cont.
Distributeur standard : GM = D 40 ; GS = D 47
Une filtration minimale de 25µ est recommandée

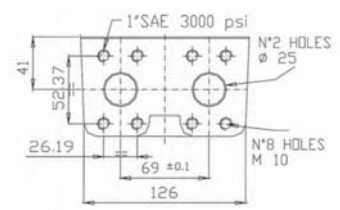
Poids approximatif : GM 47 Kg - GS 52Kg
En pointe : 5 bar
En pointe : 6 bar

Type	Cylindrée cm3		Couple Nm/bar		Pression nominale bar		Pression de pointe bar		Vitesse cont. T/min		Vitesse maxi. T/min		Puissance en pointe	
	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
200	192	192	3	3	250	250	425	425	550	900	800	1350	59	80
250	251	251	3.92	3.92	250	250	425	425	550	700	800	1250	59	80
300	304	304	4.75	4.75	250	250	400	400	500	650	750	1150	59	80
350	47	47	5.42	5.42	250	250	375	375	500	600	750	1100	59	80
420	425	425	6.63	6.63	250	250	350	350	450	525	750	900	59	80
500	493	493	7.69	7.69	250	250	350	350	450	525	700	850	59	80
600	595	-	8.83	-	250	-	300	-	450	-	700	-	59	-
630	623	-	9.73	-	250	-	280	-	400	-	650	-	59	-

Dimensions

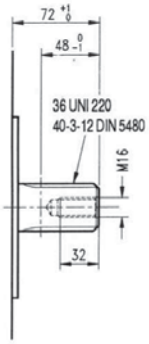


Raccordement GS

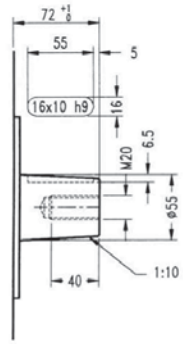


Types d'arbres

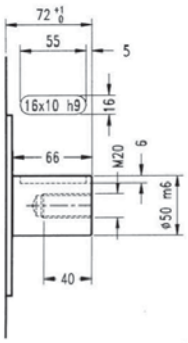
Cannelé



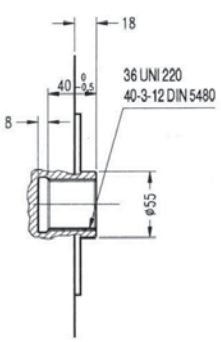
Conique



Cylindrique



Femelle Cannelé



Moteurs à pistons radiaux

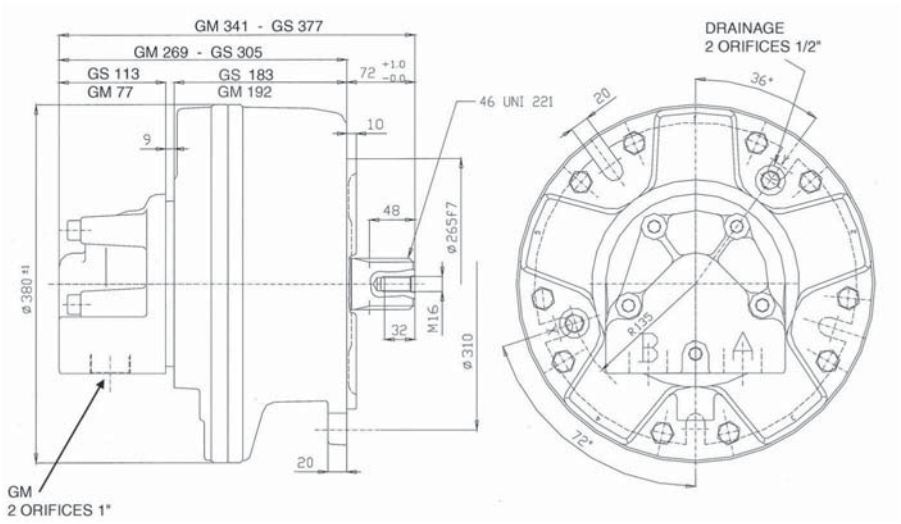
Type GM et GS - 3

Capacité de la carcasse moteur : GM 4.5L - GS 5L
Pression maxi dans la carcasse : GM - 1 bar en cont.
GS - 3 bar en cont.
Distributeur standard : GM = D 40 ; GS = D 90
Une filtration minimale de 25µ est recommandée

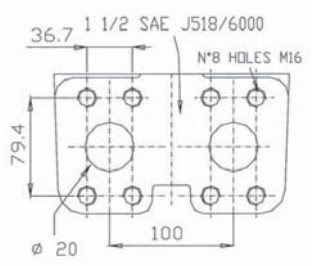
Poids approximatif : GM 86 Kg - GS 87Kg
En pointe : 5 bar
En pointe : 6 bar

Type	Cylindrée cm3		Couple Nm/bar		Pression nominale bar		Pression de pointe bar		Vitesse cont. T/min		Vitesse maxi. T/min		Puissance en pointe	
	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
350	352	352	5.49	5.49	250	250	450	450	525	575	700	1000	80	100
425	426	426	6.64	6.64	250	250	425	425	500	550	650	850	80	100
500	486	486	7.58	7.58	250	250	425	425	450	500	600	800	80	100
600	595	595	9.28	9.28	250	250	400	400	450	400	575	800	80	100
700	690	690	10.8	10.8	250	250	350	350	400	375	500	750	80	100
800	792	-	12.4	-	250	-	350	-	400	-	500	-	80	-
900	873	-	13.6	-	250	-	350	-	350	-	400	-	80	-
1000	987	-	15.4	-	250	-	280	-	300	-	350	-	80	-

Dimensions

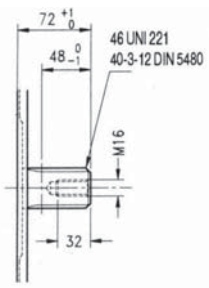


Raccordement GS

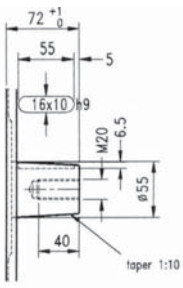


Types d'arbres

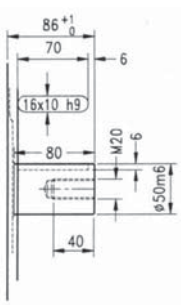
Cannelé



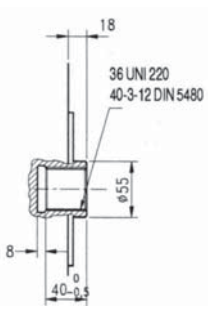
Conique



Cylindrique



Femelle Cannelé



Moteurs à pistons radiaux

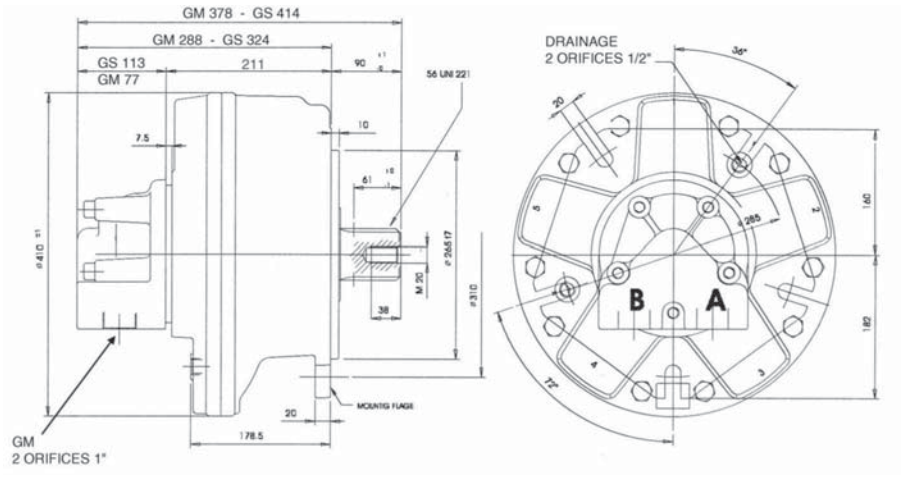
Type GM et GS - 4

Capacité de la carcasse moteur : GM 6.5L - GS 7L
Pression maxi dans la carcasse : GM - 1 bar en cont.
GS - 3 bar en cont.
Distributeur standard : GM = D 40 ; GS = D 90
Une filtration minimale de 25µ est recommandée

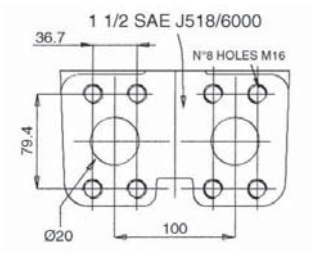
Poids approximatif : GM 110 Kg - GS 116Kg
En pointe : 5 bar
En pointe : 6 bar

Type	Cylindrée cm3		Couple Nm/bar		Pression nominale bar		Pression de pointe bar		Vitesse cont. T/min		Vitesse maxi. T/min		Puissance en pointe	
	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
400	402	402	6.27	6.27	250	250	450	450	450	600	600	830	100	150
500	503	503	7.85	7.85	250	250	450	450	425	600	600	780	100	150
600	616	616	9.61	9.61	250	250	400	400	400	575	550	750	100	150
700	714	-	10.5	-	250	-	400	-	400	-	550	-	100	-
800	793	793	12.4	12.4	250	250	400	400	350	550	550	730	100	150
900	904	904	14.1	14.1	250	250	375	375	325	500	450	700	100	150
1000	1022	1022	16	16	250	250	350	350	300	450	400	700	100	150
1100	1116	1116	17.4	17.4	250	250	350	350	275	400	400	650	100	150
1250	1247	-	19.5	-	250	-	280	-	250	-	400	-	100	-
1300	1316	-	20.5	-	250	-	280	-	225	-	350	-	100	-

Dimensions

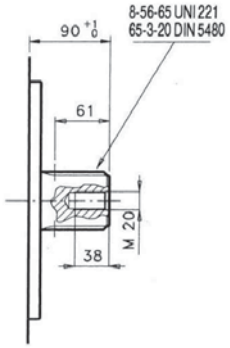


Raccordement GS

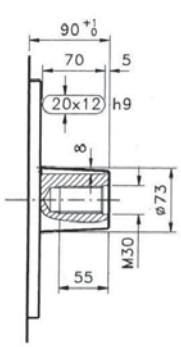


Types d'arbres

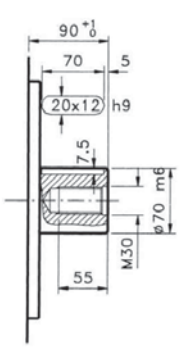
Cannelé



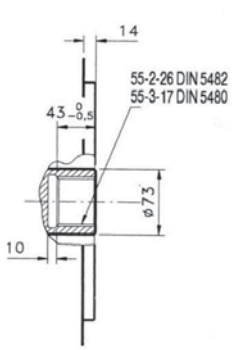
Conique



Cylindrique



Femelle Cannelé



Moteurs à pistons radiaux

Type GM et GS - 5

Capacité de la carcasse moteur : 10L

Pression maxi dans la carcasse : GM - 1 bar en cont.
GS - 3 bar en cont.

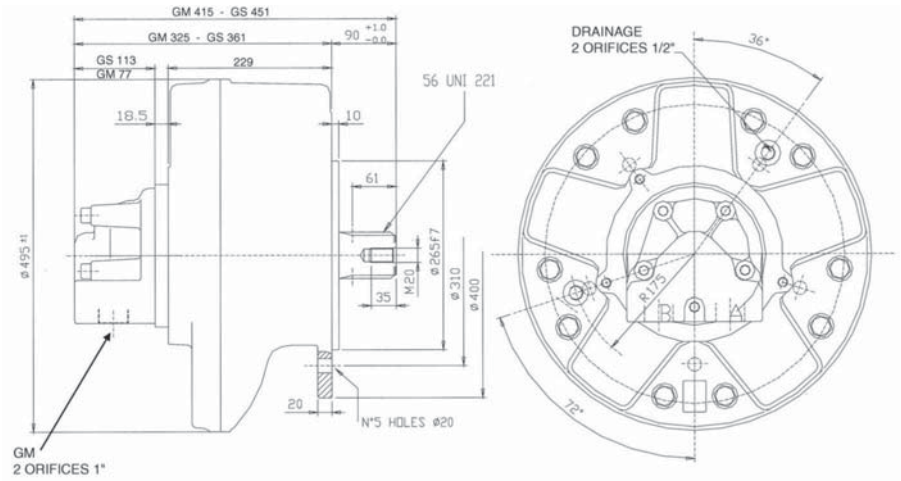
Distributeur standard : GM = D 40 ; GS = D 90

Une filtration minimale de 25µ est recommandée

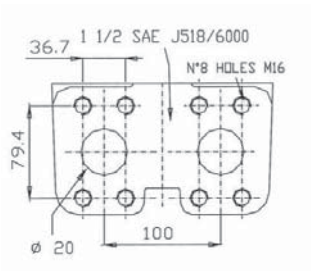
Poids approximatif : GM 170 Kg - GS 182Kg
En pointe : 5 bar
En pointe : 6 bar

Type	Cylindrée cm³		Couple Nm/bar		Pression Nominale (bar)		Pression de pointe (bar)		Vitesse cont. T/min		Vitesse maxi. T/min		Puissance en pointe	
	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
525	526	526	8,22	8,22	250	250	450	450	350	450	500	750	120	200
650	669	669	10,3	10,3	250	250	450	450	350	450	500	730	120	200
800	807	807	12,6	12,6	250	250	425	425	325	425	450	700	120	200
1000	1039	1039	16,2	16,2	250	250	425	425	300	425	450	680	120	200
1200	1185	1185	18,5	18,5	250	250	400	400	300	400	400	630	120	200
1300	1340	1340	20,9	20,9	250	250	400	400	300	400	400	600	120	200
1450	1462	1462	22,8	22,8	250	250	375	375	275	375	350	600	120	200
1600	1634	1634	25,5	25,5	250	250	375	375	250	375	300	600	120	200
1800	1816	1816	28,3	28,3	250	250	350	350	250	350	300	550	120	200
2000	2007	-	31,3	-	250	-	350	-	200	-	250	-	120	-

Dimensions

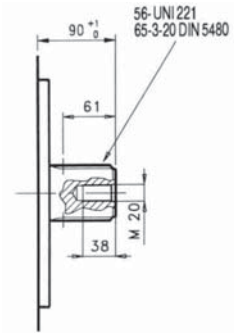


Raccordement GS

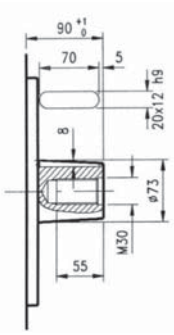


Types d'arbres

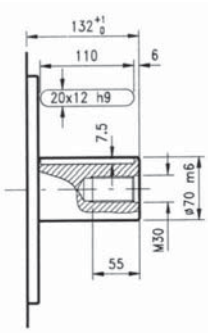
Cannelé



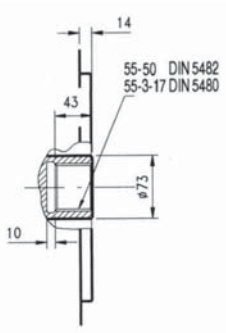
Conique



Cylindrique



Femelle Cannelé



Moteurs à pistons radiaux

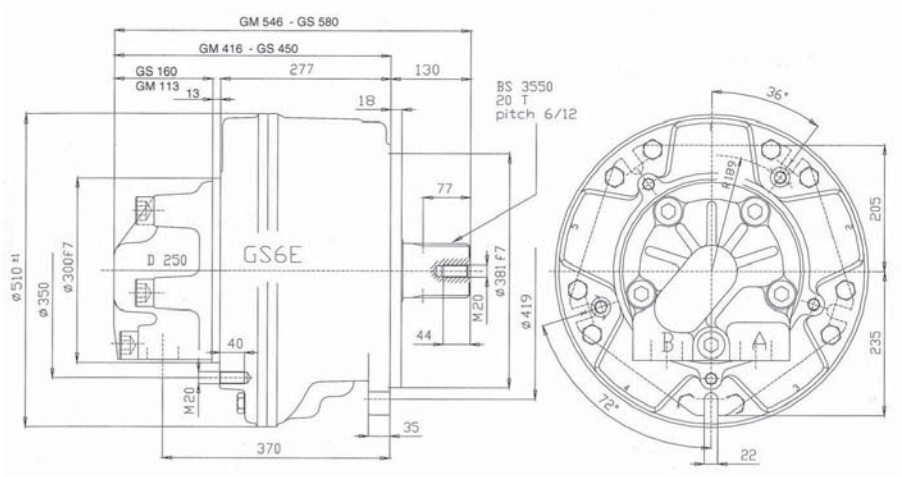
Type GM et GS - 6

Capacité de la carcasse moteur : 25L
Pression maxi dans la carcasse : GM - 1 bar en cont.
GS - 3 bar en cont.
Distributeur standard : GM = D 90 ; GS = D 250
Une filtration minimale de 25µ est recommandée

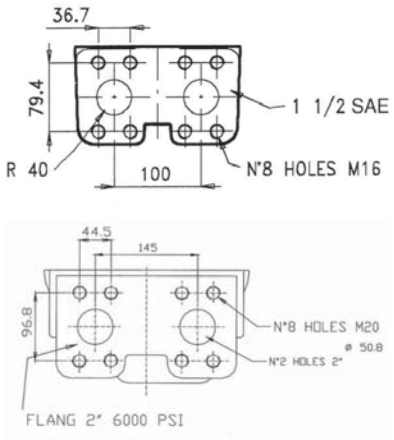
Poids approximatif : GM 240 Kg - GS 290Kg
En pointe : 5 bar
En pointe : 6 bar

Type	Cylindrée cm3		Couple Nm/bar		Pression nominale bar		Pression de pointe bar		Vitesse cont. T/min		Vitesse maxi. T/min		Puissance en pointe	
	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
525	526		8.22		250		450		350	450	500	750	120	200
650	669		10.3		250		450		350	450	500	730	120	200
800	807		12.6		250		425		325	425	450	700	120	200
1000	1039		16.2		250		425		300	425	450	680	120	200

Dimensions

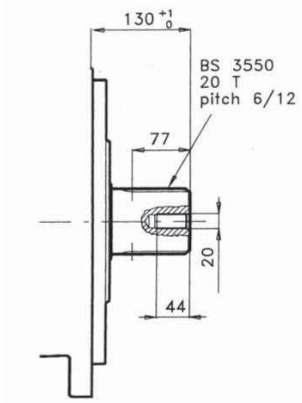


Raccordement GS

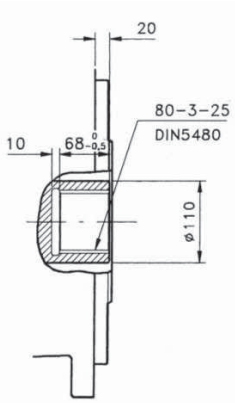


Types d'arbres

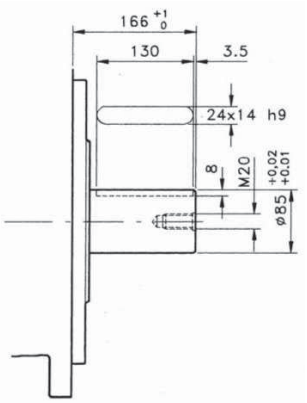
Cannelé



Femelle Cannelé



Cylindrique



Distributeurs

Série D3.., D4.., D.., D90, D250

Combinaisons moteur/distributeur possibles

DISTRIBUTEURS	MOTEURS											
	GM 1	GS 1	GM 2	GS 2	GM 3	GS 3	GM 4	GS 4	GM 5	GS 5	GM 6	GS 6
D3.., D4.., D5..	X	X	X	X	X	0	X	0	X	0	0	0
D90	0	0	0	0	0	X	+	X	+	X	X	+
D250	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	+	X

X toujours possible
+ sur demande
0 impossible

Ensembles standards

D40 = Séries GM1, GM2, GM3, GM4 et GM5
D47 = Séries GS1 et GS2
D90 = Séries GM6, GS3, GS4 et GS5
D250 = Séries GS6

Sur demande nous pouvons fournir des distributeurs spéciaux permettant un fonctionnement silencieux ou des utilisations à des pressions ou vitesses hors standards.

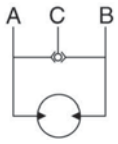
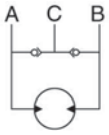
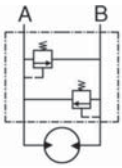
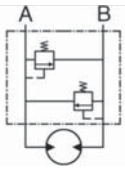
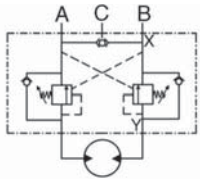
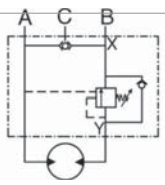
Caractéristiques techniques

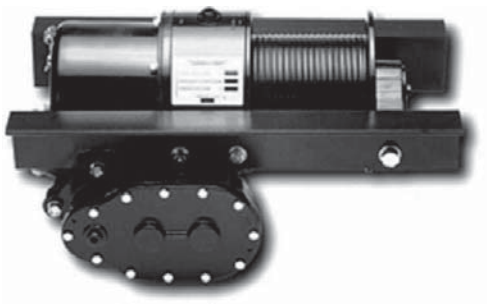
CAPACITE		DISTRIBUTEURS				
		D4.., D5..	D3..	D30	D90	D250
VITESSE (T./M.)	cont.	1200	300	300	700	500
	maxi.	2400	500	500	1200	1000
PRESSION (Bar)	cont.	250	250	140	250	250
	maxi.	500	500	280	500	500
DEBIT (L./M.)	cont.	200	200	200	500	1000
	maxi.	400	400	400	1000	2000

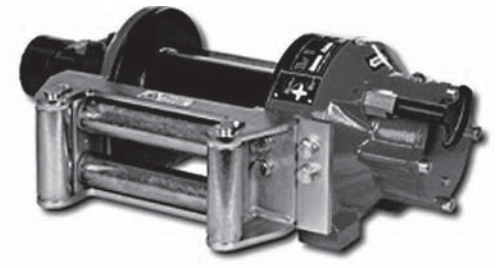
Distributeurs

A : Raccordement axial
R : Raccordement radial

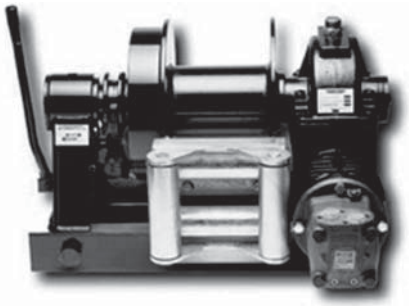
LS : basse vitesse
HS : haute vitesse

MODELE	Ø ORIFICES	A / R	LS / HS	DESCRIPTION
D30	3/4" BSP	A	LS	
D31	3/4" BSP	R	LS	Distributeur court (encombrement restreint).
D310	1" BSP	R	LS	
D313	1" BSP	R	LS	Distributeur court (encombrement restreint) avec valve de pilotage frein. 
D314	1"BSP	R	LS	Distributeur court (encombrement restreint) avec valve anti-cavitation. 
D37	1" SAE	R	LS	Distributeur court (encombrement restreint).
D40	1" BSP	R	HS	Standard pour séries GM 1, GM 2, GM3, GM 4 et GM 5.
D47	1" SAE	R	HS	Standard pour séries GS 1 ET GS 2.
D48	1" BSP	R	HS	Comme D40 avec limiteur de pression double 420 Bar, 150 Lit./Min. 
D49	1" BSP	R	HS	Comme D40 avec limiteur de pression double 210 Bar, 80 Lit./Min. 
D504	1" BSP	R	HS	Comme D40 avec valve d'équilibrage double - rapport 1:10 120 Lit./Min. 270 Bar et valve de pilotage frein. 
D51	1" BSP	R	HS	Comme D40 avec valve d'équilibrage simple - rapport 1:10 120 Lit./Min. 270 Bar 
D90	1.5 SAE	R	HS	Standard pour série GM 6 et GS 5.
D250	2" SAE	R	HS	Standard pour série GS 6 distributeur pour haut débit.



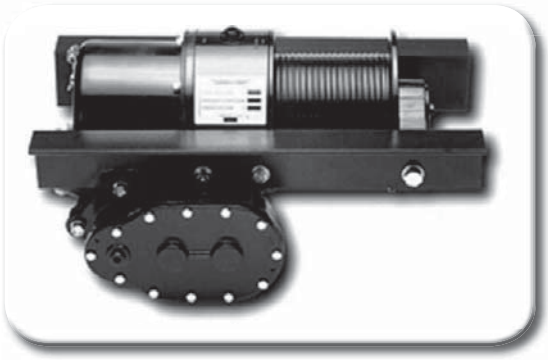






Treuils de halage

Electriques
Hydrauliques



Treuil électrique

Type JES 1000 - 12/24 VCC

Treuil livré sans câble
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 15 mètres Ø 6 mm

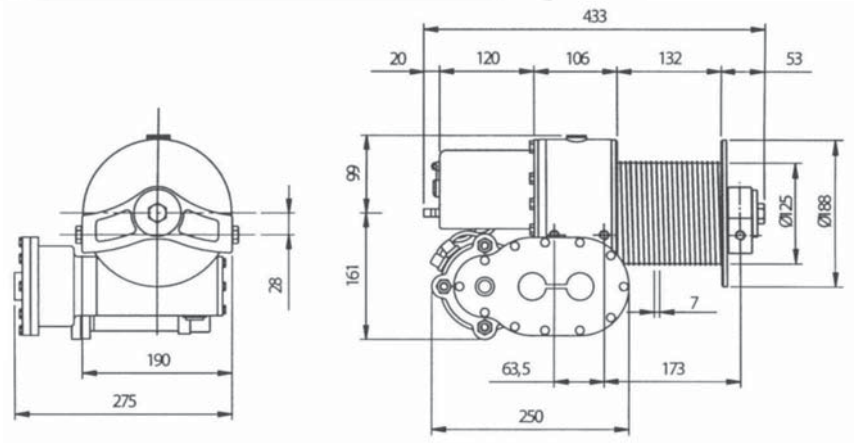
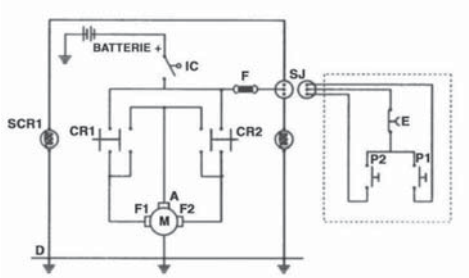
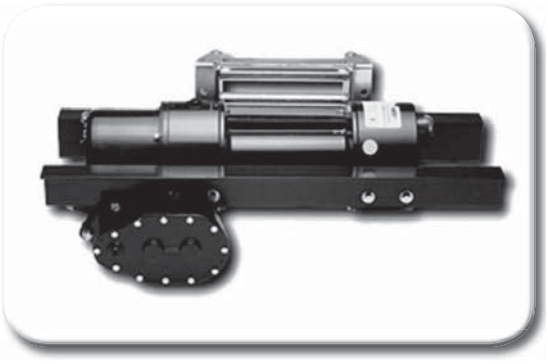


Schéma électrique





Treuil électrique

Type JE 2700-3600 - 12/24 VCC

Capacité maxi : JE 2700 : 2700 Kg - JE 3600 : 3600 Kg
Treuil livré sans câble
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres
Ø 8 mm

IC	Coupe batterie
CR1	Relai 1
CR2	Relai 2
M	Moteur électrique
E	Arrêt d'urgence
P1-P2	Boutons de commande
SCR1	Bobine CR1
SCR2	Bobine CR2
F	Fusible 15 Amp.
SJ	Prise autoblocante

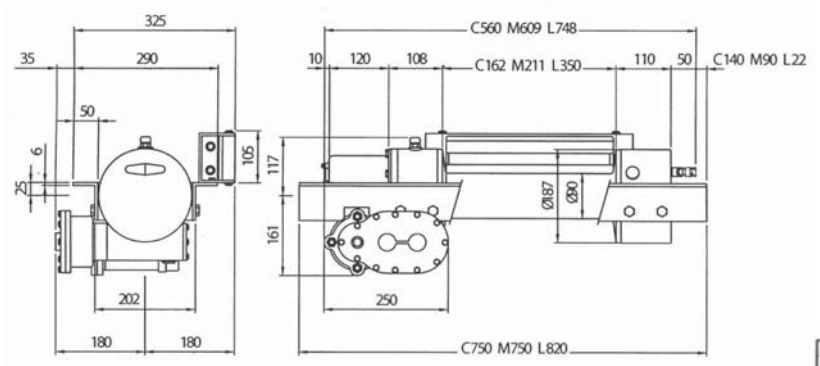
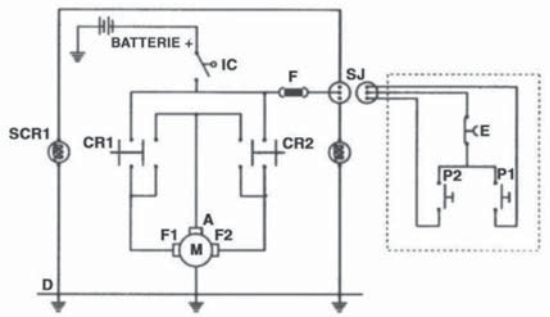
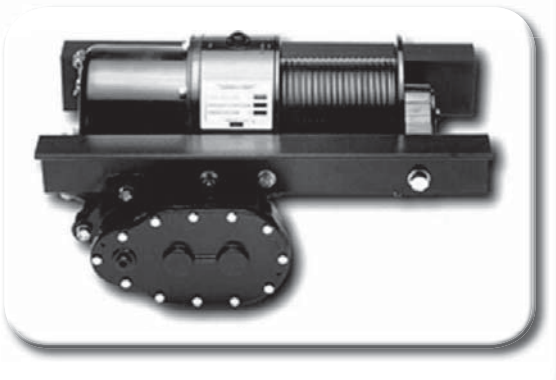


Schéma électrique



- Ces deux modèles peuvent être équipés de trois tambours différents (court, moyen, long).
- L'ensemble livré comprend le treuil, le boîtier de commande, le câble d'alimentation, la batterie et le coupe batterie



Treuil électrique

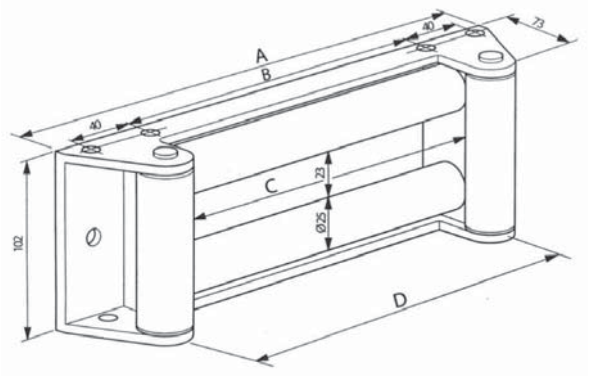
Types JES 1000 - JE 2700-3600

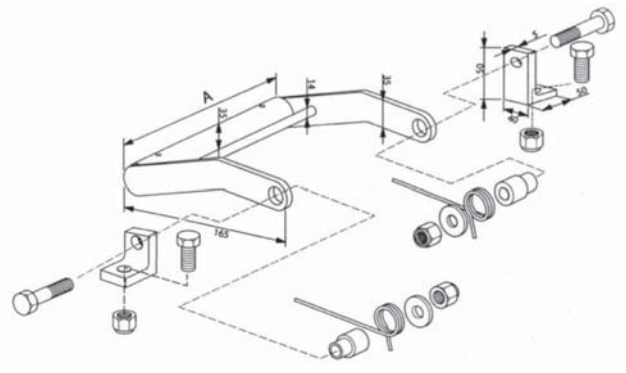
Modèle	Couche	Capacité traction
JE 2700	1ère	2700 Kg
	2ème	2300 Kg
	3ème	2000 Kg
	4ème	1800 Kg
	5ème	1630 Kg
JE 3600	1ème	3600 Kg
	2ème	2970 Kg
	2ème	2550 Kg
	2ème	2230 Kg
	2ème	1980 Kg

Tambour	Poids sans câble	Capacité câble		Capacité maxi câble	
		Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm
Court	42 Kg	30 M	20 M	38 M	25 M
Moyen	44 Kg	40 M	28 M	48 M	32 M
Long	50 Kg	50 M	40 M	85 M	55 M

Modèle	Volt	Rapport réduction	À vide		900 Kg		1800 Kg		2700 Kg		3600 Kg	
			Mt./min	Amp.	Mt./min	Amp.	Mt./min	Amp.	Mt./min	Amp.	Mt./min	Amp.
JE 2700	12	360/1	5.2	70	2.8	140	2.1	200	1.4	270	/	/
JE 3600	12	470/1	4.5	65	2.4	110	1.9	180	1.2	220	1.1	280
JE 2700	24	360/1	5.2	35	2.8	70	2.1	100	1.4	135	/	/
JE 3600	24	470/1	4.5	30	2.4	50	1.9	90	1.2	110	1.1	140

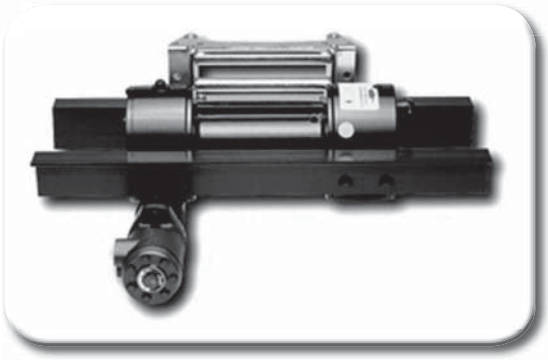
Accessoires





Guide câble tambour	A mm	B mm	C mm	D mm
Court	230	127	136	160
Moyen	310	207	216	240
Long	420	317	326	350

Tendeur câble tambour	A mm
Court	155
Long	345



Treuil hydraulique

Type JH 2700

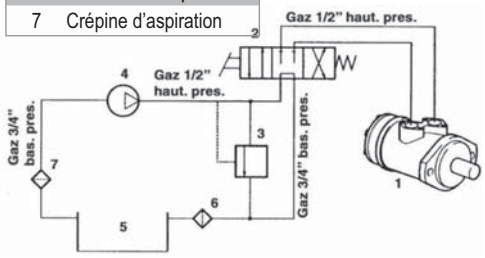
Réducteur à vis sans fin, rapport 1:46
Pression maxi : 140 bar
Débit maxi : 40 L/min
Puissance maxi : 2700 Kg
Crabotage manuel
Modèle pouvant être équipé de trois tambours différents (court JHC - moyen JHM - long JHL)

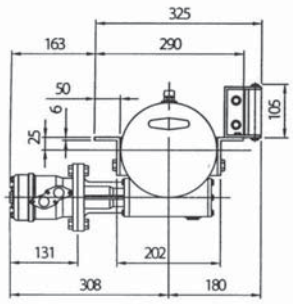
Treuil livré sans câble

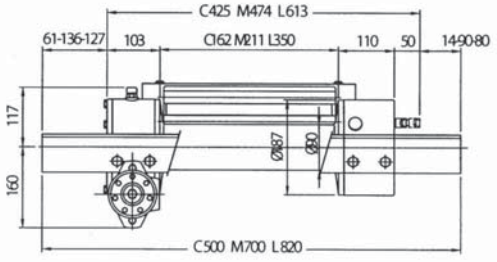
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 15 mètres Ø 6 mm

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

Circuit hydraulique

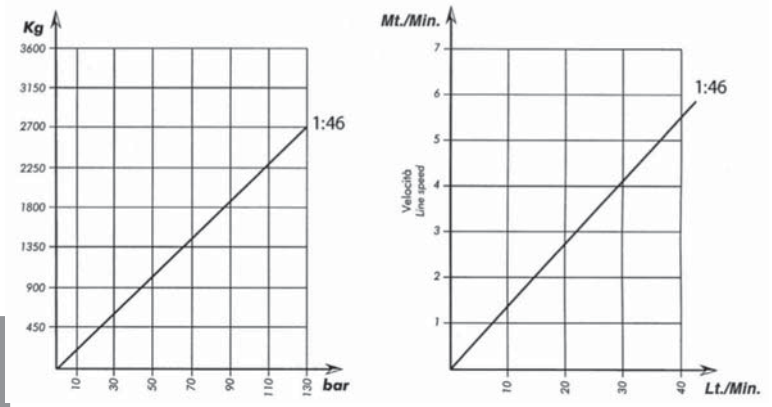






Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
JH 2700	1:46	8 mm	1ère	2700 Kg
			2ème	2300 Kg
			3ème	2000 Kg
			4ème	1780 Kg
			5ème	1600 Kg

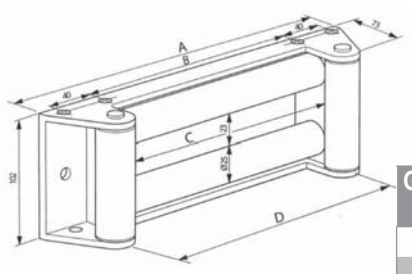
Graphique de performance sur la 1ère couche



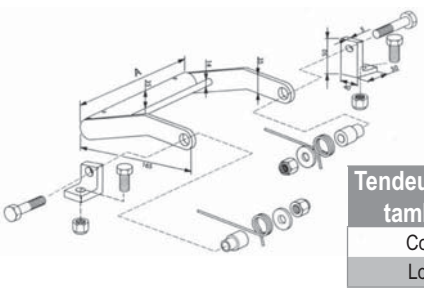
Tambour	Poids sans câble	Capacité câble Ø 8 mm	Capacité maxi câble Ø 8 mm
Court JHC	30 Kg	30 M	38 M
Moyen JHM	35 Kg	40 M	48 M
Long JHL	45 Kg	50 M	85 M

Modèle	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
	L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
JH 2700	20	9	2.7	3.1	3.6	4.1	4.5
	30	14	4.2	4.9	5.6	6.3	7
	40	18	5.4	6.3	7.2	8.1	9

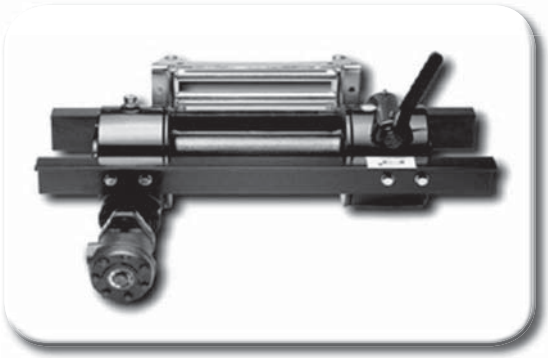
Accessoires



Guide câble tambour	A mm	B mm	C mm	D mm
Court	230	127	136	160
Moyen	310	207	216	240
Long	420	317	326	350



Tendeur câble tambour	A mm
Court	155
Long	345



Treuil hydraulique

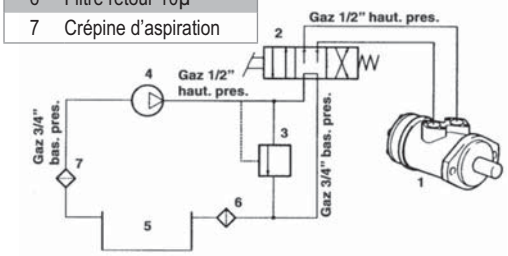
Type RNH 4500-5400

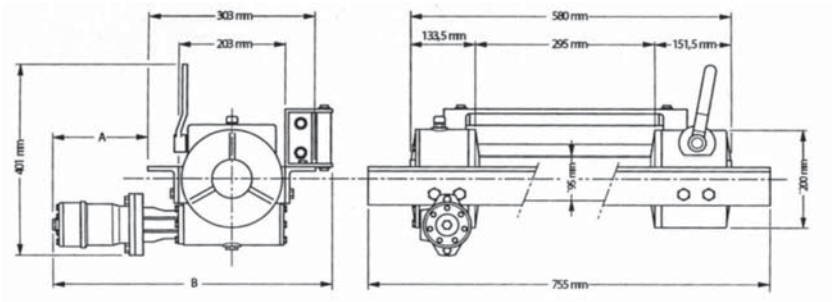
Réducteur à vis sans fin, rapport 1:29
Pression maxi : 145 bar
Débit maxi : 60 L/min
Puissance maxi : RNH 4500 : 4500 Kg - RNH 5400 : 5400 Kg
Crabotage manuel

Treuil livré sans câble
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres, Ø 12 ou 13 mm

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

Circuit hydraulique



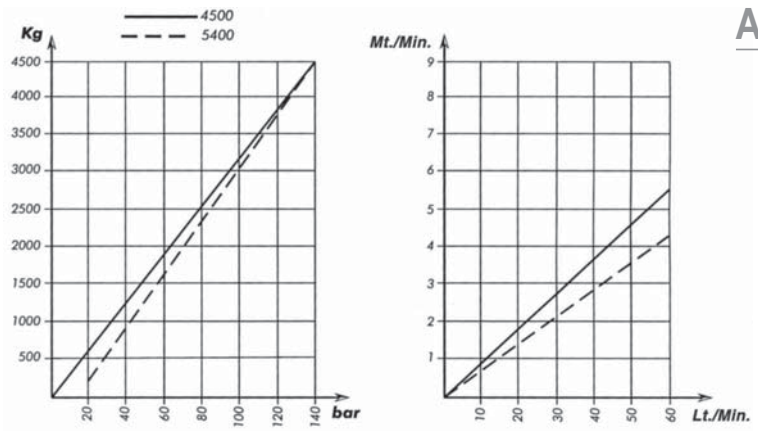


Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
RNH 4500	1:29	12 mm	1ère	4500 Kg
			2ème	3680 Kg
			3ème	3100 Kg
			4ème	2700 Kg
RNH 5400		12 mm	1ère	5400 Kg
			2ème	4400 Kg
			3ème	3730 Kg
			4ème	3230 Kg
RNH 4500		13 mm	1ère	4500 Kg
			2ème	3600 Kg
			3ème	3000 Kg
			4ème	2600 Kg
RNH 5400		13 mm	1ère	5400 Kg
			2ème	4350 Kg
			3ème	3640 Kg
			4ème	3130 Kg

Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches			
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème
RNH 4500	12 mm	30	8.2	2.6	3.2	3.8	4.5
		40	11	3.5	4.3	5.2	6
		60	16.4	5.2	6.5	7.7	8.9
RNH 5400		30	6.2	2.1	2.6	3	3.5
		40	8.6	2.9	3.6	4.2	4.8
		60	13	4.4	5.4	6.3	7.3
RNH 4500	13 mm	30	8.2	2.7	3.3	4	4.7
		40	11	3.6	4.5	5.4	6.2
		60	16.4	5.3	6.6	8	9.3
RNH 5400		30	6.2	2.1	2.6	3.4	3.6
		40	8.6	2.9	3.6	4.3	5
		60	13	4.4	5.5	6.5	7.5

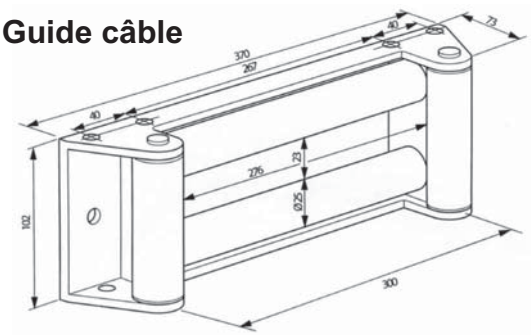
Modèle	Poids sans câble	Capacité câble Ø 12 mm	Capacité câble Ø 13 mm	Capacité maxi câble Ø 12 mm	Capacité maxi câble Ø 13 mm
RNH 4500-5400	60 Kg	35 Mt	25 Mt	40 Mt	30 Mt

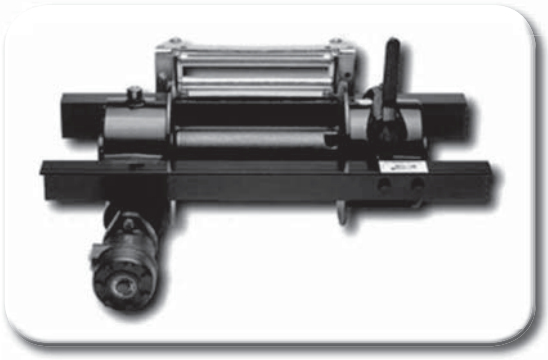
Graphique de performance sur la 1ère couche



Accessoires

Guide câble





Treuil hydraulique

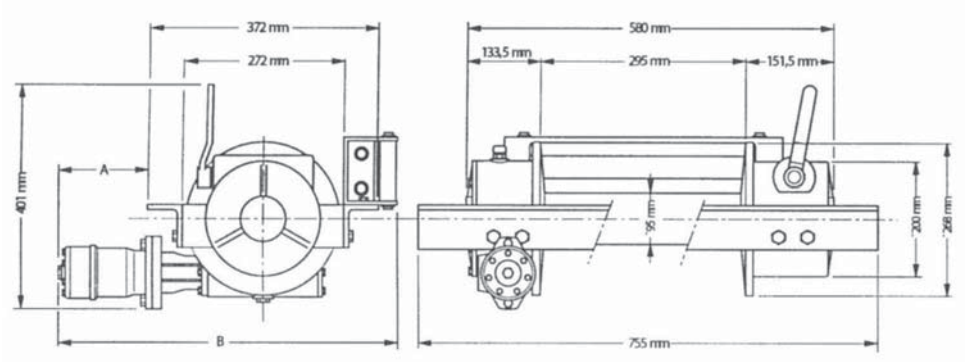
Type RSH 4500-5400

Réducteur à vis sans fin, rapport 1:29
Pression maxi : 145 bar
Débit maxi : 60 L/min
Puissance maxi : RSH 4500 : 4500 Kg - RSH 5400 : 5400 Kg
Crabotage manuel
Grâce aux joues du tambour, ces treuils permettent d'utiliser des câbles de grande longueur

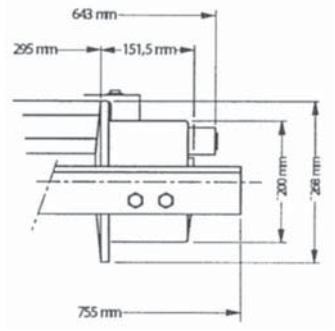
Treuil livré sans câble

Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres, Ø 12 ou 13 mm

Crabotage manuel



Crabotage pneumatique



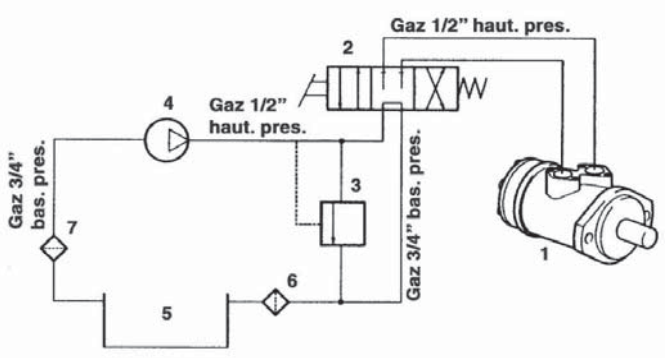
Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
RSH 4500	12 mm	30	6,2	2,1	2,6	3	3,5	4
		40	8,6	2,9	3,6	4,2	4,8	5,5
		60	13	4,4	5,4	6,3	7,3	8,3
RSH 5400		30	8,2	2,6	3,2	3,8	4,5	5,1
		40	11	3,5	4,3	5,2	6	6,8
		60	16,4	5,2	6,5	7,7	8,9	10,1
RSH 4500	13 mm	30	6,2	2,1	2,6	3,1	3,6	4,1
		40	8,6	2,9	3,6	4,3	5	5,7
		60	13	4,4	5,5	6,5	7,5	8,7
RSH 5400		30	8,2	2,7	3,3	4	4,7	5,3
		40	11	3,6	4,5	5,4	6,2	7,1
		60	16,4	5,3	6,6	8	9,3	10,6

Modèle	Poids sans câble	Capacité câble		Capacité maxi câble	
		Ø 12 mm	Ø 13 mm	Ø 12 mm	Ø 13 mm
RSH 4500-5400	64,5 Kg	55 Mt	50 Mt	75 Mt	70 Mt

Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
RSH 4500	1:29	12 mm	1ère	4500 Kg
			2ème	3680 Kg
			3ème	3100 Kg
			4ème	2700 Kg
			5ème	2370 Kg
RSH 5400			1ère	5400 Kg
			2ème	4400 Kg
			3ème	3730 Kg
			4ème	3230 Kg
			5ème	2850 Kg
RSH 4500		13 mm	1ère	4500 Kg
			2ème	3600 Kg
			3ème	3000 Kg
			4ème	2600 Kg
			5ème	2300 Kg
RSH 5400			1ère	5400 Kg
			2ème	4350 Kg
			3ème	3640 Kg
			4ème	3130 Kg
			5ème	2750 Kg

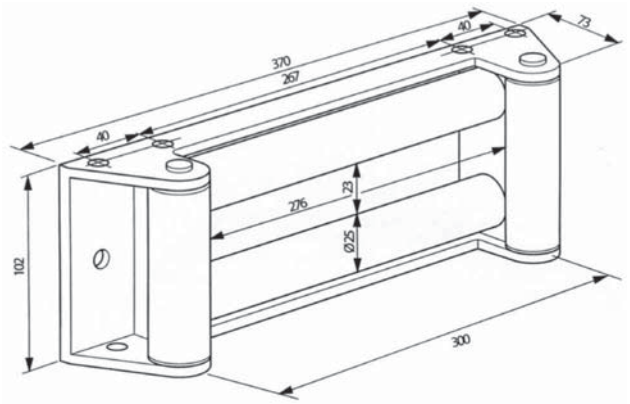
Circuit hydraulique

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

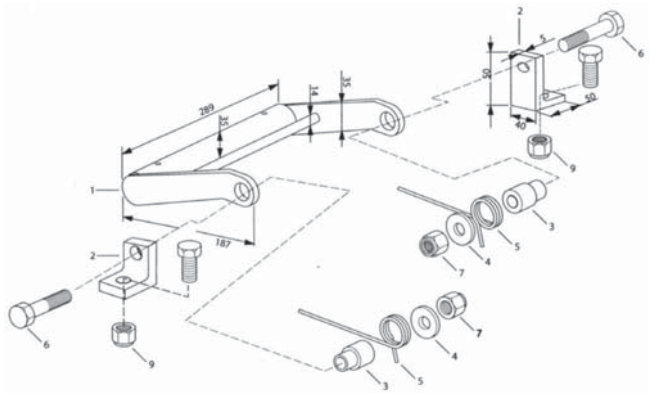


Accessoires

Guide câble

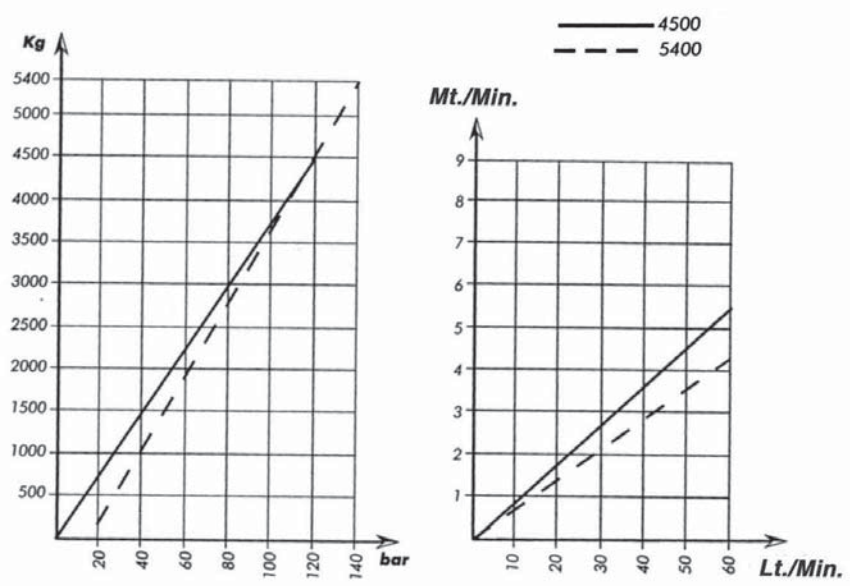


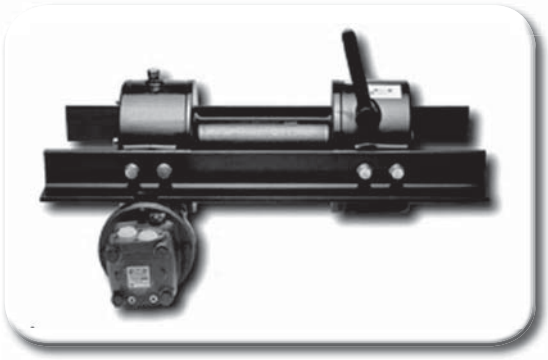
Tendeur de câble



Guide câble	A mm	B mm
RSH 4500	177	581
RSH 5400	184	587

Graphique de performance sur la 1ère couche





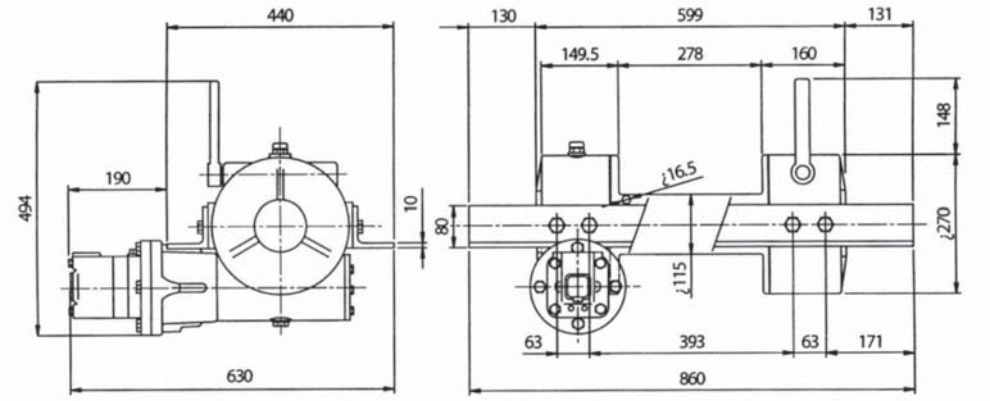
Treuil hydraulique

Type MH 8000

Réducteur à vis sans fin, rapport 1:35
Pression maxi : 150 bar
Débit maxi : 100 L/min
Puissance maxi : 8000 Kg
Crabotage mécanique

Treuil livré sans câble
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres, Ø 15 ou 16 mm

Crabotage manuel



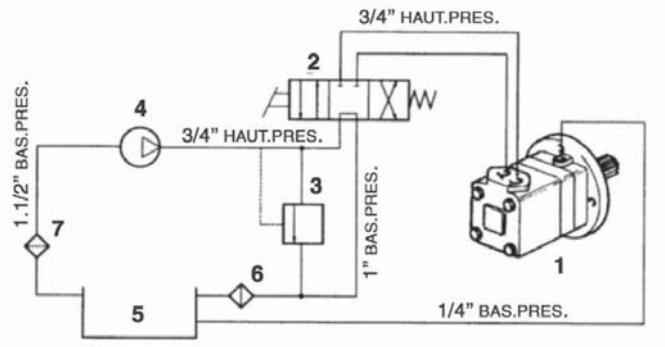
Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
MH 8000	15 mm	60	6.85	2.8	3.4	4.1	4.7	-
		80	9.14	3.7	4.6	5.5	6.3	-
		100	11.42	4.7	5.7	6.8	7.9	-
MH 8000	16 mm	60	6.85	2.8	3.5	4.2	4.9	-
		80	9.14	3.8	4.7	5.6	6.5	-
		100	11.42	4.7	5.8	7	8.1	-

Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
MH 8000	1:35	15 mm	1ère	8000 Kg
			2ème	6500 Kg
			3ème	5470 Kg
			4ème	4725 Kg
MH 6500		16 mm	1ère	8000 Kg
			2ème	6430 Kg
			3ème	5380 Kg
			4ème	4620 Kg

Modèle	Poids sans câble	Capacité câble		Capacité maxi câble	
		Ø 15 mm	Ø 16 mm	Ø 15 mm	Ø 16 mm
MH 8000	112 Kg	35 Mt	30 Mt	40 Mt	35 Mt

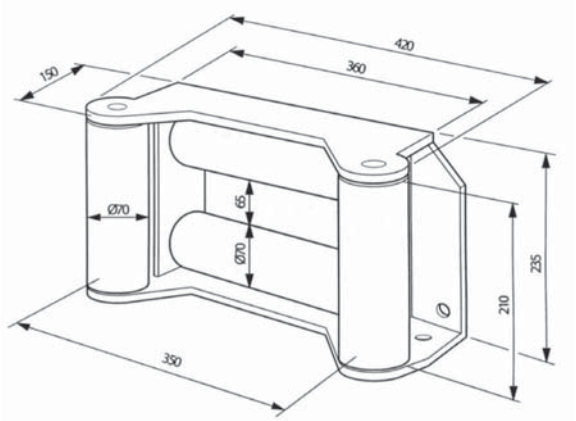
Circuit hydraulique

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

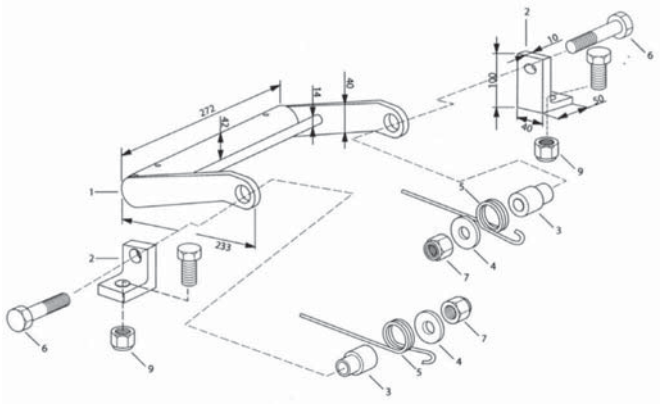


Accessoires

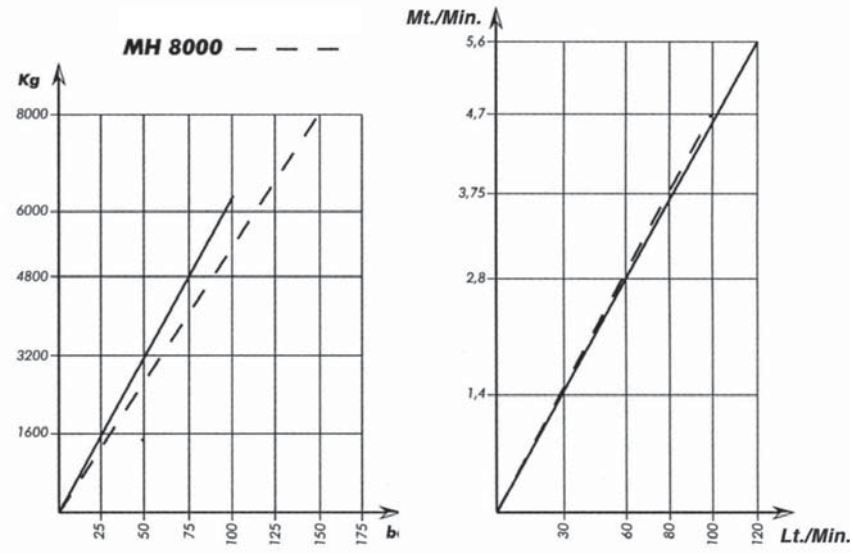
Guide câble

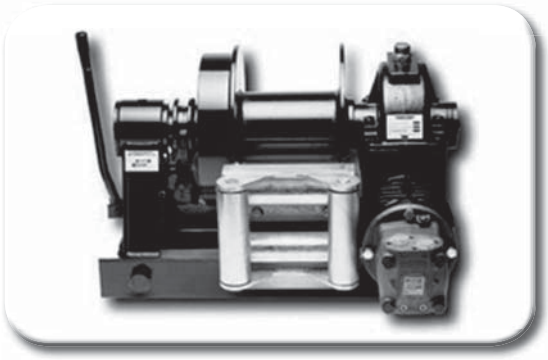


Tendeur de câble



Graphique de performance sur la 1ère couche





Treuil hydraulique

Type WH 15000

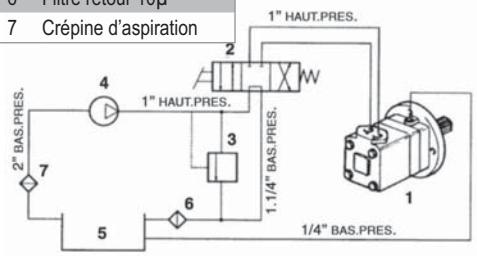
Réducteur à vis sans fin, rapport 1:35
Pression maxi : 170 bar
Débit maxi : 160 L/min
Puissance maxi WH 15000 : 15000 Kg
Crabotage mécanique
Ce modèle peut être équipé de deux types de tambours : court ou long

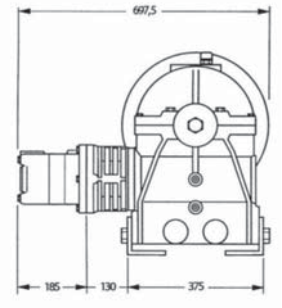
Treuil livré sans câble

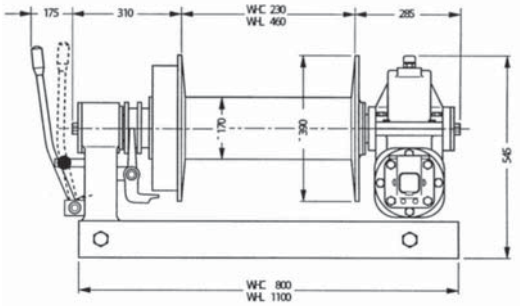
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres, Ø 20 ou 22 mm

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

Circuit hydraulique





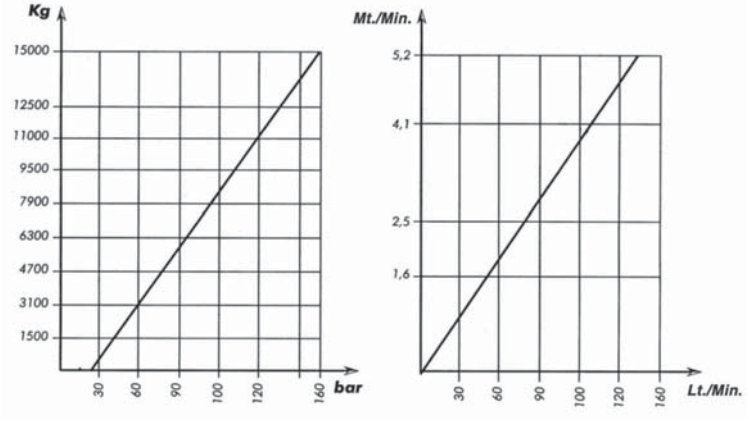


Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
WH 15000	1:35	20 mm	1ère	15000 Kg
			2ème	12270 Kg
			3ème	10380 Kg
			4ème	9000 Kg
			5ème	7950 Kg
		22 mm	1ère	15000 Kg
			2ème	12000 Kg
			3ème	10100 Kg
			4ème	8670 Kg
			5ème	7600 Kg

Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
WH 15000	20 mm	75	4.3	2.5	3	3.5	4	4.6
		125	7.2	4.1	5	5.9	6.8	7.7
		160	9.2	5.2	6.4	7.5	8.7	9.8
	22 mm	75	4.3	2.5	3.4	3.7	4.3	4.9
		125	7.2	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
		160	9.2	5.2	6.5	7.8	9.1	10

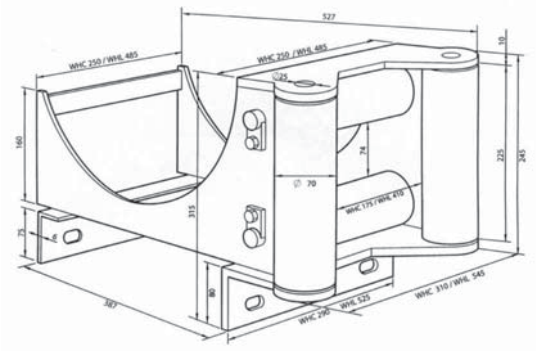
Modèle	Poids sans câble	Capacité câble Ø 15 mm	Capacité câble Ø 16 mm	Capacité maxi câble Ø 15 mm	Capacité maxi câble Ø 16 mm
WH 15000 court	266 Kg	30 Mt	30 Mt	54 Mt	50 Mt
Wh 15000 long	290 Kg	60 Mt	60 Mt	110 Mt	100 Mt

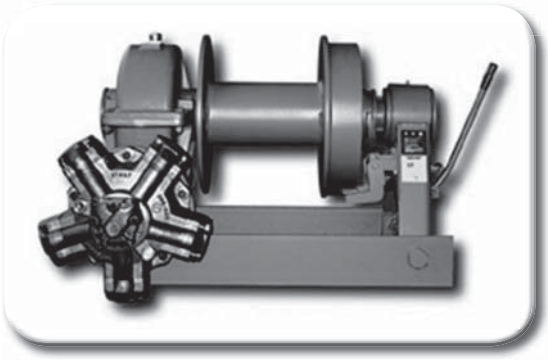
Graphique de performance sur la 1ère couche



Accessoires

Guide câble





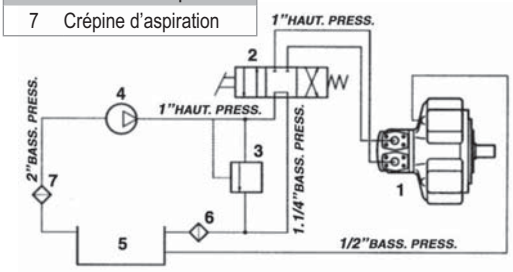
Treuil hydraulique

Type NH 20000

Réducteur à vis sans fin, rapport 1:30
Pression maxi : 200 bar
Débit maxi : 198 L/min
Puissance maxi NH 20000 : 20000 Kg
Crabotage mécanique

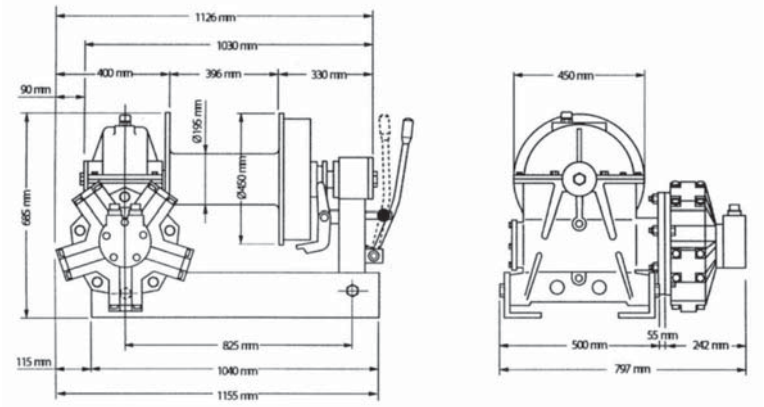
1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

Circuit hydraulique



Treuil livré sans câble

Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 60 mètres, Ø 22 ou 24 mm

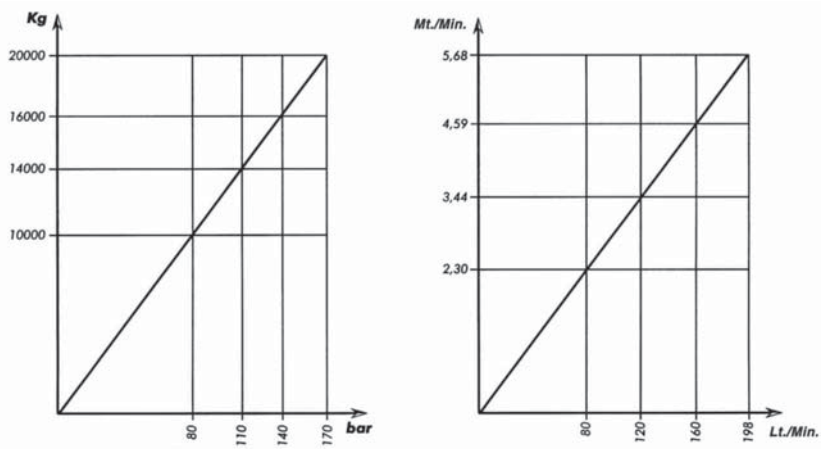


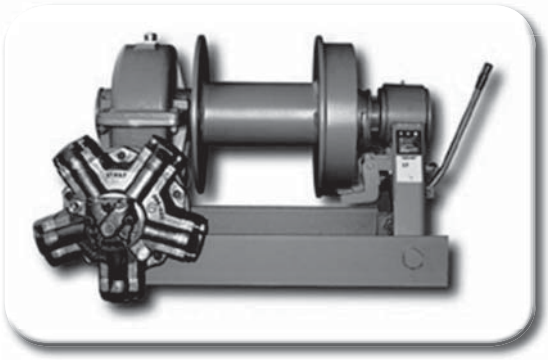
Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
NH 20000	1:30	22 mm	1ère	20000 Kg
			2ème	16650 Kg
			3ème	14250 Kg
			4ème	12450 Kg
			5ème	11000 Kg
		24 mm	1ère	20000 Kg
			2ème	16400 Kg
			3ème	13900 Kg
			4ème	12000 Kg
			5ème	10650 Kg

Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
NH 20000	22 mm	79	3.33	2.3	2.7	3.2	3.7	4.1
		158	6.66	4.5	5.5	6.4	7.3	8.2
		198	8.33	5.7	6.8	8	9.1	10
	24 mm	79	3.33	2.3	2.8	3.3	3.8	4.3
		158	6.66	4.6	5.6	6.6	7.6	8.6
		198	8.33	5.7	7	8.2	9.5	11

Modèle	Poids sans câble	Capacité câble Ø 22 mm	Capacité câble Ø 24 mm	Capacité maxi câble Ø 22 mm	Capacité maxi câble Ø 24 mm
NH 20000	530 Kg	70 Mt	60 Mt	-	-

Graphique de performance sur la 1ère couche





Treuil hydraulique

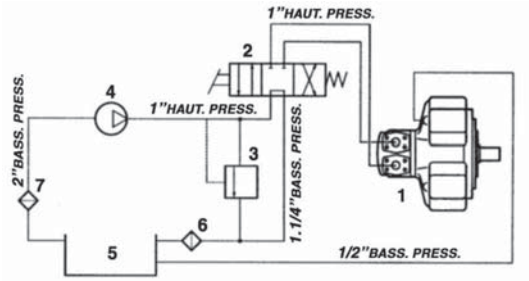
Type PH 30000

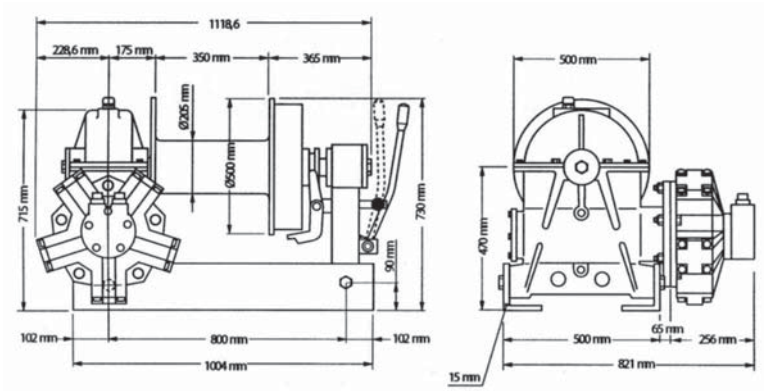
Réducteur à vis sans fin, rapport 1:37
Pression maxi : 200 bar
Débit maxi : 200 L/min
Puissance maxi PH 30000 : 30000 Kg
Crabotage mécanique

Treuil livré sans câble
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 60 mètres, Ø 24 ou 26 mm

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

Circuit hydraulique



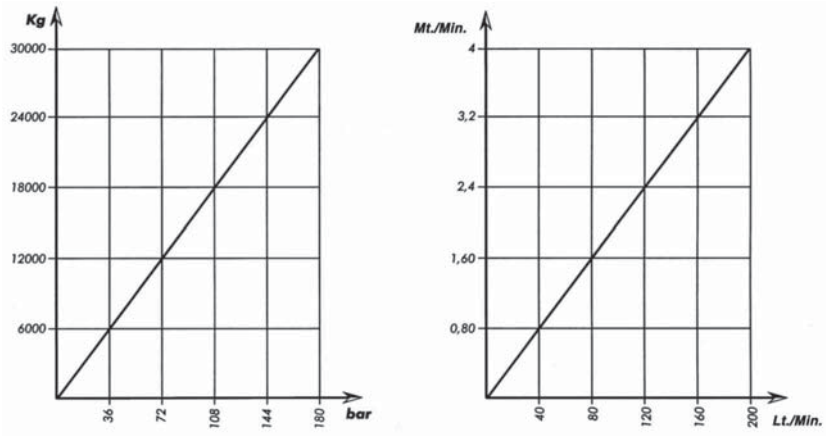


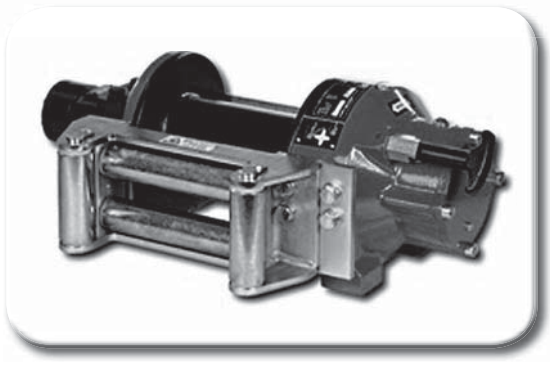
Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
PH 30000	1:37	24 mm	1ère	30000 Kg
			2ème	24900 Kg
			3ème	21300 Kg
			4ème	18600 Kg
			5ème	16500 Kg
		26 mm	1ère	30000 Kg
			2ème	24600 Kg
			3ème	20900 Kg
			4ème	18100 Kg
			5ème	-

Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
PH 30000	24 mm	100	2.8	2	2.4	2.8	3.2	3.6
		150	4	3	3.6	4.2	4.8	5.4
		200	5.4	4	4.8	5.6	6.4	7.3
	26 mm	100	2.8	2	2.6	3	3.5	-
		150	4	3	3.7	4.3	5	-
		200	5.4	4	4.9	5.8	6.7	-

Modèle	Poids sans câble	Capacité câble Ø 24 mm	Capacité câble Ø 26 mm	Capacité maxi câble Ø 24 mm	Capacité maxi câble Ø 26 mm
PH 30000	630 Kg	50 Mt	50 Mt	72 Mt	68 Mt

Graphique de performance sur la 1ère couche





Treuil hydraulique

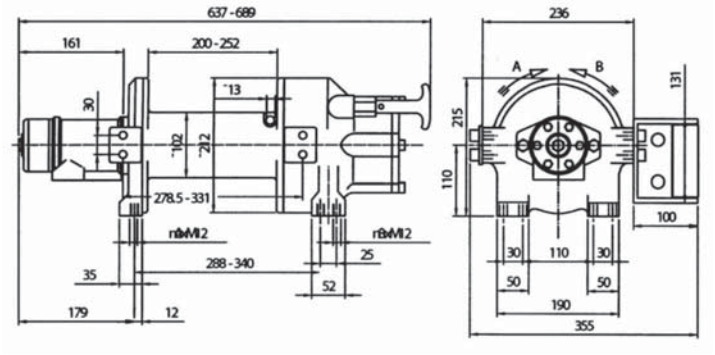
Type EPH 3600

Réducteur planétaire, rapport 1:5.3
Pression maxi : 160 bar
Débit maxi : 60 L/min
Puissance maxi : EPH 3600 : 3600 Kg
Crabotage mécanique ou pneumatique
Ce modèle peut être équipé de deux types de tambours, court EPH ou long EPHL

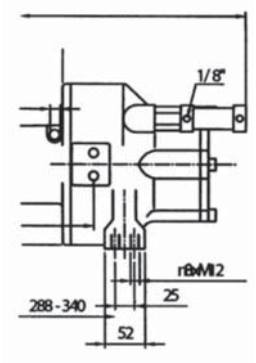
Treuil livré sans câble

Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres, Ø 10 ou 12 mm

Crabotage manuel



Crabotage pneumatique



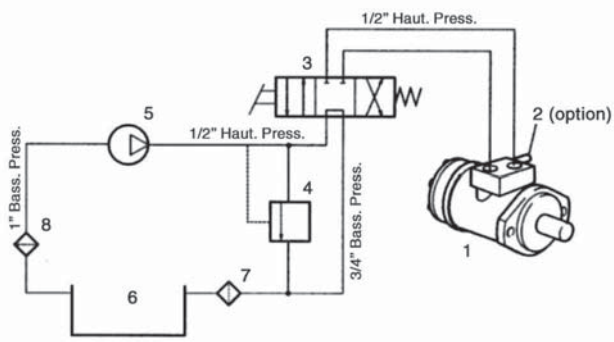
Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
EPH 3600	1:5.3	10 mm	1ère	3600 Kg
			2ème	3060 Kg
			3ème	2650 Kg
			4ème	2350 Kg
			5ème	2100 Kg
		12 mm	1ère	3600 Kg
			2ème	2970 Kg
			3ème	2530 Kg
			4ème	2200 Kg
			5ème	-

Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
EPH 3600	10 mm	40	30.56	11	13	15	17	18
		50	38.67	14	16	18	21	23
		60	47.16	17	20	23	25	28
	12 mm	40	30.56	11	13	16	18	-
		50	38.67	14	17	20	23	-
		60	47.16	17	20	24	28	-

Modèle	Poids sans câble	Capacité câble Ø 10 mm	Capacité câble Ø 12 mm	Capacité maxi câble Ø 10 mm	Capacité maxi câble Ø 12 mm
EPH 3600	39 Kg	35 Mt	25 Mt	45 Mt	30 Mt
EPHL 3600	44 Kg	45 Mt	30 Mt	55 Mt	35 Mt

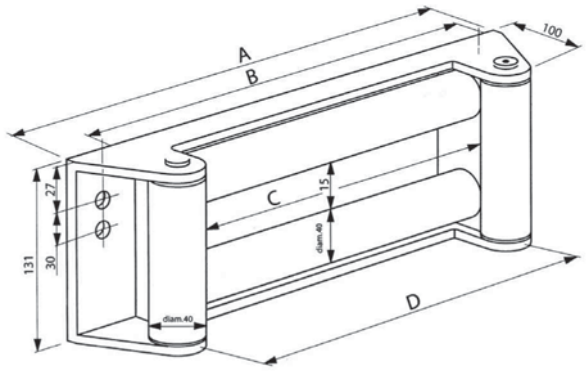
Circuit hydraulique

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration



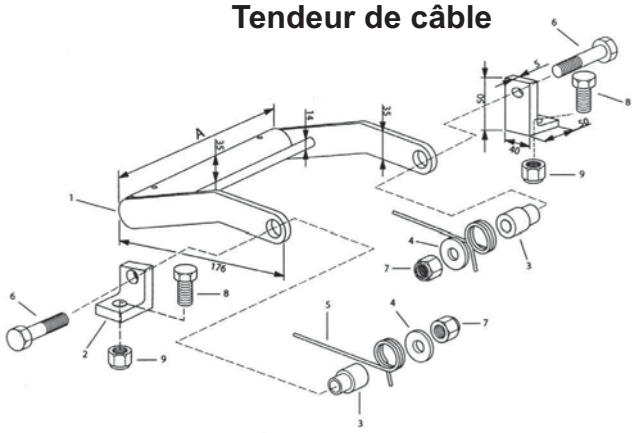
Accessoires

Guide câble



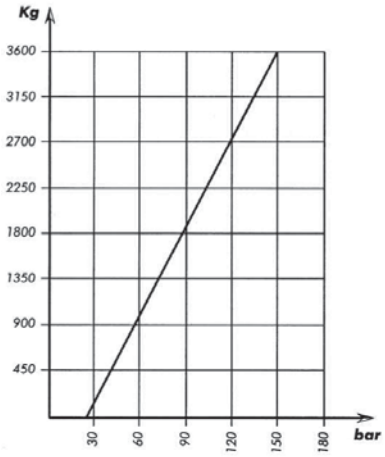
Guide câble tambour	A mm	B mm	C mm	D mm
Court	323	281	193	232
Long	374	331	243	282

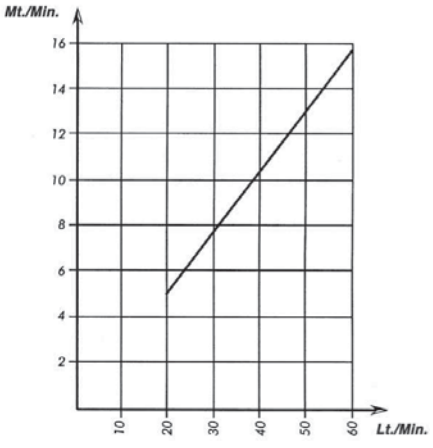
Tendeur de câble

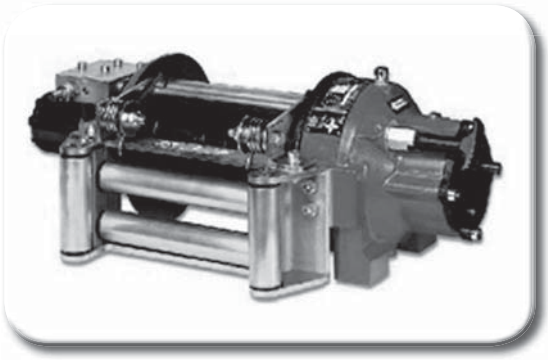


Guide câble	A mm
Court	196
Long	247

Graphique de performance sur la 1ère couche







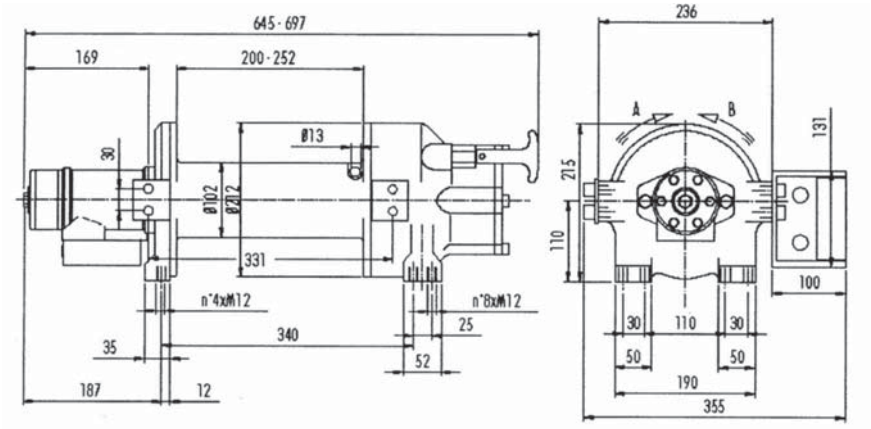
Treuil hydraulique

Type EPH 4500

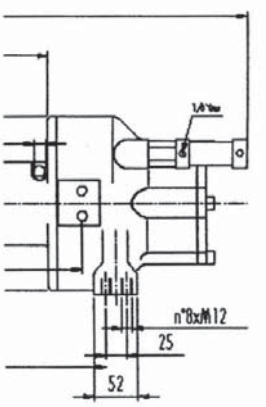
Réducteur planétaire, rapport 1:5.3
Pression maxi : 150 bar
Débit maxi : 60 L/min
Puissance maxi : EPH 4500 : 4500 Kg
Crabotage mécanique ou pneumatique

Treuil livré sans câble
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres, Ø 12 mm

Crabotage manuel



Crabotage pneumatique



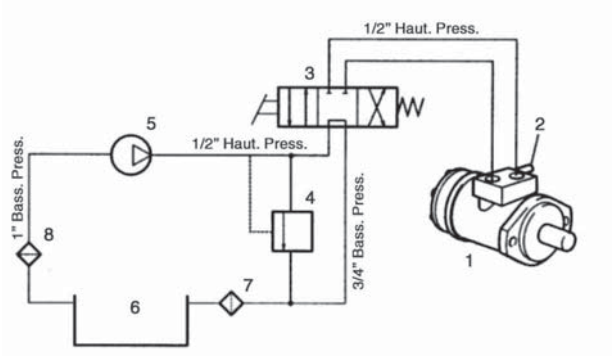
Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
EPH 4500	1:5.3	12 mm	1ère	4500 Kg
			2ème	3700 Kg
			3ème	3165 Kg
			4ème	2760 Kg

Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
EPH 4500	12 mm	40	24.7	8.8	11	13	14	-
		50	31.1	11	13	16	18	-
		60	37.1	13	16	19	22	-

Modèle	Poids sans câble	Capacité câble Ø 12 mm	Capacité maxi câble Ø 12 mm
EPH 4500	47.5 Kg	30 Mt	35 Mt

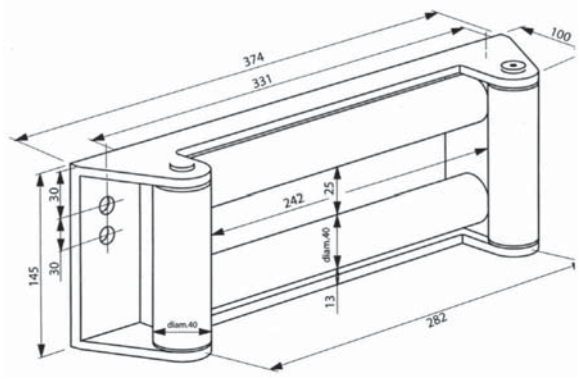
Circuit hydraulique

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

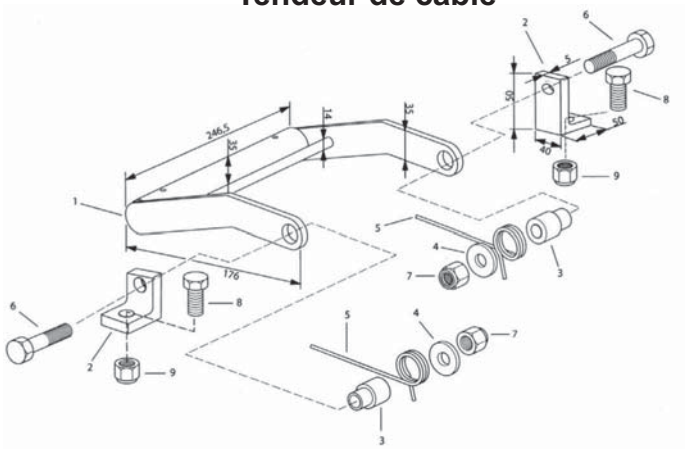


Accessoires

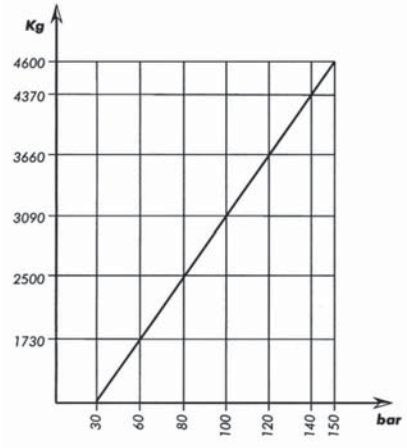
Guide câble

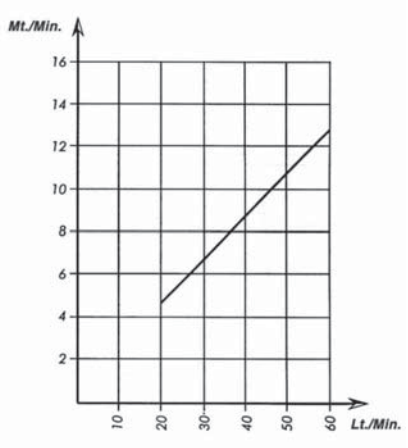


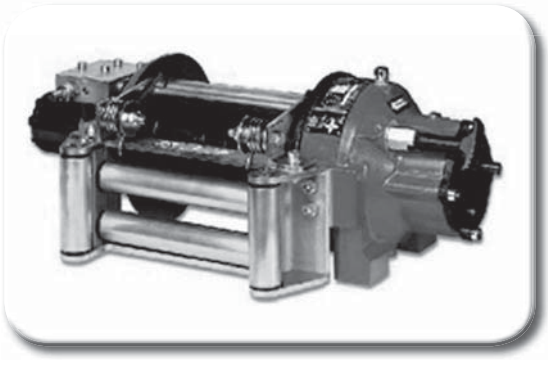
Tendeur de câble



Graphique de performance sur la 1ère couche







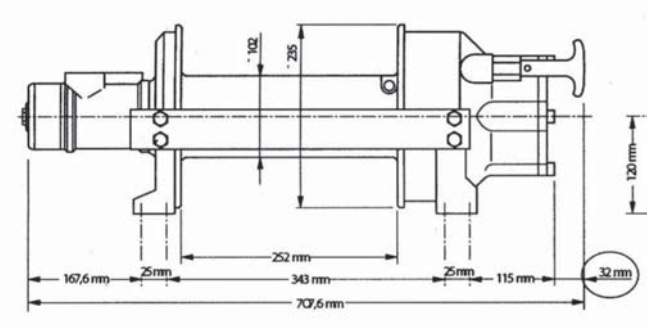
Treuil hydraulique

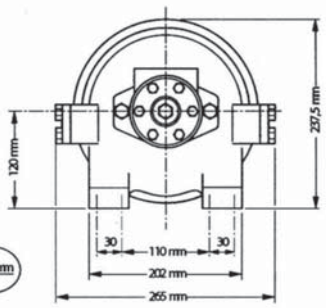
Type EPH 5200

Réducteur planétaire, rapport 1:5.3
Pression maxi : 130 bar
Débit maxi : 60 L/min
Puissance maxi : EPH 5200 : 5200 Kg
Crabotage mécanique ou pneumatique

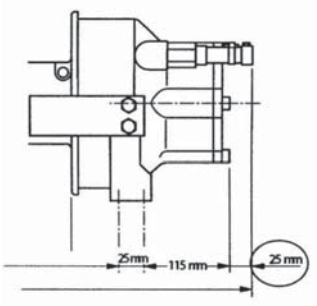
Treuil livré sans câble
Sur demande : Câble standard avec crochet longueur 23 ou 35 mètres, Ø 12 mm

Crabotage manuel





Crabotage pneumatique



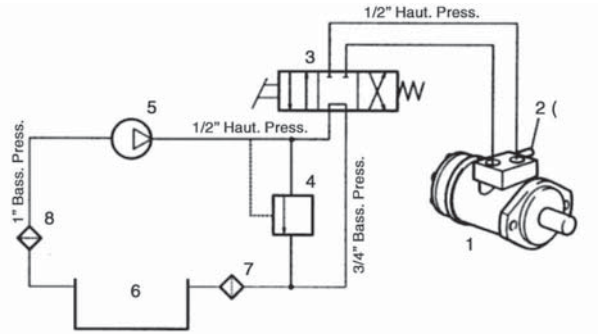
Modèle	Rapport réduction	Ø câble	Couche	Capacité traction
EPH 5200	1:5.3	12 mm	1ère	5200 Kg
			2ème	4300 Kg
			3ème	3650 Kg
			4ème	3200 Kg
			5ème	28100 Kg

Modèle	Ø câble	Débit	Tambour	Vitesse de traction Mt/min Couches				
		L/min	Tr/min	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
EPH 5200	12 mm	40	19.8	7.1	8.6	10	12	13
		50	24.5	8.7	11	13	14	16
		60	29.2	10	13	15	17	19

Modèle	Poids sans câble	Capacité câble Ø 12 mm	Capacité maxi câble Ø 12 mm
EPH 5200	49 Kg	35 Mt	40 Mt

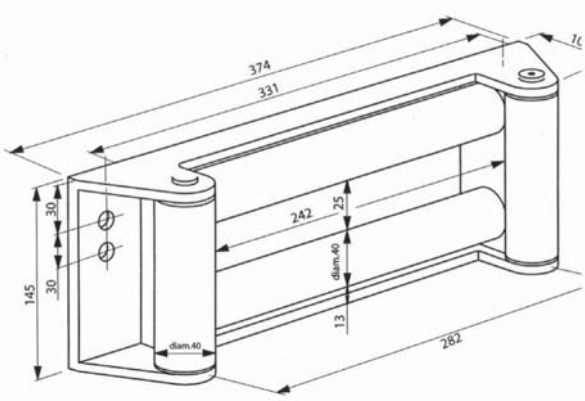
Circuit hydraulique

1	Moteur hydraulique
2	Distributeur
3	Limiteur de pression
4	Pompe hydraulique
5	Réservoir
6	Filtre retour 10µ
7	Crépine d'aspiration

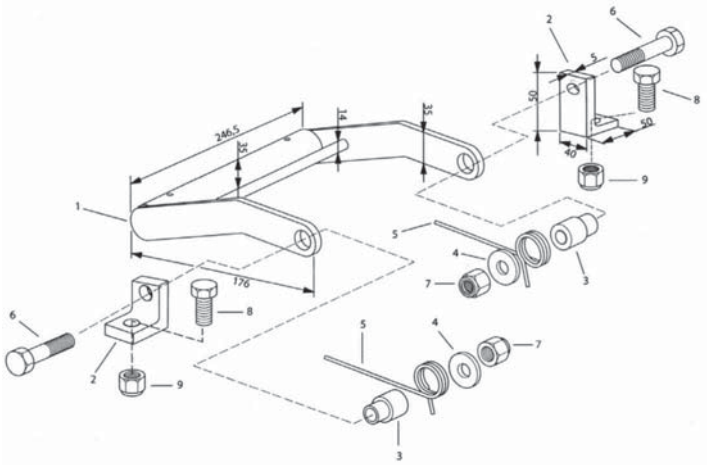


Accessoires

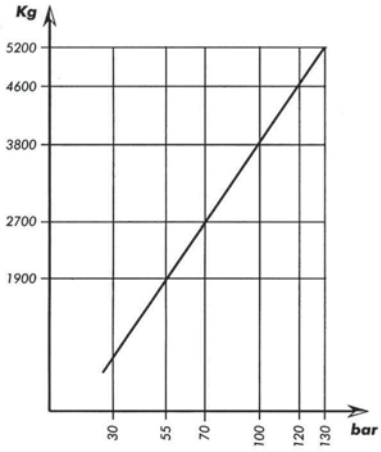
Guide câble

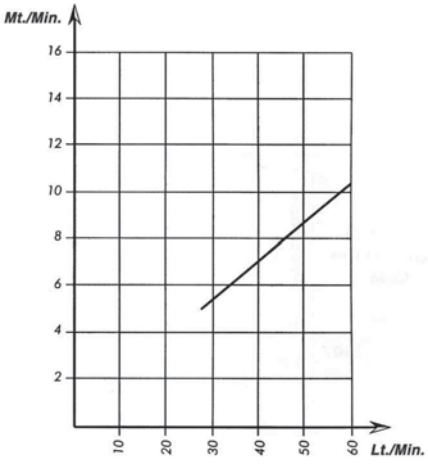


Tendeur de câble

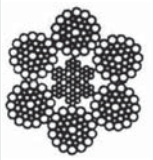


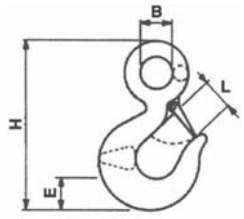
Graphique de performance sur la 1ère couche



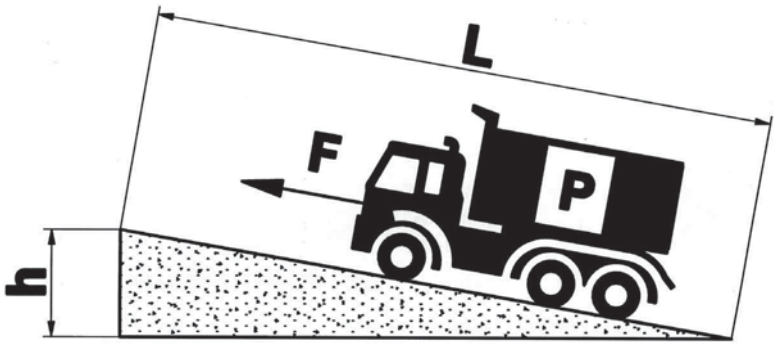


Câbles et crochets

Modèle		Ø câble	Charge maxi	Type de crochet	Longueur	Poids
		mm	Kg	1ère	Mt.	Kg
	240 Kg/mm² galvanisé	6	3280	0.75	15	2.4
		8	5590	1	23	6.3
					35	9.4
	220 Kg/mm²	10	8440	1.5	23	10.4
					35	15.6
		12	12170	2	23	14.8
					35	22.1
		15	18970	3	23	23.9
					35	35.5
		16	21590	5	23	28.3
					35	41.4
		20	33730	7.5	23	44.3
					35	64.7
		24	48570	10	60	155.4
		26	57010	15	60	187.5

Crochet acier carbone		Charge	Limite élastique	Dimensions B	E	H	L	Poids
		Kg	Kg	mm	mm	mm	mm	Kg
	0.75	750	3750	19	20	110	25	0.27
	1	100	5000	23	22	125	27	0.4
	1.5	1600	8000	29	26	141	29	0.55
	2	2000	10000	32	30	162	32	0.83
	3	3200	16000	40	38	200	38	1.9
	5	5000	25000	51	47	256	45	3.3
	7.5	7500	37500	62	57	316	52	5.25
	10	11000	55000	72	66	354	57	8.4
	15	15000	75000	89	76	434	76	15.3

Calcul de la force de traction



$$F = \frac{P \times h}{L}$$

F = Force de traction
P = Poids de la charge
h = Hauteur de la pente
L = Longueur de la rampe

ATTENTION !

Dans des conditions de travail difficiles, la force de traction peut être doublée

M+S HYDRAULIC



Directions hydrostatiques M+S

Séries HKU-HKUS-HKUQ

Colonnes

Volants

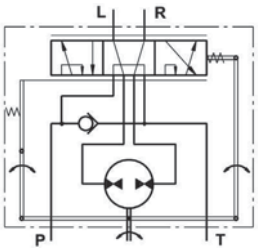


Directions hydrostatiques M+S

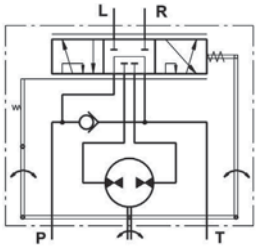
Gamme HKU.../3, 4, 7

Les nouvelles directions hydrostatiques HKU, avec distribution radiale, comprennent un distributeur rotatif ainsi qu'une pompe de dosage.

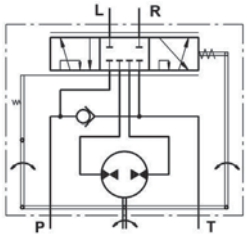
Le HKU.../7 est un dispositif de direction hydrostatique à «centre fermé - non réaction», conçu pour être intégré dans des systèmes à accumulateur incorporé, permettant de limiter les pertes d'énergie.



Centre ouvert - réaction de charge
Version 3 - HKU.../3



Centre ouvert - réaction de charge
Version 4 - HKU.../4



Centre fermé
sans réaction de charge
Version 7 - HKU.../7

	HKU 40/3 HKU 40/4 HKU 40/7	HKU 50/3 HKU 50/4 HKU 50/7	HKU 63/3 HKU 63/4 HKU 63/7	HKU 80/3 HKU 80/4 HKU 80/7	HKU 100/3 HKU 100/4 HKU 100/7	HKU 125/3 HKU 125/4 HKU 125/7	HKU 160/3 HKU 160/4 HKU 160/7	HKU 200/3 HKU 200/4 HKU 200/7	HKU 250/3 HKU 250/4 HKU 250/7	HKU 320/3 HKU 320/4 HKU 320/7	HKU 400/3 HKU 400/4 HKU 400/7	HKU 500/4 HKU 500/7	HKU 630/4 HKU 630/7	HKU 800/4 HKU 800/7	HKU 1000/4
Cylindrée (cm3)	39,6	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	495	623,6	793	990
Débit nominal* (l/min)	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63	70	
Pression maxi continue dans le conduit T (bar) - Standard - Haute pression (option H)	25 40														
Couple maxi avec servo-amplificateur (Nm) - avec ressorts standards - avec ressorts souples (option LT)	3,0 1,8											3,0 -			
Couple maxi sans servo-amplificateur (Nm)	120														
Poids (Kg)	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,3	6,5	7,0	7,4	8,0	8,7	9,6	10,6
Dimensions A (mm)	130,8	132,2	133,9	136,2	138,8	142,2	146,8	152,2	158,8	168,2	178,8	192	209,3	232,2	258,6

* Le débit d'entrée permet une vitesse maxi de rotation de 100 t/min pour les directions de HKU40 à HKU630 ; 87 t/min pour les directions HKU800 ; 70 t/min pour les directions HKU1000

	HKU 40/3 HKU 40/4	HKU 50/3 HKU 50/4	HKU 63/3 HKU 63/4	HKU 80/3 HKU 80/4	HKU 100/3 HKU 100/4	HKU 125/3 HKU 125/4	HKU 160/3 HKU 160/4	HKU 200/3 HKU 200/4	HKU 250/3 HKU 250/4	HKU 320/3 HKU 320/4	HKU 400/3 HKU 400/4	HKU 500/4	HKU 630/4	HKU 800/4	HKU 1000/4
Pression nominale (bar)	140		170										140		100

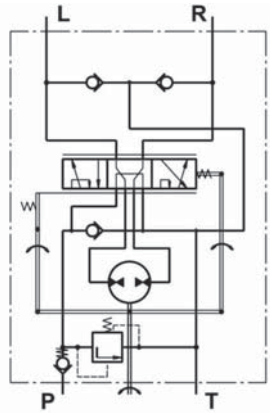
	HKU 40/7	HKU 50/7	HKU 63/7	HKU 80/7	HKU 100/7	HKU 125/7	HKU 160/7	HKU 200/7	HKU 250/7	HKU 320/7	HKU 400/7	HKU 500/7	HKU 630/7	HKU 800/7
Pression nominale (bar)	125	140	175											



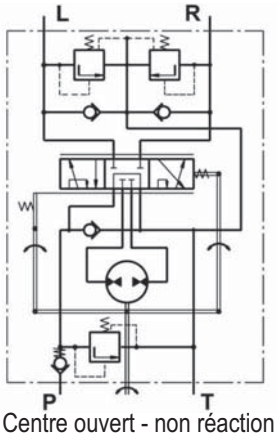
Directions hydrostatiques M+S

Gamme HKUS.../3, 4, 8

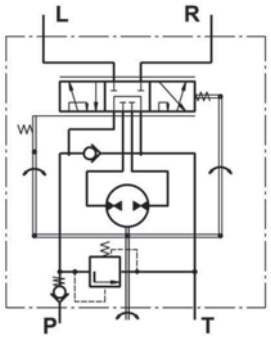
Le distributeur de direction HKUS est basé sur le modèle du HKU, mais il intègre en plus des limiteurs de pression et valves anti-chocs. M+S Hydraulic fournit aussi un distributeur de direction très compact qui réduit l'incorporation de composants hydrauliques complémentaires.



Centre ouvert - réaction
Version 3 - HKUS.../3
valves intégrées



Centre ouvert - non réaction
Version 4 - HKUS.../4
valves intégrées



Centre ouvert - non réaction
Version 8 - HKUS.../8
valves intégrées

	HKUS 40/3,4,8	HKUS 50/3,4,8	HKUS 63/3,4,8	HKUS 80/3,4,8	HKUS 100/3,4,8	HKUS 125/3,4,8	HKUS 160/3,4,8	HKUS 200/3,4,8	HKUS 250/3,4,8	HKUS 320/3,4,8	HKUS 400/3,4,8	HKUS 500/3,4,8
Cylindrée (cm3)	39,6	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	495
Débit nominal* (l/min)	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
Pression nominale (bar)	140		170									
Tarage de limiteur de pression** (bar)	80 - 100 - 125 - 150 - 170											
Tarage de valve anti-chocs*** (bar)	140 - 160 - 180 - 200 - 220											
Pression maxi continue dans le conduit T (bar) - Standard - Haute pression (option H)	 25 40											
Couple maxi avec servo-amplificateur (Nm) - avec ressorts standards - avec ressorts souples (option LT)	 3,0 1,8								 3,0 -			
Couple maxi sans servo-amplificateur (Nm)	120											
Poids (Kg)	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,3	6,5	7,0	7,4	8,0
Dimensions A (mm)	130,8	132,2	133,9	136,2	138,8	142,2	146,8	152,2	158,8	168,2	178,8	192

* Le débit d'entrée à 100 t/min

** Les réglages de pression sont effectués à partir d'un débit nominal comme précisé dans le tableau et un coef. de viscosité de 21 mm^2/s à 50°C

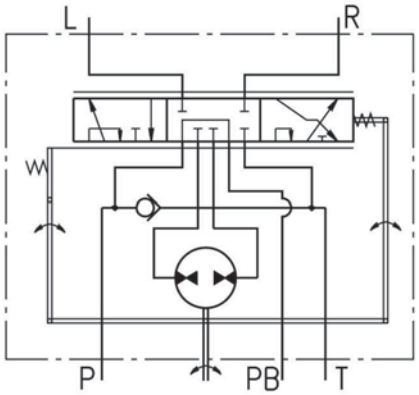
*** Les réglages de pression sont effectués à partir d'un débit nominal de 2 l/min et d'un coef. de viscosité de 21 mm^2/s à 50°C



Directions hydrostatiques M+S

Gamme HKU.../4PB

Le dispositif de direction hydrostatique est adapté aux moyens et gros véhicules de transport comme les machines agricoles ou de chantier.
Le HKU.../4PB fonctionne comme un dispositif de direction standard avec un orifice auxiliaire destiné à alimenter les autres composants. Lorsque la direction n'est pas utilisée, l'huile va à l'orifice PB. Lorsque la direction est utilisée, une partie du débit est déviée et le débit de PB devient irrégulier.
Il est conseillé d'utiliser ce type de directions dans des systèmes n'utilisant pas les circuits auxiliaires pendant les déplacements.



Centre ouvert - réaction
Version 3 - HKUS.../3
valves intégrées

	HKU 40/4PB	HKU 50/4PB	HKU 63/4PB	HKU 80/4PB	HKU 100/4PB	HKU 125/4PB
Cylindrée (cm3)	39,6	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8
Débit nominal - 5 orifices (hors marche) (l/min)	15					
Pression nominale (bar)	125					
Pression maxi continue dans le conduit PB (bar)	125					
Pression maxi continue dans le conduit T - P_T (bar)	10					
Couple maxi avec servo-amplificateur (Nm)	2,8 (par P_T max)					
Couple maxi sans servo-amplificateur (Nm)	135					
Poids (Kg)	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8
Dimensions A (mm)	130,8	132,2	133,9	136,2	138,8	142,2

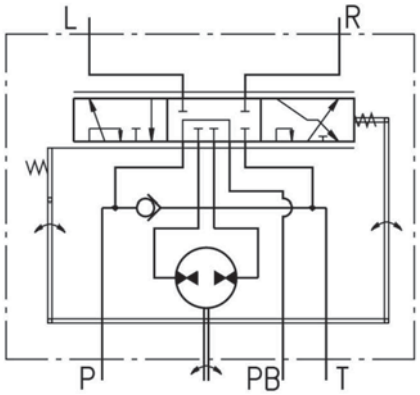


Directions hydrostatiques M+S

Gamme HKUQ.../4

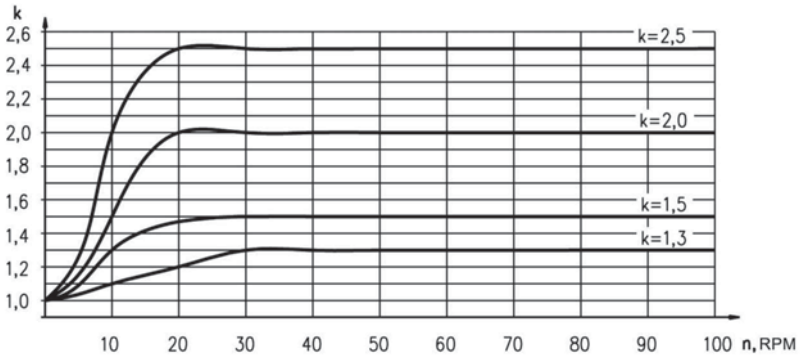
Le HKUQ.../4 est un système de direction hydrostatique à augmentation de débit conçu pour les moyens et gros véhicules de transport à commande simple avec direction hydrostatique ou à commande rapide.
Le HKUQ.../4 est une direction à centre ouvert non réaction dans lequel est incorporé un système «amplifying factor» de 1,3 à 2,5. En accord avec les cylindrées et le système, le volume de travail HKUQ.../4 est le suivant :
- De 80 à 200 cm^3 en marche normale
- De 100 à 500 cm^3 avec marche totale amplification

Le système ne fonctionne pas dans les vitesses d'entraînement inférieures à 10 t/min. Au dessus de 20 t/min, nous avons le total du débit de la cylindrée plus le débit additionnel.



Centre ouvert - non réaction
HKUQ.../4

➢ Facteur d'amplification variable



	HKUQ 80/.../4				HKUQ 100/.../4				HKUQ 125/.../4				HKUQ 160/.../4				HKUQ 200/.../4			
Cylindrée (cm3) - sans servo-amplificateur	79,2				99,0				123,8				158,4				198			
- avec servo-amplificateur	100	125	160	200	125	160	200	250	160	200	250	320	200	250	320	400	250	320	400	500
Débit nominal* (l/min)	10	12,5	16	20	12,5	16	20	25	16	20	25	32	20	25	32	40	25	32	40	50
Facteur d'amplification (tour d'arbre de plus de 20 min^{-1})	1,3	1,5	2,0	2,5	1,3	1,5	2,0	2,5	1,3	1,5	2,0	2,5	1,3	1,5	2,0	2,5	1,3	1,5	2,0	2,5
Pression nominale (bar)	170																			
Pression maxi continue dans le conduit T (bar)	25																			
Couple maxi avec servo-amplificateur (Nm)	3																			
Couple maxi sans servo-amplificateur (Nm)	120																			
Poids (Kg)	5,6				5,7				5,8				6,0				6,3			
Dimensions A (mm)	136,2				138,8				142,2				146,8				152,2			



Directions hydrostatiques M+S

Gamme HKU(S).../5(D)(T)(TU)

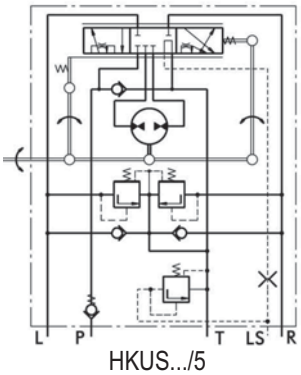
Les HKU(S).../5(T) (E) (TU) sont une gamme de directions avec «centre fermé - non réaction et load sensing (connexion avec la valve prioritaire). Cette gamme est fabriquée suivant 2 versions : Montage sur tuyauterie et flasqué et nous proposons 2 séries de valves prioritaires : PRD et PRT.

Les HKU.../5 sont conçues pour être montées avec des valves de 160 l/min. Le système de direction HLU(S).../5 est prévu pour une perte minimum d'énergie (chariots élévateurs, machines agricoles ou engins de chantier).

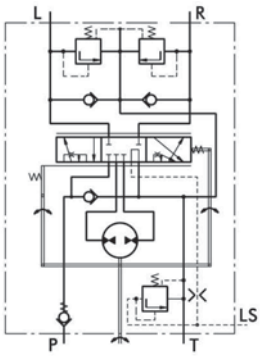
Le HKU.../5TU est une direction avec les orifices R et L connectés à la ligne de drain T, afin d'annuler la pression résiduelle dans le circuit lorsque la direction est en position neutre. Ces directions ne sont pas reliées directement au système hydraulique mais à des amplificateurs hydrauliques ou à d'autres dispositifs.

Le HKUS...5D(DT) est une nouvelle génération de direction, avec un pilotage dynamique de la ligne LS. Ceci rend la direction plus facile à contrôler et permet un pilotage plus souple. Ces directions fonctionnent avec une valve prioritaire dynamique et sont appropriées aux machines demandant de faibles pertes d'énergie.
M+S Hydraulic fabrique la direction HKUS.../SE (5TE) avec un port EL. Ce dernier permet de monter un relais électro-hydraulique en normalement ouvert ou normalement fermé avec une plage de contrôle de 0,1 à 50 bar.

➢ Montage flasque

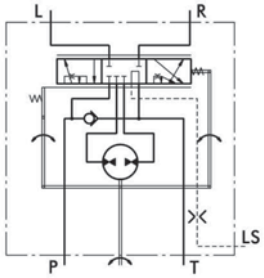


HKUS.../5

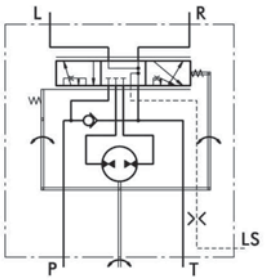


HKUS.../5T

➢ Montage sur tuyauterie



HKU.../5T



HKU.../5TU

	HKU 40/5T HKUS 40/5...	HKU 50/5T HKUS 50/5...	HKU 63/5T HKUS 63/5...	HKU 80/5T HKUS 80/5...	HKU 100/5T HKUS 100/5..	HKU 125/5T HKUS 125/5..	HKU 160/5T HKUS 160/5..	HKU 200/5T HKUS 200/5..	HKU 250/5T HKUS 250/5..	HKU 320/5T HKUS 320/5..	HKU 400/5T HKUS 400/5..	HKU 500/5T	HKU 630/5T
Cylindrée (cm3)	39,6	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	495	623,6
Débit nominal (l/min)-entrée à 100t/min	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Pression nominale (bar)	125	150	175										
Tarage du limiteur de pression LS* (bar)	80 - 100 - 125 - 150 - 175												
Tarage des valves anti-chocs ** (bar)	140 - 160 - 180 - 200 - 240												
Pression maxi continue dans le conduit T (bar) - Standard - Haute pression (option H)	20 40												
Couple maxi avec servo-amplificateur (Nm) - avec ressorts standards - avec ressorts souples (option LT)	3,0 1,8								3,0 -				
Couple maxi sans servo-amplificateur (Nm)	120												
Poids (Kg)	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,3	6,5	7,0	7,4	8,0	8,7
Dimensions A (mm)	130,8	132,2	133,9	136,2	138,8	142,2	146,8	152,2	158,8	168,2	178,8	192	209,3

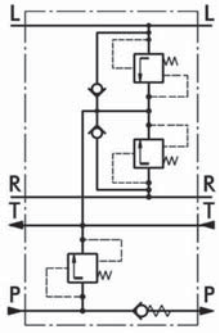
** Les réglages de pression sont effectués à partir d'un débit de 25l/min comme précisé dans le tableau et un coef. de viscosité de 21 mm^2/s à 50°C
*** Les réglages de pression sont effectués à partir d'un débit nominal de 2 l/min et d'un coef. de viscosité de 21 mm^2/s à 50°C



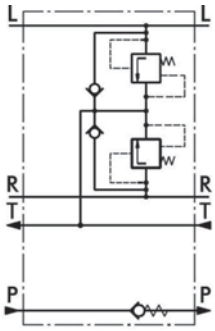
Blocs de sécurité M+S

Gamme BKH pour HKU

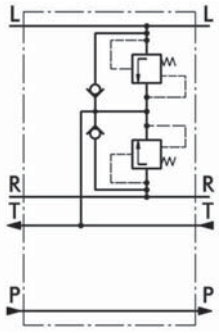
Les avantages de ces blocs de sécurité sont : leur intégration aisée dans tout circuit hydraulique, leur montage facile flasqué à la direction ainsi que leurs raccords rapides et faciles. En fonction de la conception et de la construction des valves BKH, elles peuvent être déclinées en 6 catégories : BKH1 ... BKHR. Le débit maximum est conforme avec toute la gamme des directions HKU, mais pas à plus de 80L/min. Les réglages des limiteurs de pression et des valves anti-chocs sont indiqués dans le tableau ci-dessous.



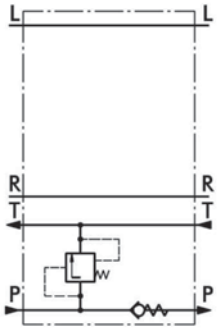
BKH1, BKHR



BKH2



BKH3



BKH4

	BKH1, BKHR				BKH2	BKH3	BKH4			
Débit nominal (l/min)	80									
Pression nominale (bar)	160									
Tarage du limiteur de pression LS* (bar)	80	100	125	150	-	-	80	100	125	150
Tarage des valves anti-chocs ** (bar)	140	160	180	200	200	240	-	-	-	-
Poids (Kg)	1,8 - 2,3				1,8		1,8			

* Les réglages de pression sont effectués à partir d'un débit de 30l/min et un coef. de viscosité de 21 mm^2/s à 50°C

** Les réglages de pression sont effectués à partir d'un débit nominal de 2 l/min et d'un coef. de viscosité de 21 mm^2/s à 50°C

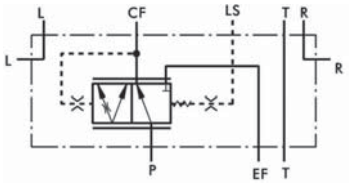


Valves prioritaires M+S

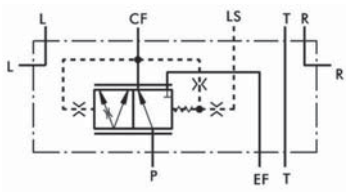
Gamme PR... pour HKUS

Les valves prioritaires contrôlent le débit de la pompe vers le circuit du véhicule. Elles sont utilisées avec les directions de type HKUS.../5(D)(T). Une fois connecté, la direction et la valve prioritaire représentent un système hydraulique sophistiqué qui contrôle le débit dans les deux conduits principaux du système hydraulique à tout moment de son fonctionnement.
Avec le signal statique, le signal LS doit être utilisé dans un circuit stable. Les connexions entre les valves PRT et HKUS.../5 doivent être les plus courtes possibles : moins d'1,50m (en acier avec diamètre intérieur de 4mm). Quand vous utilisez un flexible, diminuez la longueur.
Les valves prioritaires avec signal dynamique s'utilisent avec les directions hydrostatiques dynamiques de la gamme HKUS...5D.

➢ montage flasque

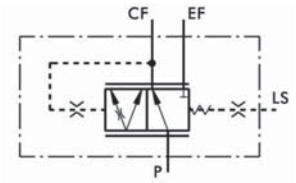


Signal statique
PRD 40, 80/...

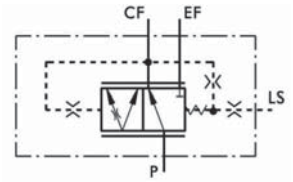


Signal dynamique
PRDD 40, 80/...

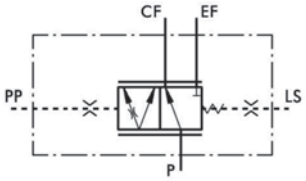
➢ montage tuyauterie



Signal statique
PRT 40, 80, 120/..., PRTA 40, 80, 120/...



Signal dynamique
PRTD 40, 80, 120/..., PRTAD 40, 80, 120/...



Signal statique avec orifice externe
PRTE 120/...

		PRD(D), PRT(D)			PRTA(D)			PRT(D)(E)		
Débit nominal	l/min	40 - 80						120		
Pression du ressort de contrôle	bar	4	7	10	4	7	10	4	7	10
Pression maxi dans les orifices (bar)	P, EF	250								
	CF	210								
	R, L	280								
	LS	210								
	PP							210		
	T	20								
Poids	Kg	2,25			1,3			2,1		

P : pompe ; EF : débit excédant ; CF : contrôle du débit (débit prioritaire)
L : gauche ; R : droite ; LS : load sensing ; T : réservoir ; PP : pression pilotée (L, R et T uniquement pour PRD(D).

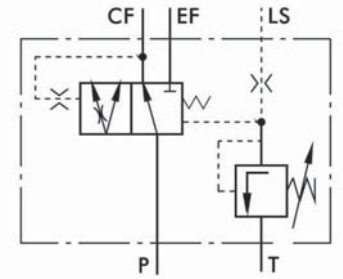


Valves prioritaires M+S

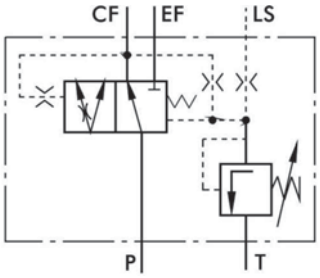
Gamme PRT...160/...

HKU(S)../5T

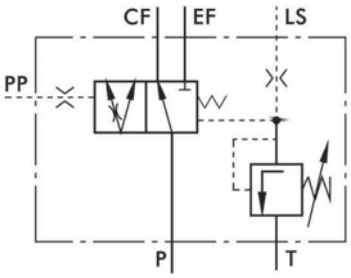
Les valves prioritaires PRT.../160 sont équipées de limiteur de pression piloté qui protège la direction contre toute surpression de sorte que la différence de pression P-T ne dépasse pas la valeur souhaitée. Le limiteur de pression piloté fonctionne avec le clapet de la valves prioritaire afin de limiter la pression maxi P-T de la direction mesurée dans les orifices des dispositifs de direction.



Signal statique
PRT 160/...



Signal dynamique
PRTD 160/...



Signal statique avec pilotage externe
PRTE 160/...

		PRT(D), PRTE		
Débit nominal	l/min	160		
Pression du ressort de contrôle	bar	4	7	10
Pression maxi dans les orifices (bar)	P, EF	350		
	CF	210		
	LS	210		
	PP	210		
	T	15		
Réglage standard limiteur de pression*	bar	175		
Poids	Kg	4,4		

* Pression ajustable de 80 à 210 bar à la demande du client

P : pompe ; EF : débit excédant ; CF : contrôle du débit (débit prioritaire) ; LS : load sensing ; T : réservoir ; PP : pression pilotée

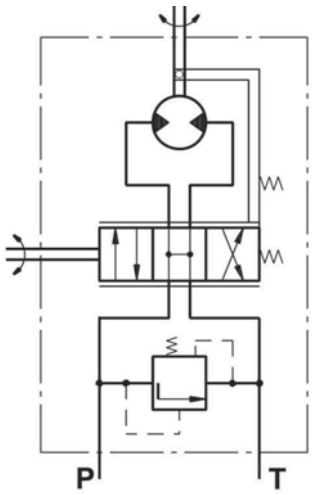


Amplificateur de couple

Gamme UVM...

L'amplificateur de couple UVM M+S Hydraulic amplifie le couple appliqué sur l'arbre de commande et facilite ainsi le fonctionnement de divers véhicules de transport tels que :
- Les machines agricoles et pour le bois
- Les rouleaux compresseurs et machines de voirie
- Les chariots élévateurs à fourches et les engins de chantier

L'amplificateur de couple UVM est composé d'un distributeur, d'un jeu d'engrenages et d'un limiteur de pression
Le rapport d'amplification peut aller jusqu'à 40 fois le couple d'entrée.
Avantage : en cas de panne hydraulique, il fonctionne en manuel.



UVM...

Gamme UVM - Caractéristiques techniques

	UVM 100	UVM 160
Cylindrée	99,0	158,4
Débit nominal* l/min	10	16
Pression nominale** (bar)	70	70
Couple d'entrée (daNm)	0,35...0,5	0,35...0,5
Couple d'entrée maxi (daNm)	20	20
Couple de sortie à 70 bar (daNm)	80	120
Chute de pression entre P et T en débit nominal (bar)	1...2	1,6...2,5
Vitesse de rotation maxi en débit et pression nominal (t/min)	20	20
Pression maxi continue dans le conduit T (bar)	5,8	6,2
Poids (Kg)		

* Débit nominal à 100 t/min
** Le réglage de la pression est effectué à un débit nominal (comme indiqué dans le tableau) et un coef. de viscosité de 21 mm^2/s



Colonnes de direction

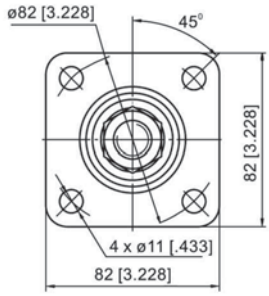
Gamme KK...

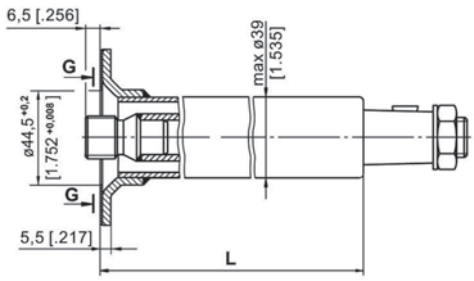
Les colonnes de direction KK M+S Hydraulic transfèrent le couple du volant de direction du véhicule vers les distributeurs de direction HKU, HKUS. Les colonnes de direction KK comprennent un tube dans lequel est centré l'arbre de commande.

La colonne de direction est solidement fixée à la direction par une bride soudée maintenue par 4 vis M10 avec un couple de serrage de 2 daNm.
Les charges admissibles de la colonne de direction sont les suivantes :
- Couple maxi appliqué au volant de direction : 24 daNm
- Couple de flexion maxi : 20 daNm
- Charge radiale maxi : 100 daN

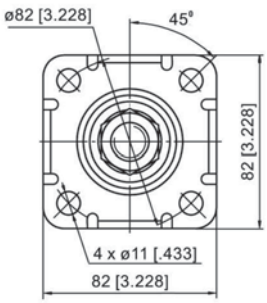
La colonne de direction doit être plus soutenue lorsque la longueur L excède les 150mm.

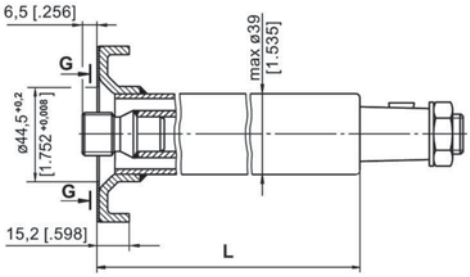
➢ **KK**



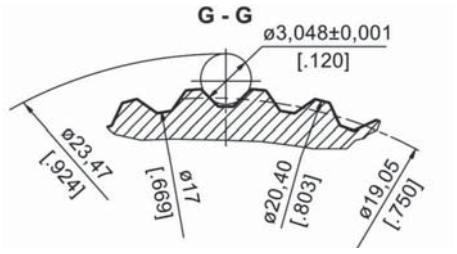


➢ **KKF**





Cannelure		
Module	m	1,5875
Nombre de dents	z	12
Angle de pression	α	30^0
Pas	DP	4,986



Gamme KK - Caractéristiques techniques

	KK 75	KK 150	KK 390	KK 441	KK 750
Longueur (mm)	78	168,2	393	441	777,8
Poids (Kg)	0,75	1,1	1,9	5,05	3,3

POMPES

Pompes à main 225

Pompes à pied 243

Minicentrales Courant continu 245

Minicentrales Courant alternatif 277

Centrales hydrauliques 289

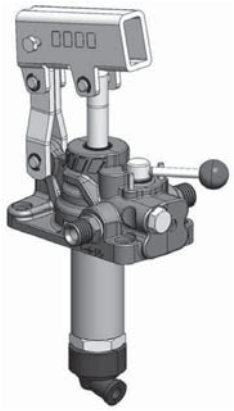
Pompes à engrenages 291

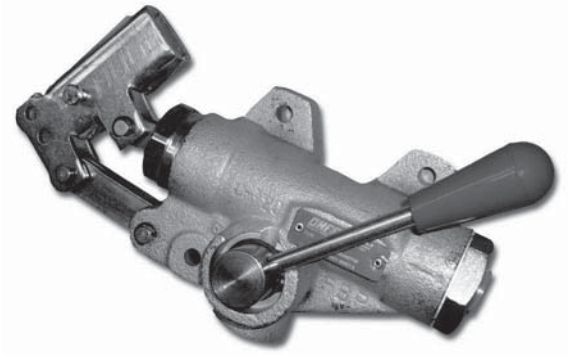
Pompes poids lourds à engrenages 357

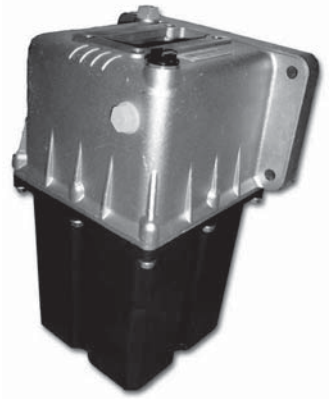
Pompes à pistons droites application poids lourds 365

Pompes à pistons coudées application poids lourds 371

Pompes à engrenages arbre 1’ 3/8 (PTO agricole) 381

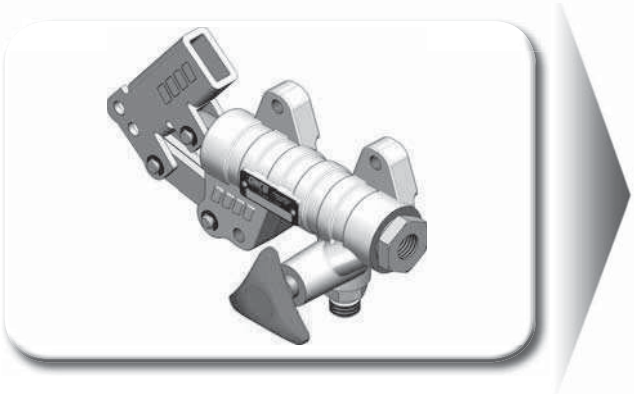






Pompes à main

En ligne
Sur réservoir
Réservoirs de 1 à 10 L

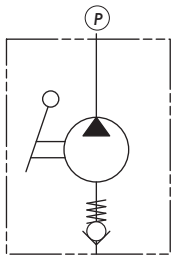


Pompes à main

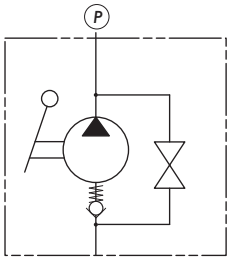
Série PMSE 16

Pompes à main avec robinet de vidange pour des installations à simple effet ; sans robinet pour des installations de secours.
Le corps est en fonte avec traitement de phosphate et la tige est en acier nickelé.
Simple action de pompage

Caractéristiques techniques



sans robinet

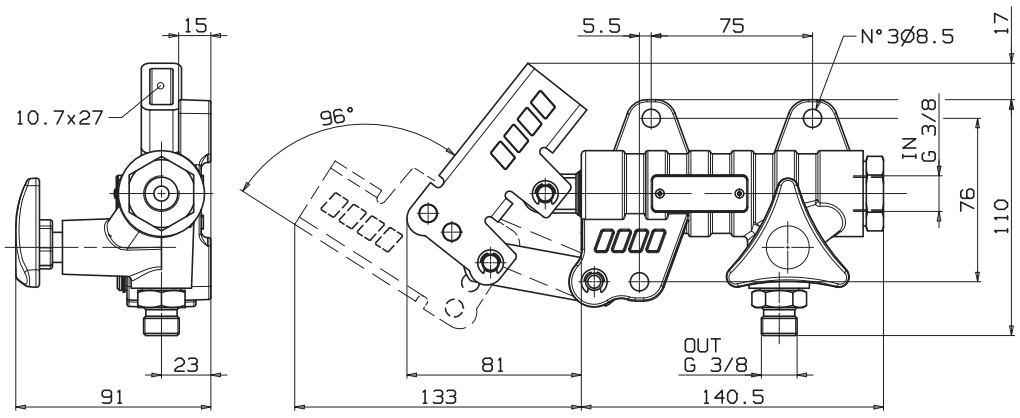


avec robinet

Fluide hydraulique	Huile minérale ou synthétique compatible avec les aciers suivants : NBR, FKM, FPM, Nylon			
Plage de température (°C)	< -10	-10 à 10	10 à 35	> 35
Coef. viscosité optimale (mm2/s)	22	32	46	68
Pression d'entrée	-0,3 à 2 bar			

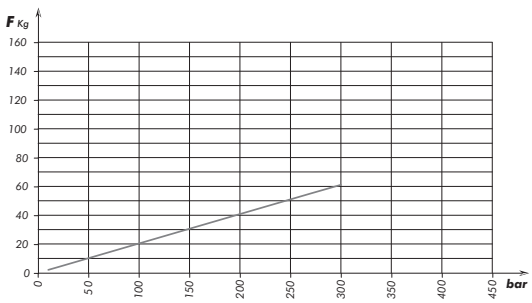
Désignation	Robinet	Pression maxi bar	Cylindrée	Référence
PMSE 16	avec	300	16	**10603800163**
PMSE 16	sans	300	16	**10603810161**
levier				**10600000176**

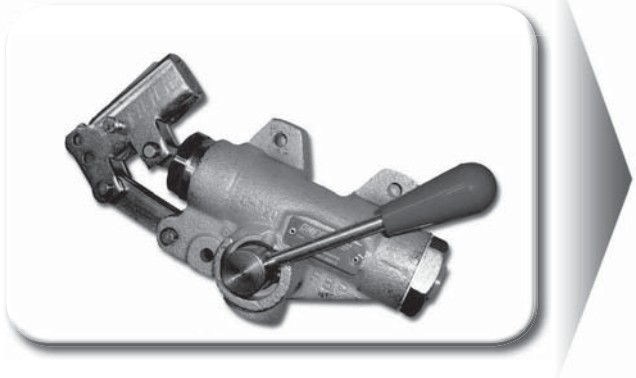
Schéma côté



Force avec levier standard

PMSE 16



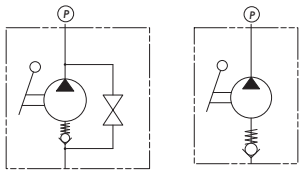


Pompes à main

Série PM 20 - Avec ou sans robinet simple effet

Pompes à main double action de pompage avec robinet de vidange pour des installations à simple effet ; sans robinet pour des installations de secours. Le corps est en fonte avec traitement de phosphate et la tige est en acier nickelé. Levier à commander séparément.

Caractéristiques techniques

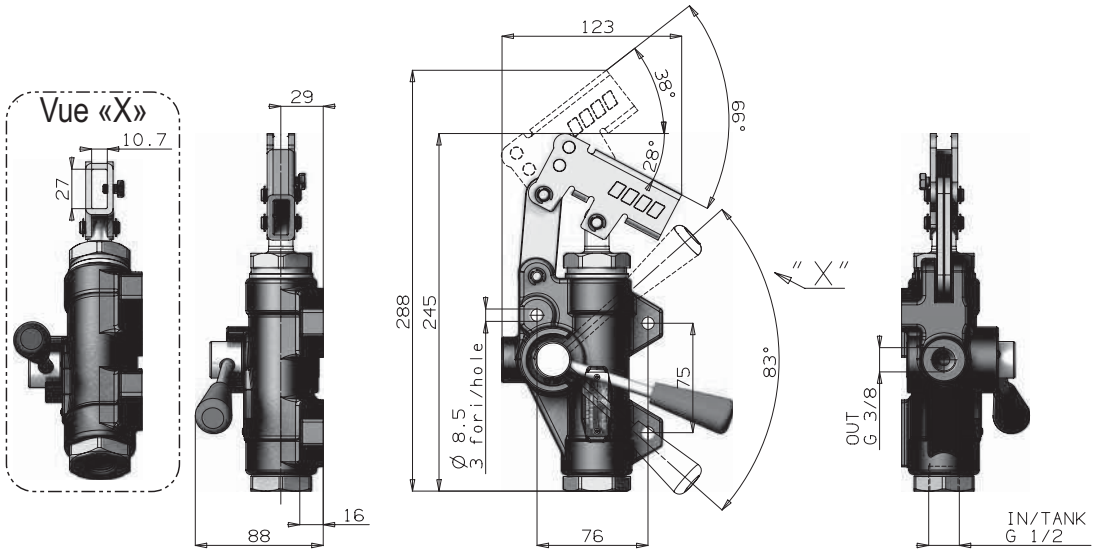


Avec robinet **Sans robinet**

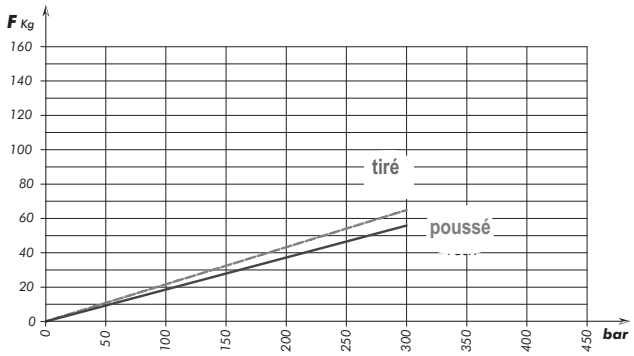
Fluide hydraulique	Huile minérale ou synthétique compatible avec les aciers suivants : NBR, FKM, FPM, Nylon			
Plage de température (°C)	< -10	-10 à 10	10 à 35	> 35
Coeff. viscosité optimale (mm^2/s)	22	32	46	68
Pression d'entrée	-0,3 à 2 bar			

Désignation	Pression maxi	Cylindrée (cm^3)			Poids	Référence
	bar	Complet	Tiré	Poussé	Kg	
PM avec robinet	300	20	10,8	9,2	3,4	**106.001.00013**
PM sans robinet	300	20	10,8	9,2	3,4	**106.001.00040**
Levier 25 x 10 longueur 500						**106.000.00176**

Dimensions



Force avec levier standard



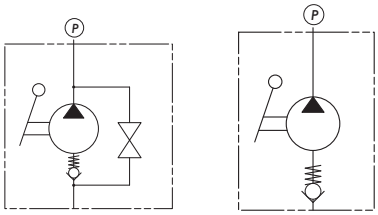


Pompes à main

Série PM 50 - Avec ou sans robinet sans levier

Pompes à main double action de pompage avec robinet de vidange pour des installations à simple effet ; sans robinet pour des installations de secours.
Le corps est en fonte avec traitement de phosphate et la tige est en acier nickelé.

Caractéristiques techniques

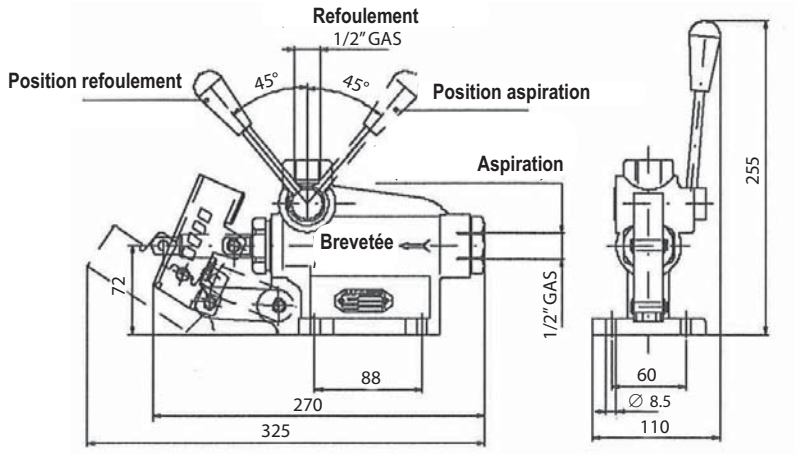


Avec robinet — Sans robinet

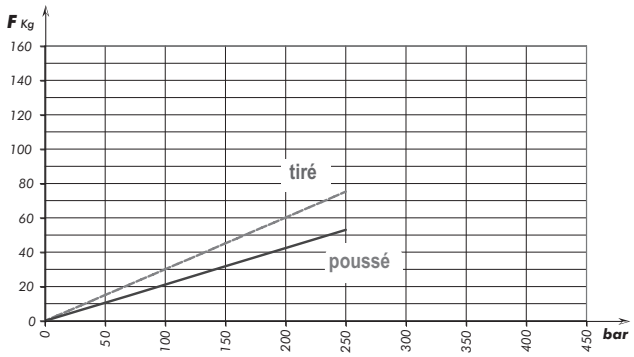
Fluide hydraulique	Huile minérale ou synthétique compatible avec les aciers suivants : NBR, FKM, FPM, Nylon			
Plage de température (°C)	< -10	-10 à 10	10 à 35	> 35
Coef. viscosité optimale (mm^2/s)	22	32	46	68
Pression d'entrée	-0,3 à 2 bar			

Désignation	Pression maxi	Cylindrée (cm^3)			Poids	Référence
	bar	Complet	Tiré	Poussé	Kg	
PM avec robinet	250	50	29,8	20,7	5	**106.001.00022**
PM sans robinet	250	50	29,8	20,7	5	**106.001.00059**
Levier 35 x 15 longueur 600						**106.000.00078**

Schéma côté



Force avec levier standard



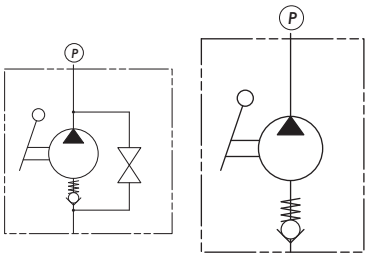


Pompes à main

Série PM 70 - Avec ou sans robinet sans levier

Pompes à main double action de pompage avec robinet de vidange pour des installations à simple effet ; sans robinet pour des installations de secours.
Le corps est en fonte avec traitement de phosphate et la tige est en acier nickelé.

Caractéristiques techniques

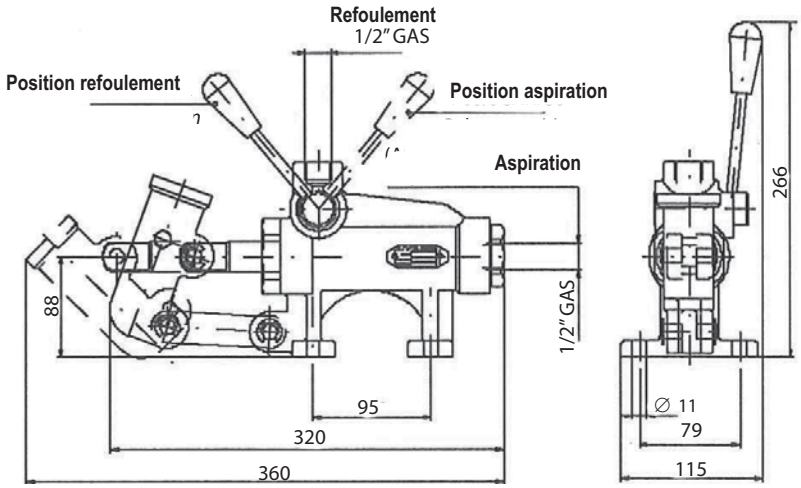


Avec robinet Sans robinet

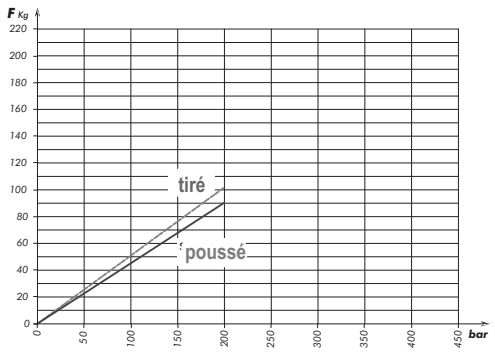
Fluide hydraulique	Huile minérale ou synthétique compatible avec les aciers suivants : NBR, FKM, FPM, Nylon			
Plage de température (°C)	< -10	-10 à 10	10 à 35	> 35
Coef. viscosité optimale (mm2/s)	22	32	46	68
Pression d'entrée	-0,3 à 2 bar			

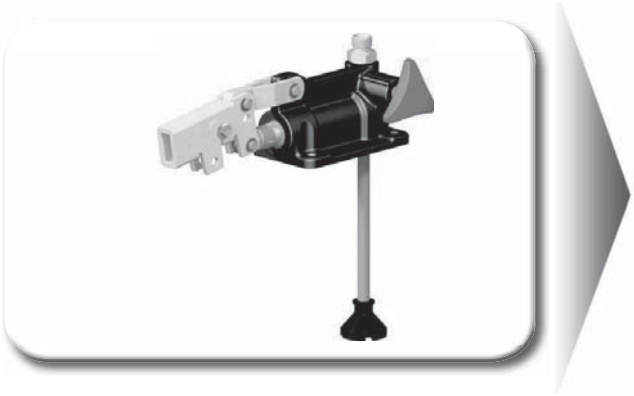
Désignation	Pression maxi	Cylindrée (cm^3)			Poids	Référence
	bar	Complet	Tiré	Poussé	Kg	
PM avec robinet	200	70	37,1	32,9	7,2	**106.001.00031**
PM sans robinet	200	70	37,1	32,9	7,2	**106.001.00068**
Levier Ø27 longueur 600						**106.000.00014**

Schéma côté



Force avec levier standard





Pompes à main

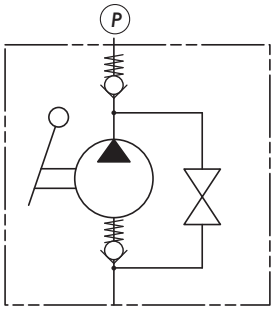
Série PMSE 10-15 - Avec robinet de décharge et levier

Pompes à main avec robinet de vidange pour des installations à simple effet.
Le corps est en fonte avec traitement de phosphate et la tige est en acier nickelé.

Simple action de pompage

Ces pompes sont à monter directement sur le réservoir.

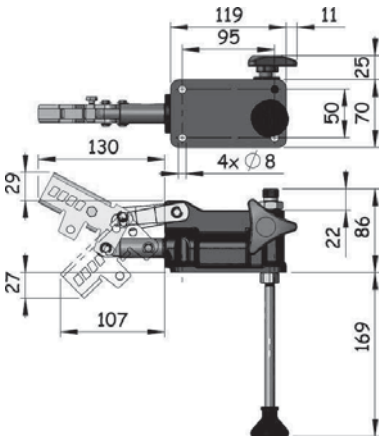
Caractéristiques techniques



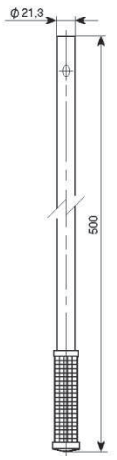
Fluide hydraulique	Huile minérale ou synthétique compatible avec les aciers suivants : NBR, FKM, FPM, Nylon			
Plage de température (°C)	< -10	-10 à 10	10 à 35	> 35
Coef. viscosité optimale (mm2/s)	22	32	46	68
Pression d'entrée	-0,3 à 2 bar			

Désignation	Pression maxi bar	Référence
PMSE10	350	
PMSE 15	300	
LEVIER		10600000050

Schéma côté



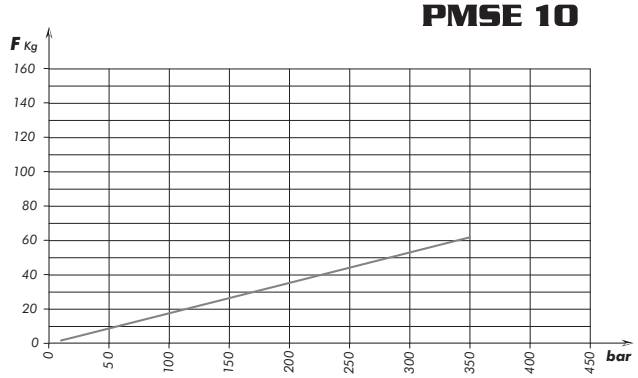
LEVIER



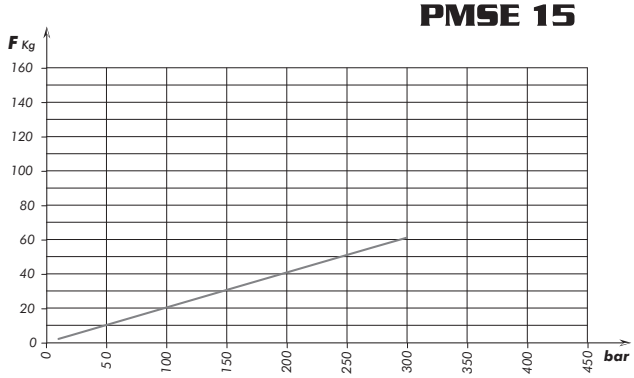
RESERVOIR	PMSE 10	PMSE 15
SANS	106-036-00030	106-036-00058
1	106-030-00027	106-032-00025
2	106-030-00045	106-032-00043
3	106-030-00063	106-032-00061
5	106-030-00081	106-032-00089
7	106-030-00090	106-032-00098
10	106-030-00107	106-032-00105

Force avec levier standard

PMSE 10



PMSE 15



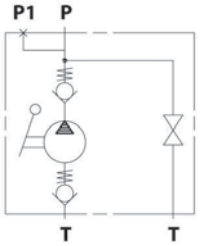


Pompe à main
FULCRO - simple effet

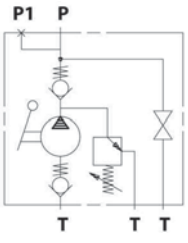
Les pompes à main FULCRO SE sont disponibles en 3 cylindrées -12 - 25 - 45 cm^3 et bénéficient d'un système à double action de pompage : le flux est injecté dans le circuit que l'on tire ou que l'on pousse sur le levier. Ce procédé permet de diminuer considérablement la force à exercer en bout de levier.
Ces pompes à main sont à monter directement sur le réservoir, le corps est en fonte avec un traitement cataphorèse anti-corrosion. En option, elles peuvent être équipées d'un limiteur de pression intégré (FULCRO SE ... + VS).

Option possible : Traitement particulier (nickelé/zingué) pour milieu agressif

Caractéristiques techniques

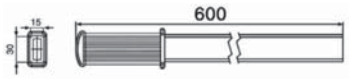


PMS



PMS+ VS (limiteur de pression)

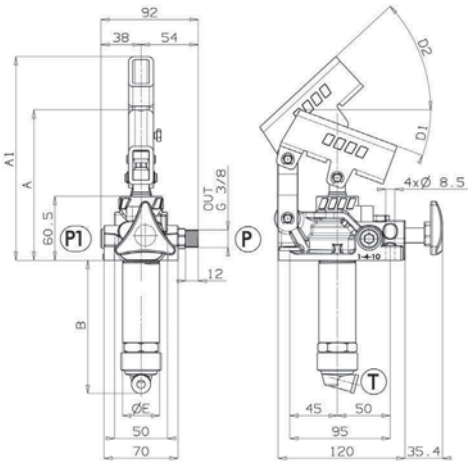
Désignation	Pression standard	Pression maxi	Cylindrée (cm^3)			Poids
	bar		Complet	Tiré	Poussé	Kg
FULCRO SE 12		350	12	6.1	5.9	2.8
FULCRO SE 12 +VS	160	300	12	6.1	5.9	2.8
FULCRO SE 25		300	25	13.4	11.6	2.9
FULCRO SE 25 +VS	160	300	25	13.4	11.6	2.9
FULCRO SE 45		270	45	23.7	21.3	3.2
FULCRO SE 45 +VS	160	270	45	23.7	21.3	3.2



Levier : 106.000.00078

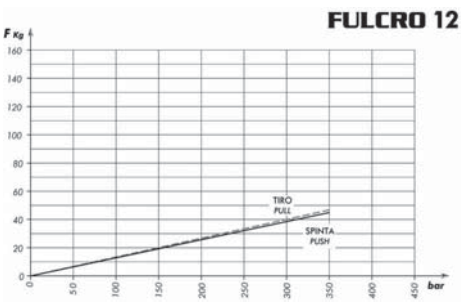
RESERVOIR	PMS 12	PMS 25	PMS 45	PMS 12 + VS	PMS 25 + VS	PMS 45 + VS
SANS	106.015.10033	106.004.10054	106.004.10063	106.019.100393	106.010.10056	106.010.10065
1	106.014.10018	106.002.10012	-	106.018.10014	106.008.10016	-
2	106.014.10027	106.002.10021	106.003.10057	106.018.10023	106.008.10025	106.009.10051
3	106.014.10036	106.002.10030	106.003.10011	106.018.10032	106.008.10034	106.009.10015
5	106.014.10045	106.002.10049	106.003.10020	106.018.10041	106.008.10043	106.009.10024
7	106.014.10054	106.002.10058	106.003.10039	106.018.10050	106.008.10052	106.009.10033
10	106.014.10063	106.002.10067	106.003.10048	106.018.10069	106.008.10061	106.009.10042

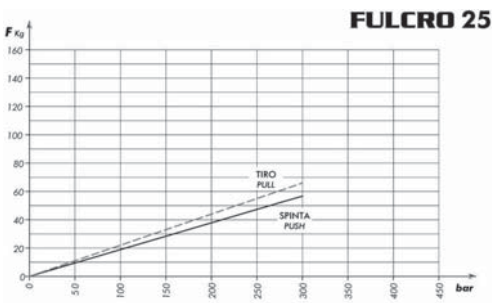
Schéma côté

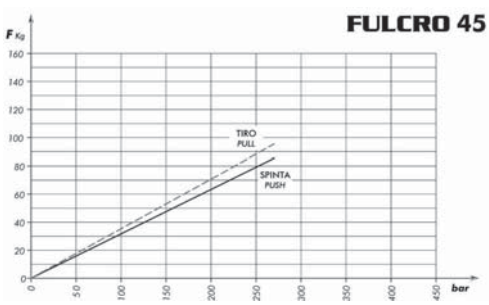


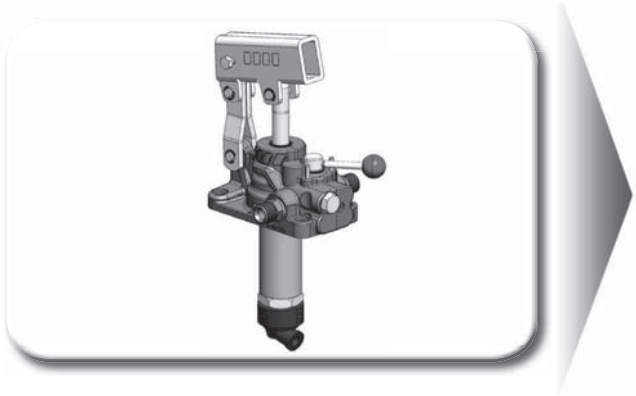
Désignation	Dimensions						
	A	A1	B	C	D1	D2	E
	mm	mm	mm	mm	°	°	mm
FULCRO SE 12 FULCRO SE 12 +VS	143	187	120	2.8	18.5	45	35
FULCRO SE 25 FULCRO SE 25 +VS	142	193	127	3.7	20	45	35
FULCRO SE 45 FULCRO SE 45 +VS	141	193	138	3.7	20	45	42

Force avec levier standard









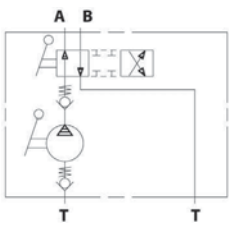
Pompe à main

FULCRO - double effet

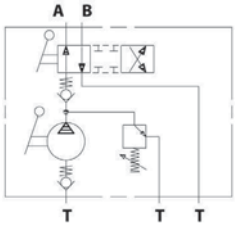
Les pompes à main FULCRO DE sont disponibles en 3 cylindrées -12 - 25 - 45 cm^3 et bénéficient d'un système à double action de pompage : le flux est injecté dans le circuit que l'on tire ou que l'on pousse sur le levier. Ce procédé permet de diminuer considérablement la force à exercer en bout de levier. Ces pompes à main sont à monter directement sur le réservoir, le corps est en fonte avec un traitement cataphorèse anti-corrosion. En option, elles peuvent être équipées d'un limiteur de pression intégré (FULCRO SE ... + VS).

Option possible : Traitement particulier (nickelé/zingué) pour milieu agressif.

Caractéristiques techniques

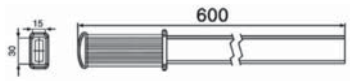


PMI



PMI+ VS (limiteur de pression)

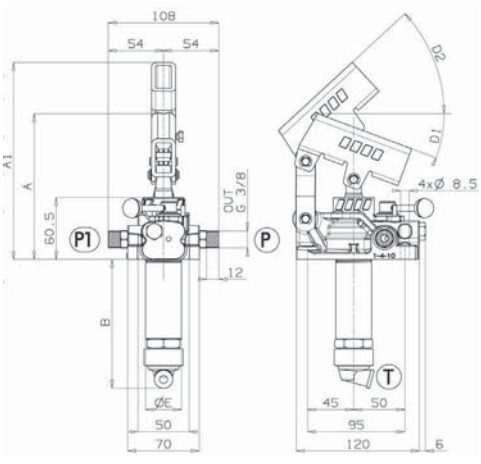
Désignation	Pression standard	Pression maxi	Cylindrée (cm^3)			Poids
	bar		Complet	Tiré	Poussé	Kg
FULCRO DE 12		350	12	6.1	5.9	2.9
FULCRO DE 12 +VS	160	300	12	6.1	5.9	2.9
FULCRO DE 25		300	25	13.4	11.6	2.8
FULCRO DE 25 +VS	160	300	25	13.4	11.6	2.9
FULCRO DEI 45		270	45	23.7	21.3	3.2
FULCRO DE 45 +VS	160	270	45	23.7	21.3	3.2



Levier : 106.000.00078

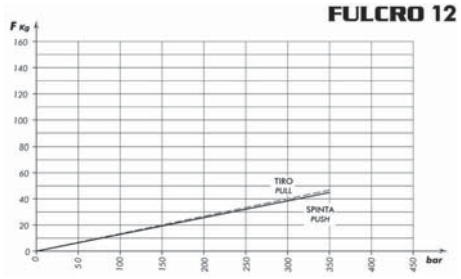
RESERVOIR	PMI12	PMI 25	PMI 45	PMI 12 + VS	PMI 25 + VS	PMI 45 + VS
SANS	106.017.10031	106.007.10051	106.007.10060	106.021.10035	106.013.10053	106.013.10062
1	106.016.10016	106.005.10019	-	106.020.10010	106.011.10011	-
2	106.016.10025	106.005.10028	106.006.10054	106.020.10029	106.011.10020	106.012.10056
3	106.016.10034	106.005.10037	106.006.10018	106.020.10038	106.011.10039	106.012.10010
5	106.016.10043	106.005.10046	106.006.10027	106.020.10047	106.011.10048	106.012.10029
7	106.016.10052	106.005.10055	106.006.10036	106.020.10056	106.011.10057	106.012.10038
10	106.016.10061	106.005.10064	106.006.10045	106.020.10065	106.011.10066	106.012.10047

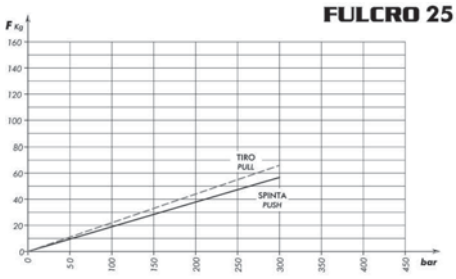
Schéma côté

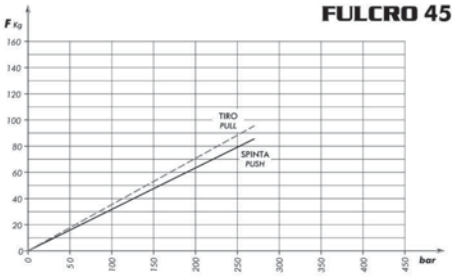


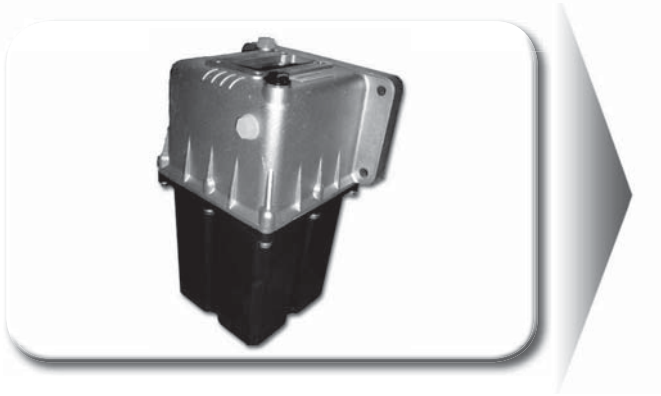
Désignation	Dimensions					
	A	A1	B	D1	D2	E
	mm	mm	mm	°	°	mm
FULCRO DE 12 FULCRO DE 12 +VS	143	187	120	18.5	45	35
FULCRO DE 25 FULCRO DE 25 +VS	142	193	127	20	45	35
FULCRO DE 45 FULCRO DE 45 +VS	141	193	138	20	45	42

Force avec levier standard









Réservoirs pompes à main

Pour FULCRO et PMSE 10-15

Capacités :1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 10 litres

Réservoir équipé de pattes de fixation, bouchon reniflard, niveau visuel.

1litre		2 litres			3 litres		
aluminium	acier	plastique	aluminium	acier	plastique	aluminium	acier
							

5 litres			7 litres		10 litres		
plastique	aluminium	acier	plastique	acier	plastique	aluminium	acier
							

TYPE	capacité (litres)					
	10	1	2	3	5	7
Aluminium/plastique	10680000061	10680000016	10680000025	10680000034	10680000043	10680000052
Aluminium	10680001006		10680000203	10680000301	10680000507	
Acier	10680010103	10680010014	10680010023	10680010032	10680010050	10680010078
Aluminium/plastique traité	10680130108	10680130019	10680130028	10680130037	10680130055	10680130073
Alluminium traité	10680140106	10680140017	10680140026	10680140035	10680140053	

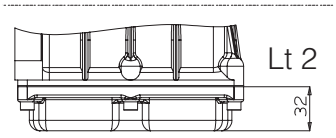
Réservoirs pompes à main

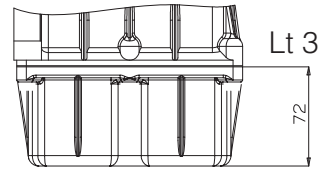
Réservoirs plastique : 2 - 3 - 5 - 7 - 10 litres

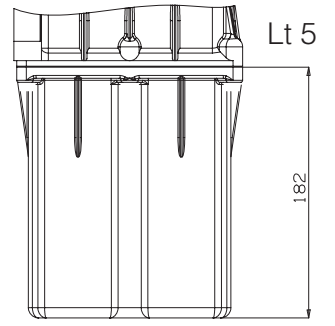
CAPACITE Litres	POIDS	REFERENCE
2	1,8	106-800-00025
3	1,9	106-800-00034
5	2	106-800-00043
7	2,4	106-800-00052
10	2,9	106-800-00061

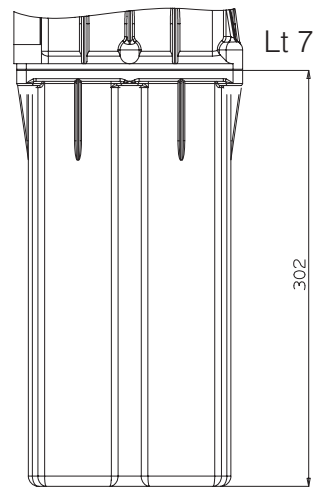
2 litres	3 litres	5 litres	7 litres	10 litres
				

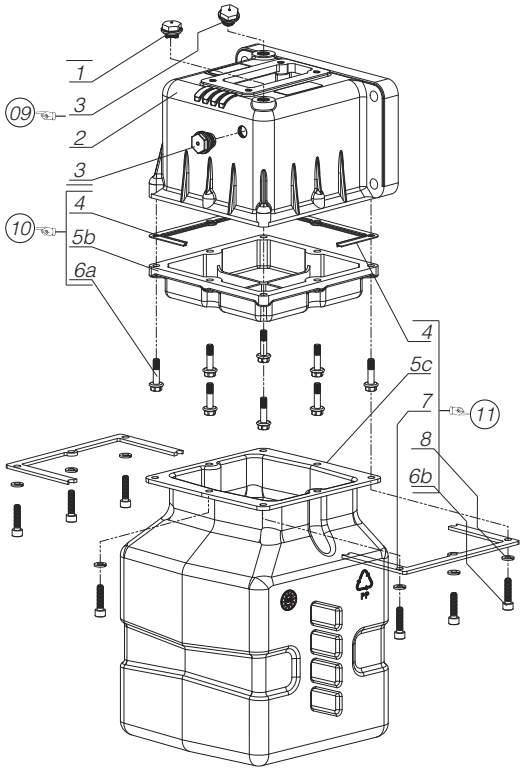
N°	Capacité litres				
	2	3	5	7	10
1	•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•
4	•	•	•	•	•
5a					
5b	•	•	•	•	
5c					•
6a	•	•	•	•	
6b					•
7					•
8					•
KITS					
9	•	•	•	•	•
10	•	•	•	•	
11					•

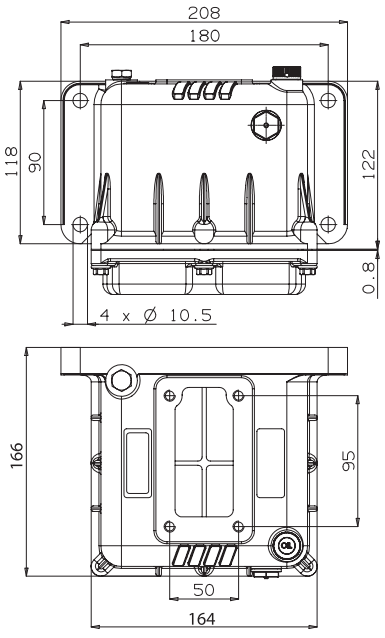


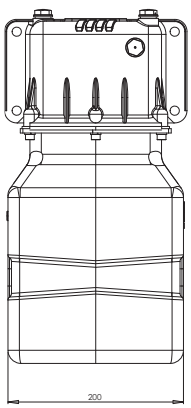


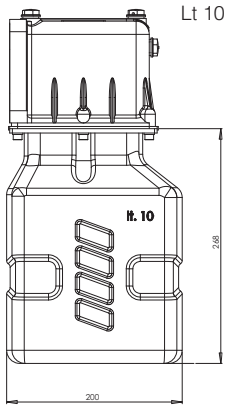












Réservoirs pompes à main

Réservoirs aluminium : 1 - 2 - 3 - 5 -10 litres

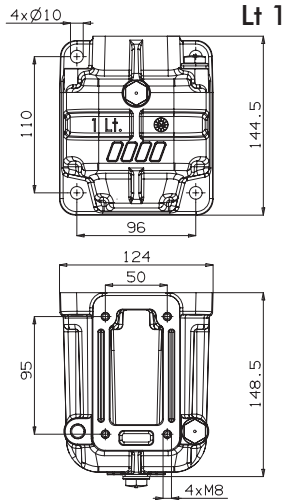
CAPACITE Litres	POIDS	REFERENCE
1	4	106-800-00105
2	1,9	106-800-00203
3	2	106-800-00301
5	2,5	106-800-00507
10	5,2	106-800-01006

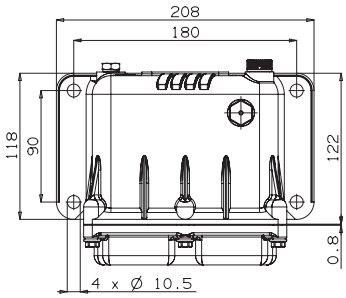
1 litres	2 litres	3 litres	5 litres	10 litres
				

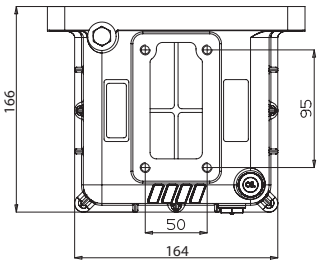
N°	Capacité litres				
	1	2	3	5	10
1	•	•	•	•	•
2		•	•	•	•
3	•				
4	•				
5	•				
6	•				
7		•	•	•	•
8a	•				
8b		•	•	•	
8c					•
9		•	•	•	•
KITS					
10	•				
11		•	•	•	•
12		•	•	•	
13					•

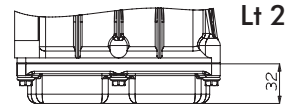
Options :

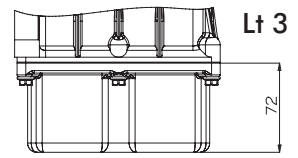
Kit de montage : 106.960.00700
Platine : 106.000.00032

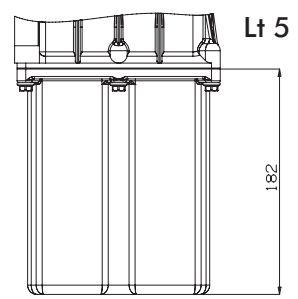


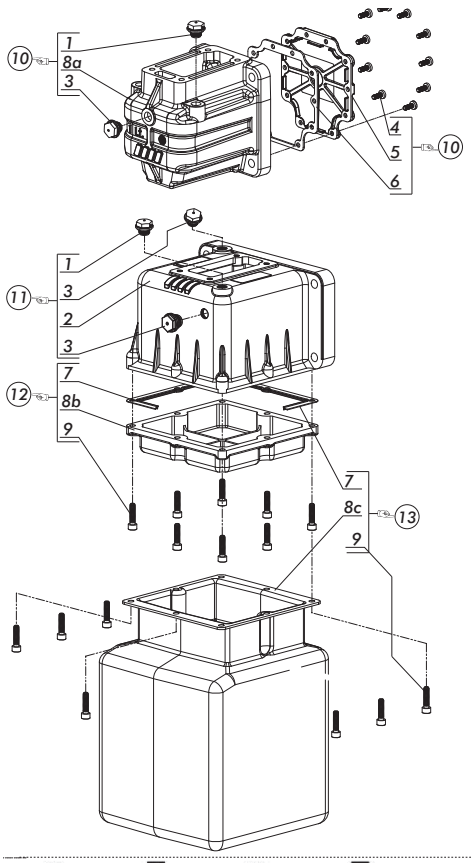


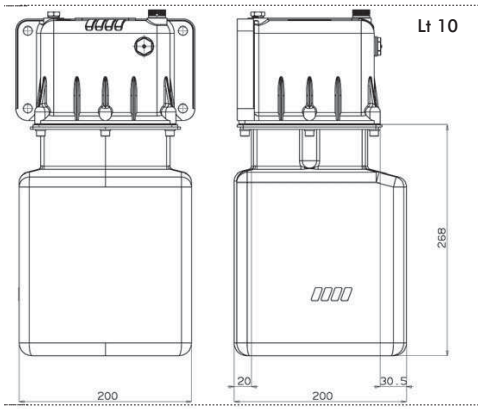








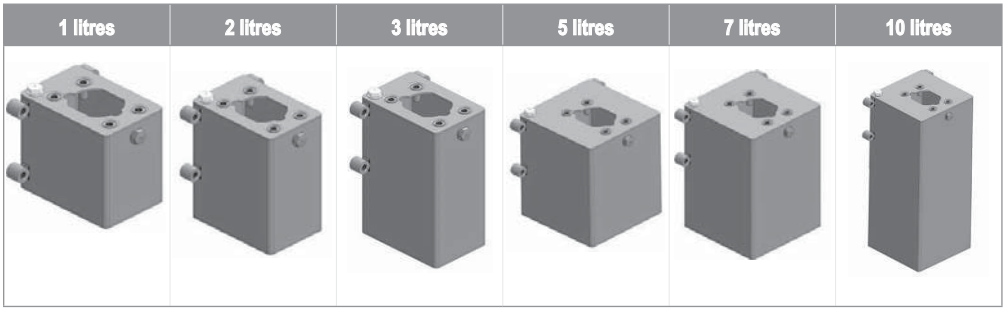


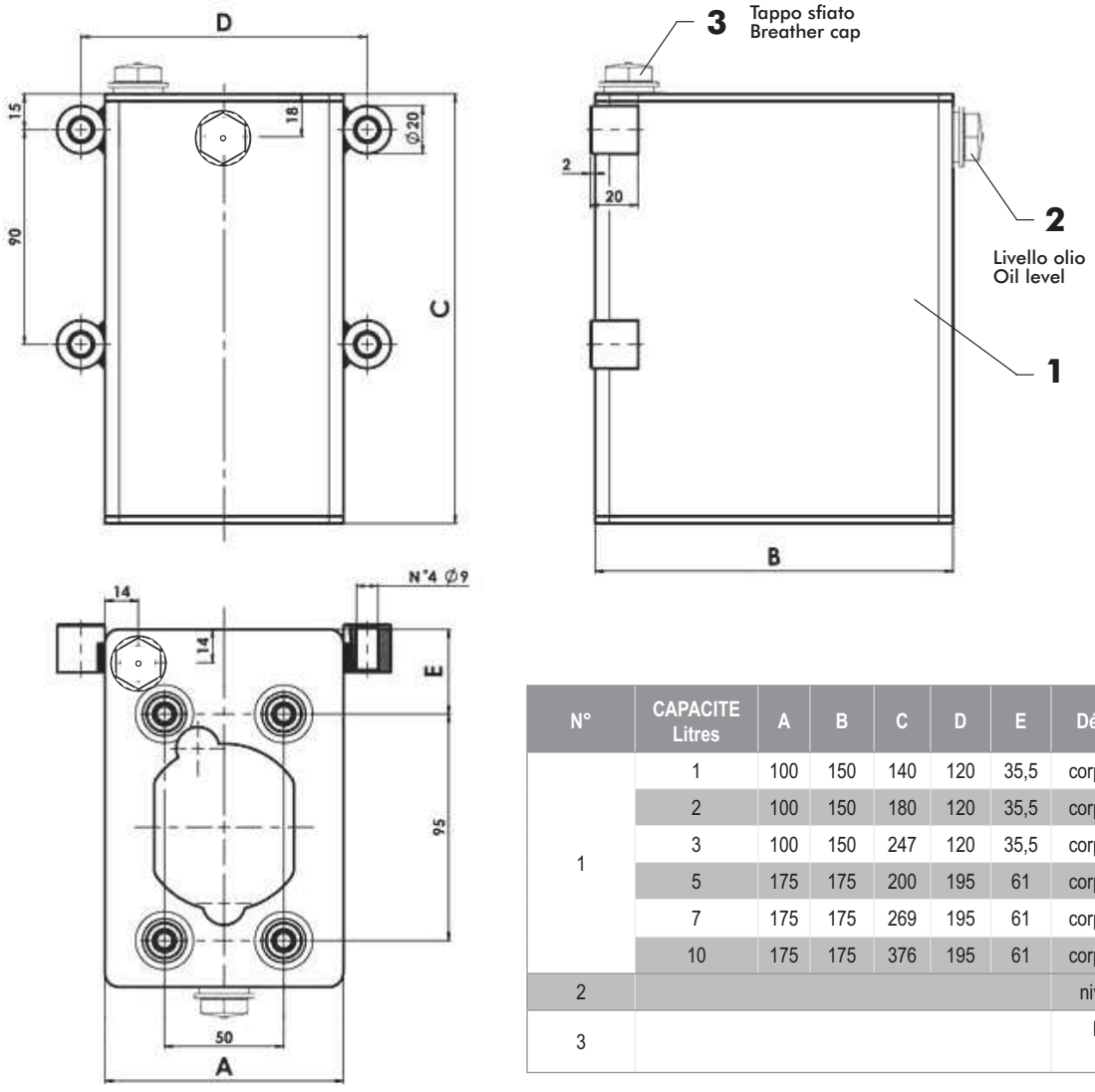


Réservoirs pompes à main

Réservoirs acier : 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 10 litres

CAPACITE Litres	POIDS	REFERENCE
1	2,1	106-800-10014
2	2,8	106-800-10023
3	3,5	106-800-10032
5	4,6	106-800-10050
7	5,7	106-800-10078
10	7,5	106-800-10103



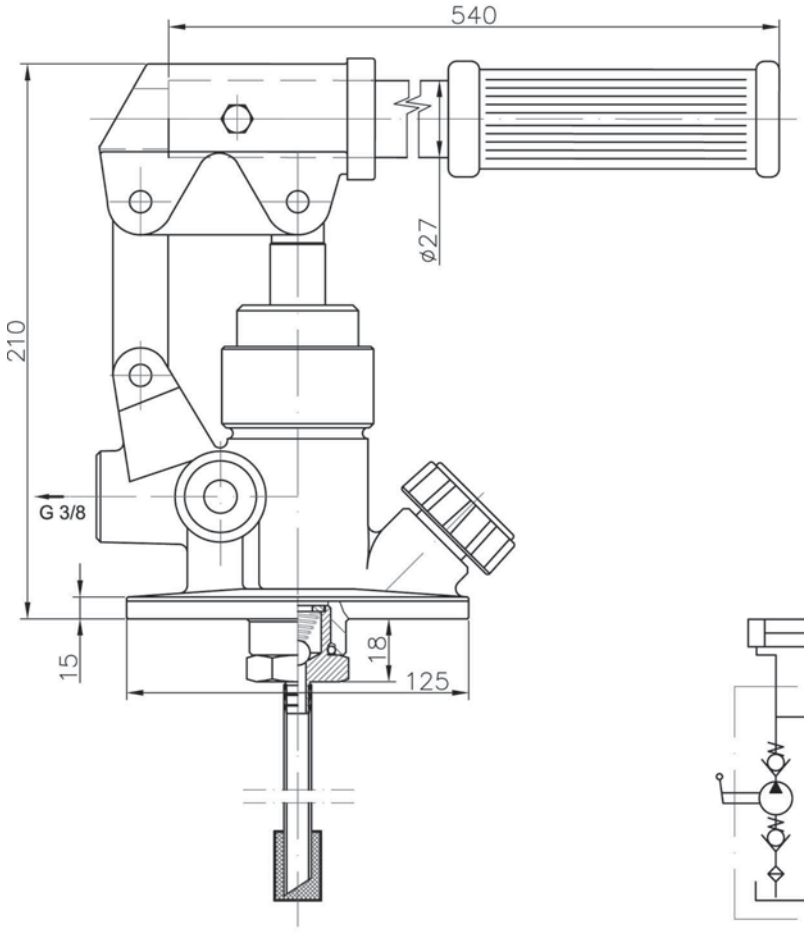


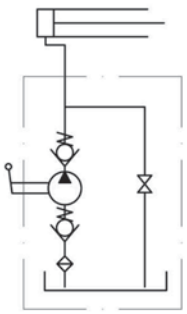
N°	CAPACITE Litres	A	B	C	D	E	Désignation	Référence
1	1	100	150	140	120	35,5	corps réservoir	514-003-10014
	2	100	150	180	120	35,5	corps réservoir	514-003-10023
	3	100	150	247	120	35,5	corps réservoir	514-003-10032
	5	175	175	200	195	61	corps réservoir	514-003-10050
	7	175	175	269	195	61	corps réservoir	514-003-10078
	10	175	175	376	195	61	corps réservoir	514-003-10103
2							niveau huile	509-006-00121
3							bouchon reniflard	509-005-00131

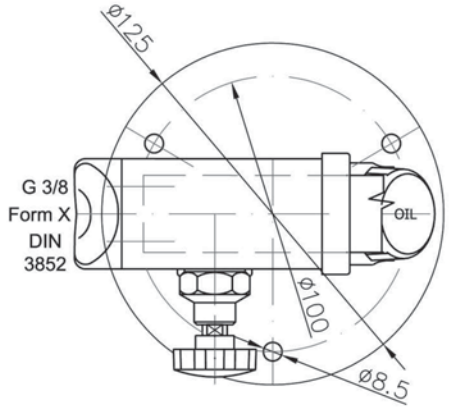


Pompe à main économique

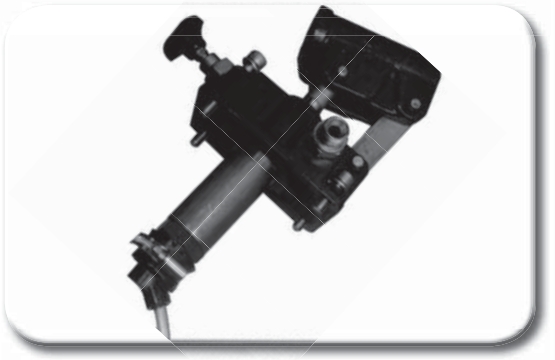
PRP Simple effet, simple action de pompage 18 - 25 cm³





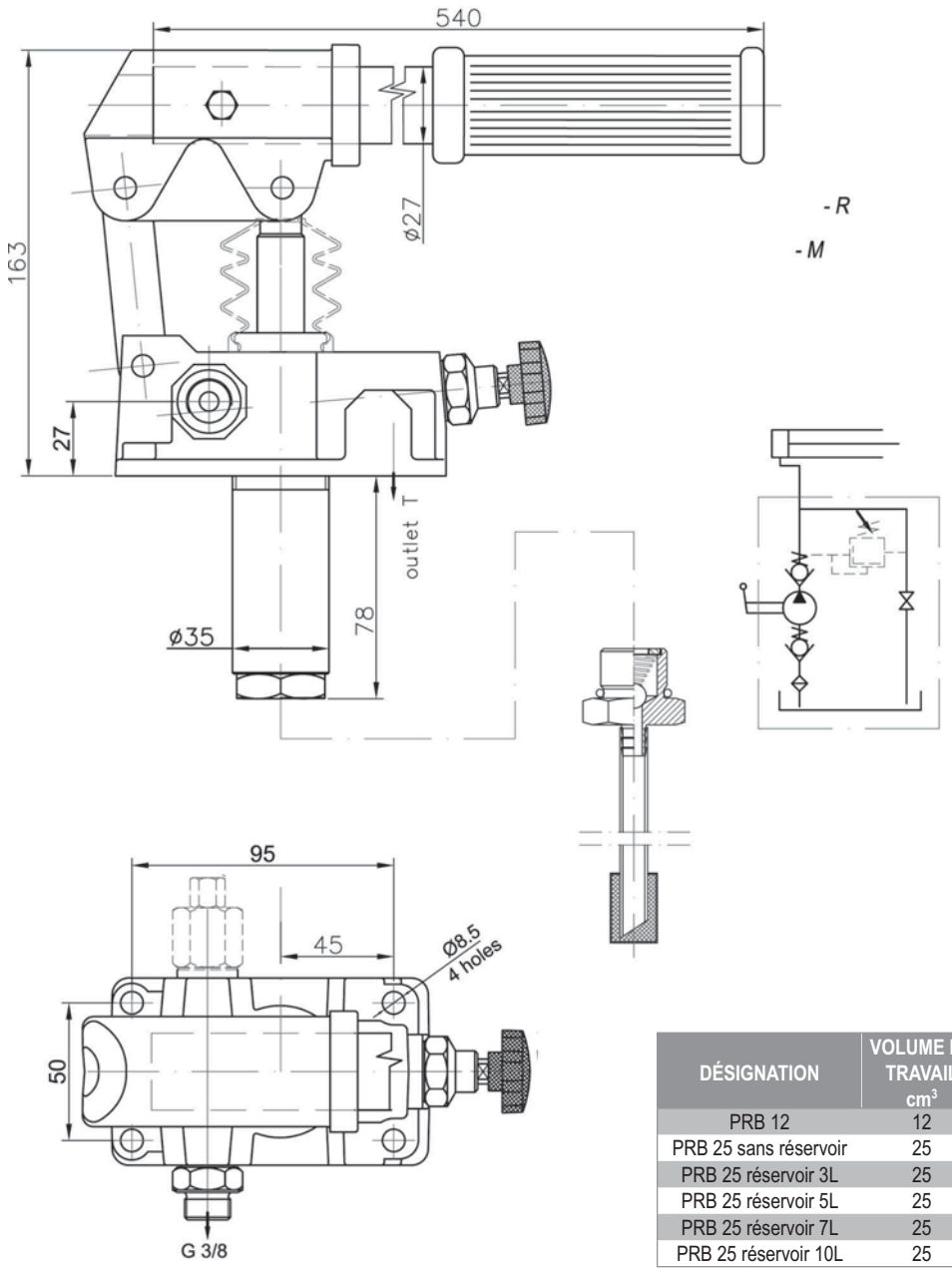


DÉSIGNATION	VOLUME DE TRAVAIL cm³	PRESSION NOMINALE	POIDS SANS RÉS.	REFERENCES
PRP 18 réservoir 3L	18	200	4,6	**107.010.18030**
PRP 18 réservoir 5L	18	200	4,6	**107.010.18050**
PRP 25 réservoir 7L	25	160	4,6	**107.010.25070**



Pompe à main économique

PRB Simple effet, double action de pompage 12-25 cm³

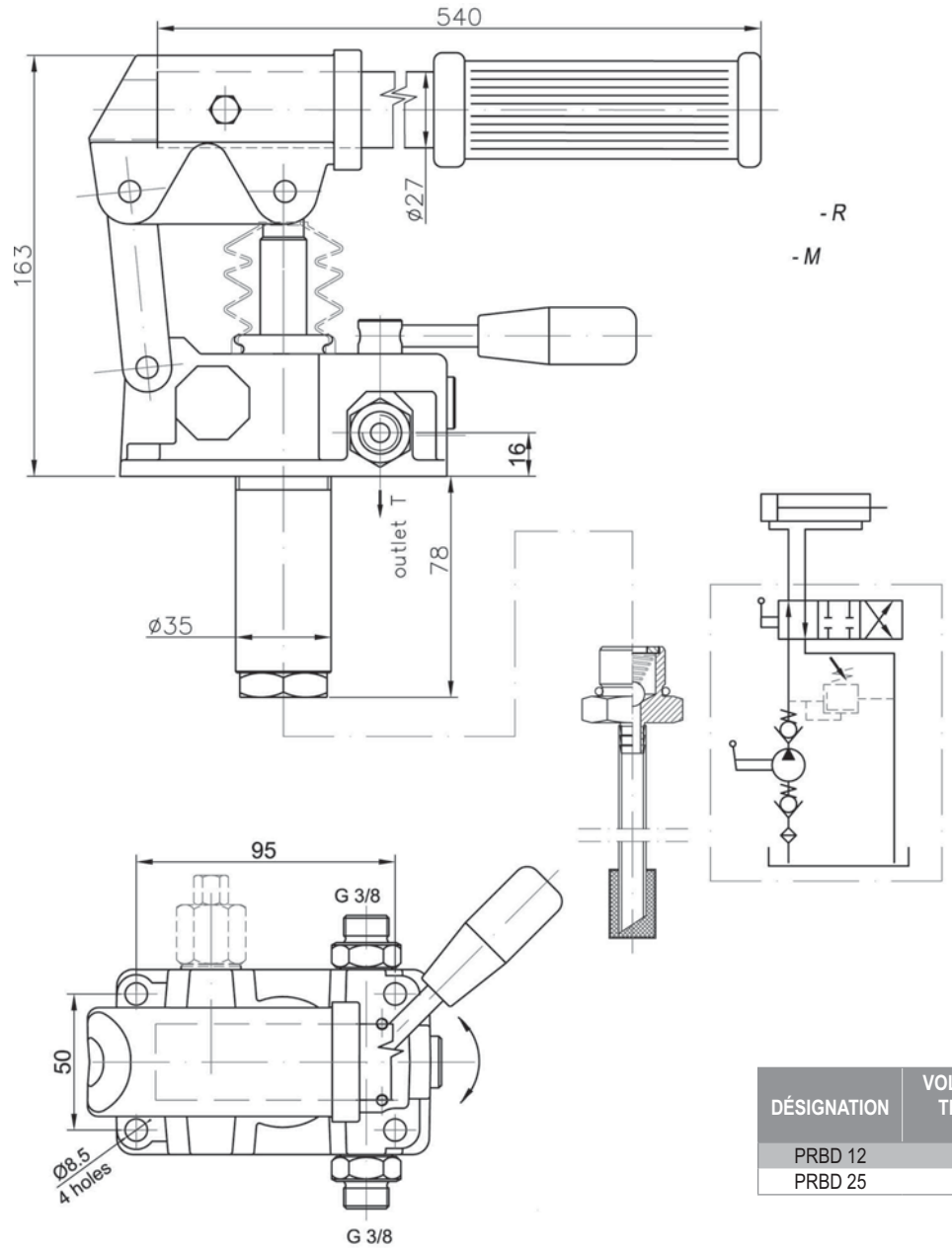


DÉSIGNATION	VOLUME DE TRAVAIL cm³	PRESSION NOMINALE	POIDS SANS RÉS.	REFERENCE
PRB 12	12	320	4,0	-
PRB 25 sans réservoir	25	250	4,2	**107.020.25000**
PRB 25 réservoir 3L	25	250	4,2	**107.020.25031**
PRB 25 réservoir 5L	25	250	4,2	**107.020.25051**
PRB 25 réservoir 7L	25	250	4,2	**107.020.25071**
PRB 25 réservoir 10L	25	250	4,2	**107.020.25101**

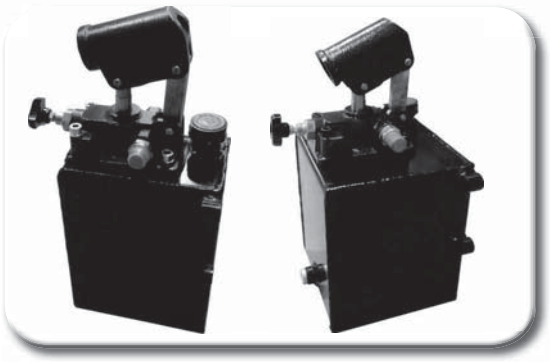


Pompe à main économique

PRBD Double effet, double action de pompage - 12 - 25 cm³

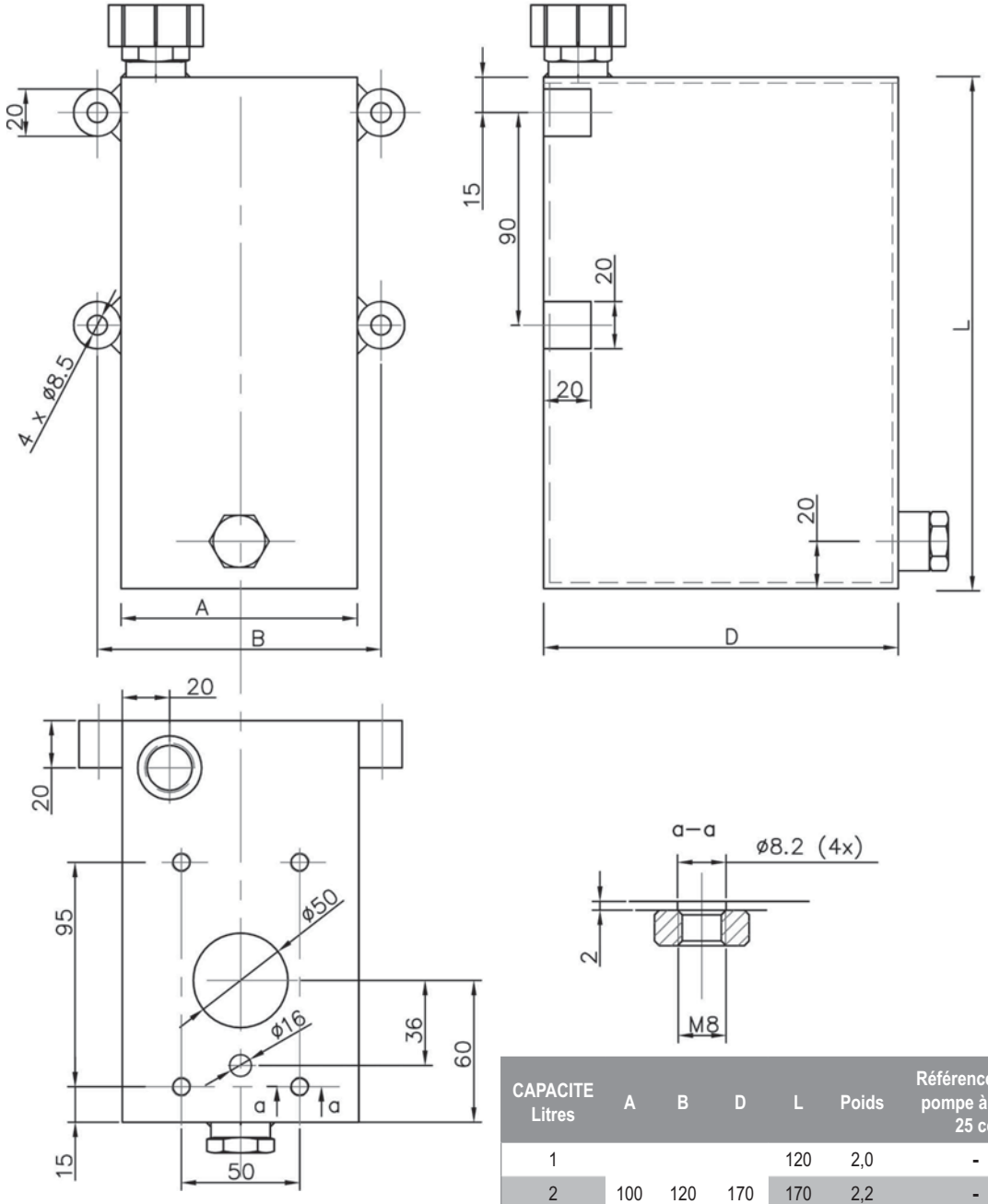


DÉSIGNATION	VOLUME DE TRAVAIL cm³	PRESSION NOMINALE	POIDS
PRBD 12	12	320	4,0
PRBD 25	25	250	4,2



Réservoirs pompe à main éco

Carré pour pompe PRB 12-25 cm³ et PRBD 12-25 cm³



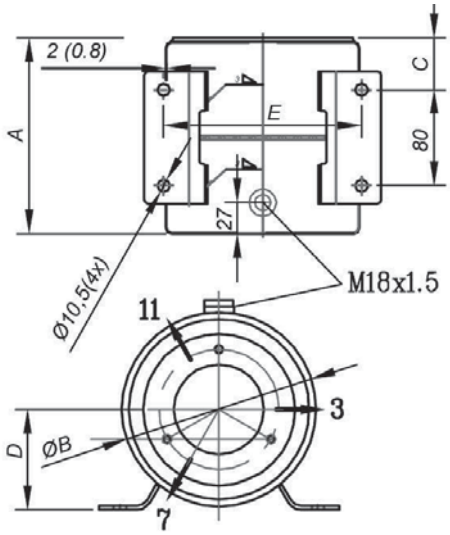
CAPACITE Litres	A	B	D	L	Poids	Référence avec pompe à main 25 cc	Référence réservoir seul
1	100	120	170	120	2,0	-	
2				170	2,2	-	
3				220	2,5	**107.020.25031**	**107.800.00300**
5	175	195	175	200	3,5	**107.020.25051**	**107.800.00500**
7				290	4,5	**107.020.25071**	**107.800.00700**
10				380	5,4	**107.020.25101**	**107.800.01000**



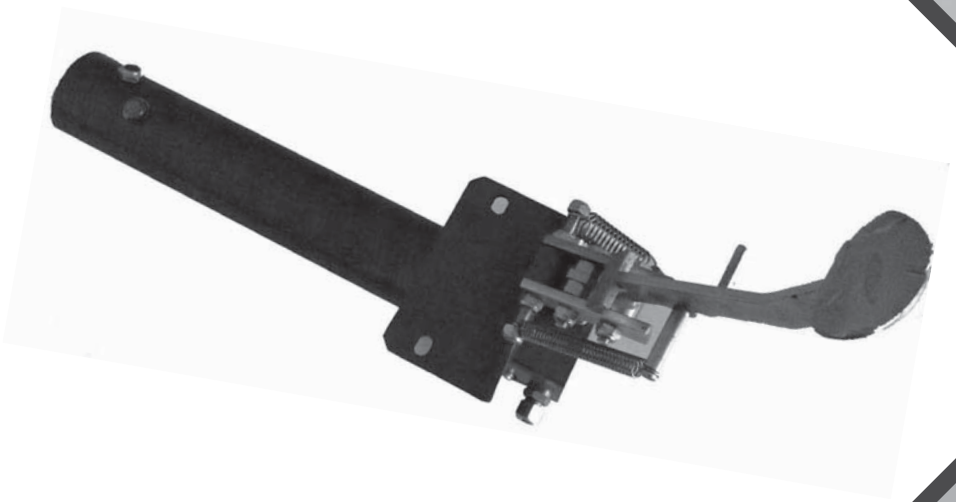
Réservoirs pompe à main éco

Cylindrique pour pompe PRP 18-25 cm^3

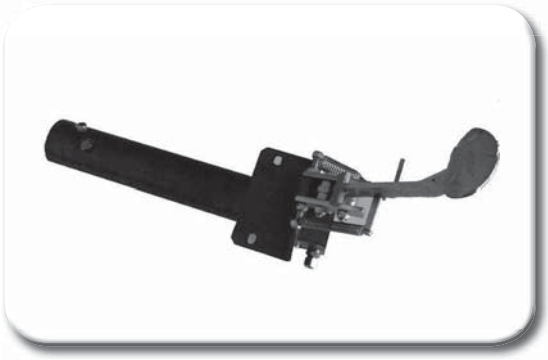
Existe en 2-3-5 et 7 Litres
DIsponible en 3 ou 6 trous de fixation



18 cc	25 cc	CAPACITE Litres	A	Ø B	C	D	E	Référence
		2	130	160	30	85	165	-
×		3	160	160	40	85	165	**107.010.18030**
×		5	215	185	53	100	165	**107.010.18050**
	×	7	245	205	53	115	165	**107.010.25070**



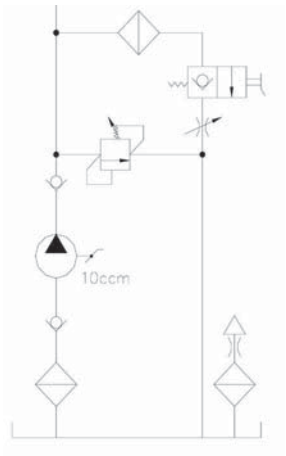
Pompes à pied



Pompe à pied
10 cm³

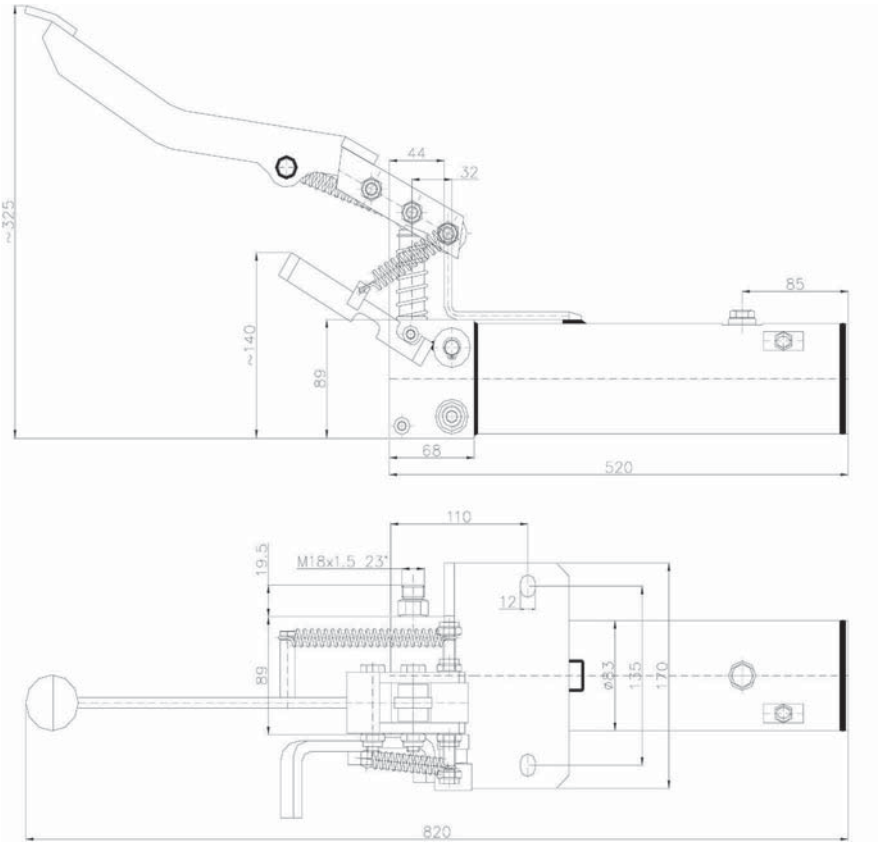
Simple action de pompage - fonction simple effet
Limiteur de pression réglable (maxi 200 bar)
Pédale de décompression
Réservoir 2 litres
Orifice - P - 18 × 150 male
Utilisation en position horizontale

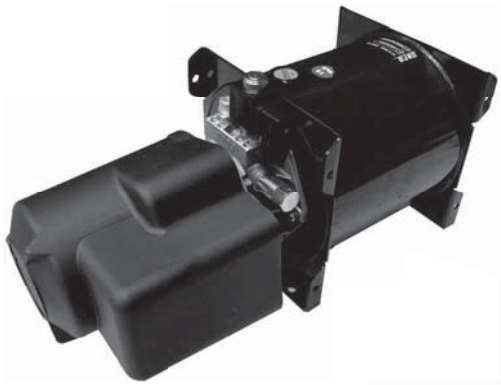
Schéma hydraulique

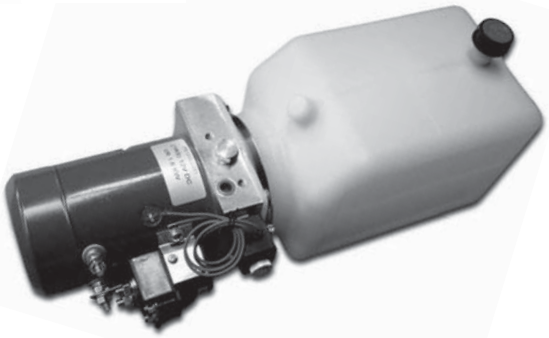


Réf : 107.050.20100

Schéma côté









Minicentrales Courant continu

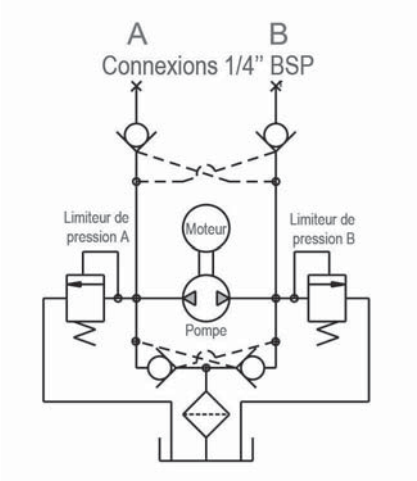


Microcentrale courant continu réversible

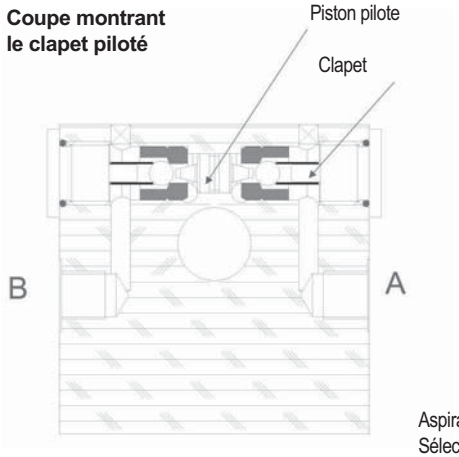
Nanopacks 12V - 35W

Microcentrale Hydraulique à courant continu pour applications mobiles et petites applications industrielles

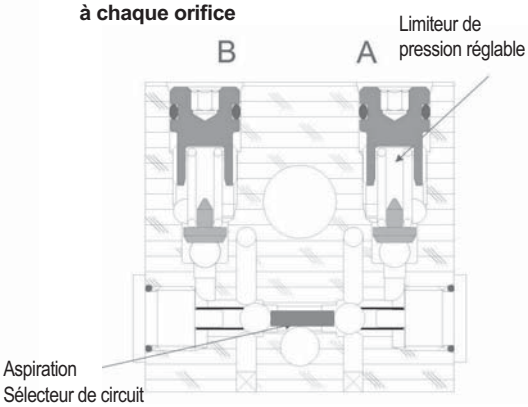
Pressions nominales jusqu'à 25 bar
Débit jusqu'à 0,5L/min
Moteurs à courant continu 35W
Poids : 2,8Kg
Cylindrée pompe : 0.25 et 0.50 cc/rev
Pompe à engrenages à faible frcition
Sans clapet directionnel grâce à l'action réversible
Silencieuse
Montage facile avec points de fixation intégrés



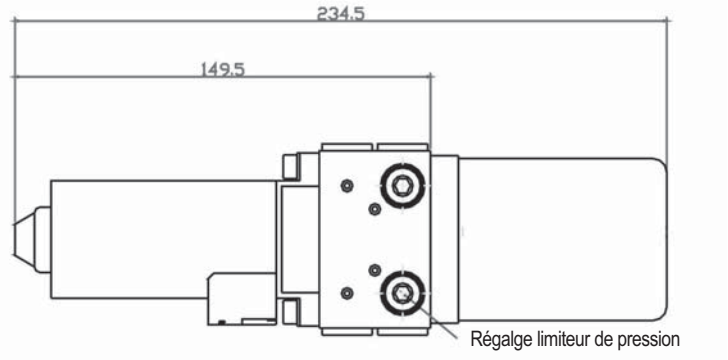
Coupe montrant le clapet piloté



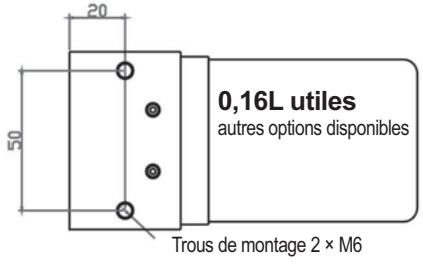
Coupe montrant le limiteur de pression réglable permettant de définir la pression indépendamment à chaque orifice

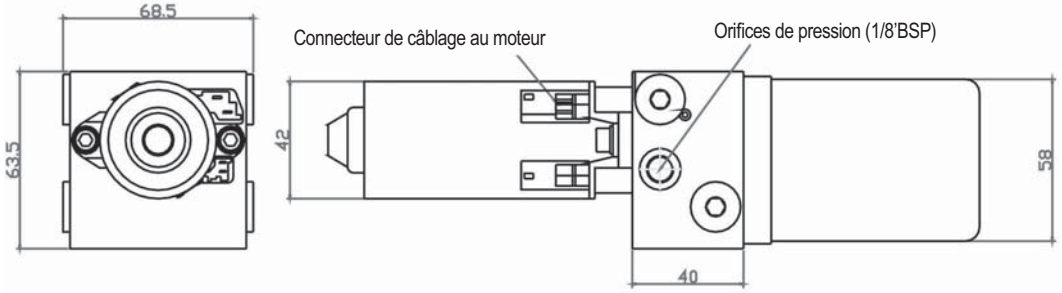


Dimensions



En cas d'usage vertical, le réservoir doit être en haut
En cas d'usage horizontal, la face de montage doit être vers le bas

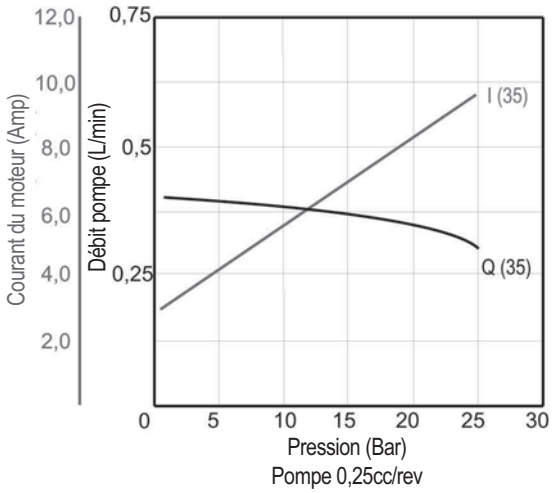


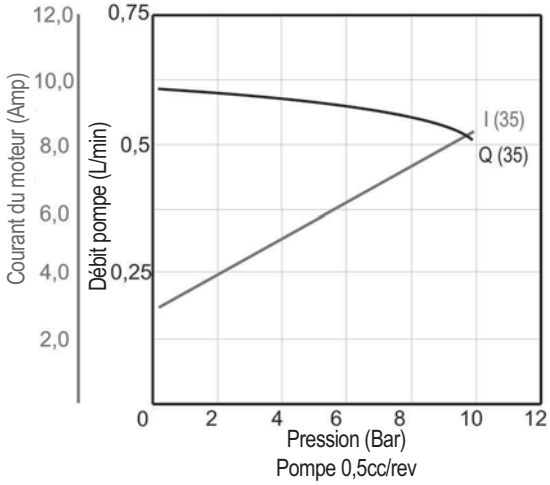


Microcentrale courant continu réversible

Nanopacks 12V - 35W

Débit Q
Courant I



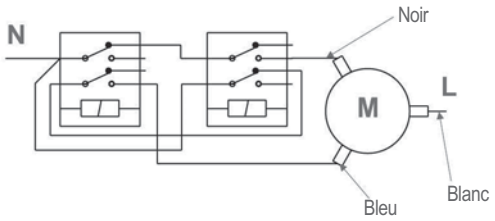


Lors de l'utilisation

Remarque - Le moteur 12V 35W est équipé d'une protection thermique mais en général, le fonctionnement ne doit pas exéder 2 mins.

Caractéristiques du circuit inversé

L'utilisation de deux relais verrouillés permettra de réduire le danger d'avoir deux entrées «live» en même temps. Le moteur fil de terre doit être connecté. Consultez un électricien qualifié pour les spécifications des composants.



Installation, opération réversible, préparation

INSTALLATION

Pour un montage vertical, le réservoir doit être au-dessus.

OPÉRATION RÉVERSIBLE :

Le moteur peut être inversé à l'aide du circuit ci-dessus comme un guide.

PRÉPARATION :

Il peut sembler que le pack réversible ne fonctionne pas du premier coup. Invariablement, ils necessiteront une purge d'air de la valve d'aspiration de la pompe. Désserer les prises situées en dessous pendant que le pack est en fonctionnement jusqu'à ce que tout l'air piégé soit sorti. Cela ne sera pas à nouveau nécessaire à moins que de l'huile ait été perdue.



Microcentrale courant continu réversible

Autopacks 150W et 200W

Microcentrale Hydraulique à courant continu pour applications mobiles

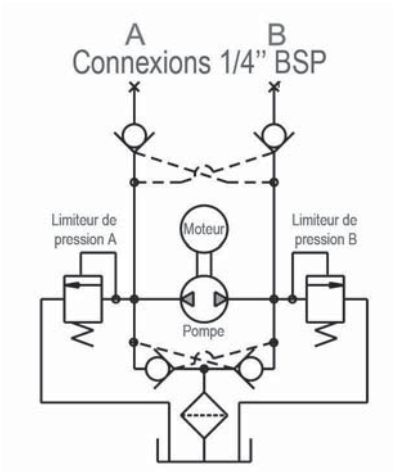
Pressions nominales maxi jusqu'à 180 bar
Débit jusqu'à 2,5L/min
Moteurs à courant continu 150w, 200w
Tension : 12 / 24 Vcc
Poids : 2,8Kg
Cylindrée pompe : 0.25, 0.50, 0.75 cc/rev

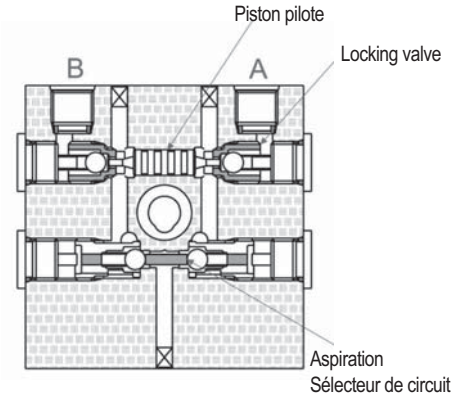
Usages et applications

- **Huile recommandée** : huile hydraulique minérale (HM ou HR)
- T° ambiante de travail : -20 à +40°C
- **Réservoir plastique** 0,2 - 0,5 - 0,75 - 1 L permettant le contrôle visuel du niveau
- **Connexion** du boîtier de commande par une «prise»

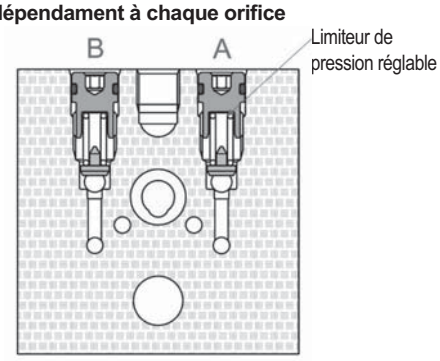
Options possibles

- Possibilité d'inverser l'interrupteur marche
- Possibilité de changer de circuit pour les circuits simples, ports de connexion auxiliaires
- Glissière de rangement au pied
- Éloignement des boutons Marche/Arrêt





Coupe montrant le limiteur de pression réglable permettant de définir la pression indépendamment à chaque orifice



Installation, opération réversible, préparation

INSTALLATION

Pour un montage vertical, le réservoir doit être au-dessus. Le réservoir d'un litre doit être horizontal. Les réservoirs doivent être normalement ventilés. Le volume est réduit s'il est utilisé non ventilé. Il peut être très difficile de remplir le réservoir à travers le corps incisé en raison du vérrouillage de l'air. Enlever le réservoir pour un nouveau remplissage.

OPÉRATION RÉVERSIBLE

Le moteur est sensible à l'opposition donc il est également nécessaire d'inverser les deux principales connections afin de changer la direction. L'utilisation du KSW**R01A contacteur inversé simplifie l'utilisation et assure que l'alimentation ne peut pas court-circuiter durant le changement.

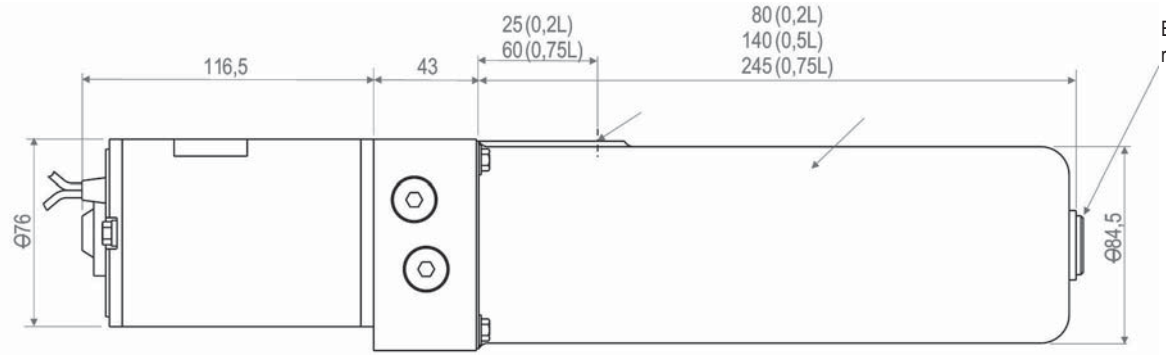
PRÉPARATION

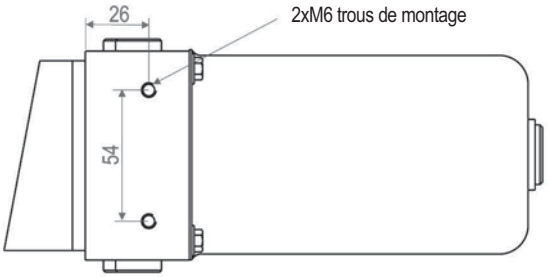
Il peut sembler que le pack réversible ne fonctionne pas du premier coup. Invariablement, ils necessiteront une purge d'air de la valve d'aspiration de la pompe. Désserer les prises situées en dessous pendant que le pack est en fonctionnement jusqu'à ce que tout l'air piégé soit sorti. Cela ne sera pas à nouveau nécessaire à moins que de l'huile ait été perdue.

Microcentrale courant continu réversible

Autopacks 150W et 200W

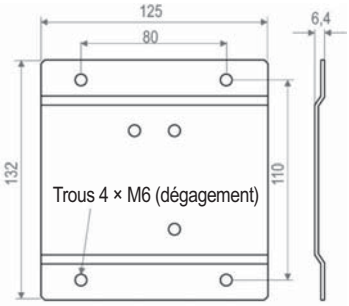
Dimensions



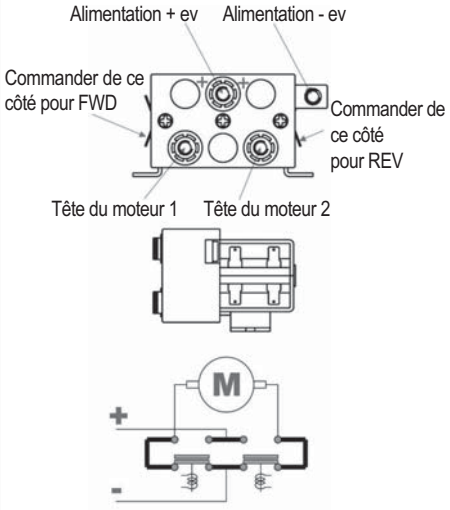


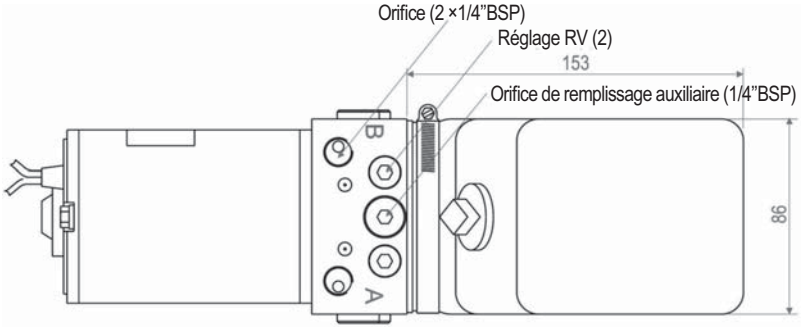
Dessous Autopack (réservoir ci-dessus = 0,5L)
Note - En cas d'usage vertical, le réservoir doit être en haut
En cas d'usage horizontal, la face de montage doit être vers le bas

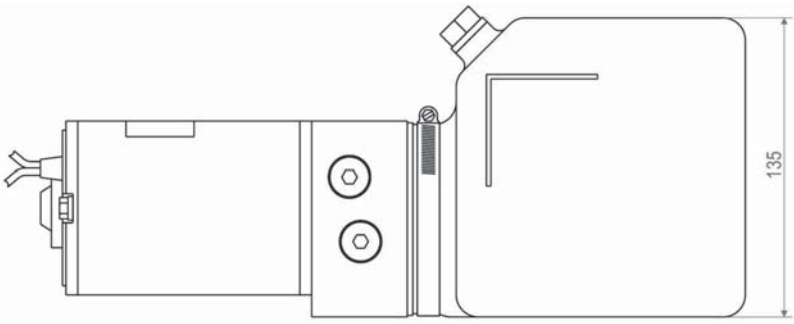
Plaque de montage



Démarrage inversé







Autpack avec réservoir 1L : s'utilise uniquement à l'horizontal

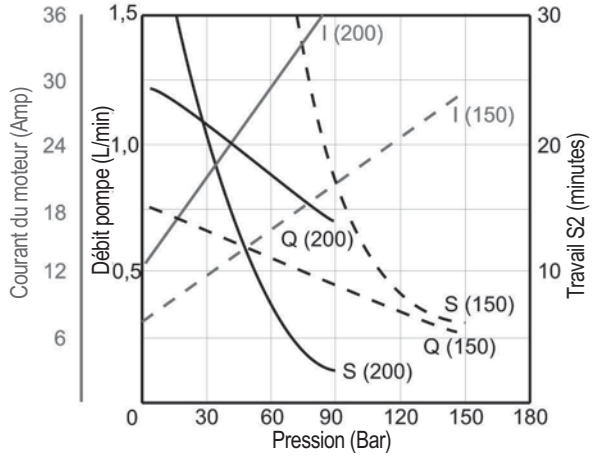
Microcentrale courant continu réversible

Autopack 150w et 200w

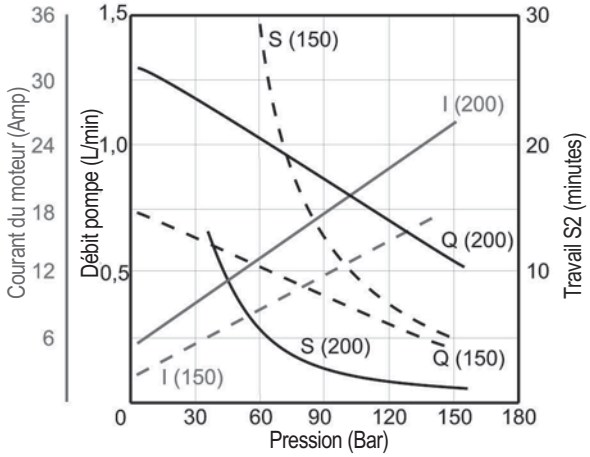
Performance nominale à un voltage constant et à une température de 20 - 25° avec huile ISO VG22

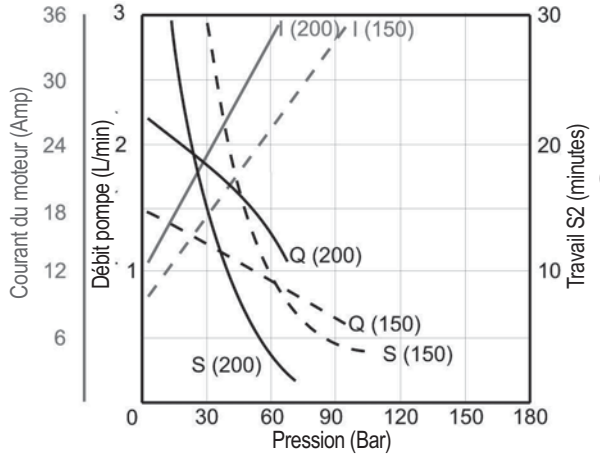
Débit Q moteur 200w
Courant A moteur 200w
S2 temps de travail S moteur 200 w

Débit Q moteur 150w
Courant A moteur 150w
S2 temps de travail S moteur 150w

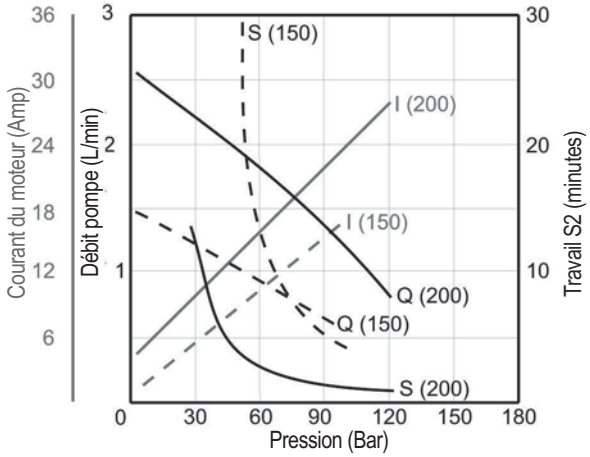


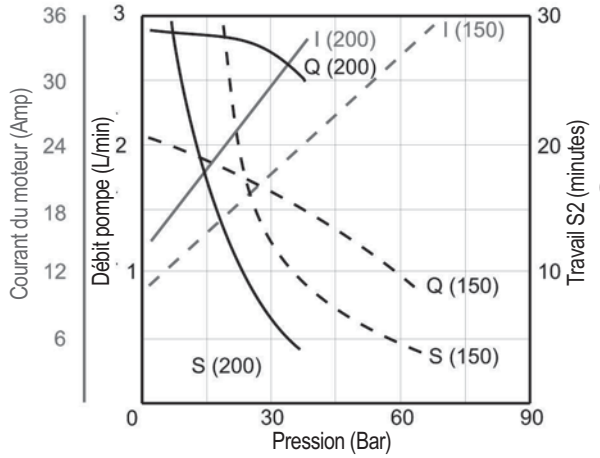
Pompe 0,25cc rev



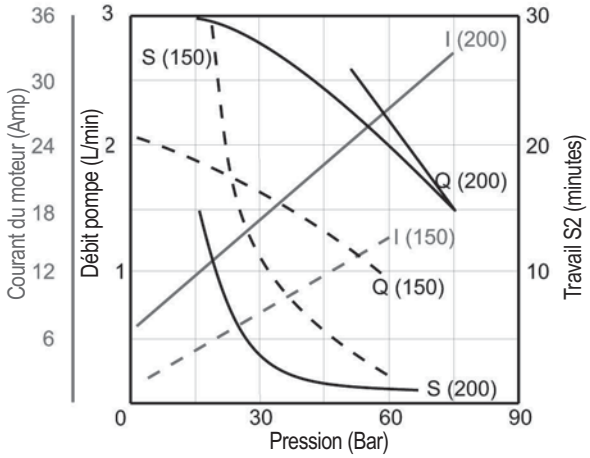


Pompe 0,50cc rev





Pompe 0,75cc rev





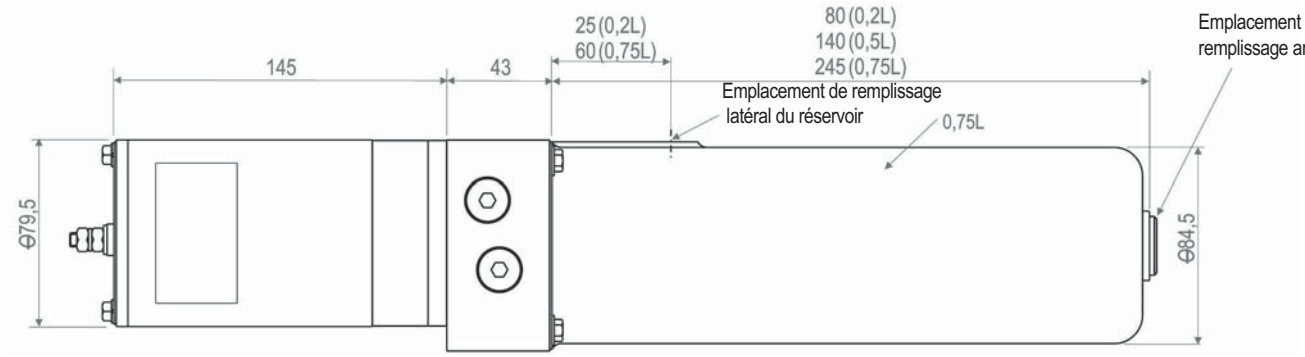
Microcentrale courant continu réversible

Autopacks 500W et 800W

Microcentrale Hydraulique à courant continu pour applications mobiles

Pressions nominales maxi jusqu'à 180 bar
Débit jusqu'à 3,6L/min
Moteurs à courant continu 500w,800w
Tension : 12 / 24 Vcc
Poids : 2,8Kg
Cylindrée pompe : 0.25, 0.50, 0.75 cc/rev

Dimensions



Les autres dimensions sont identiques à l'autopack 150-200W

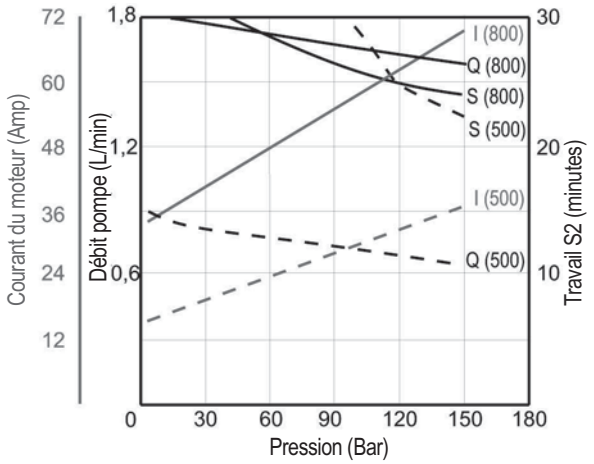
Microcentrale courant continu réversible

Autopacks 500w et 800w

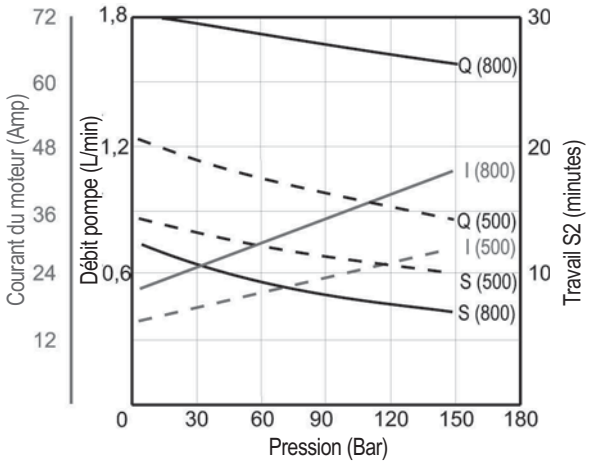
Performance nominale à un voltage constant et à une température de 20 - 25° avec huile ISO VG22

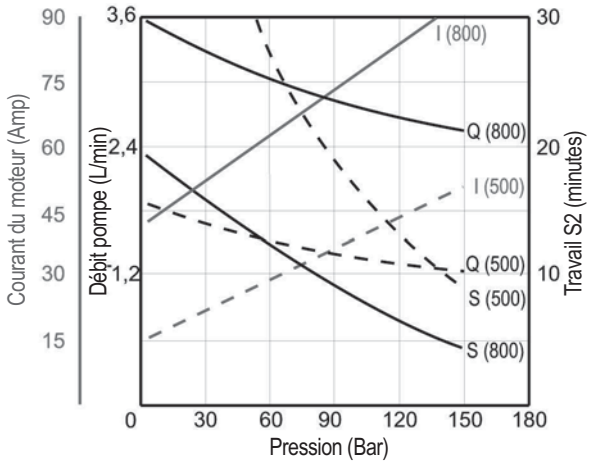
Débit Q moteur 800w
Courant A moteur 800w
S2 temps de travail S moteur 800 w

Débit Q moteur 500w
Courant A moteur 500w
S2 temps de travail S moteur 500w

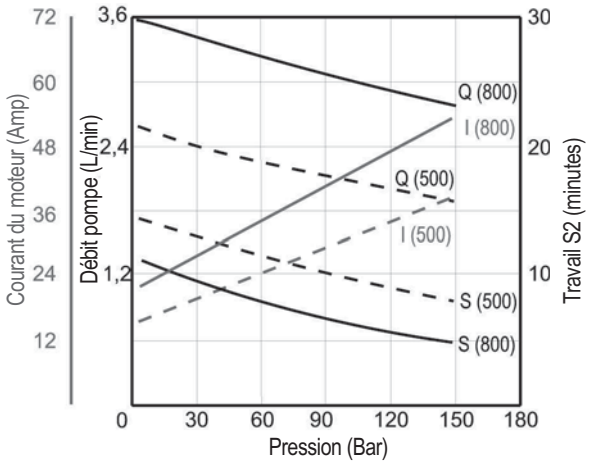


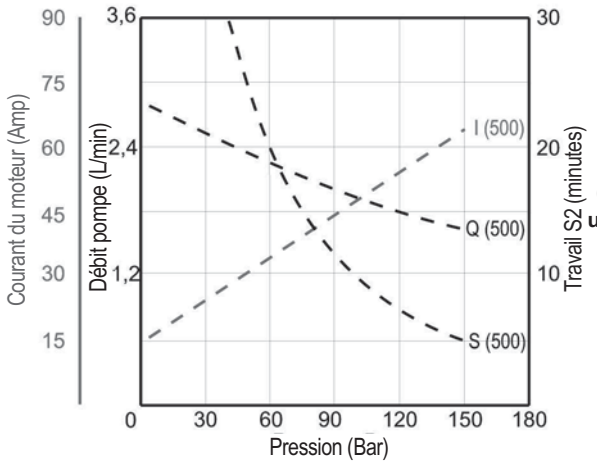
Pompe 0,25cc rev



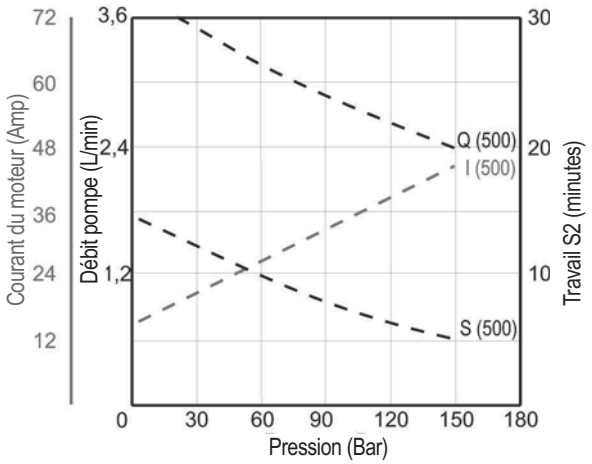


Pompe 0,50cc rev





Pompe 0,75cc rev uniquement moteur 500W

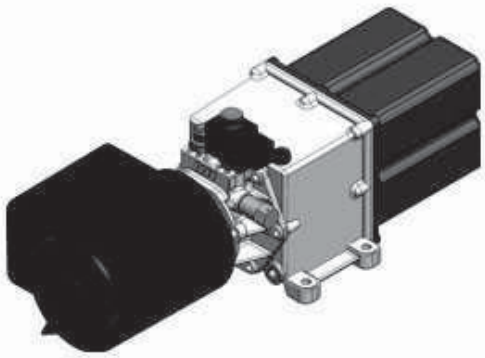


Minicentrales à courant continu

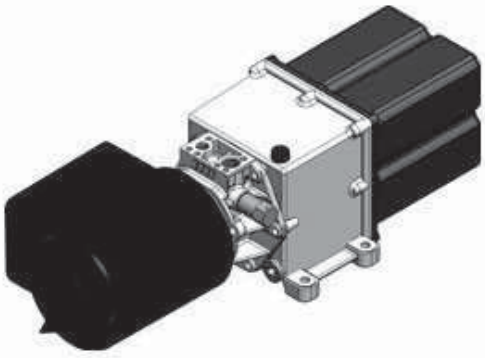
PK - Caractéristiques techniques

Les minicentrales ont été étudiées pour être installées sur des véhicules nécessitant des applications hydrauliques (auto grue, camion porte-voiture, camion magasin, hayon élévateur, bennes etc...). Elles assurent une ou plusieurs fonctions, soit par commande manuelle, soit par commande électrique. Ces minicentrales sont rigoureusement contrôlées en usine et peuvent ainsi donner toutes les garanties de bon fonctionnement.

Ces minicentrales sont désignées de la façon suivante :



1 - PK RE : 1 fonction simple effet électrique



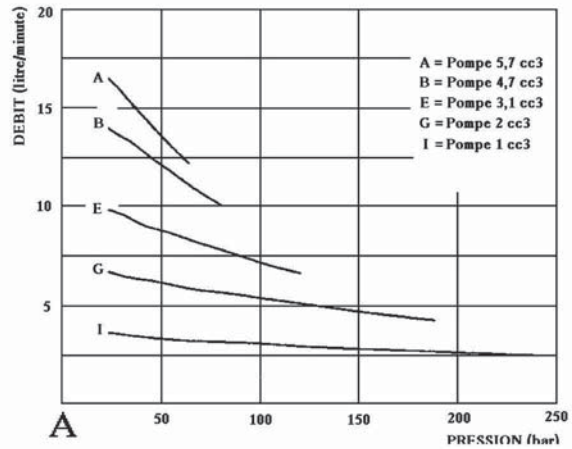
2 - PK STD : prédisposée pour multifonctions

Minicentrales à courant continu

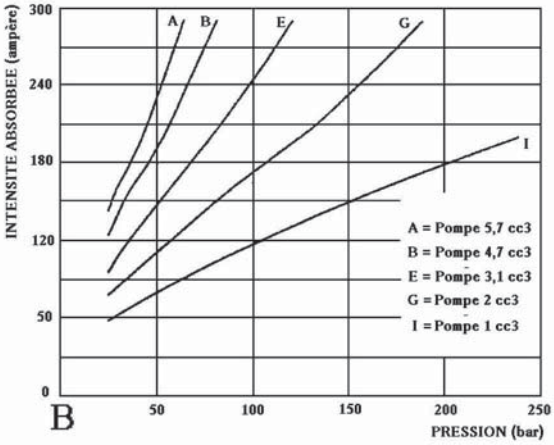
Caractéristiques techniques

12 VOLTS / 1600 WATTS

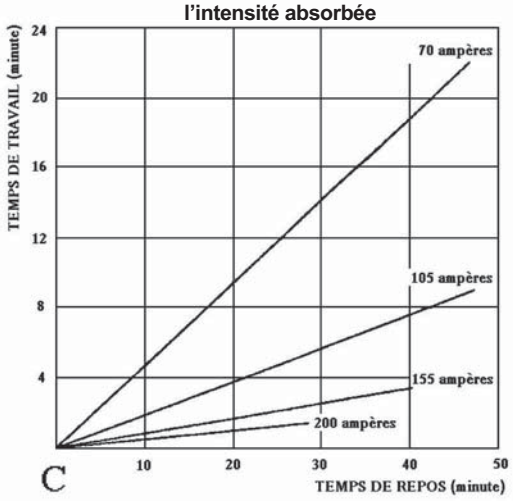
Débit en fonction de la pression suivant le type de pompe



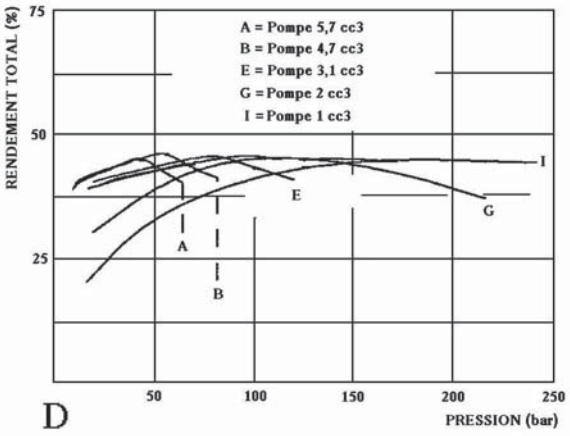
Intensité absorbée en fonction de la pression



Temps de travail en fonction du temps de pause suivant l'intensité absorbée



Rendement total de la minicentrale en fonction de la pression d'exercice

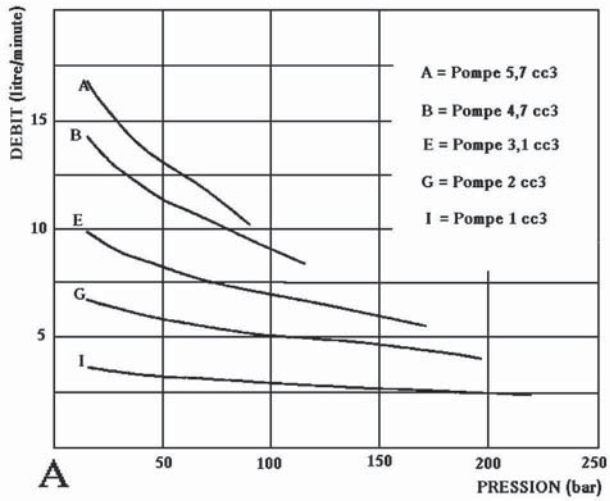


Minicentrales à courant continu

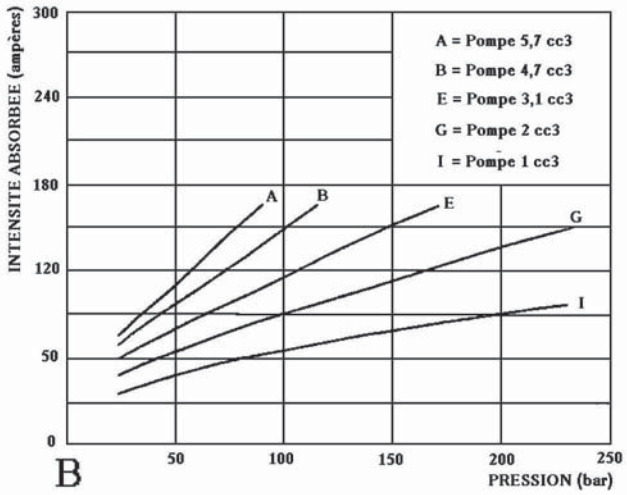
Caractéristiques techniques

24 VOLTS / 2200 WATTS

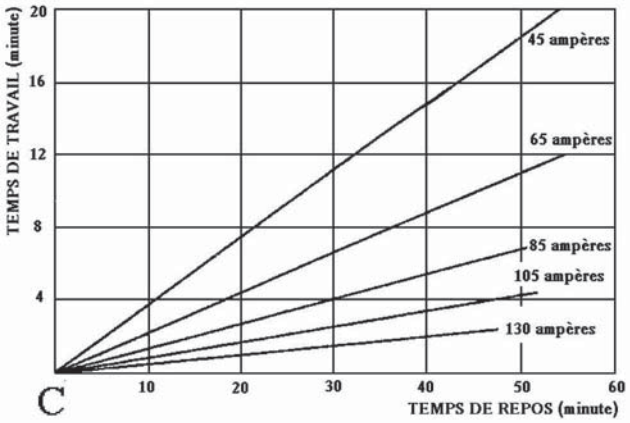
Débit en fonction de la pression suivant le type de pompe



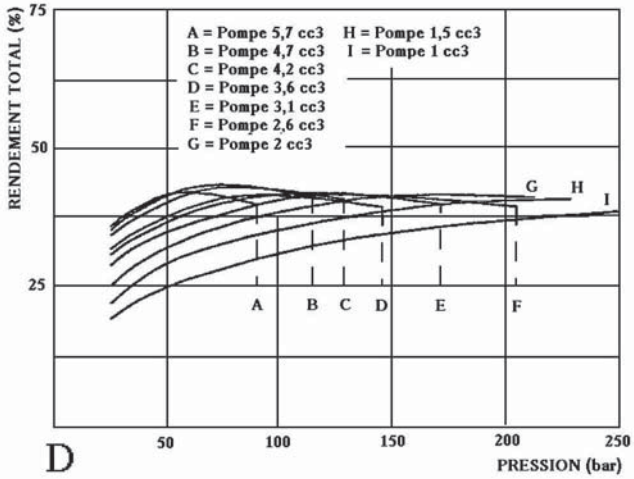
Intensité absorbée en fonction de la pression



Temps de travail en fonction du temps de pause suivant l'intensité absorbée



Rendement total de la minicentrale en fonction de la pression d'exercice





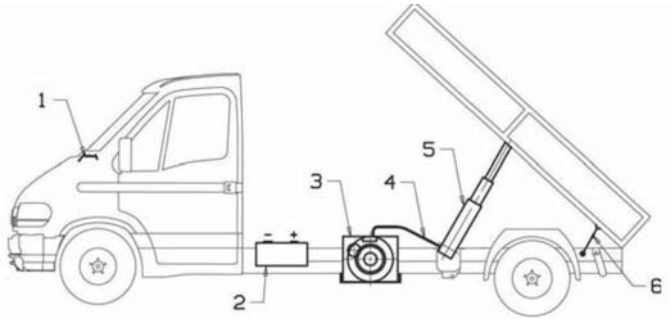
Minicentrales à courant continu

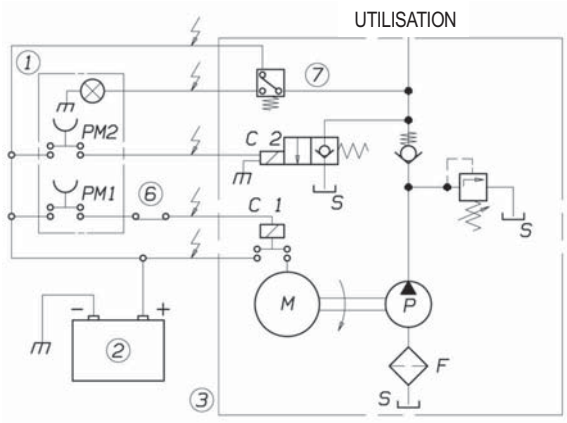
PK RE

Exemple de montage sur camion benne basculante à commande électrique et interrupteur de fin de course

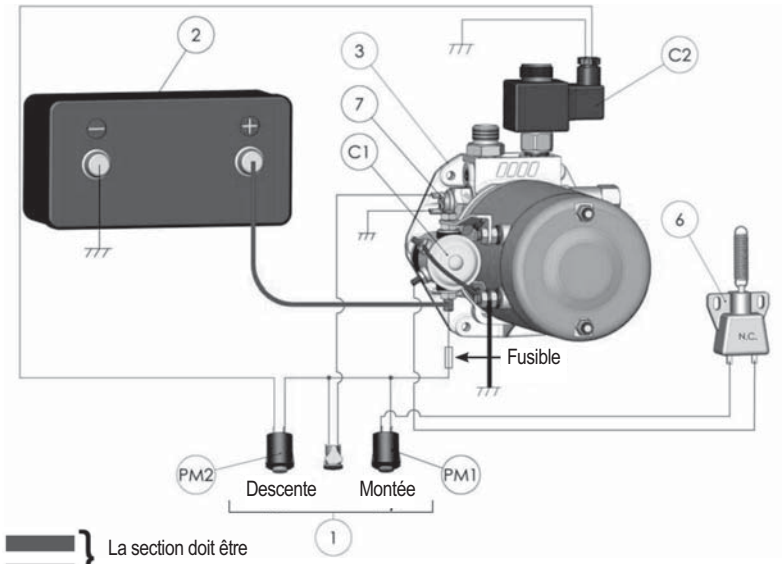
Moteurs disponible : 12V-800W ; 24V-800W ; 12V-1600W ; 24V-2200W; 24V-3000W ventilée
Cylindrée de pompes de 1 cm^3 à 5,7 cm^3 en fonction des réservoirs
Capacités de réservoir entre 2 et 30 Litres.

Les mini-centrales à courant continu sont des unités de puissance hydraulique constituées principalement par un moteur électrique (12 ou 24 volts), une pompe à engrenages, un réservoir contenant de l'huile hydraulique et une bride comme élément de jonction entre le groupe moteur/pompe et le réservoir.
Elles sont particulièrement utilisées dans tous les cas où on ne peut disposer de prises de force pour actionner la pompe hydraulique. La source d'énergie pour leur fonctionnement provient de la batterie du véhicule sur laquelle elles sont appliquées.
Parmi les types innombrables de mini-centrales, il existe celles servant à l'actionnement de la benne. La caractéristique essentielle consiste à fonctionner en simple effet.





Commande du moteur à distance



C1	Télérupteur
C2	Solénoïde électrovalve descente
PM1	Bouton de commande de montée
P2	Bouton de commande de descente
1	Boîtier de commande
2	Batterie
3	Minicentrale
4	Circuit d' huile minicentrale - vérin
5	Vérin
6	Micro-interrupteur de fin de course
7	Hydrostop

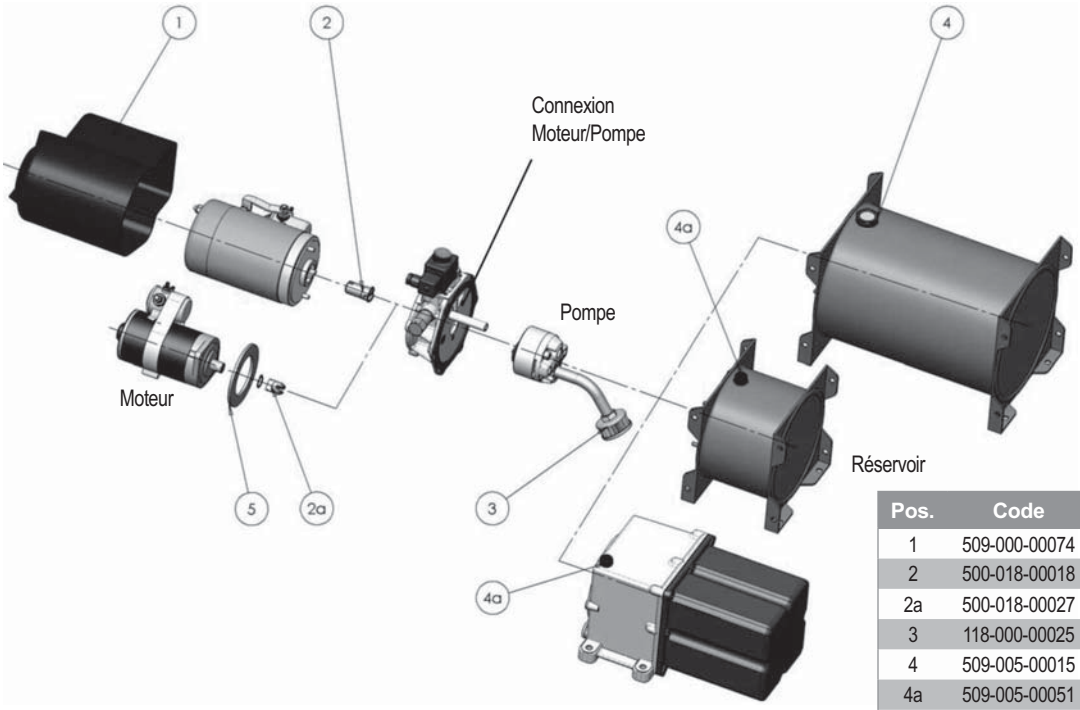
La section doit être ≥ à 35 mm^2 (L= <10mt)

NB : toutes les masses doivent être connecté au - de la batterie

Minicentrales à courant continu

PK RE

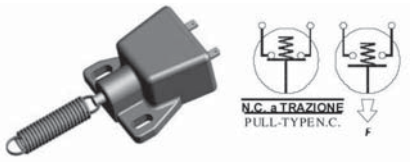
Vue éclatée pour commande de pièces de rechange



Pos.	Code	Désignation
1	509-000-00074	Protection moteur
2	500-018-00018	Coupleur moteur pompe
2a	500-018-00027	Accouplement moteur pompe
3	118-000-00025	Crépine
4	509-005-00015	Bouchon 3/4"
4a	509-005-00051	Bouchon 3/8"
5	534-002-00186	Rondelle moteur 800 w

Accessoires

Interrupteur électrique fin de course à pousser ou à tirer



A traction normalement fermé
CODE 149.150.00102
A traction normalement ouvert
CODE 149.150.00086



A poussoir normalement fermé
CODE 149.150.00040
A poussoir normalement ouvert
CODE 149.150.00068

Fin de course mécanique



Fin de course normalement fermé
CODE 121.150.00039

Boîtiers de commande complet



CODE
149.155.00027



CODE
321.000.00107

Boîtiers de commande double contact PA 2 boutons - simple effet

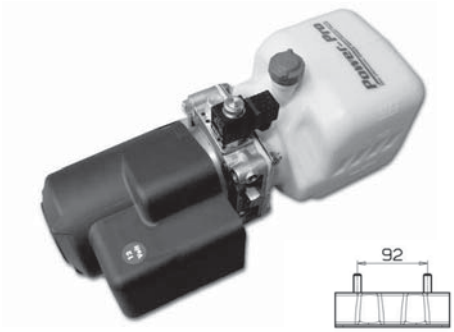


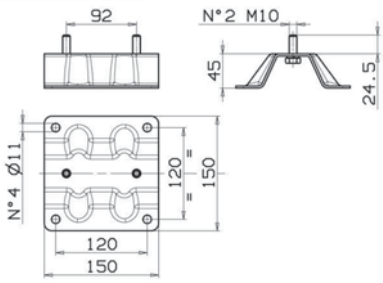
CODE
149.155.00054

Minicentrales à courant continu

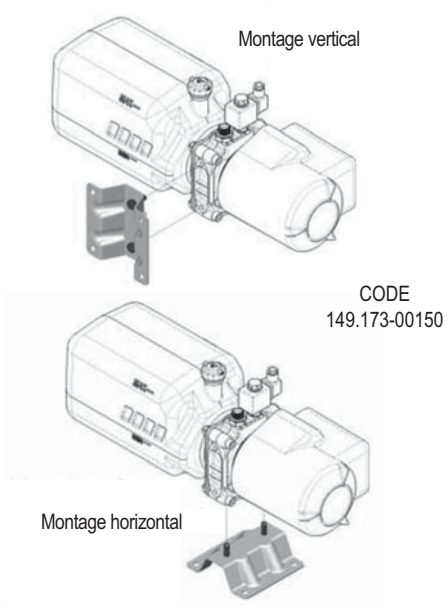
PK RE - Power Pro

Version Power-Pro - réservoir plastique

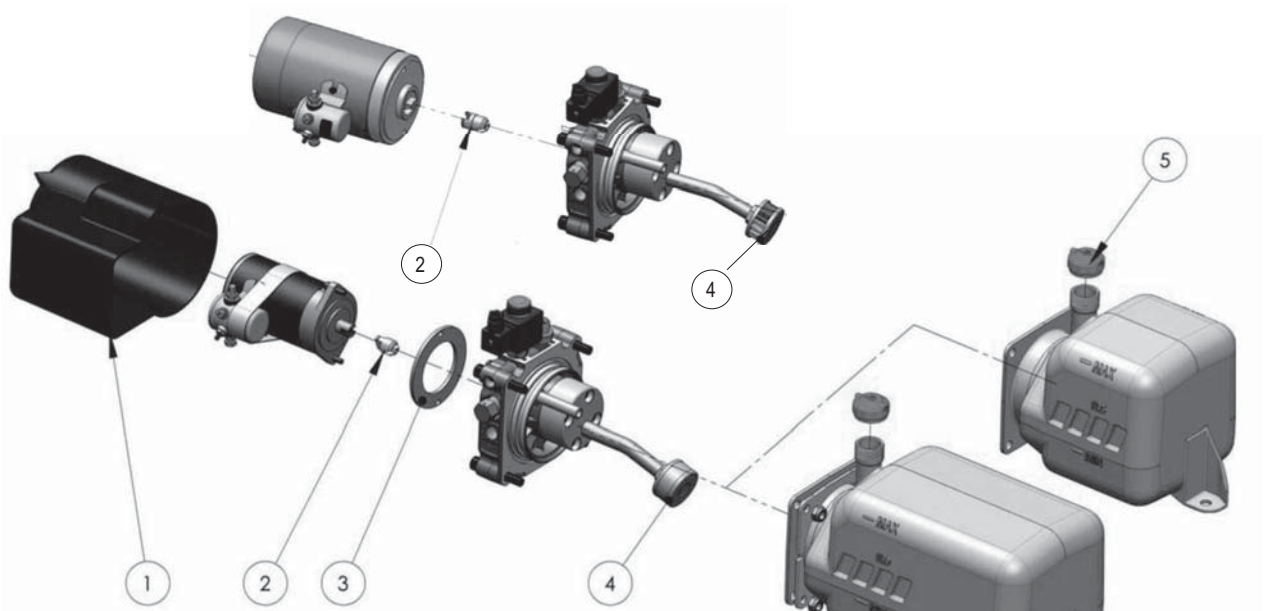




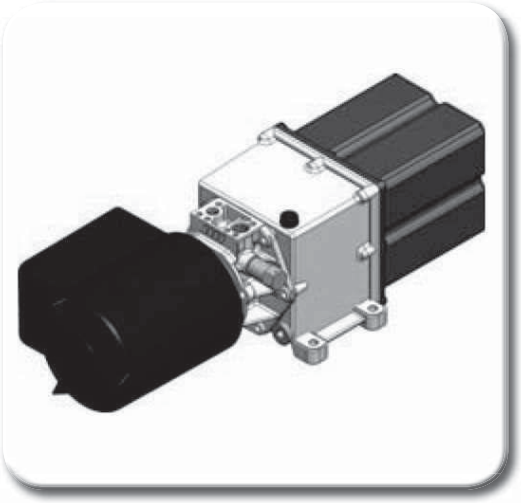
Plaque pour fixation extérieure



Vue éclatée



Pos.	Code	Désignation
1	509-000-00074	Protection poteur
2	114-004-00988	Coupleur moteur pompe
3	534-002-00186	Rondelle de centrage moteur 800W
4	118-000-00091	Filtre cartouche
5	509-005-00140	Bouchon reniflard 1"



Minicentrales à courant continu

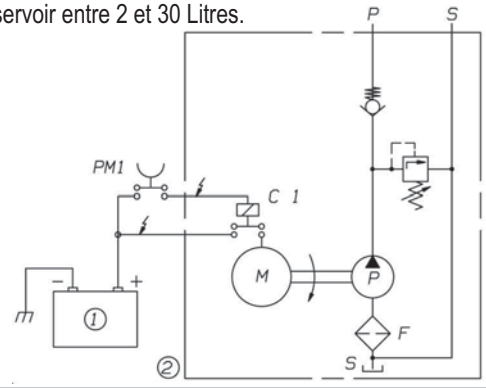
PK STD

Minicentrale avec orifices d'entrée et de sortie pour utilisation générale. Peut être utilisée avec configuration P-S ou avec distributeur ou électrodistributeur CETOP3.

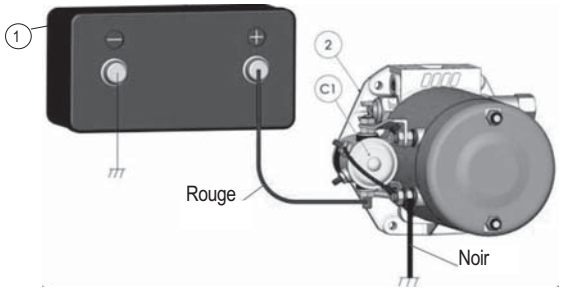
Moteurs disponible : 12V-800W ; 24V-800W ; 12V-1600W ; 24V-2200W ; 24V-3000W ventilée

Cylindrée de pompes de 1 cm^3 à 5,7 cm^3 en fonction des réservoirs

Capacités de réservoir entre 2 et 30 Litres.



Commande du moteur à distance

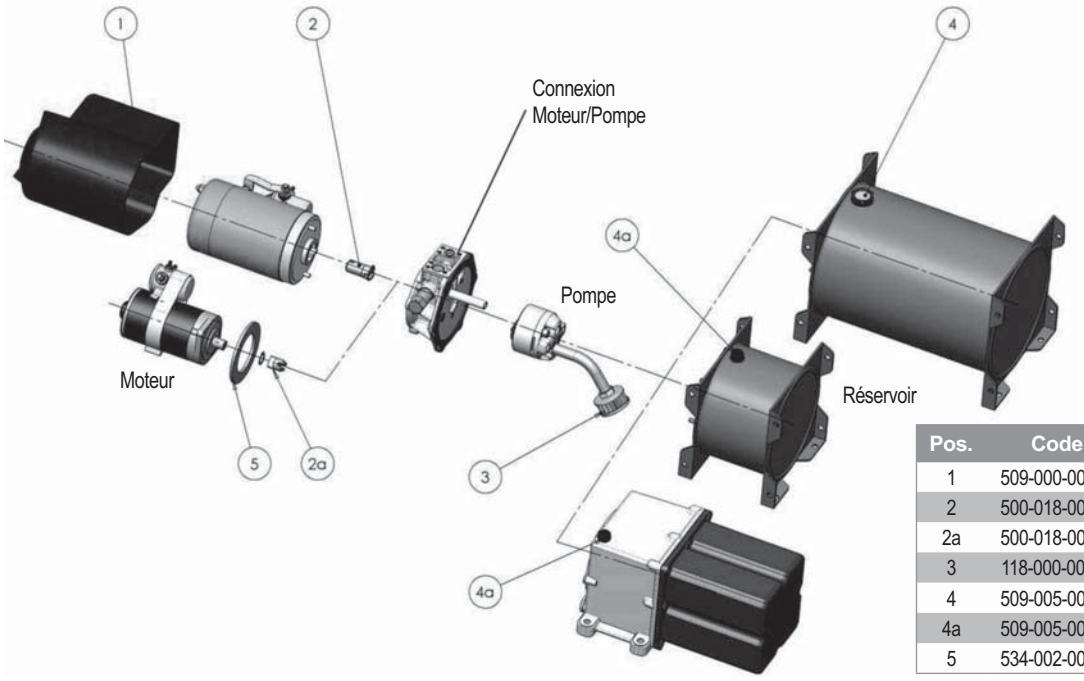


C1	Télérupteur
PM1	Bouton de commande de montée
1	Boîtier de commande
2	Batterie

La section doit être ≥ à 35 mm^2 (L= <10mt)

NB : toutes les masses doivent être connecté au - de la batterie

Vue éclatée pour commande de pièces de rechange



Pos.	Code	Désignation
1	509-000-00074	Protection poteur
2	500-018-00018	Coupleur moteur pompe
2a	500-018-00027	coupleur moteur pompe
3	118-000-00019	Filtre cartouche
4	509-005-00015	Bouchon 3/4"
4a	509-005-00051	Bouchon 3/8"
5	534-002-00186	Rondelle moteur 800 w

Minicentrales à courant continu

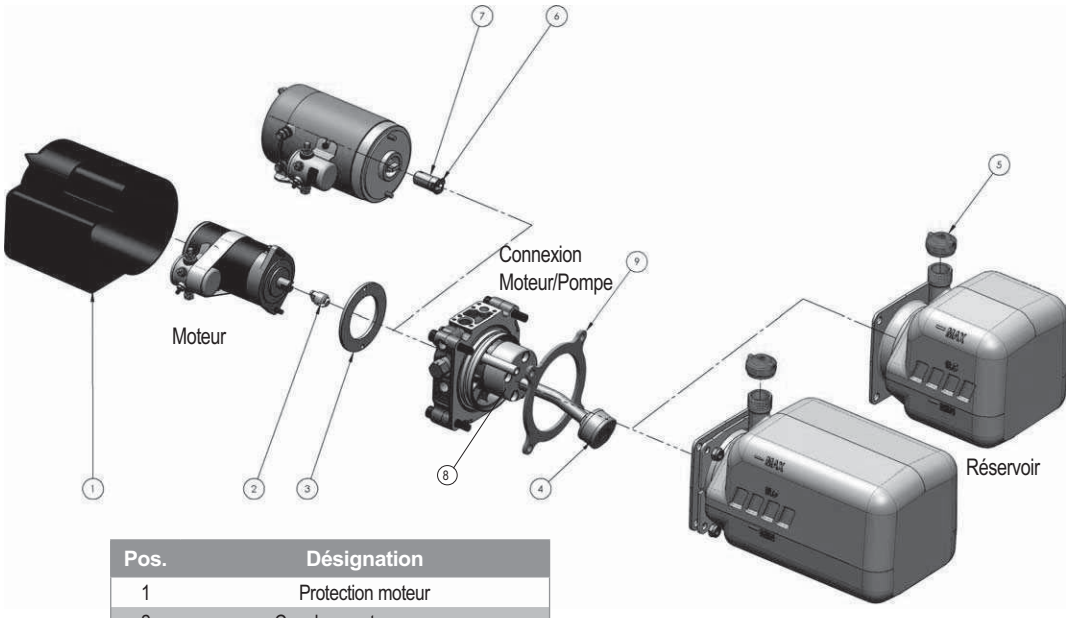
PK STD - Power Pro

Version Power-Pro - réservoir plastique





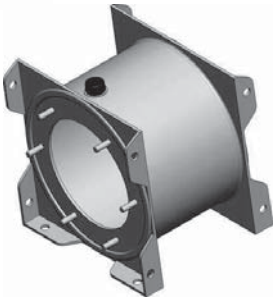
Vue éclatée



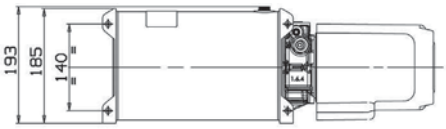
Pos.	Désignation
1	Protection moteur
2	Coupleur moteur pompe
3	Rondelle de centrage moteur 800W
4	Filtre cartouche
5	Bouchon reniflard 3/4"
6	Circlip
7	Coupleur moteur pompe
8	Pompe semi-finie (1P1, 1P2, 1P3.1, 1P4.7)
9	Joint d'étanchéité néoprène

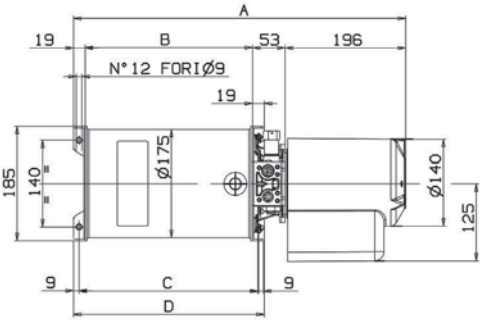
Minicentrales à courant continu

PK Réservoirs acier



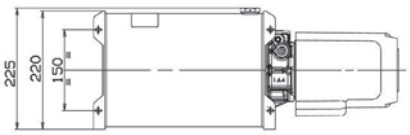
Désignation	Capacité (Litres)	Dimensions (mm) A	B	C	D	Référence
PK réservoir acier small	3	420	152	172	190	**149.101.00245**
PK réservoir acier small	4	450	182	202	220	**149.101.00263**
PK réservoir acier small	5	490	222	242	260	**149.101.00281**
PK réservoir acier small	6	520	252	272	290	**149.101.00316**
PK réservoir acier small	7	570	302	322	340	**149.101.00343**

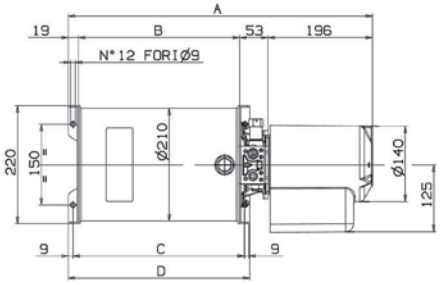


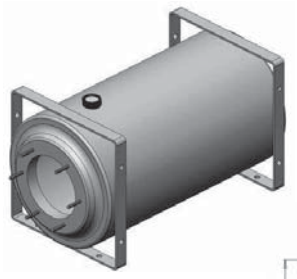




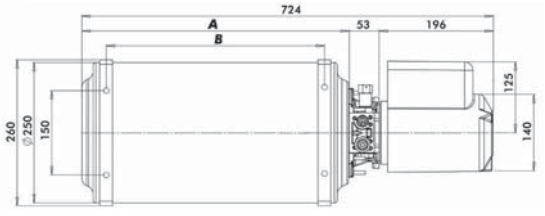
Désignation	Capacité (Litres)	Dimensions (mm) A	B	C	D	Référence
PK réservoir acier	7	480	212	232	250	**149.101.00576**
PK réservoir acier	10	570	302	322	340	**149.101.00601**
PK réservoir acier	15	720	452	472	490	**149.101.00656**







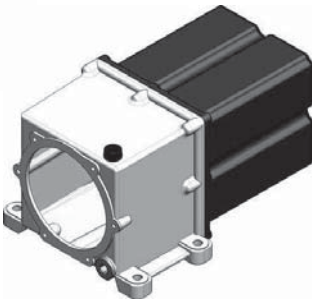
Désignation	Capacité (Litres)	Dimensions (mm) A	B	Référence
PK réservoir acier	20	475	389	**149.101.00709**
PK réservoir acier	30	650	564	**149.101.00807**



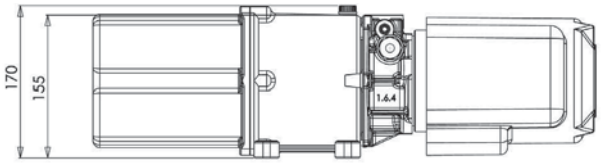


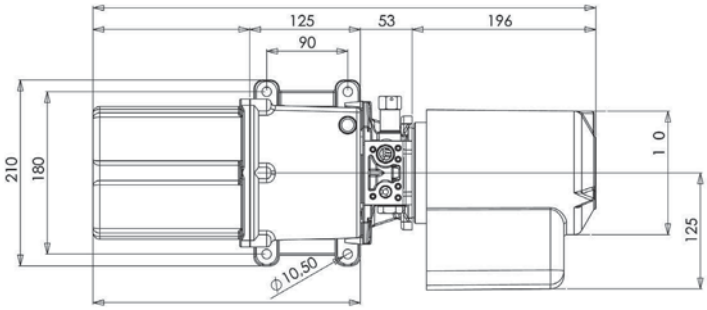
Minicentrales à courant continu

PK Réservoirs aluminium



Désignation	Capacité (Litres)	Dimensions (mm)			Référence
		A	B	C	
PK réservoir aluminium	2	20	394	145	**149.102.00020**
PK réservoir aluminium	3	64	438	189	**149.102.00039**
PK réservoir aluminium	5	174	548	299	**149.102.00057**
PK réservoir aluminium	7	329	664	415	**149.102.00075**





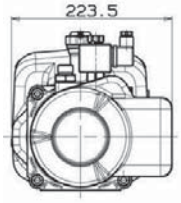
Minicentrales à courant continu

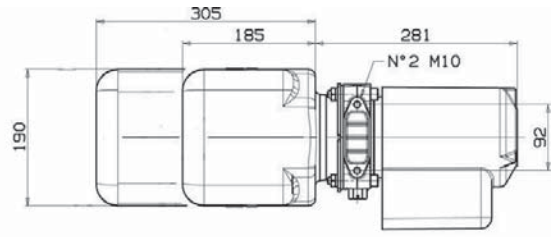
PK Réservoirs plastique Power-Pro

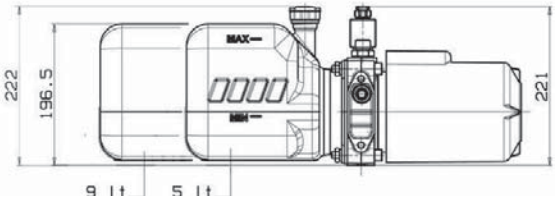




Désignation	Capacité (Litres)	Référence
PK réservoir plastique	5	**149.102.00020**
PK réservoir plastique	9	**149.102.00075**





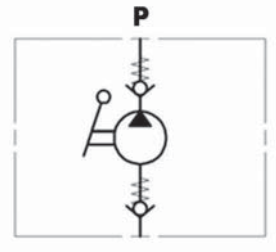


Minicentrales à courant continu

Pompes à main de secours

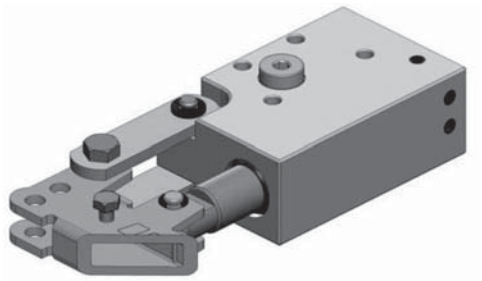
Pour réservoirs plastique et acier

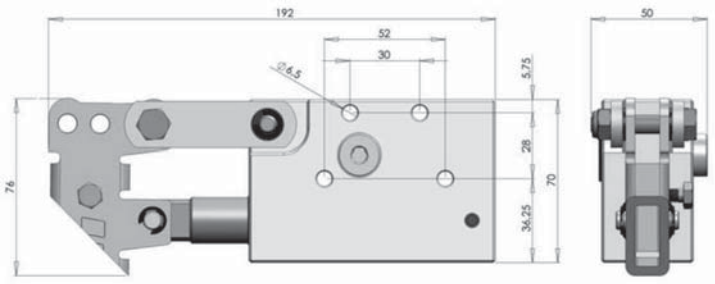
Caractéristiques techniques



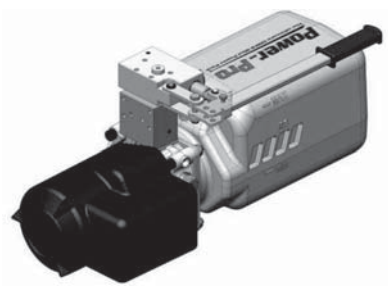
Cylindrée	16 cm3
Pression de travail	180 bar
Pression Maxi	200 bar
Température de travail	-15° + 80° C
Viscosité	12-100 mm2/sec
Degré de filtration	60-90 micron

149.011.00717

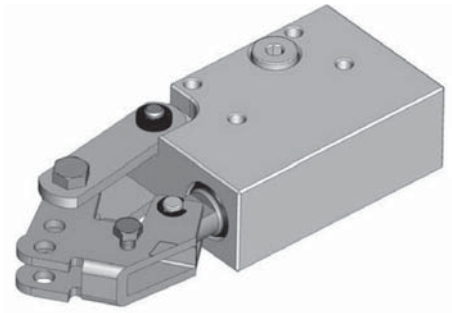


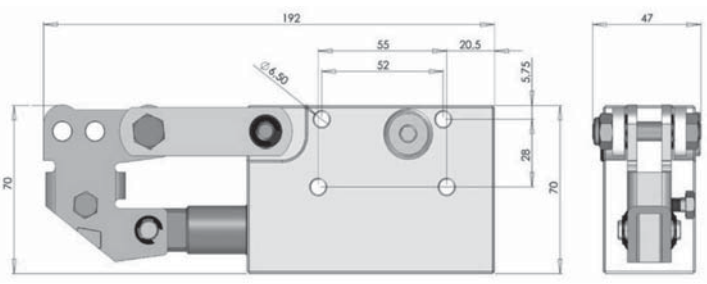


Exemple de montage

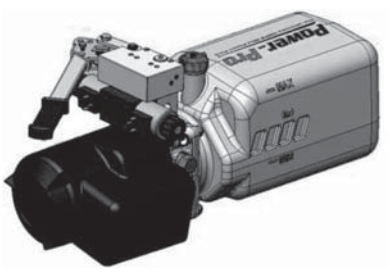


149.011.00708





Exemple de montage





Minicentrales à courant continu

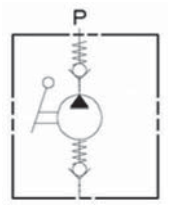
Pompe à main de secours

Pour réservoir acier uniquement

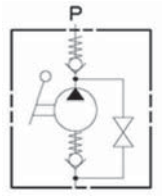
Type PMSE 15 avec ou sans robinet

Dans le cas d'un manque d'énergie, l'utilisation d'une pompe à main de secours s'avère très utile pour finir le travail commencé.
Deux modèles possibles :
- Sans robinet fonction double effet
- Avec robinet fonction simple effet

Caractéristiques techniques



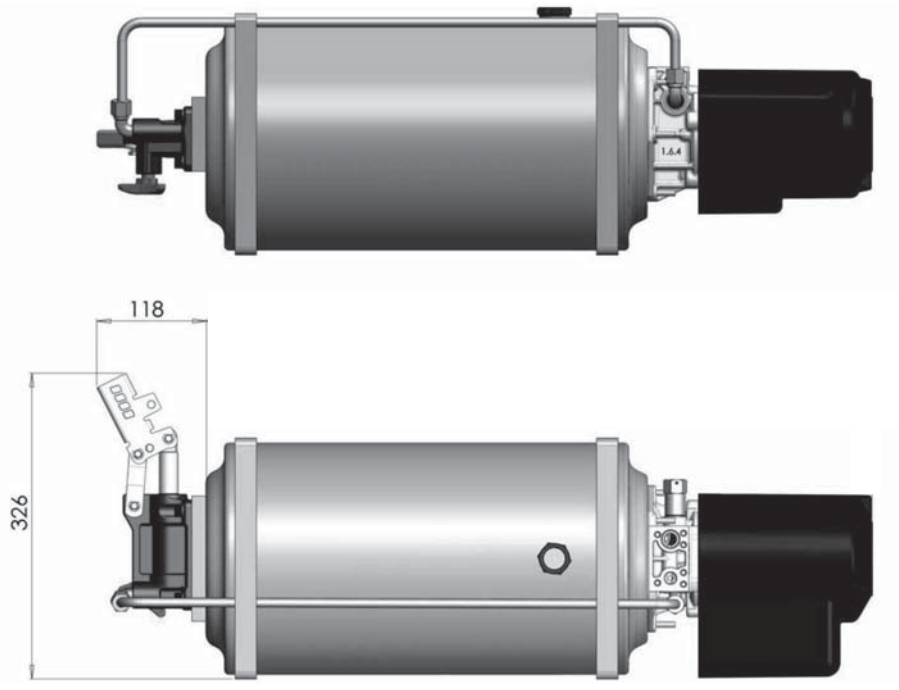
Sans robinet
149.011.00673



Avec robinet
149.011.00682

Cylindrée	15 cm3
Pression Maxi	300 bar
Température de travail	-15° + 80° C
Viscosité	12-100 mm2/sec
Degré de filtration	60-90 micron

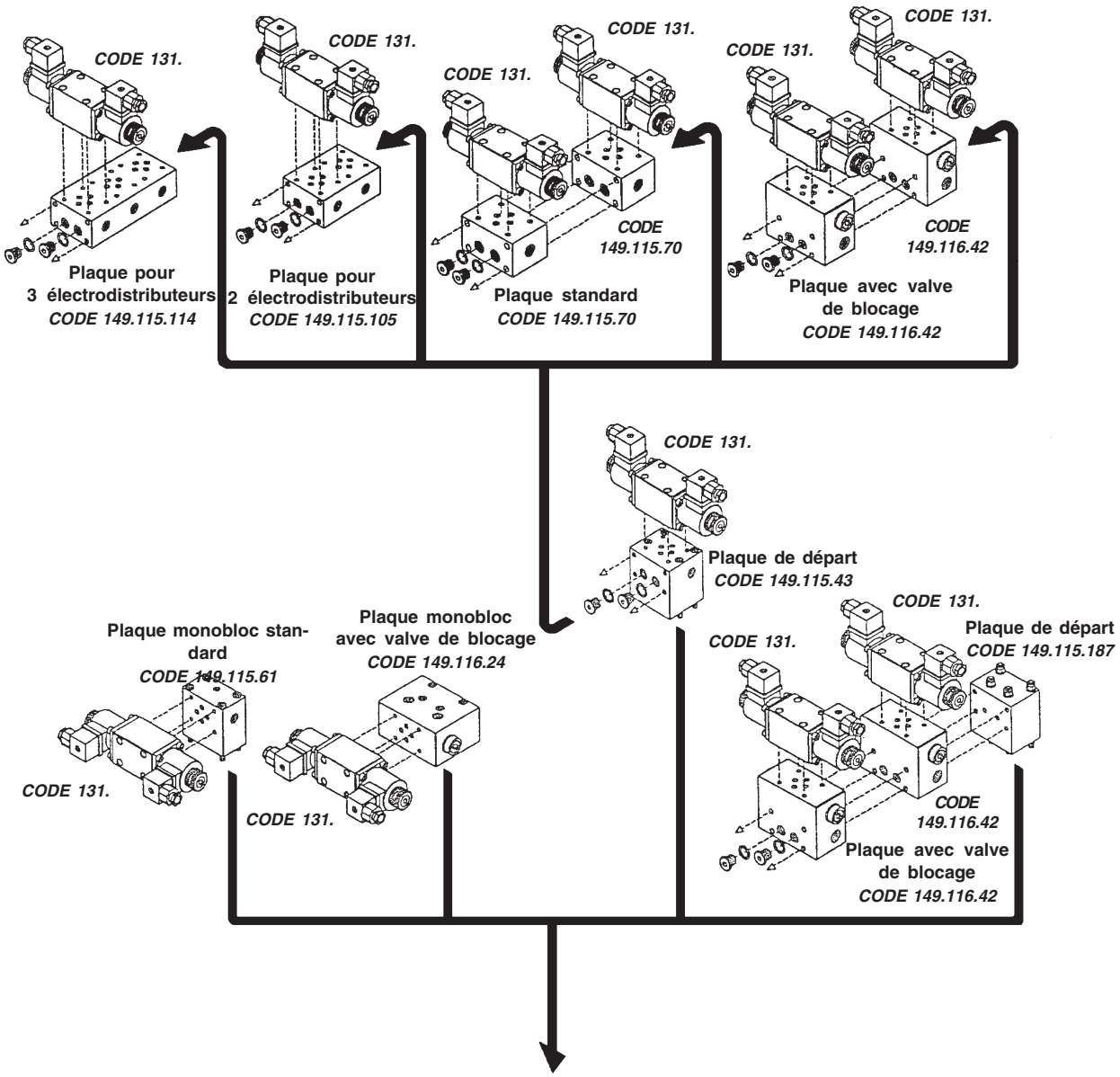
Dimensions



Minicentrales courant continu

Electro distributeurs cetop 3 sur PK STD

MONTAGE HORIZONTAL



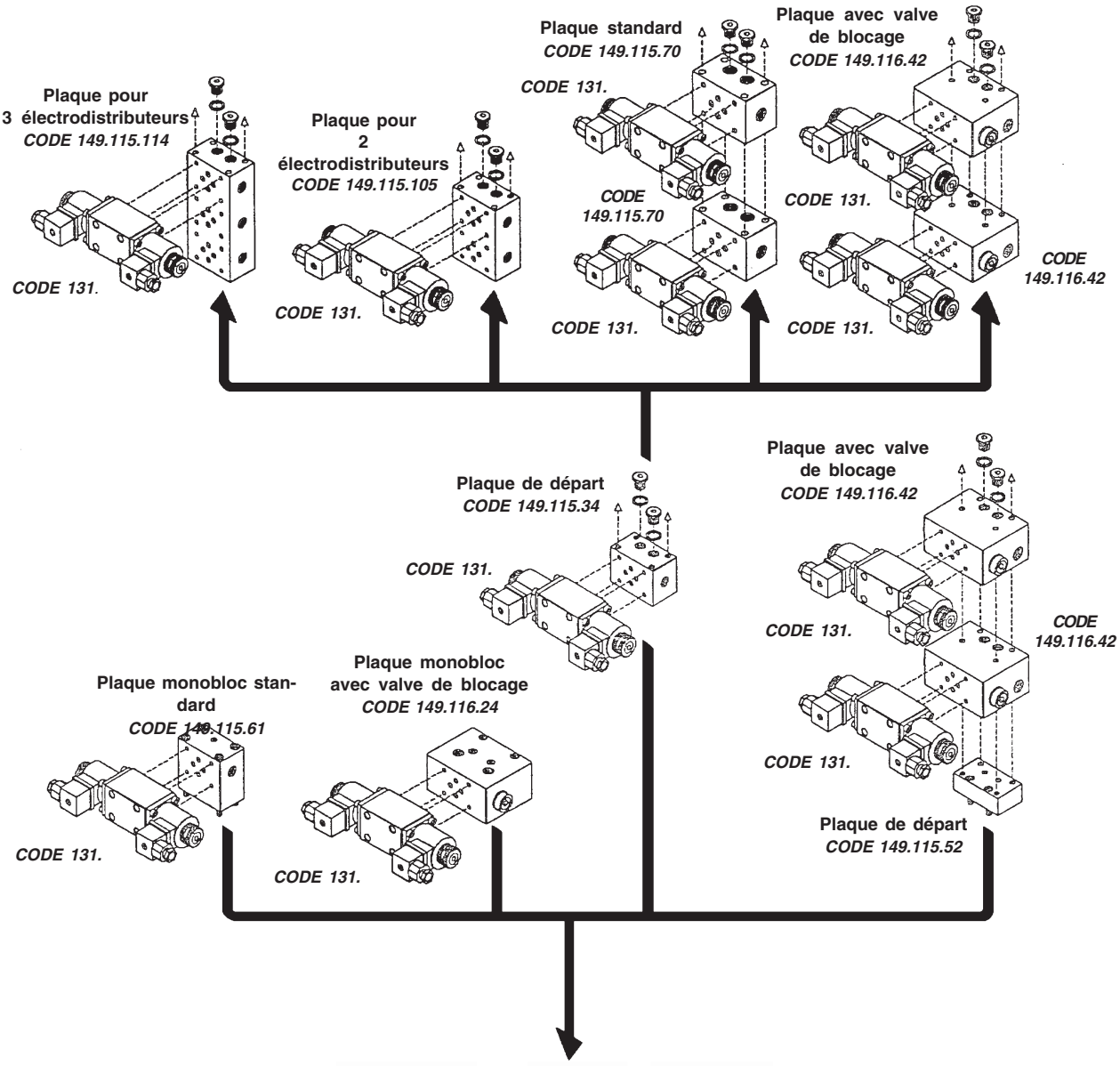


MINICENTRALE À COURANT CONTINU STANDARD CODE 147.

Minicentrales courant continu

Electro distributeurs cetop 3 sur PK STD

MONTAGE VERTICAL





MINICENTRALE À COURANT CONTINU STANDARD CODE 147.



Minicentrale courant continu

G-PACK

Minicentrale Hydraulique à courant continu pour applications mobiles - Réservoir plastique 5 et 8L

Pressions nominales maxi jusqu'à 275 bar (1.1 à 2.6 vcc), 240 bar (3.2 vcc) et 200 bar (4.8 à 5.8 vcc) (cf courbes de performances)

Débit jusqu'à 20L/min

Réservoir plastique 5 et 8 Litres

Moteurs à courant continu 12 vcc (1,6Kw) ou 24 vcc (2,2Kw)

Poids : 11,5 Kg, réservoir vide

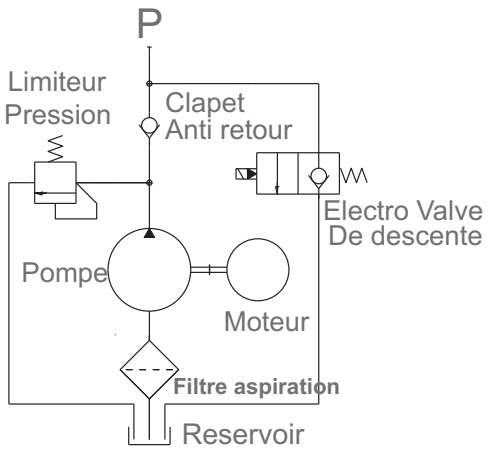
Usages et applications

- **Huile recommandée** : huile hydraulique minérale (HM ou HR) Titan H46, T° ambiante de travail : -20 à +40°C
- **Réservoir plastique** 5 et 8 L permettant le contrôle visuel du niveau
- **Connexion** du boîtier de commande par une «prise»

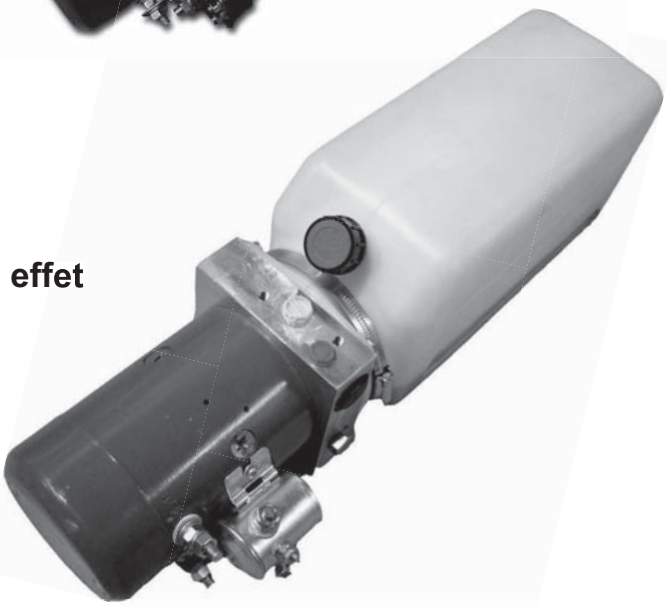
➢ **Simple effet**



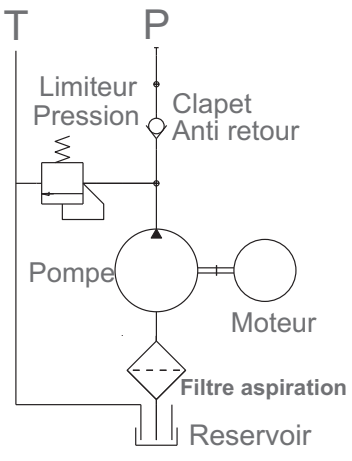
Circuit Simple effet



➢ **Double effet**



Circuit Double effet

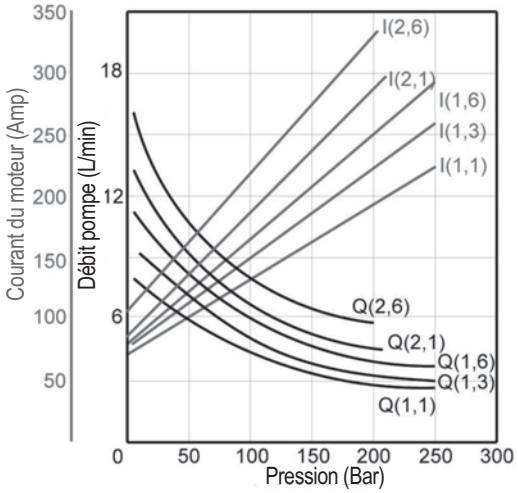


Minicentrale courant continu

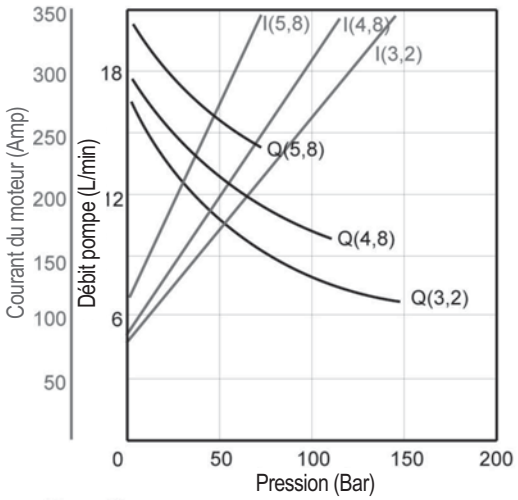
GPACK

Courbes de performance

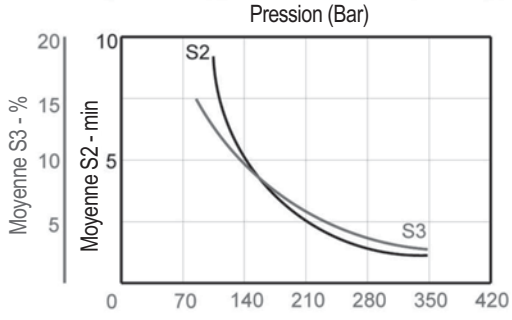
Moteur 12V



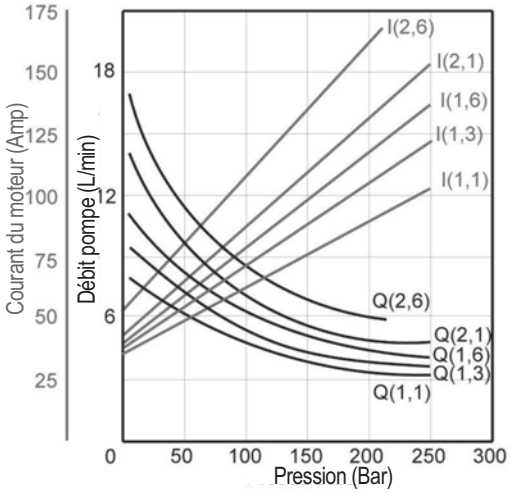
Pour capacité de pompe :
1,1 cc/rev
1,3 cc/rev
1,6 cc/rev
2,1 cc/rev
2,6 cc/rev

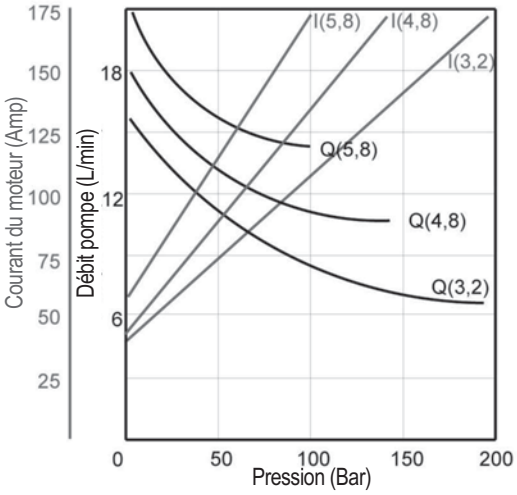


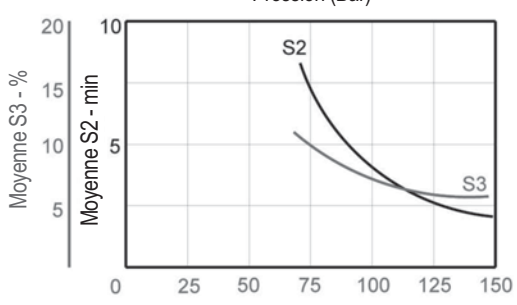
Pour capacité de pompe :
3,2 cc/rev
4,8 cc/rev
5,8 cc/rev



Moteur 24V



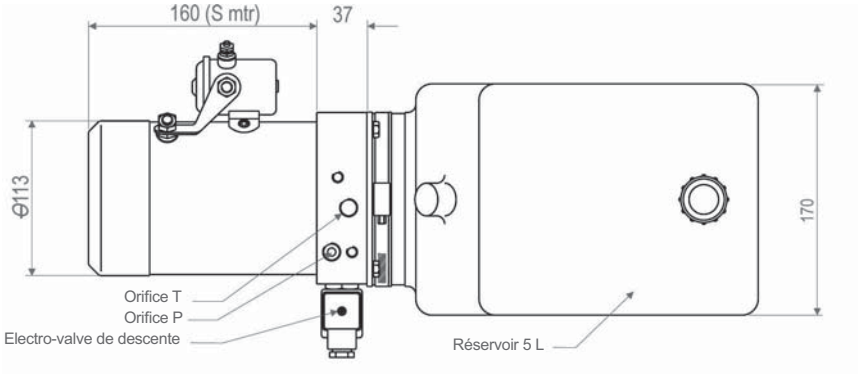




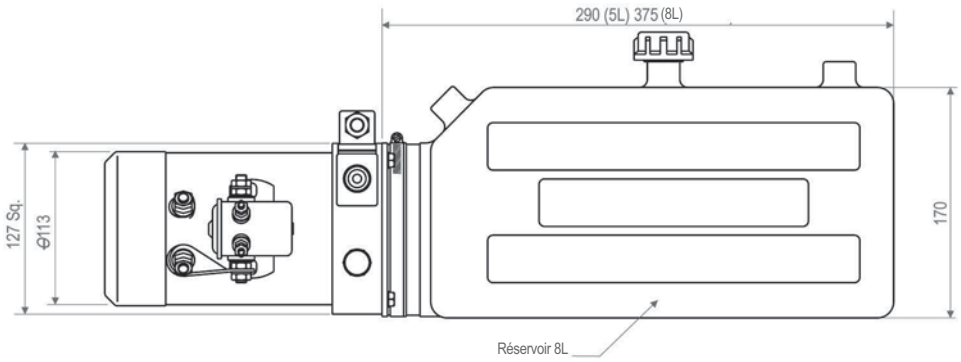
Minicentrale courant continu

GPACK

Encombrements

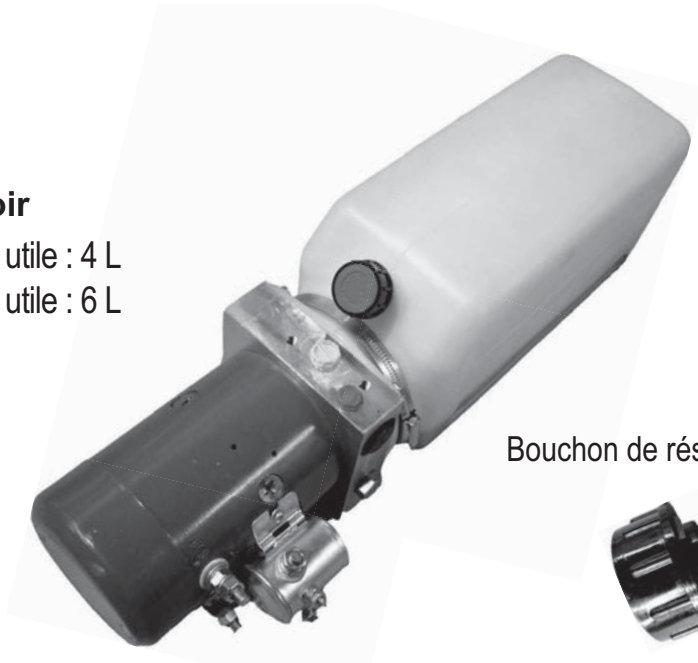


Orifice T : Orifice pression 1/4"BSP
Orifice P : Orifice réservoir 1/4"BSP



➢ **Réservoir**

S/5 : Volume utile : 4 L
S/8 : Volume utile : 6 L



Bouchon de réservoir clipsé

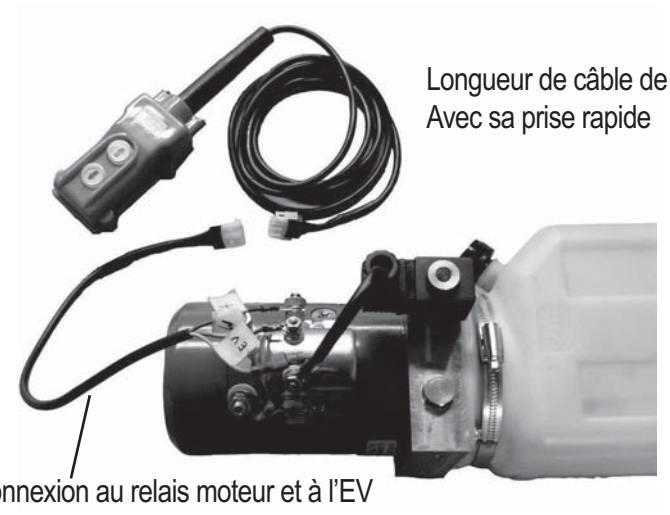


Minicentrale courant continu

GPACK

Branchement électrique

Boîtier de commande 2 boutons
Réf : 145.155.10020



Longueur de câble de boîtier de commande : 3 M
Avec sa prise rapide

Connexion au relais moteur et à l'EV



Moteur (fil bleu)

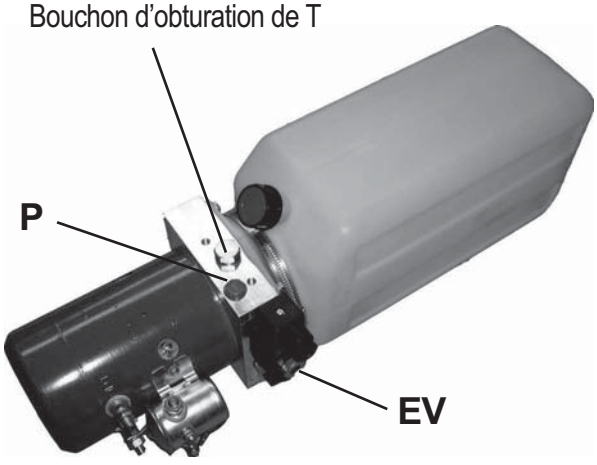
EV (fil jaune)

Le + (fil marron)

Passage de la G-PACK avec EV (Simple effet) à la G-PACK standard (P et T)

Dévisser le bouchon d'obturation de T sur la lanterne
Ainsi que l'électro-valve qui est à remplacer par le bouchon ci-dessous

Bouchon d'obturation de T





Attention ! La réciproque n'est pas possible
La lanterne de la G-PACK «standard» ne possède pas d'usinage pour le montage d'une électro-valve



Minicentrale courant continu

MK3D

Minicentrale Hydraulique à courant continu pour applications mobiles - Réservoir acier de 1,5 à 17 L

Pressions nominales maxi jusqu'à 275 bar (1.0 à 2.3 vcc), 240 bar (3.2 vcc) et 200 bar (4.8 vcc) (cf courbes de performances)

Débit jusqu'à 20L/min

Contrôles du débit : prédéfini, plage de 0,8 L/min à 13 L/min

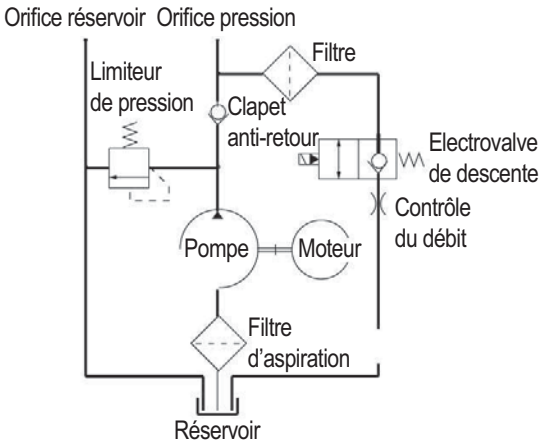
Réservoir de 1,5 à 17 litres (spécifique sur demande)

Moteurs à courant continu 12 vcc (1,6Kw) ou 24 vcc (3Kw)

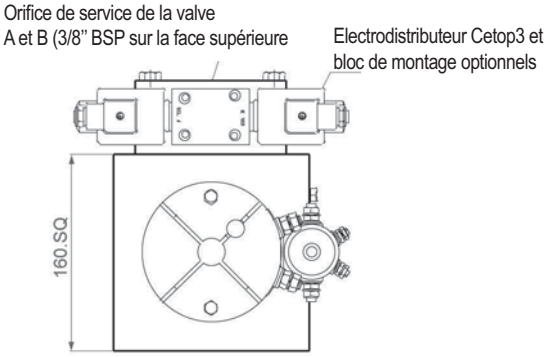
Usages et applications

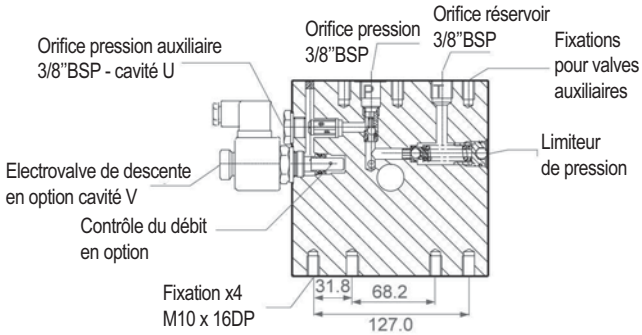
- **Huile recommandée** : huile hydraulique minérale (HM ou HR), T° ambiante de travail : -20 à +40°C
- **Poids de la minicentrale :** 12,5kg. Ajouter 1kg pour chaque litre supplémentaire de capacité de réservoir

➢ Schéma hydraulique



Plans de coupe

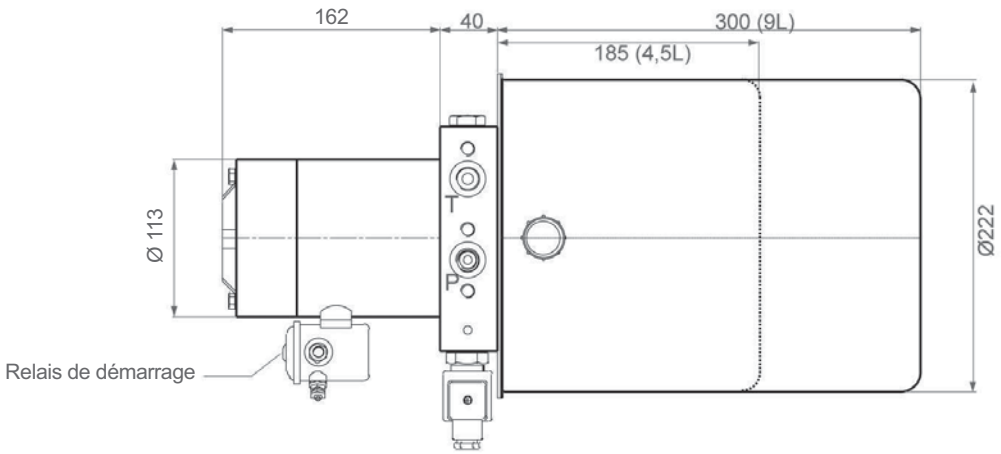


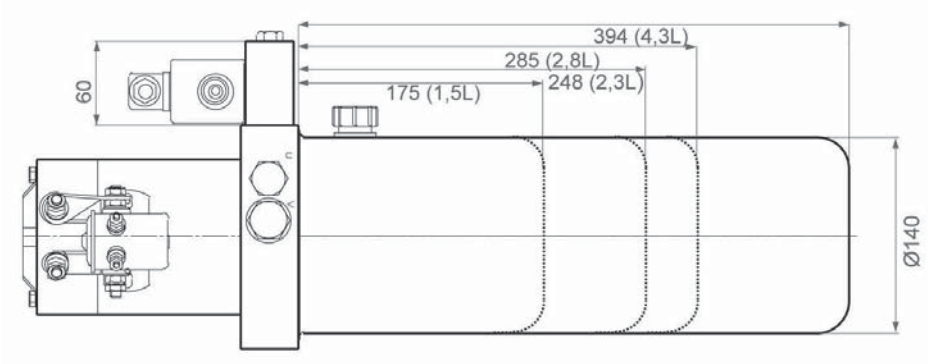


Minicentrale courant continu

MK3D

Encombrements





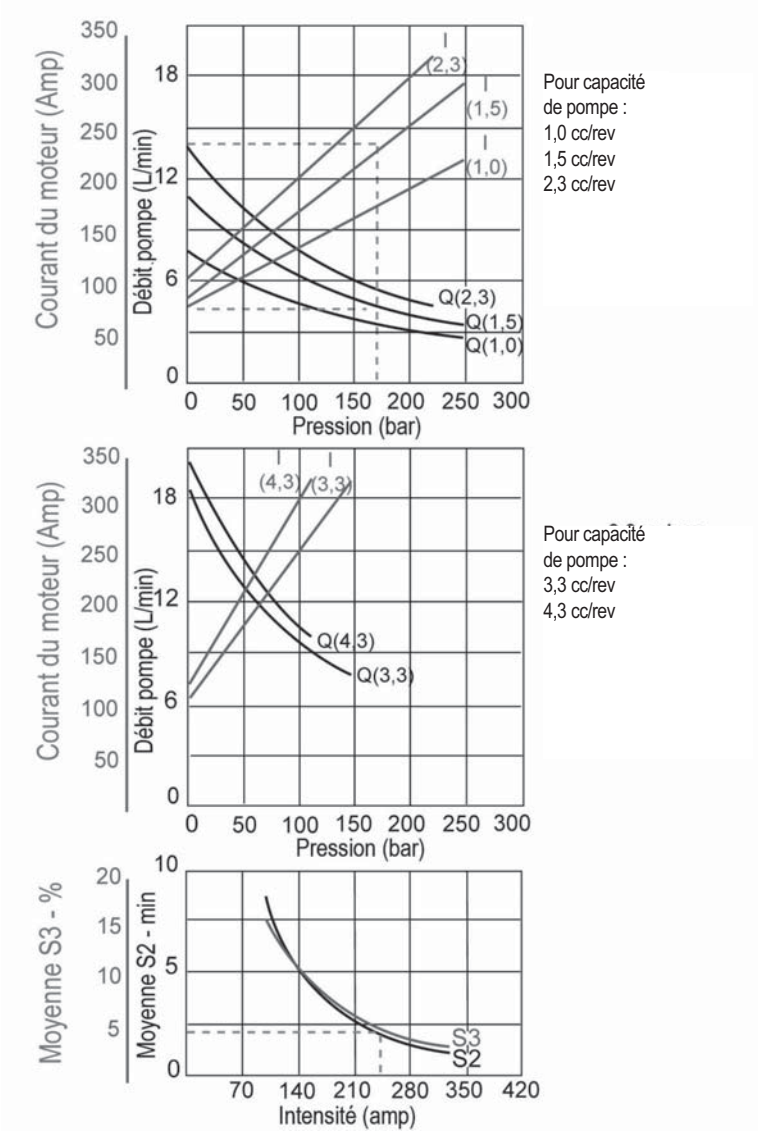
Minicentrale courant continu

MK3D

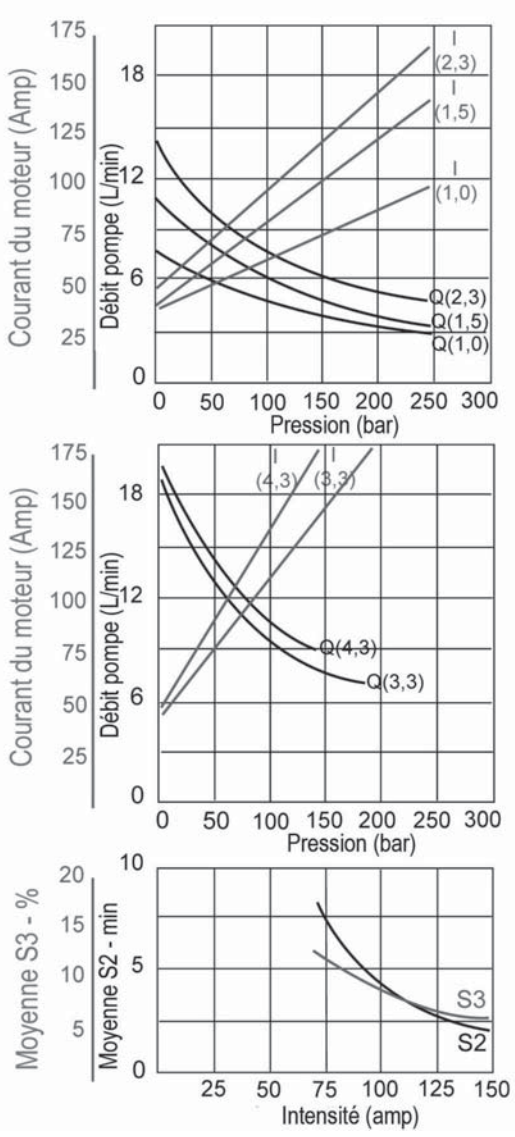
Courbes de performance moteur Ø113mm

La performance nominale de combinaisons moteur / pompe à tension constante
et à une température nominale de 20 à 25 ° C avec de l'huile ISO VG22.
Moyennes :
S2 correspond à une durée de fonctionnement courte : c'est le temps en minutes que la brosse met pour atteindre une température de 150 ° C. Par exemple, un moteur de 12 V avec une pompe 1,5 cc / rev délivre 4,8 l / min à 170 bar avec un courant de 229 ampères. Il pourrait être utilisé à froid pendant 2,3 minutes dans ces conditions avant que le moteur atteigne sa température maximale admissible. Le moteur doit être complètement refroidi avant de répéter le cycle.
S3 est la capacité nominale exprimé en pourcentage du temps de marche pour un cycle de 10 minutes.
Par exemple, une capacité S3 de 10% correspond à 1 minute de marche, suivie de 9 minutes d'arrêt.

Moteur 12V



Moteur 24V



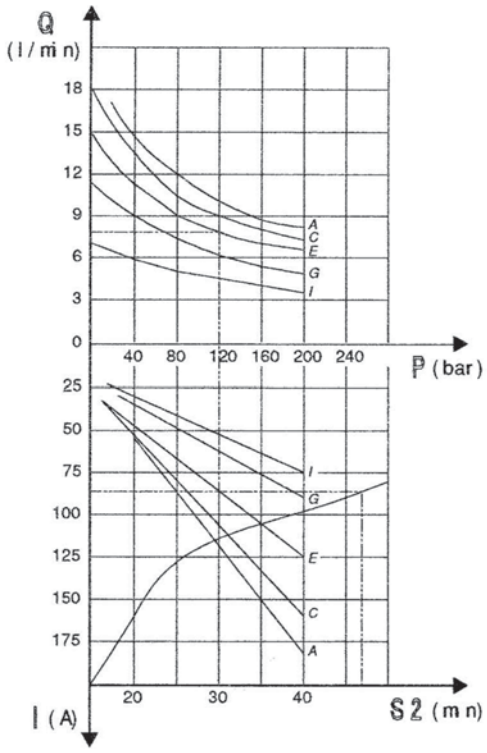


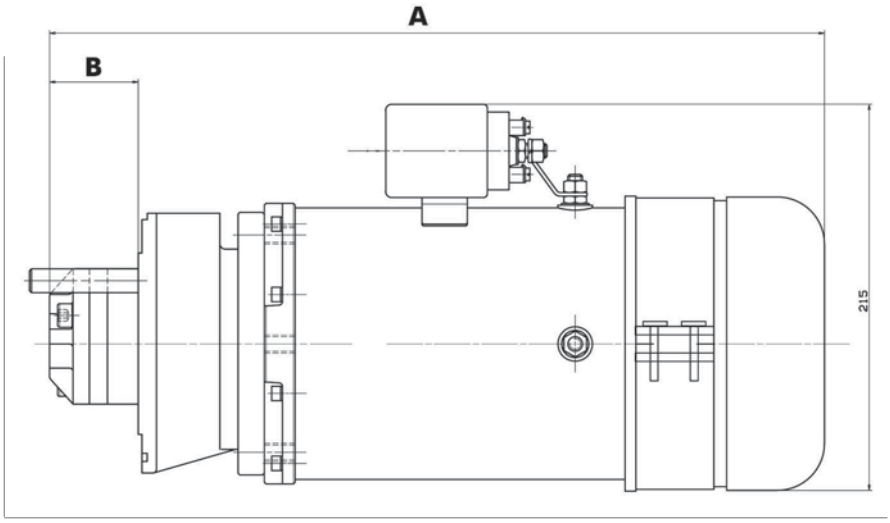
Electropompe courant continu
EPK 1 - 3000W - 24V

Avec moteur ventilé

Fluide : Huile minérale
Température de l'huile : -15 à 80°
Viscosité de l'huile : de 12 à 100cSt max.750cSt
Filtration : >200 bar : 10µm
<200 bar : 25µm
Rotation de la pompe : unidirectionnelle (gauche)

L'électropompe EPK diffère de la minicentrale, car livrée sans réservoir.
Toutefois, cette configuration d'électropompe avec pompe immergée doit être flasquée sur un réservoir, de notre fourniture ou pas.
Elle peut être équipée de distributeurs manuels ou électriques CETOP 3.





I = Courant absorbé (Ampérage)
Q = Débit (L/min)
P = Pression en exercice (Bar)
S2 = Temps maximum de travail après une pause de 30 min (Min)
Caractéristiques obtenues avec une huile à 40°C

Type	Cylindrée cm3	Courbe	Moteur	A mm	B mm	Poids kg	Référence
1P1	1	I	24V 3000 watts	441	49,9	24,8	**147.461.00100**
1P2	2	G		445	54	25	**147.461.00208**
1P3,1	3,1	E		450	58,5	25,2	**147.461.00315**
1P4,2	4,7	C		457	65,1	26	**147.461.00477**
1P5,7	5,7	A		461	69,2	27	**147.461.00575**



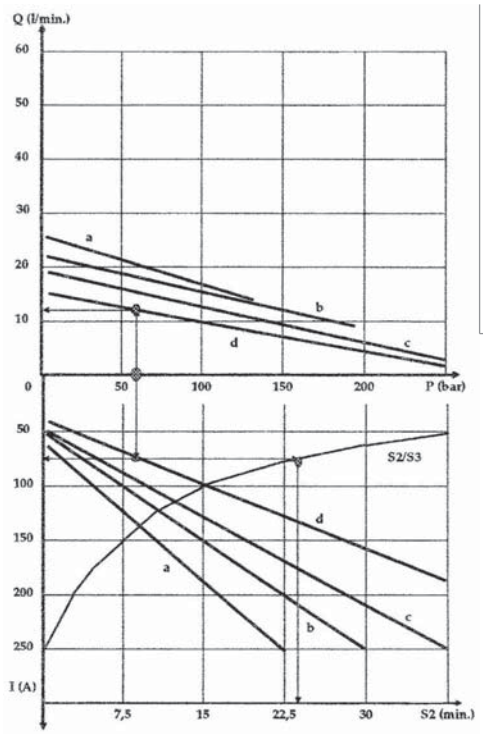
Electropompe courant continu

EPK 2 - 3000W - 24V

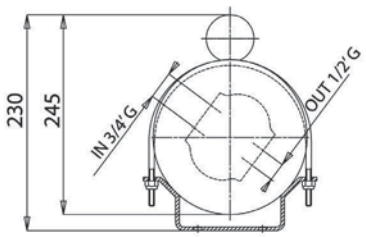
Avec moteur ventilé

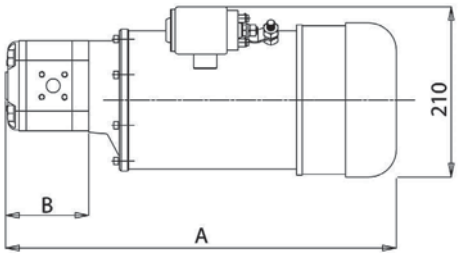
Fluide : Huile minérale
Température de l'huile : -15 à 80°
Viscosité de l'huile : de 12 à 100cSt max.750cSt
Filtration : >200 bar : 10µm
<200 bar : 25µm
Rotation de la pompe : unidirectionnelle (gauche)

Electropompe en ligne, la pompe n'est pas immergée.
La lanterne d'accouplement moteur/pompe ne comprend ni limiteur de pression, ni clapet anti-retour ;
Ces composants seront donc à installer sur le circuit.



Dimension total avec relai



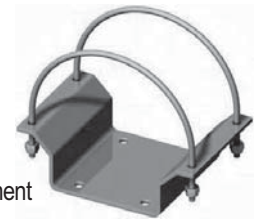


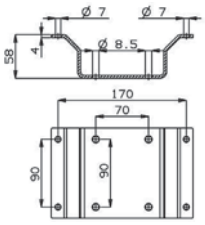
Utilisation du diagramme
1- Pour une pression de 60 Bar
2- Prendre la courbe (d) électropompe code 147.470.00485
3- Vous avez besoin d'un débit de 12 L/min avec un courant absorbé de 75 ampères

Le temps maximum de travail sera de (S2) 24 minutes

I = Courant absorbé (Ampérage)
Q = Débit (L/min)
P = Pression en exercice (Bar)
S2 = Temps maximum de travail après une pause de 30 min (Min)
Caractéristiques obtenues avec une huile à 40°C

Type	Cylindrée cm3	Courbe	Moteur	A mm	B mm	Poids kg	Référence
2P4.8	4.8	d	24V 3000 watts	427	90	24,8	**147.470.00485**
2P6.2	6.2	c		431	94	25	**147.470.00627**
2P9	9	b		435	98	25,2	**147.470.00903**
2P11	11	a		450	110	26	**147.470.01108**





149.170.00528
Support de montage à commander séparément



Electropompe courant continu

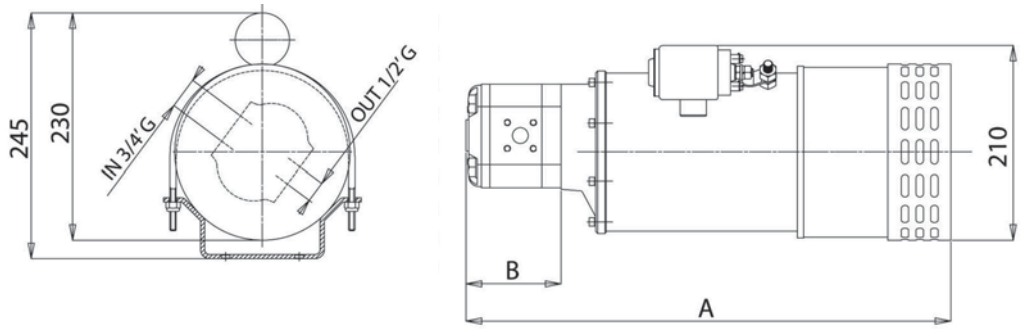
EPK 2 - 4500W - 24V

Avec moteur ventilé et thermo-protection

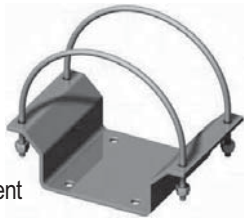
Fluide : Huile minérale
Température de l'huile : -15 à 80°
Viscosité de l'huile : de 12 à 100cSt max.750cSt
Filtration : >200 bar : 10µm
<200 bar : 25µm
Rotation de la pompe : unidirectionnelle (gauche)

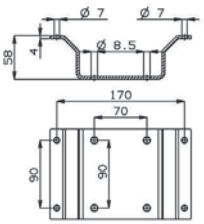
Electropompe en ligne, la pompe n'est pas immergée.
La lanterne d'accouplement moteur/pompe ne comprend ni limiteur de pression, ni clapet anti-retour ;
Ces composants seront donc à installer sur le circuit.

Dimension total du télérrupteur

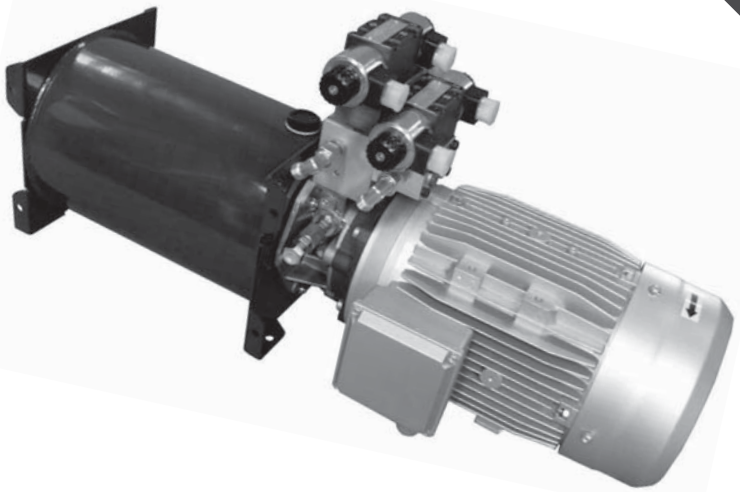


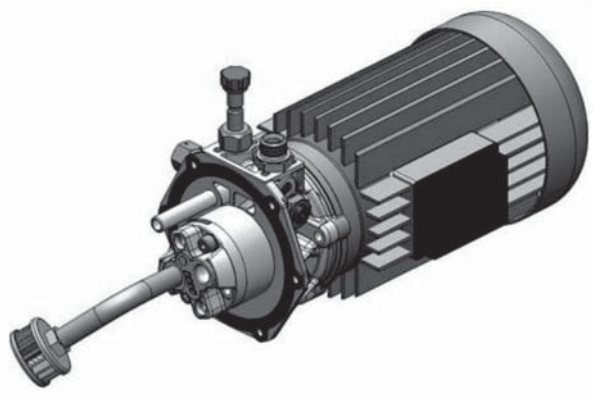
Cylindrée cm3	Moteur	A mm	B mm	Poids kg	Référence
4.8	24V 4500 watts	458	86	27,2	**147.456.00483**
6.2		462	90	27,8	**147.456.00625**
9		466	94	28	**147.456.00901**
11		470	98	28,2	**147.456.01106**





149.170.00528
Support de montage à commander séparément





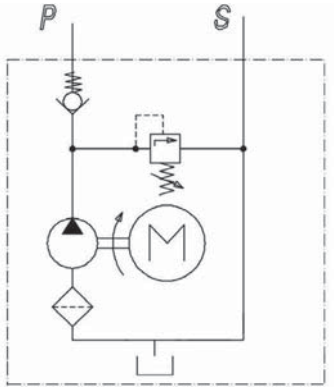
Minicentrales
Courant alternatif



Minicentrale courant alternatif

PK STD

1 à 4 CV (0,55 à 3 Kw)
220V ou 380V
Les minicentrales PK courant alternatif sont particulièrement adaptées pour les installations où les circuits hydrauliques sont installés dans des endroits équipés de prises électriques.
Quatre types de moteurs à différentes puissances sont proposés
1) «T2P» 2 pôles, moteur triphasé (3000 T/min - 380V)
2) «T4P» 4 pôles, moteur triphasé (1500 T/min - 380V)
3) «M2P» 2 pôles, moteur monophasé (3000 T/min - 220V)
4) «M4P» 4 pôles, moteur monophasé (1500 T/min - 220V)
Grâce à la diversité des versions possibles, de nombreuses configurations et utilisations sont possibles.

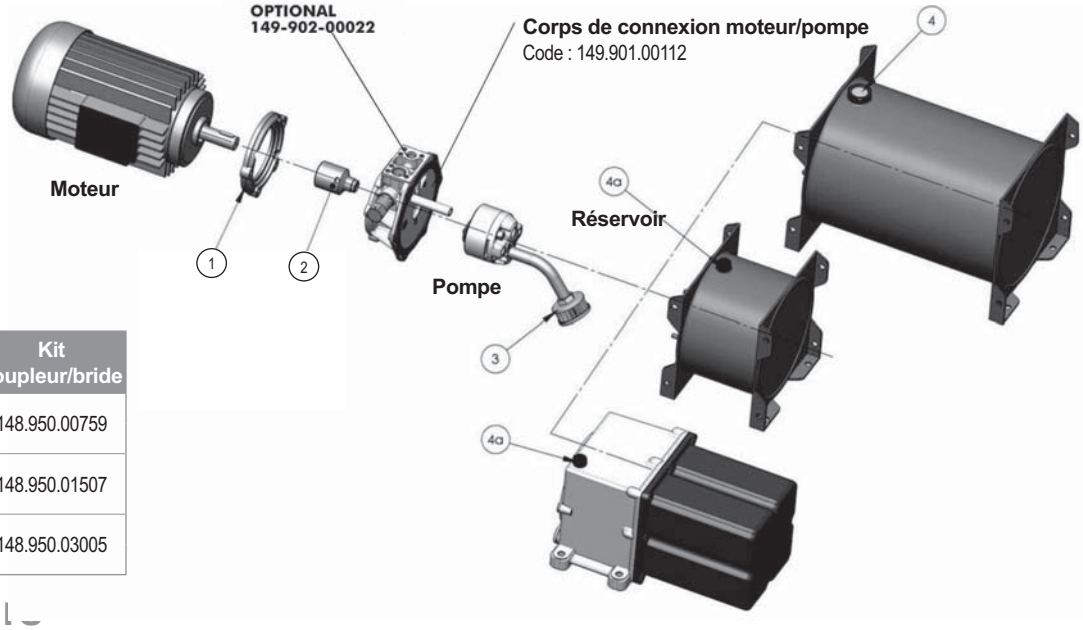


La minicentrale PK STD courant alternatif est composée d'un moteur monophasé ou triphasé 2 ou 4 pôles, une pompe à engrenages, une bride moteur-pompe, un réservoir, un clapet et une soupape de sécurité réglable.
Elle est conçue pour un montage direct de nos distributeurs (électriques ou manuels) CETOP 3.

La PK STD est fournie montée à l'horizontale. Sur demande, nous pouvons la monter à la verticale.



Pos.	Code	Désignation
1	voir tableau ci-joint	Bride
2	voir tableau ci-joint	Coupleur moteur pompe
3	118.000.00019	Filtre cartouche
4	509.005.00015	Bouchon reniflard 3/4
4a	509.005.00051	Bouchon reniflard 3/8



Puissance moteur (HP)	Kit coupleur/bride
0,75	148.950.00759
1	
1,5	148.950.01507
2	
3	148.950.03005
4	

Réservoir

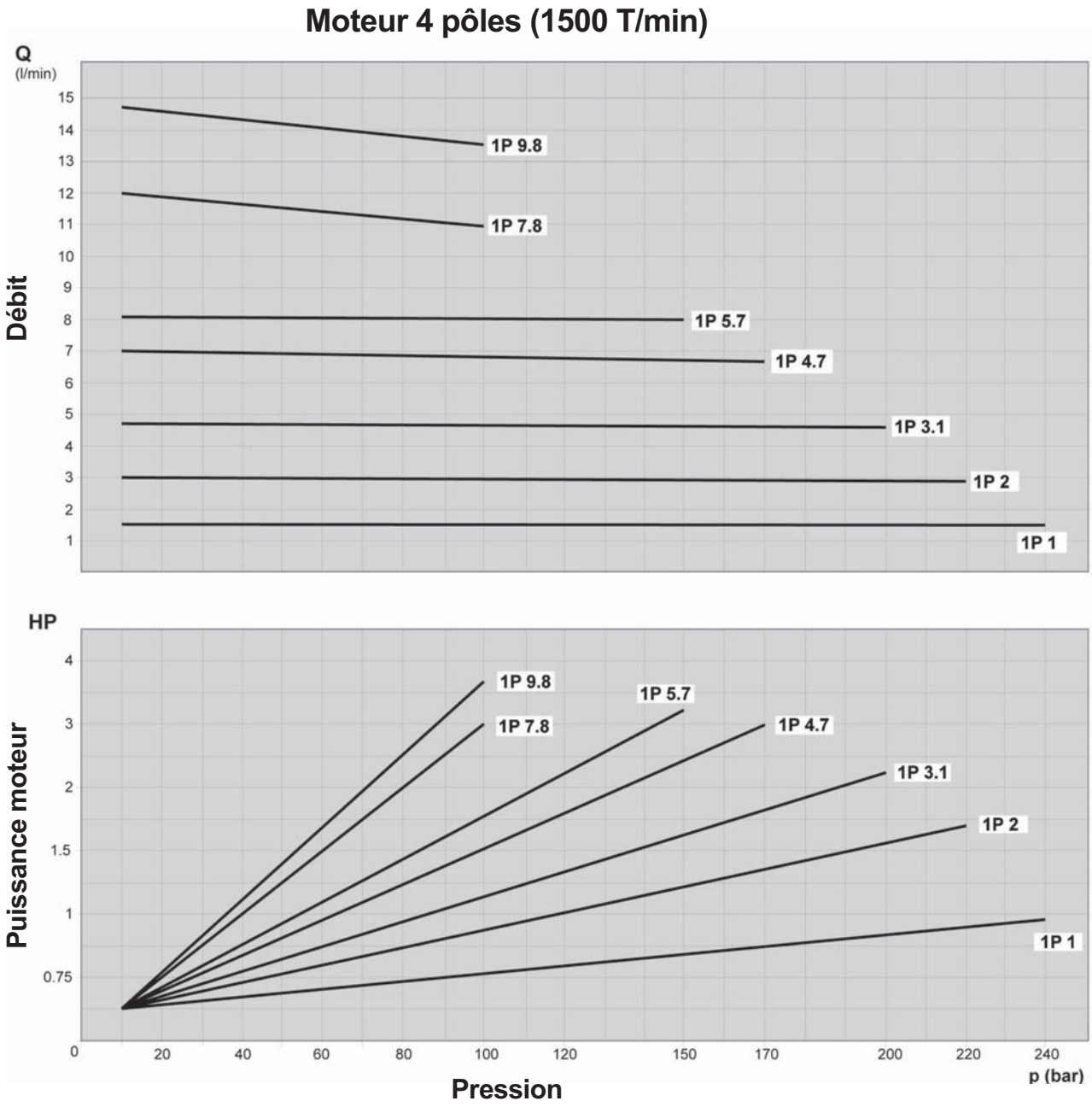
Les réservoirs pour minicentrales à courant alternatif sont les mêmes que pour les minicentrales à courant continu.
Réservoirs acier : 3 modèles (7-10-15 litres, 20-30 litres, petit réservoir 3-4-5-6-7 litres) - voir page 261
Réservoirs aluminium : 1 modèle 2-3-5-7 litres - voir page 262

Minicentrale courant alternatif

PK STD

Caractéristiques techniques

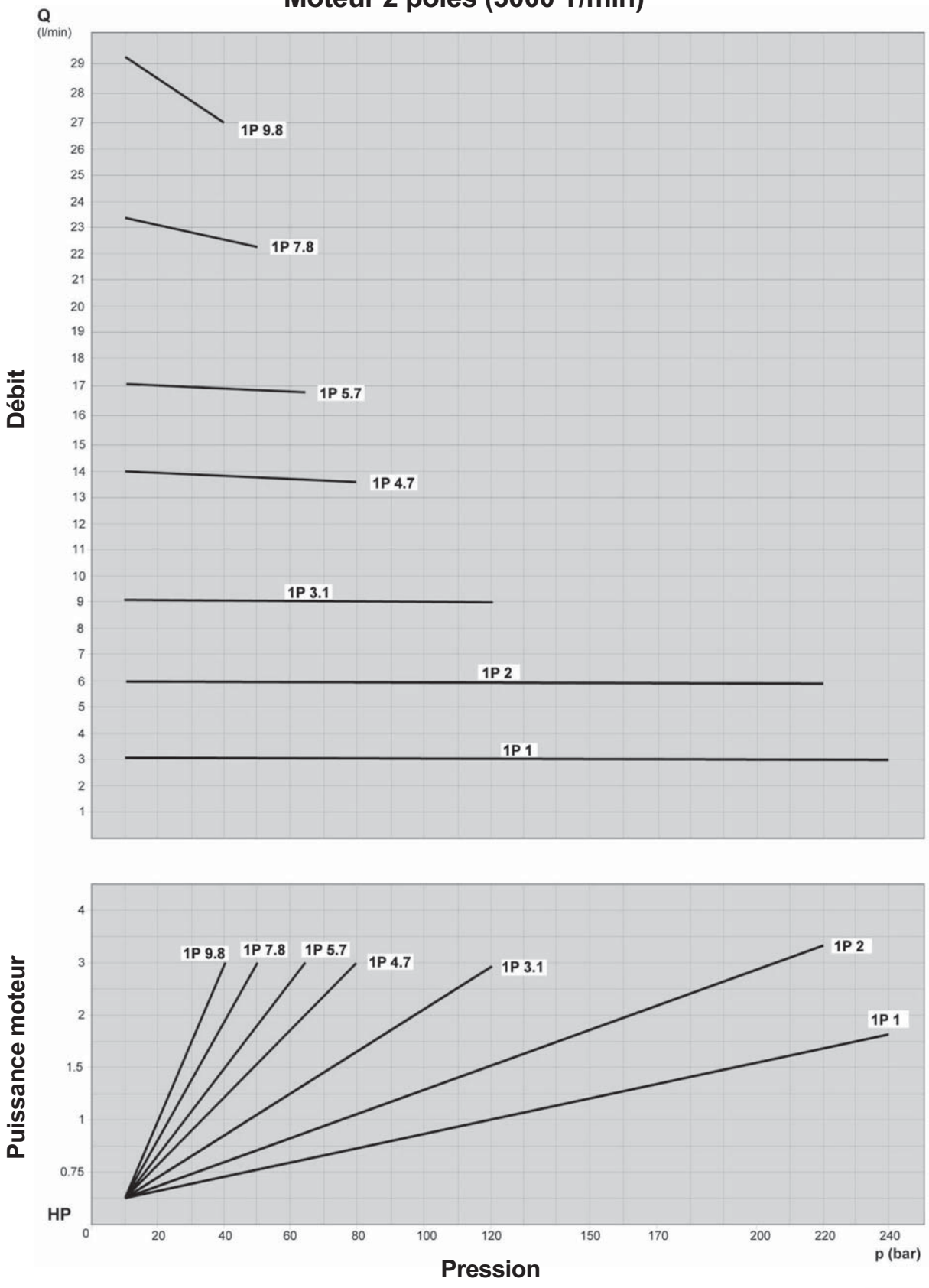
Dans le premier graphique, en traçant le débit Q (l / min) et la pression de travail p (bar), on obtient la pompe la plus adaptée. Avec ces données, dans le graphique inférieur, la puissance du moteur (HP) peut être obtenue. Pour un bon fonctionnement, sans être à la limite maxi de performance (si le moteur est inclus entre deux niveaux de puissance différents), toujours sélectionner celui avec la puissance la plus élevée.



Minicentrale courant alternatif

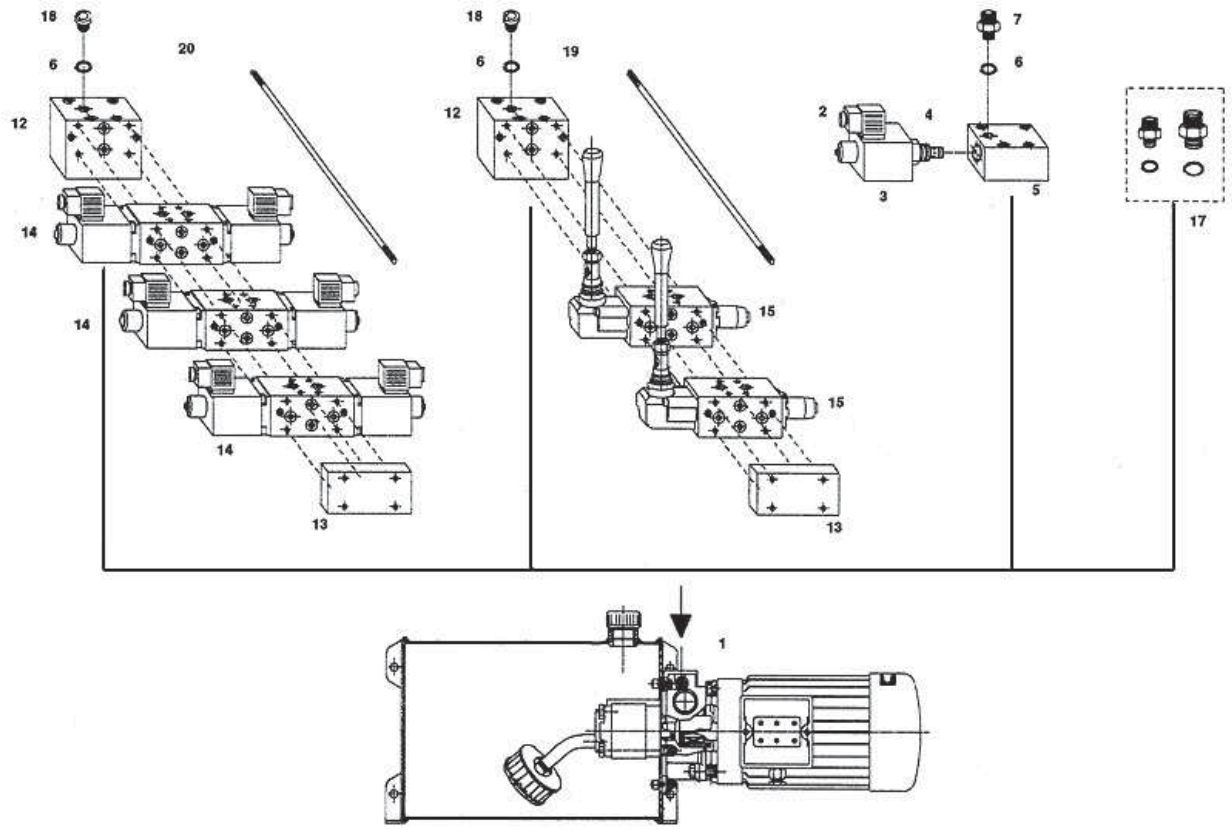
PK STD

Moteur 2 pôles (3000 T/min)

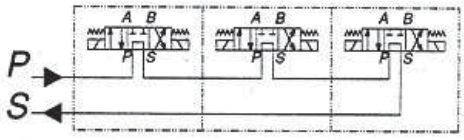


Minicentrale courant alternatif

Electrovalves-distributeurs sur PK STD



SCHEMA D' EMPILAGE EV18



POUR LE CHOIX DES DISTRIBUTEURS ET ELECTROVALVES VOIR FAMILLE 07 PAGE 22

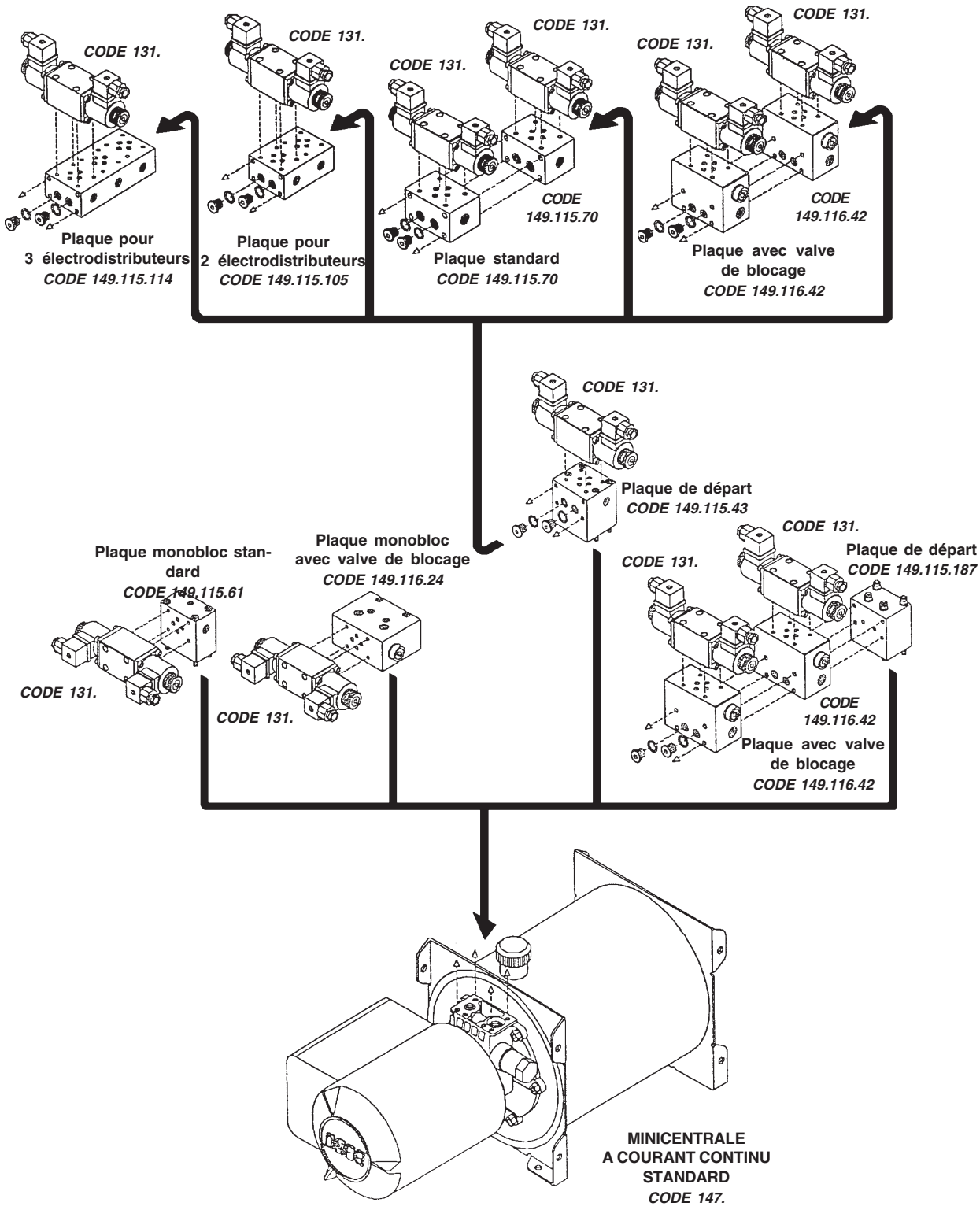
N°	DESIGNATION
1	MINICENTRALE
2	CONNECTEUR POUR ELECTROVALVE A CARTOUCHE
3	SOLENOIDE
4	ELECTROVALVE A CARTOUCHE
5	PLAQUE 3/4" UNF
6	RONDELLE ALUMINIUM 13,2 x 18 x 1 (1/4")
7	RACCORD DOUBLE MALE
12	PLAQUE DE DEPART LT18/EV18

N°	DESIGNATION
13	PLAQUE DE FERMETURE LT18/EV18
14	ELECTROVALVE EV18 A5...A15
15	DISTRIBUTEUR EV18 A5...A15
17	RACCORDS DOUBLES MALES P-S
18	BOUCHON ACIER TCE 1/4"
19	KIT JEU DE TIRANTS EV18
20	KIT JEU DE TIRANTS LT18

Minicentrale courant alternatif

Electrodistributeurs cetop 3 sur PK STD

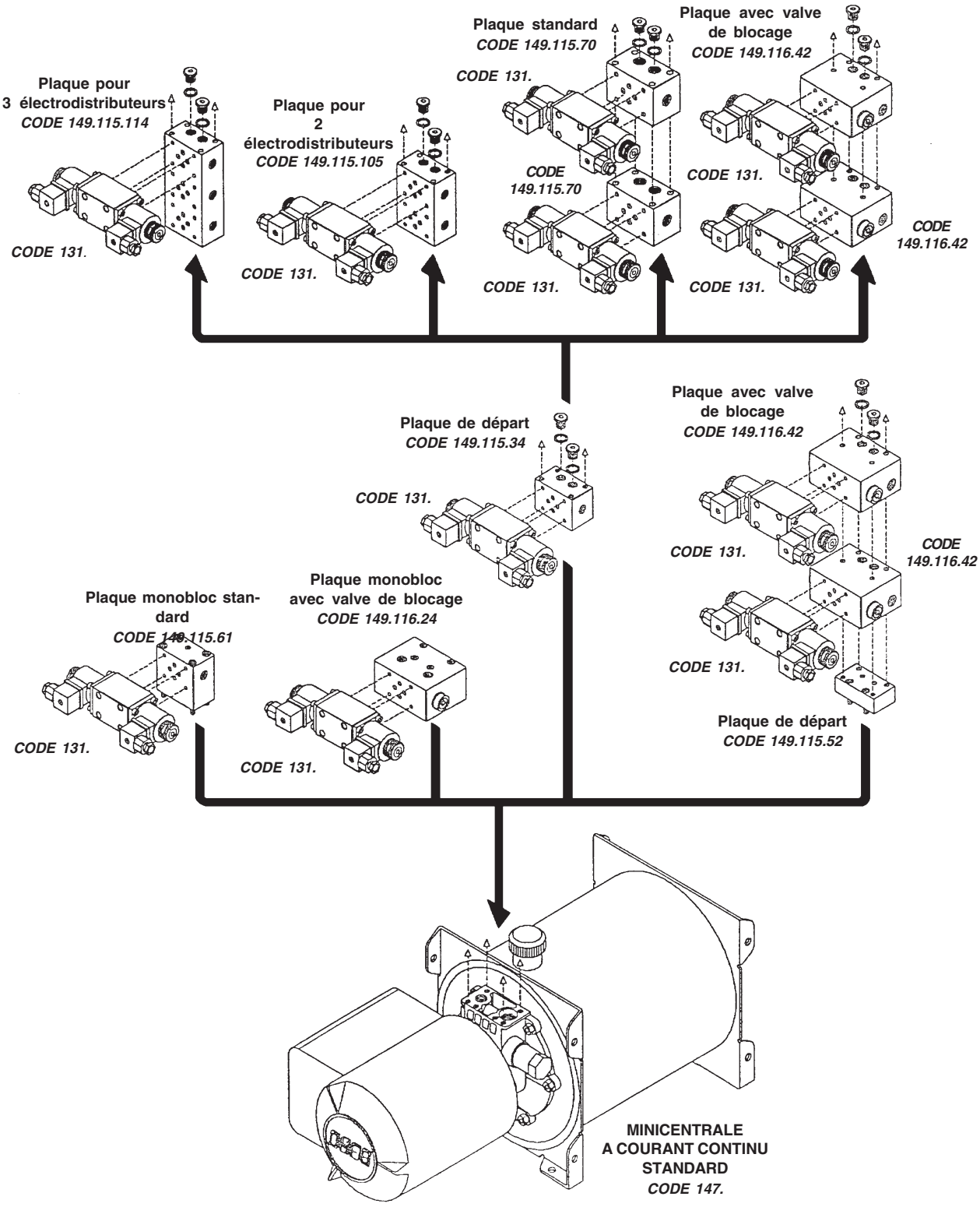
MONTAGE HORIZONTAL



Minicentrale courant alternatif

Electrodistributeurs cetop 3 sur PK STD

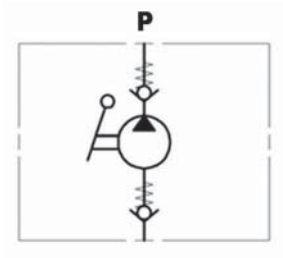
MONTAGE VERTICAL



Minicentrales à courant alternatif

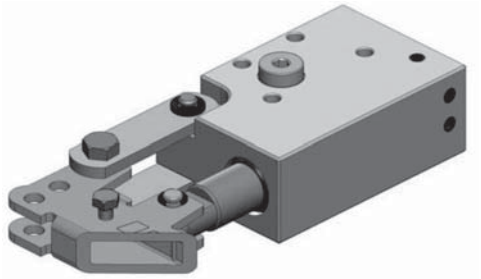
Pompes à main de secours

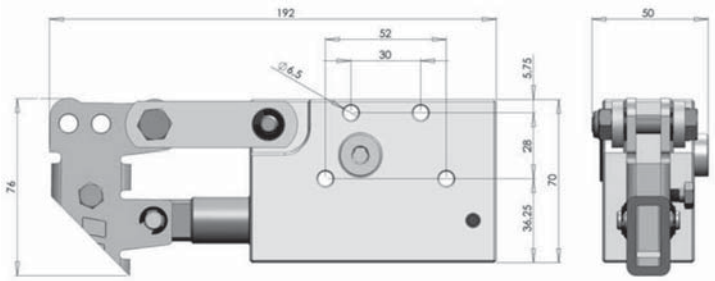
Caractéristiques techniques



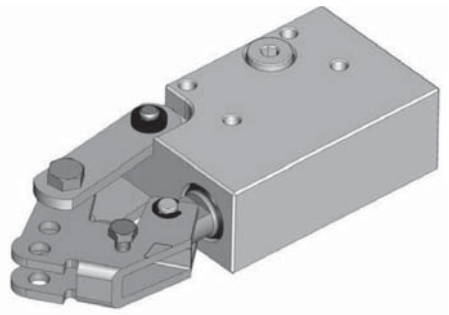
Cylindrée	16 cm3
Pression de travail	180 bar
Pression Maxi	200 bar
Température de travail	-15° + 80° C
Viscosité	12-100 mm2/sec
Degré de filtration	60-90 micron

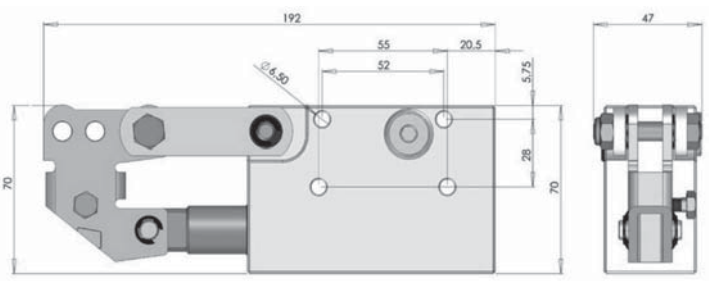
149.011.00717



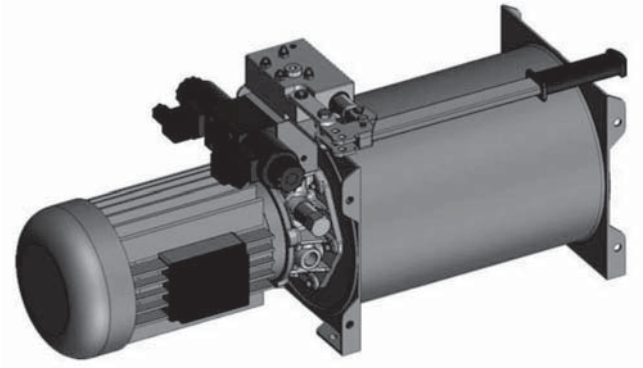


149.011.00708





Exemple de montage





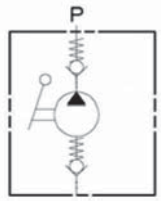
Minicentrales à courant alternatif

Pompe à main de secours

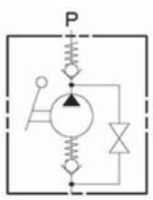
Pour réservoir acier uniquement

Type PMSE 15 avec ou sans robinet

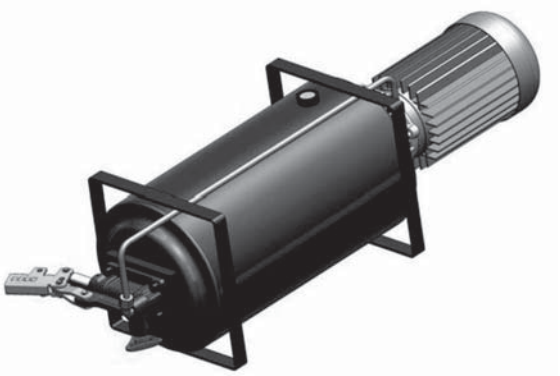
Dans le cas d'un manque d'énergie, l'utilisation d'une pompe à main de secours s'avère très utile pour finir le travail commencé.
Deux modèles possibles :
- Sans robinet fonction double effet
- Avec robinet fonction simple effet



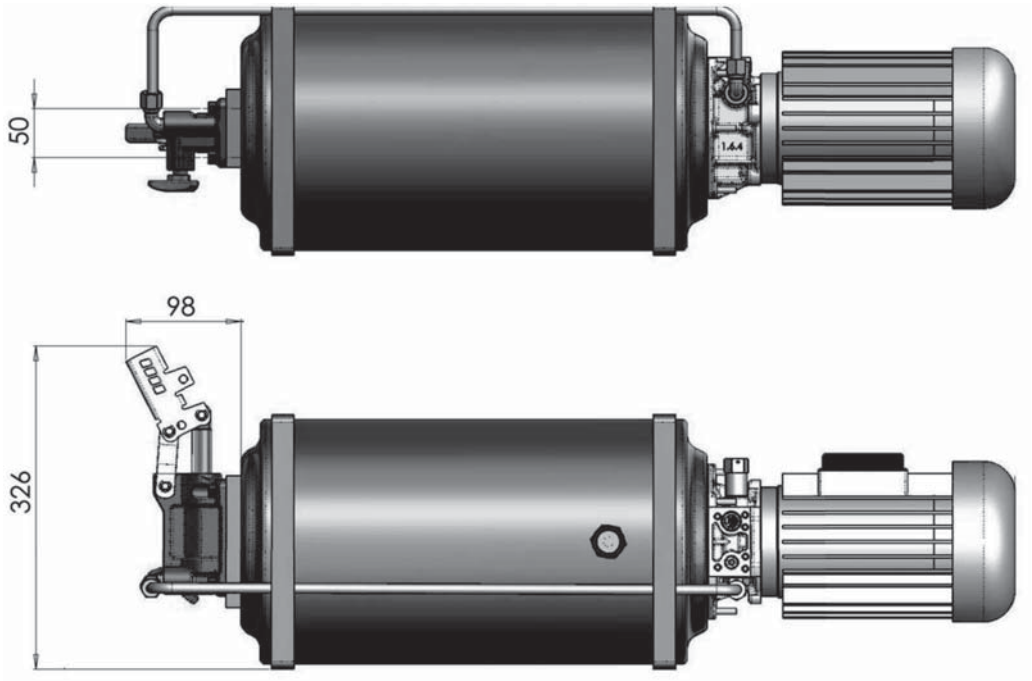
Sans robinet
149.011.00673

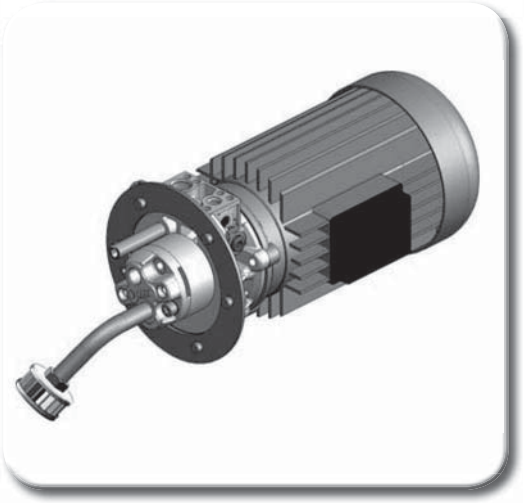


Avec robinet
149.011.00682



Dimensions maxi





Electropompe à courant alternatif

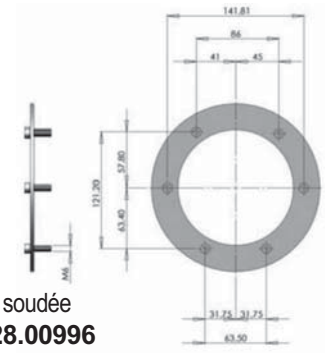
EPK STD

0,55 à 3 Kw

Contrairement à la minicentrale PK courant alternatif, cette électropompe ne possède pas de réservoir.
Par conséquent, toutes les données et diagrammes des pages précédentes peuvent être utilisées pour choisir l'électropompe.

Pompe immergée livrée sans réservoir.

Le couple de serrage sur la vis de fixation de la cloche de la bride du réservoir doit être compris entre 9 et 11 Nm.
Toutefois, il est conseillé d'acheter la bride d'accouplement, qui est à souder directement sur l'embouchure de la cuve (149-028-00996).
Pour éviter les fuites d'huile à partir de la bride d'accouplement, monter un joint torique.

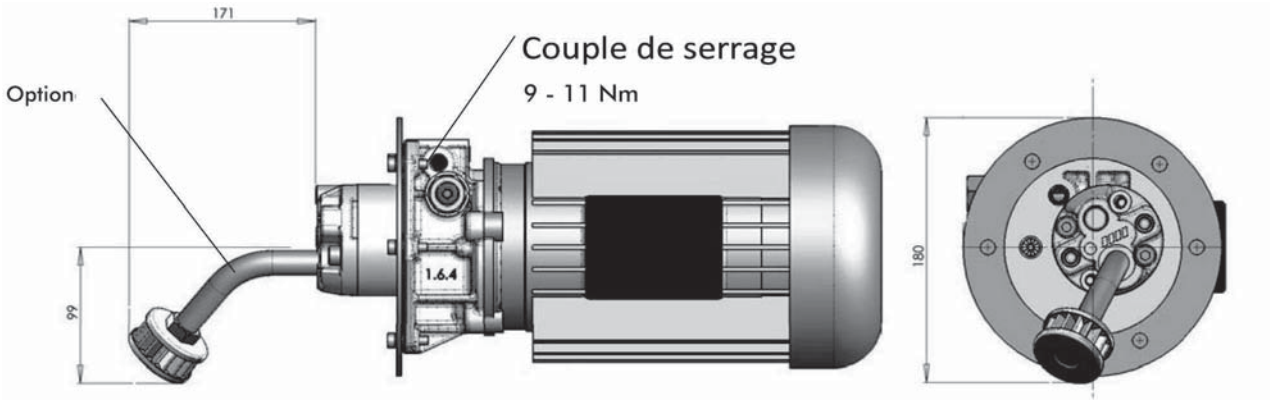


Bride soudée
149.028.00996
(à commander séparément)



Joint plat
(inclu)

Dimensions



Réservoir	Options - vendu séparément			
Acier 7-10-12-15 L	541.003.00046	505.005.00536		
Acier 20 L	541.003.00046	505.005.00536	115.005.00029	115.007.00027
Acier small 2-3-4-5-6-7 L	115.005.00029	115.002.00022		
Aluminium 2-3-5-7 L				

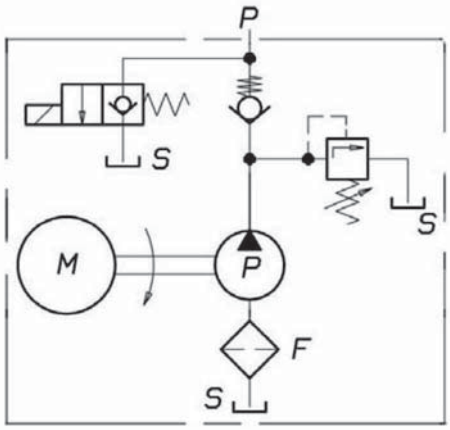


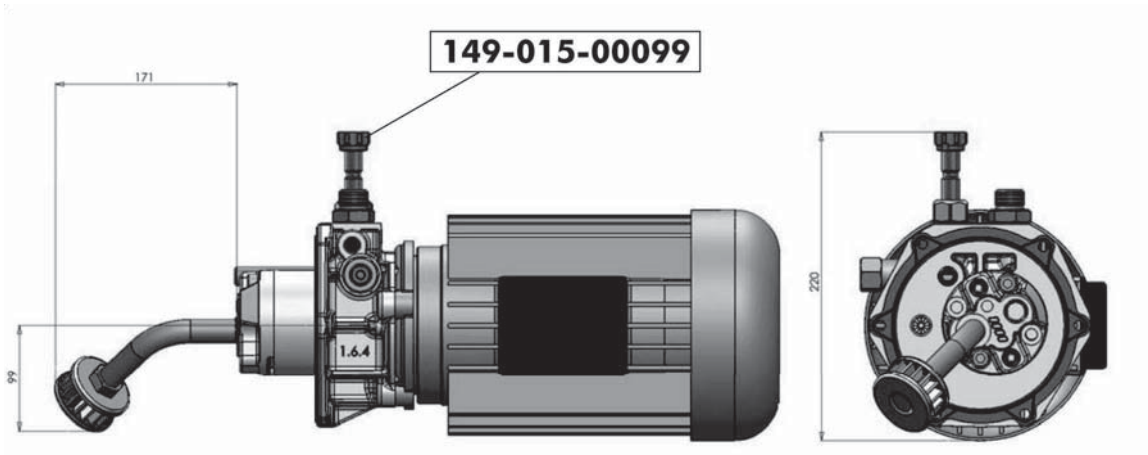
Electropompe à courant alternatif

EPK CA EL

Electropompe avec moteurs triphasés ou monophasés avec 2 ou 4 pôles. Elle est composé de :
- Un moteur
- Une pompe à engrenages
- Une bride de montage moteur/pompe
- Un clapet anti-retour
- Un limiteur réglable
- Une électrovalve cartouche sans bobine (bobine à commander séparément en fonction de la tension requise)

Elle peut être montée sur les réservoirs d'huile standard ou sur les réservoirs d'huile personnalisés. Dans ce cas, il est possible de commander la bride 149-028-00996 (voir page précédente).





Minicentrales à courant alternatif

Instructions de montage

FIXATION: Ces Mini-centrales hydrauliques sont conçus pour le montage horizontal. Nous vous conseillons d'installer des amortisseurs de vibrations au niveau des points de montage.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE: Le branchement électrique doit être fait correctement, en prenant grand soin dans le choix de la section des câbles électriques, et à vérifier la tension du réseau.

HUILE : Utiliser de l'huile hydraulique d'excellente qualité avec 3,5 viscosité à 5,5 ° Engler à 50°C et un indice de viscosité très élevée (140-160). Nous conseillons de nettoyer soigneusement les tuyaux.

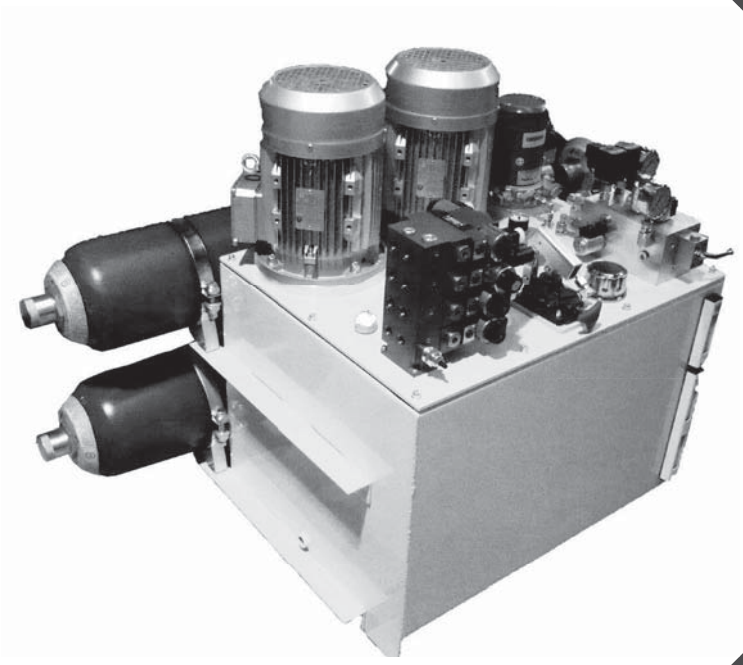
DÉMARRAGE : Après avoir vérifié les branchements électriques et hydrauliques, exécutez un certain nombre de cycles au ralenti. Au cours de la marche au ralenti, et avant de mettre l'huile dans le bloc d'alimentation, vérifier que le sens de rotation du moteur est le même que la «flèche» sur le boîtier. Si la direction est correcte, mettre l'huile dans le circuit hydraulique, puis vérifier le niveau d'huile. Enfin, assurez-vous que les caractéristiques requises (pression max, rapport de travail intermittent) sont dans les valeurs de consigne dans les graphiques.

ENTRETIEN: Vérifier périodiquement les points de raccordement et l'isolement des câbles électriques. Vérifier le niveau et l'état de l'huile hydraulique.

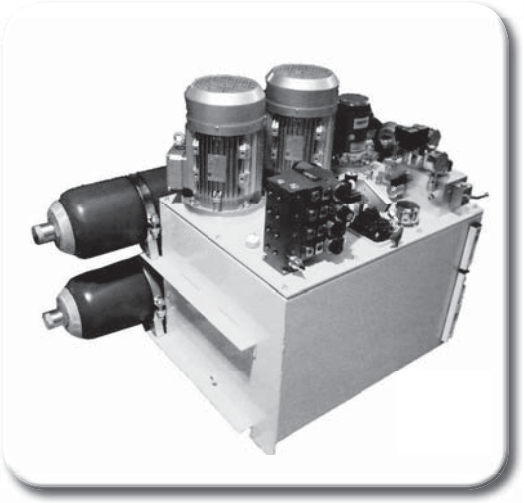
ATTENTION: Si le moteur tourne dans le sens inverse, cela affectera le fonctionnement de la pompe. Pour changer le sens de rotation du moteur, il suffit de changer la polarité du câble de branchement électrique secteur, si le moteur est triphasé.

DÉPANNAGE

Dans le cas d'une défaillance d'exploitation partielle ou complète, vérifier les points suivants:
1) Le branchement du moteur au réseau électrique (la tension aux bornes, mesurée à l'aide d'un voltmètre, doit être 380V pour le moteur à courant triphasé et 220 V pour le moteur monophasé).
2) Le sens de rotation du moteur. Si la direction n'est pas correcte, changer la polarité sur les bornes d'accrochage électricité viabilisé et vérifier que la pompe fonctionne correctement. Si elle ne fonctionne pas correctement, contactez immédiatement notre bureau technique commercial.
3) L'huile hydraulique (niveau, la propreté, la pollution et l'usure).
4) Réglage de la valve de sécurité (le réglage doit correspondre aux valeurs indiquées dans les graphiques d'utilisation sur les pages au début).



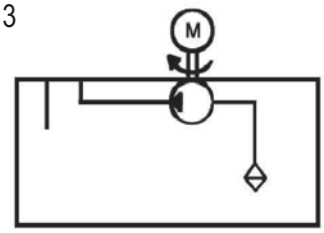
Centrales hydrauliques



Centrales

Composition :

- Moteurs triphasés de 0.55 à 15 Kw
- Moteurs monophasés de 0.55 à 3 Kw
- Pompes immergées, groupes 1-2 et 3
- Lanternes et accouplements
- Réservoirs de 10 à 200 litres
- Indicateur de niveau
- Bouchon de remplissage
- Orifices pression et retour



Nous indiquer le débit et la pression nécessaires

Puissance moteur Kw		0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15
Diamètre lanterne mm		200	200	200	200	250	250	250	300	300	350	350
Réservoir		Possibilités de montages										
Capacité	Largeur											
10 L	214 mm											
20 L	214 mm											
35 L	345 mm											
50 L	345 mm											
80 L	345 mm											
100 L	450 mm											
150 L	450 mm											
200 L	450 mm											

MONTAGE POSSIBLE SANS DIFFICULTE

MONTAGE IMPOSSIBLE

MONTAGE POSSIBLE AVEC DIFFICULTES SI ON AJOUTE DES COMPOSANTS (FILTRE, DISTRIBUTION, ...)

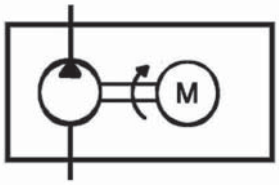
Options

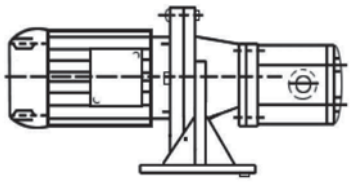
- LIMITEUR DE PRESSION
- CLAPET ANTI-RETOUR
- FILTRE RETOUR
- MANOMETRE
- DISTRIBUTION
- ROBINET D'ISOLEMENT
- CREPINE D'ASPIRATION
- POMPE A MAIN DE SECOURS

Electropompes

Composition

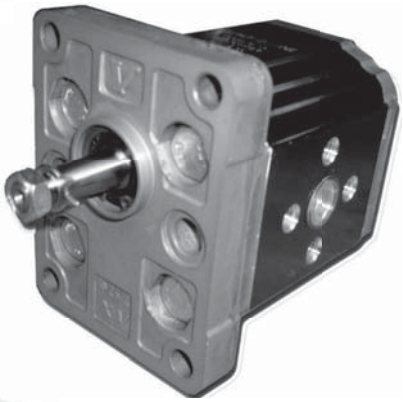
Moteurs triphasés de 0.55 à 22 Kw
Moteurs monophasés de 0.55 à 3 Kw
Pompes groupe 1-2 et 3
Lanternes et accouplements

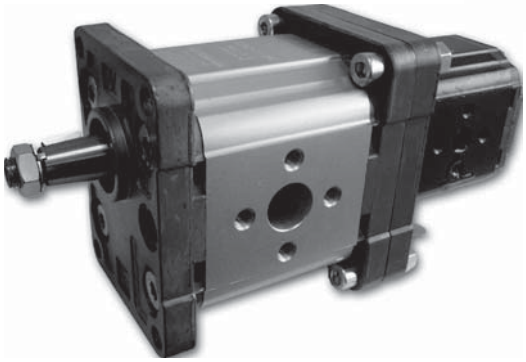




NOUS INDIQUER LE DEBIT ET LA PRESSION NECESSAIRE







Pompes à engrenages

Groupe 0-1-2-3
Multiples
Flasques fonte



Pompes à Engrenages

GROUPE 0 - XV-0P

La XV-0P est produite dans les variantes suivantes :

- Unidirectionnelle avec rotation à droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- Unidirectionnelle avec rotation à gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Bidirectionnelle.

Variantes avec flasques avant :

- Ø22 - Standard
- Ø22 BH
- Ø22 HY

Arbres disponibles :

- Cylindrique avec clavette
- Queue fraisée
- Cônique 1:8 clavette

Il est possible de personnaliser le produit en le configurant d'une autre façon.

Récapitulation : Cylindrées - Pressions - Vitesses

Cylindrée	Pression maxi	Vitesse mini	Vitesse maxi
0.16 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	9000 tours / min
0.24 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	9000 tours / min
0.45 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	9000 tours / min
0.56 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	9000 tours / min
0.75 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	9000 tours / min
0.92 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	6000 tours / min
1.26 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	6000 tours / min
1.48 cm3 / tour	220 bar	700 tours / min	6000 tours / min
2.28 cm3 / tour	190 bar	700 tours / min	5000 tours / min

Données techniques générales

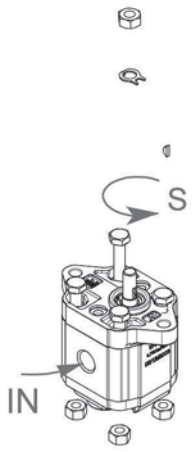
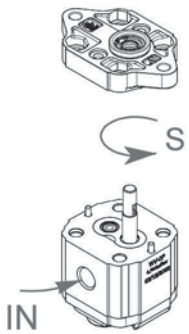
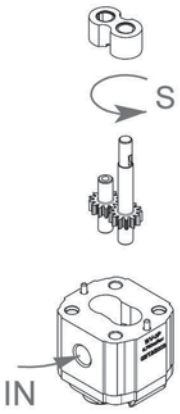
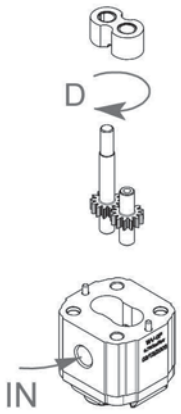
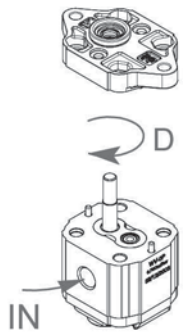
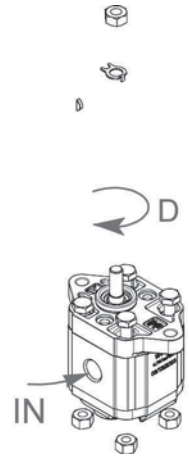
Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm2 /s
Viscosité maximale de marche	100 mm2 /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm2 /s
viscosité recommandée	20 mm2 /s ÷ 100 mm2 /s
Température ambiante	- 20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	- 15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (IN)	0.3 ÷ 0.5 bar (pour pressions supérieures demander)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 Microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 Microns
Vitesse maximale du fluide en aspiration (IN)	0.5 ÷ 1.5 m/s
Vitesse maximale du fluide en refoulement (OUT)	3.0 ÷ 5.5 m/s
Utilisation Eau-glycol (HC-C)	q. té tours max 1100 tours/mn pression max 170 bars

Pompes à engrenages Groupe 0

XV-0P

Changement du sens de rotation de la pompe

Pour changer le sens de rotation de la pompe, il faut avoir un flasque avant doté de joints adapté au sens de rotation qu'on veut obtenir.
Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Enlever de l'arbre la clavette, l'écrou et la rondelle. Dévisser et enlever les vis d'assemblage	Dégager le flasque avant. Il faut le remplacer par un autre avec le sens de rotation contraire.	Dégager les engrenages et la lunettes supérieure. Attention : la lunette ne doit JAMAIS être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps et le flasque avant.	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 11,7 Nm à 13,7 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

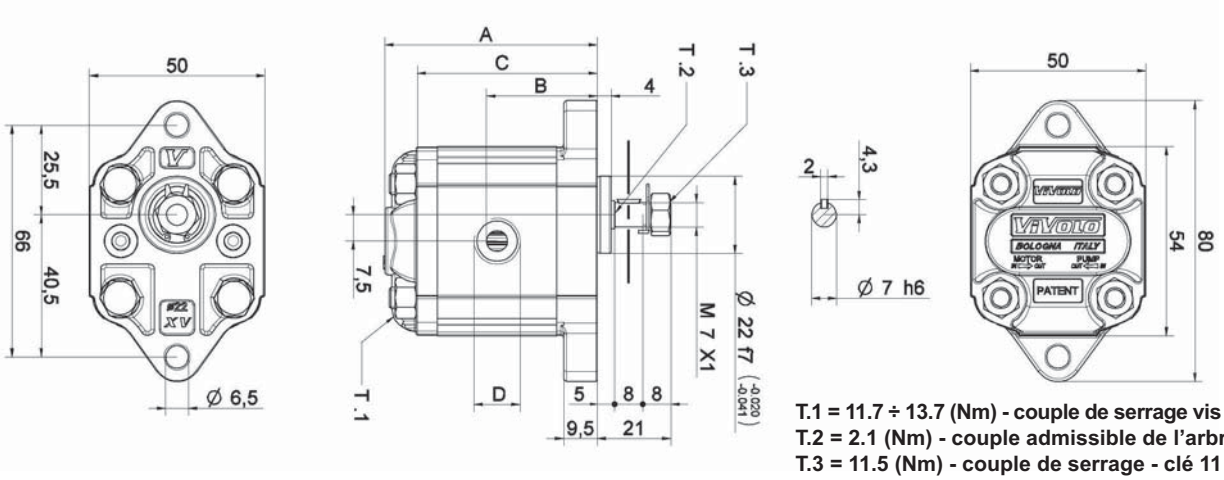
Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

NOTE :
En cas de couplages à joint, il est conseillé de choisir le joint le plus équilibré possible afin de réduire des vibrations et des sollicitations dynamiques sur l'arbre de la pompe. Veiller toujours à ce que le couple appliqué soit inférieur ou égal au couple admissible de l'arbre. Ne pas appliquer de charge axiale ou radiale directe sur l'arbre de la pompe, et dans l'éventualité utiliser des supports prévus à cet effet. Utiliser toujours des huiles bien filtrées, sans eau ou avec n'importe quelle autre substance émulsionnante.
Ne pas faire tourner la pompe avec des solutions huile/air. Pour des pompes avec refoulement sur le flasque avant, il est conseillé de ne pas dépasser des débits de 4 l/mn.

Pompes à engrenages Groupe 0

XV-0P - Flasque avant Ø22

Arbre cylindrique

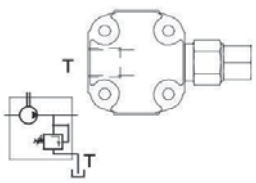


T.1 = 11.7 ÷ 13.7 (Nm) - couple de serrage vis M6
T.2 = 2.1 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 11.5 (Nm) - couple de serrage - clé 11

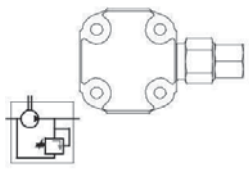
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.16	220	260	0.400	55.8	26.2	46.8	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.24	220	260	0.410	56.4	26.5	47.4	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.45	220	280	0.420	58.0	27.3	49.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.56	220	280	0.430	59.0	27.8	50.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.75	220	280	0.440	60.5	28.5	51.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.92	220	280	0.460	62.0	29.3	53.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
1.26	220	280	0.480	64.5	30.5	55.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
1.48	220	280	0.500	66.5	31.5	57.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
2.28	190	210	0.560	72.5	34.5	63.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 0

XV-0P - Flasque avant Ø22

Arbre cylindrique

Flasque avant Ø22 standard

Rotation à gauche

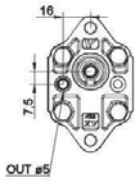


Code 01

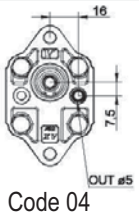
Rotation à droite



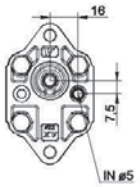
Code 02



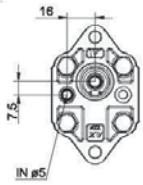
Code 03



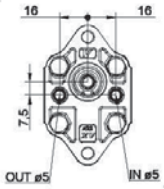
Code 04



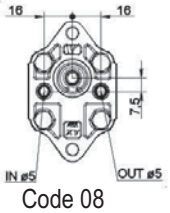
Code 05



Code 06



Code 07

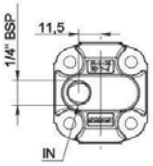


Code 08

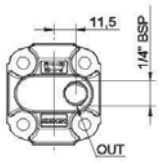
Couvercle



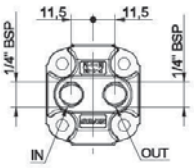
Code A



Code B



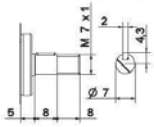
Code C



Code D

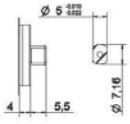
Arbre

T.2 = 2.1 [Nm]



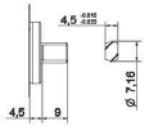
CI001 - Cylindrique - Code A

T.2 = 9.2 [Nm]



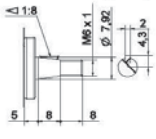
CF001 - Queue fraisée - Code B

T.2 = 8.4 [Nm]



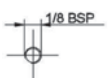
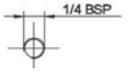
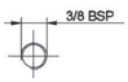
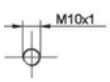
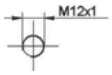
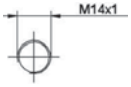
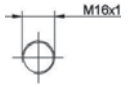
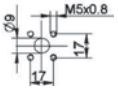
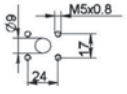
CF005 - Queue fraisée - Code F

T.2 = 21.9 [Nm]



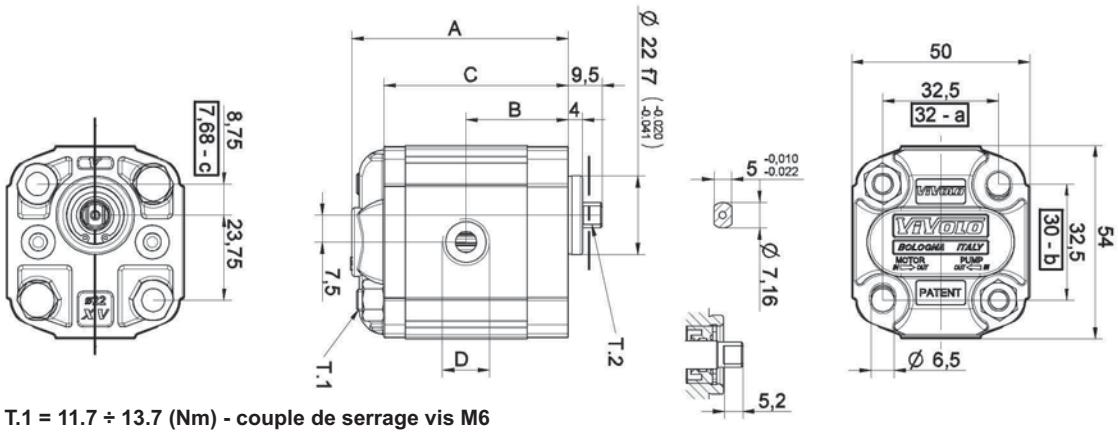
CO001 - Cônique - Code E

Corps (filetages et bridages)

 Code A	 Code B	 Code C	 Code D
 Code E	 Code F	 Code G	 Code H
 Code I	Corps renfermé Code Z		

Pompes à engrenages Groupe 0

XV-0P - Flasque avant Ø22 type HY

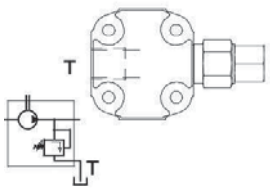


T.1 = 11.7 ÷ 13.7 (Nm) - couple de serrage vis M6
T.2 = 9.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre
Note : ce type de pompe est aussi interchangeable avec entraxes de fixation in M5 (voir cotes a, b, c)

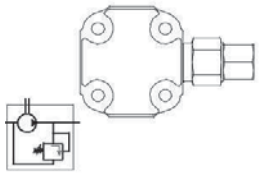
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.16	220	260	0.400	55.8	26.2	46.8	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.24	220	260	0.410	56.4	26.5	47.4	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.45	220	280	0.420	58.0	27.3	49.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.56	220	280	0.430	59.0	27.8	50.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.75	220	280	0.440	60.5	28.5	51.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.92	220	280	0.460	62.0	29.3	53.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
1.26	220	280	0.480	64.5	30.5	55.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
1.48	220	280	0.500	66.5	31.5	57.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
2.28	190	210	0.560	72.5	34.5	63.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 0

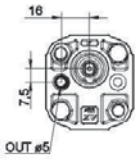
XV-0P - Flasque avant Ø22 type HY

Flasque avant Ø22 HY

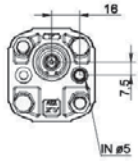
Rotation à gauche



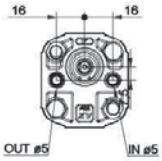
Code 21



Code 23



Code 25

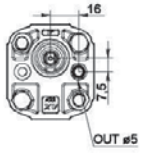


Code 27

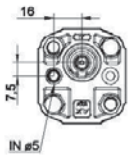
Rotation à droite



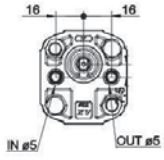
Code 22



Code 24



Code 26

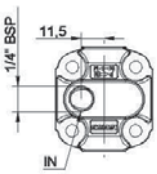


Code 28

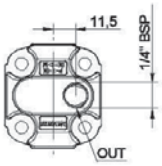
Couvercle



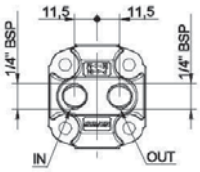
Code A



Code B



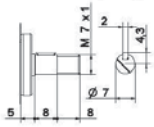
Code C



Code D

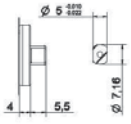
Arbre

T.2 = 2.1 [Nm]



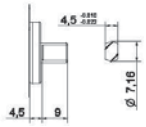
CI001 - Cylindrique - Code A

T.2 = 9.2 [Nm]



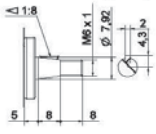
CF001 - Queue fraisée - Code B

T.2 = 8.4 [Nm]



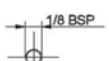
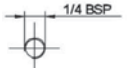
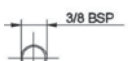
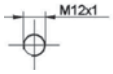
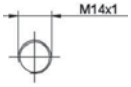
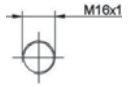
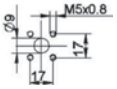
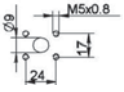
CF005 - Queue fraisée - Code F

T.2 = 21.9 [Nm]



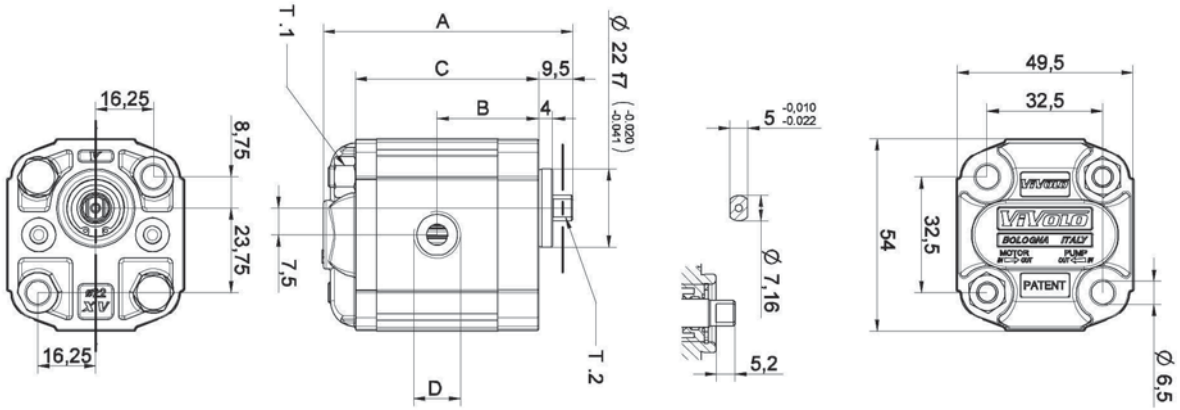
CO001 - Cônique - Code E

Corps (filetages et bridages)

 1/8 BSP Code A	 1/4 BSP Code B	 3/8 BSP Code C	 M10x1 Code D
 M12x1 Code E	 M14x1 Code F	 M16x1 Code G	 M5x0.8 Code H
 M5x0.8 Code I	Corps renfermé Code Z		

Pompes à engrenages Groupe 0

XV-0P - Flasque avant Ø22 type BH

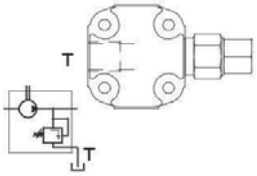


T.1 = 11.7 ÷ 13.7 (Nm) - couple de serrage vis M6
T.2 = 9.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre

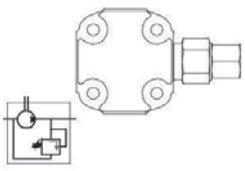
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.16	220	260	0.400	55.8	26.2	46.8	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.24	220	260	0.410	56.4	26.5	47.4	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.45	220	280	0.420	58.0	27.3	49.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.56	220	280	0.430	59.0	27.8	50.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.75	220	280	0.440	60.5	28.5	51.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
0.92	220	280	0.460	62.0	29.3	53.0	1/4"BSPP	1/4"BSPP
1.26	220	280	0.480	64.5	30.5	55.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
1.48	220	280	0.500	66.5	31.5	57.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP
2.28	190	210	0.560	72.5	34.5	63.5	1/4"BSPP	1/4"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 0

XV-0P - Flasque avant Ø22 type BH

Flasque avant Ø22 BH

Rotation à gauche

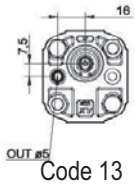


Code 11

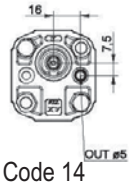
Rotation à droite



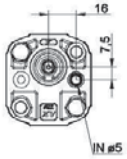
Code 12



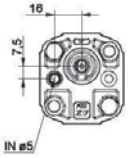
Code 13



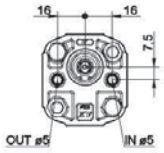
Code 14



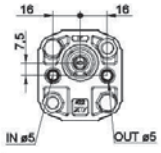
Code 15



Code16



Code 17

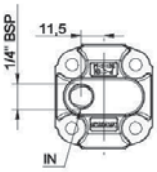


Code 18

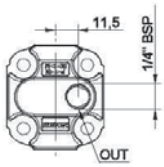
Couvercle



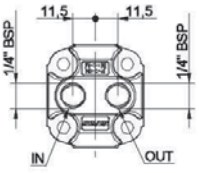
Code A



Code B



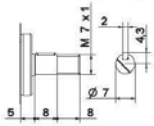
Code C



Code D

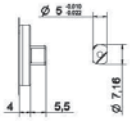
Arbre

T.2 = 2.1 [Nm]



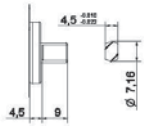
CI001 - Cylindrique - Code A

T.2 = 9.2 [Nm]



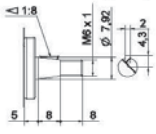
CF001 - Queue fraisée - Code B

T.2 = 8.4 [Nm]



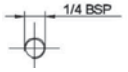
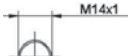
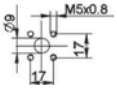
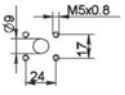
CF005 - Queue fraisée - Code F

T.2 = 21.9 [Nm]



CO001 - Cônique - Code E

Corps (filetages et bridages)

 1/8 BSP Code A	 1/4 BSP Code B	 3/8 BSP Code C	 M10x1 Code D
 M12x1 Code E	 M14x1 Code F	 M16x1 Code G	 M5x0.8 Code H
 M5x0.8 Code I	Corps renfermé Code Z		

Pompes à engrenages Groupe 0

XV-0P

Formules utiles pour les calculs

SYMBOLOGIE, UNITES DE MESURE, DESCRIPTION		
qv	**l/min**	**Débit**
vi	cm³/tour	Cylindrée (volume d'huile déplacée pour chaque tour complet de l'arbre)
n	tpm	Vitesse de rotation de l'arbre
p1	bar	pression d'entrée
p2	bar	pression de sortie
Δp	bar	p = p2 - p1 différence de pression entre entrée (IN) et sortie (OUT)
Ph	kW	Puissance hydraulique rendue
Pm	kW	Puissance mécanique absorbée
T	Nm	Moment de torsion absorbé par l'arbre
ηv	-	0.93 ÷ 0.96 rendement volumétrique (rapport volumétrique entre fonctionnement en charge et à vide)
ηm	-	0.85 ÷ 0.90 rendement mécanique
ηt	-	ηt = ηv x ηm rendement total

Formules basiques	Formules dérivées	
$qv = \frac{vi \times n}{1000} \times \eta v$	$vi = \frac{qv \times 1000}{n \times \eta v}$	$n = \frac{qv \times 1000}{vi \times \eta v}$
$T = \frac{vi \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$	$vi = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{vi}$
$Ph = \frac{qv \times \Delta p}{600}$	$qv = \frac{Ph \times 600}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{Ph \times 600}{qv}$
$Pm = \frac{vi \times \Delta p \times n}{600000 \times \eta m}$	$vi = \frac{Pm \times 600000 \times \eta m}{\Delta p \times n}$	$\Delta p = \frac{600000 \times \eta m}{vi \times n}$

Couples admis sur l'arbre

FORMULE POUR LA VERIFICATION DE L'ARBRE	[CODE] - SIGLE - DESCRIPTION DE L'ARBRE	T.2 [Nm]
$T.2 < \frac{vi \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$	[A] - CI001 - Cylindre Ø 7 - M 7X1 - clavette épaisseur 2	2
	[B] - CF001 - Queue fraisée Ø 7 - épaisseur 5	9.2
T. 2 = couple maximal admissible sur l'arbre [Nm]	[F] - CF005 - Queue fraisée Ø 7 - épaisseur 4.5 L = 9	8



Pompes à Engrenages

GROUPE 1 - XV-1P

La XV-1P est produite dans les variantes suivantes :
- Unidirectionnelle avec rotation à droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- Unidirectionnelle avec rotation à gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).
- Bidirectionnelle.

Variantes avec bases :
- Ø 25.4 - Standard Européenne
- Ø 30 - Standard
- Ø 32 BH
- Ø 32 HY
- Ø 32 BH - Unification allemande
- Ø 50.8 - SAE AA.

Arbres disponibles :
- Cônique 1:8 clavette à disque
- Cylindre avec clavette
- Queue fraisée
- Profil cannelé.

Sur le catalogue figurent les variantes les plus communes; il est possible de personnaliser le produit en le figurant de manière différente.

Récapitulation : Cylindrées - Pressions - Vitesses

Cylindrée	Pression maxi (bar)	Vitesse mini (t/min)	Vitesse maxi (t/min)
0.91 cm3/tour	240	700	6000
1.17 cm3/tour	250	700	6000
1.56 cm3/tour	250	700	6000
2.08 cm3/tour	250	700	6000
2.80 cm3/tour	250	700	6000
3.12 cm3/tour	250	700	6000
3.64 cm3/tour	250	700	6000
4.16 cm3/tour	250	700	6000
4.94 cm3/tour	250	700	6000
5.85 cm3/tour	250	700	5000
6.50 cm3/tour	250	700	5000
7.54 cm3/tour	220	700	5000
9.88 cm3/tour	190	700	4000

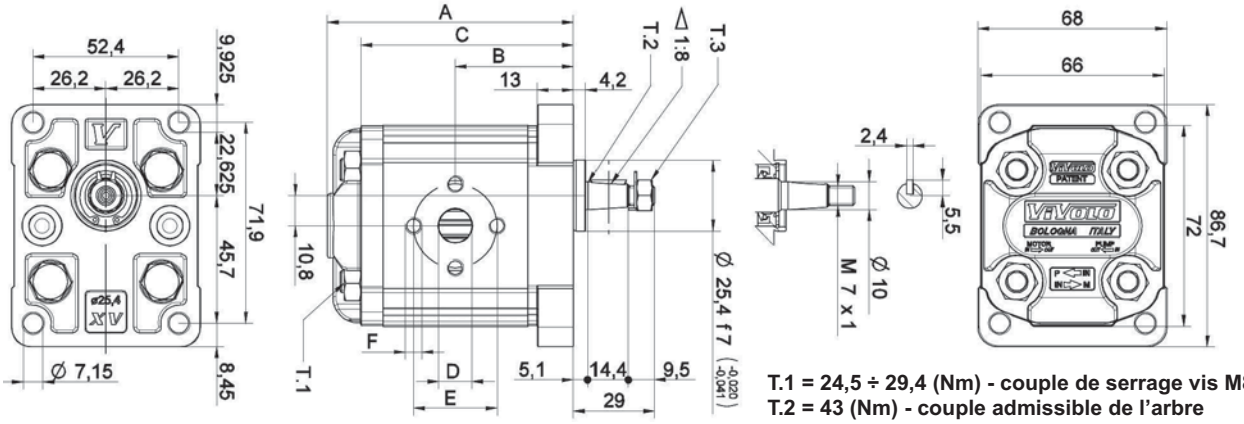
Données techniques générales

Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm2 /s
Viscosité maximale de marche	100 mm2 /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm2 /s
viscosité recommandée	20 mm2 /s ÷ 100 mm2 /s
Température ambiante	- 20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	- 15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (IN)	0.3 ÷ 0.5 bar (pour pressions supérieures demander)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 Microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 Microns
Vitesse maximale du fluide en aspiration (IN)	0.5 ÷ 1.5 m/s
Vitesse maximale du fluide en refoulement (OUT)	3.0 ÷ 5.5 m/s
Utilisation Eau-glycol (HC-C)	q. té tours max 1100 tours/mn pression max 170 bars

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø25,4

Arbre conique

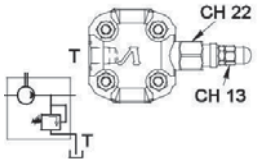


T.1 = 24,5 ÷ 29,4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 43 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 11,5 (Nm) - couple de serrage - clé 11

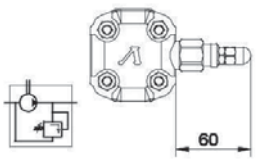
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN			OUT		
0.91	240	280	0.950	78.1	37.3	66.1	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
1.17	250	290	0.970	79.0	37.8	67.0	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
1.56	250	290	1.010	80.5	38.5	68.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
2.08	250	290	1.030	82.5	39.5	70.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
2.60	250	300	1.060	84.5	40.5	72.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
3.12	250	300	1.090	86.5	41.5	74.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
3.64	250	300	1.120	88.5	42.5	76.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
4.16	250	300	1.170	90.5	43.5	78.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
4.94	250	300	1.200	93.5	45.0	81.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
5.85	250	300	1.260	97.0	46.8	85.0	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
6.50	250	300	1.300	98.5	48.0	86.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
7.54	220	260	1.360	103.5	50.0	91.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1
9.88	190	230	1.500	112.5	54.5	100.5	Ø12	30	M6x1	Ø12	30	M6x1

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø25.4

Arbre cônique

Flasque avant Ø25.4

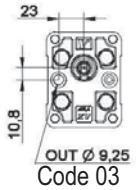
Rotation à gauche | Rotation à droite



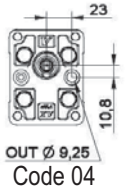
Code 01



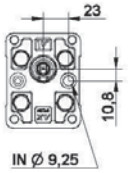
Code 02



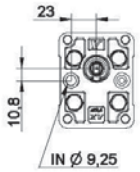
Code 03



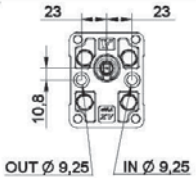
Code 04



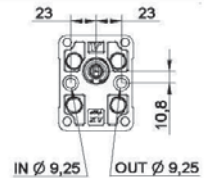
Code 05



Code 06



Code 07

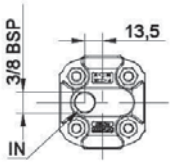


Code 08

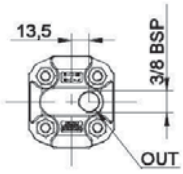
Couvercle



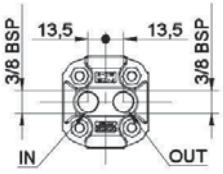
Code A



Code B

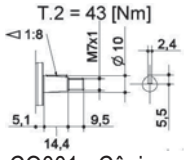


Code C

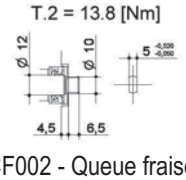


Code D

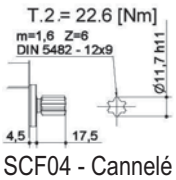
Arbre



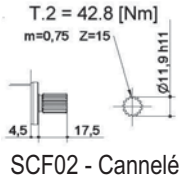
CO001 - Cônique
Code F



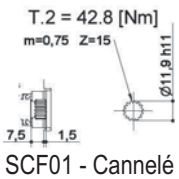
CF002 - Queue fraisée
Code D



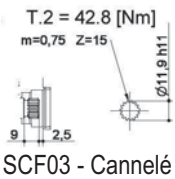
SCF04 - Cannelé
Code J



SCF02 - Cannelé
Code L

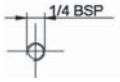


SCF01 - Cannelé
Code Q

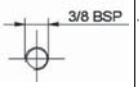


SCF03 - Cannelé
Code R

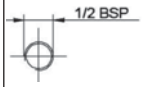
Corps (filetages et bridages)



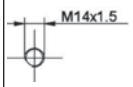
Code A



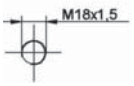
Code B



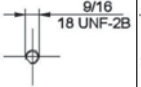
Code C



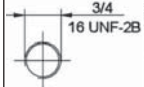
Code D



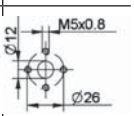
Code E



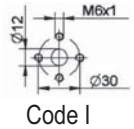
Code F



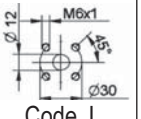
Code G



Code H



Code I



Code J

Corps renfermé

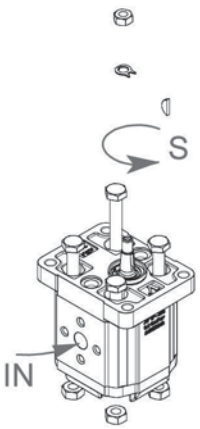
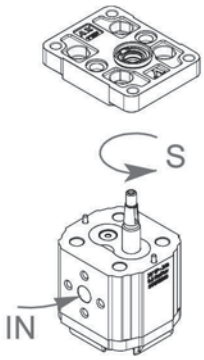
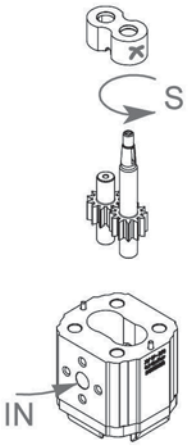
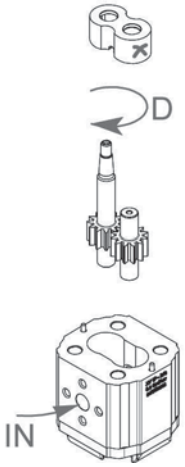
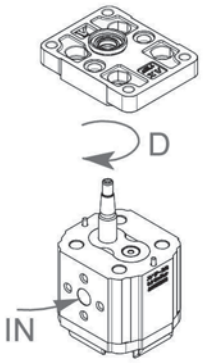
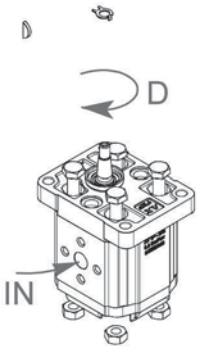
Code Z

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P

Changement du sens de rotation de la pompe avec flasque avant Ø25,4

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer. Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

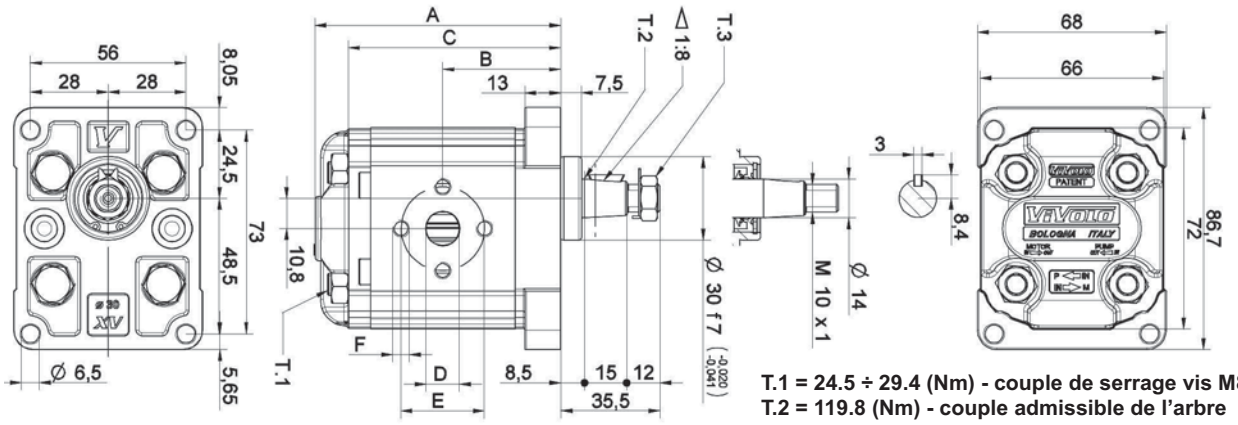
FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Enlever de l'arbre la clavette, l'écrou et la rondelle. Dévisser et enlever les vis de fixation	Enelever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague ne doit JAMAIS être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps et le flasque avant.	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 11,7 Nm à 13,7 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø30

Arbre cônique

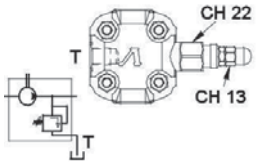


T.1 = 24.5 ÷ 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 119.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 13 (Nm) - couple de serrage - clé 17

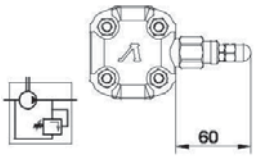
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.91	240	280	0.950	77.1	36.3	65.1	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	0.970	78.0	36.8	66.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.010	79.5	37.5	67.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.030	81.5	38.5	69.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.060	83.5	39.5	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.090	85.5	40.5	73.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.120	87.5	41.5	75.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.170	89.5	42.5	77.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.200	92.5	44.0	80.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.260	96.0	45.8	84.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.300	97.5	47.0	85.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.360	102.5	49.0	90.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.500	111.5	53.5	99.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø30

Arbre cônique

Flasque avant Ø30

Rotation à gauche

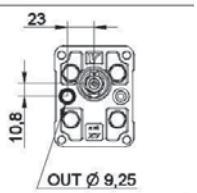


Code 11

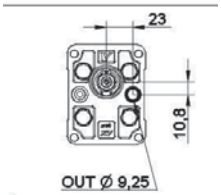
Rotation à droite



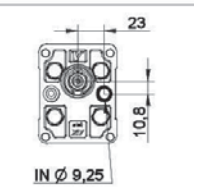
Code 12



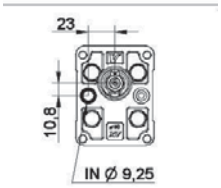
Code 13



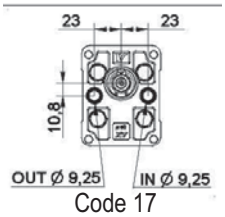
Code 14



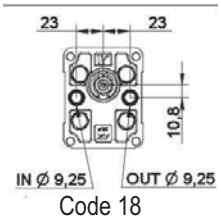
Code 15



Code 16



Code 17

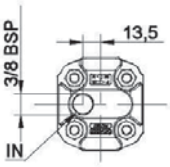


Code 18

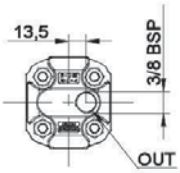
Couvercle



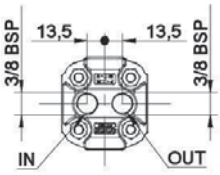
Code A



Code B



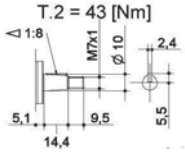
Code C



Code D

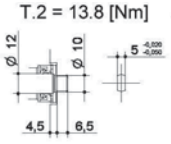
Arbre

T.2 = 43 [Nm]



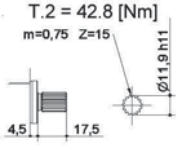
CI001 - Cylindrique
Code A

T.2 = 13.8 [Nm]



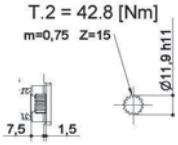
CO002 - Cônique
Code G

T.2 = 42.8 [Nm]



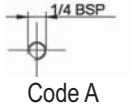
CI001+HK - Cannelé
Code P

T.2 = 42.8 [Nm]

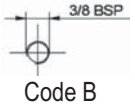


CO002+HK - Cannelé
Code O

Corps (filetages et bridages)



Code A



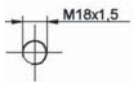
Code B



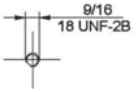
Code C



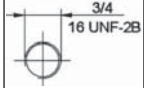
Code D



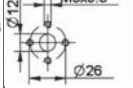
Code E



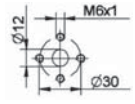
Code F



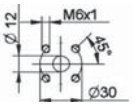
Code G



Code H



Code I



Code J

Corps renfermé

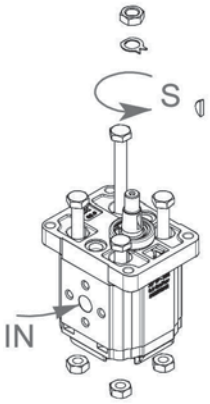
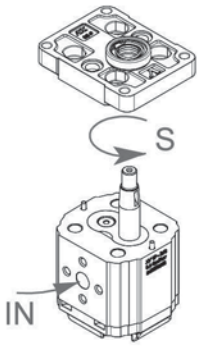
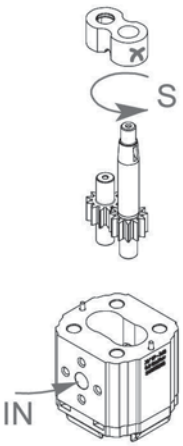
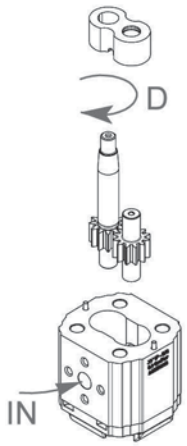
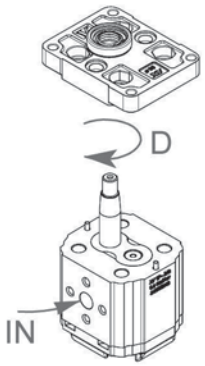
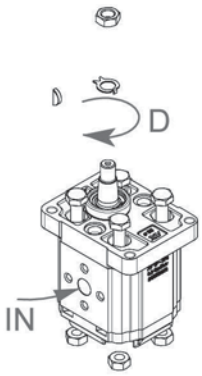
Code Z

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø30

Changement du sens de rotation de la pompe

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer.
Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

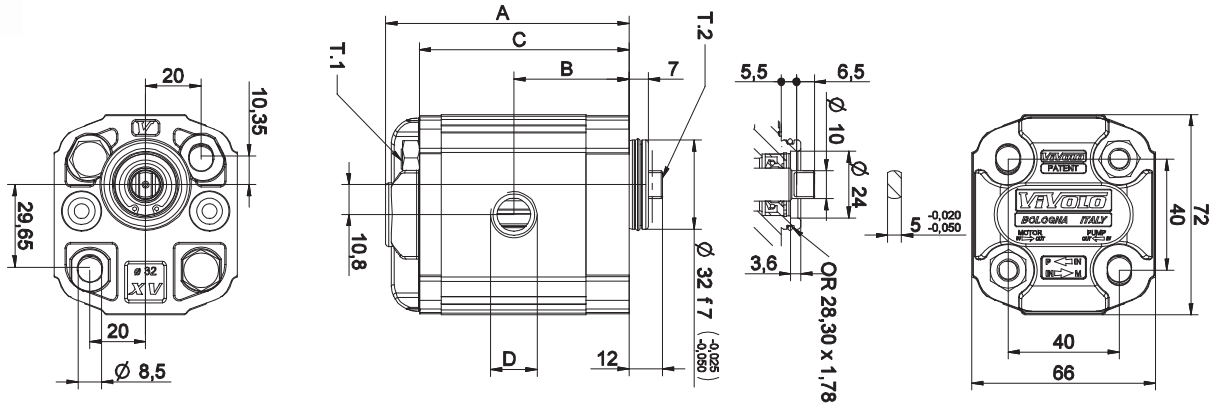
FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Enlever de l'arbre la clavette, l'écrou et la rondelle. Dévisser et enlever les vis de fixation	Enelever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague DOIT être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 24,5 Nm à 29,4 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Arbre queue fraisée type BH

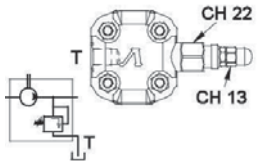


T.1 = 24,5 ÷ 29,4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 119,8 (Nm) - couple admissible de l'arbre
T.3 = 13 (Nm) - couple de serrage - clé 17

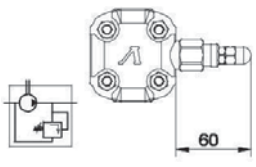
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.91	240	280	0.950	77.1	36.3	65.1	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	0.970	78.0	36.8	66.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.010	79.5	37.5	67.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.030	81.5	38.5	69.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.060	83.5	39.5	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.090	85.5	40.5	73.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.120	87.5	41.5	75.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.170	89.5	42.5	77.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.200	92.5	44.0	80.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.260	96.0	45.8	84.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.300	97.5	47.0	85.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.360	102.5	49.0	90.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.500	111.5	53.5	99.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Arbre queue fraisée type BH

Flasque avant Ø32

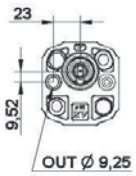
Rotation à gauche — Rotation à droite



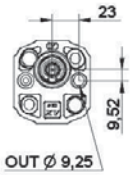
Code 41



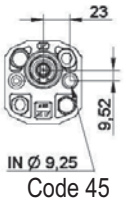
Code 42



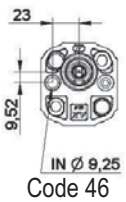
Code 43



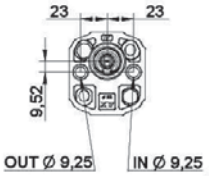
Code 44



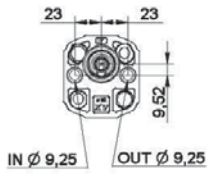
Code 45



Code 46



Code 47

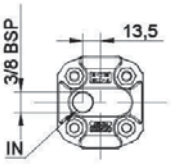


Code 48

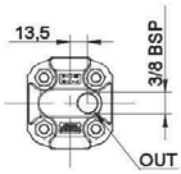
Couvercle



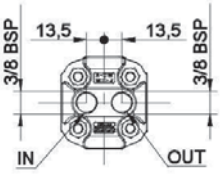
Code A



Code B



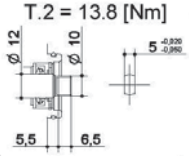
Code C



Code D

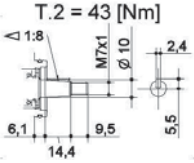
Arbre

T.2 = 13.8 [Nm]



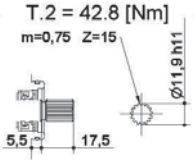
CF002 - Queue fraisée
Code D

T.2 = 43 [Nm]



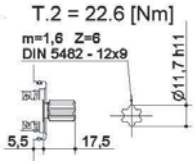
CO001 - Cônique
Code F

T.2 = 42.8 [Nm]



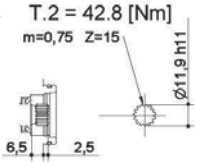
SCF02 - Cannelé
Code L

T.2 = 22.6 [Nm]



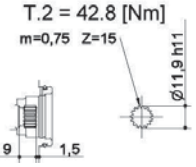
SCF04 - Cannelé
Code J

T.2 = 42.8 [Nm]



SCF01 - Cannelé
Code Q

T.2 = 42.8 [Nm]



SCF03 - Cannelé
Code R

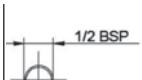
Corps (filetages et bridages)



Code A



Code B



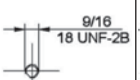
Code C



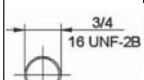
Code D



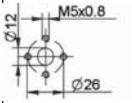
Code E



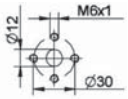
Code F



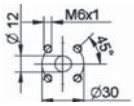
Code G



Code H



Code I



Code J

Corps renfermé

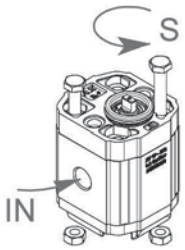
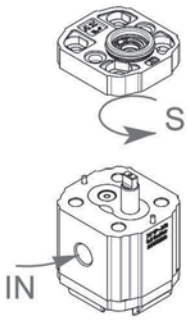
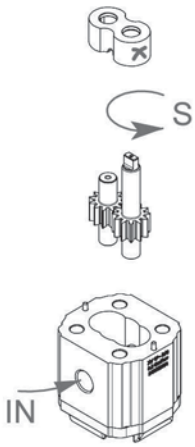
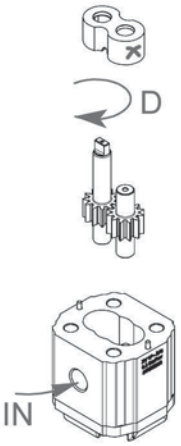
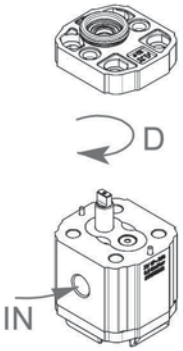
Code Z

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Changement du sens de rotation de la pompe type BH et HY

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer. Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

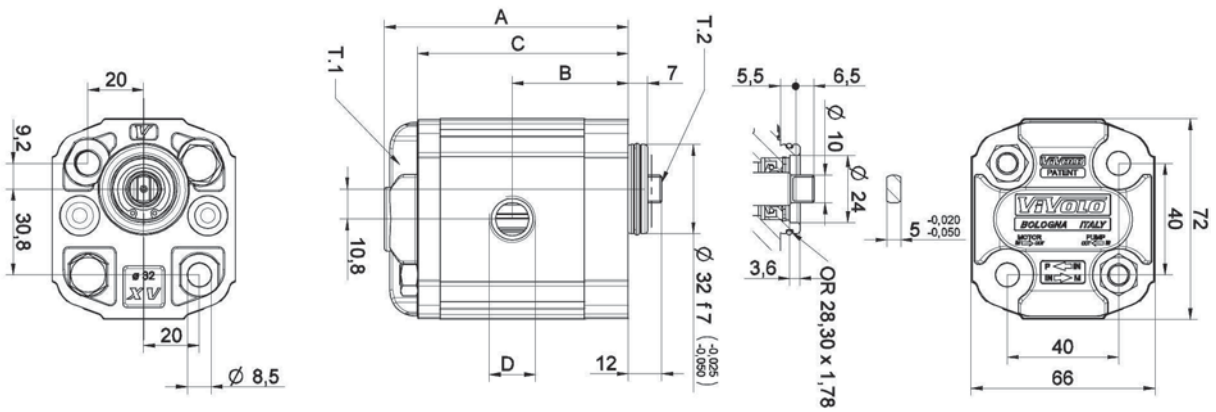
FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Dévisser et enlever les vis de fixation	Enlever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague NE DOIT PAS être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 24,5 Nm à 29,4 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Arbre queue fraisée type HY

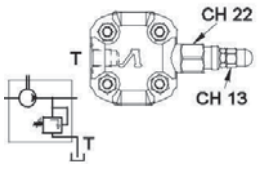


T.1 = 24.5 ÷ 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 13.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)

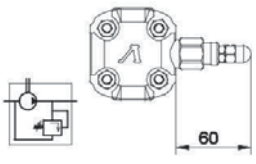
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.91	240	280	0.950	77.1	36.3	65.1	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	0.970	78.0	36.8	66.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.010	79.5	37.5	67.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.030	81.5	38.5	69.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.060	83.5	39.5	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.090	85.5	40.5	73.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.120	87.5	41.5	75.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.170	89.5	42.5	77.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.200	92.5	44.0	80.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.260	96.0	45.8	84.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.300	97.5	47.0	85.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.360	102.5	49.0	90.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.500	111.5	53.5	99.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Arbre queue fraisée type HY

Flasque avant Ø32 HY

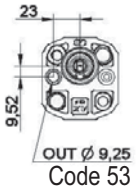
Rotation à gauche | Rotation à droite



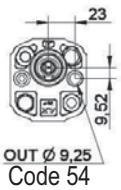
Code 51



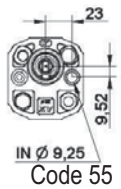
Code 52



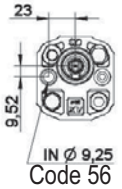
Code 53



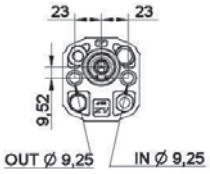
Code 54



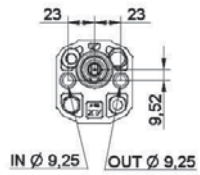
Code 55



Code 56



Code 57

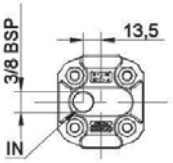


Code 58

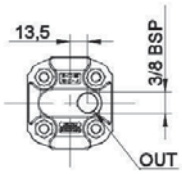
Couvercle



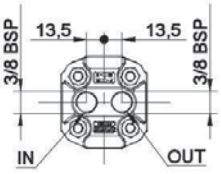
Code A



Code B

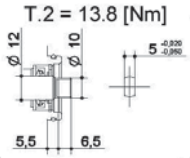


Code C

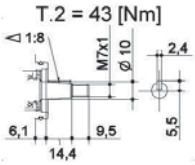


Code D

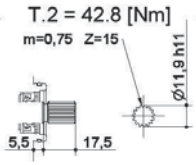
Arbre



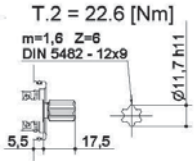
CF002 - Queue fraisée
Code D



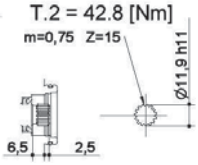
CO001 - Cônique
Code F



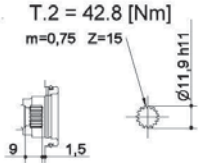
SCF02 - Cannelé
Code L



SCF04 - Cannelé
Code J

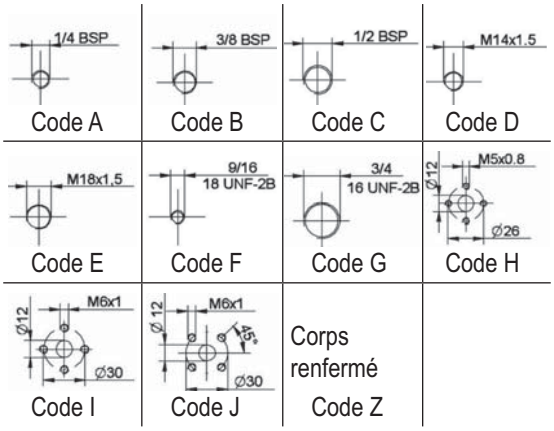


SCF01 - Cannelé
Code Q



SCF03 - Cannelé
Code R

Corps (filetages et bridages)



Code A | Code B | Code C | Code D

Code E | Code F | Code G | Code H

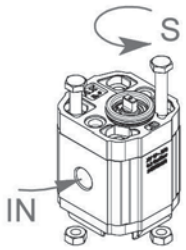
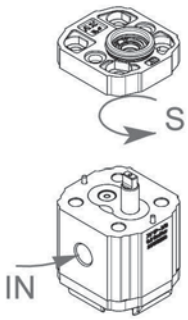
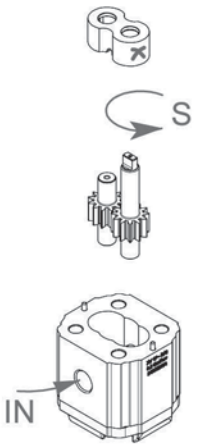
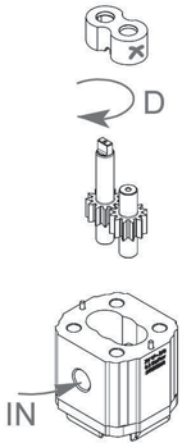
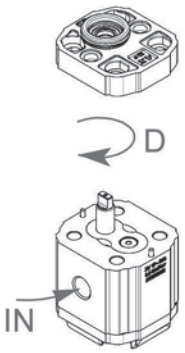
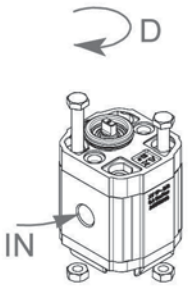
Code I | Code J | Corps renfermé Code Z

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Changement du sens de rotation de la pompe type BH et HY

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer.
Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

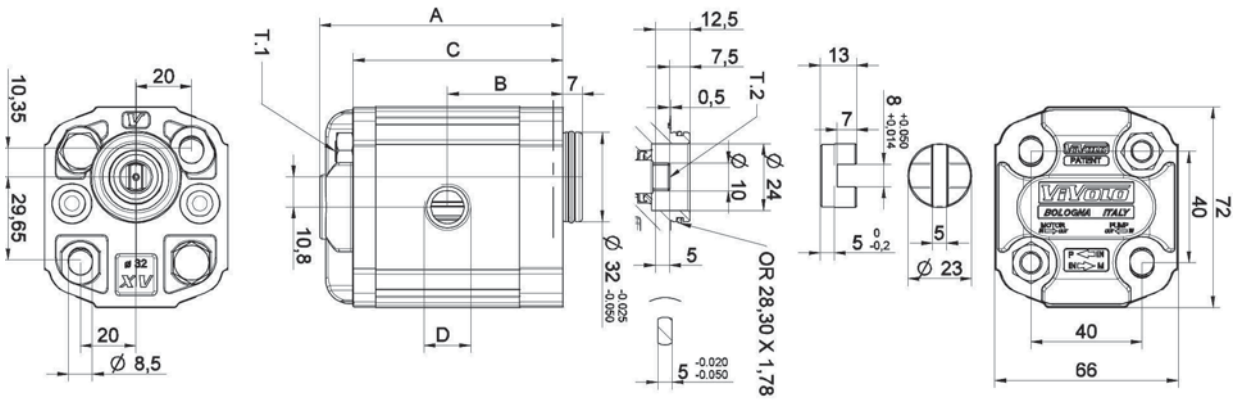
FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Dévisser et enlever les vis de fixation	Enlever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague NE DOIT PAS être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 24,5 Nm à 29,4 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Arbre queue fraisée type BH standardisation allemande

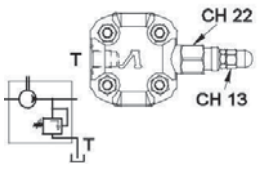


T.1 = 24.5 ÷ 29.4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 13.8 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)

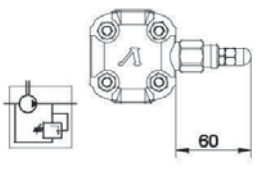
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.91	240	280	0.950	77.1	36.3	65.1	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	0.970	78.0	36.8	66.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1.010	79.5	37.5	67.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1.030	81.5	38.5	69.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1.060	83.5	39.5	71.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1.090	85.5	40.5	73.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1.120	87.5	41.5	75.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1.170	89.5	42.5	77.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1.200	92.5	44.0	80.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1.260	96.0	45.8	84.0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1.300	97.5	47.0	85.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1.360	102.5	49.0	90.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1.500	111.5	53.5	99.5	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Arbre queue fraisée type BH standardisation allemande

Flasque avant Ø32 BH allemande

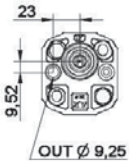
Rotation à gauche — Rotation à droite



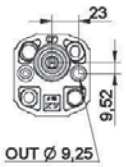
Code 31



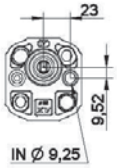
Code 32



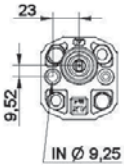
Code 33



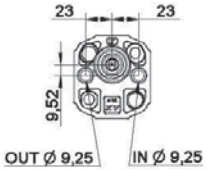
Code 34



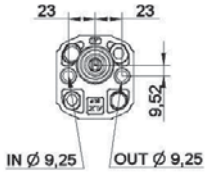
Code 35



Code 36



Code 37

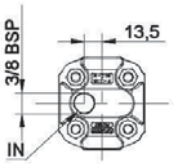


Code 38

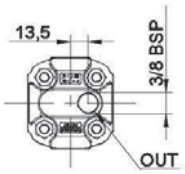
Couvercle



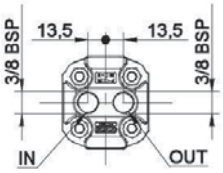
Code A



Code B



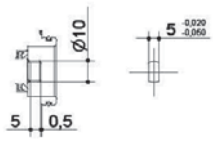
Code C



Code D

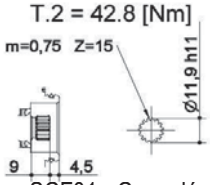
Arbre

T.2 = 13.8 [Nm]



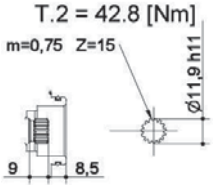
CF001 - Queue fraisée
Code C

T.2 = 42.8 [Nm]



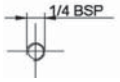
SCF01 - Cannelé
Code Q

T.2 = 42.8 [Nm]

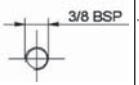


SCF03 - Cannelé
Code R

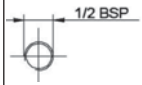
Corps (filetages et bridages)



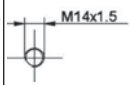
Code A



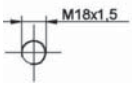
Code B



Code C



Code D



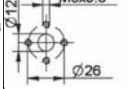
Code E



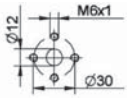
Code F



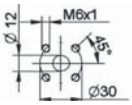
Code G



Code H



Code I



Code J

Corps renfermé

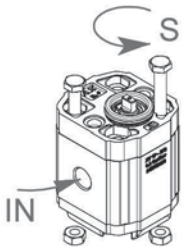
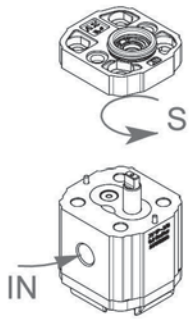
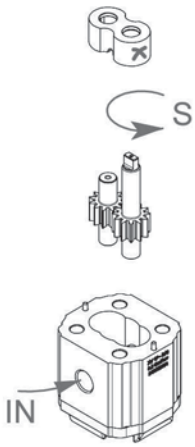
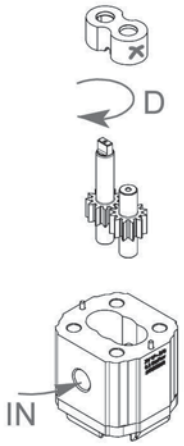
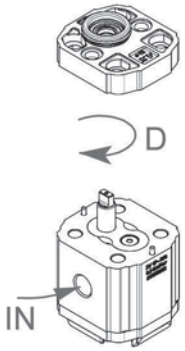
Code Z

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø32

Changement du sens de rotation de la pompe standardisation allemande

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer. Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

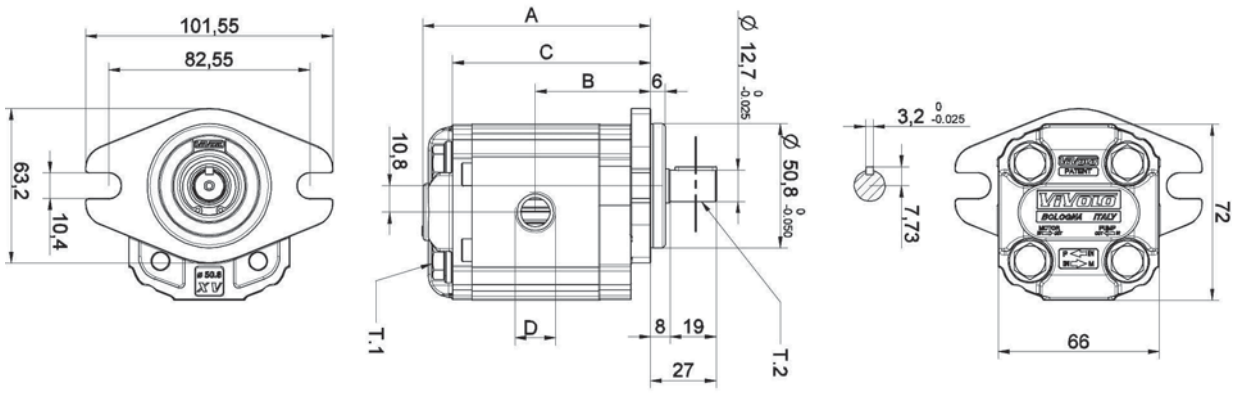
FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Dévisser et enlever les vis de fixation	Enlever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague NE DOIT PAS être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 24,5 Nm à 29,4 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø50,8

Arbre cylindrique type SAE AA

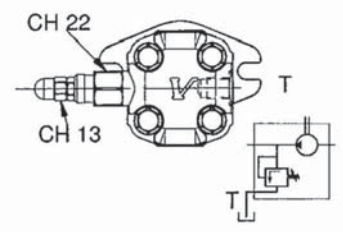


T.1 = 24,5 ÷ 29,4 (Nm) - couple de serrage vis M8
T.2 = 32,8 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)

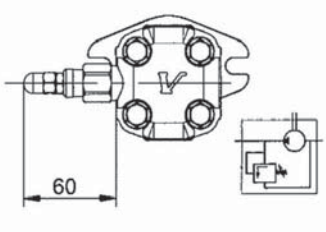
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	D
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN	OUT
0.91	240	280	1,000	82,6	41,8	70,6	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.17	250	290	1,020	83,5	42,3	71,5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
1.56	250	290	1,060	85,0	43,0	73,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.08	250	290	1,080	87,0	44,0	75,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
2.60	250	300	1,110	89,0	45,0	77,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.12	250	300	1,140	91,0	46,0	79,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
3.64	250	300	1,170	93,0	47,0	81,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.16	250	300	1,220	95,0	48,0	83,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
4.94	250	300	1,250	98,0	49,5	86,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
5.85	250	300	1,310	101,5	51,3	89,5	3/8"BSPP	3/8"BSPP
6.50	250	300	1,350	105,0	52,5	93,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
7.54	220	260	1,410	108,0	54,5	96,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP
9.88	190	230	1,550	117,0	59,0	105,0	3/8"BSPP	3/8"BSPP

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø50,8

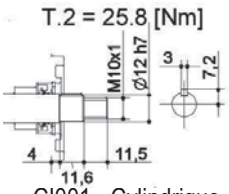
Arbre cylindrique type SAE AA

Flasque avant Ø32 BH allemande

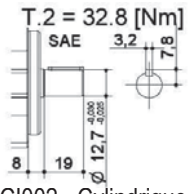


Code 37

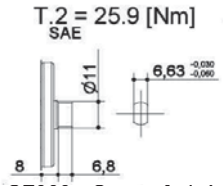
Arbre



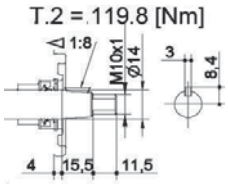
CI001 - Cylindrique
Code A



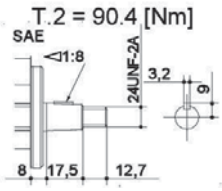
CI002 - Cylindrique
Code B



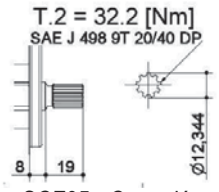
CF003 - Queue fraisée
Code E



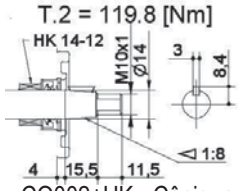
CO002 - Cônique
Code G



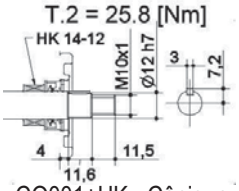
CO004 - Cônique
Code I



SCF05 - Cannelé
Code K

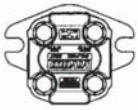


CO002+HK - Cônique
Code O

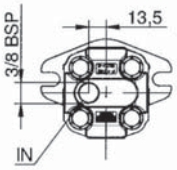


CO001+HK - Cônique
Code P

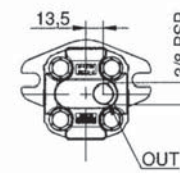
Couvercle



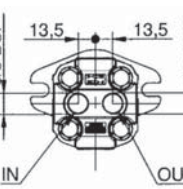
Code A



Code B

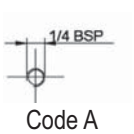


Code C

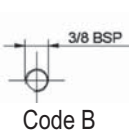


Code D

Corps (filetages et bridages)



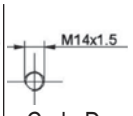
Code A



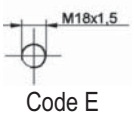
Code B



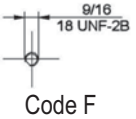
Code C



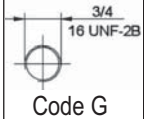
Code D



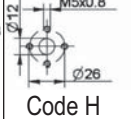
Code E



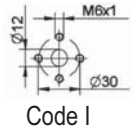
Code F



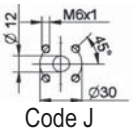
Code G



Code H



Code I



Code J

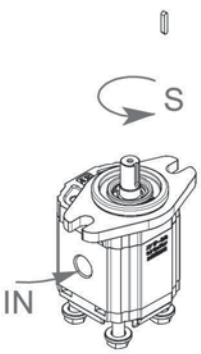
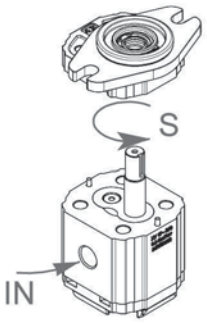
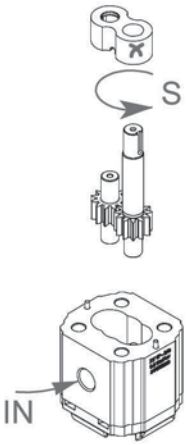
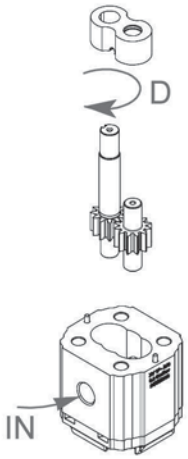
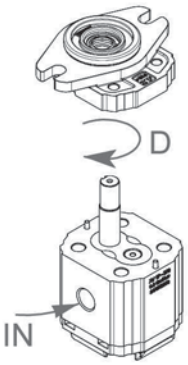
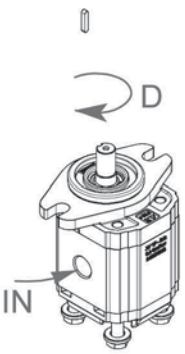
Corps renfermé
Code Z

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P - Flasque avant Ø50,8

Changement du sens de rotation de la pompe de type SAE AA

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer.
Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Enlever la clavette de l'arbre. Dévisser et enlever les vis de fixation	Enlever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague DOIT être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 24,5 Nm à 29,4 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

NOTE :
En cas de couplages à joint, il est conseillé de choisir le joint le plus équilibré possible afin de réduire les vibrations et les sollicitations dynamiques sur l'arbre de la pompe.
Veiller toujours à ce que le couple appliqué soit inférieur ou égal au couple admissible de l'arbre.
Ne pas appliquer de charge axiale ou radiale directe sur l'arbre de la pompe, et dans l'éventualité utiliser des supports prévus à cet effet.
Utiliser toujours des huiles bien filtrées, sans eau ou avec n'importe quelle autre substance émulsionnante.
Ne pas faire tourner la pompe avec des solutions huile/air. Pour des pompes avec refoulement sur le flasque avant, il est conseillé de ne pas dépasser des débits de 20 l/mm.

Pompes à engrenages Groupe 1

XV-1P

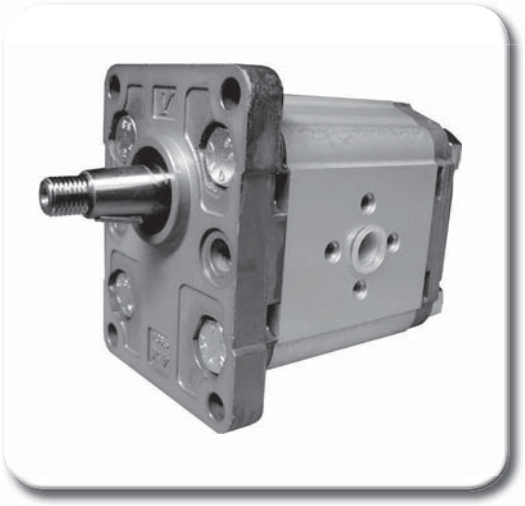
Formules utiles pour les calculs

SYMBOLOGIE, UNITES DE MESURE, DESCRIPTION		
qv	l/min	Débit
vi	cm³/tour	Cylindrée (volume d'huile déplacée pour chaque tour complet de l'arbre)
n	tpm	Vitesse de rotation de l'arbre
p1	bar	pression d'entrée
p2	bar	pression de sortie
Δp	bar	Δp = p2 - p1 différence de pression entre entrée (IN) et sortie (OUT)
Ph	kW	Puissance hydraulique rendue
Pm	kW	Puissance mécanique absorbée
T	Nm	Moment de torsion absorbé par l'arbre
ηv	-	0.93 ÷ 0.96 rendement volumétrique (rapport volumétrique entre fonctionnement en charge et à vide)
ηm	-	0.85 ÷ 0.90 rendement mécanique
ηt	-	ηt = ηv x ηm rendement total

Formules basiques	Formules dérivées	
$qv = \frac{vi \times n}{1000} \times \eta v$	$vi = \frac{qv \times 1000}{n \times \eta v}$	$n = \frac{qv \times 1000}{vi \times \eta v}$
$T = \frac{vi \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$	$vi = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{vi}$
$Ph = \frac{qv \times \Delta p}{600}$	$qv = \frac{Ph \times 600}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{Ph \times 600}{qv}$
$Pm = \frac{vi \times \Delta p \times n}{600000 \times \eta m}$	$vi = \frac{Pm \times 600000 \times \eta m}{\Delta p \times n}$	$\Delta p = \frac{600000 \times \eta m}{vi \times n}$

Couples admis sur l'arbre

FORMULE POUR LA VERIFICATION DE L'ARBRE	[CODE] - SIGLE - DESCRIPTION DE L'ARBRE	T.2 [Nm]
$T.2 \leq \frac{vi \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$ T. 2 = couple maximal admissible sur l'arbre [Nm]	[A] - CI001 - Cylindre Ø 12 - M10X1 - clavette épaisseur 3	25.8
	[B] - CI002 - Cylindrique Ø 12.7 - clavette épaisseur 3.2 (SAE)	32.8
	[C] - CF001 - Queue fraisée Ø 10 - épaisseur 5 (standisation allemande "BH")	13.8
	[D] - CF002 - Queue fraisée Ø 10 - épaisseur 5	13.8
	[E] - CF003 - Queue fraisée Ø 11 - épaisseur 6.63 (SAE)	25.8
	[F] - CO001 - Conique 1:8 - Ø 10 - M7x1 - clavette épaisseur 2.4	43
	[G] - CO002 - Conique 1:8 - Ø 14 - M10x1 - clavette épaisseur 3	119.8
	[I] - CO004 - Conique 1:8 - Ø 12.7 - 5/16" 24UNF-2A - clavette épaisseur 3.2 (SAE)	90.4
	[J] - SCF04 - Cannelé Ø 11.7 - z=6, H=17.5, m=1.6 DIN 5482 12x9	22.6
	[K] - SCF05 - Cannelé Ø 12.344 - z=9, H=19, SAE J498 9T 20/40DB	32.2
	[L] - SCF02 - Cannelé Ø 11.9 - z=15, H=17.5, m=0.75	42.8
	[O] - CO002+HK - Conique 1:8 - Ø 14 - M10x1, roulement HK 14-12 - clavette épaisseur 3	119.8
	[P] - CI001 - Cylindrique Ø 12 - M10x1, roulement HK 14-12 - clavette épaisseur	25.8
	[Q] - SCF01 - Cannelé Ø 11.9 - z=15, H=9, m=0.75	42.8
	[R] - SCF03 - Cannelé Ø 11.9 - z=15, H=9, m=0.75	42.8



Pompes à Engrenages

GROUPE 2 - XV-2P

La XV-2P est produite dans les variantes suivantes :
- Unidirectionnelle avec rotation à droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- Unidirectionnelle avec rotation à gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).

NB : La variante bidirectionnelle est décrite sur le catalogue pour pompes réversibles.

Variantes avec bases :
- Ø 36,5 - Standard Européenne
- Ø 50 BH
- Ø 50 HY
- Ø 52 BH - Unification allemande
- Ø 80 - Unification allemande
- Ø 82,5 - SAE A

Arbres disponibles :
- Cônique 1:8 clavette à disque
- Cylindre avec clavette
- Queue fraisée
- Profil cannelé.

Sur le catalogue figurent les variantes les plus communes; il est possible de personnaliser le produit en le figurant de manière différente.

Récapitulation : Cylindrées - Pressions - Vitesses

Cylindrée	Pression maxi	Vitesse mini	Vitesse maxi
4.2 cm3/tour	260 bar	700 tours/min	3500 tours/min
6.0 cm3/tour	260 bar	700 tours/min	3500 tours/min
8.4 cm3/tour	260 bar	700 tours/min	3500 tours/min
10.8 cm3/tour	260 bar	700 tours/min	3500 tours/min
14.4 cm3/tour	250 bar	700 tours/min	3500 tours/min
16.8 cm3/tour	230 bar	700 tours/min	3500 tours/min
19.2 cm3/tour	210 bar	700 tours/min	3000 tours/min
22.8 cm3/tour	200 bar	700 tours/min	3000 tours/min
26.2 cm3/tour	170 bar	700 tours/min	3000 tours/min
30.0 cm3/tour	160 bar	700 tours/min	2500 tours/min
34.2 cm3/tour	150 bar	700 tours/min	2500 tours/min
39.6 cm3/tour	140 bar	700 tours/min	2000 tours/min

Données techniques générales

Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm2 /s
Viscosité maximale de marche	100 mm2 /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm2 /s
viscosité recommandée	20 mm2 /s ÷ 100 mm2 /s
Température ambiante	- 20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	- 15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (IN)	0.3 ÷ 0.5 bar (pour pressions supérieures demander)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 Microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 Microns
Vitesse maximale du fluide en aspiration (IN)	0.5 ÷ 1.5 m/s
Vitesse maximale du fluide en refoulement (OUT)	3.0 ÷ 5.5 m/s
Utilisation Eau-glycol (HC-C)	q. té tours max 1100 tours/mn pression max 170 bars

Pompes à engrenages Groupe 2

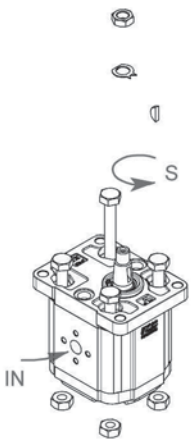
XV-2P

Changement du sens de rotation de la pompe avec :

- FLASQUE AVANT Ø 36,5
- FLASQUE AVANT Ø 50 BH (*)
- FLASQUE AVANT Ø 50 HY (*)
- FLASQUE AVANT Ø 52 BH (*)
- FLASQUE AVANT Ø 80
- FLASQUE AVANT Ø 82,5 SAE A

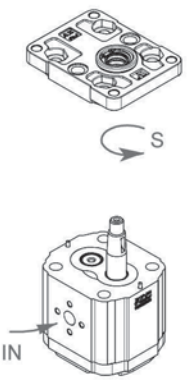
Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer.
Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

FIG 1



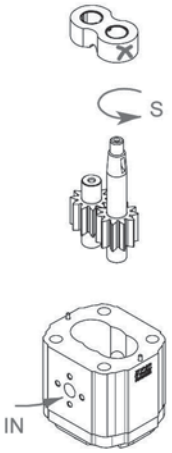
Enlever de l'arbre la clavette, l'écrou et la rondelle. Dévisser et enlever les vis de fixation ou selon modèle voir (*). Dévisser et enlever les fixations.

FIG 2



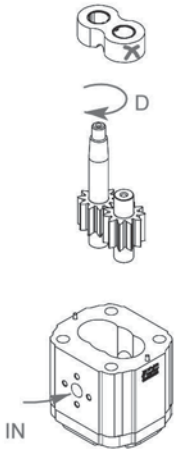
Enlever le flasque avant

FIG 3



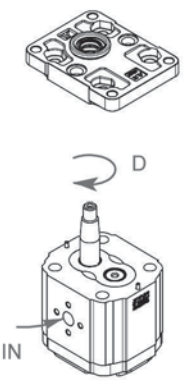
Enlever les engrenages et la bague supérieure
Attention : la bague NE DOIT PAS être tournée.

FIG 4



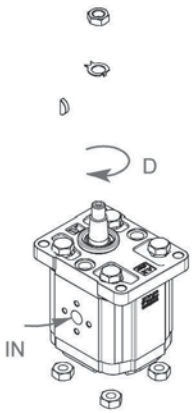
Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur.
Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.

FIG 5



Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base

FIG 6



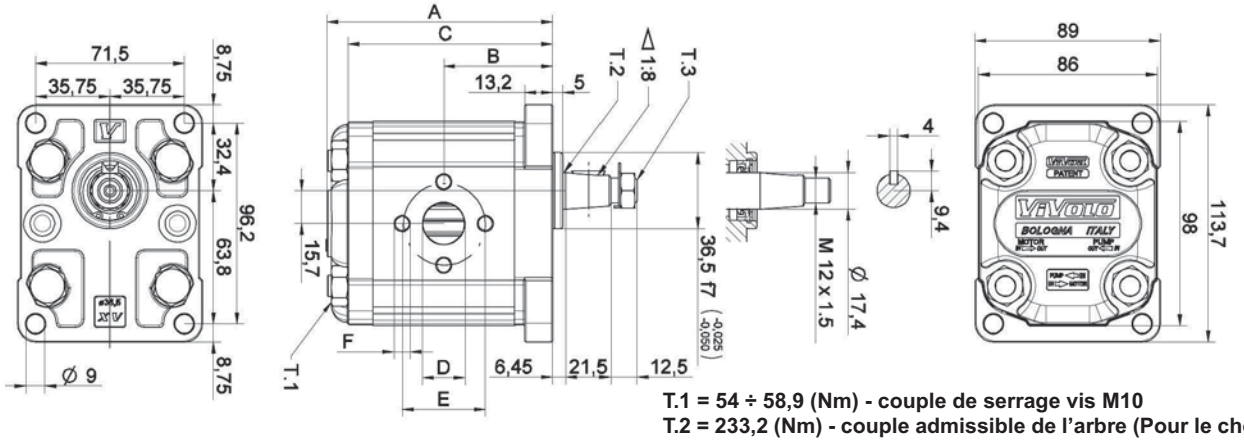
Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 54 Nm et 58.94 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø36,5

Arbre cônique

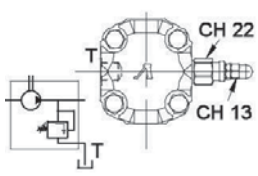


T.1 = 54 ÷ 58,9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233,2 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19

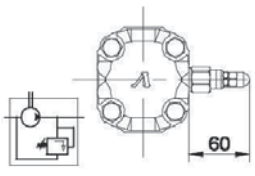
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN			OUT		
4.20	260	300	2.200	87.2	41.7	77.2	Ø13.5	30	M6x1	Ø13.5	30	M6x1
6.00	260	300	2.300	90.2	43.2	80.2	Ø13.5	30	M6x1	Ø13.5	30	M6x1
8.40	260	300	2.400	94.2	45.2	84.2	Ø13.5	30	M6x1	Ø13.5	30	M6x1
10.80	260	300	2.500	98.2	47.2	88.2	Ø13.5	30	M6x1	Ø13.5	30	M6x1
14.40	250	290	2.700	104.2	50.2	94.2	Ø20	40	M8x1.25	Ø13.5	30	M6x1
16.80	230	270	2.800	108.2	52.2	98.2	Ø20	40	M8x1.25	Ø13.5	30	M6x1
19.20	210	250	2.900	112.2	54.2	102.2	Ø20	40	M8x1.25	Ø13.5	30	M6x1
22.80	200	240	3.050	118.2	57.2	108.2	Ø20	40	M8x1.25	Ø13.5	30	M6x1
26.20	170	210	3.150	122.2	59.2	112.2	Ø23.5	40	M8x1.25	Ø20	40	M8x1.25
30.00	160	200	3.400	130.2	63.2	120.2	Ø23.5	40	M8x1.25	Ø20	40	M8x1.25
34.20	150	190	3.600	137.2	66.7	127.2	Ø23.5	40	M8x1.25	Ø20	40	M8x1.25
39.60	140	180	3.800	146.2	71.2	136.2	Ø23.5	40	M8x1.25	Ø20	40	M8x1.25

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

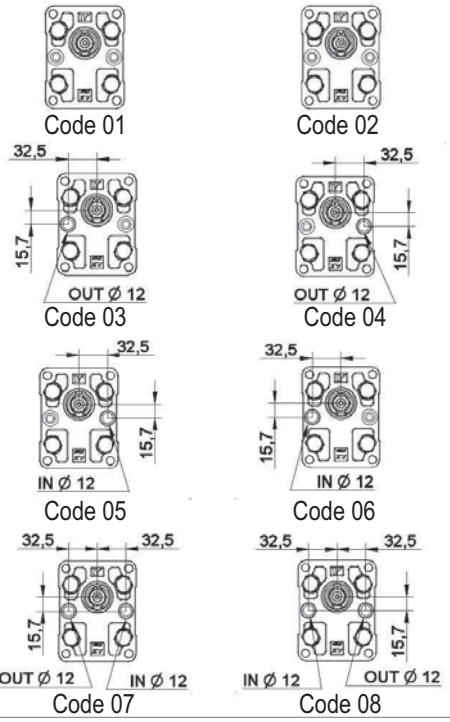
Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø36,5

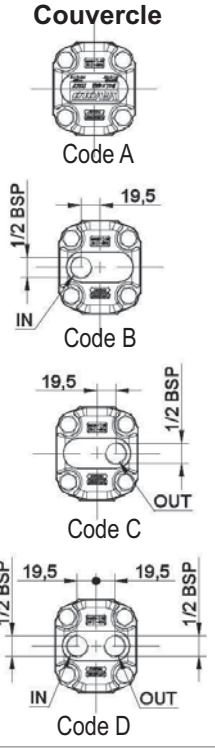
Arbre cônique

Flasque avant Ø36.5

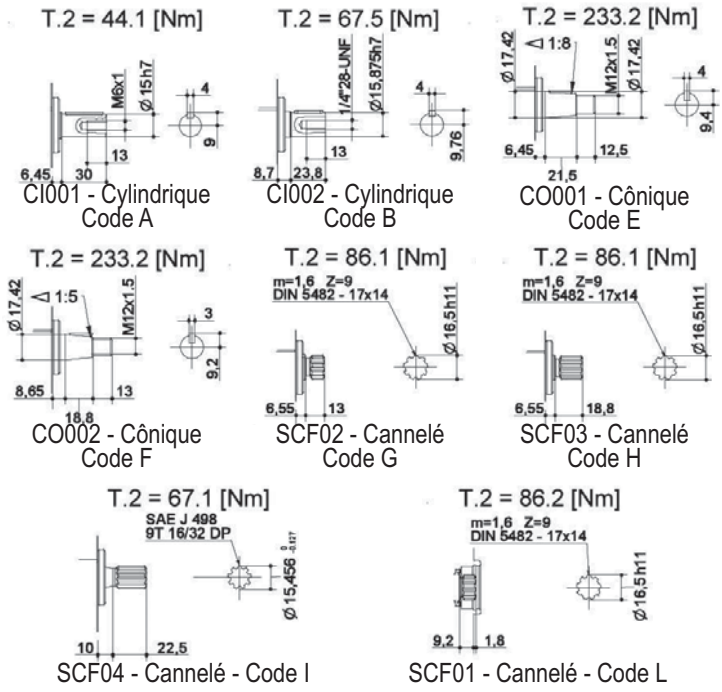
Rotation à gauche — Rotation à droite



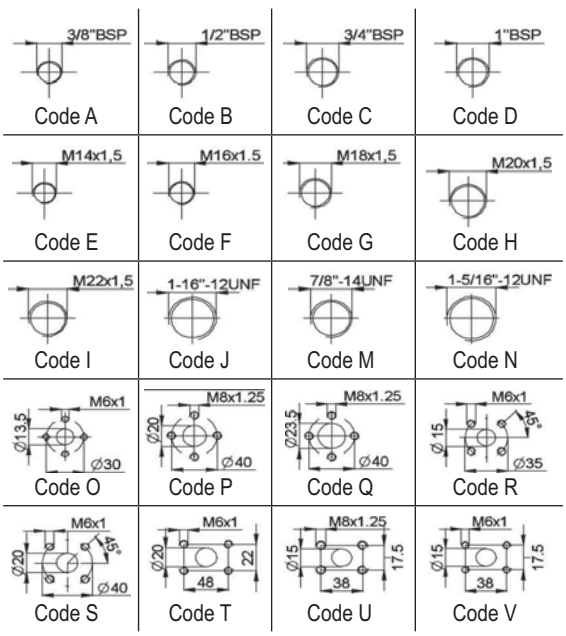
Couvercle



Arbre



Corps (filetages et bridages)

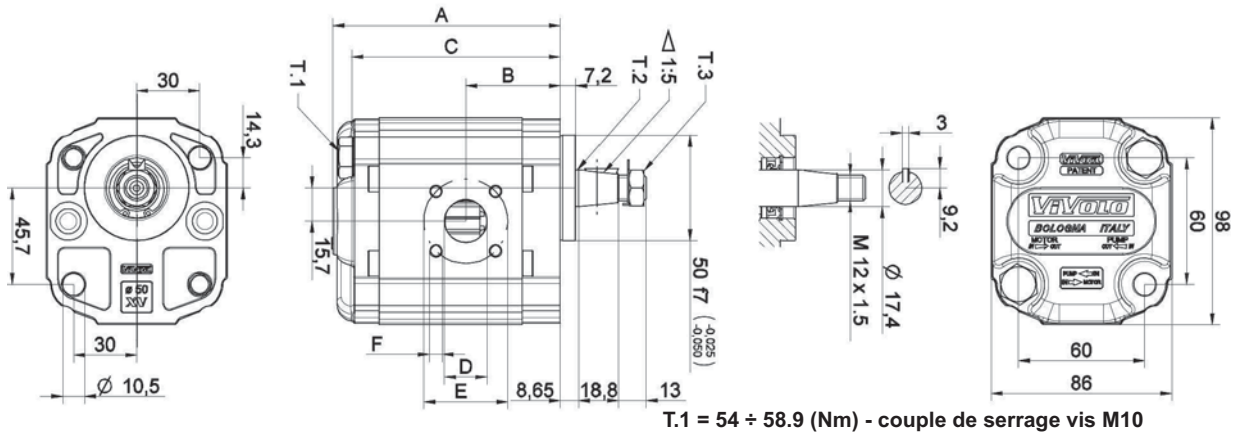


Corps renfermé : Code Z

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø50 type BH

Arbre cônique

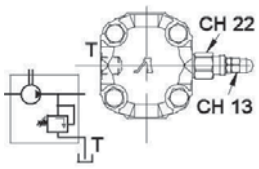


T.1 = 54 ÷ 58.9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233.2 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19

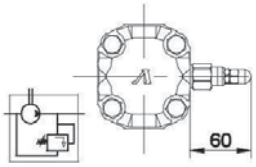
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN			OUT		
4.20	260	300	2.100	87.2	38.6	77.2	Ø20	40	M6x1	Ø15	35	M6x1
6.00	260	300	2.200	90.2	38.6	80.2	Ø20	40	M6x2	Ø15	35	M6x1
8.40	260	300	2.300	94.2	40.6	84.2	Ø20	40	M6x3	Ø15	35	M6x1
10.80	260	300	2.400	98.2	45.0	88.2	Ø20	40	M6x4	Ø15	35	M6x1
14.40	250	290	2.600	104.2	45.0	94.2	Ø20	40	M6x5	Ø15	35	M6x1
16.80	230	270	2.700	108.2	45.0	98.2	Ø20	40	M6x6	Ø15	35	M6x1
19.20	210	250	2.800	112.2	45.0	102.2	Ø20	40	M6x7	Ø15	35	M6x1
22.80	200	240	2.950	118.2	52.5	108.2	Ø20	40	M6x8	Ø15	35	M6x1
26.20	170	210	3.050	122.2	52.5	112.2	Ø20	40	M6x9	Ø15	35	M6x1
30.00	160	200	3.300	130.2	60.7	120.2	Ø20	40	M6x10	Ø20	40	M6x1
34.20	150	190	3.500	137.2	60.7	127.2	Ø20	40	M6x11	Ø20	40	M6x1
39.60	140	180	3.700	146.2	60.7	136.2	Ø20	40	M6x12	Ø20	40	M6x1

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø50 type BH

Arbre cônique

Flasque avant Ø50 BH

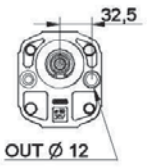
Rotation à gauche / Rotation à droite


Code 11


Code 12



Code 13



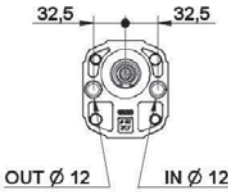
Code 14



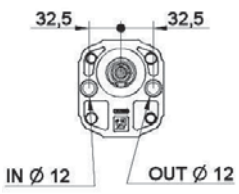
Code 15



Code 16



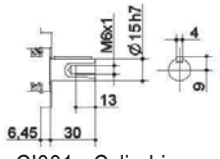
Code 17



Code 18

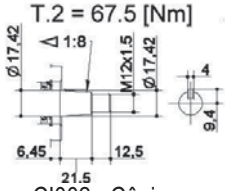
Arbre

T.2 = 44.1 [Nm]



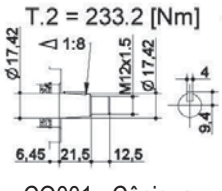
CI001 - Cylindrique
Code A

T.2 = 67.5 [Nm]



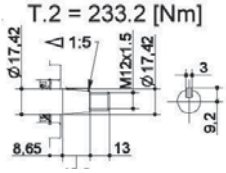
CI002 - Cônique
Code B

T.2 = 233.2 [Nm]



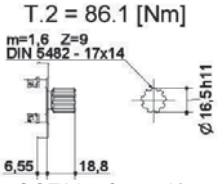
CO001 - Cônique
Code E

T.2 = 233.2 [Nm]



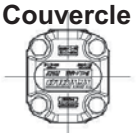
CO002 - Cônique
Code F

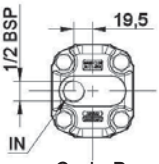
T.2 = 86.1 [Nm]



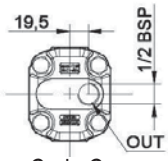
SCF03 - Cannelé
Code H

Couvercle

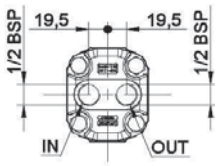

Code A



Code B

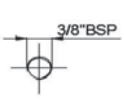


Code C

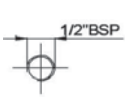


Code D

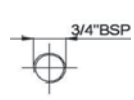
Corps (filetages et bridages)



Code A



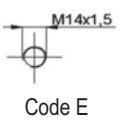
Code B



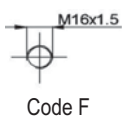
Code C



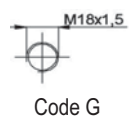
Code D



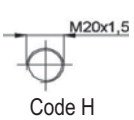
Code E



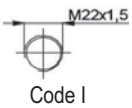
Code F



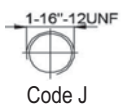
Code G



Code H



Code I



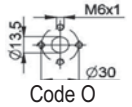
Code J



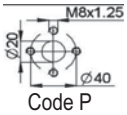
Code M



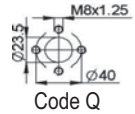
Code N



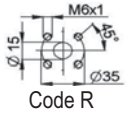
Code O



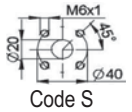
Code P



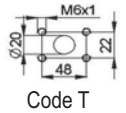
Code Q



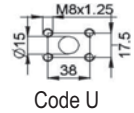
Code R



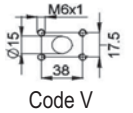
Code S



Code T



Code U



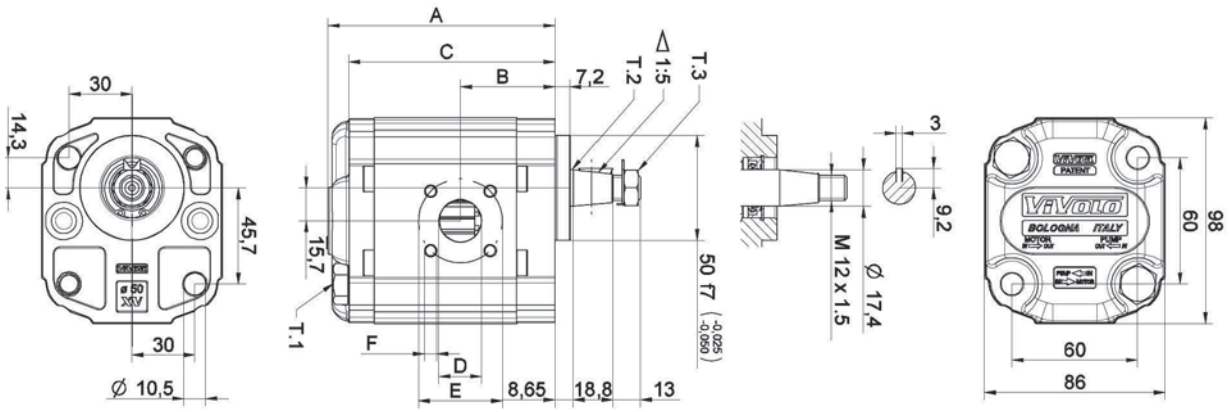
Code V

Corps renfermé : Code Z

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø50 type HY

Arbre cônique

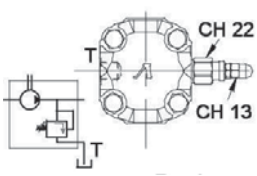


T.1 = 54 ÷ 58,9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233,2 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19

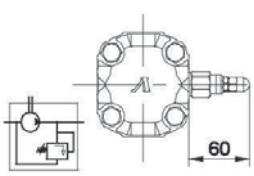
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN			OUT		
4.20	260	300	2.100	87.2	38.6	77.2	Ø20	40	M6x1	Ø15	35	M6x1
6.00	260	300	2.200	90.2	38.6	80.2	Ø20	40	M6x2	Ø15	35	M6x1
8.40	260	300	2.300	94.2	40.6	84.2	Ø20	40	M6x3	Ø15	35	M6x1
10.80	260	300	2.400	98.2	45.0	88.2	Ø20	40	M6x4	Ø15	35	M6x1
14.40	250	290	2.600	104.2	45.0	94.2	Ø20	40	M6x5	Ø15	35	M6x1
16.80	230	270	2.700	108.2	45.0	98.2	Ø20	40	M6x6	Ø15	35	M6x1
19.20	210	250	2.800	112.2	45.0	102.2	Ø20	40	M6x7	Ø15	35	M6x1
22.80	200	240	2.950	118.2	52.5	108.2	Ø20	40	M6x8	Ø15	35	M6x1
26.20	170	210	3.050	122.2	52.5	112.2	Ø20	40	M6x9	Ø15	35	M6x1
30.00	160	200	3.300	130.2	60.7	120.2	Ø20	40	M6x10	Ø20	40	M6x1
34.20	150	190	3.500	137.2	60.7	127.2	Ø20	40	M6x11	Ø20	40	M6x1
39.60	140	180	3.700	146.2	60.7	136.2	Ø20	40	M6x12	Ø20	40	M6x1

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø50 type HY

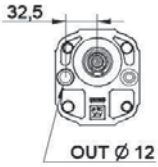
Arbre cônique

Flasque avant Ø50 HY

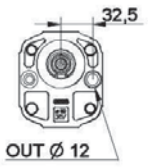
Rotation à gauche / Rotation à droite


Code 21

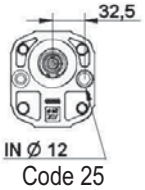

Code 22



Code 23



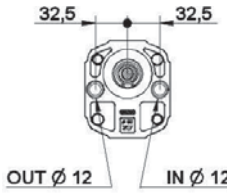
Code 24



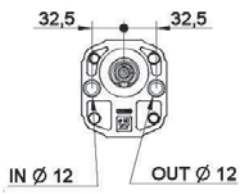
Code 25



Code 26



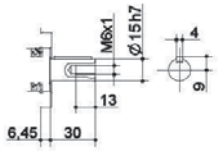
Code 27



Code 28

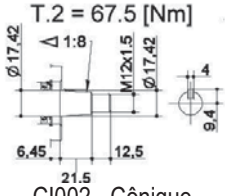
Arbre

T.2 = 44.1 [Nm]



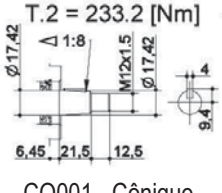
CI001 - Cylindrique
Code A

T.2 = 67.5 [Nm]



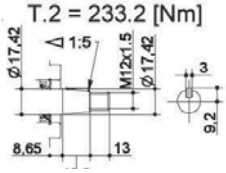
CI002 - Cônique
Code B

T.2 = 233.2 [Nm]



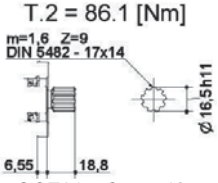
CO001 - Cônique
Code E

T.2 = 233.2 [Nm]



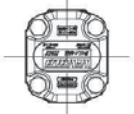
CO002 - Cônique
Code F

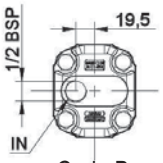
T.2 = 86.1 [Nm]



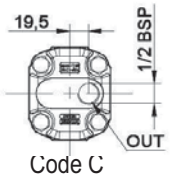
SCF03 - Cannelé
Code H

Couvercle

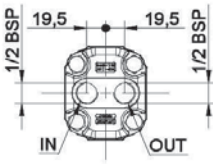

Code A



Code B

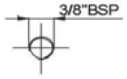


Code C

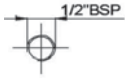


Code D

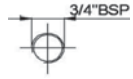
Corps (filetages et bridages)



Code A



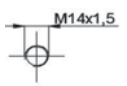
Code B



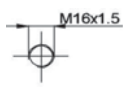
Code C



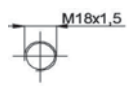
Code D



Code E



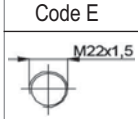
Code F



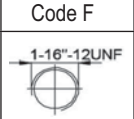
Code G



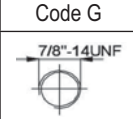
Code H



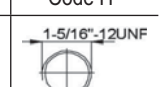
Code I



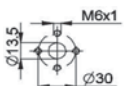
Code J



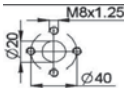
Code M



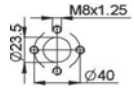
Code N



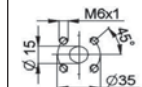
Code O



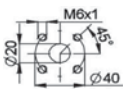
Code P



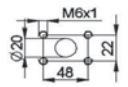
Code Q



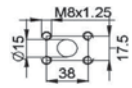
Code R



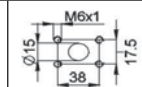
Code S



Code T



Code U



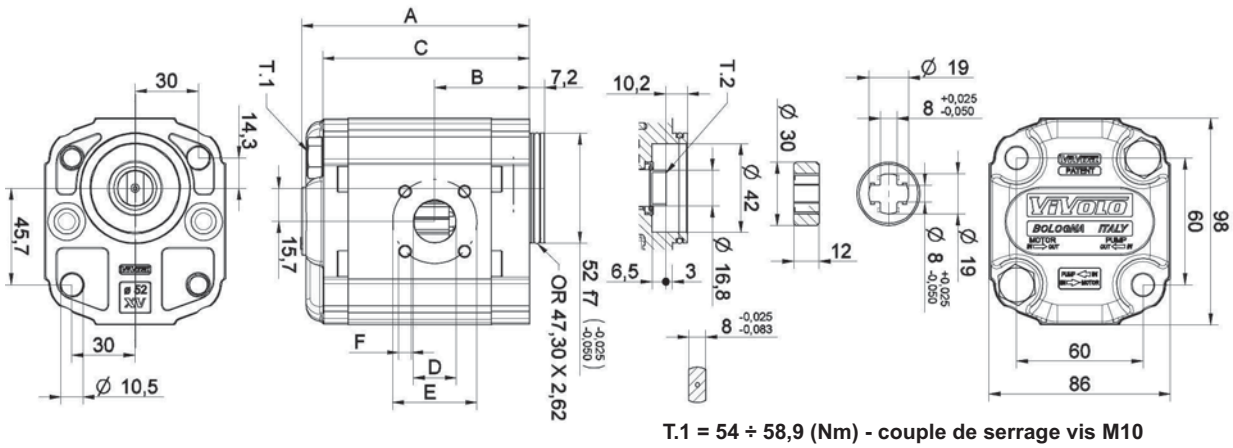
Code V

Corps renfermé : Code Z

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø52 type BH

Arbre queue fraisée standardisation allemande

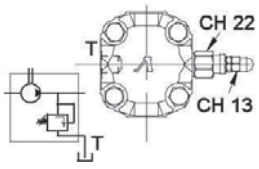


T.1 = 54 ÷ 58,9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 60,5 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)

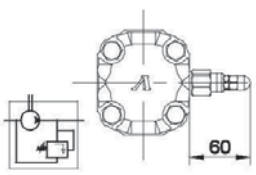
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN			OUT		
4.20	260	300	2.100	87.2	38.6	77.2	Ø20	40	M6x1	Ø15	35	M6x1
6.00	260	300	2.200	90.2	38.6	80.2	Ø20	40	M6x2	Ø15	35	M6x1
8.40	260	300	2.300	94.2	40.6	84.2	Ø20	40	M6x3	Ø15	35	M6x1
10.80	260	300	2.400	98.2	45.0	88.2	Ø20	40	M6x4	Ø15	35	M6x1
14.40	250	290	2.600	104.2	45.0	94.2	Ø20	40	M6x5	Ø15	35	M6x1
16.80	230	270	2.700	108.2	45.0	98.2	Ø20	40	M6x6	Ø15	35	M6x1
19.20	210	250	2.800	112.2	45.0	102.2	Ø20	40	M6x7	Ø15	35	M6x1
22.80	200	240	2.950	118.2	52.5	108.2	Ø20	40	M6x8	Ø15	35	M6x1
26.20	170	210	3.050	122.2	52.5	112.2	Ø20	40	M6x9	Ø15	35	M6x1
30.00	160	200	3.300	130.2	60.7	120.2	Ø20	40	M6x10	Ø20	40	M6x1
34.20	150	190	3.500	137.2	60.7	127.2	Ø20	40	M6x11	Ø20	40	M6x1
39.60	140	180	3.700	146.2	60.7	136.2	Ø20	40	M6x12	Ø20	40	M6x1

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø52 type BH

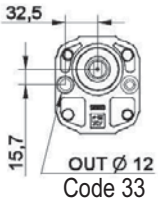
Arbre queue fraisée standardisation allemande

Flasque avant Ø52 BH allemande

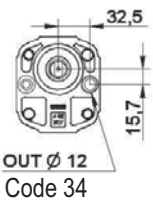
Rotation à gauche — Rotation à droite


Code 31

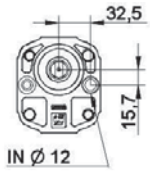

Code 32



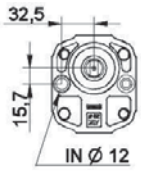
Code 33



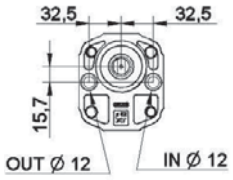
Code 34



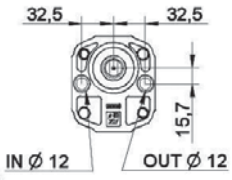
Code 35



Code 36

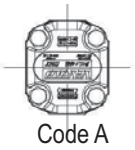


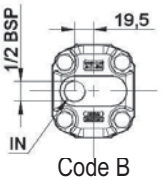
Code 37



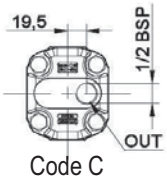
Code 38

Couvercle

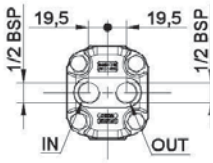

Code A



Code B



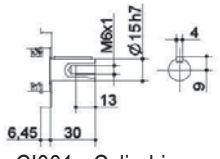
Code C



Code D

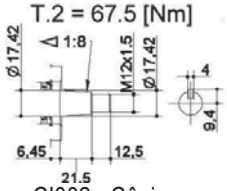
Arbre

T.2 = 44.1 [Nm]



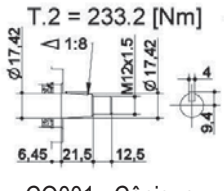
CI001 - Cylindrique
Code A

T.2 = 67.5 [Nm]



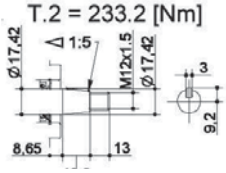
CI002 - Cônique
Code B

T.2 = 233.2 [Nm]



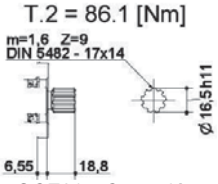
CO001 - Cônique
Code E

T.2 = 233.2 [Nm]



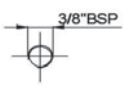
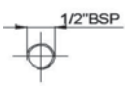
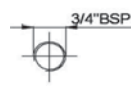
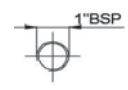
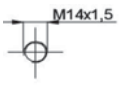
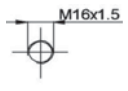
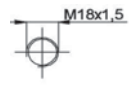
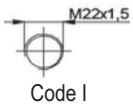
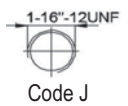
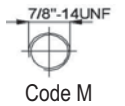
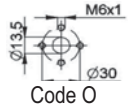
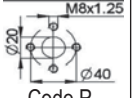
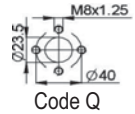
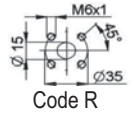
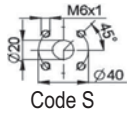
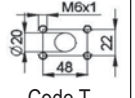
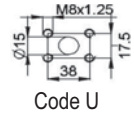
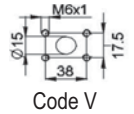
CO002 - Cônique
Code F

T.2 = 86.1 [Nm]



SCF03 - Cannelé
Code H

Corps (filetages et bridages)

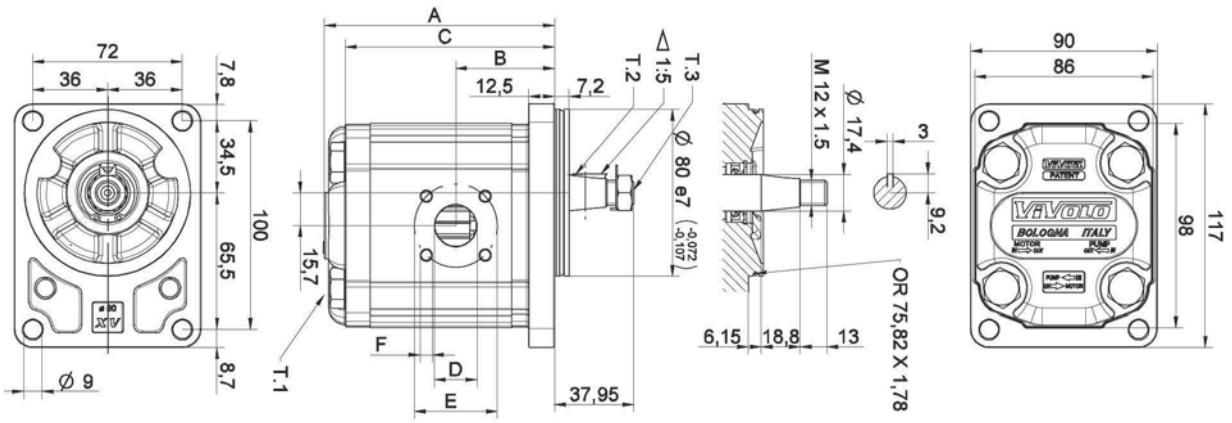
 Code A	 Code B	 Code C	 Code D
 Code E	 Code F	 Code G	 Code H
 Code I	 Code J	 Code M	 Code N
 Code O	 Code P	 Code Q	 Code R
 Code S	 Code T	 Code U	 Code V

Corps renfermé : Code Z

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø80

Arbre cônique standardisation allemande

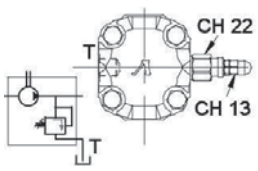


T.1 = 54 ÷ 58,9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 233,2 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)
T.3 = 40 (Nm) - couple de serrage - clé 19

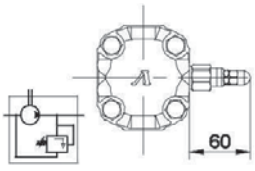
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN			OUT		
4.20	260	300	2,330	89,7	41,1	79,7	Ø20	40	M6x1	Ø15	35	M6x1
6.00	260	300	2,430	92,7	41,1	82,7	Ø20	40	M6x2	Ø15	35	M6x1
8.40	260	300	2,530	96,7	43,1	86,7	Ø20	40	M6x3	Ø15	35	M6x1
10.80	260	300	2,630	100,7	47,5	90,7	Ø20	40	M6x4	Ø15	35	M6x1
14.40	250	290	2,730	106,7	47,5	96,7	Ø20	40	M6x5	Ø15	35	M6x1
16.80	230	270	2,830	110,7	47,5	100,7	Ø20	40	M6x6	Ø15	35	M6x1
19.20	210	250	2,930	114,7	47,5	104,7	Ø20	40	M6x7	Ø15	35	M6x1
22.80	200	240	3,180	120,7	55,0	110,7	Ø20	40	M6x8	Ø15	35	M6x1
26.20	170	210	3,280	124,7	55,0	114,7	Ø20	40	M6x9	Ø15	35	M6x1
30.00	160	200	3,530	132,7	63,2	122,7	Ø20	40	M6x10	Ø20	40	M6x1
34.20	150	190	3,730	139,7	63,2	129,7	Ø20	40	M6x11	Ø20	40	M6x1
39.60	140	180	3,930	148,7	63,2	138,7	Ø20	40	M6x12	Ø20	40	M6x1

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø80

Arbre cônique standardisation allemande

Flasque avant Ø80 allemande

Rotation à gauche



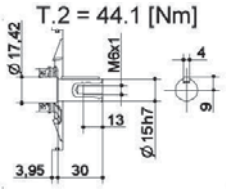
Code 41

Rotation à droite

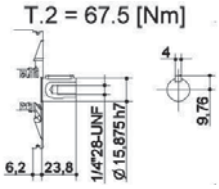


Code 42

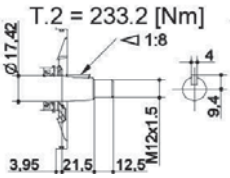
Arbre



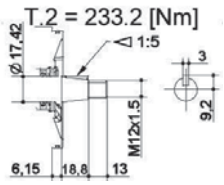
CI001 - Cylindrique
Code A



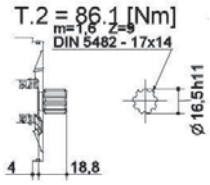
CI002 - Cylindrique
Code B



CO001 - Cônique
Code E

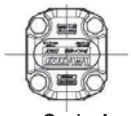


CO002 - Cônique
Code F

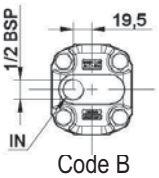


SCF03 - Cannelé
Code H

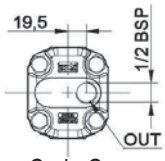
Couvercle



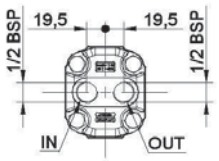
Code A



Code B

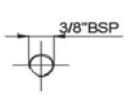


Code C

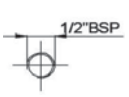


Code D

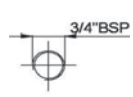
Corps (filetages et bridages)



Code A



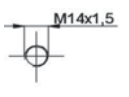
Code B



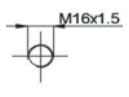
Code C



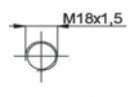
Code D



Code E



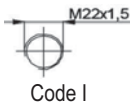
Code F



Code G



Code H



Code I



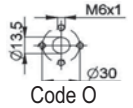
Code J



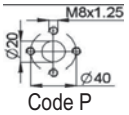
Code M



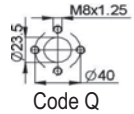
Code N



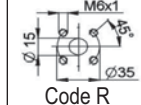
Code O



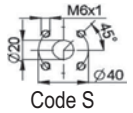
Code P



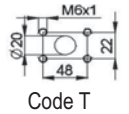
Code Q



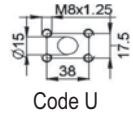
Code R



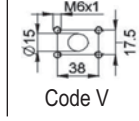
Code S



Code T



Code U



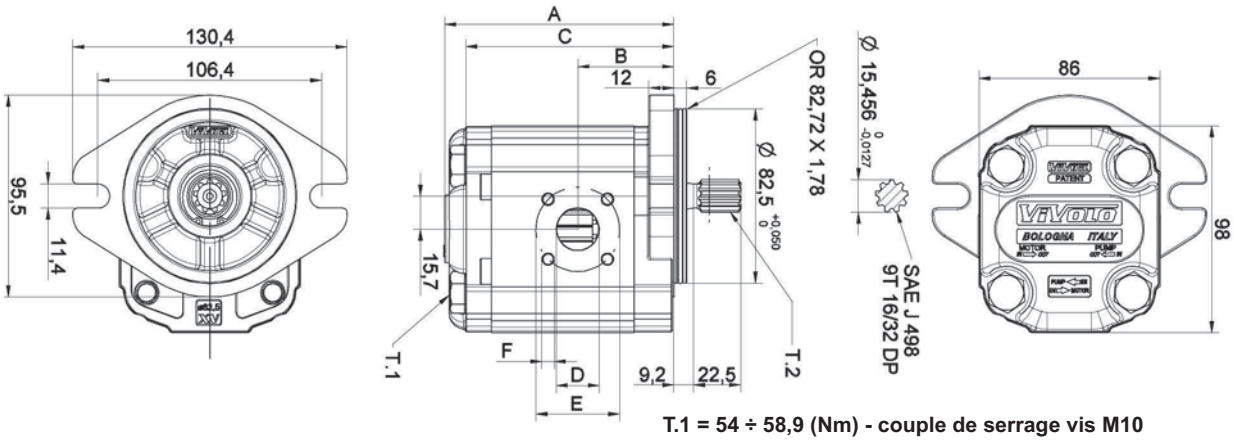
Code V

Corps renfermé : Code Z

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø82,5 SAE A

Arbre cannelé

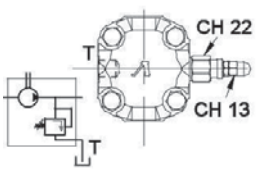


T.1 = 54 ÷ 58,9 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 67,1 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)

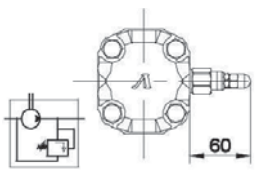
CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	C	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	mm	IN			OUT		
4.20	260	300	2.280	88.0	39.4	78.0	Ø20	40	M6x1	Ø15	35	M6x1
6.00	260	300	2.380	91.0	39.4	81.0	Ø20	40	M6x2	Ø15	35	M6x1
8.40	260	300	2.480	95.0	41.4	85.0	Ø20	40	M6x3	Ø15	35	M6x1
10.80	260	300	2.580	99.0	45.8	89.0	Ø20	40	M6x4	Ø15	35	M6x1
14.40	250	290	2.780	105.0	45.8	95.0	Ø20	40	M6x5	Ø15	35	M6x1
16.80	230	270	2.880	109.0	45.8	99.0	Ø20	40	M6x6	Ø15	35	M6x1
19.20	210	250	2.980	113.0	45.8	103.0	Ø20	40	M6x7	Ø15	35	M6x1
22.80	200	240	3.130	119.0	53.3	109.0	Ø20	40	M6x8	Ø15	35	M6x1
26.20	170	210	3.230	123.0	53.3	113.0	Ø20	40	M6x9	Ø15	35	M6x1
30.00	160	200	3.480	131.0	61.5	121.0	Ø20	40	M6x10	Ø20	40	M6x1
34.20	150	190	3.680	138.0	61.5	128.0	Ø20	40	M6x11	Ø20	40	M6x1
39.60	140	180	3.880	147.0	61.5	137.0	Ø20	40	M6x12	Ø20	40	M6x1

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Option : Limiteur de pression intégré



Drainage externe



Drainage interne

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P - Flasque avant Ø82,5 SAE A

Arbre cannelé

Flasque avant Ø82.5 SAE A

Rotation à gauche



Code 51

Rotation à droite



Code 52



Sans O-Ring

Code 53

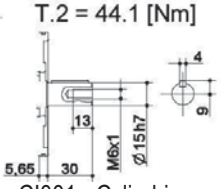


Sans O-Ring

Code 54

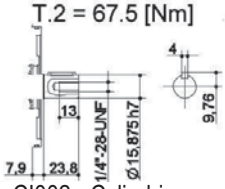
Arbre

T.2 = 44.1 [Nm]



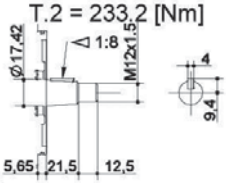
CI001 - Cylindrique
Code A

T.2 = 67.5 [Nm]



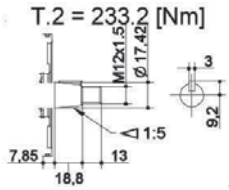
CI002 - Cylindrique
Code B

T.2 = 233,2 [Nm]



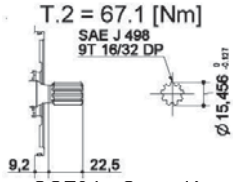
CO001 - Cônique
Code E

T.2 = 233,2 [Nm]



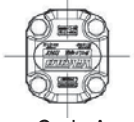
CO002 - Cônique
Code F

T.2 = 67.1 [Nm]

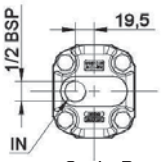


SCF04 - Cannelé
Code I

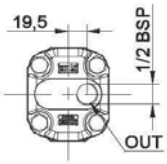
Couvercle



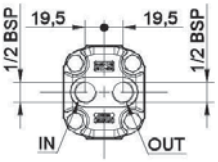
Code A



Code B

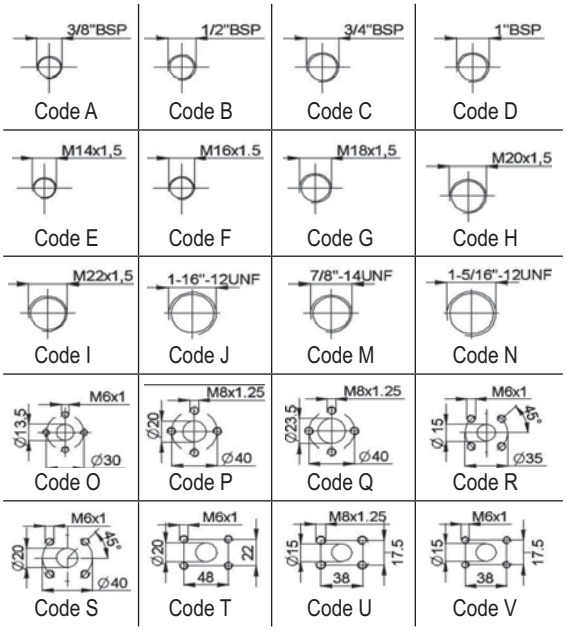


Code C



Code D

Corps (filetages et bridages)



Corps renfermé : Code Z

Pompes à engrenages Groupe 2

XV-2P

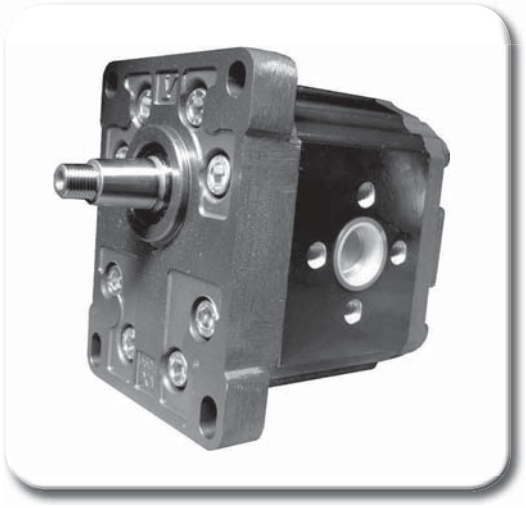
Formules utiles pour les calculs

SYMBOLOGIE, UNITES DE MESURE, DESCRIPTION		
qv	l/min	Débit
vi	cm³/tour	Cylindrée (volume d'huile déplacée pour chaque tour complet de l'arbre)
n	tpm	Vitesse de rotation de l'arbre
p1	bar	pression d'entrée
p2	bar	pression de sortie
Δp	bar	Δp = p2 - p1 différence de pression entre entrée (IN) et sortie (OUT)
Ph	kW	Puissance hydraulique rendue
Pm	kW	Puissance mécanique absorbée
T	Nm	Moment de torsion absorbé par l'arbre
ηv	-	0.93 ÷ 0.96 rendement volumétrique (rapport volumétrique entre fonctionnement en charge et à vide)
ηm	-	0.85 ÷ 0.90 rendement mécanique
ηt	-	ηt = ηv x ηm rendement total

Formules basiques	Formules dérivées	
$qv = \frac{vi \times n}{1000} \times \eta v$	$vi = \frac{qv \times 1000}{n \times \eta v}$	$n = \frac{qv \times 1000}{vi \times \eta v}$
$T = \frac{vi \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$	$vi = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{vi}$
$Ph = \frac{qv \times \Delta p}{600}$	$qv = \frac{Ph \times 600}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{Ph \times 600}{qv}$
$Pm = \frac{vi \times \Delta p \times n}{600000 \times \eta m}$	$vi = \frac{Pm \times 600000 \times \eta m}{\Delta p \times n}$	$\Delta p = \frac{600000 \times \eta m}{vi \times n}$

Couples admis sur l'arbre

FORMULE POUR LA VERIFICATION DE L'ARBRE	[CODE] - SIGLE - DESCRIPTION DE L'ARBRE	T.2 [Nm]
$T.2 \leq \frac{vi \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$ **T. 2 = couple maximal admissible sur l'arbre [Nm]**	[A] - CI001 - Cylindre Ø 15 - M6X1 - clavette épaisseur 4	44.1
	[B] - CI002 - Cylindrique Ø 15.875 - 1/4"28-UNF clavette épaisseur 4 (SAE A)	67.5
	[C] - CF001 - Queue fraisée Ø 15 - épaisseur 8 (standisation allemande "BH")	60.5
	[E] - CO001 - Conique1:8 - Ø 17.4 - M12x1.5 - clavette épaisseur 4	233.2
	[F] - CO002 - Conique 1:5 - Ø 17.4 - M12x1.5 - clavette épaisseur 3	233.2
	[G] - SCF02 - Cannelé Ø 16.5 - z=9, H=13, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.1
	[H] - SCF03 - Cannelé Ø 16.5 - z=9, H=18.8, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.1
	[I] - SCF04 - Cannelé Ø 15.456 - z=9 H=22.5, SAE J498 9T 16/32DP	67.1
	[K] - SCF05 - Cannelé Ø 16.5 - z=9, H=8.1, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.2
	[L] - SCF01 - Cannelé Ø 16.5 - z=9, H=9.2, m=1.6 DIN 5482 17x14	86.2
	[M] - CO001 - Conique 1:8 - Ø17.4 - M12x1.5 - clavette épaisseur 3.2	233.2



Pompes à Engrenages

GROUPE 3 - XV-3P

La XV-3P est produite dans les variantes suivantes :
- Unidirectionnelle avec rotation à droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- Unidirectionnelle avec rotation à gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).

NB : La variante bidirectionnelle est décrite sur le catalogue pour pompes réversibles.
Variantes avec bases : Ø 50,8 - Standard Européenne
Arbres disponibles :

- Cônique 1:8 clavette à disque
- Cylindre avec clavette
- Profil cannelé

Sur le catalogue figurent les variantes les plus communes; il est possible de personnaliser le produit en le figurant de manière différente.

Récapitulation : Cylindrées - Pressions - Vitesses

Cylindrée	Pression maxi	Vitesse mini	Vitesse maxi
14.89 cm3 / tour	250 bar	700 tours / mn	3000 tours / mn
17.37 cm3 / tour	250 bar	700 tours / mn	3000 tours / min
21.10 cm3 / tour	250 bar	700 tours / mn	3000 tours / min
26.06 cm3 / tour	250 bar	700 tours / mn	3000 tours / min
32.27 cm3 / tour	250 bar	700 tours / mn	3000 tours / min
38.47 cm3 / tour	250 bar	700 tours / mn	2800 tours / min
43.44 cm3 / tour	250 bar	700 tours / mn	2800 tours / min
47.16 cm3 / tour	230 bar	700 tours / mn	2800 tours / min
50.88 cm3 / tour	230 bar	700 tours / mn	2800 tours / min
54.60 cm3 / tour	230 bar	700 tours / mn	2300 tours / min
60.81 cm3 / tour	230 bar	700 tours / mn	2300 tours / min
64.53 cm3 / tour	210 bar	700 tours / mn	2300 tours / min
70.74 cm3 / tour	200 bar	700 tours / mn	2300 tours / min
74.46 cm3 / tour	180 bar	700 tours / mn	2300 tours / min
86.87 cm3 / tour	150 bar	700 tours / mn	2300 tours / min

Données techniques générales

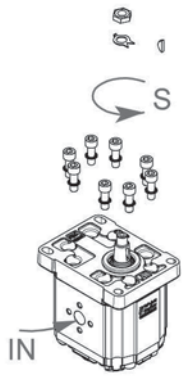
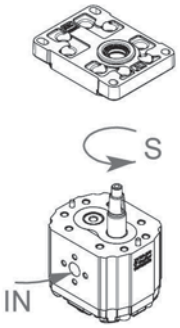
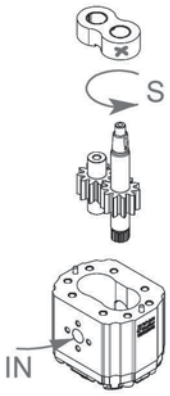
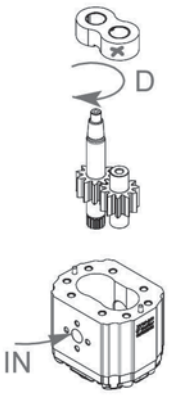
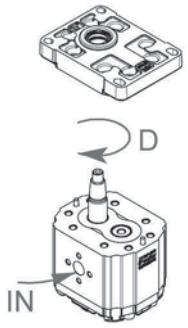
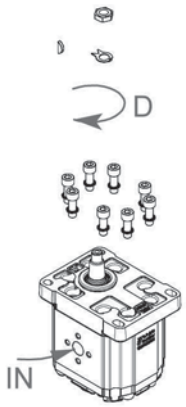
Type de fluide à utiliser	Huile hydraulique à base minérale HLP HV (D IN 51524)
Viscosité minimale de marche	10 mm2 /s
Viscosité maximale de marche	100 mm2 /s
Viscosité maximale admissible au démarrage	1500 mm2 /s
viscosité recommandée	20 mm2 /s ÷ 100 mm2 /s
Température ambiante	- 20°C ÷ 60°C
Température de service du fluide	- 15°C ÷ 80°C
Température de service recommandée du fluide	30°C ÷ 50°C
Pour température dépassant à 120°C	Demander joints FKM (Viton)
Dépression maximale du fluide en entrée (IN)	0.02 ÷ 0.08 bar
Pression maximale du fluide en entrée (IN)	0.3 ÷ 0.5 bar (pour pressions supérieures demander)
Filtrage fluide en entrée (IN)	30 ÷ 60 Microns
Filtrage fluide en sortie (OUT)	10 ÷ 25 Microns
Vitesse maximale du fluide en aspiration (IN)	0.5 ÷ 1.5 m/s
Vitesse maximale du fluide en refoulement (OUT)	3.0 ÷ 5.5 m/s
Utilisation Eau-glycol (HC-C)	q. té tours max 1100 tours/mn pression max 170 bars

Pompes à engrenages Groupe 3

XV-3P

Changement du sens de rotation de la pompe avec FLASQUE AVANT Ø 50,8

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer.
Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Enlever de l'arbre la clavette, l'écrou et la rondelle. Dévisser et enlever les vis de fixation ou selon modèle voir (*). Dévisser et enlever les fixations.	Enlever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague NE DOIT PAS être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 60 Nm et 65 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

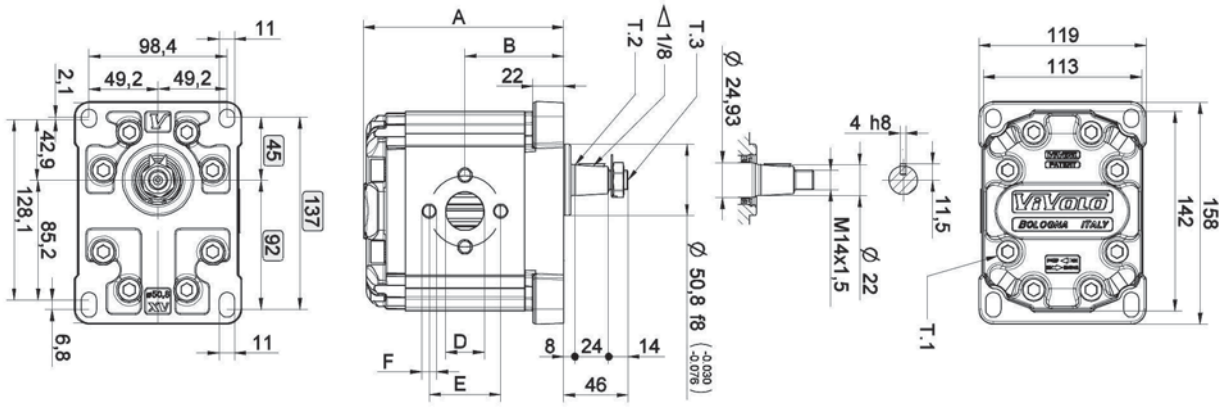
Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

NOTE :
En cas de couplages à joint, il est conseillé de choisir le joint le plus équilibré possible afin de réduire les vibrations et les sollicitations dynamiques sur l'arbre de la pompe.
Veiller toujours à ce que le couple appliqué soit inférieur ou égal au couple admissible de l'arbre.
Ne pas appliquer de charge axiale ou radiale directe sur l'arbre de la pompe, et dans l'éventualité utiliser des supports prévus à cet effet.
Utiliser toujours des huiles bien filtrées, sans eau ou avec n'importe quelle autre substance émulsionnante.
Ne pas faire tourner la pompe avec des solutions huile/air.

Pompes à engrenages Groupe 3

XV-3P - Flasque avant Ø50,8

Arbre cônique



T.1 = 60 ÷ 65 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 482 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)
T.3 = 75 (Nm) - couple de serrage - clé 22

CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	D	E	F	D	E	F
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	IN			OUT		
14.89	250	270	7.010	122.0	61.0	20	40	M8	20	40	M8
17.37	250	270	7.070	124.0	62.0	20	40	M8	20	40	M8
21.10	250	270	7.150	127.0	63.5	20	40	M8	20	40	M8
26.06	250	270	7.250	131.0	65.5	20	40	M8	20	40	M8
32.27	250	270	7.390	136.0	68.0	27	51	M10	27	51	M8
38.47	250	270	7.520	141.0	70.5	27	51	M10	27	51	M8
43.44	250	270	7.630	145.0	72.5	27	51	M10	27	51	M10
47.16	230	250	7.710	148.0	74.0	27	51	M10	27	51	M10
50.88	230	250	7.790	151.0	75.5	27	51	M10	27	51	M10
54.60	230	250	7.870	154.0	77.0	27	51	M10	27	51	M10
60.81	230	250	8.010	159.0	79.5	36	62	M10	36	62	M10
64.53	210	230	8.090	162.0	81.0	36	62	M10	36	62	M10
70.74	200	220	8.220	167.0	83.5	36	62	M10	36	62	M10
74.46	180	200	8.300	170.0	85.0	36	62	M10	36	62	M10
86.87	150	170	8.570	180.0	90.0	36	62	M10	36	62	M10

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

Pompes à engrenages Groupe 3

XV-3P - Flasque avant Ø50,8

Arbre cônique

Flasque avant Ø50.8

Rotation à gauche



Code 01

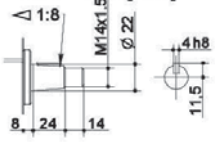
Rotation à droite



Code 02

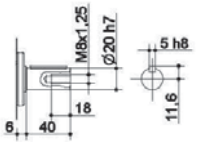
Arbre

T.2 = 482 [Nm]



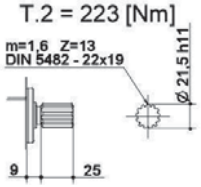
CO001 - Cônique
Code A

T.2 = 181 [Nm]



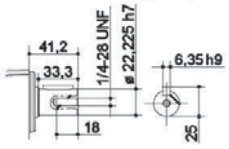
CI001 - Cylindrique
Code B

T.2 = 223 [Nm]



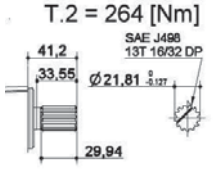
SCF03 - Cannelé
Code C

T.2 = 180 [Nm]



CI004 - Cylindrique
Code H

T.2 = 264 [Nm]

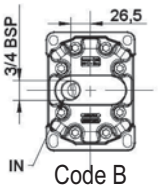


SCF04 - Cannelé
Code I

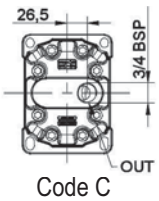
Couvercle



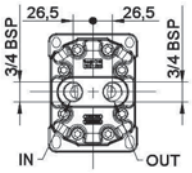
Code A



Code B

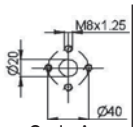


Code C

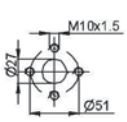


Code D

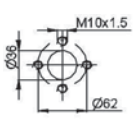
Corps (filetages et bridages)



Code A



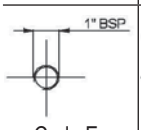
Code B



Code C



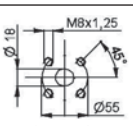
Code D



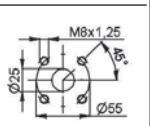
Code E



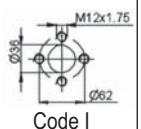
Code F



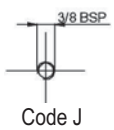
Code G



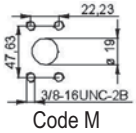
Code H



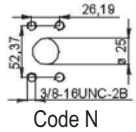
Code I



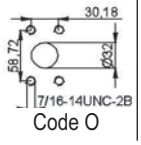
Code J



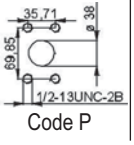
Code M



Code N



Code O



Code P

Corps renfermé :

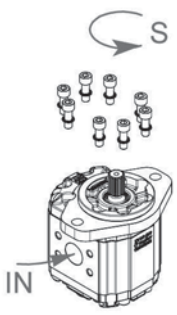
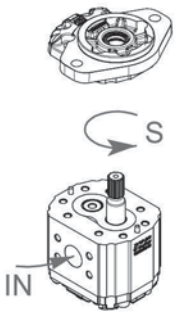
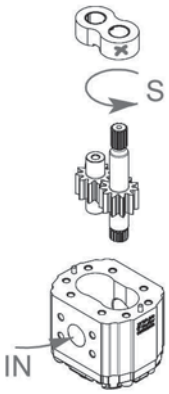
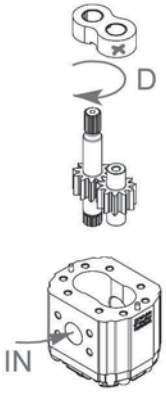
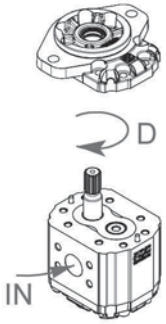
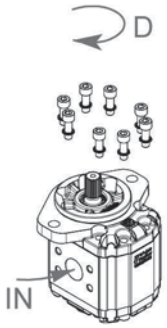
Code Z

Pompes à engrenages Groupe 3

XV-3P

Changement du sens de rotation de la pompe avec FLASQUE AVANT Ø 101,6 SAE B

Pour changer le sens de rotation de la pompe, on utilise le même flasque avant et il n'est pas nécessaire de la changer. Pendant les opérations de démontage et de remontage de la pompe, veiller à ne pas laisser sortir les garnitures et les joints anti-extrusion de leurs logements, et à ne pas introduire dans la pompe des corps étrangers tels que des copeaux et d'autres saletés.

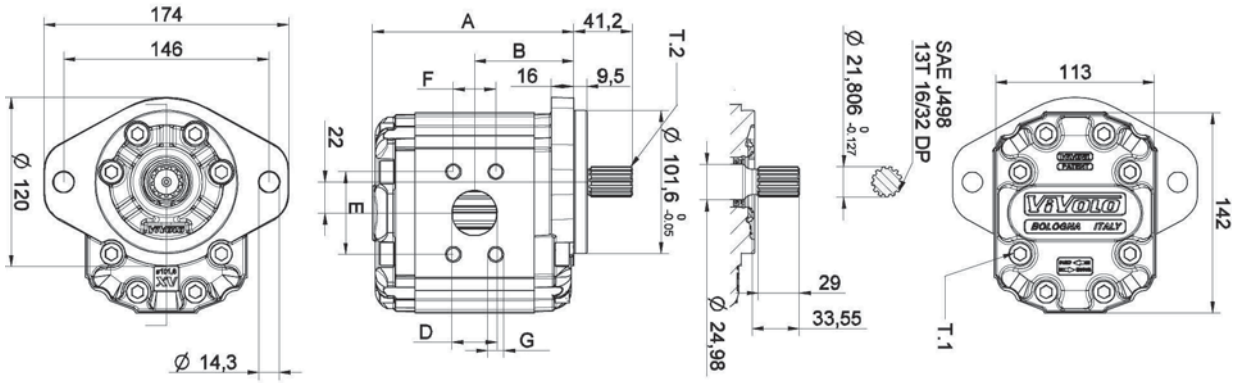
FIG 1	FIG 2	FIG 3	FIG 4	FIG 5	FIG 6
					
Dévisser et enlever les fixations.	Enlever le flasque avant	Enlever les engrenages et la bague supérieure Attention : la bague NE DOIT PAS être tournée.	Inverser la position de l'arbre menant par celle de l'arbre entraîneur. Attention : le corps et le couvercle ne doivent pas être tournés. Utiliser le marquage sur le corps comme référence.	Remplacer le flasque avant démonté par le flasque avant avec le sens de rotation contraire, en ayant soin de nettoyer les surfaces de contact entre le corps-base	Remonter les vis et serrer les écrous avec un couple de 60 Nm et 65 Nm. Après avoir terminé l'opération, vérifier que l'arbre tourne.

Note : avec ce système de changement de rotation, les trous d'entrée (IN) et de sortie (OUT) restent toujours les mêmes.

Pompes à engrenages Groupe 3

XV-3P - Flasque avant Ø101,6 SAE B

Arbre cannelé



T.1 = 60 ÷ 65 (Nm) - couple de serrage vis M10
T.2 = 264 (Nm) - couple admissible de l'arbre (Pour le choix de l'arbre, toujours vérifier le couple admissible)

CYLINDREE	PRESSION MAX		POIDS	A	B	D	E	F	G
cm3/tour	P1 bar	P3 bar	kg	mm	mm	IN - OUT			
14.89	250	320	7.010	124,0	61.0	Ø25	52,37	26,19	3/8-16UNC-2B
17.37	250	320	7.070	126,0	62.0	Ø25	52,37	26,19	3/8-16UNC-2B
21.10	250	300	7.150	129,0	63.5	Ø25	52,37	26,19	3/8-16UNC-2B
26.97	250	270	7.250	133,0	65.5	Ø25	52,37	26,19	3/8-16UNC-2B
32.27	250	270	7.390	138,0	68.0	Ø32	58,72	30,18	7/16-14UNC-2B
38.47	250	270	7.520	143,0	70.5	Ø32	58,72	30,18	7/16-14UNC-2B
43.44	250	270	7.630	147,0	72.5	Ø32	58,72	30,18	7/16-14UNC-2B
47.16	230	250	7.710	150,0	74.0	Ø32	58,72	30,18	7/16-14UNC-2B
50.88	230	250	7.790	153,0	75.5	Ø32	58,72	30,18	7/16-14UNC-2B
54.60	230	250	7.870	156,0	77.0	Ø32	58,72	30,18	7/16-14UNC-2B
60.81	230	250	8.010	161,0	79.5	Ø38	69,85	35,71	1/2-13UNC-2B
64.53	210	230	8.090	164,0	81.0	Ø38	69,85	35,71	1/2-13UNC-2B
70.74	200	220	8.220	169,0	83.5	Ø38	69,85	35,71	1/2-13UNC-2B
74.46	180	200	8.300	172,0	85.0	Ø38	69,85	35,71	1/2-13UNC-2B
86.87	150	170	8.570	182,0	90.0	Ø38	69,85	35,71	1/2-13UNC-2B

P1 : pression max de service
P3 : pression max de pointe
Pour applications lourdes, il est conseillé de vérifier le couple admissible de l'arbre.

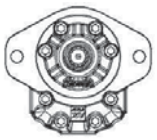
Pompes à engrenages Groupe 3

XV-3P - Flasque avant Ø101,6 SAE B

Arbre cannelé

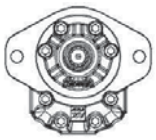
Flasque avant Ø 101,6 SAE B

Rotation à gauche



Code 31

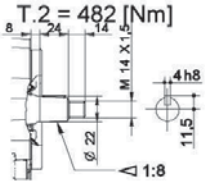
Rotation à droite



Code 32

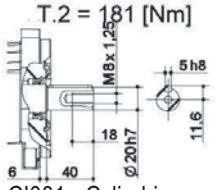
Arbre

T.2 = 482 [Nm]



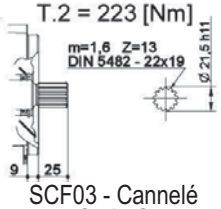
CO001 - Cônique
Code A

T.2 = 181 [Nm]



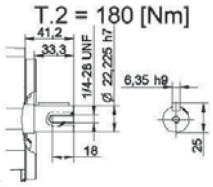
CI001 - Cylindrique
Code B

T.2 = 223 [Nm]



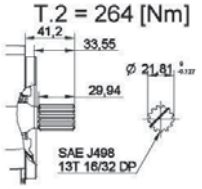
SCF03 - Cannelé
Code C

T.2 = 180 [Nm]



CI004 - Cylindrique
Code H

T.2 = 264 [Nm]

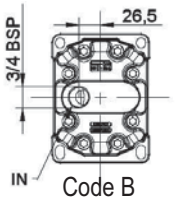


SCF04 - Cannelé
Code I

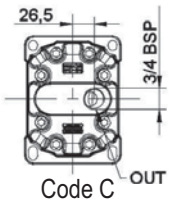
Couvercle



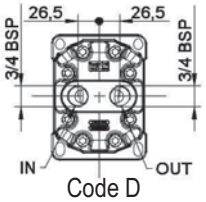
Code A



Code B

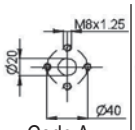


Code C

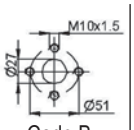


Code D

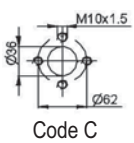
Corps (filetages et bridages)



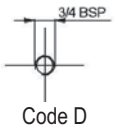
Code A



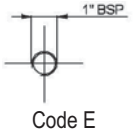
Code B



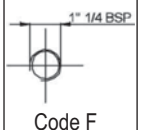
Code C



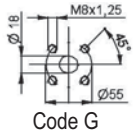
Code D



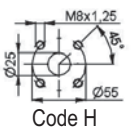
Code E



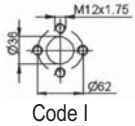
Code F



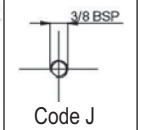
Code G



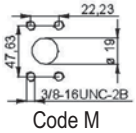
Code H



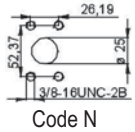
Code I



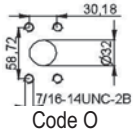
Code J



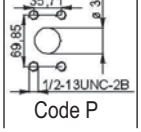
Code M



Code N



Code O



Code P

Corps renfermé :

Code Z

Pompes à engrenages Groupe 3

XV-3P

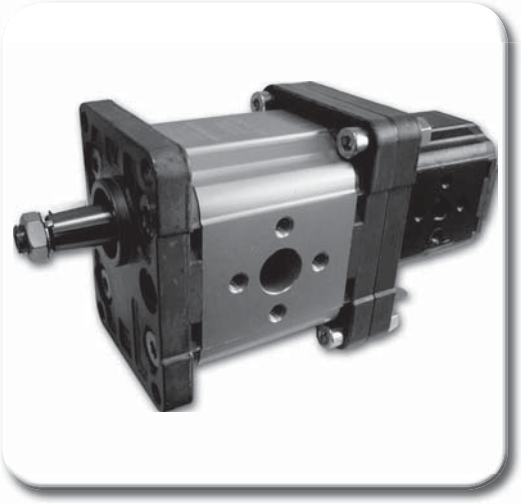
Formules utiles pour les calculs

SYMBOLOGIE, UNITES DE MESURE, DESCRIPTION		
qv	l/min	Débit
vi	cm³/tour	Cylindrée (volume d'huile déplacée pour chaque tour complet de l'arbre)
n	tpm	Vitesse de rotation de l'arbre
p1	bar	pression d'entrée
p2	bar	pression de sortie
Δp	bar	Δp = p2 - p1 différence de pression entre entrée (IN) et sortie (OUT)
Ph	kW	Puissance hydraulique rendue
Pm	kW	Puissance mécanique absorbée
T	Nm	Moment de torsion absorbé par l'arbre
ηv	-	0.93 ÷ 0.96 rendement volumétrique (rapport volumétrique entre fonctionnement en charge et à vide)
ηm	-	0.85 ÷ 0.90 rendement mécanique
ηt	-	ηt = ηv x ηm rendement total

Formules basiques	Formules dérivées	
$qv = \frac{vi \times n}{1000} \times \eta v$	$vi = \frac{qv \times 1000}{n \times \eta v}$	$n = \frac{qv \times 1000}{vi \times \eta v}$
$T = \frac{vi \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$	$vi = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{T \times 20 \times \pi \times \eta m}{vi}$
$Ph = \frac{qv \times \Delta p}{600}$	$qv = \frac{Ph \times 600}{\Delta p}$	$\Delta p = \frac{Ph \times 600}{qv}$
$Pm = \frac{vi \times \Delta p \times n}{600000 \times \eta m}$	$vi = \frac{Pm \times 600000 \times \eta m}{\Delta p \times n}$	$\Delta p = \frac{600000 \times \eta m}{vi \times n}$

Couples admis sur l'arbre

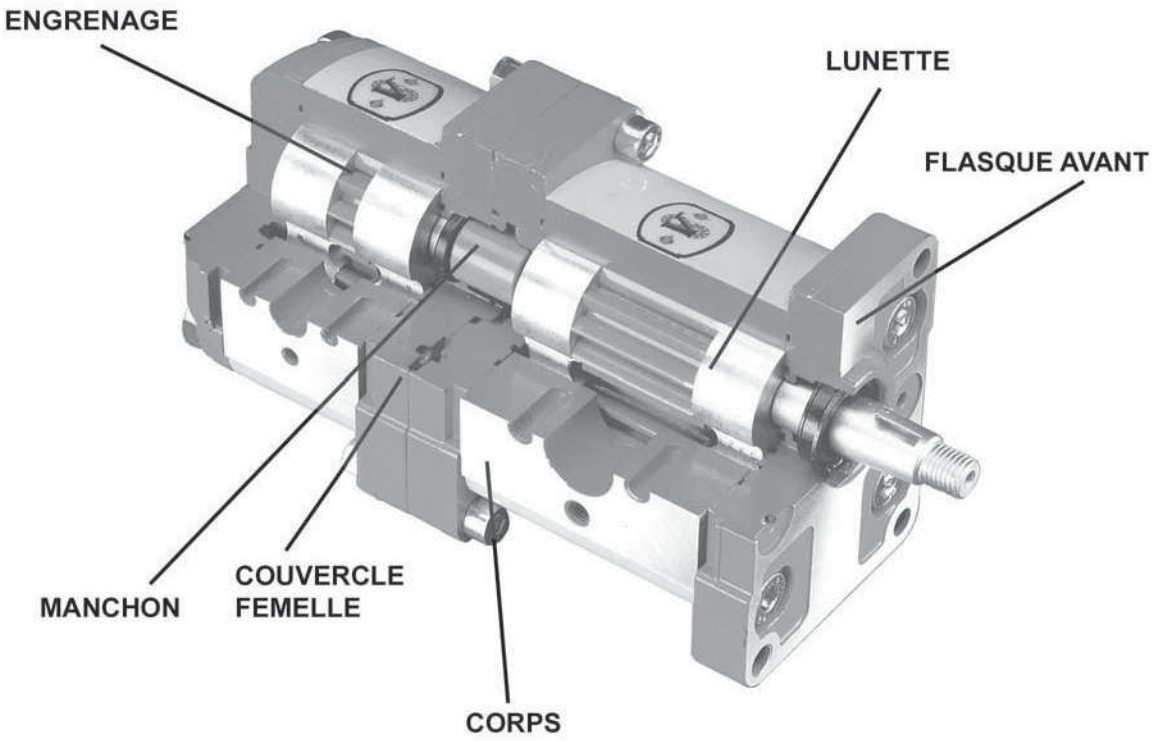
FORMULE POUR LA VERIFICATION DE L'ARBRE	[CODE] - SIGLE - DESCRIPTION DE L'ARBRE	T.2 [Nm]
$T.2 < \frac{vi \times \triangle p}{20 \times \pi \times \eta m} \times \eta v$	[A] - COP01 - Conique 1:8 - Ø 22 - M14x1.5 - clavette épaisseur 4	310
	[B] - CIP02 - Cylindrique Ø 20 - M8 - clavette épaisseur 5	200
T. 2 = couple maximal admissible sur l'arbre [Nm]	[C] - SCP01 - Cannelé Ø 21.5 - z=13, H=25, m=1.6	260



Pompes à Engrenages

MULTIPLES - XV

À l'aide des pages précédentes, traitant des pompes simples, composez votre pompe multiple avec les cylindrées allant de 0,16 à 86,87 cm^3 du groupe 3 au groupe 0.



Sur le catalogue figurent les variantes les plus communes. Il est possible de personnaliser le produit en configurant de manière différente.

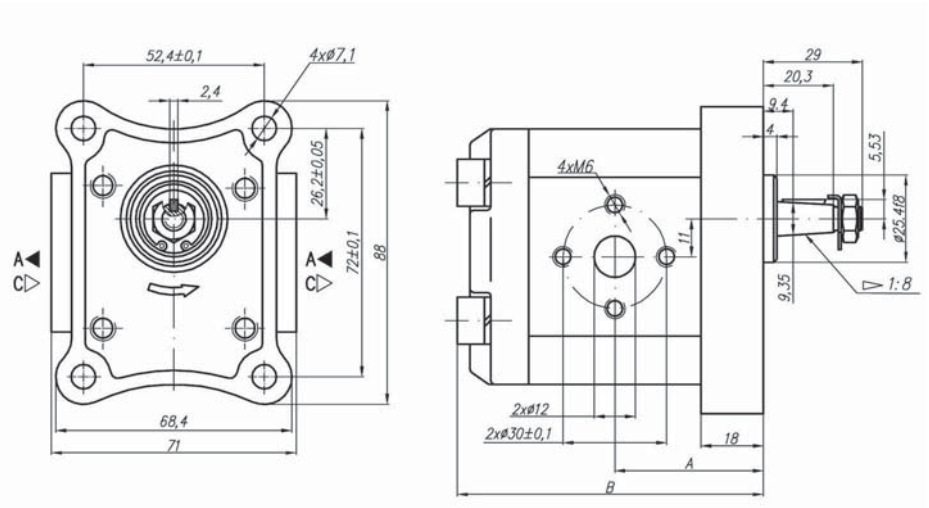
Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 1

Cylindrée	Pression maximale	Vitesse		Vitesse Minimale
cm3/tour	Bars	Nominale	Maximale	
1	250	1500	3500	750
1.25	250	1500	3500	750
1.6	250	1500	3500	750
2	250	1500	3500	750
2.5	250	1500	3500	750
3.15	250	1500	3500	750
3.65	250	1500	3300	750
4.2	230	1500	3000	750
5	220	1500	2500	750
5.7	200	1500	2000	750
6.1	180	1500	2000	750

SENS DE ROTATION :
- A SENS ANTI-HORAIRE
- C SENS HORAIRE

Encombrement - Standard italien 10A (C) ... X 056



Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
1	12	30	M6	12	30	M6	39.1	81
1.25	12	30	M6	12	30	M6	39.5	82
1.6	12	30	M6	12	30	M6	40.3	83.6
2	12	30	M6	12	30	M6	41.1	85.2
2.5	12	30	M6	12	30	M6	42.1	87.2
3.15	12	30	M6	12	30	M6	43.5	89.8
3.65	12	30	M6	12	30	M6	44.4	91.8
4.2	12	30	M6	12	30	M6	45.5	94.1
5	12	30	M6	12	30	M6	47.1	97.2
5.7	12	30	M6	12	30	M6	48.5	100.1
6.1	12	30	M6	12	30	M6	49.4	101.8

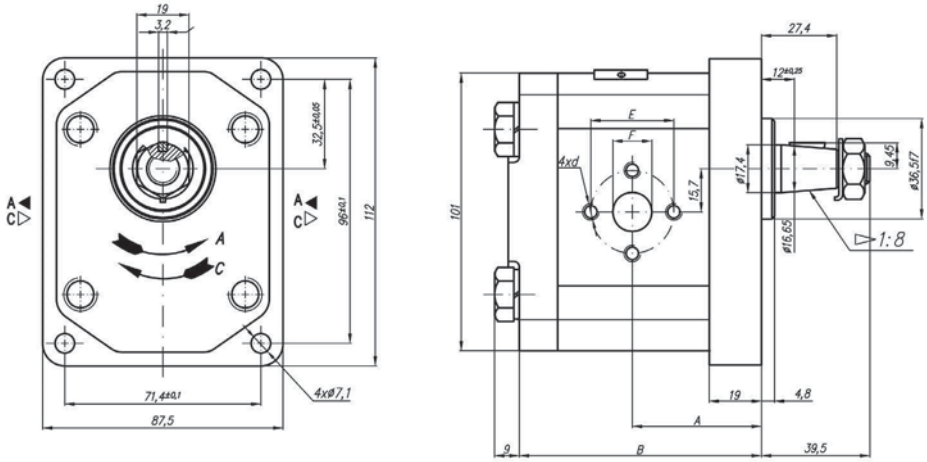
Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 2

Cylindrée	Pression maximale	Vitesse		Vitesse Minimale
cm3/tour	Bars	Nominale	Maximale	
4.5	250	1500	3500	650
6.3	250	1500	3500	650
8.2	250	1500	3500	650
10	250	1500	3500	650
11	250	1500	3500	650
12	250	1500	3500	650
14	230	1500	2500	650
15	230	1500	2500	650
16	220	1500	2500	650
19	200	1500	2300	650
22	200	1500	2000	650
25	160	1500	2000	650

SENS DE ROTATION :
- A SENS ANTI-HORAIRE
- C SENS HORAIRE

Encombrement - Standard italien 20A (C) ... X 006



Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
4.5	13	30	M6	13	30	M6	42.5	80
6.3	13	30	M6	13	30	M6	42.5	80
8.2	13	30	M6	13	30	M6	42.5	80
10	19	40	M8	14	30	M6	47	89
11	19	40	M8	14	30	M6	48	91.1
12	19	40	M8	14	30	M6	48.7	92.3
14	19	40	M8	14	30	M6	50.2	95.4
15	19	40	M8	14	30	M6	51	96.9
16	19	40	M8	14	30	M6	51.8	98.6
19	19	40	M8	14	30	M6	54.3	103.5
22	19	40	M8	14	30	M6	56.8	108.5
25	19	40	M8	19	40	M8	59.2	113.4

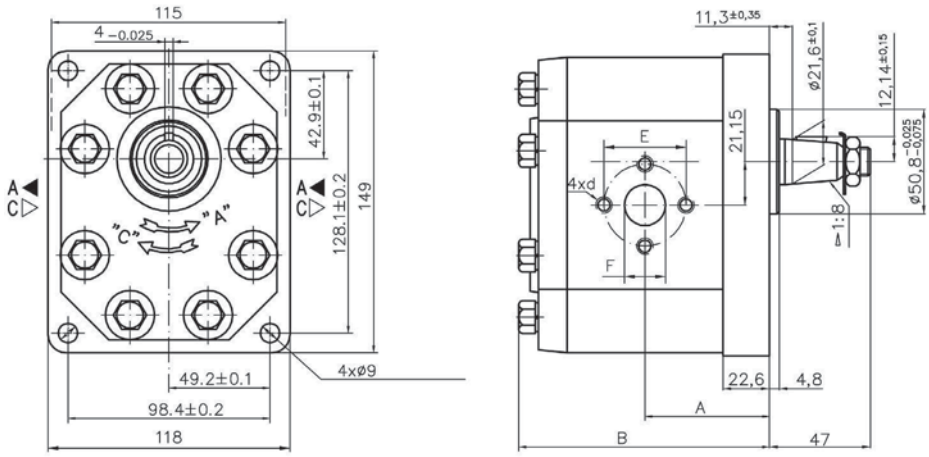
Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

Cylindrée	Pression maximale	Vitesse		Vitesse Minimale
cm3/tour	Bars	Nominale	Maximale	
20	250	1500	2500	650
22	250	1500	2500	650
25	250	1500	2500	650
32	250	1500	2500	650
36	250	1500	2300	650
42	220	1500	2300	650
46	220	1500	2100	650
50	200	1500	2100	650
55	180	1500	1750	650

SENS DE ROTATION :
- A SENS ANTI-HORAIRE
- C SENS HORAIRE

Encombrement - Standard italien 30A (C) ... X 146

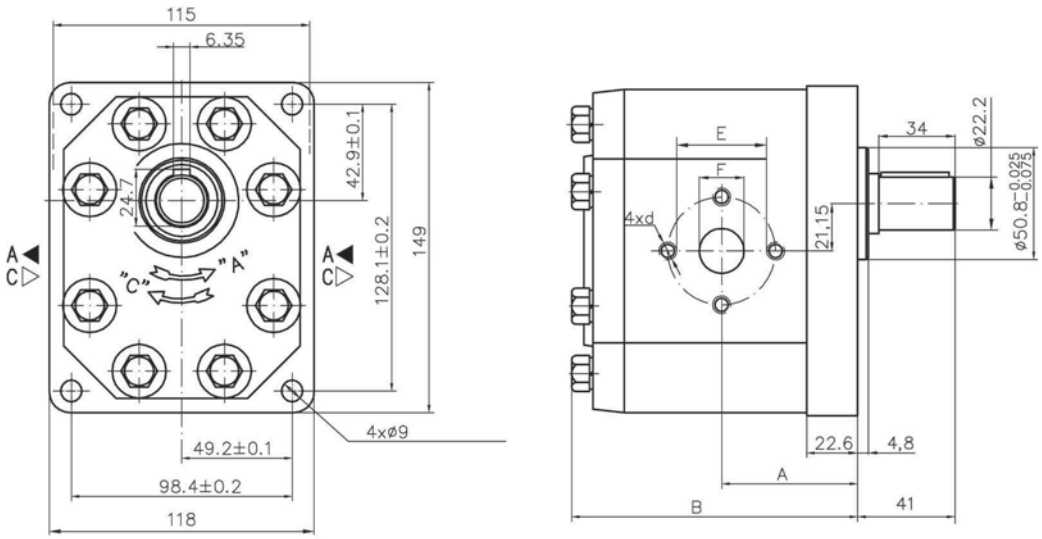


Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
20	19	40	M8	19	40	M8	56.1	116.7
22	19	40	M8	19	40	M8	57.6	119.7
25	19	40	M8	19	40	M8	58.3	121.1
32	27	51	M10	19	40	M8	62	128.3
36	27	51	M10	19	40	M8	63.5	131.4
42	27	51	M10	19	40	M8	66.3	137
46	27	51	M10	19	40	M8	72.7	149.8
50	27	51	M10	19	40	M8	74.5	153.4
55	27	51	M10	19	40	M8	76.7	157.9

Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

Encombrement - Standard italien arbre cylindrique 30A (C) ... X 353

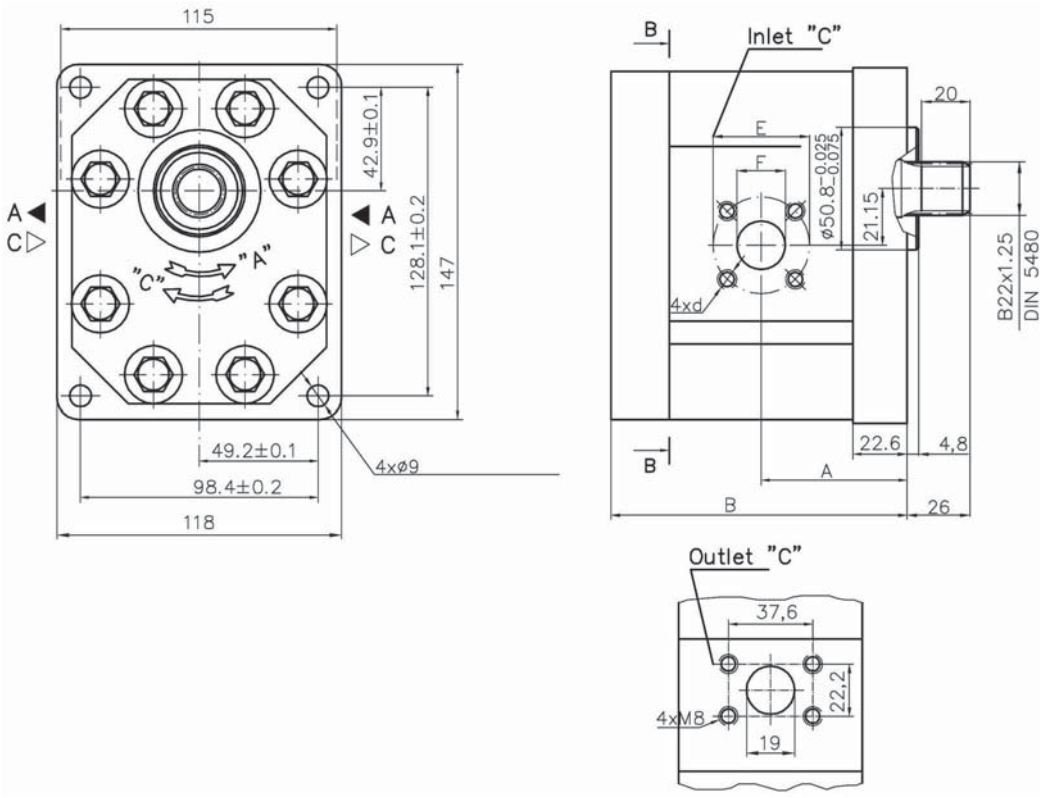


Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
20	19	40	M8	19	40	M8	56.1	116.7
22	19	40	M8	19	40	M8	57.6	119.7
25	19	40	M8	19	40	M8	58.3	121.1
32	27	51	M10	19	40	M8	62	128.3
36	27	51	M10	19	40	M8	63.5	131.4
42	27	51	M10	19	40	M8	66.3	137
46	27	51	M10	19	40	M8	72.7	149.8
50	27	51	M10	19	40	M8	74.5	153.4
55	27	51	M10	19	40	M8	76.7	157.9

Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

Encombrement - Standard italien arbre cannelé 30A (C) ... X 013

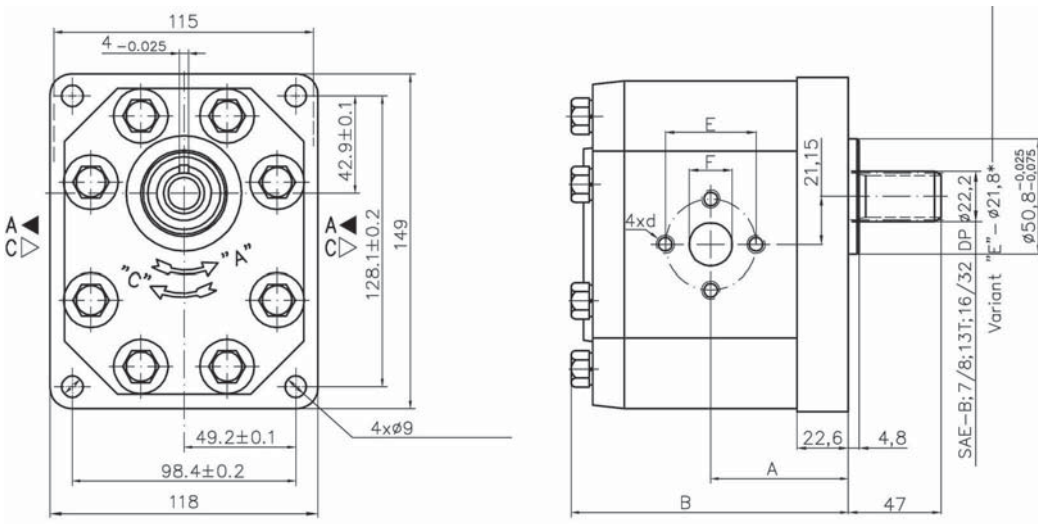


Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
20	19	40	M8	19	40	M8	56.1	116.7
22	19	40	M8	19	40	M8	57.6	119.7
25	19	40	M8	19	40	M8	58.3	121.1
32	27	51	M10	19	40	M8	62	128.3
36	27	51	M10	19	40	M8	63.5	131.4
42	27	51	M10	19	40	M8	66.3	137
46	27	51	M10	19	40	M8	72.7	149.8
50	27	51	M10	19	40	M8	74.5	153.4
55	27	51	M10	19	40	M8	76.7	157.9

Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

Encombrement - Standard italien arbre cannelé 30A (C) ... X 300

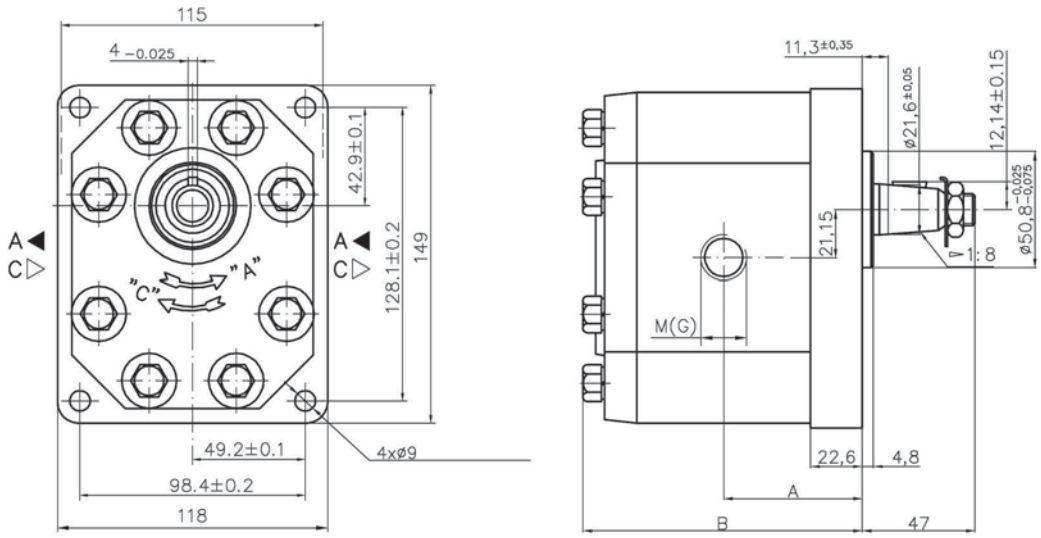


Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
20	19	40	M8	19	40	M8	56.1	116.7
22	19	40	M8	19	40	M8	57.6	119.7
25	19	40	M8	19	40	M8	58.3	121.1
32	27	51	M10	19	40	M8	62	128.3
36	27	51	M10	19	40	M8	63.5	131.4
42	27	51	M10	19	40	M8	66.3	137
46	27	51	M10	19	40	M8	72.7	149.8
50	27	51	M10	19	40	M8	74.5	153.4
55	27	51	M10	19	40	M8	76.7	157.9

Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

Encombrement - Standard italien orifices taraudés 30A (C) ... X 163

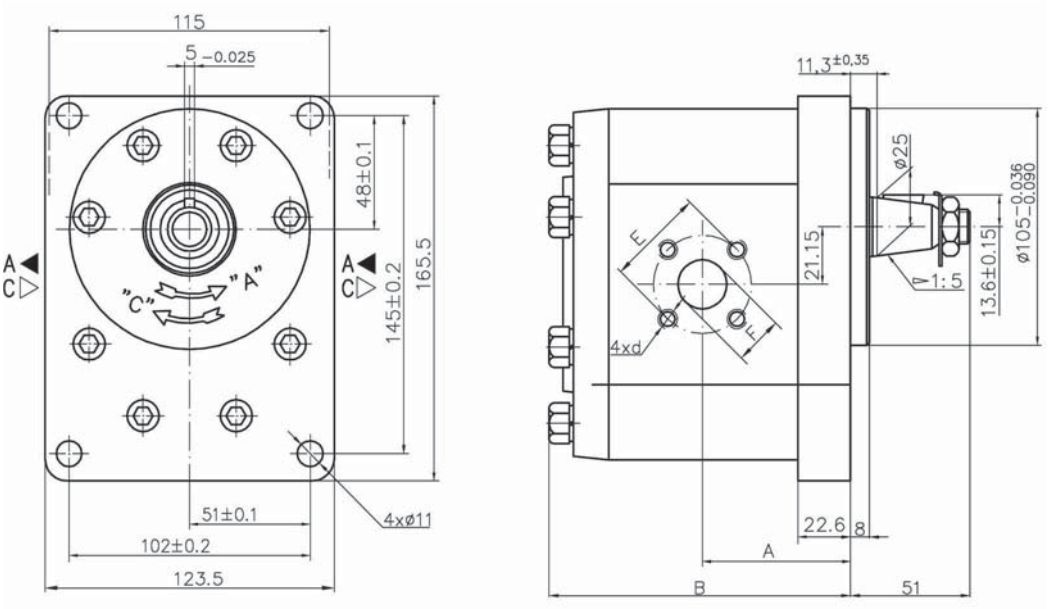


Cylindrée	Aspiration	Refoulement	A	B
cm3/tour	G	G	mm	mm
20	3/4	3/4	56.1	116.7
22	3/4	3/4	57.6	119.7
25	3/4	3/4	58.3	121.1
32	1”	3/4	62	128.3
36	1”	3/4	63.5	131.4
42	1”	3/4	66.3	137
46	1”	3/4	72.7	149.8
50	1”	3/4	74.5	153.4
55	1”	3/4	76.7	157.9

Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

Encombrement - Standard allemand arbre cônique 1:5 30A (C) ... X 337

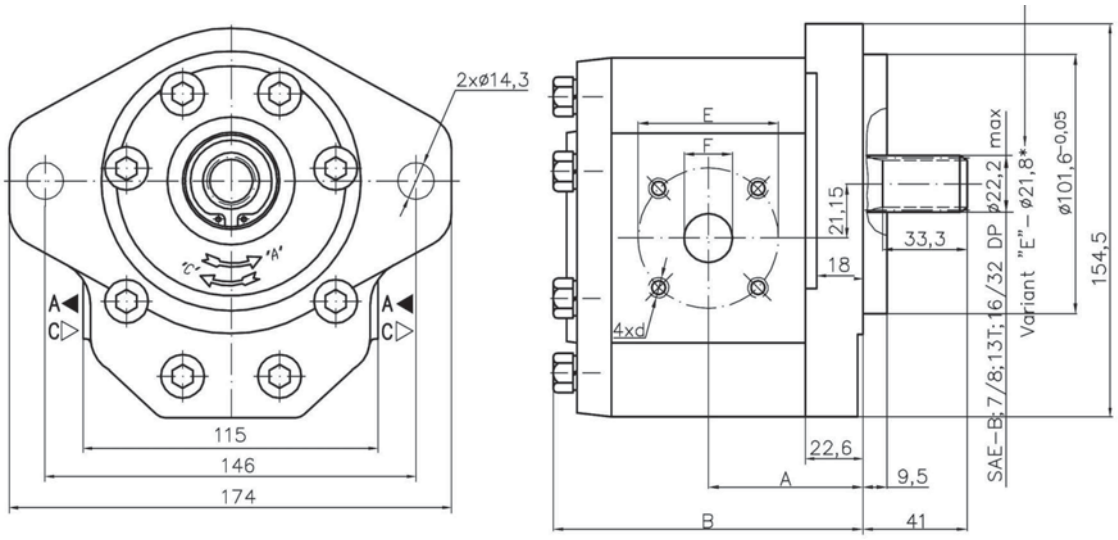


Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
20	19	40	M8	19	40	M8	56.1	116.7
22	19	40	M8	19	40	M8	57.6	119.7
25	19	40	M8	19	40	M8	58.3	121.1
32	27	51	M10	19	40	M8	62	128.3
36	27	51	M10	19	40	M8	63.5	131.4
42	27	51	M10	19	40	M8	66.3	137
46	27	51	M10	19	40	M8	72.7	149.8
50	27	51	M10	19	40	M8	74.5	153.4
55	27	51	M10	19	40	M8	76.7	157.9

Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

Encombrement - Standard type SAE arbre cannelé 30A (C) ... X 169

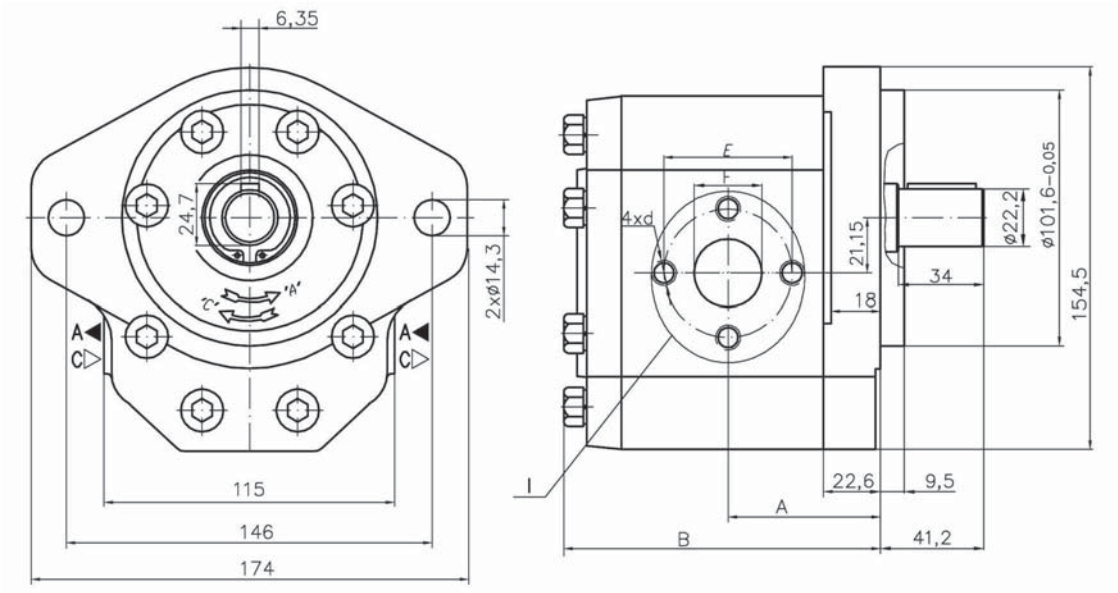


Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
20	19	40	M8	19	40	M8	56.1	116.7
22	19	40	M8	19	40	M8	57.6	119.7
25	19	40	M8	19	40	M8	58.3	121.1
32	27	51	M10	19	40	M8	62	128.3
36	27	51	M10	19	40	M8	63.5	131.4
42	27	51	M10	19	40	M8	66.3	137
46	27	51	M10	19	40	M8	72.7	149.8
50	27	51	M10	19	40	M8	74.5	153.4
55	27	51	M10	19	40	M8	76.7	157.9

Pompes à engrenages Flasque fonte

Groupe 3

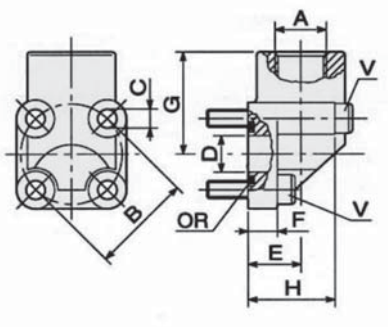
Encombrement - Standard type SAE arbre cylindrique 30A (C) ... X 237



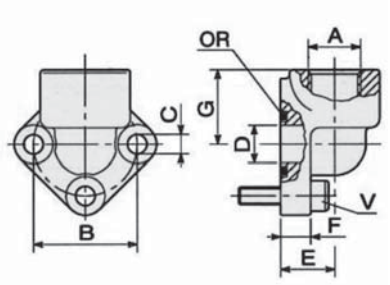
Cylindrée	Aspiration			Refoulement			A	B
cm3/tour	F	E	D	F	E	D	mm	mm
20	19	40	M8	19	40	M8	56.1	116.7
22	19	40	M8	19	40	M8	57.6	119.7
25	19	40	M8	19	40	M8	58.3	121.1
32	27	51	M10	19	40	M8	62	128.3
36	27	51	M10	19	40	M8	63.5	131.4
42	27	51	M10	19	40	M8	66.3	137
46	27	51	M10	19	40	M8	72.7	149.8
50	27	51	M10	19	40	M8	74.5	153.4
55	27	51	M10	19	40	M8	76.7	157.9

Raccords

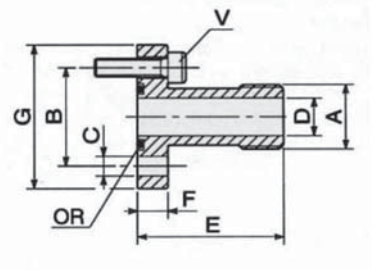
Raccords coudés avec trous carrés en acier											
TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	OR Bague d'étanchéité	V Vis	Poids en kg
RQ 30/12	3/8"	30	6.5	12	18	18	40	32	Ø 15.88 x 2.62	N°2 M6 x 30 N°2 M6 x 45	0.290
	1/2"	30	6.5	12	18	18	40	32	Ø 15.88 x 2.62	N°2 M6 x 30 N°2 M6 x 45	0.290
RQ 35/15	3/8"	35	6.5	15	18	12	42.5	25	Ø 18.72 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 35	0.340
	1/2"	35	6.5	15	18	12	42.5	25	Ø 18.72 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 35	0.340
RQ 40/20	1/2"	40	6.5	20	24	12	47.5	32	Ø 22.22 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 45	0.400
	3/4"	40	6.5	20	24	12	47.5	32	Ø 22.22 x 2.62	N°2 M6 x 25 N°2 M6 x 45	0.400
RQ 55/25	3/4"	55	8.5	25	29	12	53.5	46	Ø 29.75 x 3.53	N°2 M8 x 25 N°2 M8 x 60	0.450
	1"	55	8.5	25	29	12	53.5	46	Ø 29.75 x 3.53	N°2 M8 x 25 N°2 M8 x 60	0.450

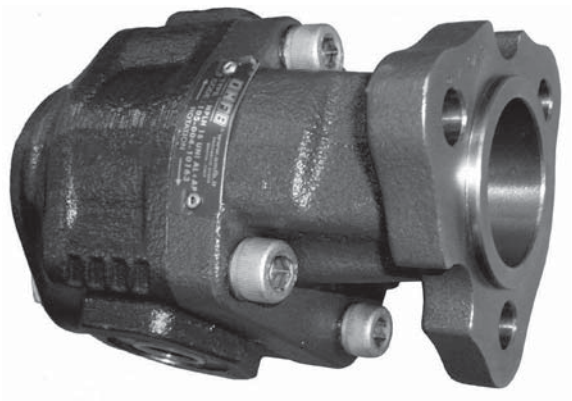


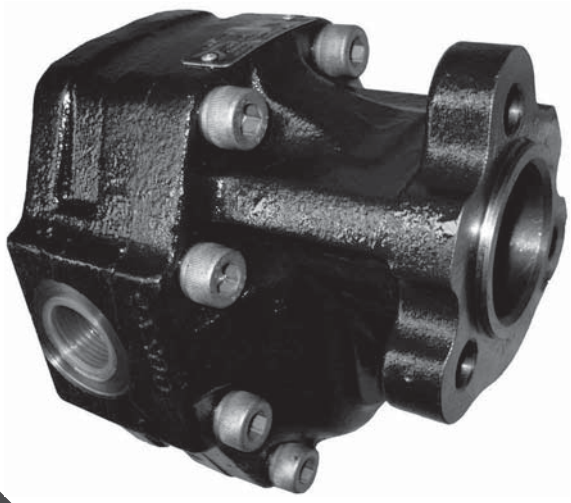
Raccords coudés avec trous 90° en acier										
TYPE	A	B	C	D	E	F	G	OR Bague d'étanchéité	V Vis	Poids en kg
RG 26/12	3/8"	26	5.5	12	15.5	9	25	Ø 14.00 x 1.78	M5 x 18	0.130
	1/2"	26	5.5	12	15.5	9	25	Ø 14.00 x 1.78	M5 x 18	0.120
RQ 30/13.5	3/8"	30	6.5	13.5	15.5	9	25	Ø 15.88 x 2.62	M6 x 20	0.170
	1/2"	30	6.5	13.5	15.5	9	25	Ø 15.88 x 2.62	M6 x 20	0.160
RQ 40/20	1/2"	40	8.5	20	20.5	11	38	Ø 23.81 x 2.62	M8 x 25	0.360
	3/4"	40	8.5	20	20.5	11	38	Ø 23.81 x 2.62	M8 x 25	0.320
RQ 40/23	3/4"	40	8.5	23.5	20.5	11	38	Ø 25.12 x 1.78	M8 x 25	0.290
RG 51/27	1"	51	10.5	27	25.5	16	45	Ø 31.42 x 2.62	M10 x 30	0.700
	3/4"	51	10.5	27	25.5	16	45	Ø 31.42 x 2.62	M10 x 30	0.700
RG 56/34	1"	56	10.5	34	29	16	50	Ø 37.77 x 2.62	M10 x 30	0.720
	1"1/4	56	10.5	34	29	16	50	Ø 37.77 x 2.62	M10 x 30	0.720
RG 62/36	1"1/4	62	10.5	36	31	17	54	Ø 41.28 x 3.53	M10 x 35	0.940
RG 72.5/45	1"1/2	72.5	12.5	45	37	17	54	Ø 49.20 x 3.53	M12 x 35	1.230
RG 92/65	2"	92	12.5	65	51	21	75	Ø 69.85 x 3.53	M12 x 40	1.650



Raccords coudés avec trous 90° en acier										
TYPE	A	B	C	D	E	F	G	OR Bague d'étanchéité	V Vis	Poids en kg
RD 26/12	3/8"	26	5.5	12	32	10	45	Ø 14.00 x 1.78	M5 x 20	0.110
RD 30/13.5	1/2"	30	6.5	13.5	40	10	45	Ø 15.88 x 2.62	M6 x 25	0.140
RD 35/15 (BH)	1/2"	35	6.5	14	35	10	40	Ø 18.72 x 2.62	M6 x 22	0.150
RD 40/20 (BH)	3/4"	40	6.5	17	35	10	40	Ø 22.22 x 2.62	M6 x 22	0.170
RD 40/20	3/4"	40	8.5	20	45	14	58	Ø 23.81 x 2.62	M8 x 30	0.300
RD 40/23.5	3/4"	40	8.5	23.5	45	14	58	Ø 25.12 x 1.78	M8 x 30	0.290
RD 51/27	1"	51	10.5	27	45	15	76	Ø 31.42 x 2.62	M10 x 30	0.460
RD 56/34	1"1/4	56	10.5	34	50	15	76	Ø 37.77 x 2.62	M10 x 30	0.680
RD 62/36	1"1/4	62	10.5	36	50	15	88	Ø 41.28 x 3.53	M10 x 30	0.900
RD 72.5/45	1"1/2	72.5	12.5	45	55	16	98	Ø 49.20 x 3.53	M12 x 30	1.050
RD 92/65	2"1/2	92	12.5	65	60	18	110	Ø 69.85 x 3.53	M12 x 40	1.150







Pompes poids lourds à engrenages

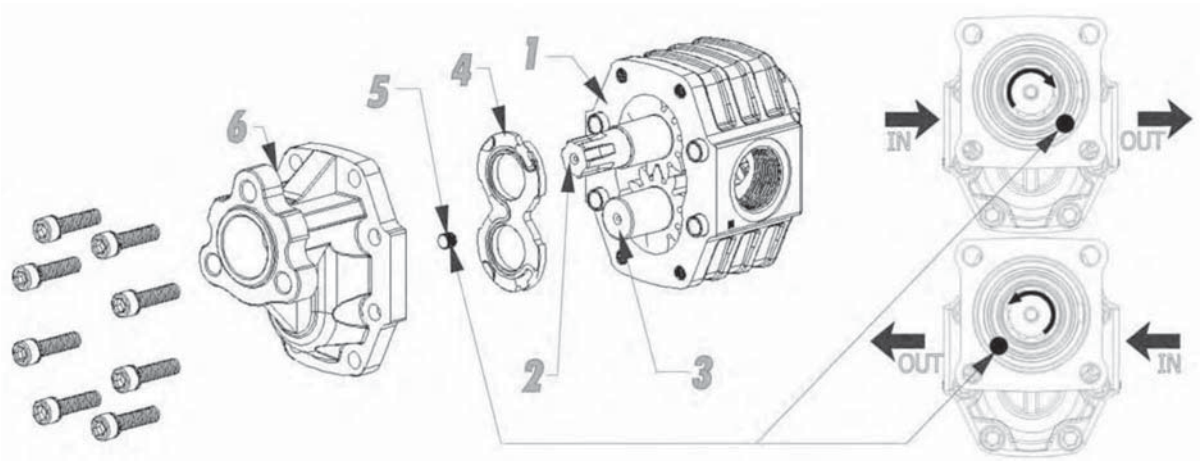


Pompes poids lourds à Engrenages

GAMME NPLH-NPH-NPGH

Type de fluide à utiliser	Huile minérale ou synthétique compatible avec les joints NBR, FKM, FPM, Nylon	
Viscosité recommandée	20 mm2 /s pour T° ambiante <-10°C 32 mm2 /s pour T° ambiante entre -10°C et 10°C	46 mm2 /s pour T° ambiante entre 10°C et 35°C 68 mm2 /s pour T° ambiante >35°C
Viscosité cinématique optimale	entre 10 et 100 mm2/ s	
Viscosité cinématique maximum suggéré	750 mm2/ s	
Indice de viscosité suggéré	VI > 100	
Température d'exercice	-15°C à +100°C	
Filtrage de l'huile	> 200 bar : 10µm / < 200 bar : 25µm	
Pression d'entrée	-0.3 à 2 bar	

Inversement du sens de rotation de la pompe pour NPH et NPGH



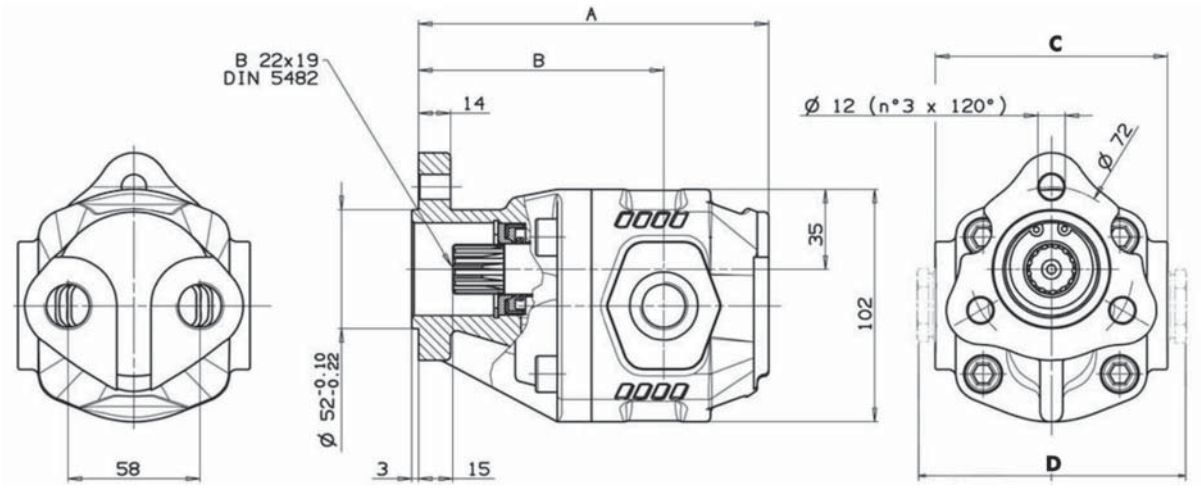
1- Dévisser les vis et enlever le carter avant (6)
2- Soulever légèrement l'arbre d'entraînement (2) et enlever les lunettes (4) sans les changer de position. Faire attention a la position des lunettes parce-qu'elles doivent être remonter dans la position d'origine
3- Monter l'engrenage conducteur (2) dans le siège de l'engrenage conduit (3)
4- Remonter l'engrenage conduit (3) dans le siège de l'engrenage conducteur (2)
5- Remonter les lunettes dans leur position d'origine sans les tourner
6- Dévisser la vis (5) et remonter la dans le trou opposé
7- Nettoyer les flaques et remonter le carter avant (6) tourner à 180°. Vérifier la bonne position des lunettes
8- Couple de serrage des vis 10 Kgm (100 Nm)



Pompes poids lourds à Engrenages bidirectionnelle

NPLH 13 DIN

3 trous - 13 dents
Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
Bidirectionnelle de 6 à 40 cm3



Type pompe	IN	OUT	A	B	C	D	Référence
	ISO 228		mm				
NPLH-6	G 1/2	G1/2	132	98,5	98	116	**105.004.10065**
NPLH-10			138	104,5			**105.004.10109**
NPLH-12			138	104,5			**105.004.10127**
NPLH-14			144	98	102	120	**105.004.10145**
NPLH-16			147,5	101,5			**105.004.10163**
NPLH-20			154	108			**105.004.10207**
NPLH-25	G 3/4	G 3/4	162	113			**105.004.10252**
NPLH-32			173	124			**105.004.10323**
NPLH-40			188	135	106	124	**105.004.10403**

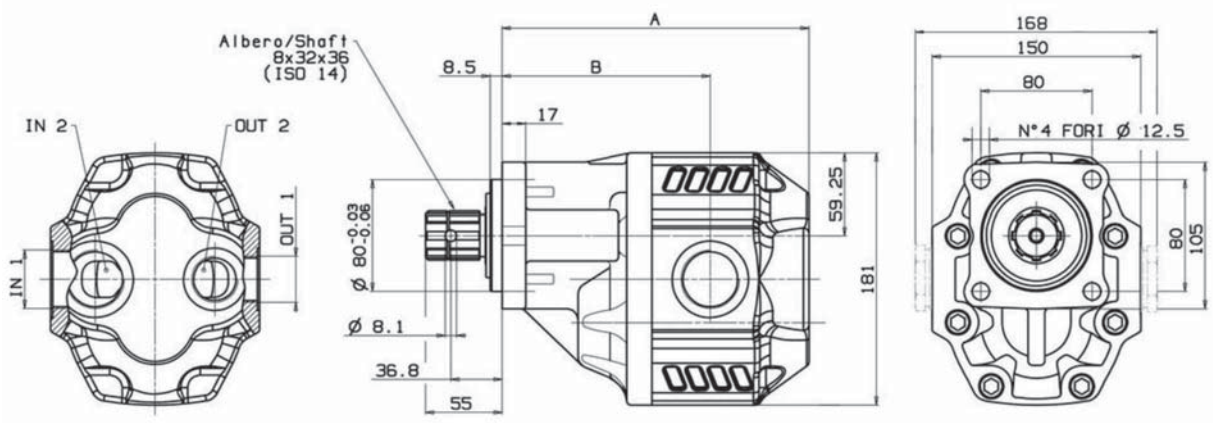
Manchon : 114.000.00115



Pompes poids lourds à Engrenages

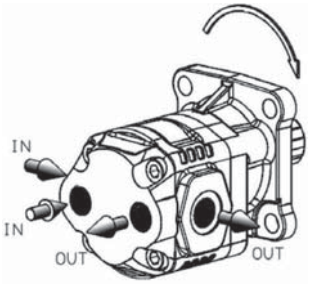
NPLH ISO

4 trous
ISO 32 x 36
Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
Bi-directionnelle de 6 à 40 cm3

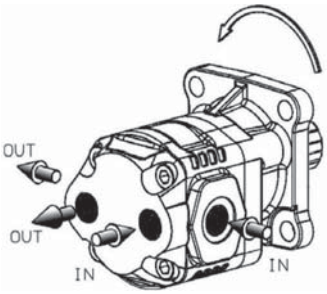


Type pompe	IN	OUT	A	B	C	D	Référence
	ISO 228		mm				
NPLH-6	G 1/2	G1/2	108	74,5	98	116	**105.004.40069**
NPLH-10			114	80			**105.004.40103**
NPLH-12			114	80			**105.004.40121**
NPLH-14			120	74	102	120	**105.004.40149**
NPLH-16			123,5	77,5			**105.004.40167**
NPLH-20			130	84			**105.004.40201**
NPLH-25	G 3/4	G 3/4	140	89			**105.004.40256**
NPLH-32			149	100			**105.004.40327**
NPLH-40			164	111	106	124	**105.004.40407**

Identification aspiration / refoulement



Rotation anti-horaire
Pompe à gauche



Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cylindrée cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi continue (t/min)	Vitesse maxi intermittente (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPLH-6	6,3	280	310	325	2200	3000	300
NPLH-10	10,06						
NPLH-12	11,92						
NPLH-14	13,8						
NPLH-16	16,03						
NPLH-20	20,1	260	280	290			
NPLH-25	25,1	220	250	260			
NPLH-32	32,04	190	210	220	2000	2800	
NPLH-40	39,9	160	180	190	1800	2500	

P1 = Pression maxi continue (100%)
P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)

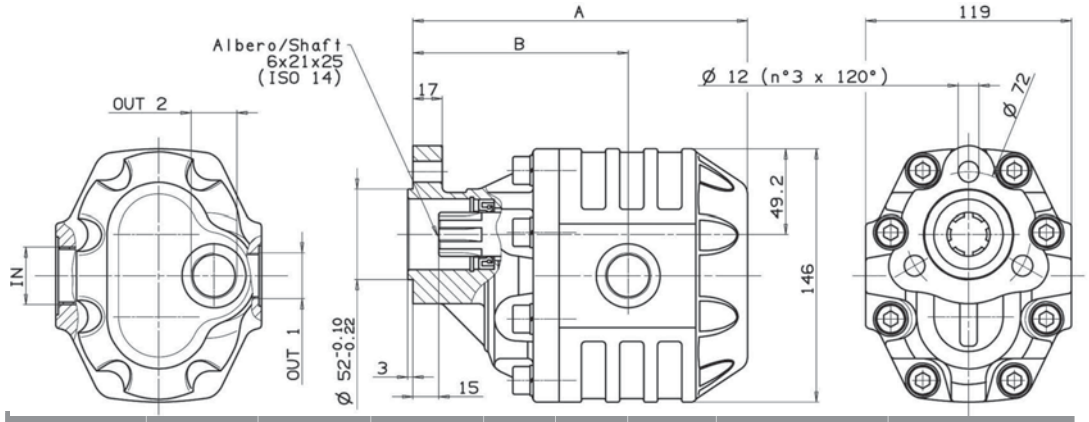


Pompes poids lourds à Engrenages

NPH UNI

UNI 21 x 25
Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
Uni-directionnelle de 17 à 125 cm3
Versions :
- Short (attention : pas d'effort radial) économique
- ASAE arbre 1-3/8" (3 trous et 4 trous)
- Arbre cylindrique Ø22
- Tandem

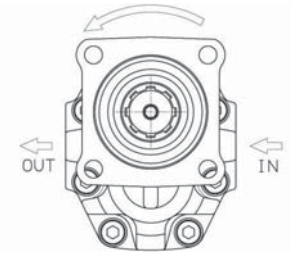
Attention : 2 kits de joints 105.900.00188 pour 17 à 82 cm3
105.900.00320 pour 90 à 125 cm3



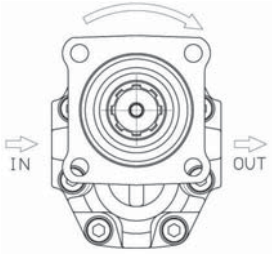
Type pompe	IN	OUT 1	OUT 2	A	B	Poids	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
	ISO 228			mm		kg		
NPH 17	G 1/2	G 1/2		152,5	103,5	8,5	**105.011.00175**	**105.011.00184**
NPH 22				156	105,5	9	**105.011.00228**	**105.011.00237**
NPH 27	G 3/4			158,5	108	9,5	**105.011.00273**	**105.011.00282**
NPH 34		G 3/4		163,5	109	10,5	**105.011.00344**	**105.011.00353**
NPH 43				169,5	114	11	**105.011.00433**	**105.011.00442**
NPH 51	G 1			174,5	114,5	11,5	**105.011.00513**	**105.011.00522**
NPH 61				180,5	120,5	12	**105.011.00611**	**105.011.00620**
NPH 73				188,5	119,5	12,5	**105.011.00737**	**105.011.00746**
NPH 82	G 1 1/4			193,5	124,5	13	**105.011.00826**	**105.011.00835**
NPH 90		G 1	G 3/4	204,5	132,5	13,5	**105.011.00906**	**105.011.00915**
NPH 100				210,5	138,5	14	**105.011.01003**	**105.011.01012**
NPH 125				226,5	142,5	16	**105.011.01254**	**105.011.01263**

Manchon : 114.000.001106

Identification aspiration / refoulement vue de face



Rotation anti-horaire
Pompe à gauche



Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi cont (t/min)	Vitesse maxi int (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPH 17	17,04	290	315	325	2500	3000	300
NPH 22	22,15						
NPH 27	26,18						
NPH 34	33,88	280	300	310	2200	2800	
NPH 43	43,12	270	290	300	2000	2500	
NPH 51	50,82	240	260	280			
NPH 61	60,06	220	240	250	1800	2000	
NPH 73	72,88	200	220	230	1600	1800	
NPH 82	81,08	190	210	220	1500		
NPH 90	90,43	180	200	220			
NPH 100	98,18	180	200	220			
NPH 125	122,72	160	180	200			

P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)

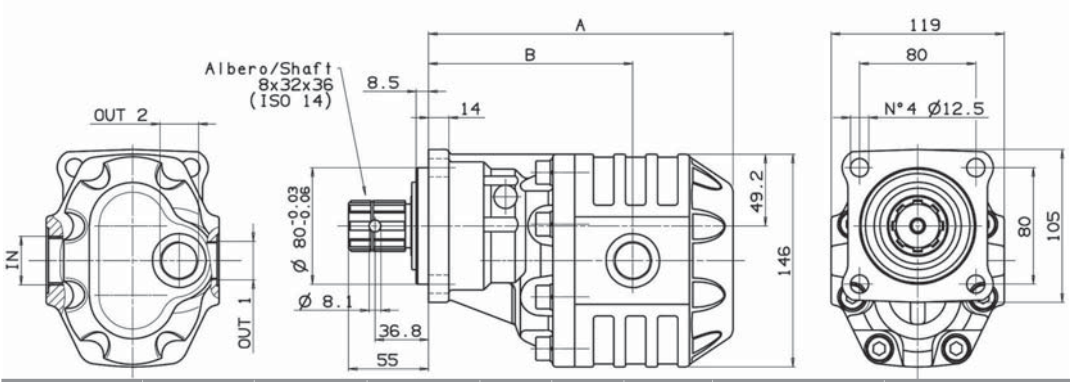


Pompes poids lourds à Engrenages

NPH ISO

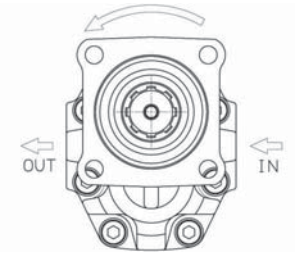
ISO 32 x 36
Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
Uni-directionnelle de 17 à 125 cm3
Versions :
- Short (attention : pas d'effort radial) économique
- ASAE arbre 1-3/8" (3 trous et 4 trous)
- Arbre cylindrique Ø22

Attention : 2 kits de joints 105.900.00188 pour 17 à 82 cm3
105.900.00320 pour 90 à 125 cm3

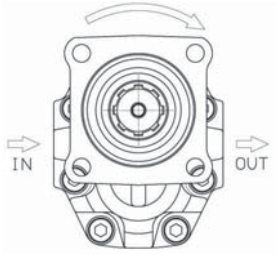


Type pompe	IN	OUT 1	OUT 2	A	B	Poids	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
	ISO 228			mm		kg		
NPH 17	G 1/2	G 1/2		152,5	103,5	8,5	**105.011.00175**	**105.011.00184**
NPH 22				156	105,5	9	**105.011.00228**	**105.011.00237**
NPH 27	G 3/4			158,5	108	9,5	**105.011.00273**	**105.011.00282**
NPH 34		G 3/4		163,5	109	10,5	**105.011.00344**	**105.011.00353**
NPH 43				169,5	114	11	**105.011.00433**	**105.011.00442**
NPH 51	G 1			174,5	114,5	11,5	**105.011.00513**	**105.011.00522**
NPH 61				180,5	120,5	12	**105.011.00611**	**105.011.00620**
NPH 73				188,5	119,5	12,5	**105.011.00737**	**105.011.00746**
NPH 82	G 1 1/4			193,5	124,5	13	**105.011.00826**	**105.011.00835**
NPH 90		G 1	G 3/4	204,5	132,5	13,5	**105.011.00906**	**105.011.00915**
NPH 100				210,5	138,5	14	**105.011.01003**	**105.011.01012**
NPH 125				226,5	142,5	16	**105.011.01254**	**105.011.01263**

Identification aspiration / refoulement vue de face



Rotation anti-horaire
Pompe à gauche



Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi cont (t/min)	Vitesse maxi int (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPH 17	17,04	290	315	325	2500	3000	300
NPH 22	22,15						
NPH 27	26,18						
NPH 34	33,88	280	300	310	2200	2800	
NPH 43	43,12	270	290	300	2000	2500	
NPH 51	50,82	240	260	280			
NPH 61	60,06	220	240	250	1800	2000	
NPH 73	72,88	200	220	230	1600	1800	
NPH 82	81,08	190	210	220	1500		
NPH 90	90,43	180	200	220			
NPH 100	98,18	180	200	220			
NPH 125	122,72	160	180	200			

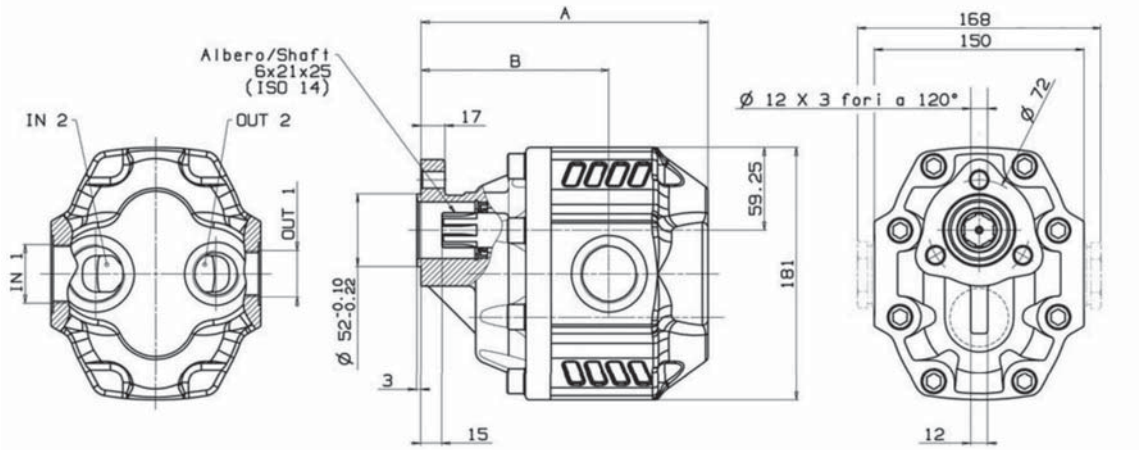
P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)



Pompes poids lourds à Engrenages

NPGH UNI

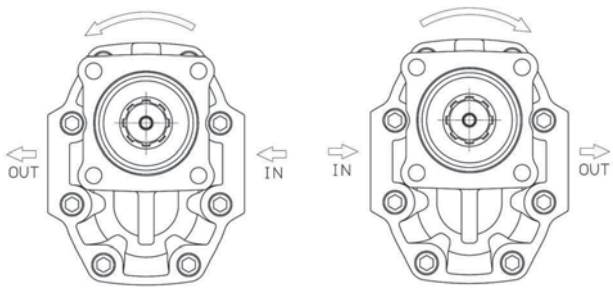
UNI 21 x 25
Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
Uni-directionnelle de 63 à 150 cm3
Version :
- Short (attention : pas d'effort radial) économique
- ASAE arbre 1-3/8'' (3 trous et 4 trous)



Type pompe	IN 1 IN 2	OUT 1 OUT 2	A	B	Poids	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
	ISO 228		mm		kg		
NPGH 63	G1	G 3/4	186	121	17,5	**105.012.00638**	**105.012.00647**
NPGH 73			190	125	18,5	**105.012.00736**	**105.012.00745**
NPGH 84	G1 1/4	G1	194	125,5	19	**105.012.00843**	**105.012.00852**
NPGH 100			200	129	19,5	**105.012.01002**	**105.012.01011**
NPGH 116			206	135	20	**105.012.01164**	**105.012.01173**
NPGH 133	G 1 1/2		216	137	21	**105.012.01333**	**105.012.01342**
NPGH 150			221	142	21,5	**105.012.01502**	**105.012.01511**

Manchon : 114.000.00106

Identification aspiration / refoulement vue de face



Rotation anti-horaire
Pompe à gauche

Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi cont (t/min)	Vitesse maxi int (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPGH 63	63,70	290	315	325	1800	2700	300
NPGH 73	74,87	280	300	315			
NPGH 84	85,96	260	280	290			
NPGH 100	102,60	250	270	280			
NPGH 116	119,24	240	260	270	1500	2500	
NPGH 133	135,88	220	250	260			
NPGH 150	149,75	180	210	220			

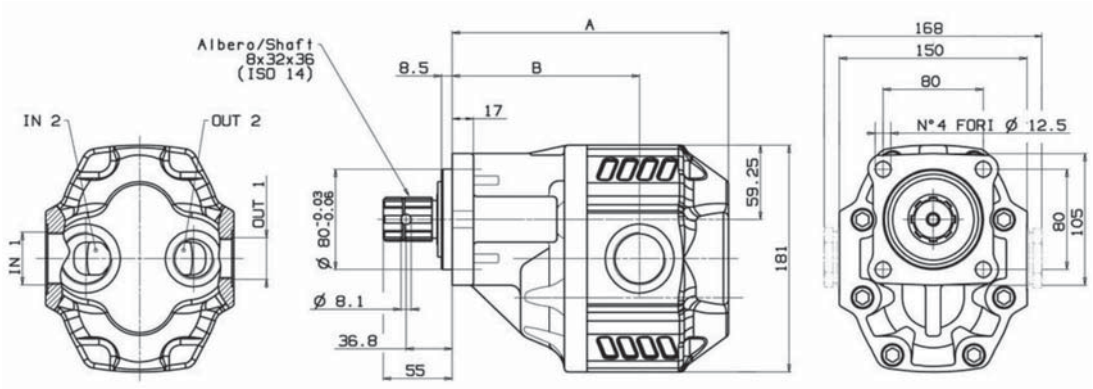
P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)



Pompes poids lourds à Engrenages

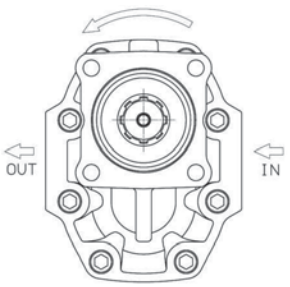
NPGH ISO

ISO 32 x 36
Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
Uni-directionnelle de 63 à 150 cm3
Version :
- Short (attention : pas d'effort radial) économique
- ASAE arbre 1-3/8" (3 trous et 4 trous)

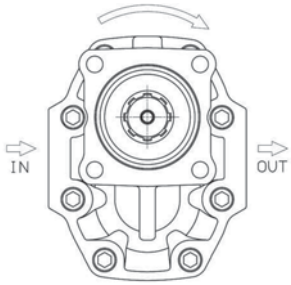


Type pompe	IN 1 IN 2	OUT 1 OUT 2	A	B	Poids	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
	ISO 228		mm		kg		
NPGH 63	G1	G 3/4	201,5	136,5	19	**105.012.10636**	**105.012.10645**
NPGH 73			205,5	140,5	21	**105.012.10734**	**105.012.10743**
NPGH 84	G1 1/4	G1	209,5	141	21,5	**105.012.10841**	**105.012.10850**
NPGH 100			215,5	144,5	22	**105.012.11000**	**105.012.11019**
NPGH 116			221,5	150,5	22,5	**105.012.11162**	**105.012.11171**
NPGH 133	G 1 1/2		231,5	152,5	23,5	**105.012.11331**	**105.012.11340**
NPGH 150			236,5	157,5	24	**105.012.11500**	**105.012.11519**

Identification aspiration / refoulement vue de face



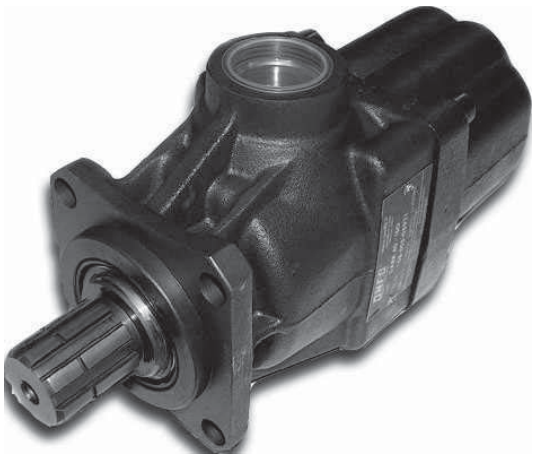
Rotation anti-horaire
Pompe à gauche



Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi cont (t/min)	Vitesse maxi int (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPGH 63	63,70	290	315	325	1800	2700	300
NPGH 73	74,87	280	300	315			
NPGH 84	85,96	260	280	290			
NPGH 100	102,60	250	270	280			
NPGH 116	119,24	240	260	270	1500		
NPGH 133	135,88	220	250	260		2500	
NPGH 150	149,75	180	210	220			

P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)





Pompes à pistons droites application poids lourds



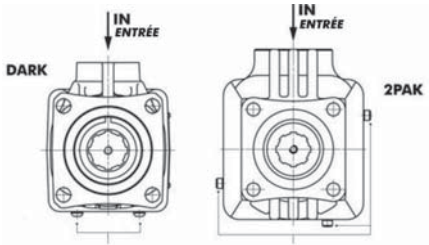
Pompes à pistons droites application poids-lourds

GAMME DARK - 2PAK

Type de fluide à utiliser	Huile minérale ou synthétique compatible avec les joints NBR, FKM, FPM, Nylon	
Viscosité recommandée	16 mm2 /s pour T° ambiante <-10°C 22 mm2 /s pour T° ambiante entre -10°C et 10°C	32 mm2 /s pour T° ambiante entre 10°C et 35°C 46 mm2 /s pour T° ambiante >35°C
Viscosité cinématique optimale	entre 10 et 100 mm2/ s	
Viscosité cinématique maximum suggéré	750 mm2/ s	
Indice de viscosité suggéré	VI > 100	
Température d'exercice	-15°C à +100°C	
Filtrage de l'huile	> 200 bar : 10µm / < 200 bar : 25µm	
Pression d'entrée	0.85 à 2 bar	

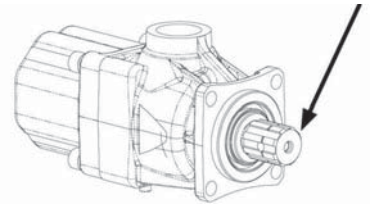
Intructions de démarrage

Vérifier que la pompe est placée 100 mm au moins au-dessous du niveau minimum du réservoir de l'huile. Avant de faire démarrer la pompe, faire une purge de l'air.
Quand on actionne la pompe à pistons pour la première fois, le flux d'huile peut ne pas être uniforme à cause d'une présence d'air dans le système.
Dans ce cas, procéder comme suit : Augmenter la vitesse de la pompe à vide à 500÷1000 tr/mn environ pendant plus ou moins 2 minutes. Si le flux d'huile en refoulement est faible, il est conseillé de purger le système en desserrant le bouchon de purge supérieur de la pompe jusqu'à ce que tout l'air soit sorti. Veiller en particulier à ce que la ligne d'aspiration ait une section telle qu'elle permette d'éviter les dangereux phénomènes de cavitation (cf. tableau). À des températures très basses, la pompe devrait être actionnée
sans charge pendant 2 minutes environ ou jusqu'à ce que l'huile atteigne une température acceptable.



Veiller à bien fermer les bouchons de purge
Couple de serrage 12-13 Nm

Pour prévenir une usure rapide des enclenchements mécaniques, lors du montage, graisser les arbres, les moyeux et les manchons.



Choisir le tube d'aspiration			
Débit L/min	Ø mini du tube interne		Vitesse du flux (m/s)
	mm	inch	
20	25	1"	0,68
30	32	1" 1/4	0,62
40	32	1" 1/4	0,83
50	38	1" 1/2	0,74
60	38	1" 1/2	0,88
70	40	1" 9/16	0,93
80	45	1" 3/4	0,84
90	45	1" 3/4	0,94
100	50	2"	0,85
110	50	2"	0,93
120	60	2" 3/8	0,71
130	60	2" 3/8	0,77
140	60	2" 3/8	0,83
150	60	2" 3/8	0,88
160	63	2" 1/2	0,86
170	63	2" 1/2	0,91
180	63	2" 1/2	0,96

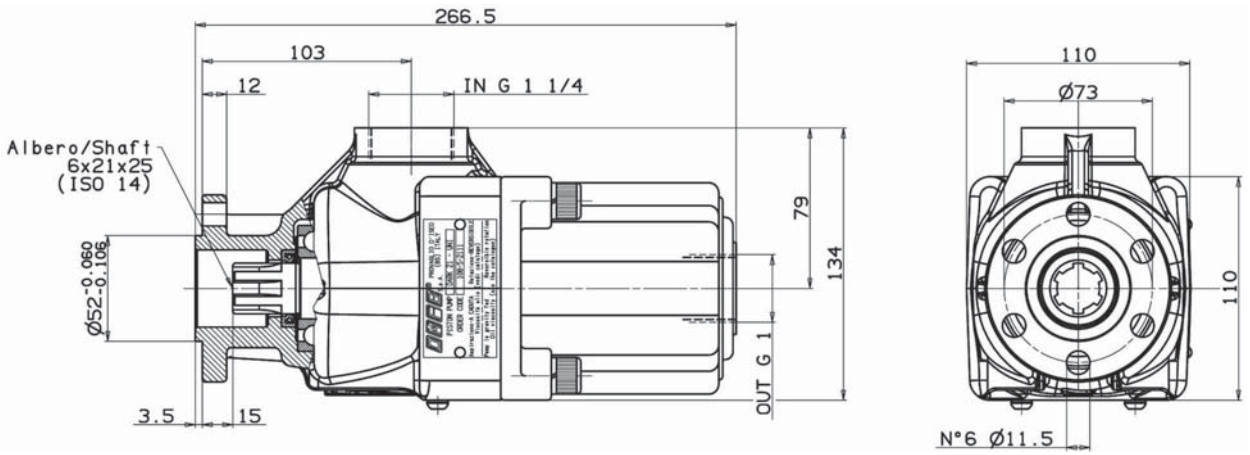
Pour que les conditions d'aspiration restent, la vitesse du flux ne doit pas être superieur à 1 m/sec



Pompes à pistons droites application poids-lourds

DARK UNI

Bride avant UNI 21 x 25
Bi-directionnelle de 21 à 60 cm3



Type pompe	Cylindrée cm3	Pression		Vitesse maxi (t/min)	Poids (kg)	Référence
		maxi	pointe			
DARK 21	20,25	350	400	1800	13,8	**108.005.02111**
DARK 28	27					**108.005.02817**
DARK 35	33,75					**108.005.03512**
DARK 42	40,5					**108.005.04217**
DARK 48	47,25					**108.005.04815**
DARK 52	51,97					**108.005.05216**
DARK 55	54	300	350	1500	13,5	**108.005.05510**
DARK 60	59,3					**108.005.05912**

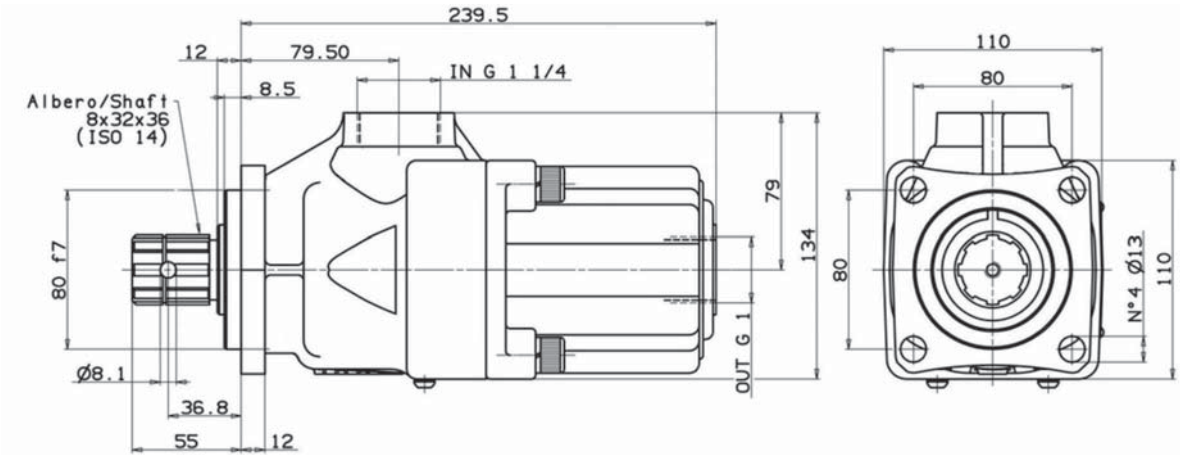
Manchon : 114.000.00106



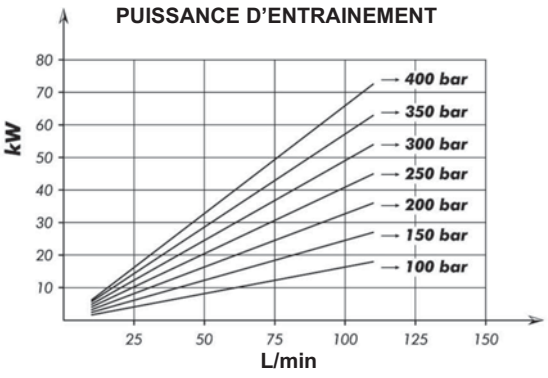
Pompes à pistons droites application poids-lourds

DARK ISO

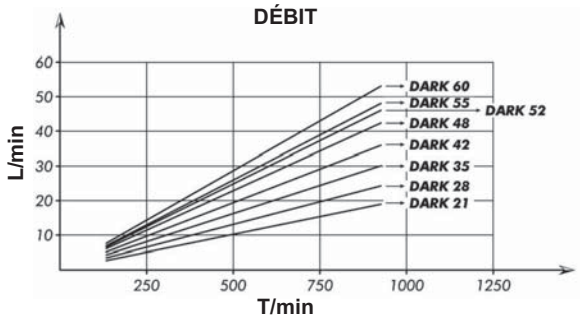
ISO 32 x 36
Bi-directionnelle de 21 à 60 cm3



Type pompe	Cylindrée cm3	Pression		Vitesse maxi (t/min)	Poids (kg)	Référence
		maxi	pointe			
DARK 21	20,25	350	400	1800	14,5	108.005.02120
DARK 28	27					108.005.02826
DARK 35	33,75					108.005.03521
DARK 42	40,5					108.005.04226
DARK 48	47,25					108.005.04824
DARK 52	51,97					108.005.05225
DARK 55	54	300	350	1500	14,3	108.005.05529
DARK 60	59,3					108.005.05921







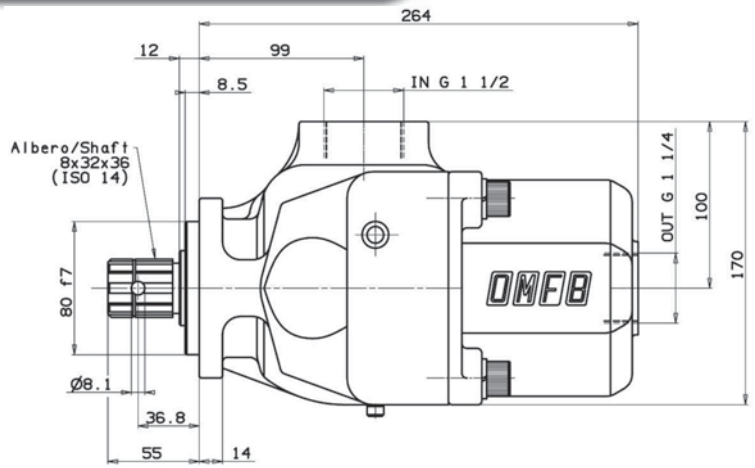
Kit de joints : 108.903.00027

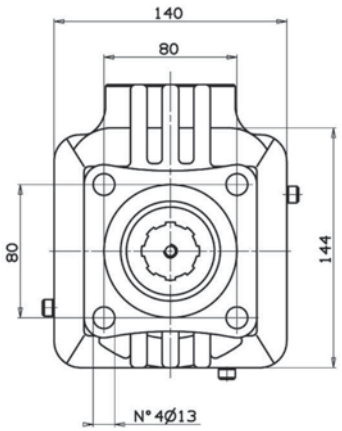


Pompes à pistons droites application poids-lourds

2 PAK ISO

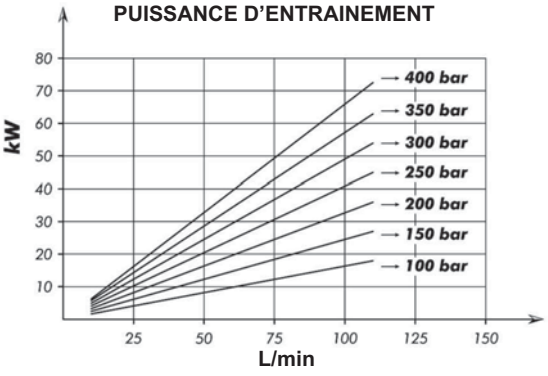
Bride avant ISO 32 x 36
Bi-directionnelle de 70 à 100 cm3





Type pompe	Cylindrée cm3	Pression		Vitesse maxi (t/min)	Poids (kg)	Référence
		maxi	pointe			
2PAK 70	73	300	350	1500	21	**108.005.07027**
2PAK 80	82,2				20,8	**108.005.08026**
2PAK 90	91,4				20,8	**108.005.09025**
2PAK 100	100,4				20,8	**108.005.10022**

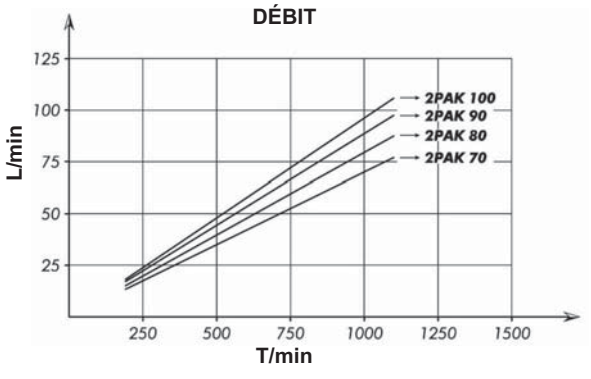
PUISSANCE D'ENTRAINEMENT



COUPLE D'ENTRAINEMENT



DÉBIT



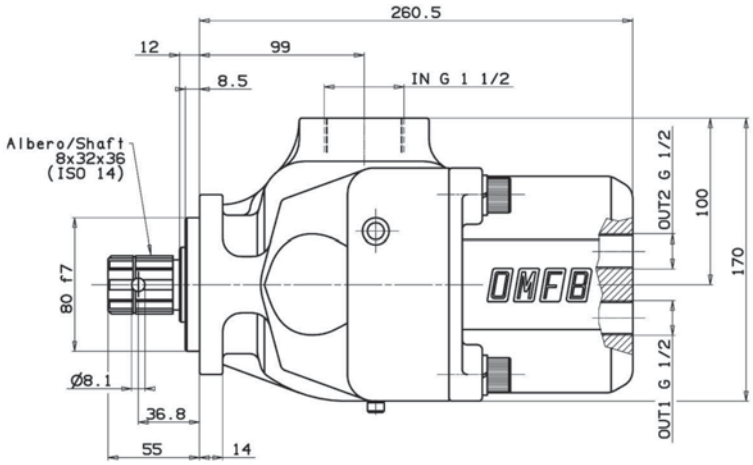
Kit de joints : 108.903.00036

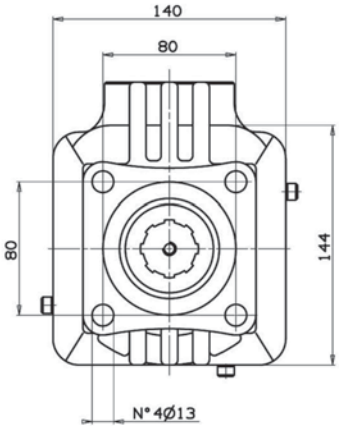


Pompes à pistons droites application poids-lourds

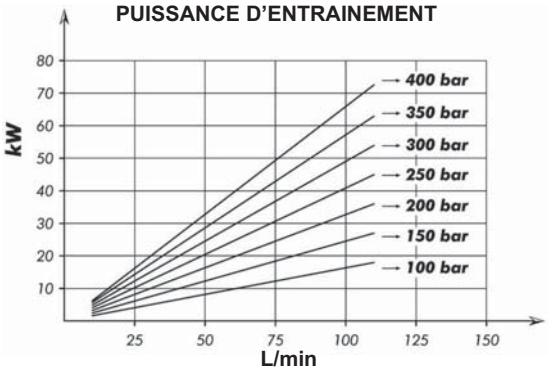
2 PAK ISO double débit

Double débit 35+35 cm3 / 50+35 cm3 / 50+50 cm3
ISO 32 x 36
Bi-directionnelle

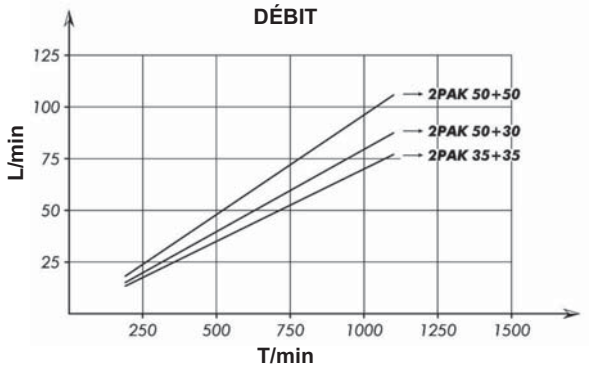




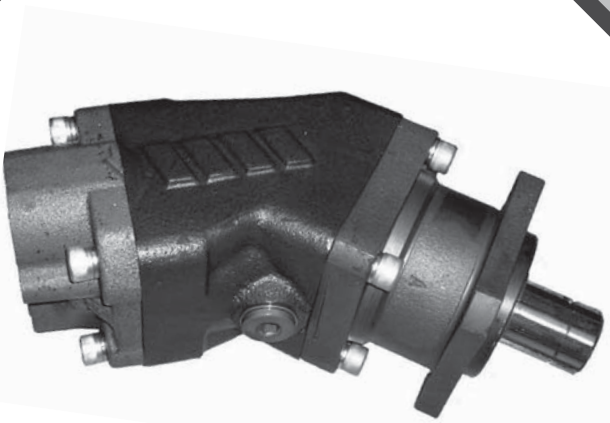
Type pompe	Cylindrée cm3	Pression		Vitesse maxi (t/min)	Poids (kg)	Référence
		maxi	pointe			
2PAK 35+35	35+35	300	350	1500	21,4	**108.008.35351**
2PAK 50+35	50+35				21,2	**108.008.20307**
2PAK 50+50	50+50				21,2	**108.008.50503**

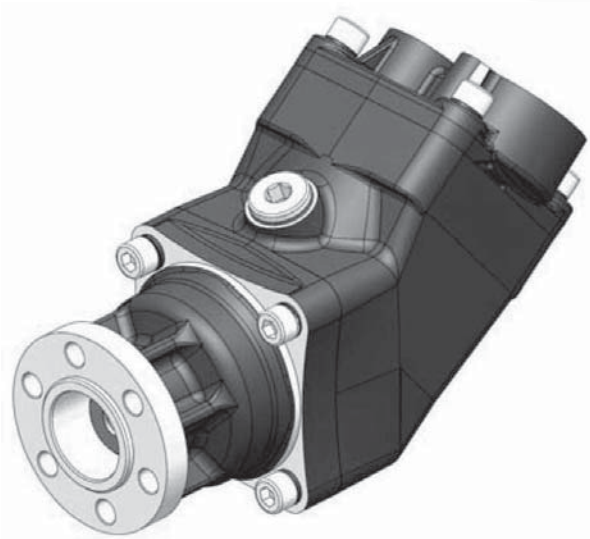






Kit de joints : 108.903.00036





Pompes à pistons coudées application poids lourds



Pompes à pistons coudées application poids-lourds

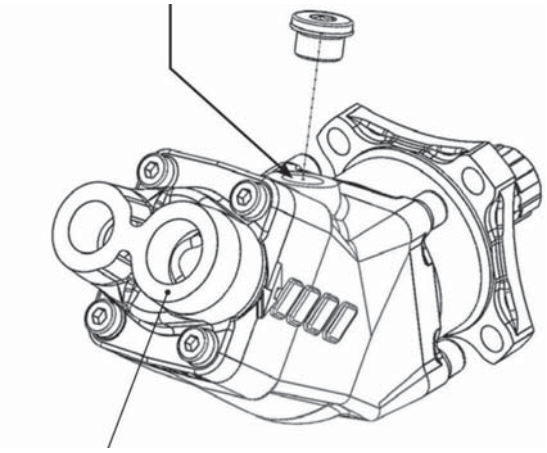
GAMME HDS - MDS

Type de fluide à utiliser	Huile minérale ou synthétique compatible avec les joints NBR, FKM, FPM, Nylon	
Viscosité recommandée	16 mm2 /s pour T° ambiante <-40°C 22 mm2 /s pour T° ambiante entre -40°C et 10°C	32 mm2 /s pour T° ambiante entre 10°C et 35°C 46 mm2 /s pour T° ambiante >35°C
Viscosité cinématique optimale	entre 10 et 100 mm2/ s	
Viscosité cinématique maximum suggéré	750 mm2/ s	
Indice de viscosité suggéré	VI > 100	
Température d'exercice	-15°C à +100°C	
Filtrage de l'huile	> 200 bar : 10µm / < 200 bar : 25µm	
Pression d'entrée	0.85 à 2 bar	

Intructions de démarrage

Vérifier que la pompe est placée 100 mm au moins au-dessous du niveau minimum du réservoir de l'huile. Avant de faire démarrer la pompe, faire une purge de l'air. Avant la mise en service de la pompe, la remplir avec de l'huile hydraulique, comme illustré sur la figure. À des températures très basses, la pompe devrait être actionnée sans charge pendant 2 minutes environ ou jusqu'à ce que l'huile atteigne une température acceptable. P.S.: Vérifier la rotation de la pompe avant l'installation.

Pompe 40/47/55/64/80 : ~0,4L d'huile
Pompe 84/108/130 : ~0,6L d'huile

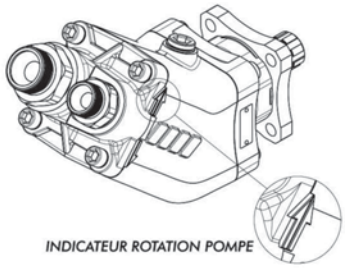
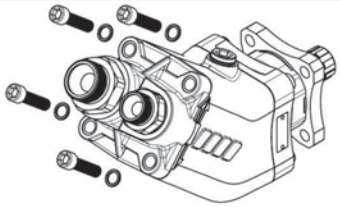
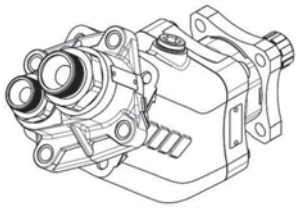
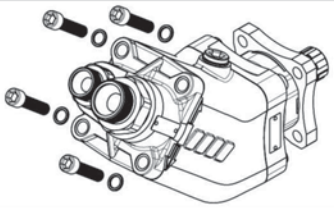
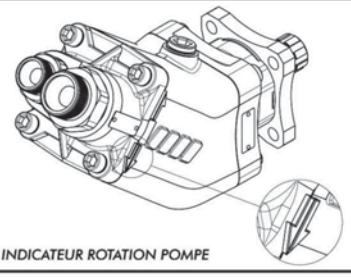


Tube d'aspiration

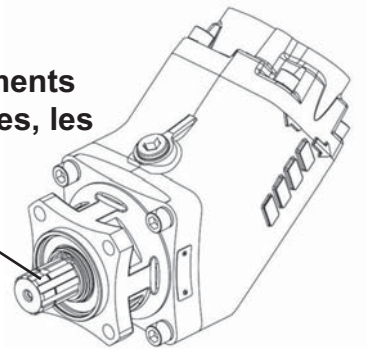
Choisir le tube d'aspiration			
Débit L/min	Ø mini du tube interne		Vitesse du flux (m/s)
	mm	inch	
20	25	1"	0,68
30	32	1" 1/4	0,62
40	32	1" 1/4	0,83
50	38	1" 1/2	0,74
60	38	1" 1/2	0,88
70	40	1" 9/16	0,93
80	45	1" 3/4	0,84
90	45	1" 3/4	0,94
100	50	2"	0,85
110	50	2"	0,93
120	60	2" 3/8	0,71
130	60	2" 3/8	0,77
140	60	2" 3/8	0,83
150	60	2" 3/8	0,88
160	63	2" 1/2	0,86
170	63	2" 1/2	0,91
180	63	2" 1/2	0,96

Pour que les conditions d'aspiration restent, la vitesse du flux ne doit pas être supérieur à 1 m/sec

Intructions pour changer le sens de rotation de la pompe

	*Pompe à rotation DROITE*
	*Dévisser les quatre vis sur le couvercle arrière*
	*Tourner le couvercle de 180° SANS LE SOULEVER*
	*Revisser les 4 vis* M10 80 Nm / M12 100 Nm
	*Pompe à rotation GAUCHE*

Pour prévenir une usure rapide des enclenchements mécaniques, lors du montage, graisser les arbres, les moyeux et les manchons

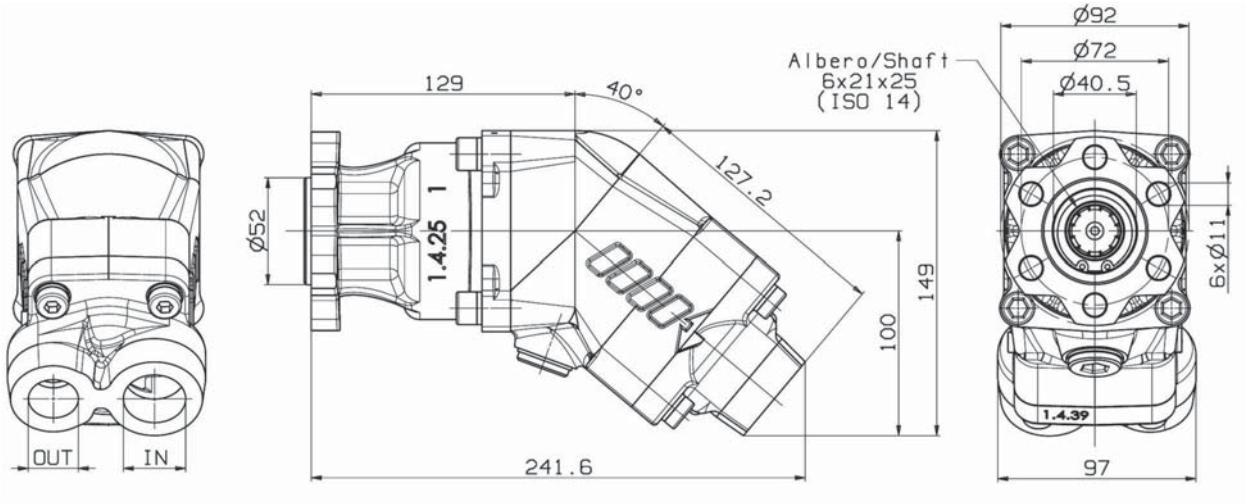




Pompes à pistons coudées application poids-lourds

HDS UNI 12-17-25-34

UNI 21 x 25
Uni-directionnelle de 12 à 34 cm3



Type pompe	IN ISO 228	OUT ISO 228	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
HDS 12	G 1"	G 3/4"	**108.014.01237**	**108.014.01246**
HDS 17			**108.014.01737**	**108.014.01746**
HDS 25			**108.014.02530**	**108.014.02549**
HDS 34			**108.014.03431**	**108.014.03440**

Manchon : 114.000.00106



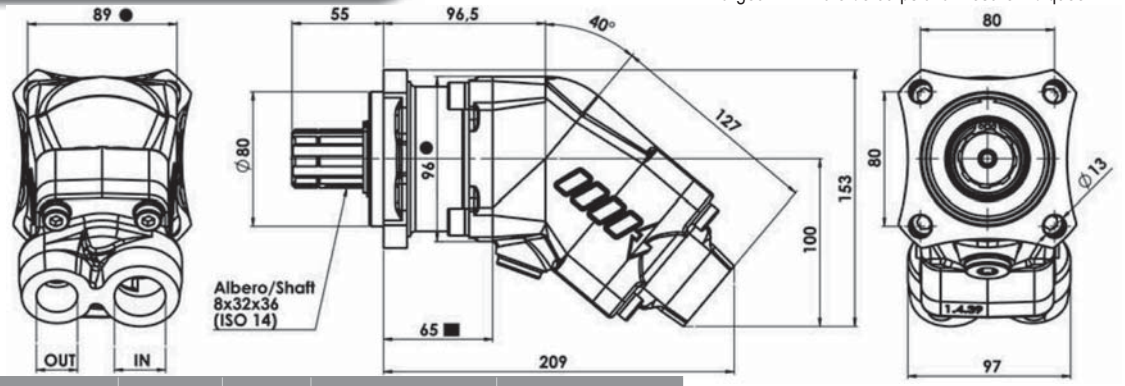
Pompes à pistons coudées application poids-lourds

HDS ISO 12-17-25-34

ISO 32 x 36

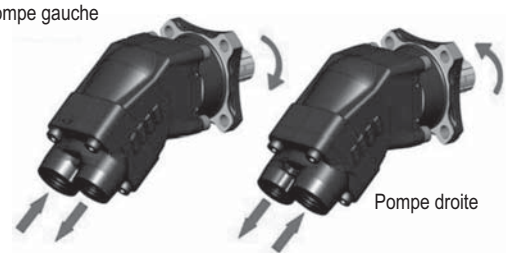
Uni-directionnelle de 12 à 64 cm3

■ ● largeur minimale de corps à la mesure indiquée



Type pompe	IN ISO 228	OUT ISO 228	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
HDS 12	G 1"	G 3/4"	**108.015.01236**	**108.015.01245**
HDS 17			**108.015.01736**	**108.015.01745**
HDS 25			**108.015.02539**	**108.015.02548**
HDS 34			**108.015.03430**	**108.015.03449**

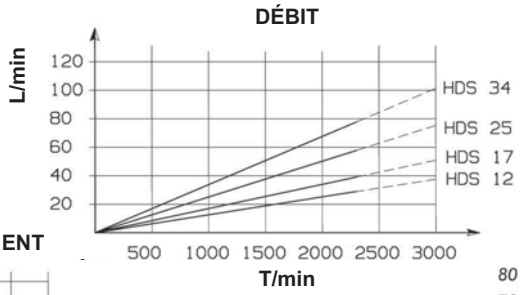
Pompe gauche



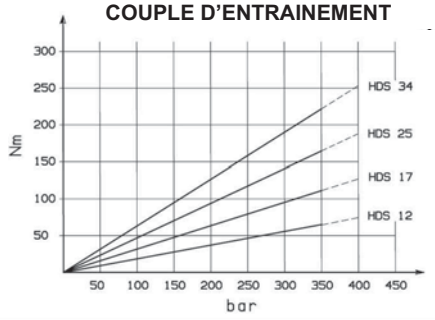
Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	Pression (bar) P3	V0 (t/min)	V1 (t/min)	V2 (t/min)	Vitesse mini (t/min)	Poids (kg)
HDS 12	12,62	350	400	3000	2300	3000	300	8,3
HDS 17	16,98							
HDS 25	25,12							
HDS 34	33,80							

P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi) V0 = Vitesse maxi continue à vide - V1 = Vitesse maxi continue en charge
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi) V2 = Vitesse maxi intermittente

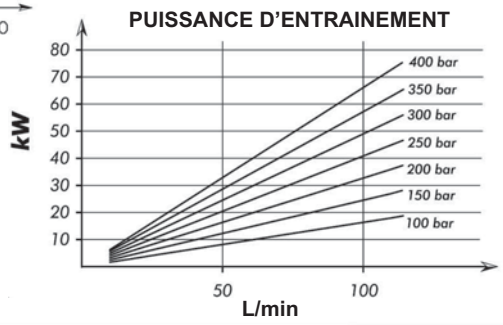
DÉBIT



COUPLE D'ENTRAINEMENT



PUISSANCE D'ENTRAINEMENT

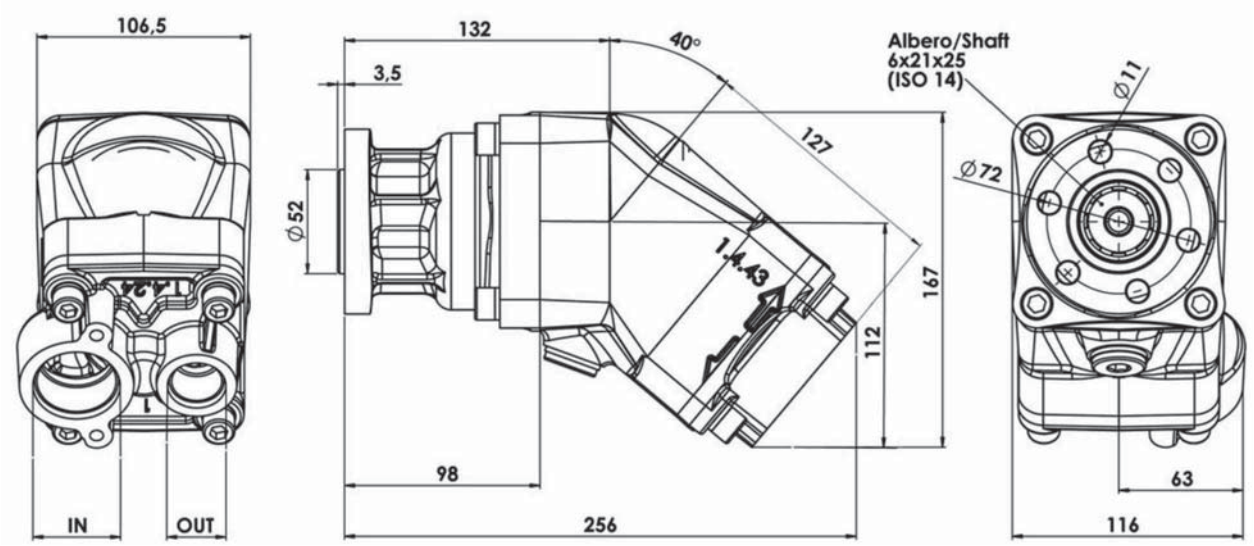




Pompes à pistons coudées application poids-lourds

HDS UNI 40-47-55-64

UNI 21 x 25
Uni-directionnelle de 40 à 64 cm3



Type pompe	IN ISO 228	OUT ISO 228	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
HDS 40	G 1 1/4"	G 3/4"	**108.014.04038**	**108.014.04047**
HDS 47			**108.014.04734**	**108.014.04743**
HDS 55			**108.014.05537**	**108.014.05546**
HDS 64			**108.014.06438**	**108.014.06447**



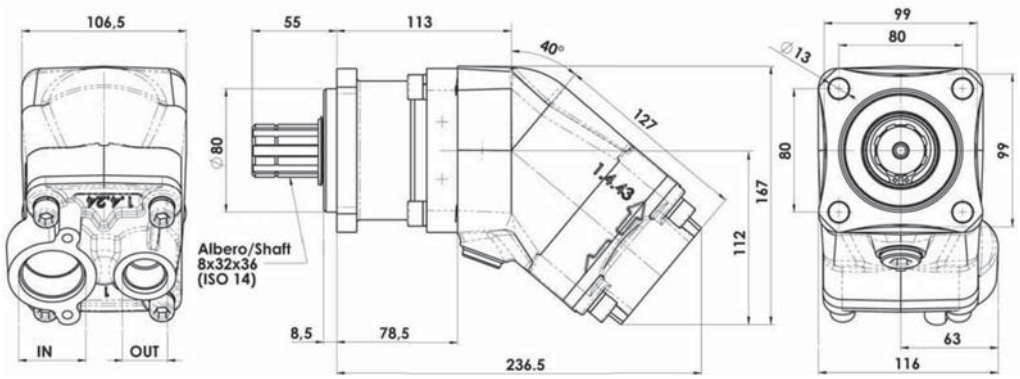
Pompes à pistons coudées application poids-lourds

HDS ISO 40-47-55-64
MDS 80

ISO 32 x 36

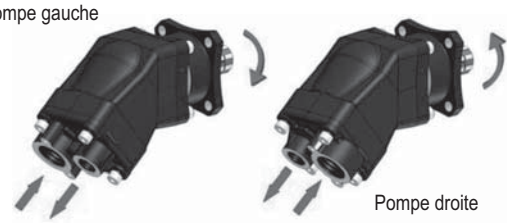
Uni-directionnelle de 40 à 80 cm3

■ ● largeur minimale de corps à la mesure indiquée



Type pompe	IN ISO 228	OUT ISO 228	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
HDS 40	G 1 1/4	G 3/4	**108.015.04037**	**108.015.04046**
HDS 47			**108.015.04733**	**108.015.04742**
HDS 55			**108.015.05536**	**108.015.05545**
HDS 64			**108.015.06035**	**108.015.06044**
MDS 80			**108.016.00807**	**108.016.00816**

Pompe gauche



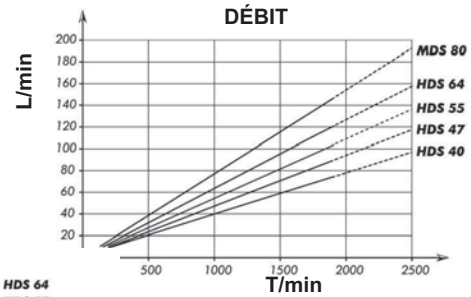
Pompe droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	Pression (bar) P3	V0 (t/min)	V1 (t/min)	V2 (t/min)	Vitesse mini (t/min)	Poids (kg)
HDS 40	41,25	350	400	2700	1900	2500	300	13,2
HDS 47	47,13							
HDS 55	56,70							
HDS 64	63,56							
MDS 80	77,25	250	300	2300	1800	2100		

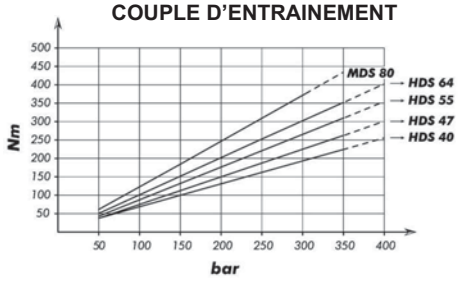
P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)

V0 = Vitesse maxi continue à vide - V1 = Vitesse maxi continue en charge
V2 = Vitesse maxi intermittente

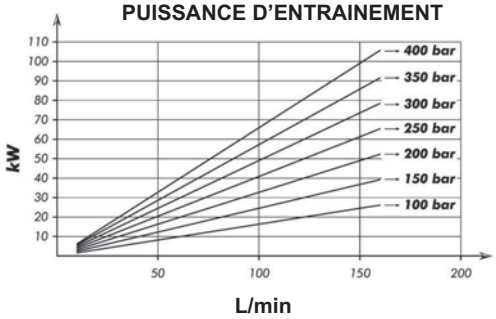
DÉBIT



COUPLE D'ENTRAINEMENT



PUISSANCE D'ENTRAINEMENT





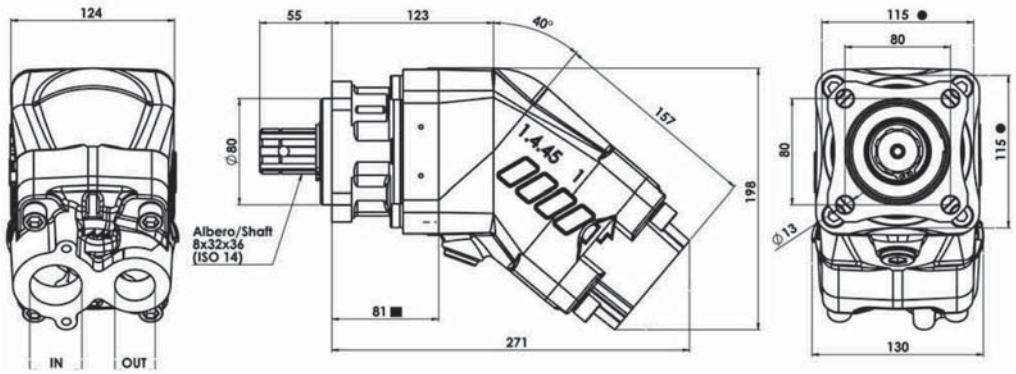
Pompes à pistons coudées application poids-lourds

HDS 84-108
MDS 130

ISO 32 x 36

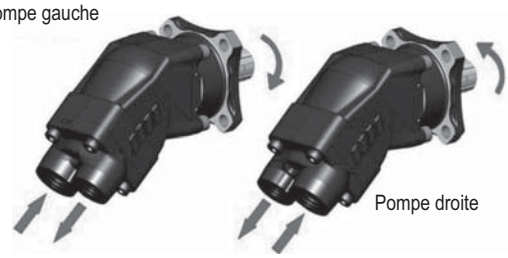
Uni-directionnelle de 84 à 130 cm3

■ ● largeur minimale de corps à la mesure indiquée



Type pompe	IN ISO 228	OUT ISO 228	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
HDS 84	G 1 1/4"	G 1"	**108.015.08033**	**108.015.08042**
HDS 108			**108.015.10833**	**108.015.10842**
MDS 130			**108.016.01306**	**108.016.01315**

Pompe gauche

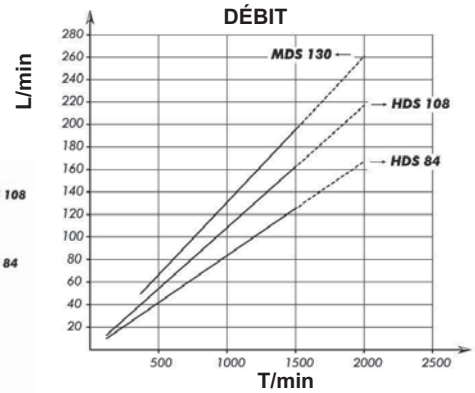


Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	Pression (bar) P3	V0 (t/min)	V1 (t/min)	V2 (t/min)	Vitesse mini (t/min)	Poids (kg)
HDS 840	84,33	350	400	2300	1500	2000	300	18,2
HDS 108	107							
MDS 130	131,62	250	270					

P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)

V0 = Vitesse maxi continue à vide - V1 = Vitesse maxi continue en charge
V2 = Vitesse maxi intermittente

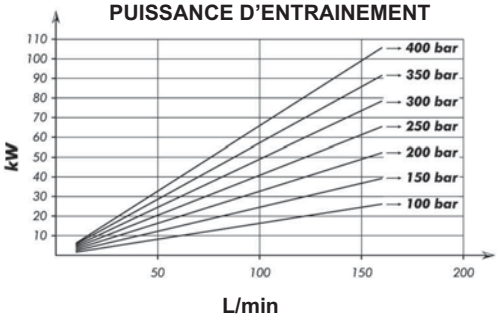
DÉBIT



COUPLE D'ENTRAINEMENT



PUISSANCE D'ENTRAINEMENT



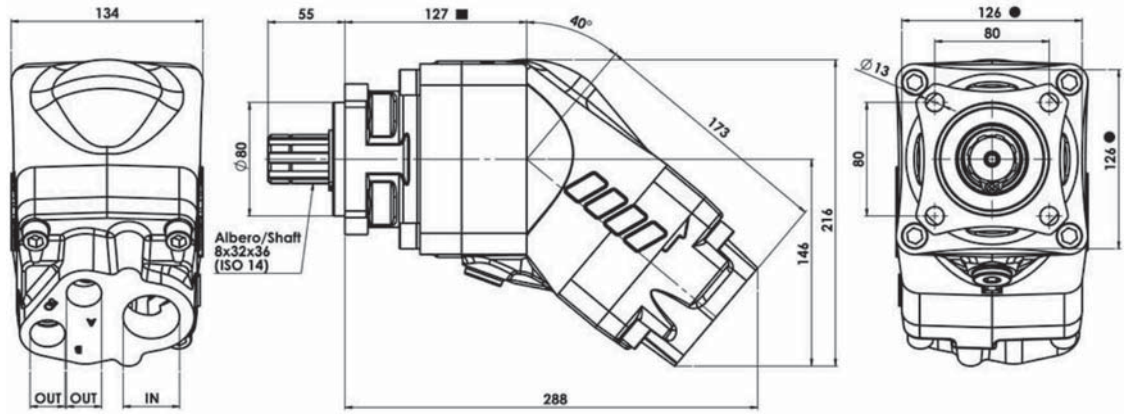


Pompes à pistons coudées application poids-lourds

Double débit 53+53 70+70 / 70+35

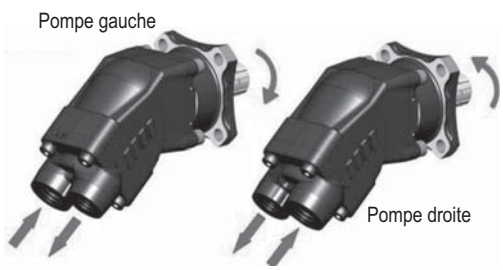
ISO 32 x 36

■ ● largeur minimale de corps à la mesure indiquée



Type pompe	Rotation	Référence	Corps arrière*	IN ISO 228	OUT ISO 228	Poids Kg
Double débit 53+53	Droite	**108.030.00505**	500.029.95307	G 1 1/4"	G 3/4"	21,7
	Gauche	**108.030.00514**	500.029.95405			
Double débit 70+70	Droite	**108.030.00685**	500.029.96806	G 1 1/2"		22
	Gauche	**108.030.00694**	500.029.96904			
Double débit 70+35	Droite	**108.030.00701**	500.029.97001	G 1 1/4"		21,7
	Gauche	**108.030.00710**	500.029.97109			

* Pour modifier le sens de rotation de la pompe, le corps arrière doit être changé



Pompes à pistons coudées application poids-lourds

Double débit 53+53 / 70+70 / 70+35

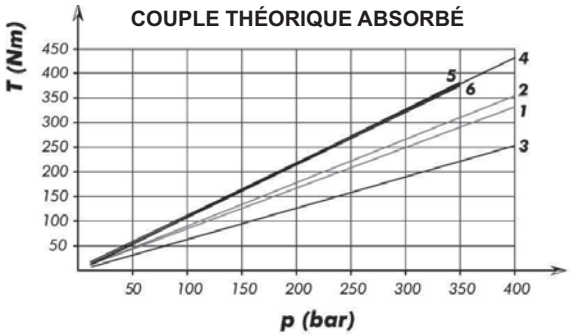
Caractéristiques techniques	53+53	70+70	70+35
Cylindrée A (cm3)	53 courbe 1	67,7 courbe 5	36,5 courbe 3
Cylindrée B (cm3)	55 courbe 2	66,2 courbe 6	68,3 courbe 4
Pression maxi continue (bar)	350	300	350
Pression maxi de pointe (bar)	400	350	400
Vitesse maxi non chargé (t/min)	2550	2550	2550
Vitesse maxi avec sorties A et B chargées* (t/min)	1800	1400	1800
Vitesse maxi avec 1 seule sortie chargée* (t/min)	2100	1400	2100
Puissance maxi continue (Kw)	111	108	108
Puissance maxi intermittente (Kw)	127	123	123

P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)

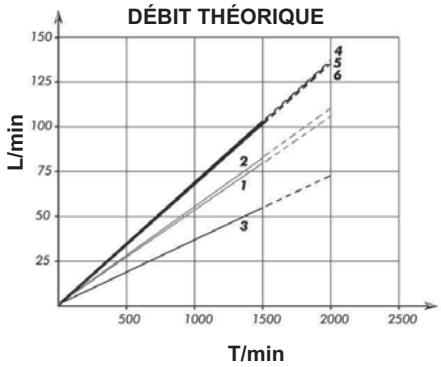
* Vitesse pour un tube ayant un diamètre interne de 63 mm (2" 1/2) minimum

Pompe 53+53 et 70+35 : avec tube de diamètre interne 50 mm (2"), vitesse maxi 1200 T/min
Pompe 70+70 : uniquement avec tube de diamètre interne 63 mm (2" 1/2)

COUPLE THÉORIQUE ABSORBÉ



DÉBIT THÉORIQUE



PUISSANCE THÉORIQUE ABSORBÉ

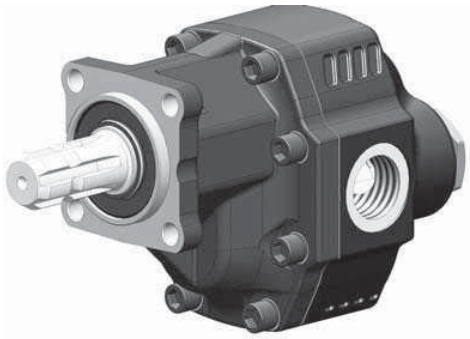
La puissance totale absorbée par la pompe est données par la somme des puissances requise par les deux orifices de pression

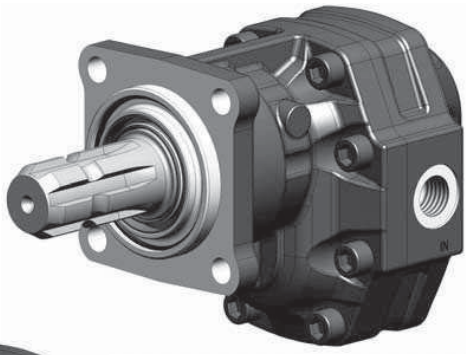
$$P_{TOT} = P_A + P_B = \frac{(p_A \cdot Q_A + p_B \cdot Q_B)}{612}$$

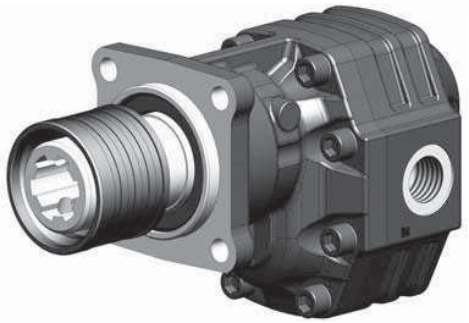
P [kW]
Q [l/min]
p [bar]

Choisir le tube d'aspiration			
Débit L/min	Ø mini du tube interne		Velocité du flux (m/s)
	mm	inch	
30	32	1" 1/4	0,62
40	32	1" 1/4	0,83
50	38	1" 1/2	0,74
60	38	1" 1/2	0,88
70	40	1" 9/16	0,93
80	45	1" 3/4	0,84
90	45	1" 3/4	0,94
100	50	2"	0,85
110	50	2"	0,93
120	60	2" 3/8	0,71
130	60	2" 3/8	0,77
140	60	2" 3/8	0,83
160	63	2" 1/2	0,86
170	63	2" 1/2	0,91
180	63	2" 1/2	0,96

Pour s'assurer corrects conditions d'aspiration, la vélocitè du flux ne doit pas être supérieure à 1 m/sec







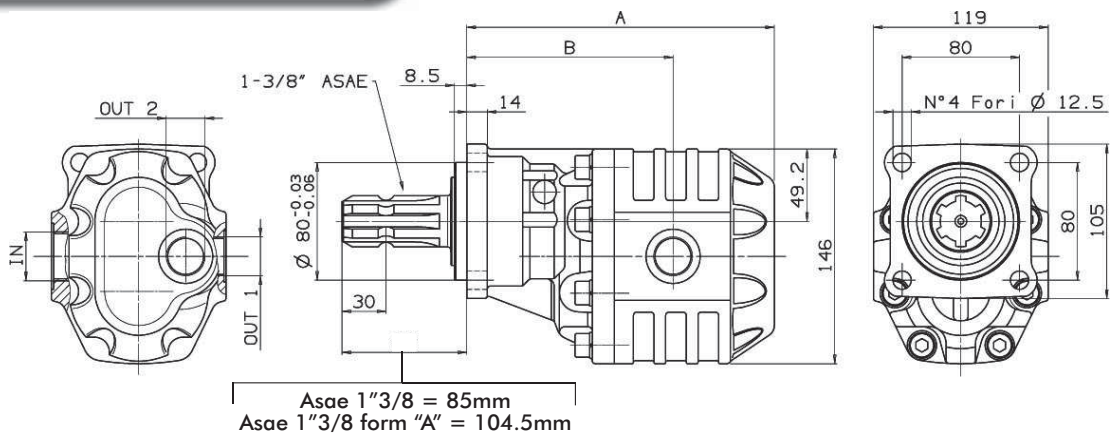
Pompes à engrenages arbre 1-3/8" (PTO agricole)



Pompes à engrenages 1-3/8”

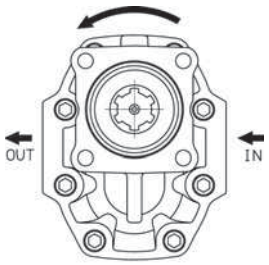
NPH ASAE

Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
De 34 à 125 cm3

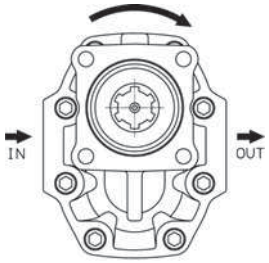


Type pompe	IN	OUT 1	OUT 2	A	B	Poids	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
	ISO 228			mm		kg		
NPH 34	G 3/4”	G 3/4”		179,5	125	13	**105.061.00344**	**105.061.00353**
NPH 43				185,5	130	13,5	**105.061.00433**	**105.061.00442**
NPH 51	G 1”			190,5	130,5	14	**105.061.00513**	**105.061.00522**
NPH 61				196,5	136,5	14,5	**105.061.00611**	**105.061.00620**
NPH 73				204,5	135,5	15	**105.061.00737**	**105.061.00746**
NPH 82	G 1”1/4			209,5	140,5	15,5	**105.061.00826**	**105.061.00835**
NPH 100		G 1”	G 3/4”	226,5	154,5	15	**105.061.01003**	**105.061.01012**
NPH 125				242,5	158,5	17	**105.061.01254**	**105.061.01263**

Identification aspiration / refoulement vue de face



Rotation anti-horaire
Pompe à gauche



Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi cont (t/min)	Vitesse maxi int (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPH 34	33,88	280	300	310	2200	2800	300
NPH 43	43,12	270	290	300	2000	2500	
NPH 51	50,82	240	260	280			
NPH 61	60,06	220	240	250	1800	2000	
NPH 73	72,88	200	220	230	1600	1800	
NPH 82	81,08	190	210	220	1500		
NPH 100	98,18	180	200	220			
NPH 125	122,72	160	180	200			

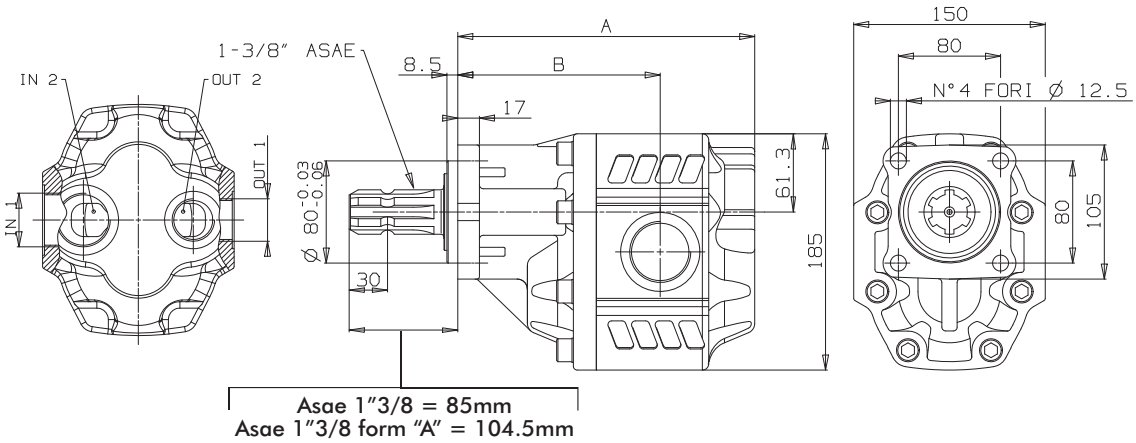
P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)



Pompes à engrenages 1-3/8”

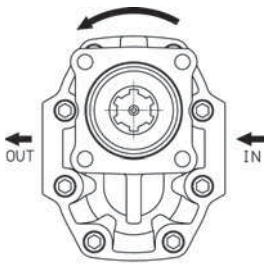
NPGH ASAE

Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
De 63 à 150 cm3

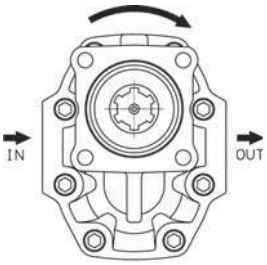


Type pompe	IN 1 IN 2	OUT 1 OUT 2	A	B	Poids	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
	ISO 228		mm		kg		
NPGH 63	G1”	G 3/4”	186	121	19	**105.062.00638**	**105.062.00647**
NPGH 73			190	125	21	**105.062.00736**	**105.062.00745**
NPGH 84	G1”1/4	G1’	209,5	141	21,5	**105.062.00843**	**105.062.00852**
NPGH 100			215,5	144,5	22	**105.062.01002**	**105.062.01011**
NPGH 116			221,5	150,5	22,5	**105.062.01164**	**105.062.01173**
NPGH 133	G 1”1/2		227,5	153,5	23,5	**105.062.01333**	**105.062.01342**
NPGH 150			232,5	158,5	24	**105.062.01502**	**105.062.01511**

Identification aspiration / refoulement vue de face



Rotation anti-horaire
Pompe à gauche



Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi cont (t/min)	Vitesse maxi int (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPGH 63	63,70	290	315	325	1800	2700	300
NPGH 73	74,87	280	300	315			
NPGH 84	85,96	260	280	290			
NPGH 100	102,60	250	270	280			
NPGH 116	119,24	240	260	270	1500	2500	
NPGH 133	135,88	220	250	260			
NPGH 150	149,75	180	210	220			

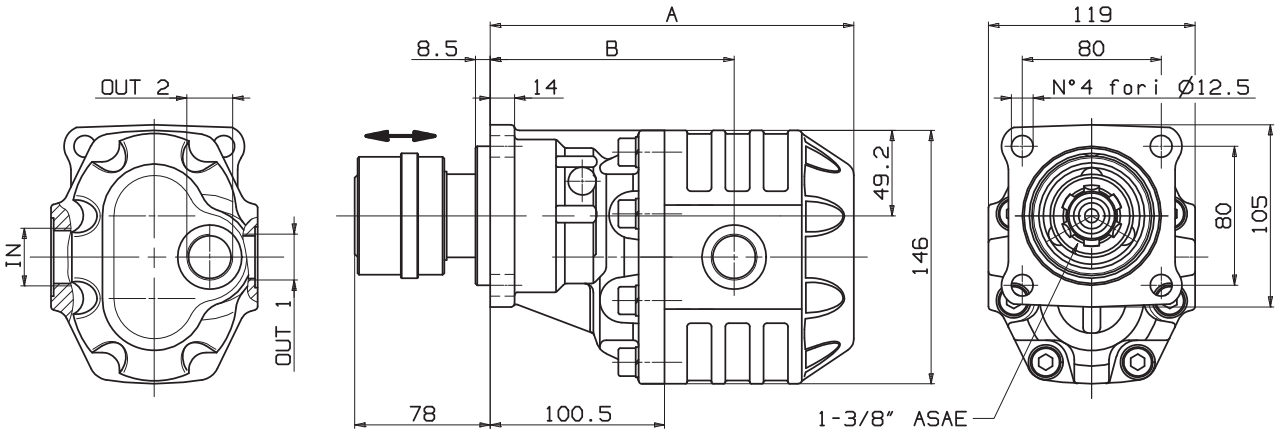
P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)



Pompes à engrenages 1-3/8”

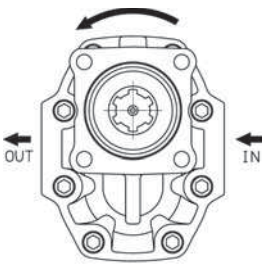
NPH ASAE Femelle

Orifices : aspiration et refoulement / latéraux et arrières
De 17 à 125 cm3

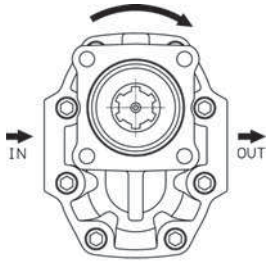


Type pompe	IN	OUT 1	OUT 2	A	B	Poids	Référence rotation droite	Référence rotation gauche
	ISO 228			mm		kg		
NPH 17	G 1/2”	G 1/2”		168,5	119,5	11	**105.061.10173**	**105.061.10182**
NPH 22				172	121,5	11,5	**105.061.10226**	**105.061.10235**
NPH 27	G 3/4”			174,5	124,5	12	**105.061.10271**	**105.061.10280**
NPH 34		G 3/4”		179,5	125	13	**105.061.10342**	**105.061.10351**
NPH 43				185,5	130	13,5	**105.061.10431**	**105.061.10440**
NPH 51	G 1”			190,5	130,5	14	**105.061.10511**	**105.061.10520**
NPH 61				196,5	136,5	14,5	**105.061.10619**	**105.061.10628**
NPH 73				204,5	135,5	15	**105.061.10735**	**105.061.10744**
NPH 82	G 1”1/4			209,5	140,5	15,5	**105.061.10824**	**105.061.10833**
NPH 100		G 1”	G 3/4”	226,5	154,5	15	**105.061.11001**	**105.061.11010**
NPH 125				242,5	158,5	17	**105.061.11252**	**105.061.11261**

Identification aspiration / refoulement vue de face



Rotation anti-horaire
Pompe à gauche



Rotation horaire
Pompe à droite

Type pompe	Cyl. cm3	Pression (bar) P1	P2	P3	Vitesse maxi cont (t/min)	Vitesse maxi int (t/min)	Vitesse mini (t/min)
NPH 17	17,04	290	315	325	2500	3000	300
NPH 22	22,15						
NPH 27	26,18						
NPH 34	33,88	280	300	310	2200	2800	
NPH 43	43,12	270	290	300	2000	2500	
NPH 51	50,82	240	260	280			
NPH 61	60,06	220	240	250	1800	2000	
NPH 73	72,88	200	220	230	1600	1800	
NPH 82	81,08	190	210	220	1500		
NPH 100	98,18	180	200	220			
NPH 125	122,72	160	180	200			

P1 = Pression maxi continue (100%) - P2 = Pression maxi intermittente (20 sec maxi)
P3 = Pression de pointe maxi (6sec maxi)

TRANSMISSIONS

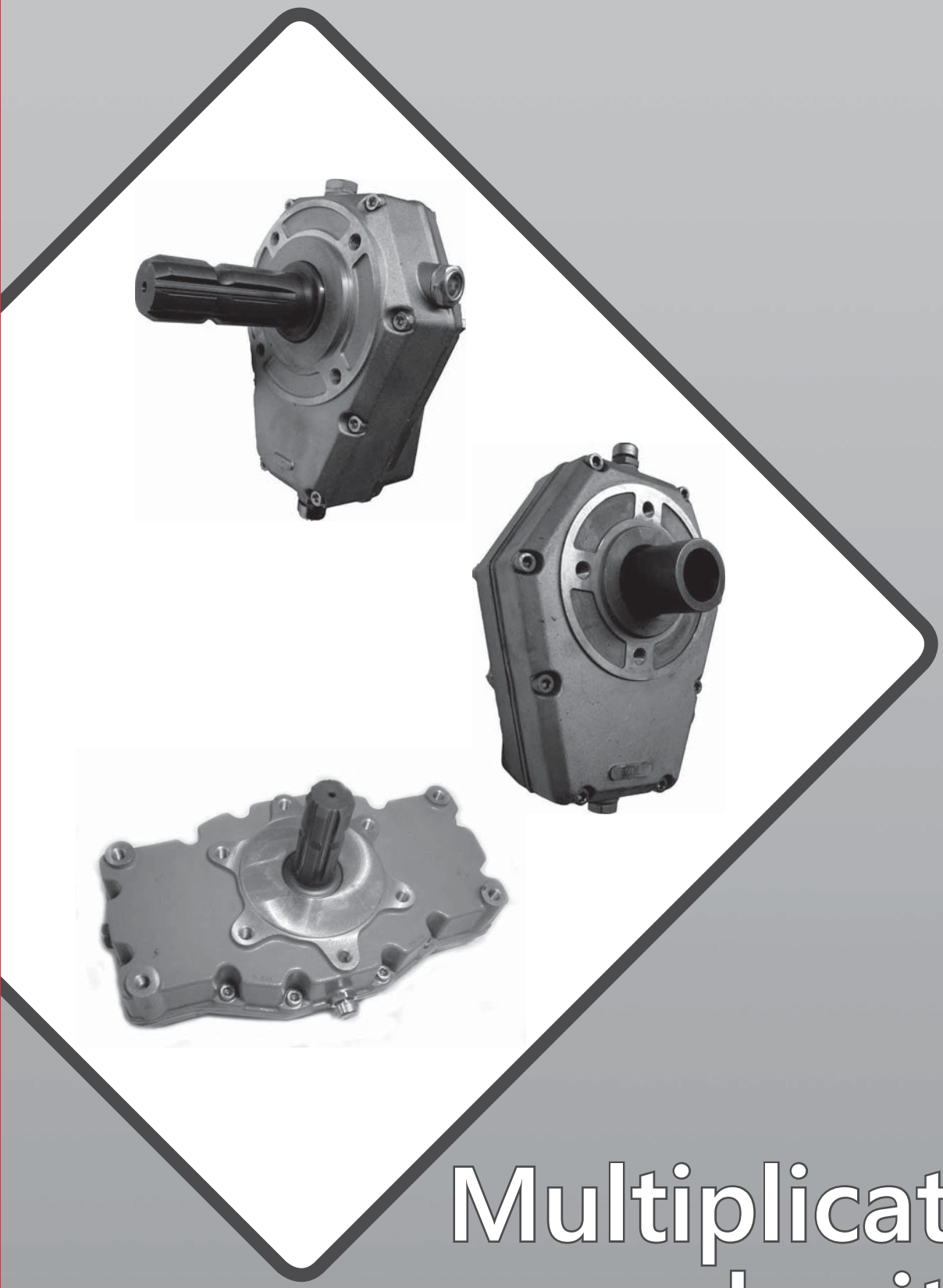
Multiplicateurs de vitesse 389

Réducteurs de vitesse 403

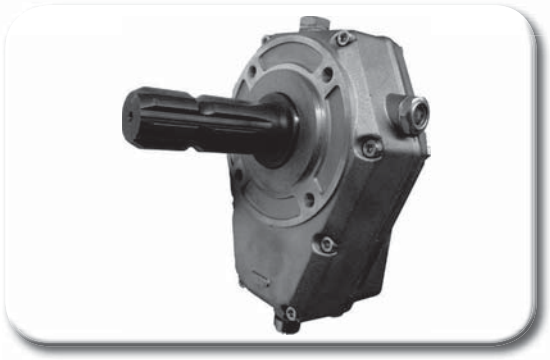
Embrayages mécaniques et électromagnétiques 411

Contre-paliers 421

Prises de mouvement 429



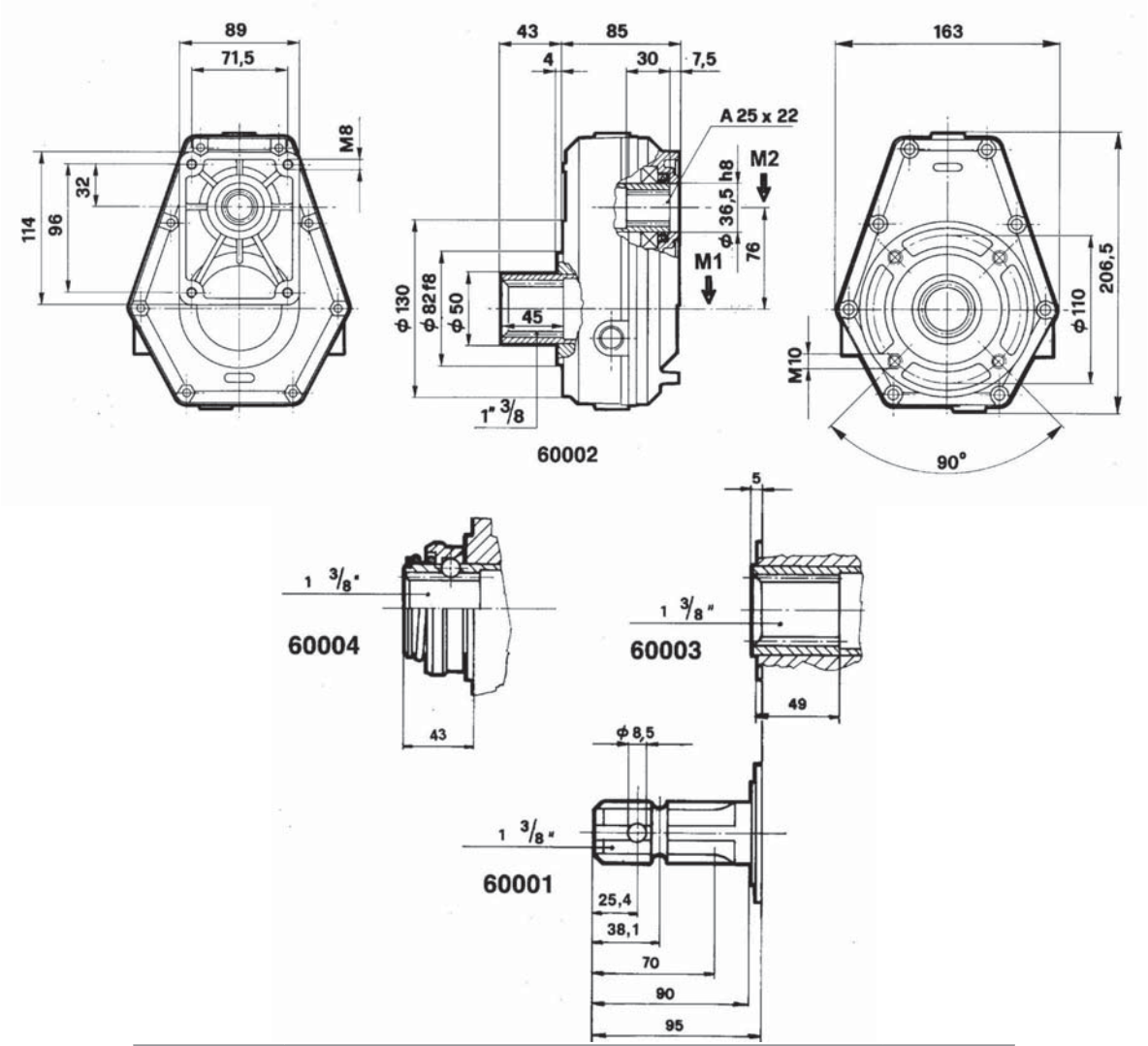
Multiplicateurs de vitesse



Muliplicateurs de vitesse

Groupe 2

Vitesse entrée : 540 T/min - Vitesse sortie : de 810 à 2052 T/min
Couple entrée : de 15,2 à 18,6 daNm - Couple sortie : de 4,2 à 11,9 daNm
Puissance : 10 Kw
Poids : 5.5 Kg



M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)
17.8	11.9	540	810	1.5	10
15.2	7.6	540	1080	2	10
16.5	6.6	540	1350	2.5	10
18	5.5	540	1620	3	10
18.6	5.8	540	1890	3.5	10
15.9	4.2	540	2052	3.8	10

Niveau d'huile maxi : 0.22L (livré sans huile)
Type SAE 90

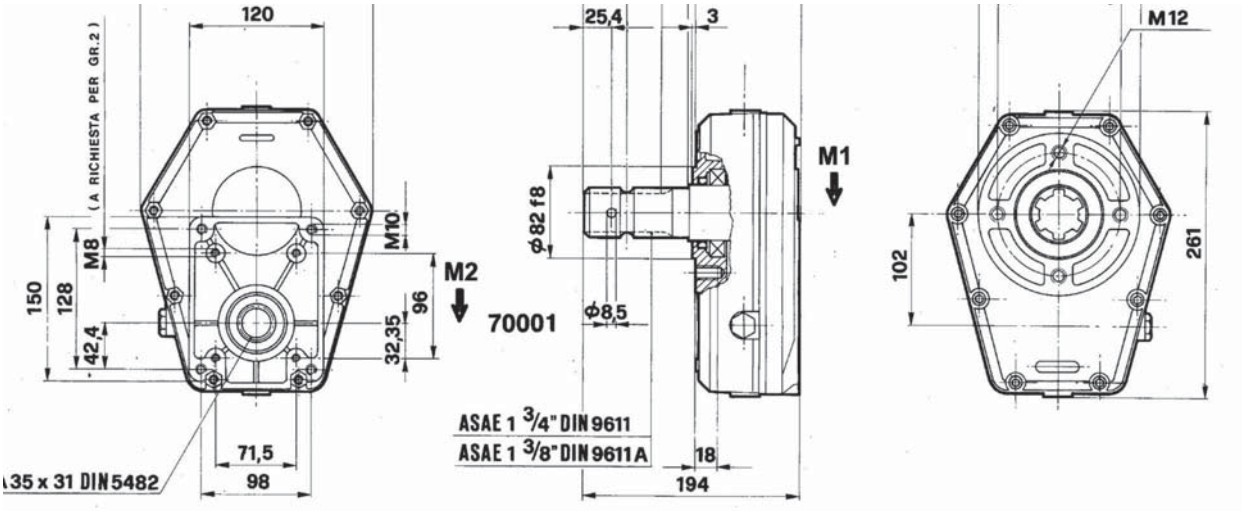
Pour information :
Noix d'accouplement pour pompe Gr 2, clavette 3,17 : 210.200.10005
Noix d'accouplement pour pompe Gr 2, clavette 4 : 210.200.10006

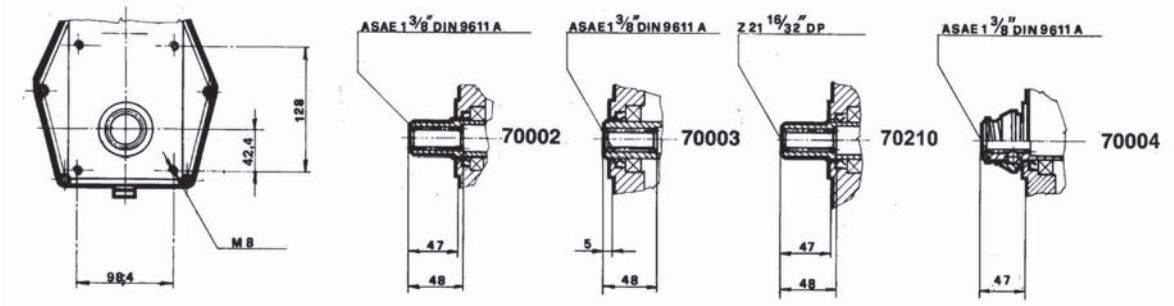


Muliplicateurs de vitesse

Groupe 3

Vitesse entrée : 540 T/min - Vitesse sortie : de 540 à 2052 T/min
Couple entrée : de 31 à 49 daNm - Couple sortie : de 31 à 11.5 daNm
Puissance : 20 Kw
Poids : 8,4 Kg



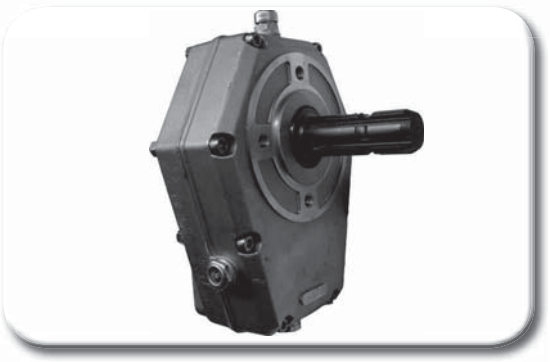


M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)
31	31	540	540	1	20
38	26	540	810	1.5	20
43	21	540	1080	2	20
46	18	540	1350	2.5	20
49	16	540	1620	3	20
46	13	540	1890	3.5	20
43.7	11.5	540	2052	3.8	20

Niveau d'huile maxi : 0,35L (livré sans huile)
Type SAE 90

Pour information :

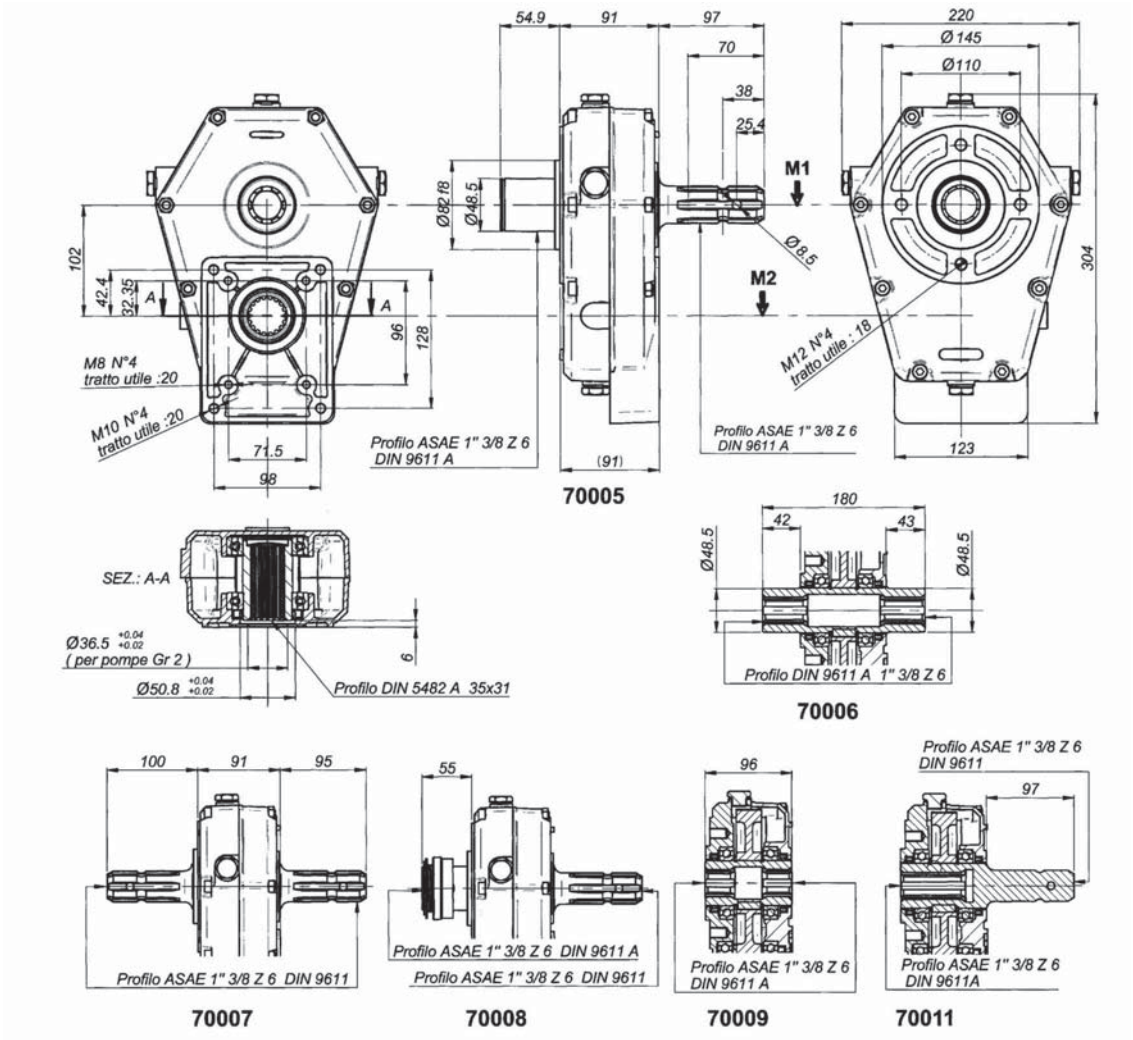
Noix d'accouplement pour pompe Gr 2 sur multiplicateur Gr 3, clavette 4 : 210.300.10012
Noix d'accouplement pour pompe Gr 2 sur multiplicateur Gr 2, clavette 3,17 : 210.320.10012
Noix d'accouplement pour pompe Gr 3 sur multiplicateur Gr 3 : 210.300.10014



Muliplicateurs de vitesse

Groupe 3 avec arbre passant

Vitesse entrée : 540 T/min - Vitesse sortie : de 540 à 2052 T/min
Couple entrée : de 31 à 49 daNm - Couple sortie : de 31 à 11.5 daNm
Puissance : 20 Kw
Poids : 9,5 Kg

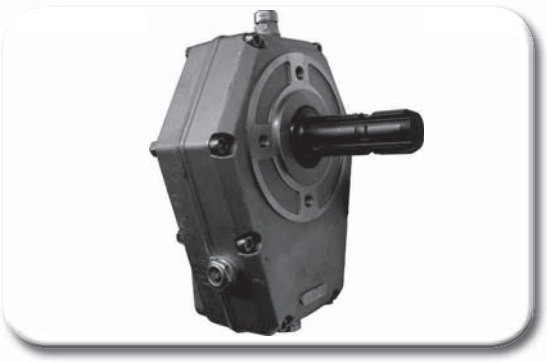


M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)
31	31	540	540	1	20
38	26	540	810	1.5	20
43	21	540	1080	2	20
46	18	540	1350	2.5	20
49	16	540	1620	3	20
46	13	540	1890	3.5	20
43.7	11.5	540	2052	3.8	20

Niveau d'huile maxi : 0.350L (livré sans huile)

Pour information :

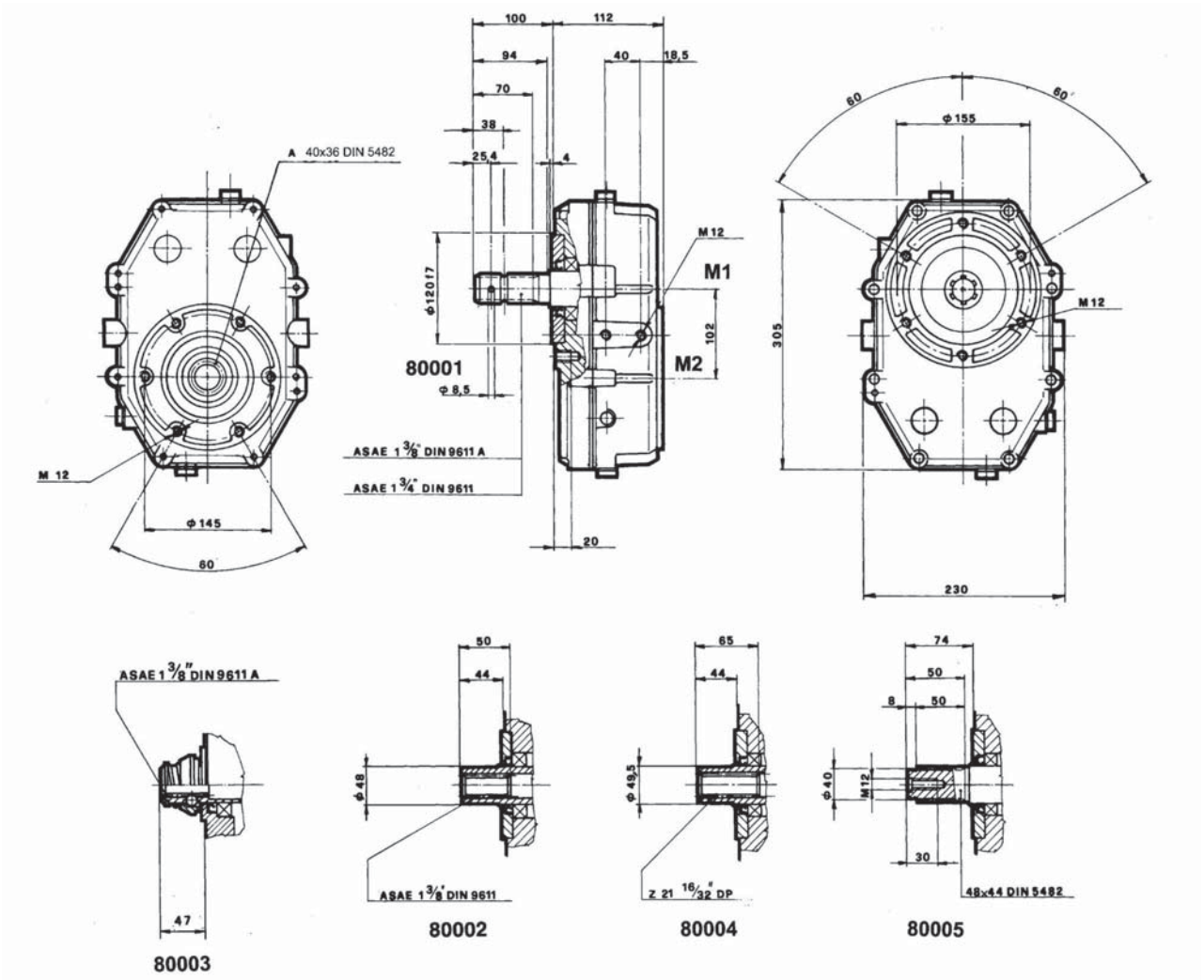
Noix d'accouplement pour pompe Gr 2 sur multiplicateur Gr 3, clavette 4 : 210.300.10012
Noix d'accouplement pour pompe Gr 2 sur multiplicateur Gr 2, clavette 3.17 : 210.320.10012
Noix d'accouplement pour pompe Gr 3 sur multiplicateur Gr 3 : 210.300.10014



Muliplicateurs de vitesse

Groupe 3,5

Vitesse entrée : 540 T/min - Vitesse sortie : de 540 à 2592 T/min
Couple entrée : de 45,9 à 48,9 daNm - Couple sortie : de 46,6 à 9,8 daNm
Puissance : 36 Kw
Poids : 13,5 Kg



+ bride - voir page 399

M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)
46.6	46.6	540	540	1	36
48	32	540	810	1.5	36
48.4	24.2	540	1080	2	36
46.8	18	540	1350	2.5	36
48.9	16.3	540	1620	3	36
45.9	13.5	540	1890	3.5	36
47.5	12	540	2052	3.8	36
47.2	11.8	540	2160	4	36
47	9.8	540	2592	4.8	36

Niveau d'huile maxi : 1.00L (livré sans huile)



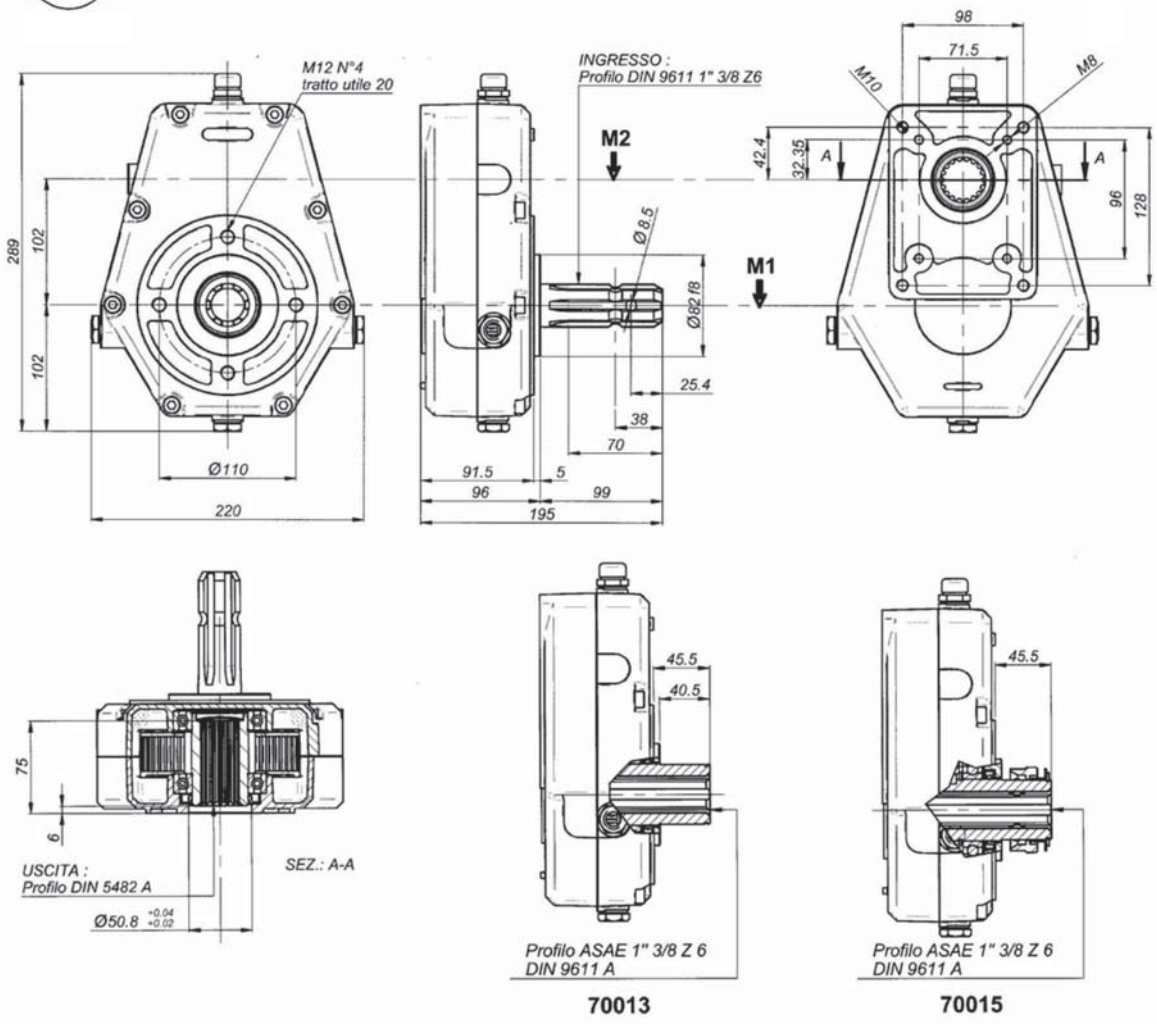
Muliplicateurs de vitesse

Fonte - Groupe 2 - 3

Vitesse entrée : 540 T/min - Vitesse sortie : de 540 à 2052 T/min
Couple entrée : 66 daNm - Couple sortie : de 66 à 16,6 daNm
Puissance : 37 Kw
Poids : 14,5 Kg



Rondelle de centrage pour pompe Gr 2
210.900.920266



M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)
66	66	540	540	1	37
66	44	540	810	1,5	37
66	33	540	1080	2	37
66	26,4	540	1350	2,5	37
66	22	540	1620	3	37
66	18	540	1890	3,5	37
66	16,6	540	2052	3,8	37

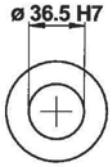
Niveau d'huile maxi : 0,520L (livré sans huile)



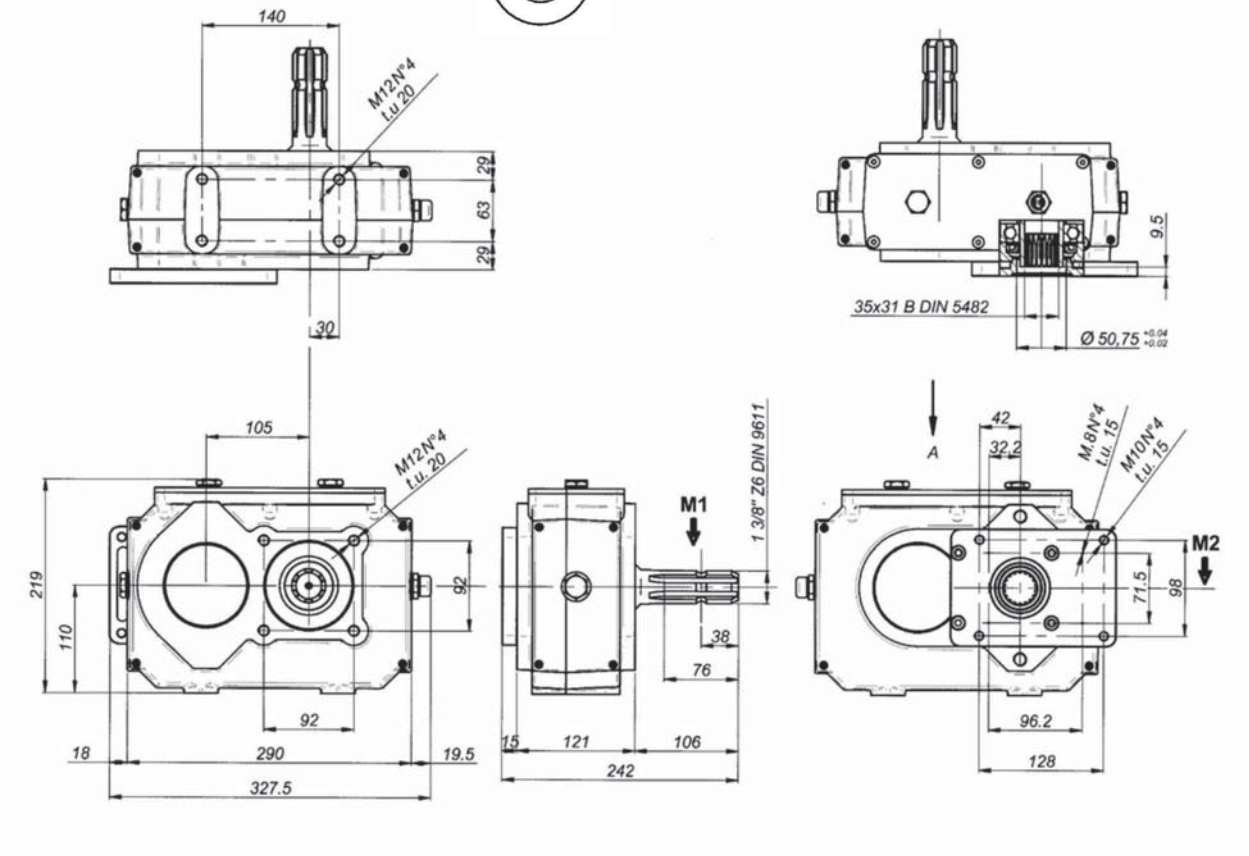
Muliplicateurs de vitesse

Fonte - Groupe 2-3

Vitesse entrée : 540 T/min - Vitesse sortie : de 540 à 2052 T/min
Couple entrée : de 98 à 132 daNm - Couple sortie : de 49 à 29 daNm
Puissance : 68 Kw
Poids : 16 Kg

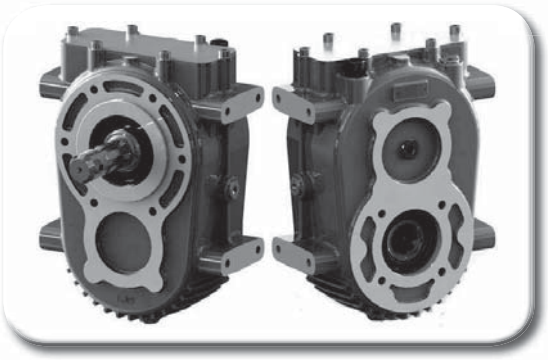


Rondelle de centrage pour pompe Gr 2
210.900.920266



M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)
98	49	540	1080	1	68
112,5	45	540	1350	1,5	68
132	44	540	1620	2	68
112,5	35	540	1890	2,5	68
110,2	29	540	2052	3,8	68

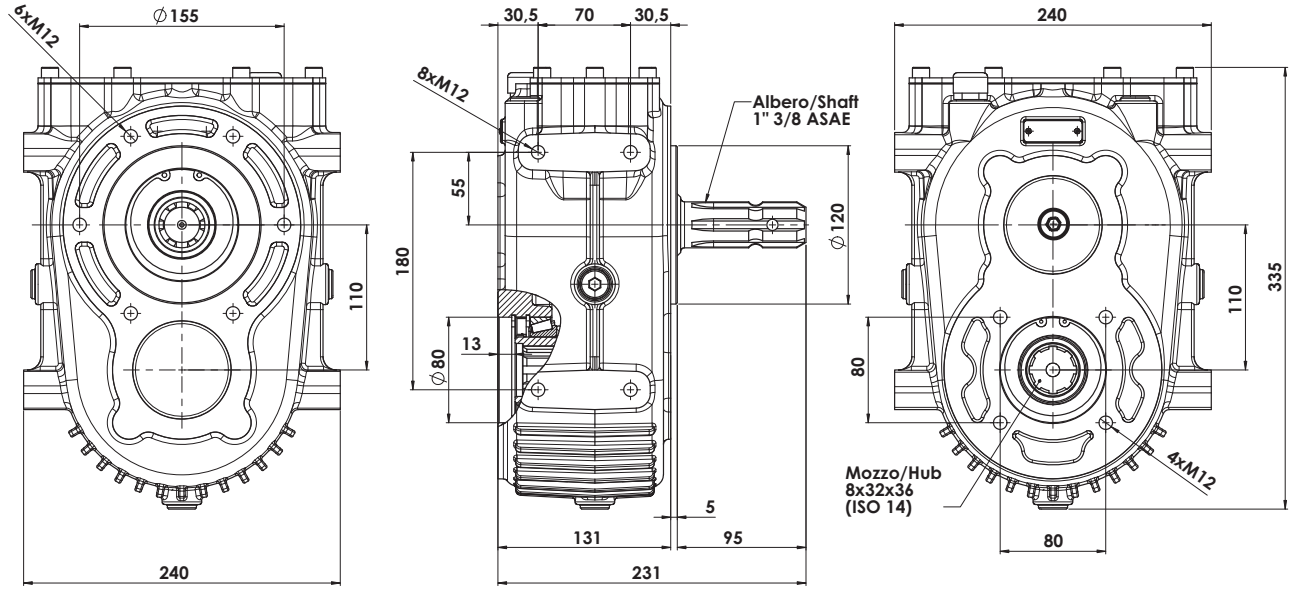
Niveau d'huile maxi : 1,5L (livré sans huile)



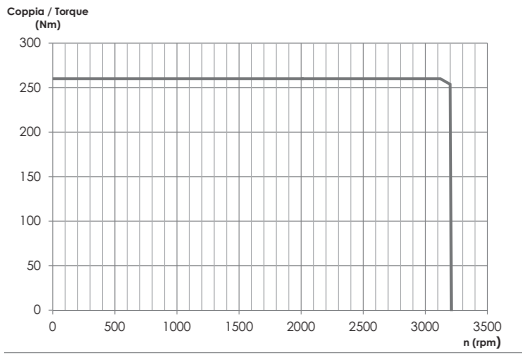
Multiplicateurs de vitesse

Fonte - Groupe 2-3

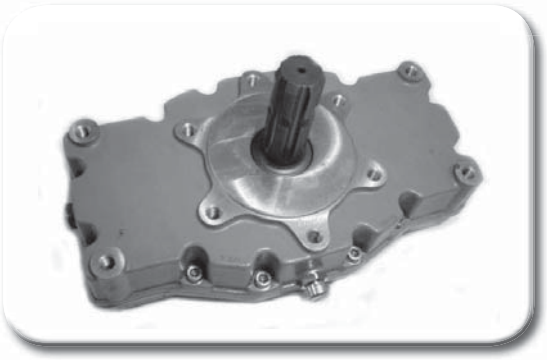
Le MULTI-BOX est un nouveau mulitplicateur de vitesses compact conçu pour les applications agricoles et forestières. Il est également adapté pour une utilisation sur chariot de manutention. Le boîtier en aluminium tout-en-un est conçu pour permettre le montage dans des positions variées et donne à la fois une résistance mécanique élevée et une dissipation thermique efficace. La haute puissance possible, avec les plusieurs combinaisons d'options d'entrée et de sortie, différents rapports internes, permettent de réaliser les applications les plus variées avec une extrême simplicité.



Couple de sortie maxi admissible

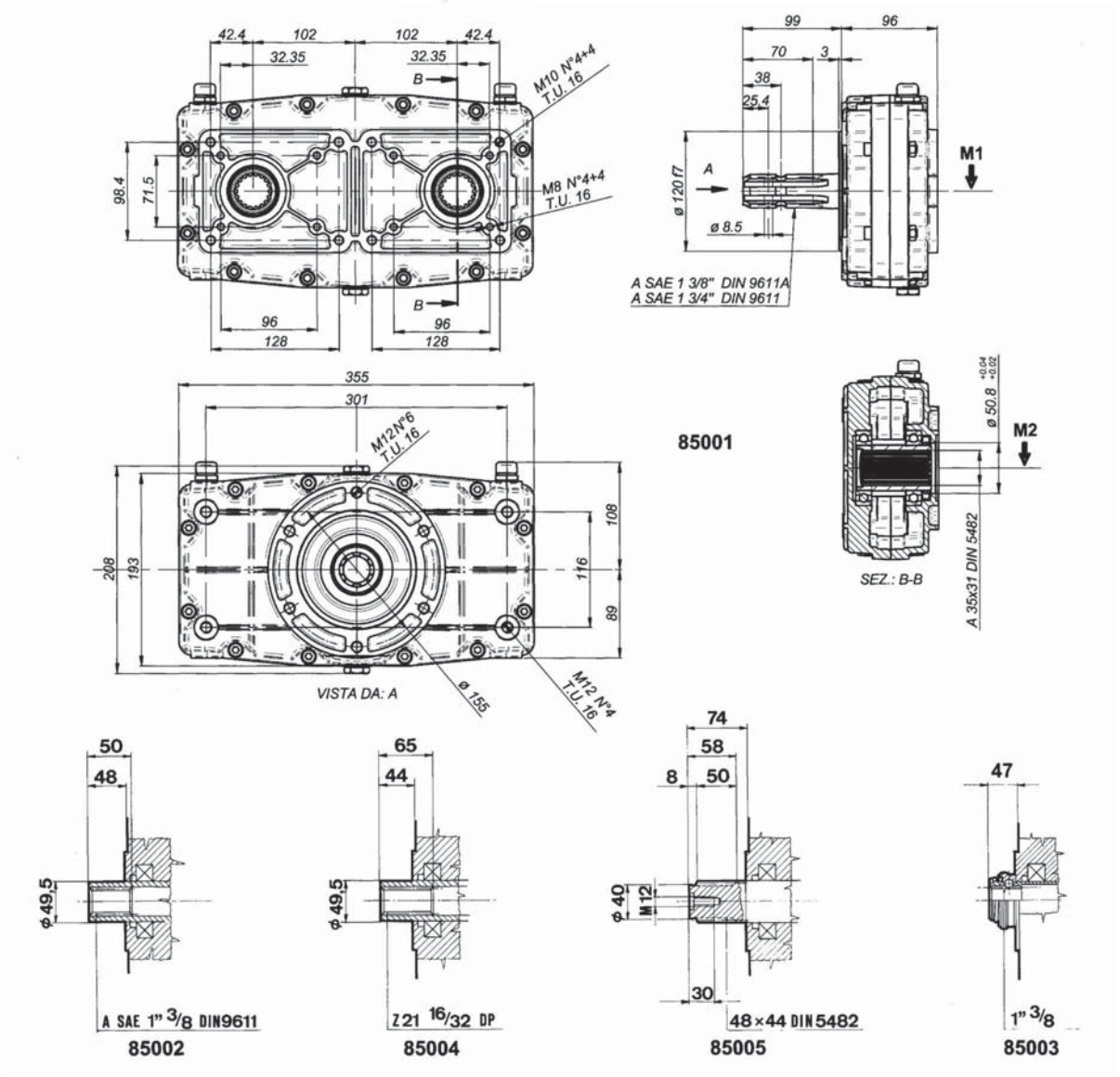


Rapport interne	Couple nominal	Puissance maxi	Vitesse maxi (OUT)	Vitesse mini (IN)	Poids
1:3,2	260 Nm	85 Kw	3200 t/min	1000 t/min	18 kg



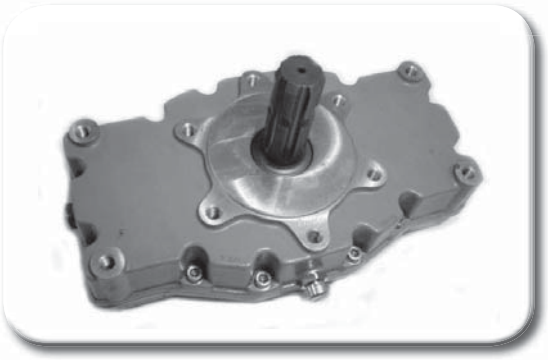
Multiplicateurs doubles

Groupe 2-3



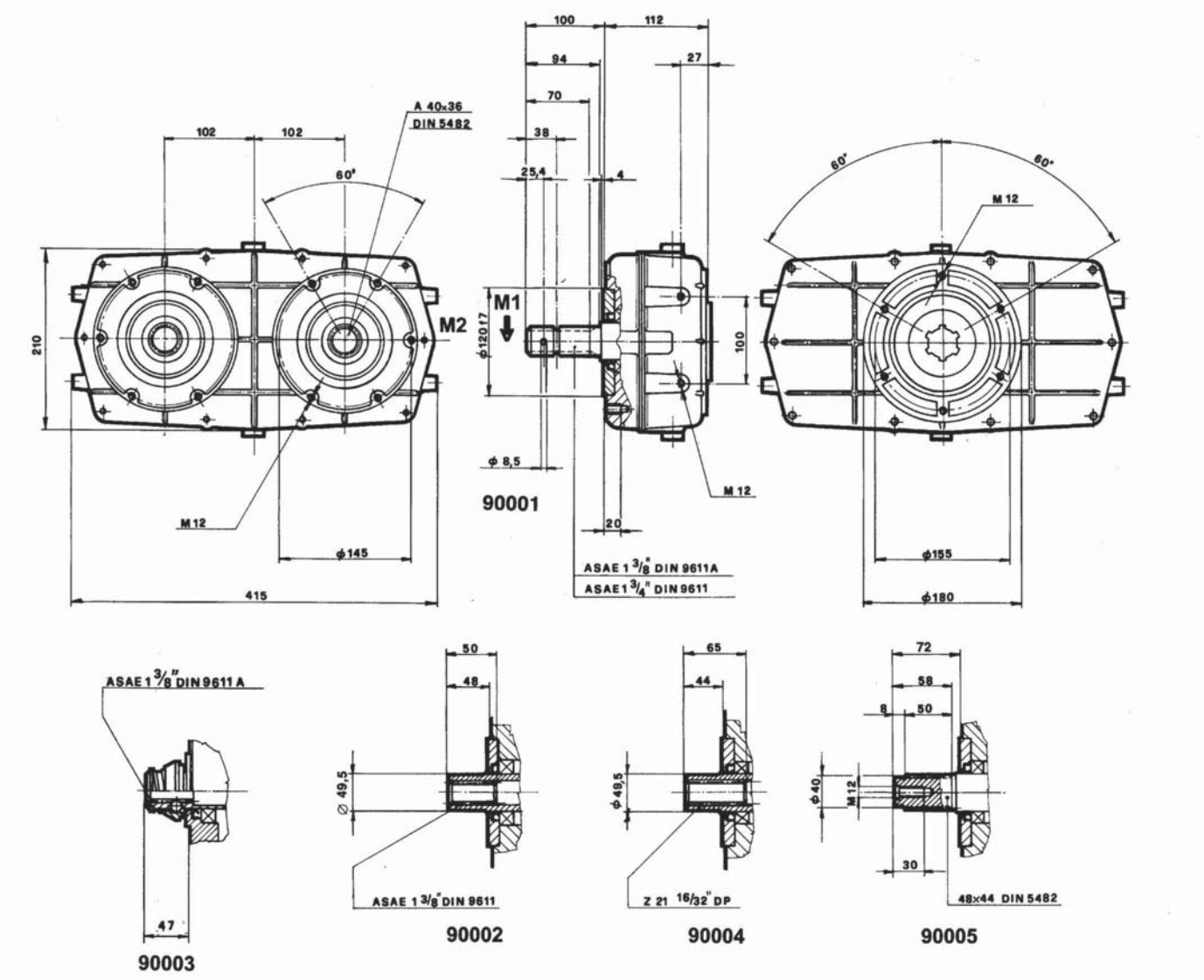
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)	Référence
63.4	31.7	540	540	1	35	14	210.210.10003
76.8	25.6	540	810	1.5	35	14	210.200.10005
86.8	23.7	540	1080	2	35	14	210.200.10006
92.5	17.8	540	1408	2.5	35	14	210.200.10035
96.6	16.1	540	1620	3	35	14	210.300.10010
90.4	13.3	540	1836	3.5	35	14	210.300.10012
87.4	16.6	540	2057	3.8	35	14	210.300.10012

Niveau d'huile maxi : 1.30L



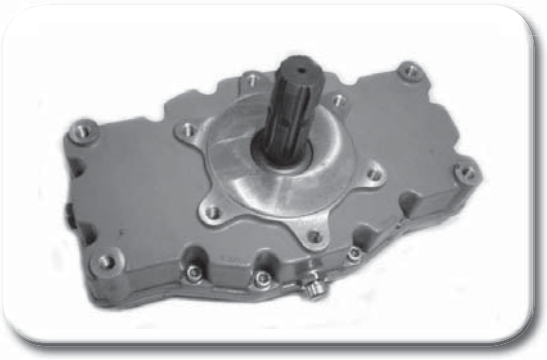
Multiplicateurs doubles

Groupe 3-3.5



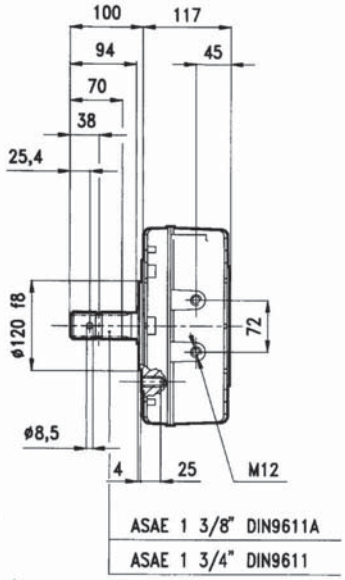
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
93.4	46.6	540	540	1	45	18
96	32	540	810	1.5	45	18
96.8	24.2	540	1080	2	45	18
93.6	18	540	1408	2.5	45	18
97.8	16.3	540	1620	3	45	18
91.8	13.1	540	1836	3.5	45	18
95	12	540	2052	3.8	45	18
94.40	11.8	540	2160	4	45	18
94	9.8	540	2592	4.8	45	18

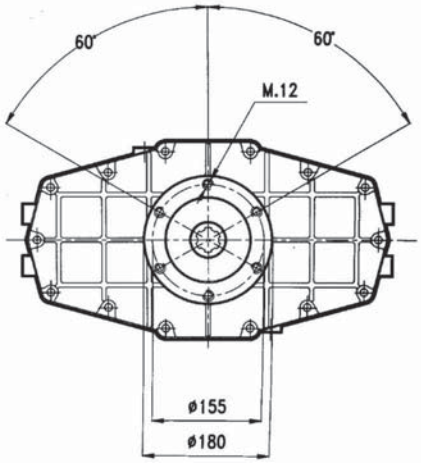
Niveau d'huile maxi : 1.80L

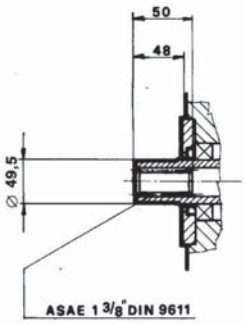


Multiplicateurs doubles

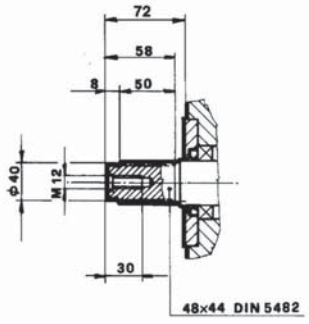
Groupe 4



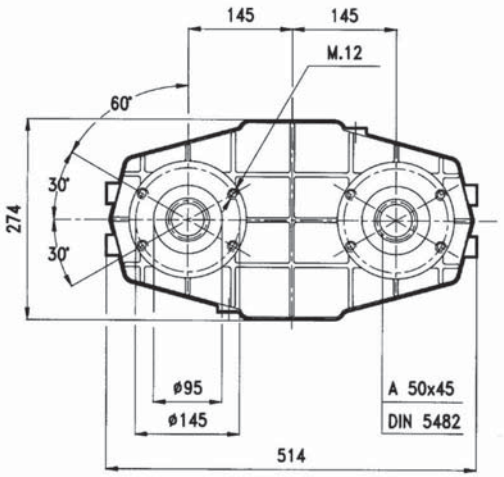




91002



91003



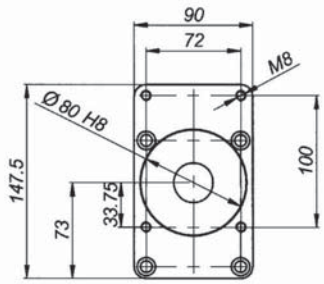
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
132	66	540	540	1	74	20
158	52	540	810	1.5	74	20
163	39	540	1080	2	74	20
174	31	540	1350	2.5	74	20
177	27	540	1620	3	74	20
170	23	540	1836	3.5	74	20
158	20	540	2030	3.8	74	20

Niveau d'huile maxi : 2.00L

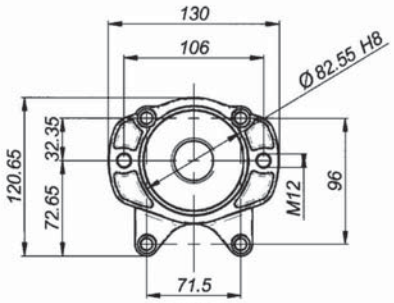


Brides

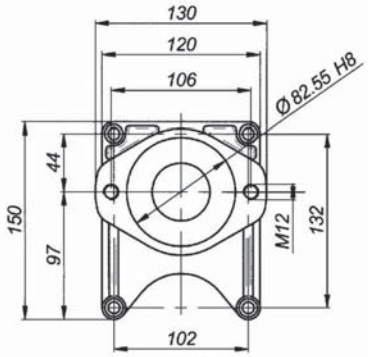
Multiplicateurs Groupe 2-3
Accoupleurs Groupe 2-3



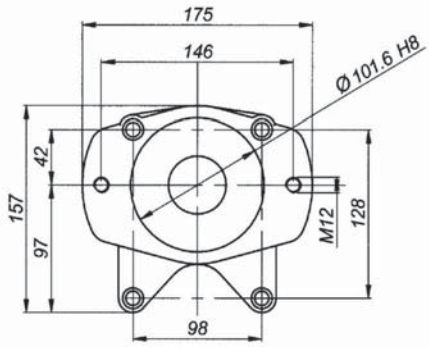
50100



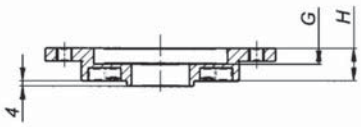
60100



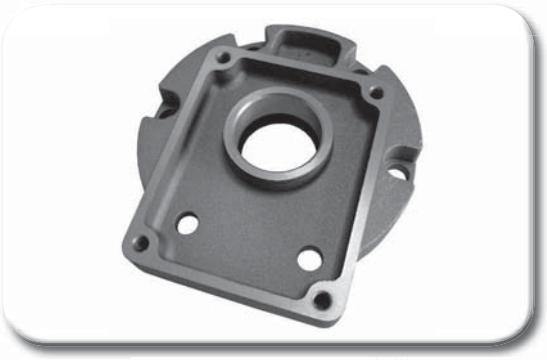
96100



96101

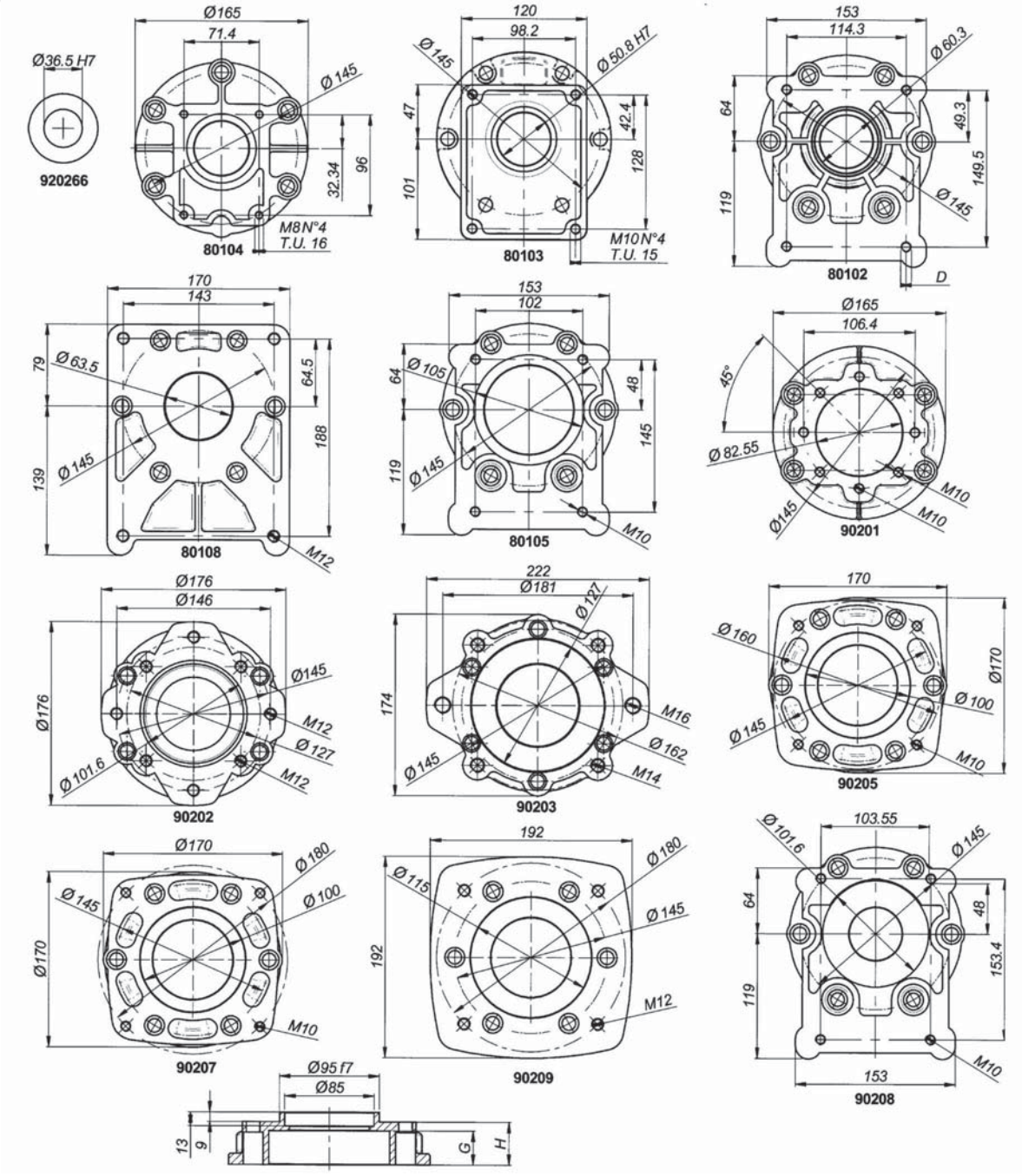


	Bride GR2 BOSH	Bride SAE A GR2	Bride SAE A GR3	Bride SAE B GR3
Code	50100	60100	96100	96101
G	8	12	10	12
H	13	32	16	24

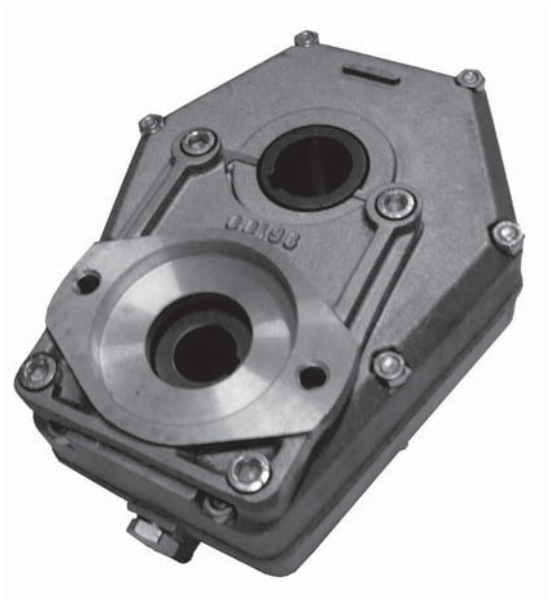


Brides

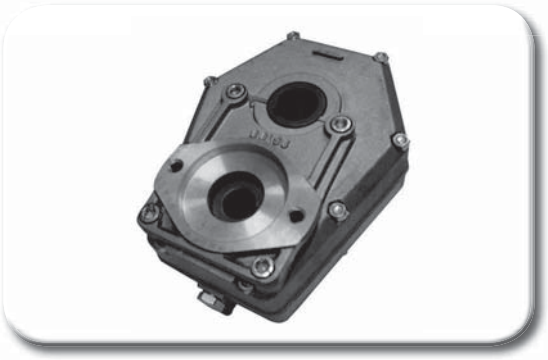
Multiplicateurs Groupe 3.5
Accoupleurs Groupe 3, 3.5, 4



	GR2	GR3	GR3.5	GR4	GR3 BOSCH	SAE A	SAE B	SAE C	LG 20-35	LG 50	LG 75	ULTRA 3PL DOWTY
Code	80104	80103	50102	80108	80105	90201	90202	90203	90205	90207	90209	90208
G	21	22	24.5	36	12	25	12	15	20.5	33	57	10
H	21	22	24.5	36	24	25	25	28	26.5	43	72	24

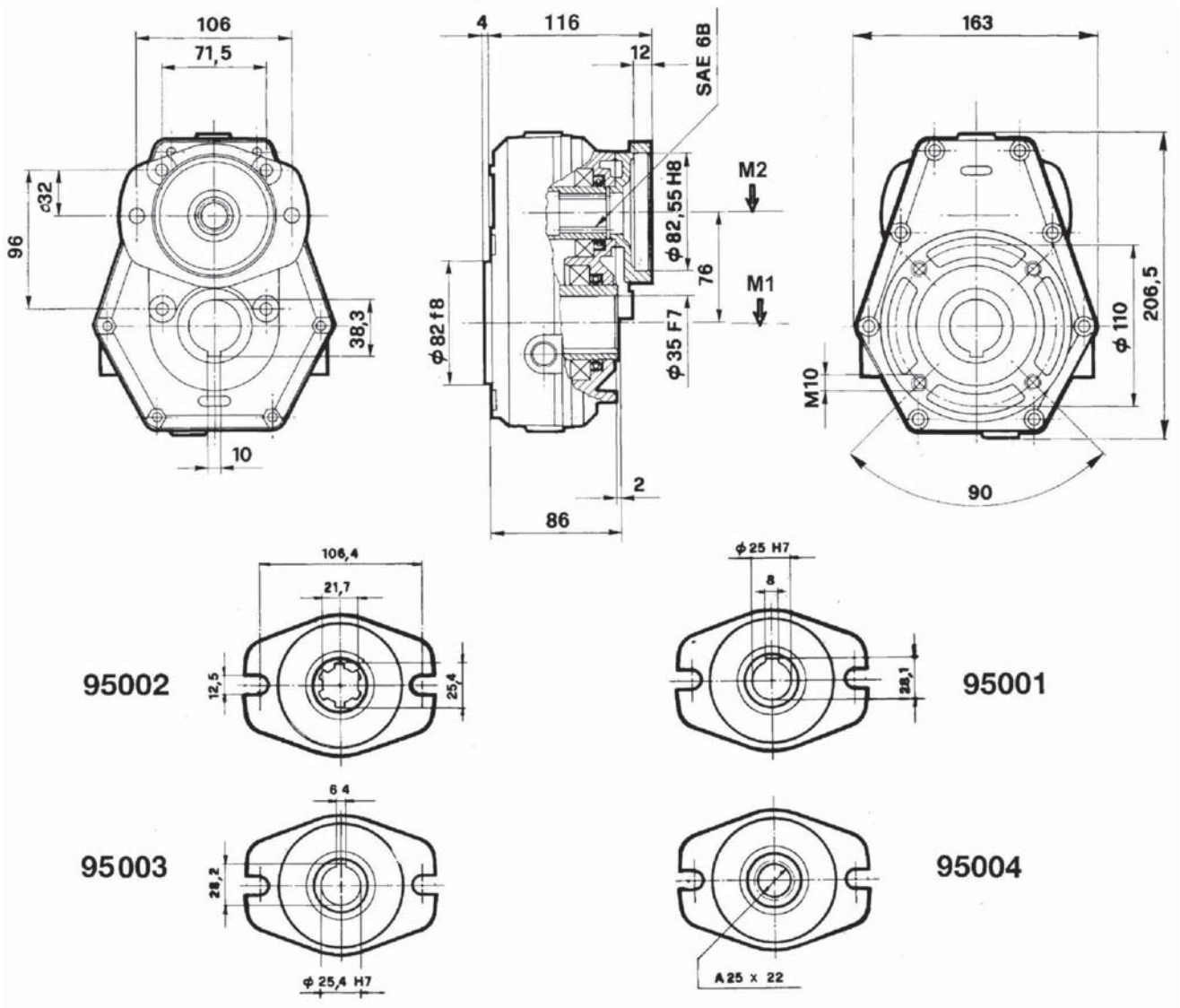


Réducteurs de vitesse



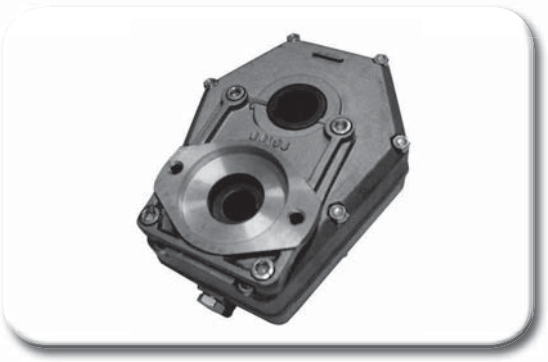
Réducteurs de vitesse

Groupe 2 SAE A



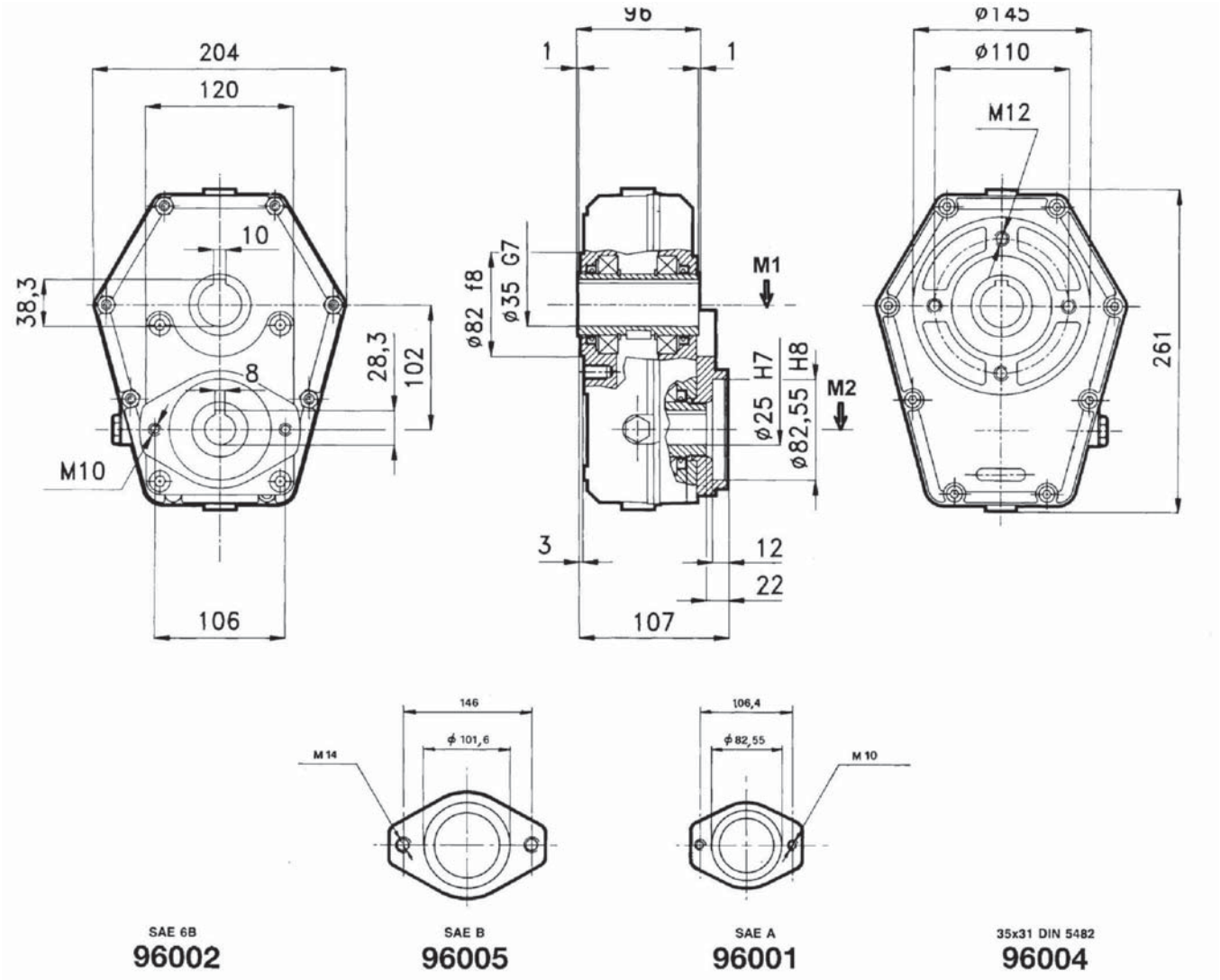
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
19.6	13.1	300	200	1.5	10	5
17.6	8.8	400	200	2	10	5
19.2	7.7	500	200	2.5	10	5
20.1	6.7	600	200	3	10	5
21.4	6.3	700	200	3.5	10	5
18.6	4.9	760	200	3.8	10	5

Niveau d'huile maxi : 0.22L



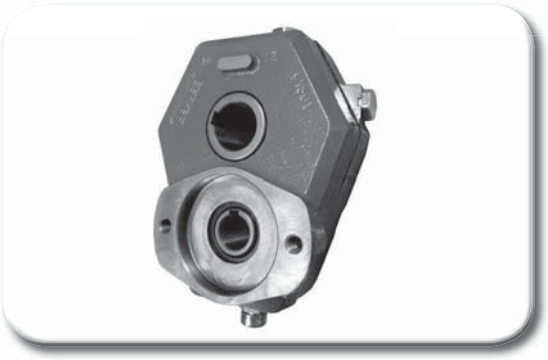
Réducteurs de vitesse

Groupe 3 SAE



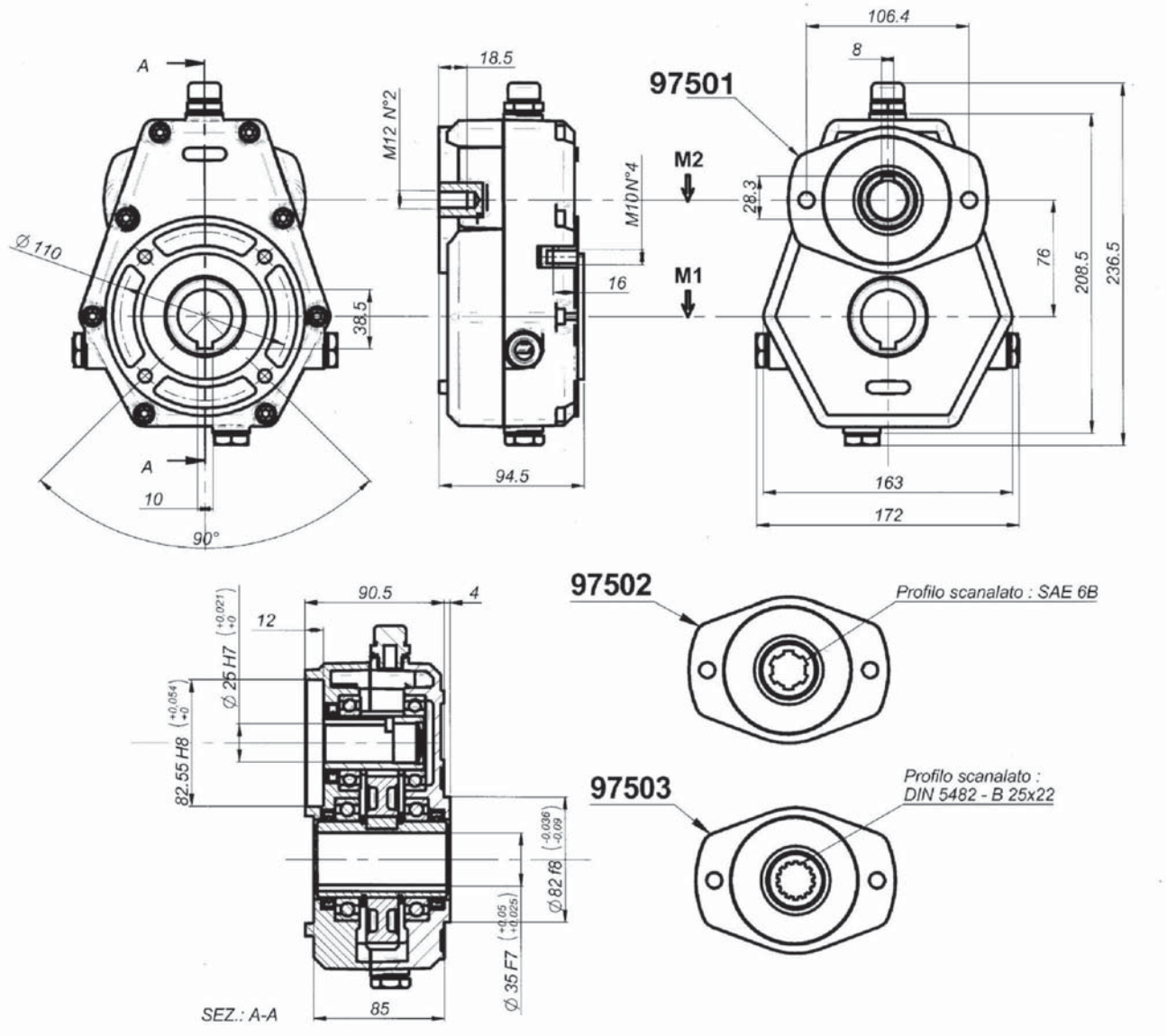
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
48	32	300	200	1.5	20	8.5
48.5	24.2	400	200	2	20	8.5
52	20.8	500	200	2.5	20	8.5
57	19	600	200	3	20	8.5
53	15.1	680	200	3.5	20	8.5
52.5	13.8	760	200	3.8	20	8.5

Niveau d'huile maxi : 0.35L



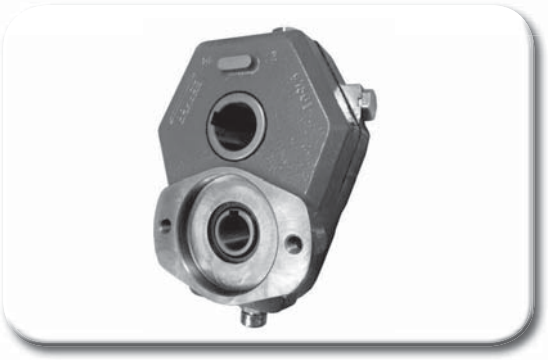
Réducteurs de vitesse

Groupe 2 SAE A fonte



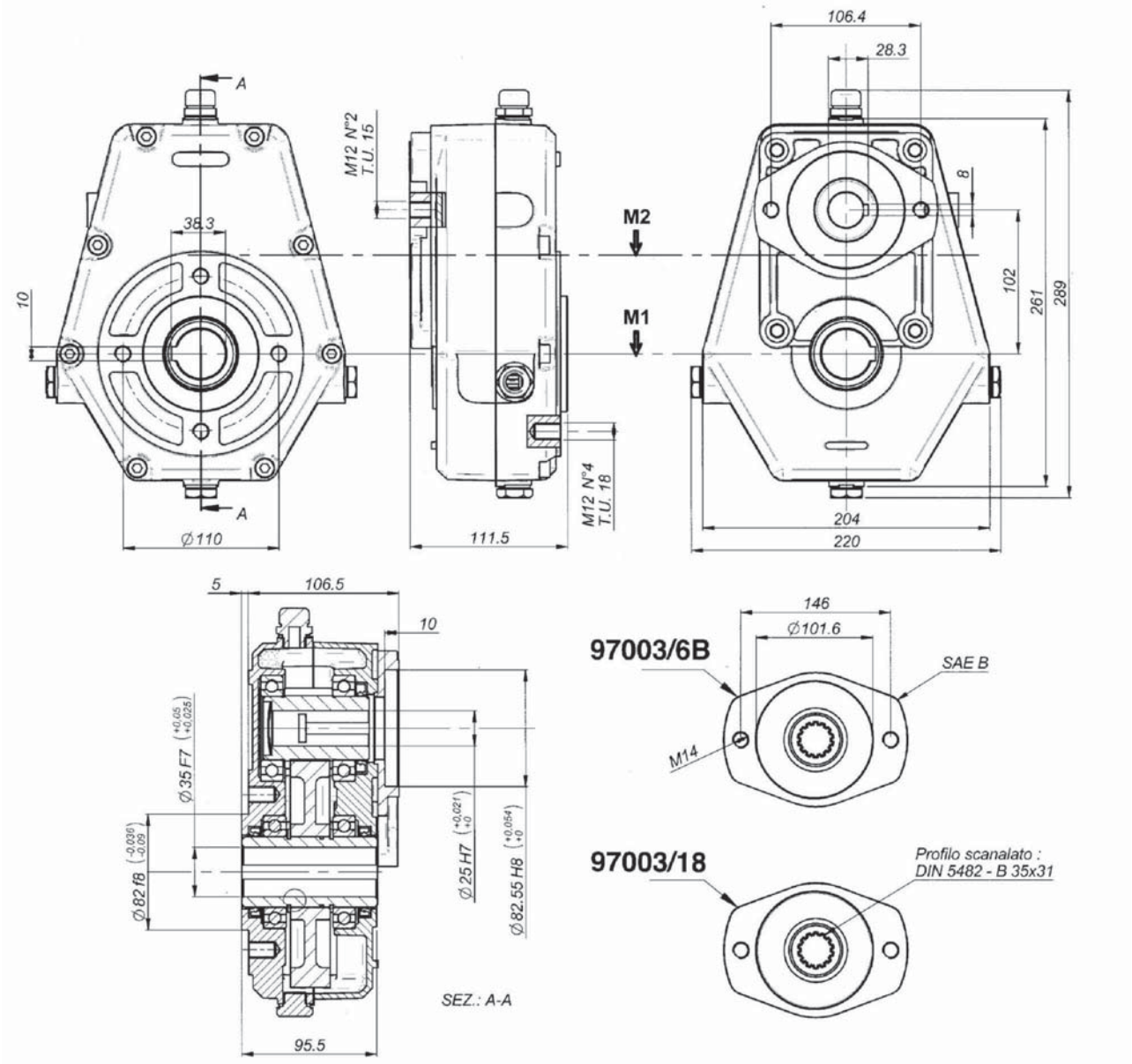
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
24.7	16.5	300	200	1.5	18	10
32.4	16.2	400	200	2	18	10
38.7	15.5	500	200	2.5	18	10
24	8.0	600	200	3	18	10
25.5	7.5	680	200	3.5	18	10
26.6	7.0	760	200	3.8	18	10

Niveau d'huile maxi : 0.22L



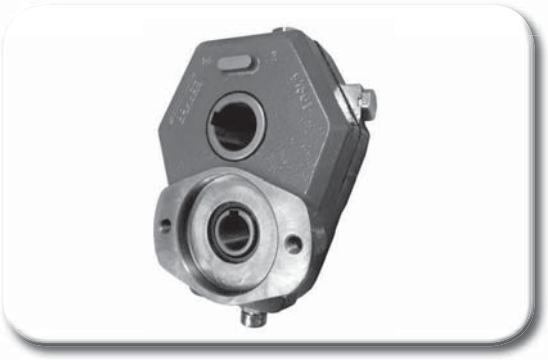
Réducteurs de vitesse

Groupe 3 fonte



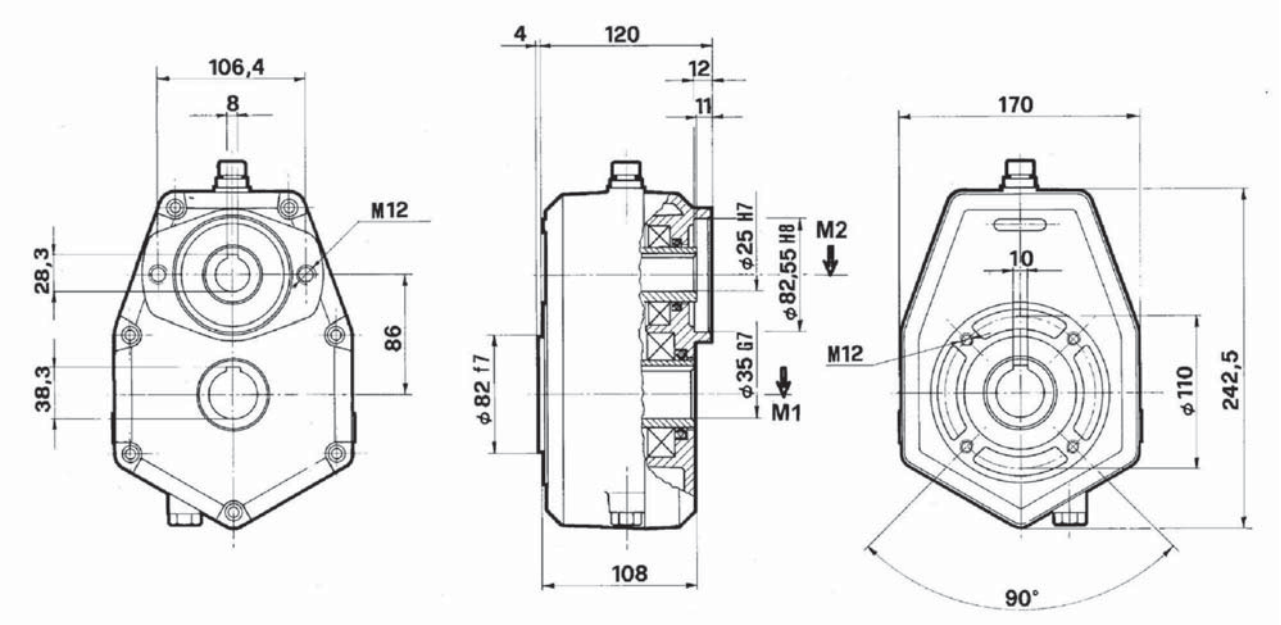
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
66	44	300	200	1.5	37	14.5
66	33	400	200	2	37	14.5
66	26.4	500	200	2.5	37	14.5
66	22	600	200	3	37	14.5
66	18	680	200	3.5	37	14.5
66	16.6	760	200	3.8	37	14.5

Niveau d'huile maxi : 0.22L



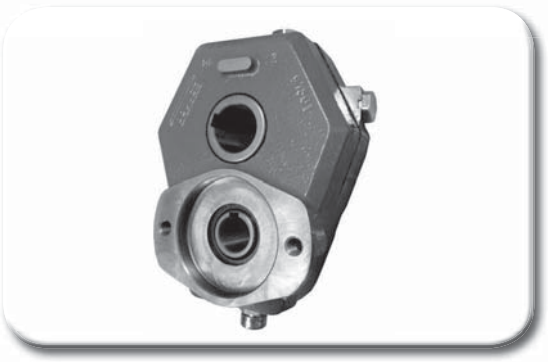
Réducteurs de vitesse

Groupe 3 SAE A fonte



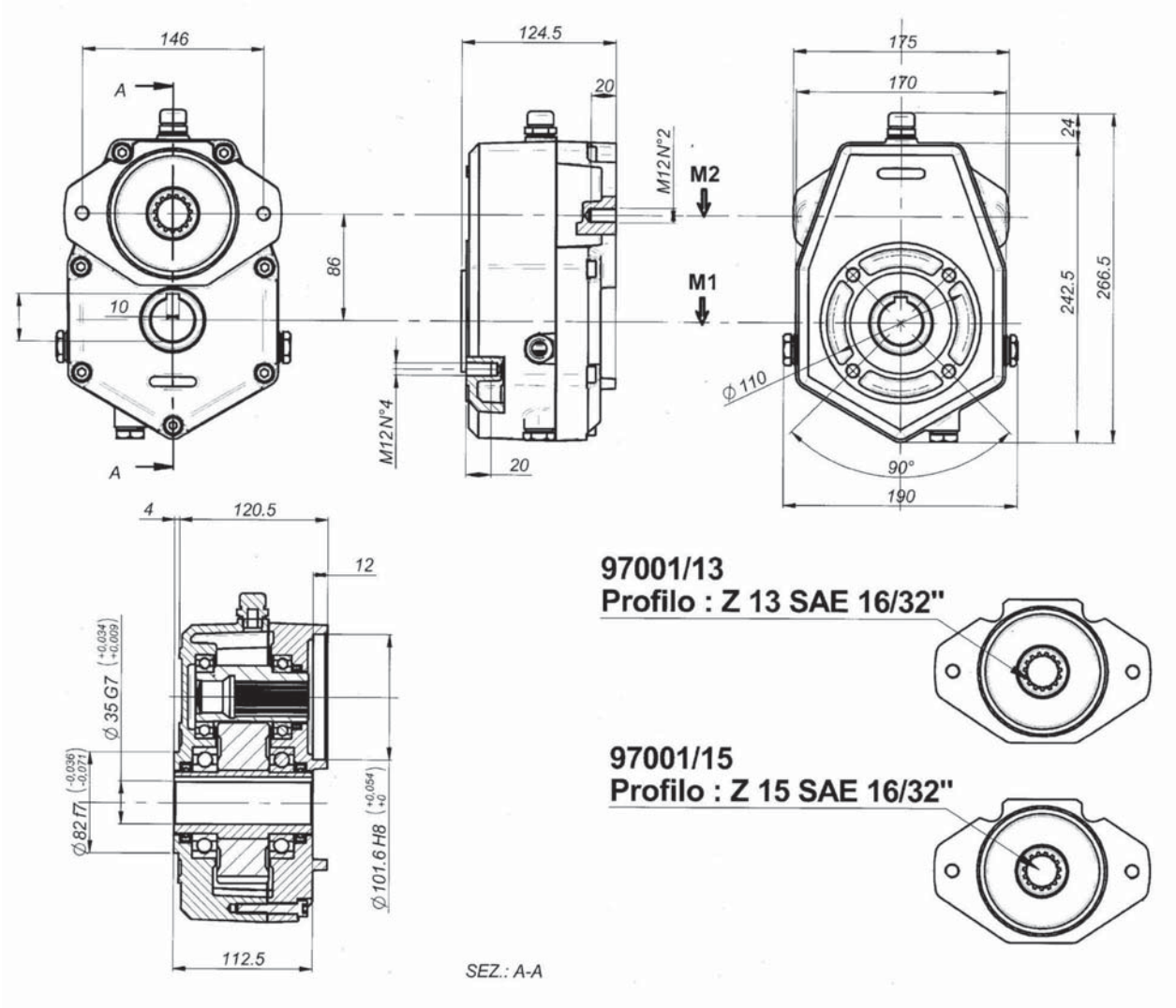
M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
98	49	400	200	2	68	16
112.5	45	500	200	2.5	68	16
132	44	600	200	3	68	16

Niveau d'huile maxi : 0.30L



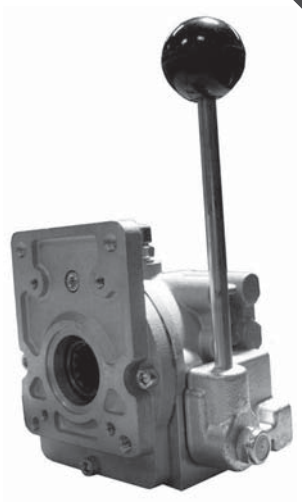
Réducteurs de vitesse

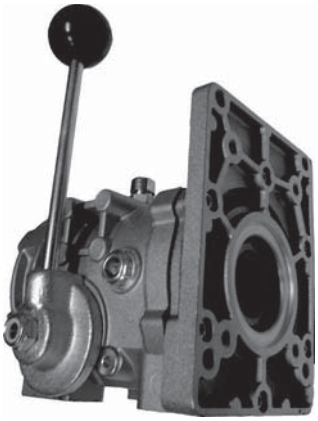
Groupe 3 SAE B fonte



M1 (daNm) Couple entrée	M2 (daNm) Couple sortie	Vitesse entrée (tours/min)	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport entrée/sortie	Puissance (Kw)	Poids (Kg)
98	49	400	200	2	68	16
112.5	45	500	200	2.5	68	16
132	44	600	200	3	68	16

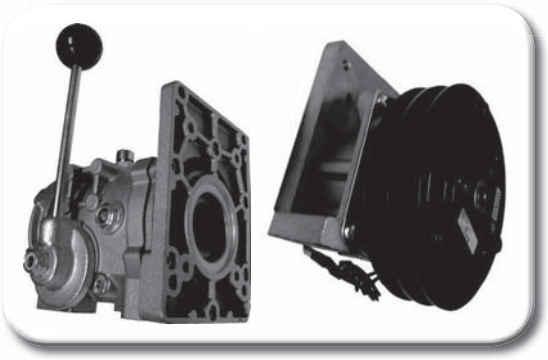
Niveau d'huile maxi : 0.30L







Embrayages mécaniques et électromagnétiques



Embrayages mécaniques et électromagnétiques

Embrayages mécaniques

Les embrayages mécaniques série 30100-30300-30500 sont très souvent utilisés dans le domaine maritime sur les vérins, les treuils de chargement, etc. Ils peuvent être entraînés par une poulie ou bien accouplés frontalement à des moteurs à combustion interne, ou directement sur des accoupleurs, multiplicateurs et réducteurs de vitesse.

Couples de 9 à 58 daNm.
Bidirectionnels et unidirectionnels.

Lors de la phase d'accouplement avec la pompe, il est important d'effectuer l'opération d'embrayage et de débrayage de la pompe avec la soupape directionnelle en position de décharge à une vitesse ne dépassant pas 1800 t/min.
Lubrification : Huile type SAE 90. La vidange doit être effectuée tous les 12 mois.

Embrayages électromagnétiques

Les embrayages électromagnétiques 12 et 24 volts série 30900 permettent d'embrayer et de débrayer l'enclenchement de deux arbres tournants. Leur utilisation la plus importante est la commande de pompes hydrauliques utilisées sur le pont des bateaux, sur les véhicules automoteurs, les véhicules de voierie, etc. Les embrayages électromagnétiques sont entraînés par une poulie ou bien bridés frontalement.

Couple de 10 à 50 daNm.

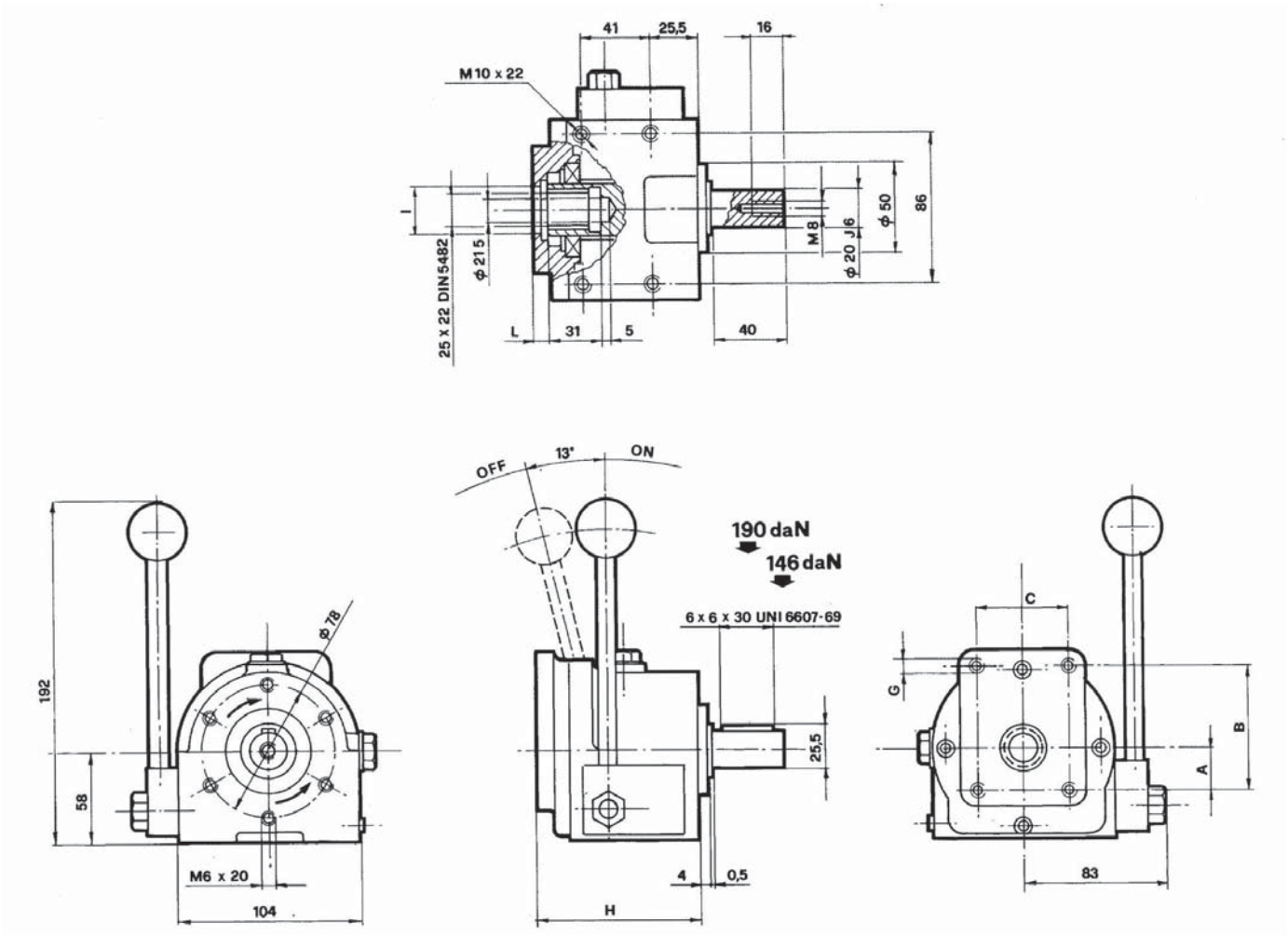
Pour obtenir les valuers requises de couple nominal, il faut soumettre les embrayages à une phase de rodage. Le rodage s'effectue en plusieurs opérations d'embrayage et de débrayage à vitesse élevée avec la pompe en décharge. Lors du montage, il est important de contrôler qu'il n'y ait pas de traces d'huile ou de graisse ou de toute autre substance graisseuse sur les surfaces d'entraînement de la poulie. Pour le montage d'embrayages électromagnétiques avec bride pour entraînement frontal sur des unités, il faut vérifier que l'alignement de l'accouplement soit parfait. L'application des embrayages électromagnétiques ne doit pas dépasser le couple nominal car cela entraînerait un patinement des surfaces de contact.



Embrayages mécaniques à dents frontales

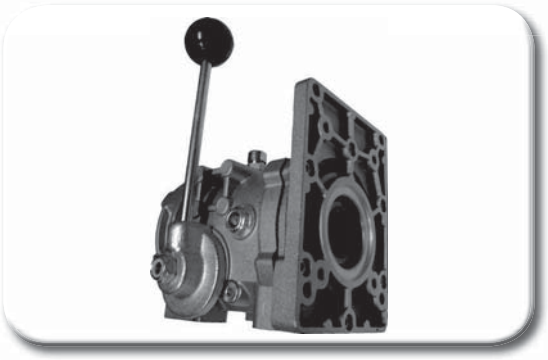
Groupe 1-2 Série 30100

Couple nominal : 10 daNm
Vitesse maxi : 2000 t/min
Puissance maxi transmissible : 30 Kw
Charge axiale : 120 daNm



Les embrayages mécaniques avec deux flèches de direction sont : REVERSIBLES

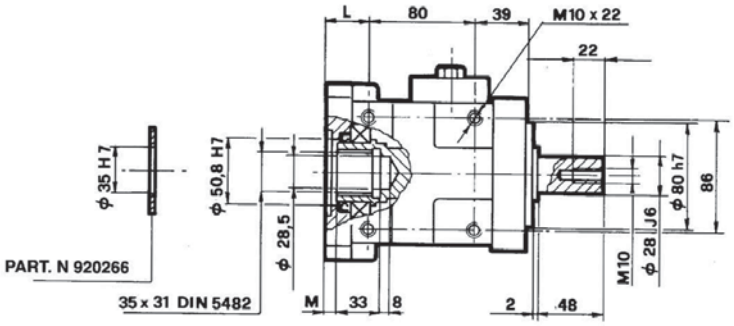
Code	Sens de rotation	Groupe	A	B	C	G	H	I	L
30100 30103 30104	Réversible droite gauche	1 2	26,3 32,5	72 96	52,4 71,4	M6x12 M8x15	92,5 92,5	25,4 H7 36,5 H7	7 10
30100/B 30105 30106	Réversible droite gauche	2 BOSH	34,5	100	72	M8x15	95,5	80 H7	10

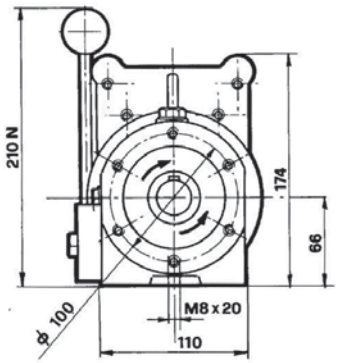


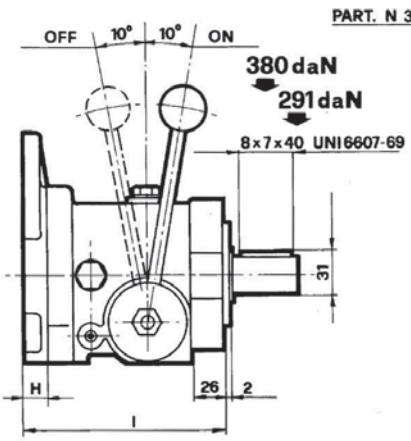
Embrayages mécaniques à dents frontales

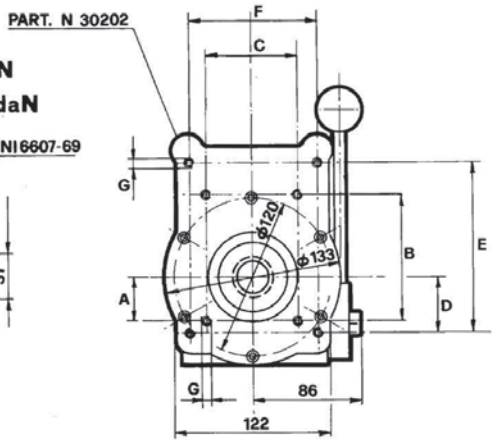
Groupe 2-3 Série 30300

Couple nominal : 18,5 daNm
Vitesse maxi : 2700 t/min
Puissance maxi transmissible : 40 Kw
Charge axiale : 160 daNm









Les embrayages mécaniques avec deux flèches de direction sont : REVERSIBLES

Code	Sens de rotation	Groupe	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O H7	P
30300 30301 30302	Réversible droite gauche	2-3 30202	32,5	96	71,4	42,5	128	98,4	M8x15	19	151	32	8,6			
30313 30307 30308	Réversible droite gauche	2 BOSH 30217	34,5	100	72				M8x15	19	151	32	8,6	8,5	80	
30314 30309 30310	Réversible droite gauche	3 BOSH 30228	48	145	102				M10x15	19,5	151,5	32,5	9,1	9	105	
30311 30303 30304	Réversible droite gauche	SAE A 30203					106,4		M10x22	34	166	47	23,6	15	82,55	
30312 30305 30306	Réversible droite gauche	SAE B 30221					146		M12x22	39	171	52	28,6	20	101,6	M12x22

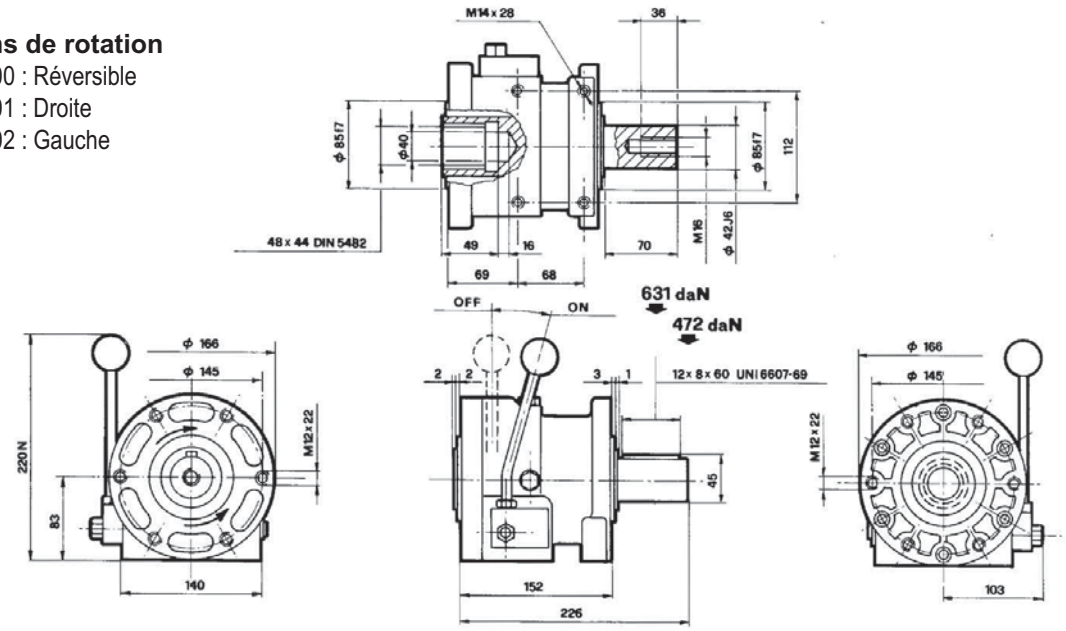


Embrayages mécaniques à dents frontales

Groupe 3,5 Série 30500

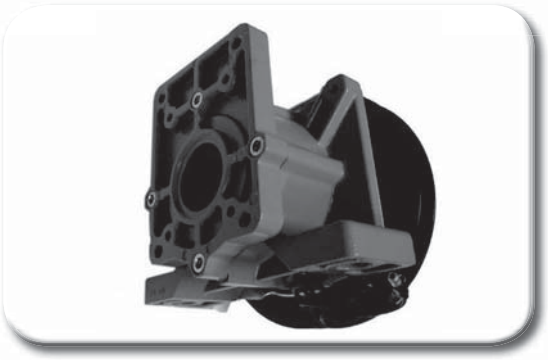
Couple nominal : 58 daNm
Vitesse maxi : 2700 t/min
Puissance maxi transmissible : 60 Kw
Charge axiale : 260 daNm

Sens de rotation
30500 : Réversible
30501 : Droite
30502 : Gauche



Les embrayages mécaniques avec deux flèches de direction sont : REVERSIBLES

Code	Bride	A	B	C	D	EH 7	F	G	H	I	L	M	N
30400	Gr 2							17	21				
30401	Gr 3							21	23				
30402	Gr 3.5	49,3	149,5	114,3	M10x20	60,3		11,5	24				
30403	Gr 4	64,5	188	143	M12x22	63,5		16	23				
30417	Gr 3 BOSH	48	145	102	M10x15	105		12	19				
30420	SAE A					82,55	M12x20	21	25	106		M12x25	
30422	SAE B					101,6	M12x20	12	25	146		M12x25	127
30432	SAE C					127	M14x25	16	28	181		M16x25	162
30461	L.G. 20-35				M10x16	100		25	34		160		
30462	L.G. 50				M10x25	125		32,5	41		160		
30463	L.G.75				M12x25	125		33	41		180		
20471	ULTRA 3PL DOWTY	52,5	53,4	105,1	M10x20	101,6		10,5	24,5				

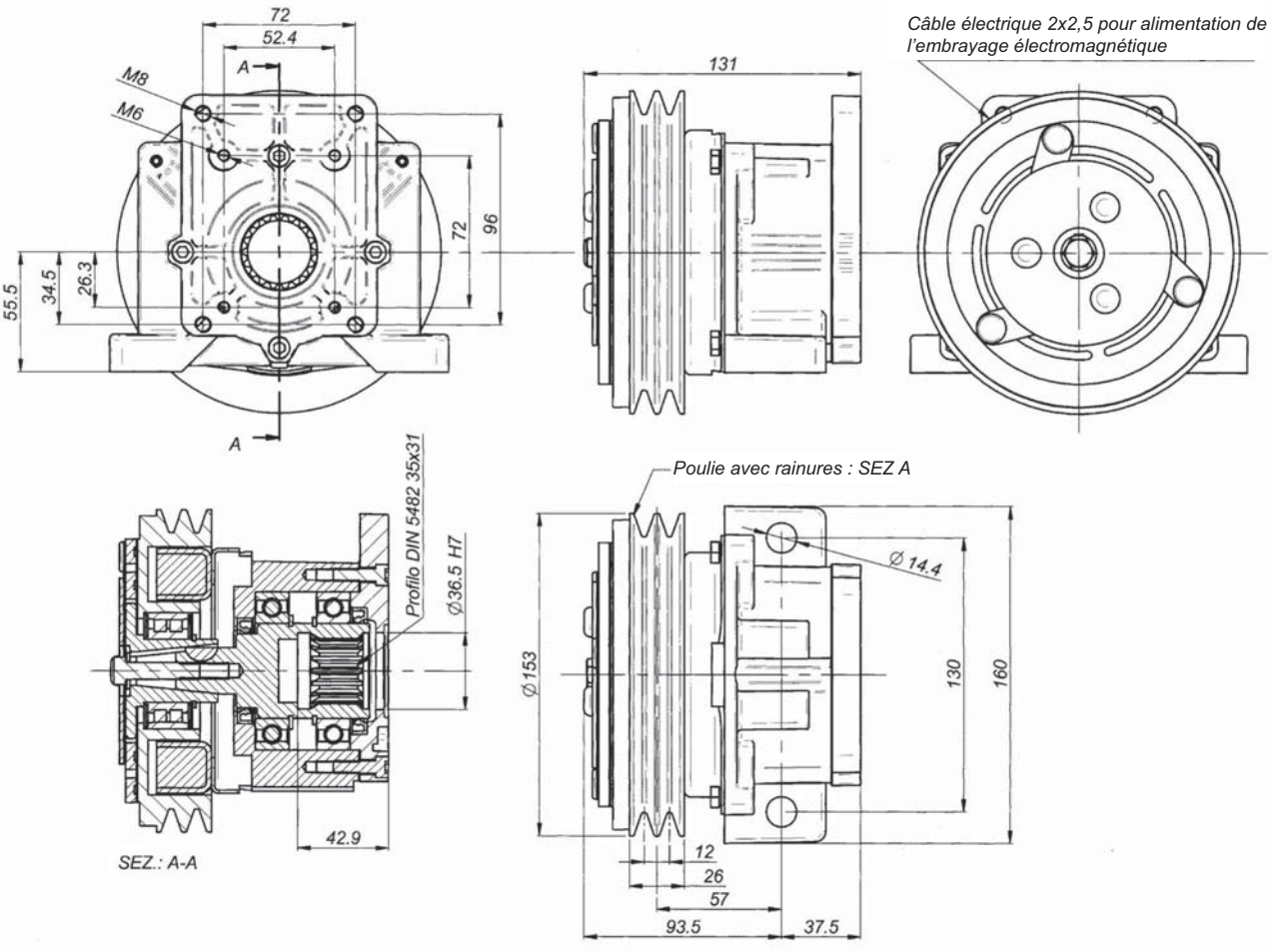


Embrayages électromagnétiques

10 daNm Série 30900 Groupes 1 et 2

Couple nominal : 7,8 daNm
Tension : 12 - 24 vcc
Absorption maxi : 40W

SERIE: 30901 12 Volt
SERIE: 30903 24 Volt



Couple dynamique	8,5 daNm	à 500 t/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	7,0 daNm	à 1000 t/min		
	4,2 daNm	à 1500 t/min		
	3,5 daNm	à 2000 t/min		
	2,7 daNm	à 2500 t/min	Vitesse maxi	5000 t/min
	2,5 daNm	à 3000 t/min	Poids	5,5 Kg

Couple nominal : 7,8 daNm
Couple statique : 12,5 daNm
Temps de connexion : 25m/sec
Temps de déconnexion : 40m/sec

Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12 V DC	4,00	5,60	3,33	2,00	40,00	24,00
24 V DC	20,00	28,00	1,26	0,77	30,30	18,18

Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindre de 20%.
Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles

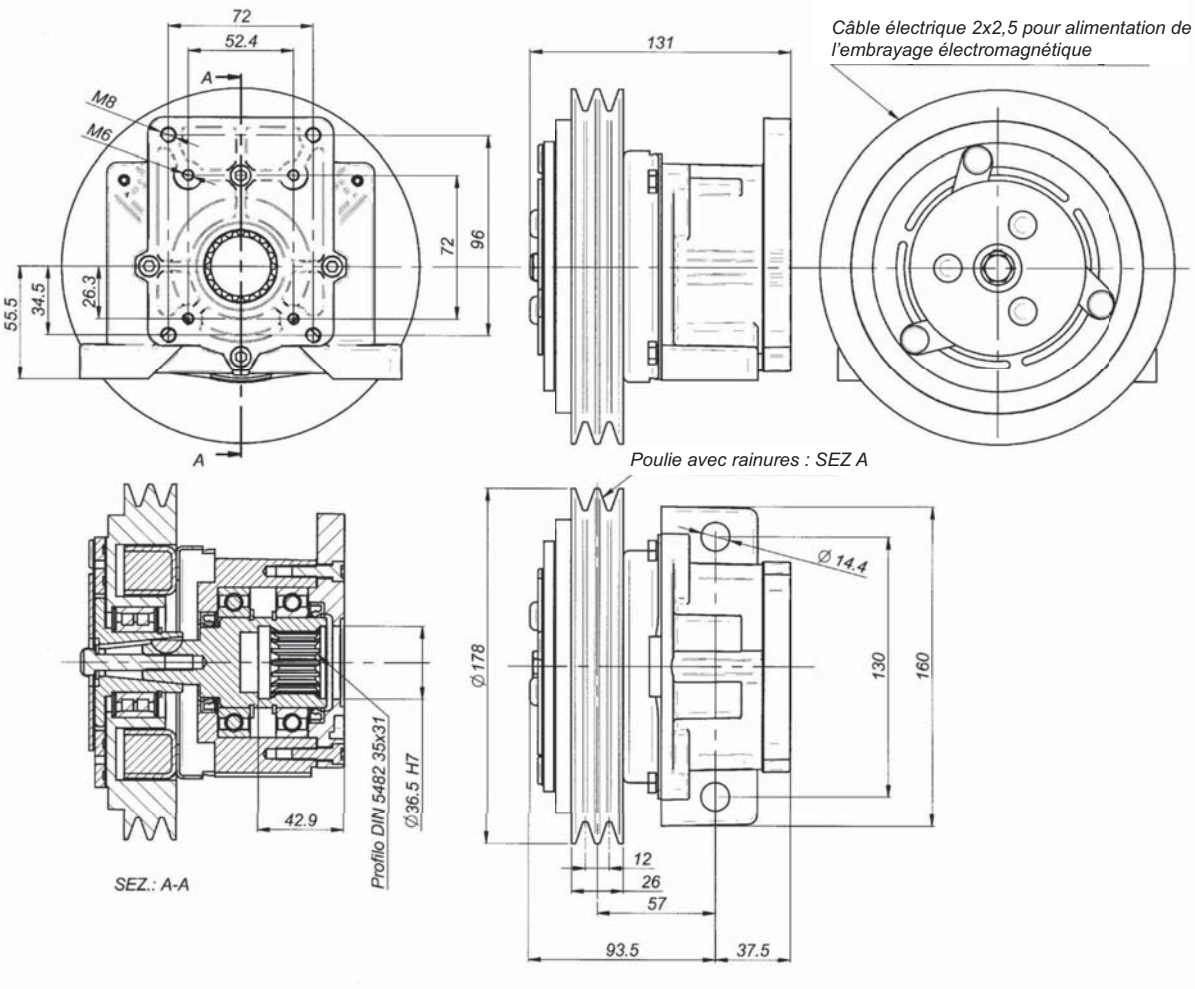


Embrayages électromagnétiques

14 daNm Série 30980 Groupes 1 et 2

Couple nominal : 11,8 daNm
Tension : 12 - 24 vcc
Absorption maxi : 40W

SERIE: 30980 12 Volt
SERIE: 30981 24 Volt



Couple dynamique	12,5 daNm	à 500 t/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	11,0 daNm	à 1000 t/min		
	8,2 daNm	à 1500 t/min		
	7,5 daNm	à 2000 t/min		
	6,7 daNm	à 2500 t/min	Vitesse maxi	5000 t/min
	6,5 daNm	à 3000 t/min	Poids	5,8 Kg

Couple nominal : 11,8 daNm
Couple statique : 14 daNm
Temps de connexion : 25m/sec
Temps de déconnexion : 40m/sec

Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12 V DC	4,00	5,60	3,33	2,00	40,00	24,00
24 V DC	20,00	28,00	1,26	0,77	30,30	18,18

Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindre de 20%.
Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles

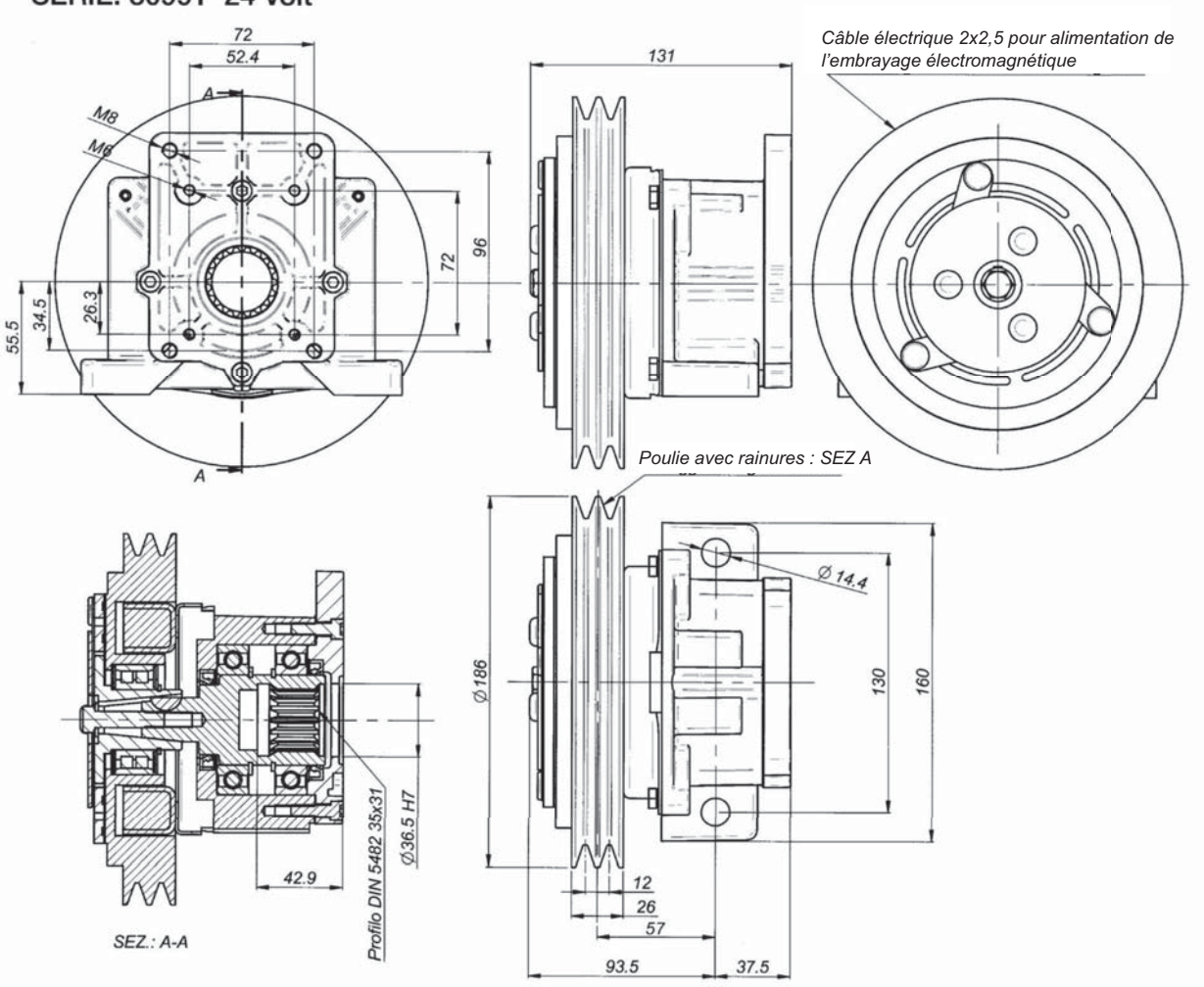


Embrayages électromagnétiques

21 daNm Série 30990 Groupe 3

Couple nominal : 16 daNm
Tension : 12 - 24 vcc
Absorption maxi : 48,70W

SERIE: 30990 12 Volt
SERIE: 30991 24 Volt



Couple dynamique	14,5 daNm	à 500 t/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	12,0 daNm	à 1000 t/min		
	9,5 daNm	à 1500 t/min		
	8,8 daNm	à 2000 t/min		
	8,0 daNm	à 2500 t/min	Vitesse maxi	5000 t/min
	7,8 daNm	à 3000 t/min	Poids	8 Kg

Couple nominal : 16 daNm
Couple statique : 21 daNm
Temps de connexion : 25ms
Temps de déconnexion : 40ms

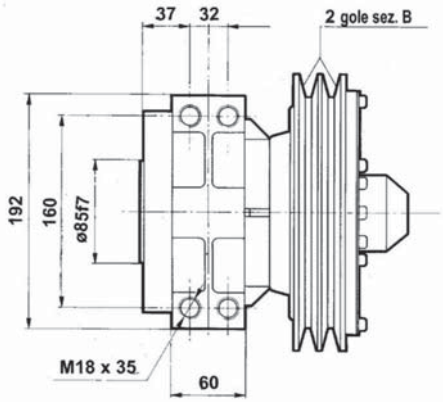
Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12 V DC	2,96	3,97	4,05	2,71	48,70	32,50
24 V DC	12,30	16,60	1,95	1,31	47,00	30,70

Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindre de 20%.
Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles

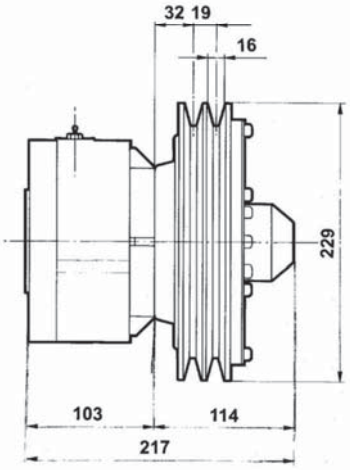
Embrayages électromagnétiques

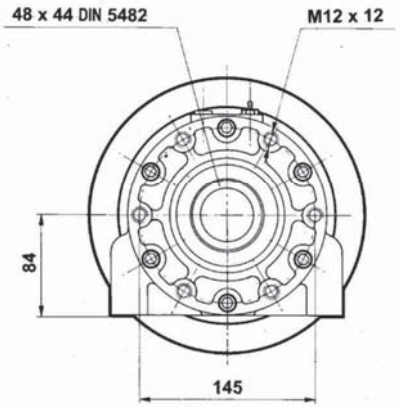
50 daNm Série 30940/SF
Groupe 2 et 3

Couple nominal : 38 daNm
Tension : 12 - 24 vcc
Absorption maxi : 80W



SERIE : 30940/SF 12 Volt
SERIE : 30941/SF 24 Volts



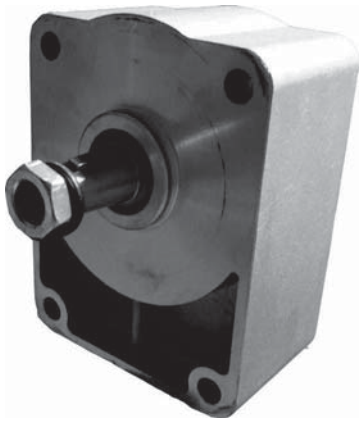


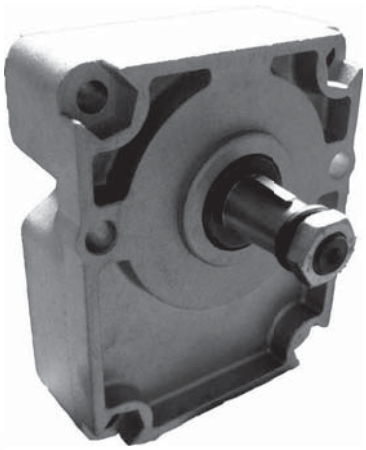
Couple dynamique	33,0 daNm	à 500 t/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	31,5 daNm	à 1000 t/min		
	28,7 daNm	à 1500 t/min		
	28,0 daNm	à 2000 t/min		
	27,2 daNm	à 2500 t/min	Vitesse maxi	5000 t/min
	27,0 daNm	à 3000 t/min	Poids	20 Kg

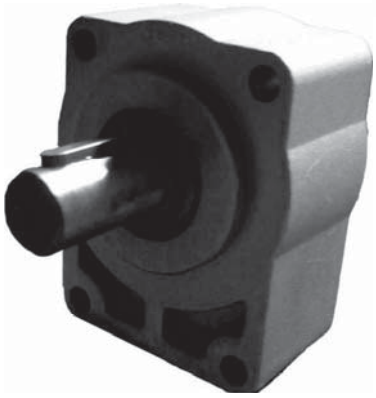
Couple nominal : 38 daNm
Couple statique : 50 daNm
Temps de connexion : 25m/sec
Temps de déconnexion : 40m/sec

Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12 V DC	1,81	2,60	6,60	4,62	80,00	56,00
24 V DC	7,40	10,50	3,25	2,30	78,00	54,60

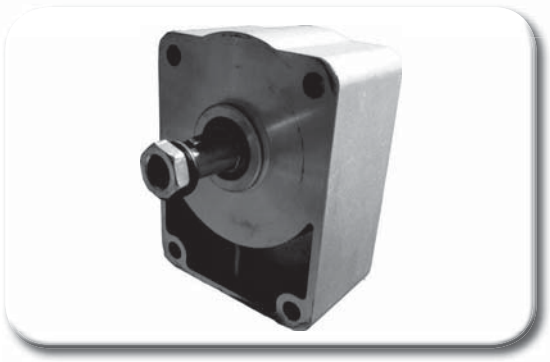
Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindre de 20%.
Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles







Contre-paliers

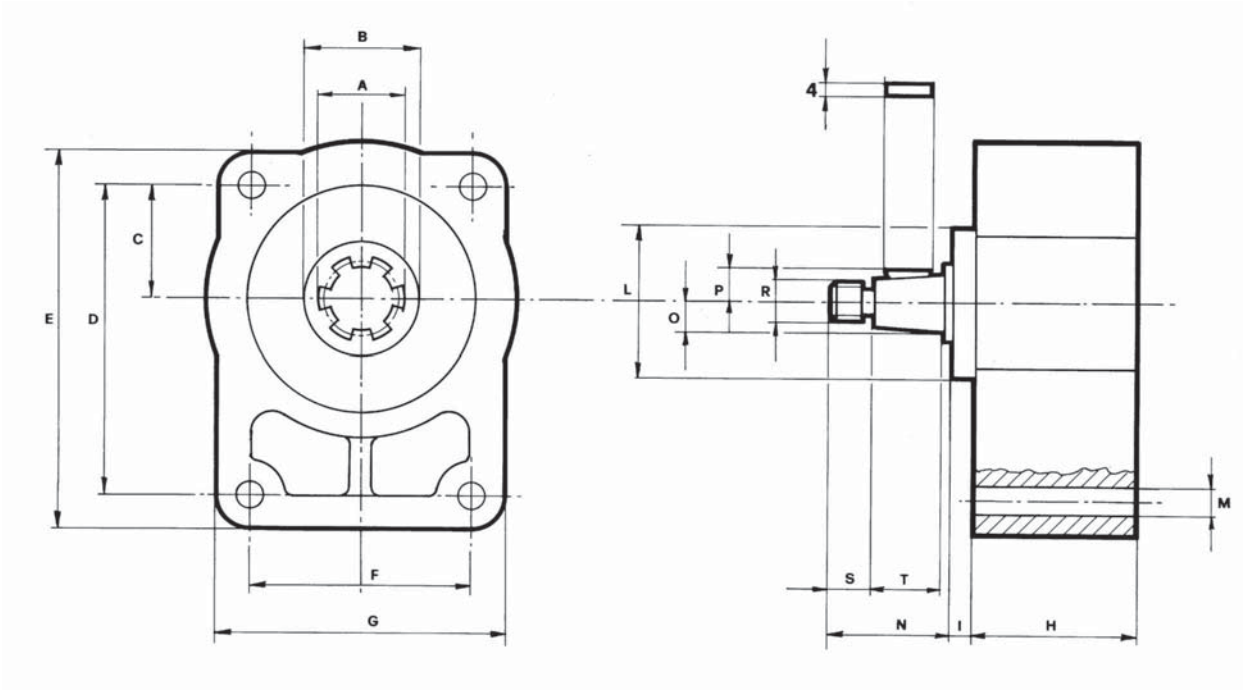


Contre-paliers

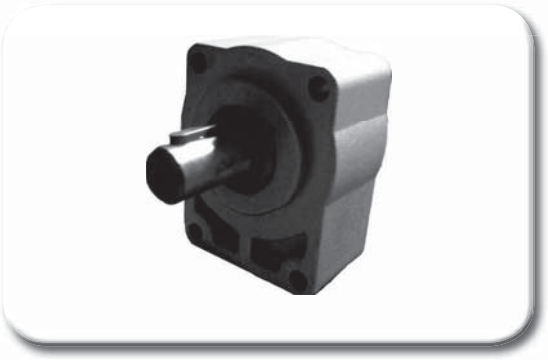
Avec arbre conique Série 25400

Les contre-paliers tendeurs de courroie avec arbre conique ou cylindrique série 25400 et 25600, sont employés pour les transmissions indépendantes de pompes hydrauliques par courroie ou par chaine où sont présentes des grandes charges radiales. Ils sont directement bridés à la pompe et l'accouplement se fait par un demi accouplement cannelé. La durée des contre-paliers est de 3500 heures à 1500 t/min.

Lubrification : Graisse aux normes DIN 51502 = MPF-1K-20



Groupe	A	B H7	C	D	E	F	G	H	I	L F7	M 4 trous	N	Ø h7	P	R	S	T	Référence
1	25x22	25,4	26,5	72	92	53	73	40	6	50,8	7	36	17,5	9,5	M12x1,5	12	23	**25401**
2 standard	25x22	36,5	32,5	96	114	71,4	89,4	54	6	36,5	9	35,5	17,5	9,5	M12x1,5	12	23	**25402**
2 spécial R	28x25	36,5	32,5	96	114	71,4	89,4	52	4	50,8	9	36	17,5	9,5	M12x1,5	12	23	**25403**
3	35x31	50,8	42,5	128	150	98,4	120,4	52	4	60,3	11	43	22,2	12	M14x1,5	14	28	**25404**

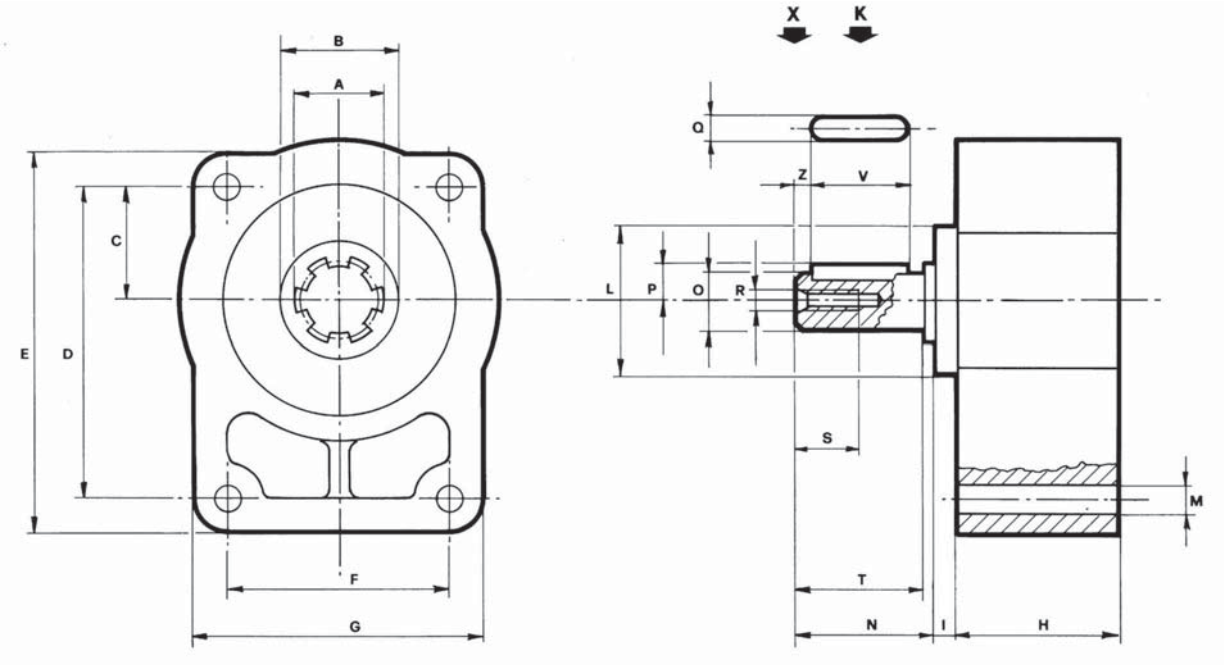


Contre-paliers

Avec arbre cylindrique Série 25600

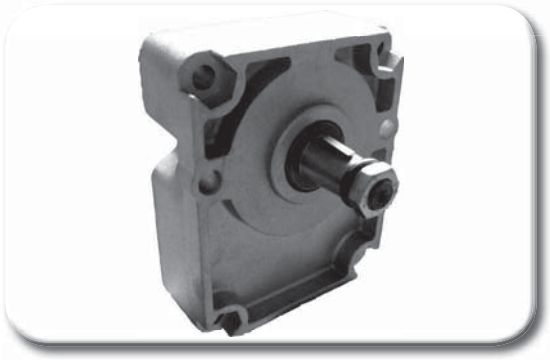
Les contre-paliers tendeurs de courroie avec arbre de commande conique ou cylindrique série 25400 et 25600, sont employés pour les transmissions indépendantes de pompes hydrauliques par courroie ou par chaine où sont présentes des grandes charges radiales. Ils sont directement bridés à la pompe et l'accouplement se fait par un demi accouplement cannelé. La durée des contre-paliers est de 3500 heures à 1500 t/min.

Lubrification : Graisse aux normes DIN 51502 = MPF-1K-20



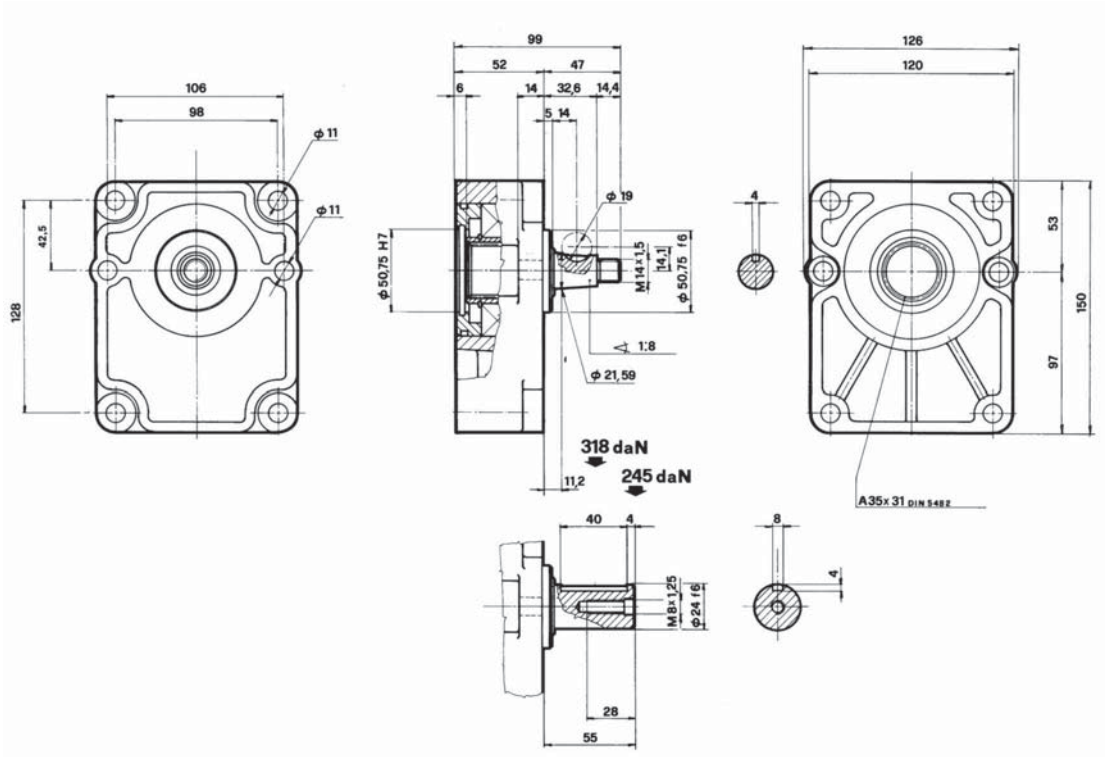
Charge axiale daN	K daN	X daN
90	100	75
110	170	130
130	285	220
140	315	240

Groupe	A	B H7	C	D	E	F	G	H	I	L F7	M 4 trous	N	Ø h7	P	Q	R	S	T	V	Z	Référence
1	25x22	25,4	26,5	72	92	53	73	40	6	50,8	7	36	18	11,55	6	M6	19	35	25	5	**25601**
2 standard	25x22	36,5	32,5	96	114	71,4	89,4	54	6	36,5	9	40,5	18	13,5	6	M8	19	40	40	3	**25602**
2 spécial R	28x25	36,5	32,5	96	114	71,4	89,4	52	4	50,8	9	49,5	22	13,5	6	M8	19	48	40	4	**25603**
3	35x31	50,8	42,5	128	150	98,4	120,4	52	4	60,3	11	49,5	24	15	6	M8	19	48	40	4	**25604**

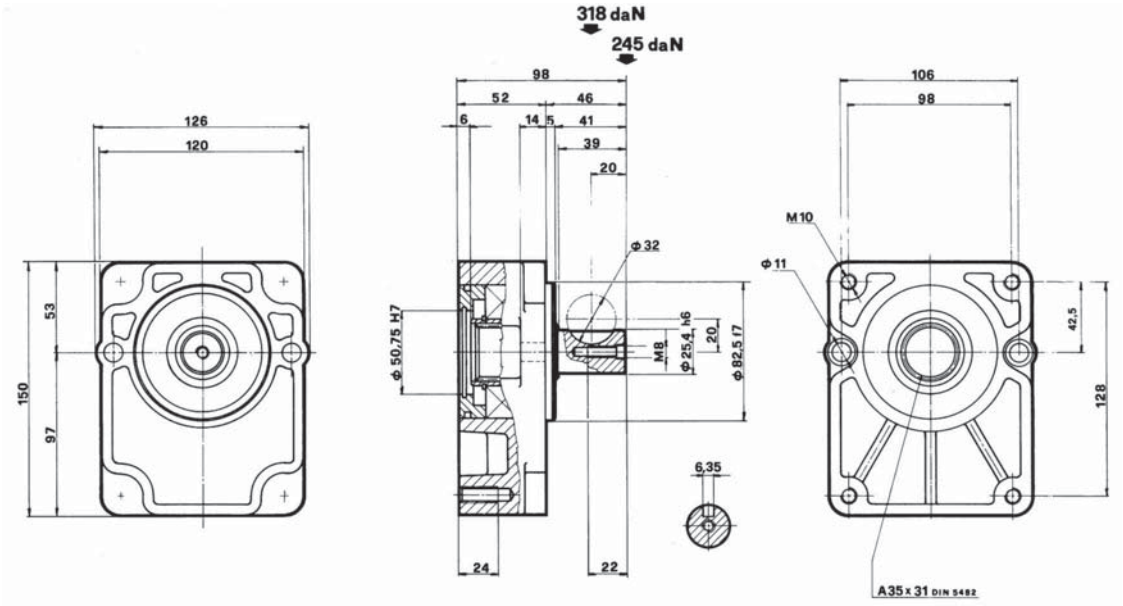


Contre-paliers

Groupe 3

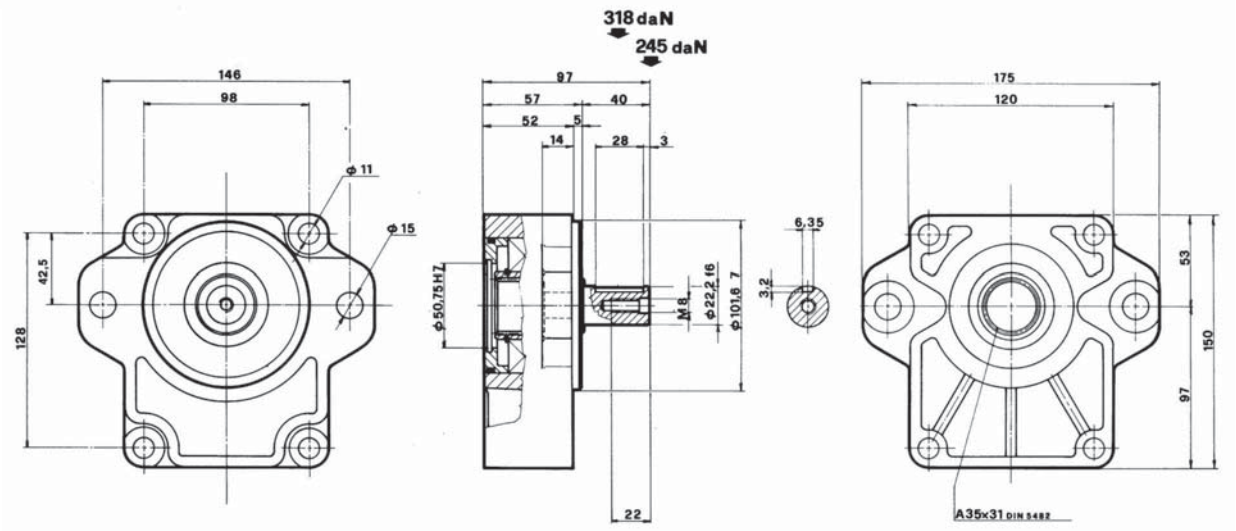


Support pour pompe Groupe 3 SAE A

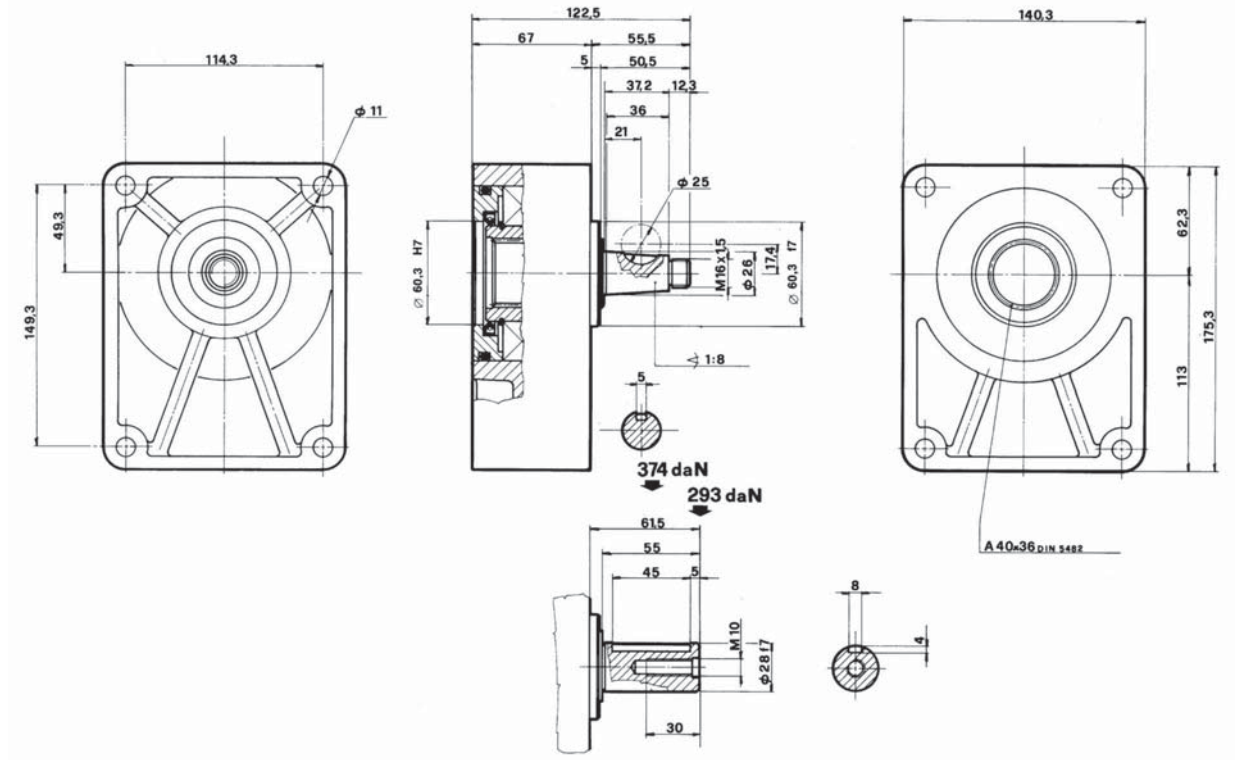


Contre-paliers

Groupe 3 - 2 Trous SAE B

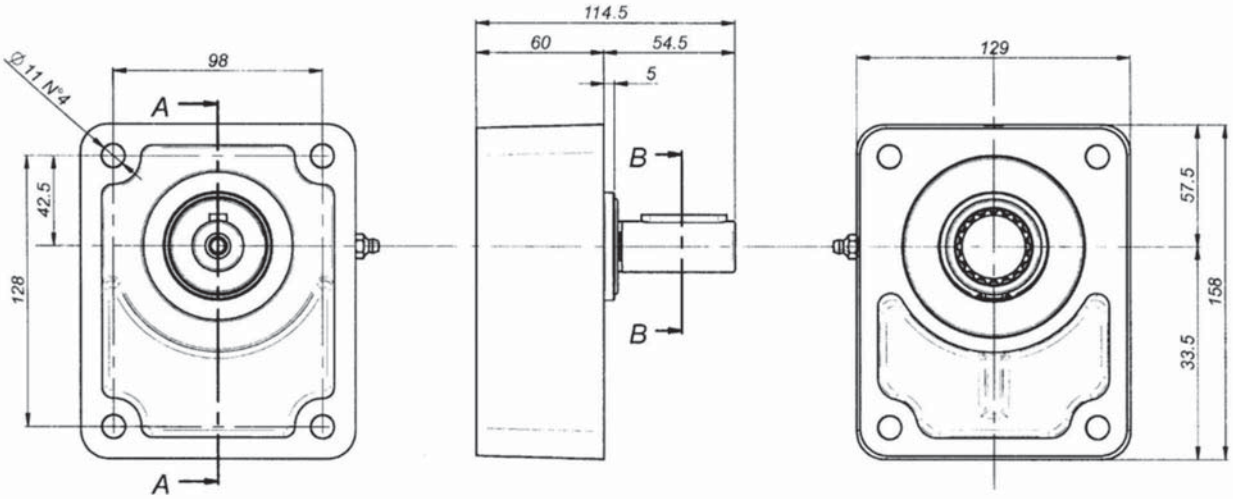


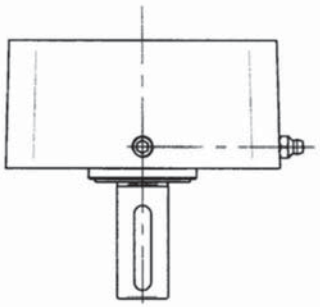
Support pour pompe Groupe 3,5

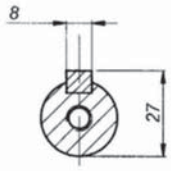


Contre-paliers

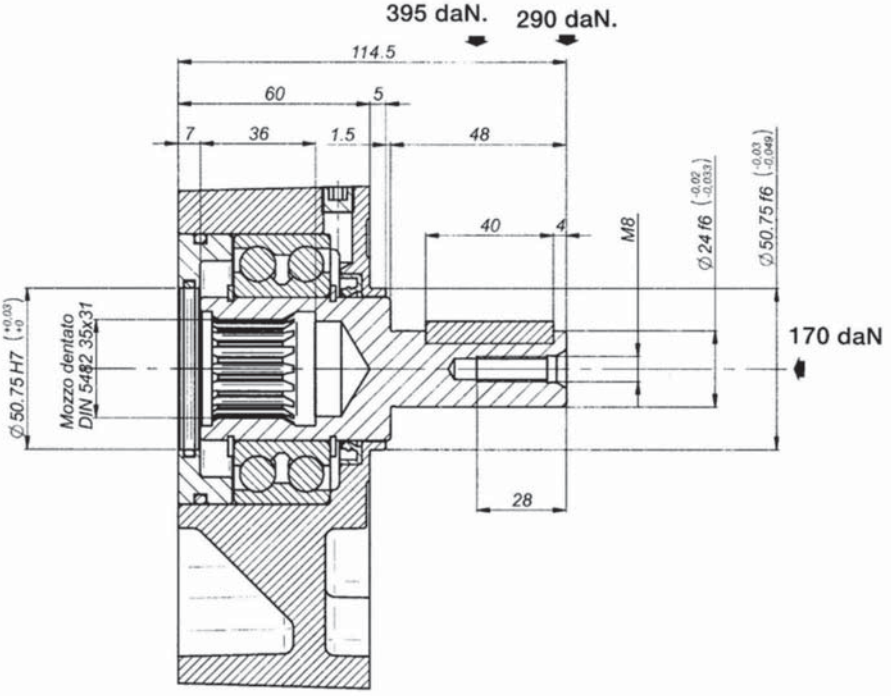
Groupe 3 - Fonte







SEZ.: B-B
1:2



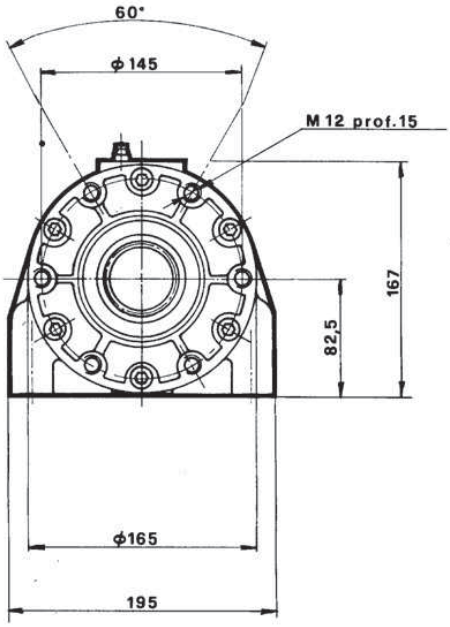
25610/24

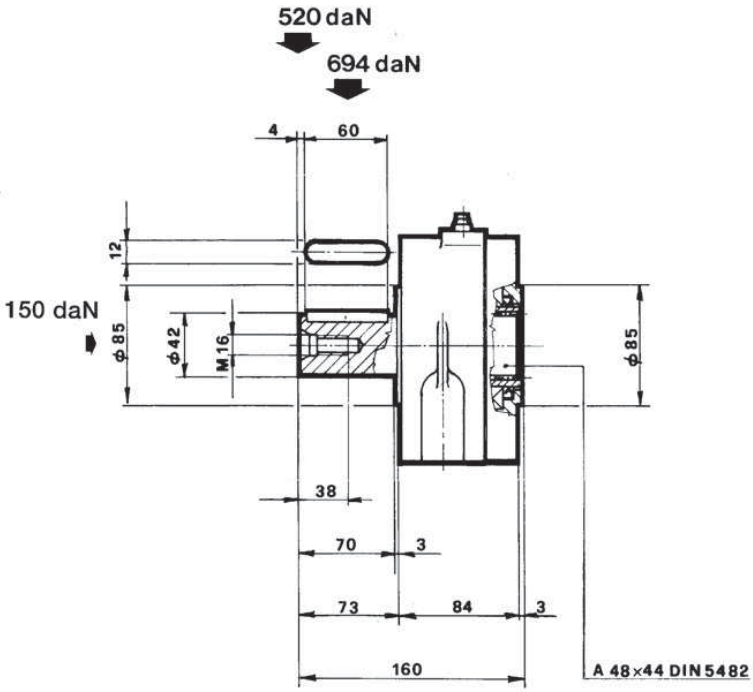
SEZ.: A-A
1:2

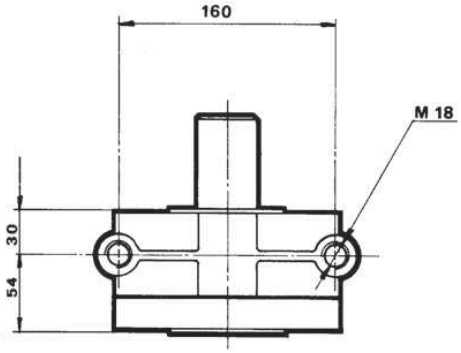


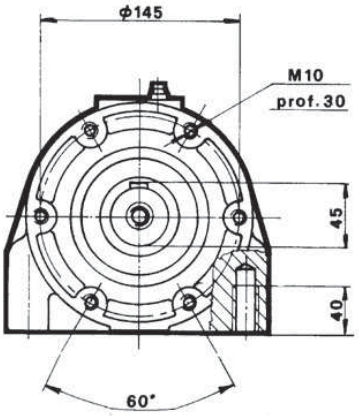
Contre-paliers

Groupe 4

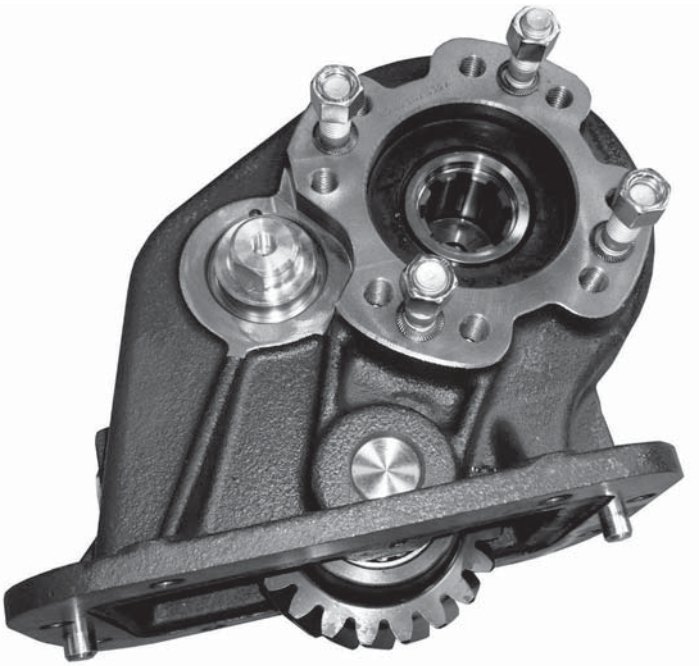








25609



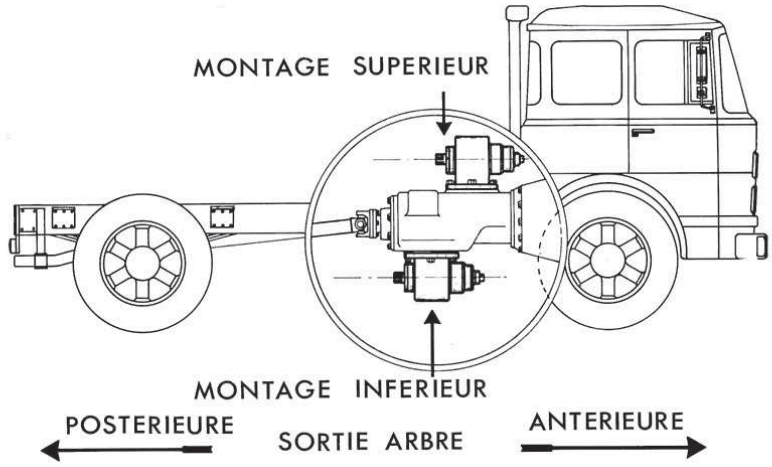
Prises de mouvement

Prises de mouvement

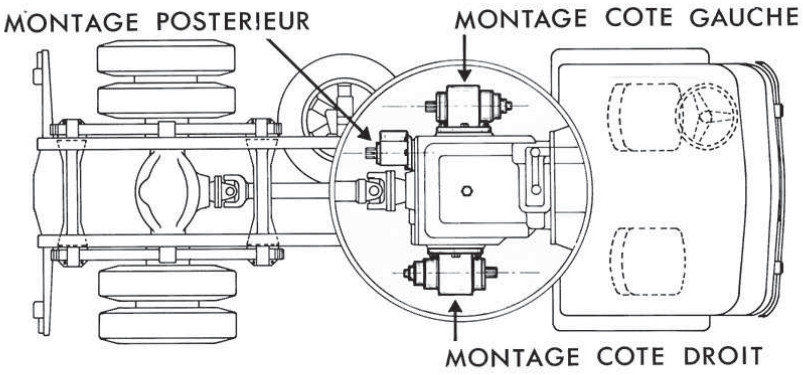
Caractéristiques de montage

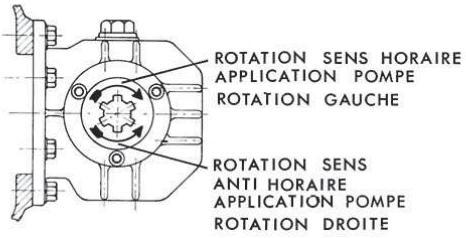
Informations de sécurité

- Monter la pompe ou l'arbre cardan uniquement lorsque le véhicule n'est pas en marche et que la prise de force est désamorcée.
- Ne pas effectuer le montage de la prise ou intervenir dessus lorsque le véhicule est en marche.
- Le montage des prises de force doit être effectué par du personnel qualifié.
- Utiliser des outils et des instruments de mesure appropriés.
- Utiliser les protections personnelles et les précautions prévues par la réglementation en vigueur en matière de sécurité sur le lieu de travail.
- Eviter d'être seul pendant le montage ou le démontage des prises de force
- Veuillez vous assurer qu'il est impossible de mettre involontairement en service l'installation ou la prise de force.
- Veuillez vous assurer d'avoir monté correctement tous les composants et d'avoir rétabli le niveau d'huile de la boîte de vitesses avant de mettre le moteur du véhicule en marche : le montage incorrect de la prise de force pourrait causer la rupture de cette dernière et/ou de la boîte de vitesses ainsi que des dommages sur d'autres parties du véhicule.
- L'arbre cannelé (mâle ou femelle) sortant de la prise de force tourne sans protection lorsque la pompe n'est pas montée. Eviter que l'arbre entre en contact avec tout type d'objet et mettre en condition de sécurité la zone de travail pour éviter le contact avec des parties du corps ou des vêtements.



- En cas de montage d'arbre cardan, veuillez prendre toutes les précautions et prévoir les protections prévues par la réglementation en vigueur en matière de sécurité.
- La boîte de vitesses et la prise de force peuvent atteindre des températures très élevées après une longue période d'utilisation du véhicule ou de la prise de force, il faut nécessairement adopter toutes les mesures pour éviter de se brûler ou attendre que les parties mécaniques reviennent à une température pouvant entrer en contact avec la peau.
- Certaines prises de force ont un poids assez lourd, veuillez pour le montage et surtout le démontage prévoir des systèmes de levage ou d'appuis adéquats pour éviter les dangers d'écrasement.

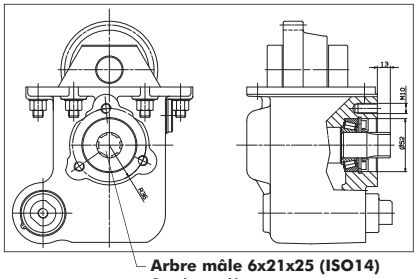




Prises de mouvement

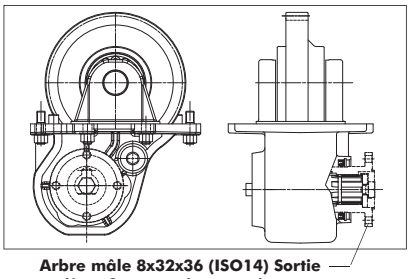
Principales versions de sortie d'arbre de prise

VERSION 13



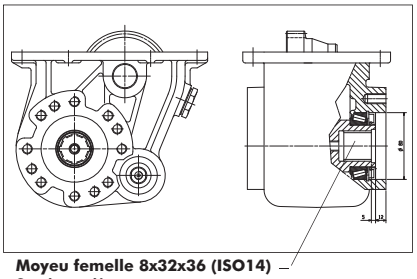
Arbre mâle 6x21x25 (ISO14) Sortie arrière

VERSION 15



Arbre mâle 8x32x36 (ISO14) Sortie arrière. Cette version a toujours besoin de la bride (114...)

VERSION 17



Moyeu femelle 8x32x36 (ISO14) Sortie arrière

Informations générales sur le montage des prises de mouvement

- Suivre scrupuleusement ces informations générales de montage, relatives aux consignes de sécurité et aux phases de montage des prises de force.
- Ces indications générales ne remplacent pas les instructions spécifiques contenues dans les prises de force, dans les kits de montage ou dans les différents accessoires de montage (adaptateurs, arbres annexes, etc.).
- Veuillez aussi suivre les instructions éventuelles sur la boîte de vitesses du véhicule.
- Monter les prises de force avec le véhicule à plat pour pouvoir vérifier le niveau d'huile dans la boîte à vitesse.
- Utiliser uniquement les composants contenus dans les boîtes des prises de force et de leurs accessoires (kit de montage, arbres annexes, adaptateurs).
- Utiliser uniquement les joints fournis.
- Ne pas utiliser de pâte à joint à moins que ce ne soit expressément indiqué sur les instructions spécifiques.
- Il est bon d'utiliser du produit frein-filet moyen pour le serrage des prisonniers et des vis.
- Vérifier, avant de monter la prise de force, que le débrayage du véhicule se fait correctement, que la boîte de vitesses ne fait pas de bruits anormaux ou que l'embrayage de certaines vitesses n'est pas difficile.

COUPLE DE SERRAGE

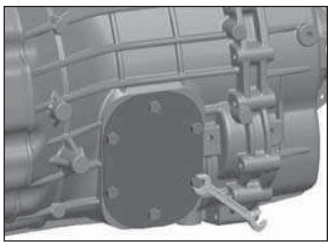
Diamètre filet - Vis (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Couple de fermeture vis et écrous (Nm)	25	50	80	25	60
Couple de fermeture des prisonniers (Nm)	10	20	30	10	20

TABLEAU 3

Pour les boîtes de vitesses en aluminium, le couple de serrage doit être réduit de 30%. Remarque pour le couple de serrage : les couples de serrage indiqués sont à titre indicatif et ne remplacent pas les indications du constructeur du véhicule ou du fabricant de la boîte de vitesses.

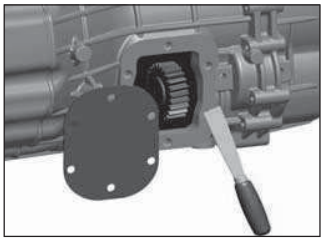
Prises de mouvement

Installation des prises de mouvement latérales



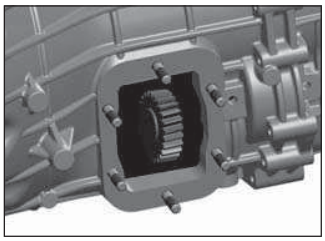
4.1 - Dévisser le bouchon de vidange et éliminer l'huile de la boîte de vitesses. Revisser le bouchon de vidange avec le couple de serrage indiqué sur le manuel de la boîte de vitesses.

4.2 - Repérer le portillon de boîte de vitesses adapté au montage de la PTO et retirer le couvercle avec le joint.

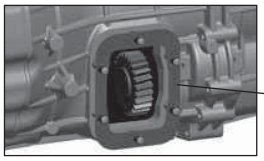


4.3 - Vérifier que l'engrenage de la boîte de vitesses est compatible avec l'engrenage de la prise de force comme position, inclinaison de la dent et taille des dents. Ceci sert comme vérification supplémentaire sur le choix correct de la prise de force pour la boîte de vitesses spécifiée.

4.4 - Nettoyer le plan du portillon en veillant à ne pas introduire de corps étrangers dans la boîte de vitesses.

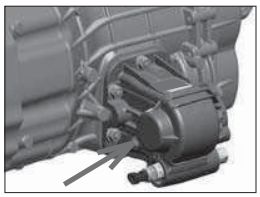


4.5 - Si la prise de force prévoit le montage avec des prisonniers, les fixer (du côté du filet court) dans les trous filetés correspondants de la boîte de vitesses en utilisant un produit freine-filet de type moyen (LOCTITE 243, LOXEAL 55-03 ou équivalent). Serrer les prisonniers à l'aide d'un couple **équivalent** à celui indiqué dans le TABLEAU 3 Chap.3. Si la boîte de vitesses présente des trous filetés passants, il faut utiliser un produit frein -filet et vérifier que les prisonniers n'interfèrent pas avec les engrenages ou avec les pièces se trouvant dans la boîte de vitesses.

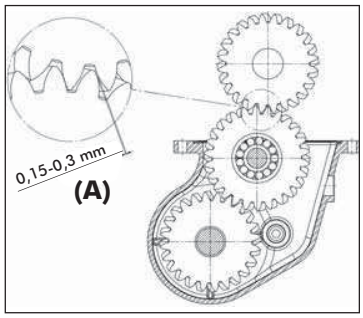


4.6 - Positionner le joint d'étanchéité

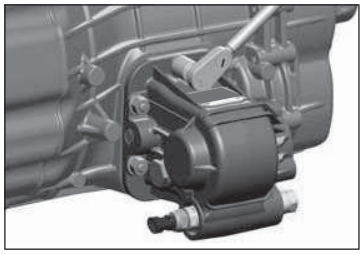




4.7 - Monter la prise de force et serrer les écrous avec un couple inférieur au couple définitif.



4.8 - Vérifier, par l'orifice d'inspection (indiqué par la flèche) le jeu entre les engrenages. Le jeu doit être compris entre 0,15 et 0,3 mm **(A)**. Le contrôle du jeu est manuel et ne peut de ce fait être précis. Il faut faire plusieurs essais jusqu'à obtenir le jeu optimal.



4.9 - Après avoir établi le jeu optimal, serrer définitivement les écrous et les vis de la PTO avec un couple de serrage comme dans le **TABLEAU 3 Chap.3**.

4.10 - Rétablir l'huile dans la boîte de vitesses en considérant qu'une prise de force latérale soustrait généralement environ 0.5 –0.8 litres d'huile. Installer le système de commande. Mettre le véhicule en marche et engager la prise de force. Effectuer les contrôles comme indiqués aux paragraphes suivants.

Installation des prises de mouvement arrières

L'installation des prises de force arrière varie en fonction du type de prise et des accessoires à monter. Veuillez vérifier et suivre les instructions spécifiques contenues dans les adaptateurs et les arbres annexes. Les indications suivantes sont de caractère général.

5.1 - Vider l'huile de la boîte de vitesses (pour certaines boîtes de vitesses, il n'est pas nécessaire de vider l'huile car le niveau n'atteint pas le portillon arrière – consulter le manuel de la boîte de vitesses).

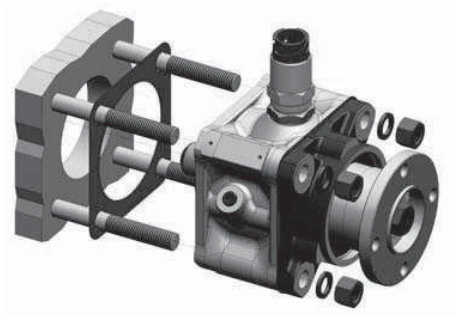
5.2 - Repérer le portillon arrière et retirer le couvercle ainsi que le joint. Ne pas utiliser ce joint pour monter la prise de force.

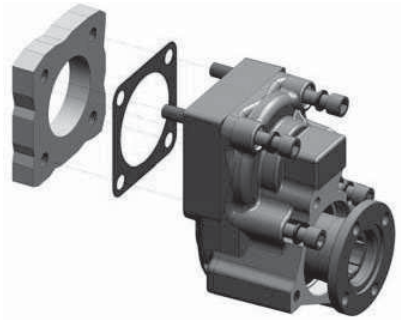
5.3 - Nettoyer le plan du portillon en veillant à ne pas introduire de corps étrangers dans la boîte de vitesses.

5.4 - Si nécessaire monter l'arbre fourni et/ou les adaptateurs en suivant les instructions spécifiques en prêtant attention aux cas où il faut régler les roulements coniques.

5.5 - Si la prise de force prévoit le montage avec des prisonniers, les fixer (du côté du filet court) dans les trous filetés en utilisant un produit freine-filet de type moyen (LOCTITE 243, LOXEAL 55-03 ou équivalant). Serrer les prisonniers en utilisant un couple équivalant à celui indiqué dans le TABLEAU 3 Chap.3. Si la boîte de vitesses présente des trous filetés passants, **il faut aussi utiliser un produit frein-filet.**

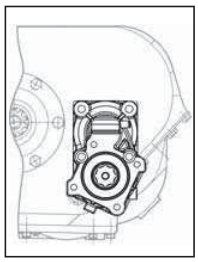
5.6 - Monter la prise de force sur la boîte de vitesses et serrer les écrous ou les vis (mème dans le cas de vis utiliser du produit frein -filet) avec le couple de serrage indiqué dans le tableau.





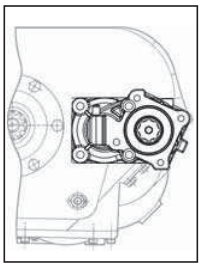
SI LA PRISE DE FORCE N'A PAS LE JOINT SPI , VOUS DEVEZ MONTER LA POMPE AVANT D'EFFECTUER LES CONTRÔLES.

5.7 - Rétablir le niveau d'huile de la boîte de vitesses en tenant compte que la prise de force requiert plus d'huile.
5.8 - Monter le raccord et le tuyau de l'air.
Pour les prises de force arrière à 2 essieux, il est conseillé, pour optimiser la lubrification des organes internes, de respecter les positions de montage indiquées.



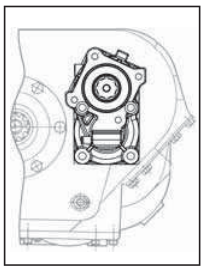
PTO MONTAGE
Vertical-Sortie basse





PTO MONTAGE
Horizontal



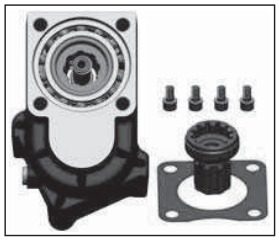


PTO MONTAGE
Vertical-Sortie haute

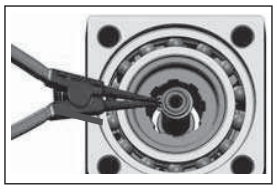




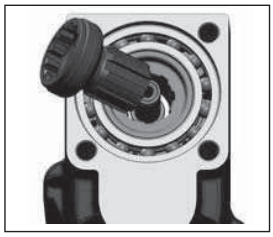
Préparation des prises de mouvement arrières famille 012



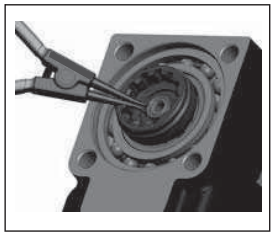
Les prises de force famille 012 sont caractérisées par le fait d'avoir le goujon d'accouplement séparé par rapport à la prise et différent en fonction des boîtes de vitesses où il doit être monté. Le goujon est compris dans les adaptateurs 097012xxxxx.



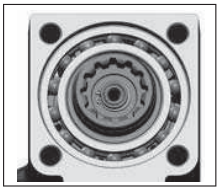
6.1 - Retirer à l'aide de la pince prévue le circlip de son siège sur le pivot central. **Attention : NE PAS ELARGIR OUTRE MESURE LE CIRCLIP POUR NE PAS LE DEFORMER DE MANIERE PERMANENTE.**



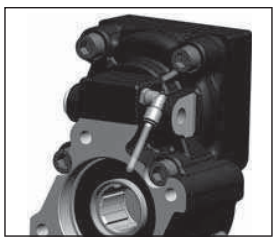
6.2 - Enfiler le goujon dans le siège de la PTO



6.3 - Repositionner à l'aide de la pince prévue le circlip dans le siège du pivot en vérifiant de l'avoir parfaitement introduit. **Attention : NE PAS ELARGIR OUTRE MESURE LE CIRCLIP POUR NE PAS LE DEFORMER DE MANIERE PERMANENTE.**



ATTENTION : un mauvais positionnement du circlip ou sa déformation pendant le montage pourrait causer le non-désamorçage de la prise de force.



6.4 - Procéder au montage de la prise de force comme indiqué au paragraphe précédent.

Prises de mouvement
Contrôles

7.1 - Contrôle du raccord

Raccorder et déconnecter plusieurs fois la PTO (selon le paragraphe UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE) pour vérifier le fonctionnement du système de raccord. Des bruits anormaux dans les phases de raccordement sont uniquement dus au fait que les engrenages de la PTO ne sont pas complètement à l'arrêt et au fait que l'embrayage du véhicule ne fonctionne pas correctement, on n'a pas appuyé à fond sur la pédale ou on n'a pas attendu le temps nécessaire pour que les engrenages de la boîte de vitesses s'arrêtent.

7.2 - Contrôle du niveau de bruit pour les prises de force latérale

- Si la prise de force ne présente pas de bruits anormaux ou trop différents de ceux de la boîte de vitesses, cela signifie que le montage et le jeu entre les dents sont corrects ;
- Si la prise de force émet un son strident (sifflement), cela signifie que la prise a été montée avec un jeu insuffisant entre les dents. Dans ce cas, veuillez démonter la prise de force et ajouter un joint entre le plan de la prise et le plan de la boîte de vitesses ;
- Si la prise de force émet un battement, cela signifie que la prise a été montée avec trop de jeu entre les dents. Dans ce cas, veuillez démonter la prise et éliminer un joint du montage ou prévoir un joint moins épais.

Pour que la prise de force dure plus longtemps, il est préférable d'avoir un jeu entre les dents plutôt haut que bas.

7.3 - Contrôle des fuites

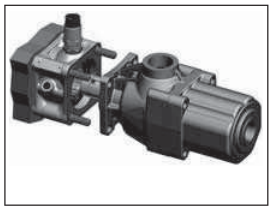
Après un fonctionnement de quelques minutes, arrêter le véhicule et contrôler qu'il n'y ait pas de fuites d'huile provenant du plan de raccordement de la boîte de vitesses – PTO ou d'autres points de la PTO

7.4 - Contrôle du serrage

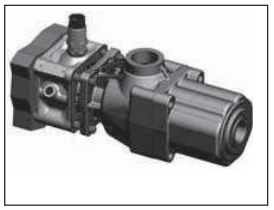
Après un fonctionnement de quelques minutes, vérifier que les organes filetés sont bien serrés.
On peut vérifier le bruit, les fuites et le serrage même **à chaud**.

Prises de mouvement pour montage direct pompe

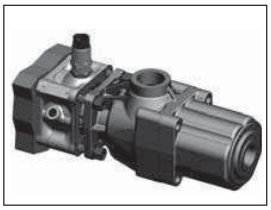
Pour éviter une usure prématurée des accouplements mécaniques, lors du montage, il faut lubrifier les arbres, les moyeux et les manchons.



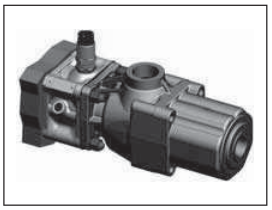
1 - Monter la pompe sur la PTO avec le joint d'étanchéité si inclus avec le kit de montage.



2 - Eloigner la pompe de 10 mm de la prise de force.

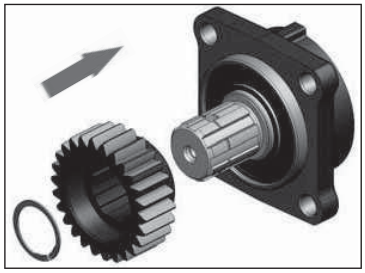


3 - Visser les écrous de quelques mm.

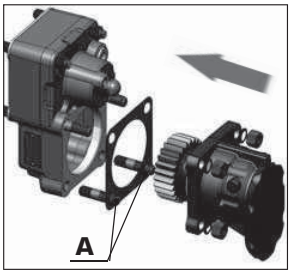


4 - Pousser la pompe contre la PTO et serrer complètement les écrous. Couple de serrage comme dans le **TABLEAU 3 Chap.3**.

Montage POMPE ISO sur Prise de Force pas équipée de Joint Spi .



1 - Montez l'engrenage fourni sur l'arbre de la pompe et fixer le avec un Circlip.



2 - Après avoir monté la Prise de Force à la Boite à vitesses, visser les goujons (point A) dans la prise de force et enclencher le groupe que vous venez d'installer , montez au milieu le joint fourni. Fixer la pompe avec le couple de serrage indiqué sur le **TABLEAU 3 Chap.3**.

Prises de mouvement

Utilisation

La procédure se réfère aux prises de force montées sur des boîtes de vitesses NON automatiques.
Pour les prises de force montées sur des boîtes de vitesses automatiques, veuillez vous référer aux instructions spécifiques.
Les opérations d'enclenchement et declenchement doivent toujours etre réalisées avec véhicule à l'arrêt et frein à main enclenché.

9.1 EMBRAYAGE DE LA PRISE DE FORCE

- Appuyer sur l'embrayage et le garder appuyé pendant quelques secondes.
- Actionner le dispositif d'embrayage.
- La PTO est activée (ce qui est confirmé par l'allumage du témoin lumineux d'EMBRAYAGE PTO si prévu).
- Relâcher LENTEMENT l'embrayage.

9.2 DESACTIVATION DE LA PRISE DE FORCE

- Appuyer sur l'embrayage et le garder appuyé pendant quelques secondes pour faire en sorte que les engennages s'arretent.
- Ramener le dispositif d'embrayage dans sa position de repos.
- La PTO se désactive (ce qui est confirmé par l'extinction du témoin lumineux d'EMBRAYAGE PTO si prévu).
- Relâcher l'embrayage.

ATTENTION : la procédure incorrecte d'embrayage ou de désactivation cause un endommagement précoce des organes internes de la prise de force. Suivre SCRUPULEUSEMENT les instructions indiquées.

ATTENTION: AVEC VEHICULE EN MARCHE LA PDM DOIT TOUJOURS ETRE DECLENCHEE.

10 - ENTRETIEN

Pour une utilisation correcte et une durabilité de la prise de force, vous devez planifier et effectuer les vérifications suivantes périodiquement:

- **CONTRÔLE DES FUITES :** S'assurer qu'il n'y a pas de perte ou de fuite d'huile à la surface de l'union entre la prise de force et de la Boite à vitesses et autre parties de l'installation. Contrôler le niveau d'huile dans la boîte de vitesses.
- **CONTRÔLE DU COUPLE DE SERRAGE** : vérifier le bon serrage des vis

- **GRAISSAGE DES ARBRES :** Pour éviter une usure prématurée des pièces nous vous suggérons de faire le graissage pendant chaque entretien.

La fréquence des inspections dépend de l'utilisation de la prise de force.
Nous suggérons que le premier entretien après 10 jours, puis tous les 40/50jours.



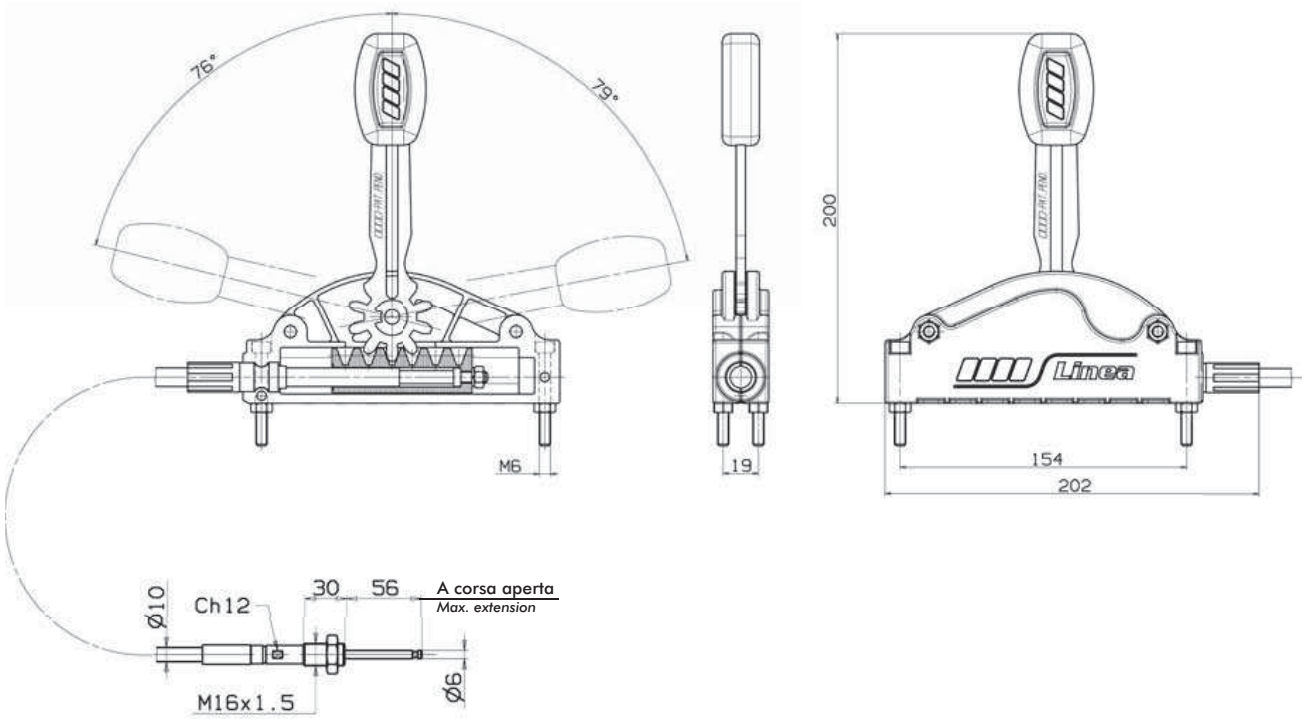
Télécommande

À câble

Course : 40 à 45 mm
Force transmissible en traction : 60 kg ; à pousser : 40 kg
Rayon de courbure minimum : 250 mm
Longueurs possibles : 1 à 10 mètres

Caractéristiques techniques

Corps aluminium
Levier en acier trempé galvanisé tropicalisé
Crémaillère en composé synthétique haute résistance
Axe en acier traité
Boucle en composé synthétique haute résistance
Gaine renforcée antifriction et autolubrifiante





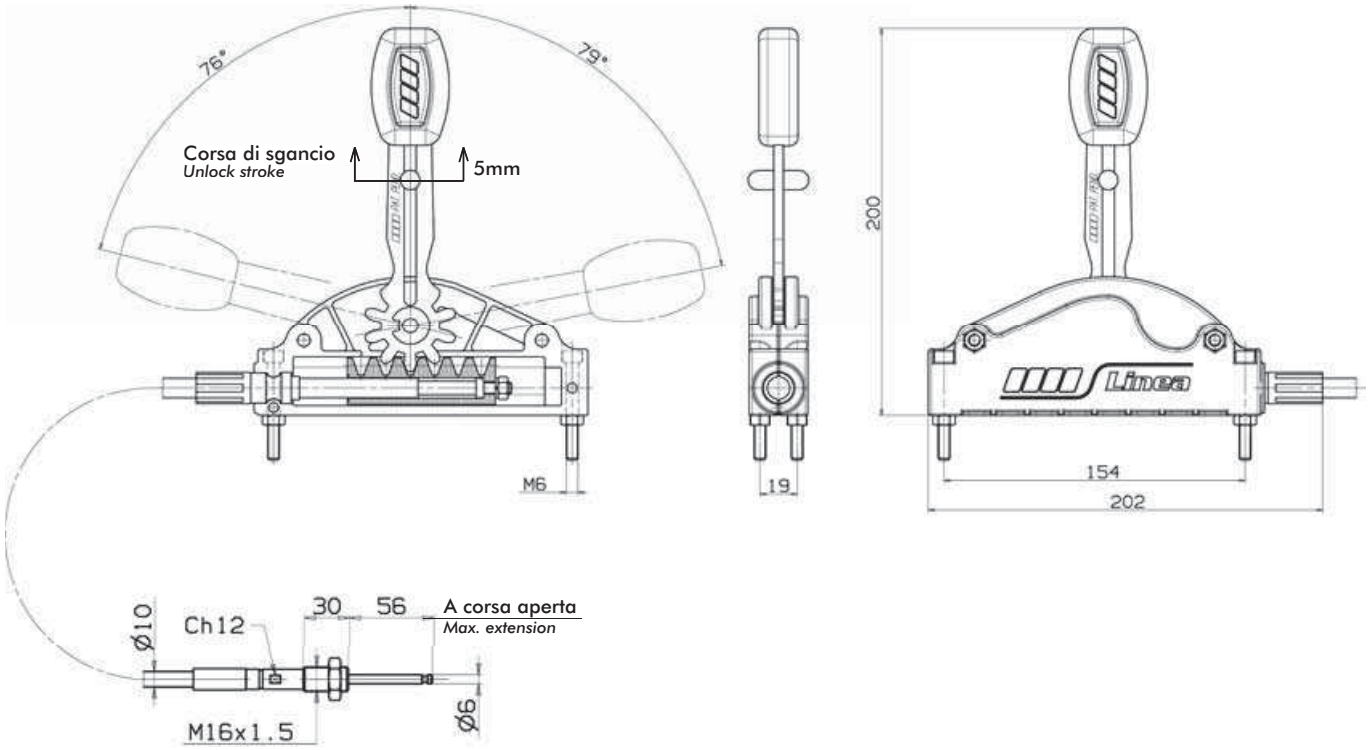
Télécommande

À câble avec blocage

Course : 40 à 45 mm
Force transmissible en traction : 60 kg ; à pousser : 40 kg
Rayon de courbure minimum : 250 mm
Longueurs possibles : 1 à 10 mètres

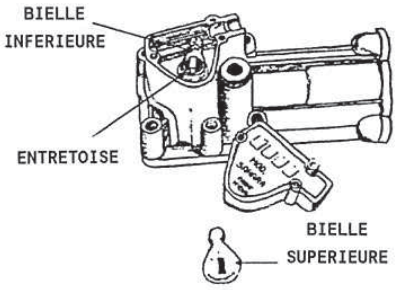
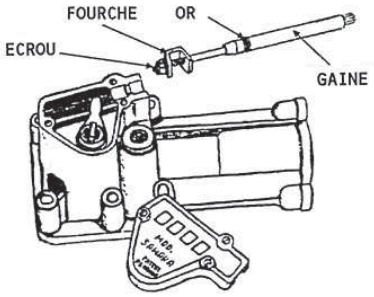
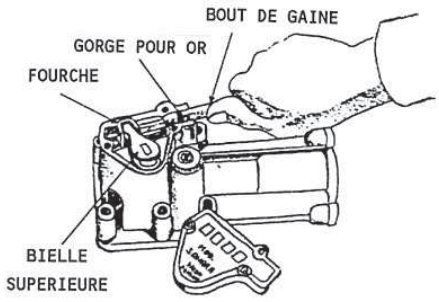
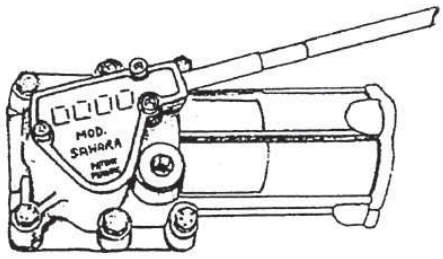
Caractéristiques techniques

Corps aluminium
Levier en acier trempé galvanisé tropicalisé
Crémaillère en composé synthétique haute résistance
Axe en acier traité
Boucle en composé synthétique haute résistance
Gaine renforcée antifriction et autolubrifiante



Télécommande

À câble - Instructions de montage

	- DEMONTER LE COUVERCLE EN DEVISSANT LES 3 VIS DE FIXATION - ENLEVER LA BIELLE SUPERIEURE - VERIFIER QUE L' ENTRETOISE EST BIEN SUR LA BIELLE INFERIEURE
	- METTRE QUELQUES GOUTTES DE LOCTITE 572 SUR LE FILET TERMINAL DE LA GAINE - VISSER A FOND LA FOURCHE - VISSER L' ECROU - VERIFIER QUE L' ANNEAU "OR" EST BIEN SUR LA GAINE
	- PLACER LA GAINE DANS LE BOITIER DE LA PRISE DE MOUVEMENT EN PLACANT L' ANNEAU "OR" DANS LA GORGE PREVUE A CET EFFET - METTRE LA FOURCHE SUR LA DENT DE LA BIELLE INFERIEURE - MONTER LA BIELLE SUPERIEURE
	- METTRE QUELQUES GOUTTES DE LOCTITE 572 SUR LE BORD DU COUVERCLE - REMONTER LE COUVERCLE ET LE BLOQUER

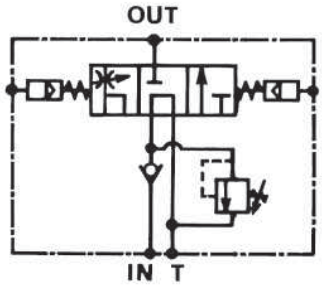
Déviateur hydraulique à descente réglable

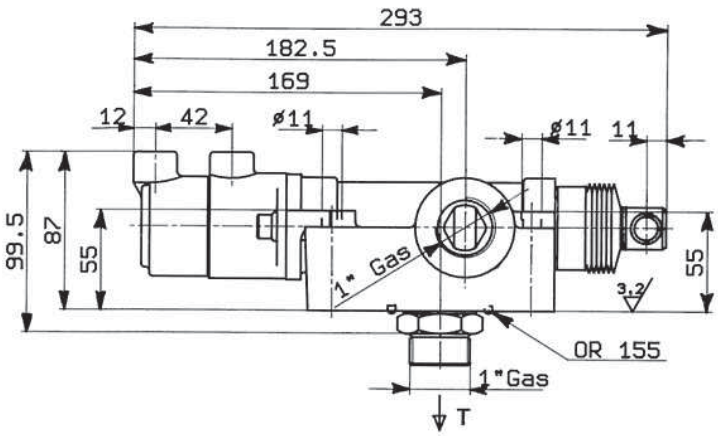
Type Modular 250

Pression maxi : 350 bar
Débit d'entrée : 200 L/min
Débit de sortie : 250 L/min
Pression d'air : 5 bar mini, 10 bar maxi

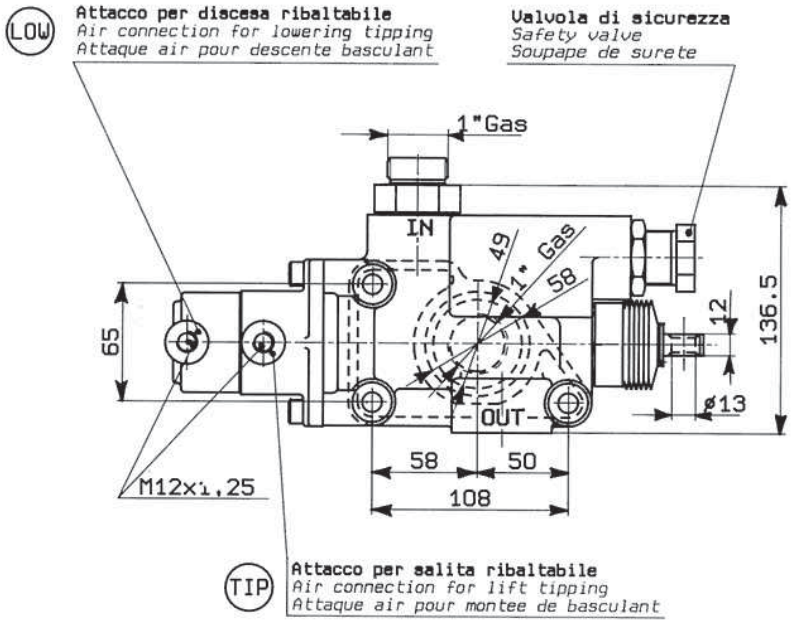
Caractéristiques techniques

Déviateur hydraulique de grande capacité, centre ouvert, 3 voies, 3 positions à commande pneumatique avec descente progressive. Équipé d'une valve de sécurité et de retenue.
Il est employé pour les installations de basculement hydraulique où les conditions de sécurité sont rigoureuses et ceci afin de prévenir les accidents éventuels de basculement involontaire du caisson, dû à l'engagement accidentel de la prise de force.
De plus, cette solution permet, par l'usage d'un déviateur pneumatique proportionnel approprié, la descente contrôlée du caisson.





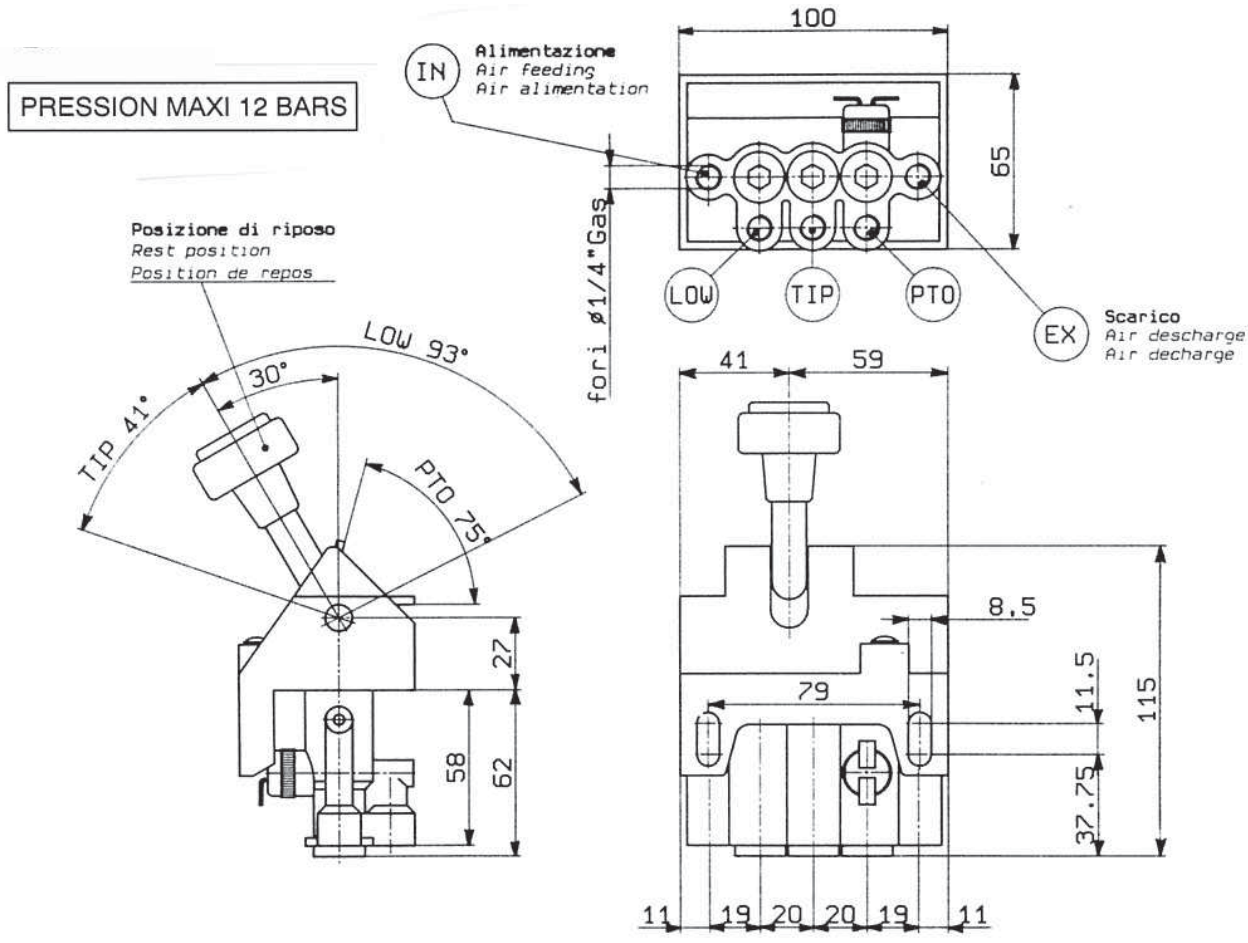
Mono - Bi ou Tri pression

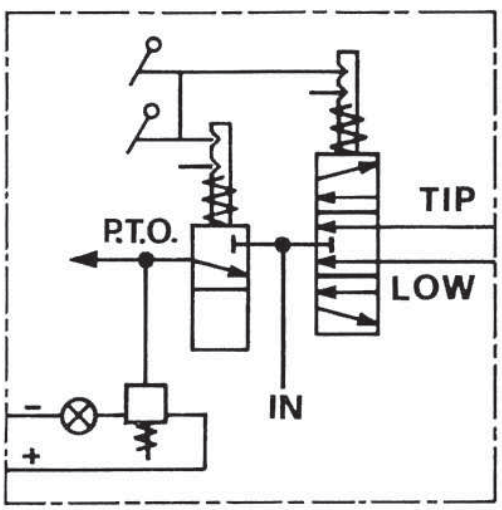


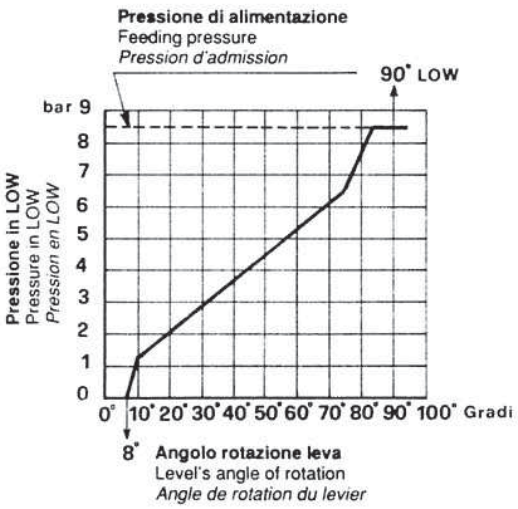
Commande pneumatique proportionnelle

À 2 leviers

Pression maxi : 12 bar
Commande prise de mouvement
Montée / descente avec crantage
Décrabotage automatique de la prise lors de la descente



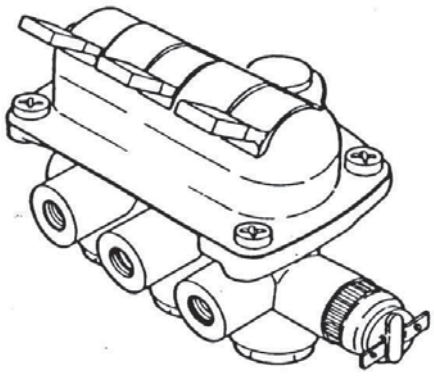


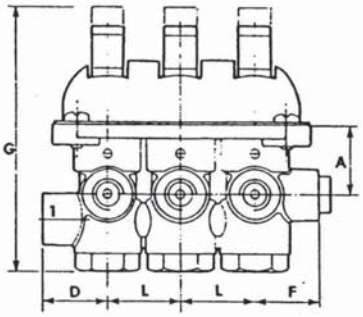


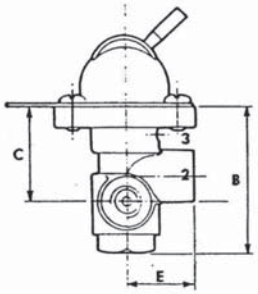
Commande pneumatique

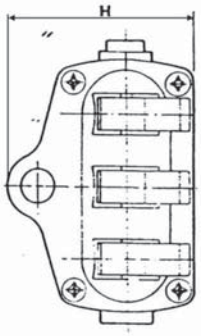
À levier + voyant

Pression de travail : 12 bar maxi
Température : -40°C à +80°C
Passage nominal : Diam 3

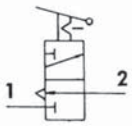




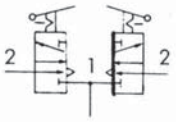




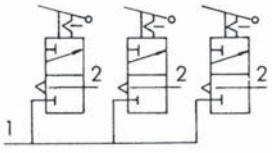
1 Levier



2 Leviers



3 Leviers



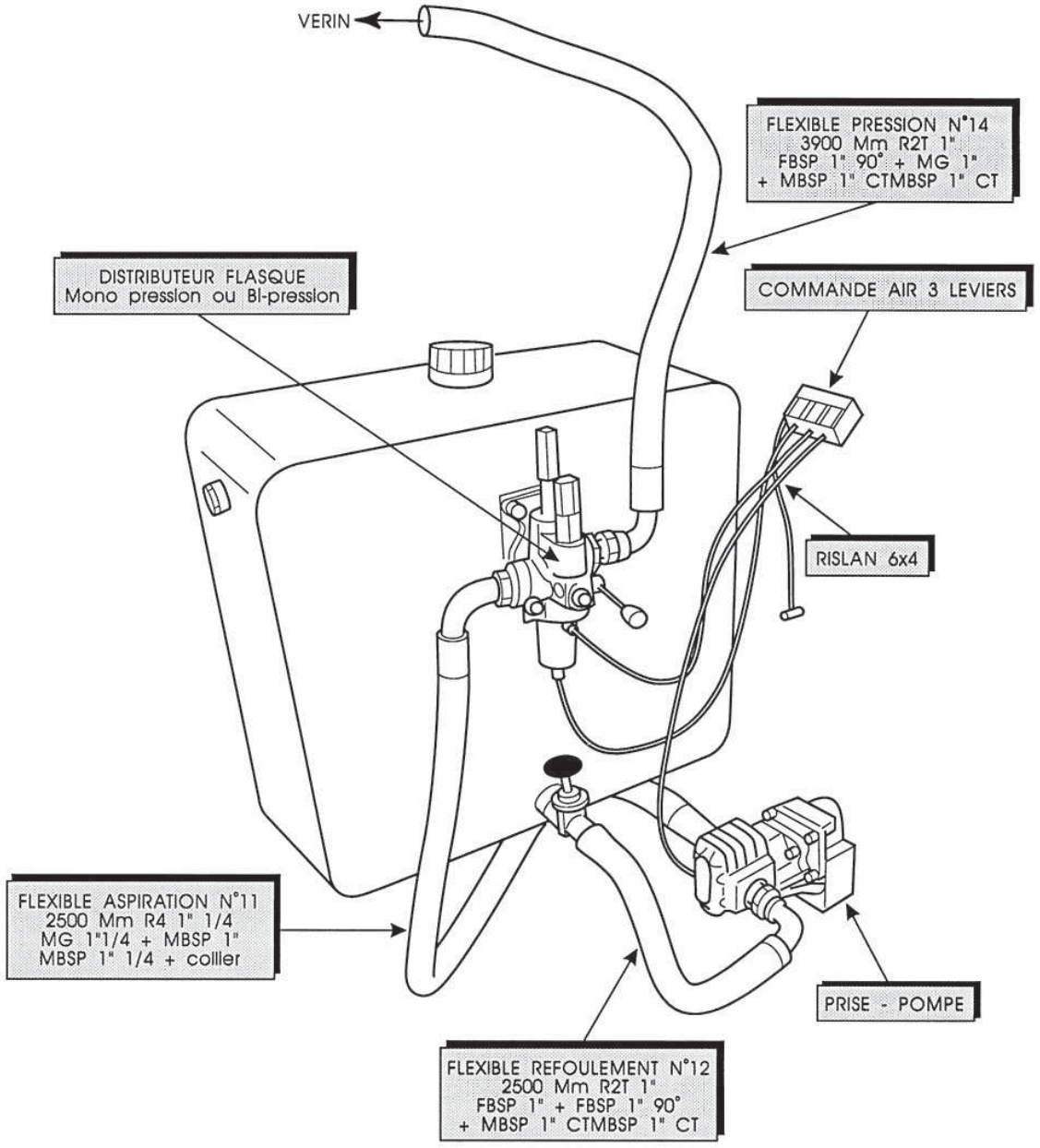
1 - ALIMENTATION

2 - UTILISATION

CODE ARTICLE	CARACTERISTIQUE-S	DIMENSION (mm)									ORIFICES 1 - 2	TENSION
		A	B	C	D	E	F	G	H	L		
100.001.00024	1 Levier + Voyant	27	57	36	26	24	37	103	65		1/8" gaz	12/24 Vcc
100.001.00042	2 Leviers + Voyant	27	57	37	24	26	38	103	72	28	1/8" gaz	12/24 Vcc
100.001.00060	3 Leviers + Voyant	27	57	37	25	26	38	103	72	28	1/8" gaz	12/24 Vcc

Kit poids-lourds

Mono, bi ou tri-pression
Adaptable sur tous types de véhicules



Du fait des doubles orifices sur le réservoir, ce kit peut se monter à droite ou à gauche du véhicule sans modification.

DISTRIBUTEURS

Distributeurs monoblocs 447

Distributeurs empilables 467

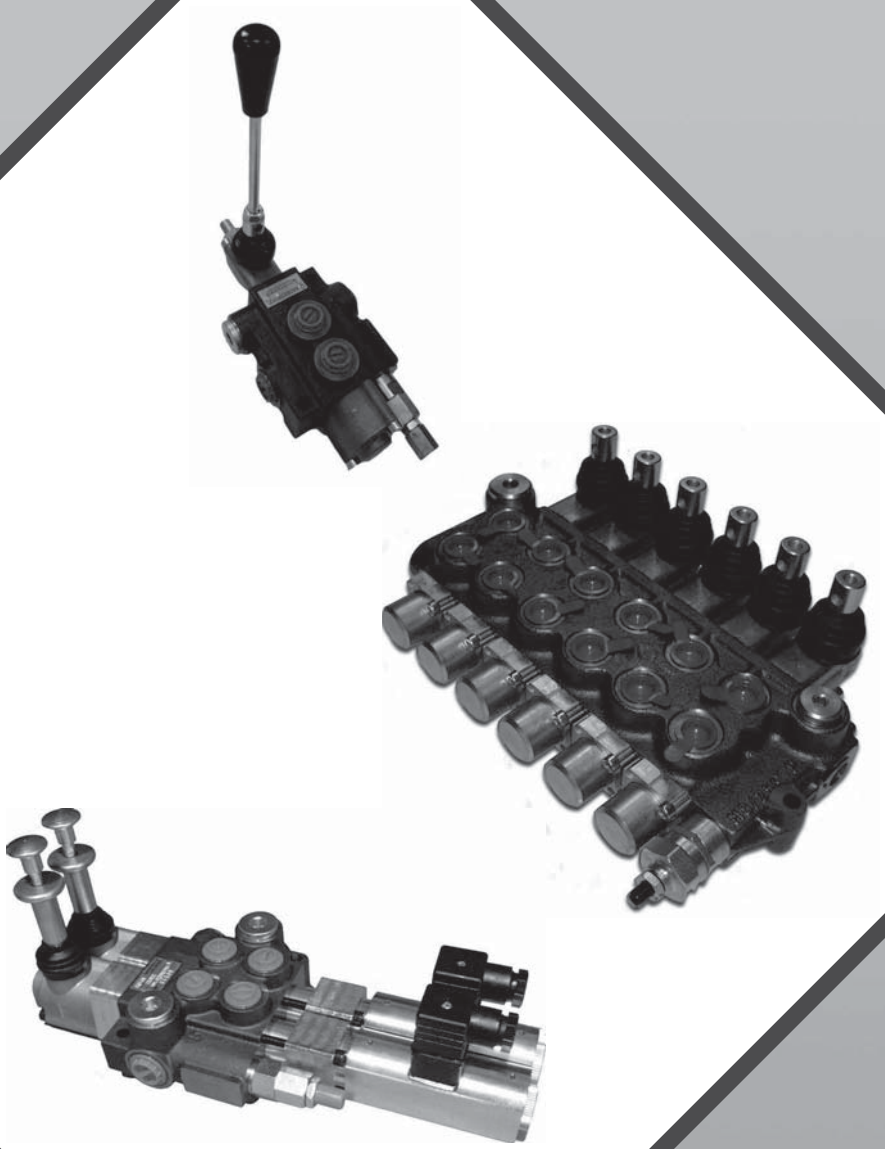
Electrodistributeurs CETOP 485

Déviateurs 521

Diviseurs de débit 537

Radio-commandes 573

Boîtiers de commande 601



Distributeurs monoblocs

Distributeurs monoblocs

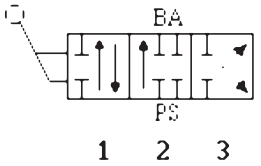
Présentation

Caractéristiques générales		MB25	Z50ES	MB33/35	MB60	S290	MB120	DM40	DM80	MDF40	BF70
Nombre de tiroirs		1 à 6	1 à 7	1 à 4	1 à 3	1 à 6	1 à 2	1 à 7	1 à 5	3	1 à 5
Débit maxi L/min		45	45	48	78	90	120	40	80	40	90
Pression maxi bar		250	250	350	350	250	250	250	250	250	300
Ø orifices	P	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	A/B	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"
	T	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"

OPTIONS										
Régul de débit	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI
Limiteur de pression sur A	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	NON
Limiteur de pression sur B	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	NON
Limiteur de pression sur A/B	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	NON
Pression standard 250 bar	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Centre fermé	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Sortie à suivre	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Commande électrique - pas de levier - avec levier	OUI NON	NON OUI	NON NON	NON NON	NON NON	NON NON	NON NON	NON NON	NON NON	NON NON
Commande simple à câble (pas de levier)	OUI	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Double commande à câble et levier	OUI	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	OUI
Double commande 1 levier / 2 tiroirs	OUI	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Double commande à câble 1 levier / 2 tiroirs	OUI	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	OUI
Commande pneumatique et manuelle	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Commande hydrau/électrique et manuelle	OUI	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON
Commande air-électrique et manuelle	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Micro-contact	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NON

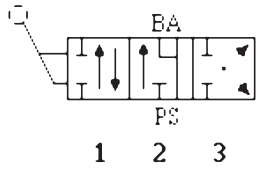
Distributeurs hydrauliques

Schéma des tiroirs 1



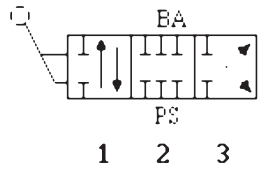
A

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE **P → S A** ET **B** FERME
POSITION TIREE **P → B A → S**
POSITION POUSSEE **P → A B → S**



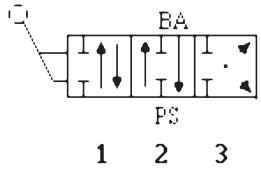
C

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE **P A B → S**
POSITION TIREE **P → B A → S**
POSITION POUSSEE **P → A B → S**



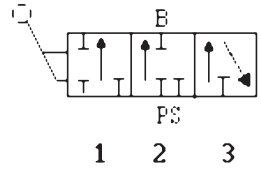
D

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE → CENTRE FERME
POSITION TIREE → **P → B A → S**
POSITION POUSSEE → **P → A B → S**



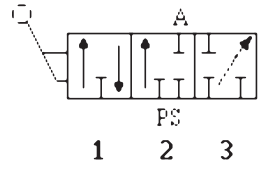
B

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE → **P → S B** FERME **A → S**
POSITION TIREE **P → B A → S**
POSITION POUSSEE **P → A B → S**



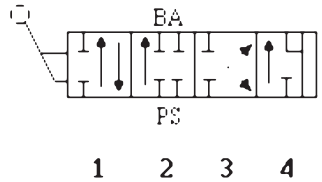
E

SIMPLE EFFET
POSITION CENTRALE **P → S A** ET **B** FERME
POSITION TIREE **P → B**
POSITION POUSSEE **P B → S**



F

SIMPLE EFFET
INVERSE

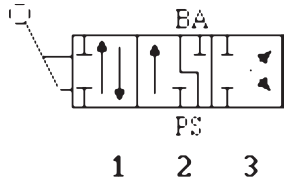


G

DOUBLE EFFET
PASSAGE LIBRE AU CENTRE AVEC
4° POSITION FLOTANTE

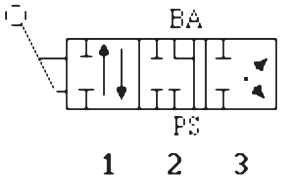
Distributeurs hydrauliques

Schéma des tiroirs 2



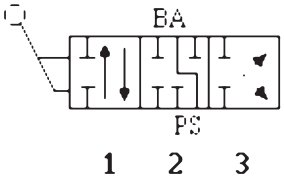
I

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE **P→S A** FERME **B→S**
POSITION TIREE **P→ B A→ S**
POSITION POUSSEE **P→A B→S**



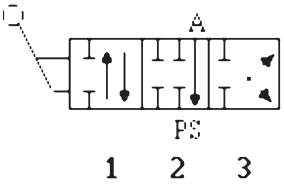
M

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE CENTRE FERME **A B→S**
POSITION TIREE **P→ B A→ S**
POSITION POUSSEE **P→A B→S**
ON OBTIENT LE MEME RESULTAT EN MONTANT UN BOUCHON "D" CENTRE FERME SUR LE TIROIR TYPE Ⓒ



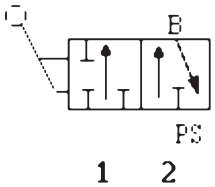
N

DOUBLE EFFET
IDEM QUE TIROIR Ⓘ MAIS CENTRE FERME



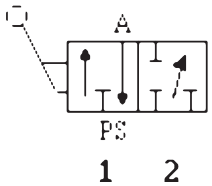
O

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE FERMEE **B** FERME **A→S**
POSITION TIREE **P →B A →S**
POSITION POUSSEE **P→A B→S**
ON OBTIENT LE MEME RESULTAT EN MONTANT UN BOUCHON "D" CENTRE FERME SUR LE TIROIR TYPE Ⓓ



P

SIMPLE EFFET
POSITION CENTRALE **B→S**
POSITION TIREE **P→B**

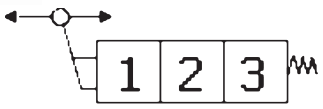
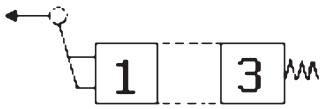
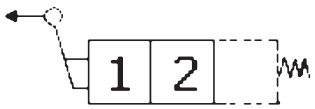
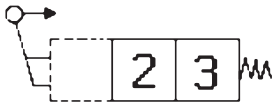
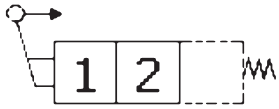
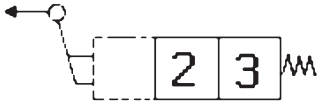
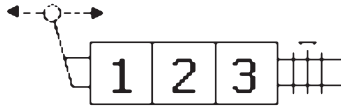
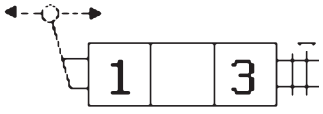


Q

SIMPLE EFFET
POSITION CENTRALE **A→S**
POSITION TIREE **P→A**

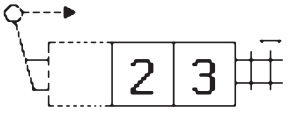
Distributeurs hydrauliques

Schéma des commandes 1

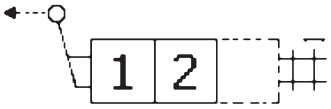
	**1**	3 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT AU CENTRE
	**213**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT EN POSITION 3
	**212**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT EN POSITION 2
	**223**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT EN POSITION 2
	**213/B**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT EN POSITION 1 - 3 SUR 1
	**212/B**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT EN POSITION 1 - 2 SUR 1
	**223/B**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT EN POSITION 3
	**3**	3 POSITIONS AVEC CRANTAGE
	**4**	2 POSITIONS AVEC CRANTAGE SUR POSITIONS EXTERNES 1 - 3

Distributeurs hydrauliques

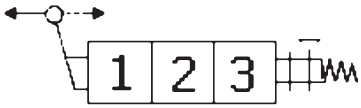
Schéma des commandes 2



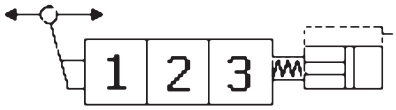
423 — 2 POSITIONS AVEC CRANTAGE SUR POSITIONS 2 - 3 EN POUSSANT



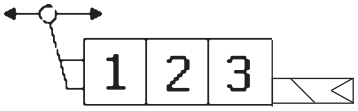
412 — 2 POSITIONS AVEC CRANTAGE SUR POSITIONS 1 - 2 EN TIRANT



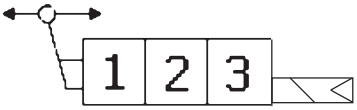
5 — 3 POSITIONS ARRET EN POUSSANT RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT



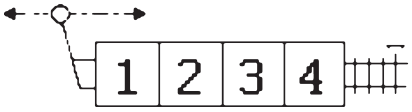
6 — 3 POSITIONS A COMMANDES PNEUMATIQUES ET RAPPEL PAR RESSORT



65 — 3 POSITIONS COMMANDE ELECTRO-PNEUMATIQUE 12/24 VCC ET RAPPEL PAR RESSORT



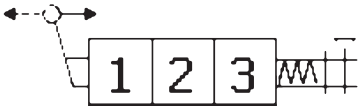
66 — 3 POSITIONS COMMANDE ELECTRO-HYDRAULIQUE 12/24 VCC ET RAPPEL PAR RESSORT



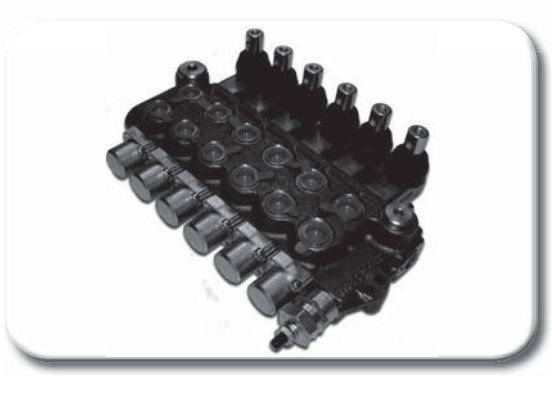
7 — 4 POSITIONS AVEC CRANTAGE



8 — 3 POSITIONS A COMMANDES HYDRAULIQUES ALLER ET RETOUR

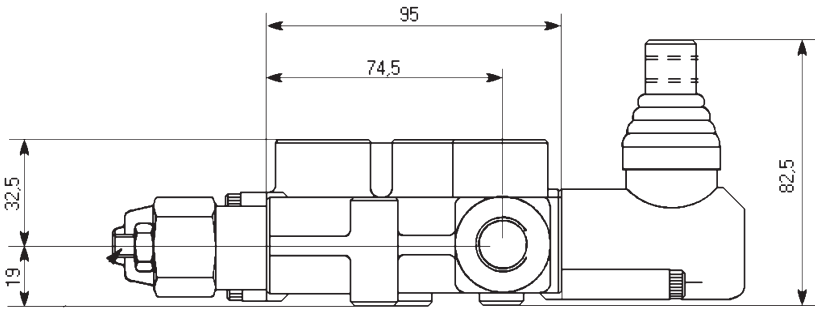


9 — 3 POSITIONS AVEC ARRET EN TIRANT RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT



Distributeurs monoblocs

MB25 - 1 à 6 éléments



V

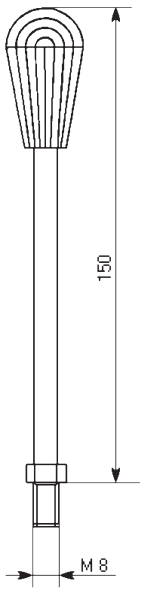
P : PRESSION LATERALE - PRESSION SUPERIEURE 3/8" Gaz

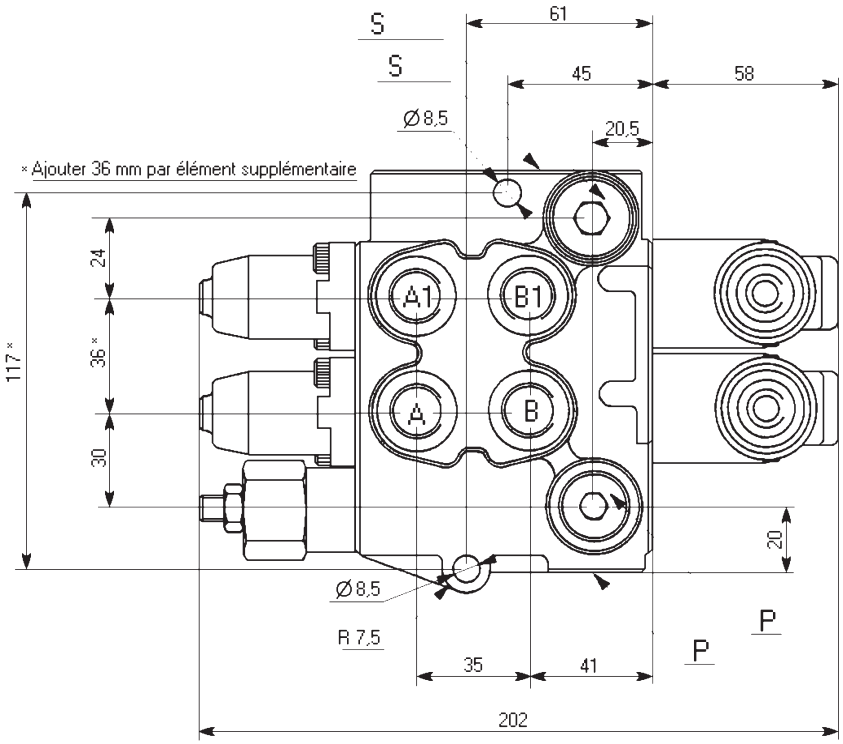
S : SORTIE LATERALE - SORTIE SUPERIEURE 1/2" Gaz

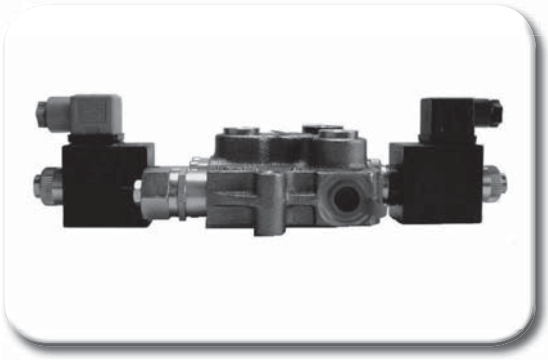
A - A1 - B - B1 : UTILISATION 3/8" Gaz

V : VALVE DE PRESSION REGLABLE

DEBIT MAXI
45 L/Min.
PRESSION MAXI
250 BAR



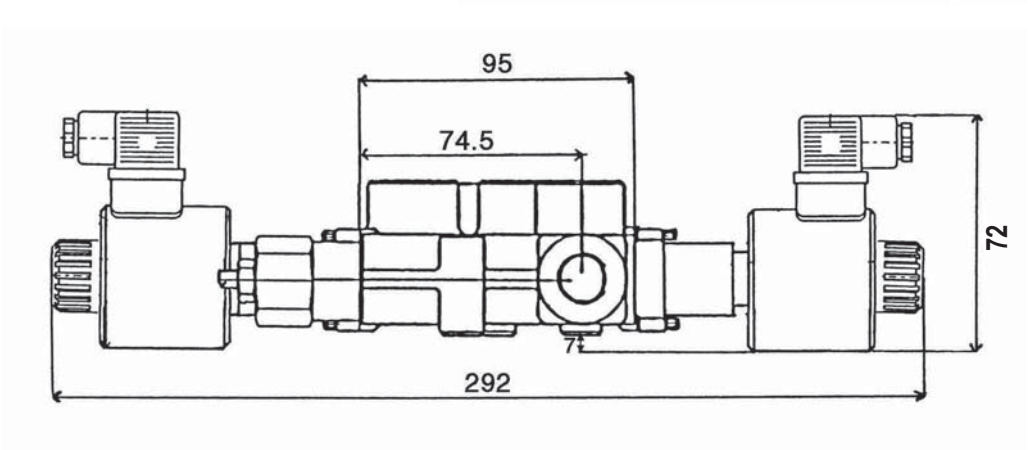




Distributeurs monoblocs

MB25 - 1 à 6 éléments
Commandes électriques

DEBIT MAXI
40 L/Min.
PRESSION MAXI
180 BAR

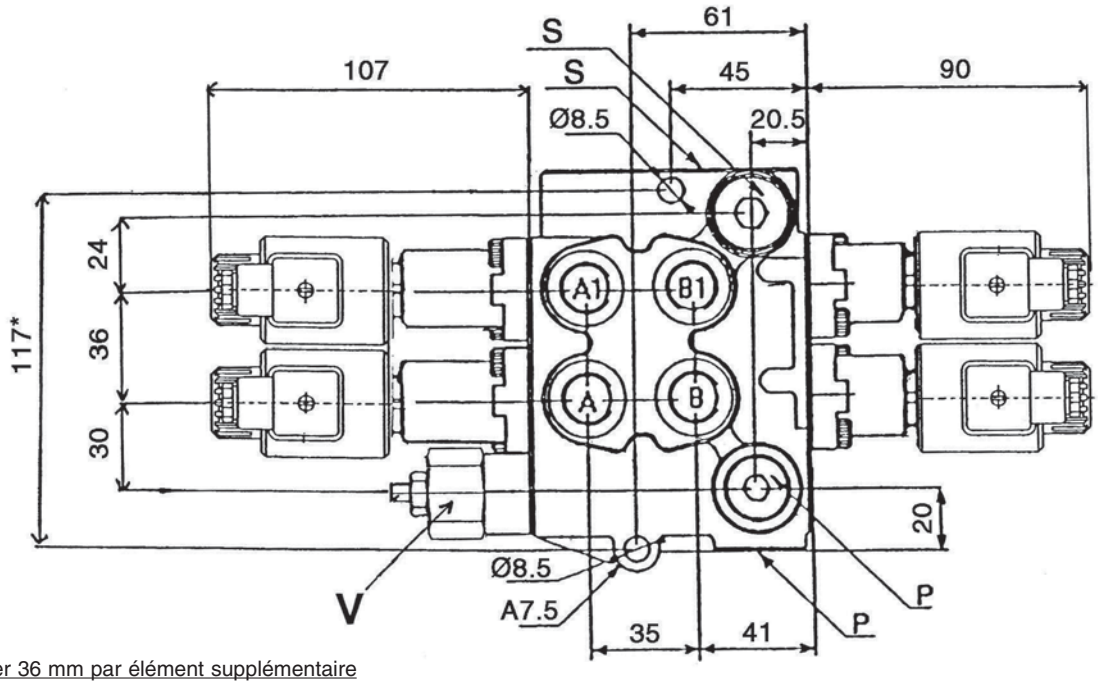


P : PRESSION LATERALE - PRESSION SUPERIEURE 3/8"

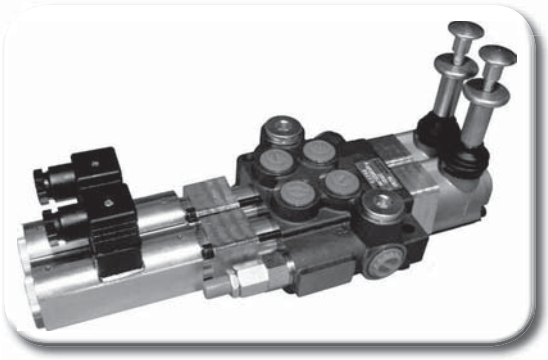
S : SORTIE LATERALE - SORTIE SUPERIEURE 1/2"

A - A1 - B - B1 : UTILISATION 3/8"

V : VALVE DE PRESSION REGLABLE



* Ajouter 36 mm par élément supplémentaire



Distributeurs monoblocs Z50ES

À commande électrique et manuelle

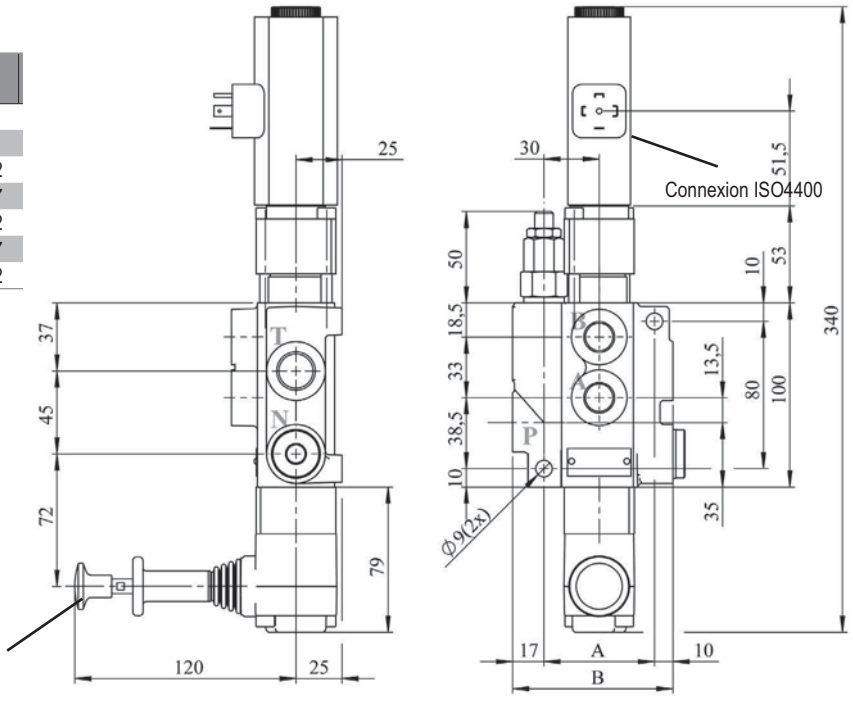
La particularité de ce distributeur est qu'il ne comporte qu'une seule bobine permettant la double commande (ressort de rappel en position neutre), tout en conservant la commande manuelle.
Bobine chromée
Débit 50L/min
Limiteur de pression général

Caractéristiques techniques

Débit maxi (L/min)	50L/min
Pression maxi (Bar)	250 bar
Pression de retour maxi (Bar)	20 bar
Fuite interne (std) A(B) > T ; p=100 bar	18cm^3/min
Fluide	huile base minérale
Température du fluide	de 20°C à 80°C
Viscosité plage de fonctionnement	de 15 à 75 mm^2/s
Température ambiante de travail	de 40°C à 60°C
Course du tiroir	3,2 mm
Tension	12 ou 24 volt
Orifices P T A B	1/2''
Eléments	1 à 7 éléments
Force d'actionnement	< 100N

Schéma côté

Désignation	A
Distributeur 1 tiroir	60
Distributeur 2 tiroirs	97
Distributeur 3 tiroirs	132
Distributeur 4 tiroirs	167
Distributeur 5 tiroirs	202
Distributeur 6 tiroirs	237
Distributeur 7 tiroirs	272

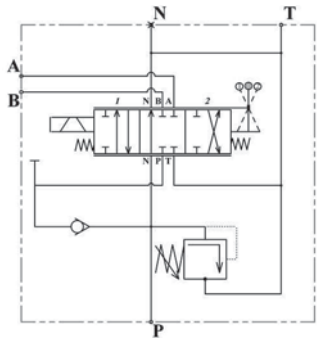


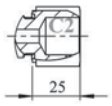
Commande manuelle : lever la poignée pour déverrouiller le levier

Distributeurs monoblocs Z50ES

À commandes électrique et manuelle

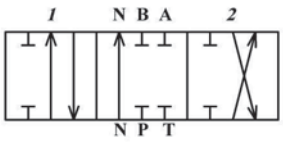
Schéma hydraulique



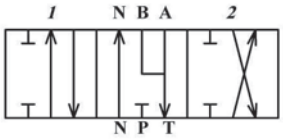


Sortie à suivre

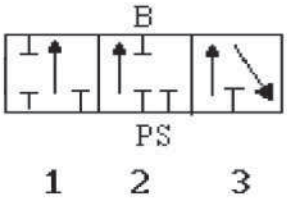
Tiroir A



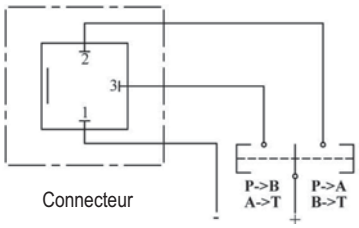
Tiroir C



Tiroir E



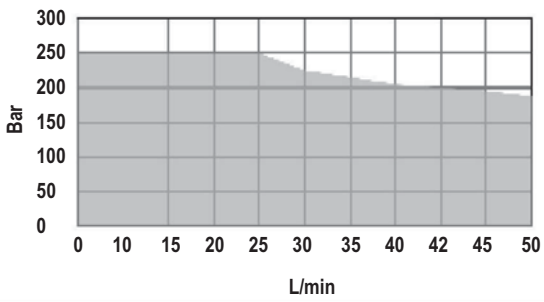
Câblage électrique

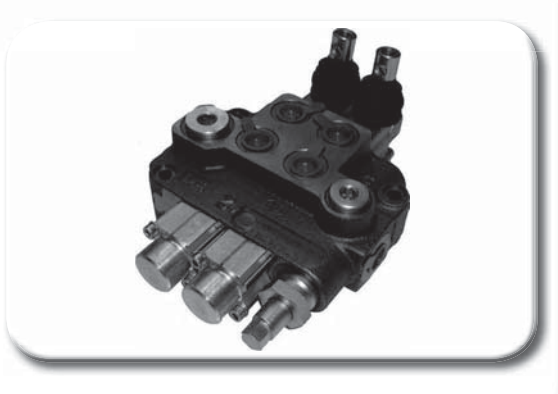


Connecteur

vers la batterie

Diagramme de fonctionnement

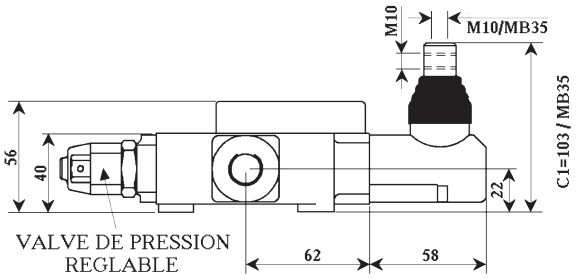




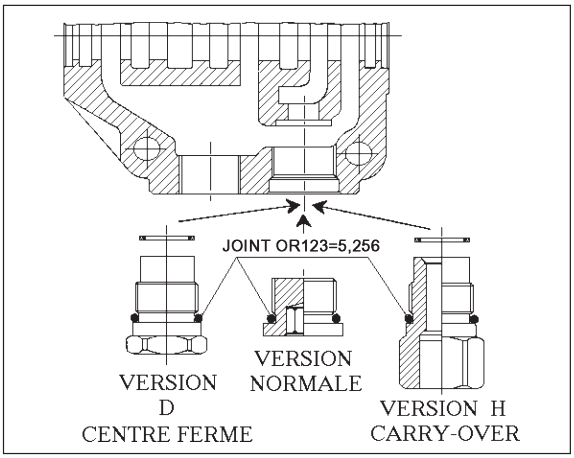
Distributeurs monoblocs

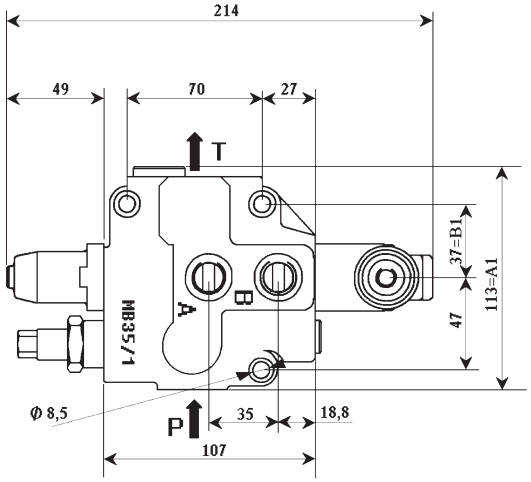
MB35 / 1 à 4 tiroirs

DEBIT MAXI
48 L. / Min.
PRESSION MAXI
350 Bar



P	= ENTREE 3/8"
A-B	= UTILISATION 3/8"
T	= RETOUR 1/2"

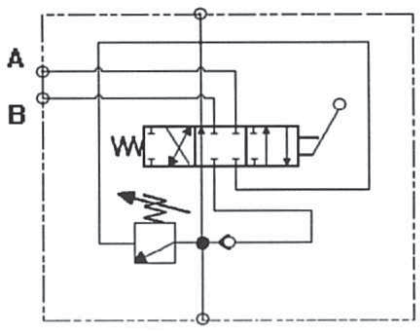




SERRAGE CLE DYNAMOMETRIQUE MAXI : 7+1 MKG

TYPE	A1	B1	C1	FILETAGE + LONGUEUR DU LEVIER
MB35/1	113	37	103	M10 - 190 mm
MB35/2	148	72	103	
MB35/3	183	107	103	
MB35/4	218	142	103	

MB35/A1





Distributeurs monoblocs

DM 40 / 1 à 7 éléments

En version standard, ce modèle a le limiteur de pression opposé aux leviers de comande. Sur demande, le modèle DM 40 R a le limiteur de pression côté leviers.
Cette gamme possède également une version «économique» sur laquelle l'orifice N n'est pas usiné. Dans ce cas, il n'est pas possible de monter de centre fermé ou de sortie à suivre.

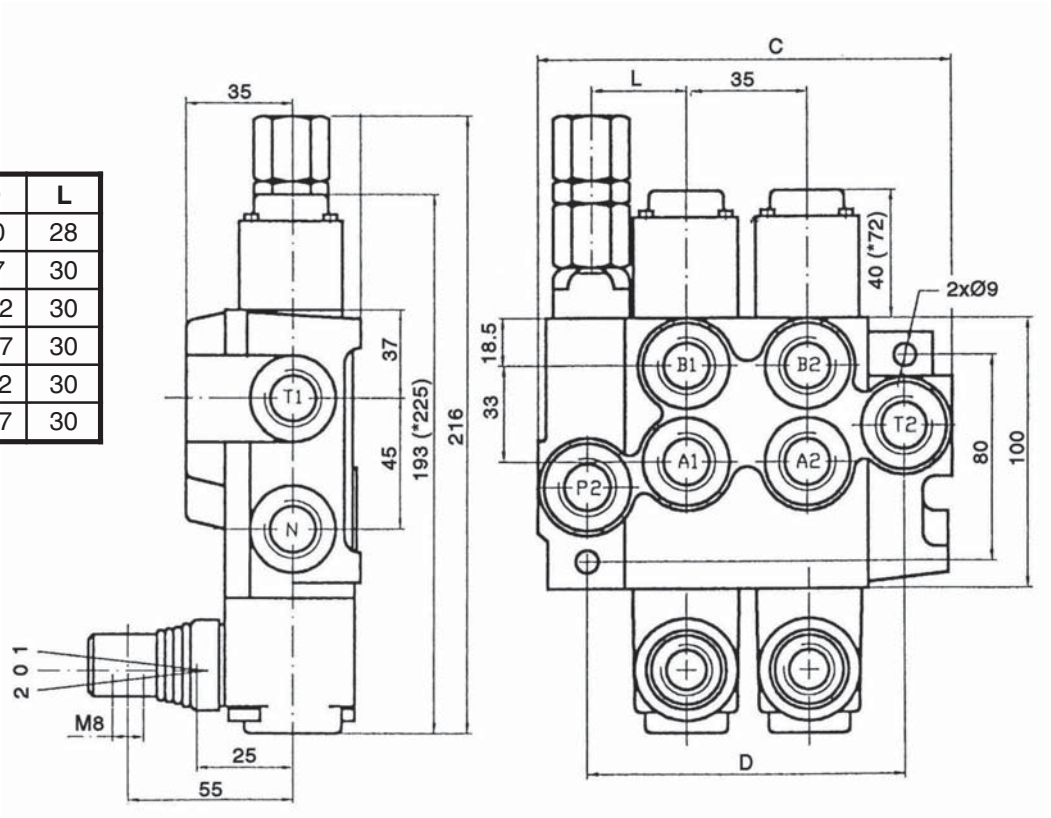
DEBIT MAXI
40 L/Min.
PRESSION MAXI
250 BAR

P1 - P2 : PRESSION LATERALE - PRESSION SUPERIEURE 1/2"

A1 - A2 - B1 - B2 : UTILISATION 3/8"

T1 - T2 - N : RETOUR LATERALE - RETOUR SUPERIEURE 1/2"

TYPE	C	D	L
DM 40/1	85	60	28
DM 40/2	129	97	30
DM 40/3	164	132	30
DM 40/4	199	167	30
DM 40/5	234	202	30
DM 40/6	269	237	30



(*) avec kit de crantage



Distributeurs monoblocs

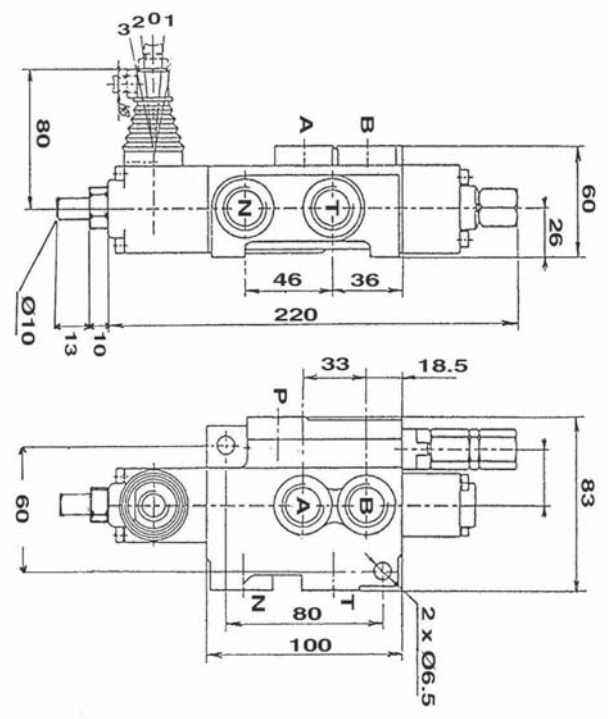
Fendeuse de bûches

Débit : 40 L/min
Pression : 250 bar
Limiteur de pression

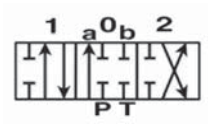
Orifice d'alimentation

- A et B : 3/8"
- P, T et N : 1/2"
- Orifice N : centre à suivre ou fermé

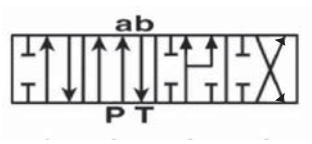
Les distributeurs **DM 40 à téton** sont particulièrement adaptés pour les fendeuses de bûches. En effet, le crantage sur la position retour du vérin et le téton de rappel au neutre en fin de course apporte tout le confort pour cette utilisation. Ce type de distributeur existe aussi en double vitesse, c'est à dire une vitesse rapide pour l'approche du coin et une vitesse lente pour le travail en pression.



Schemas de tiroir

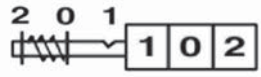


➢ **Standard**

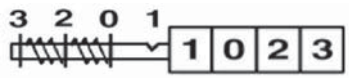


➢ **Double vitesse**

Type de crantage

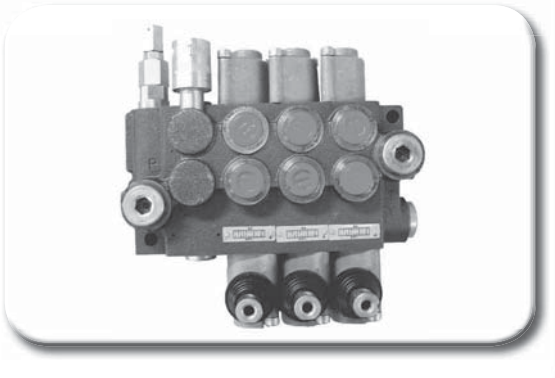


➢ **Standard**



➢ **Double vitesse**

Débit 25 L/min



Distributeur + régulateur

Série DMF 40 / DMF-R 40

Cette gamme de distributeurs présente la particularité d'être **équipé d'un régulateur de débit 3 voies compensé**, qui agit sur le 1er élément.
Quand le 1er élément est utilisé le flux excédentaire alimente les 2 derniers éléments, dans le cas contraire tout le débit est utilisable sur les éléments suivants. Le modèle DMF a la molette de régulation côté opposé aux leviers contrairement au DMF-R

- ➔ 3 éléments orifices A-B 3/8 P-T 1/2
- ➔ Pression 250 B.
- ➔ Débit nominal 40L./M.
- ➔ Débit prioritaire 2 à 25 L./M.

ENCOMBREMENT

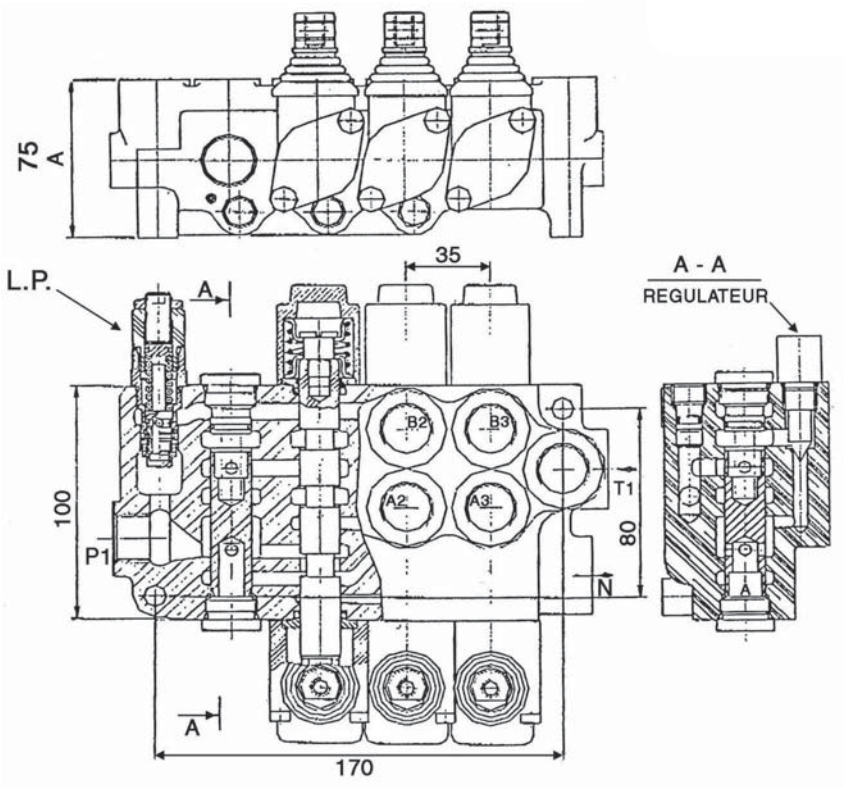
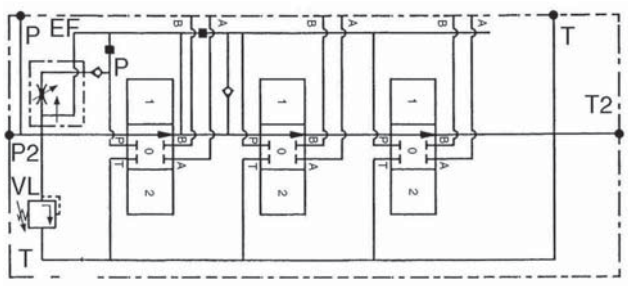
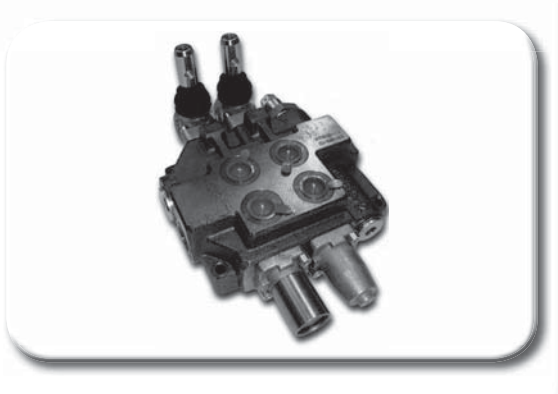


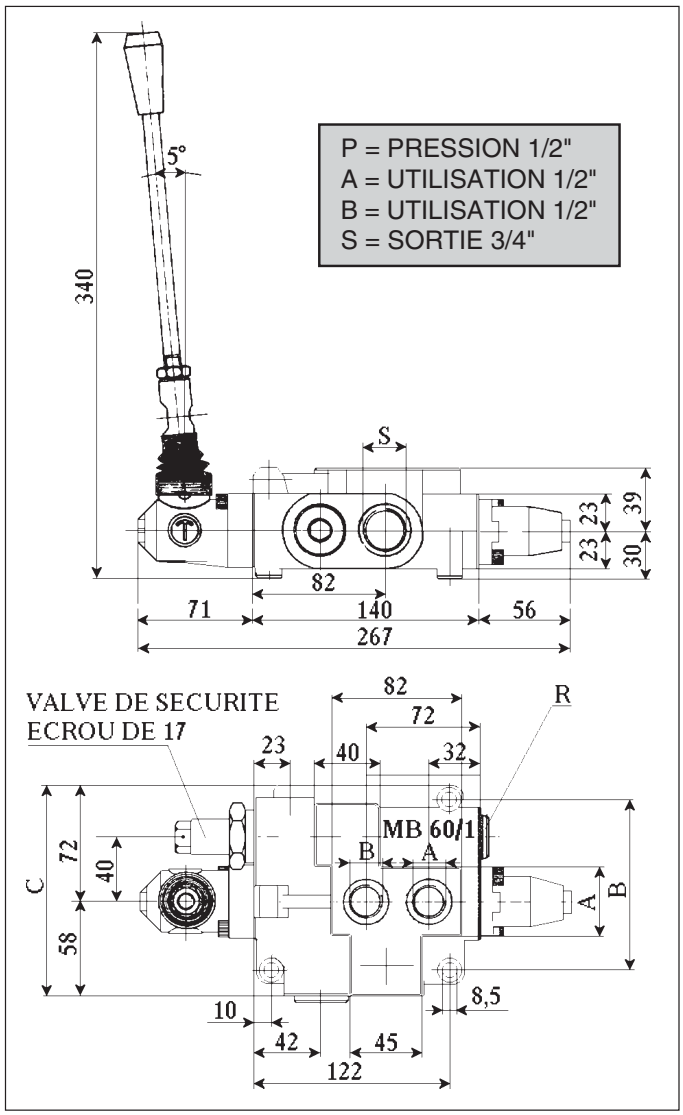
Schéma hydraulique



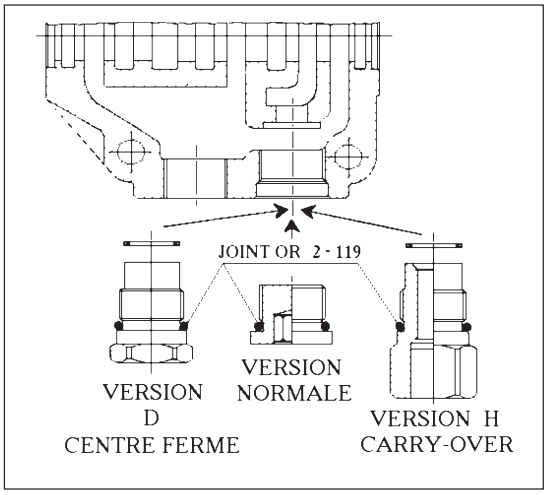


Distributeurs monoblocs

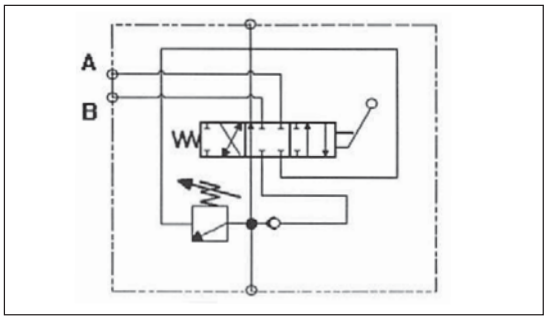
Type 60 - 1 à 3 tiroirs



Débit maxi 78 litres / minute
Pression maxi 350 bar



TYPE	A m/m	B m/m	C m/m	POIDS Kg
MB 60/1	42	106	130	6,4
MB 60/2	87	151	175	9,3
MB 60/3	132	196	220	12,2



Distributeurs monoblocs

S290

Possibilité de monter les valves secondaires sur A et B

Débit maxi	120L/min
Débit nominal	90 L/min
Pression maxi	250 bar
Pression nominale	180 bar
Fluide	huile base minérale
Orifice T	1"
Orifices P A-B	3/4"
Eléments	1 à 6 éléments
Commandes	Manuelle, hydraulique ou pneumatique
Valves secondaires	anti-cavitation, limiteur de pression, combinée

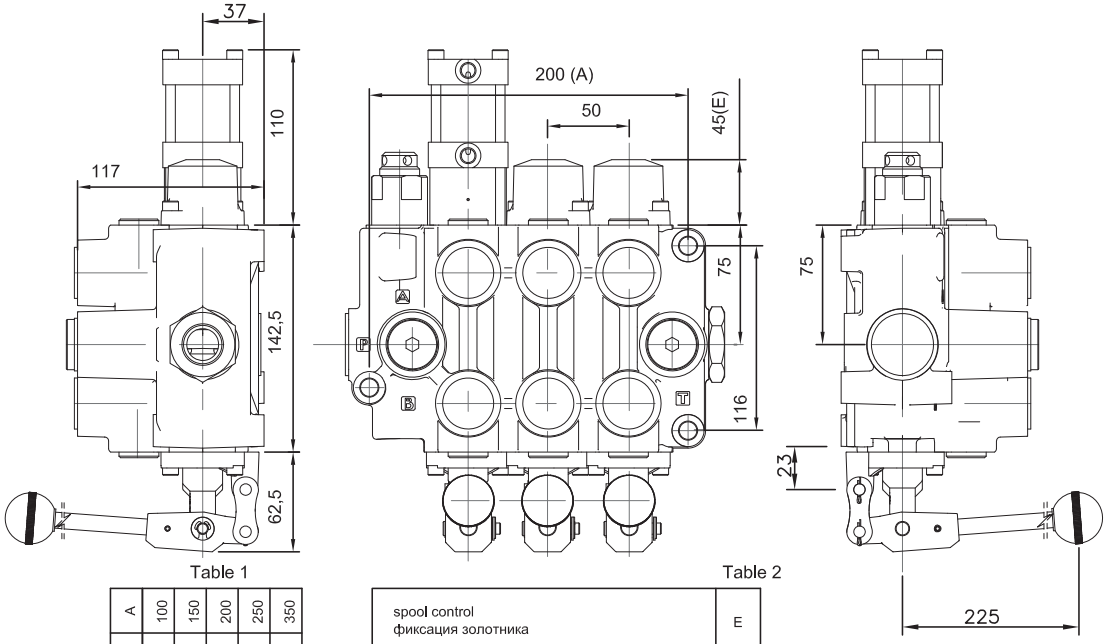
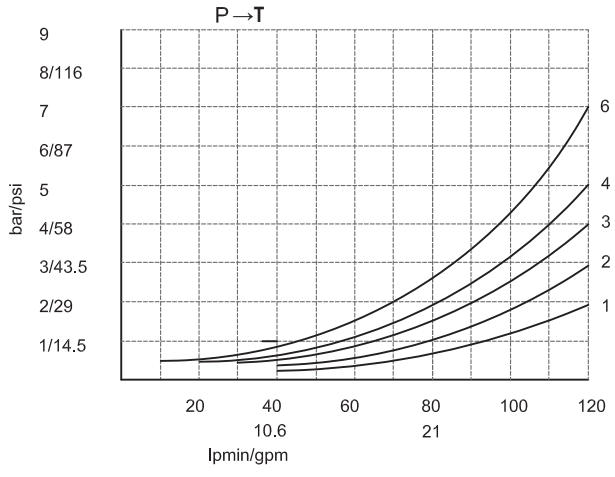


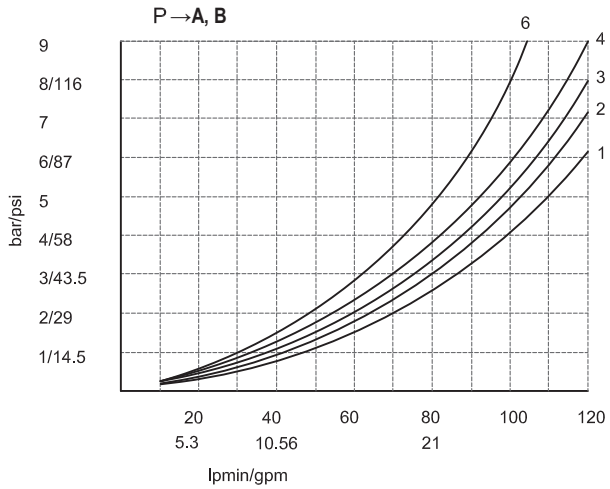
Table 1

A	100	150	200	250	350
	S291	S292	S293	S294	S296

Table 2

spool control фиксация золотника	E
1; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11;	45
2; 3;	76







Distributeurs monoblocs

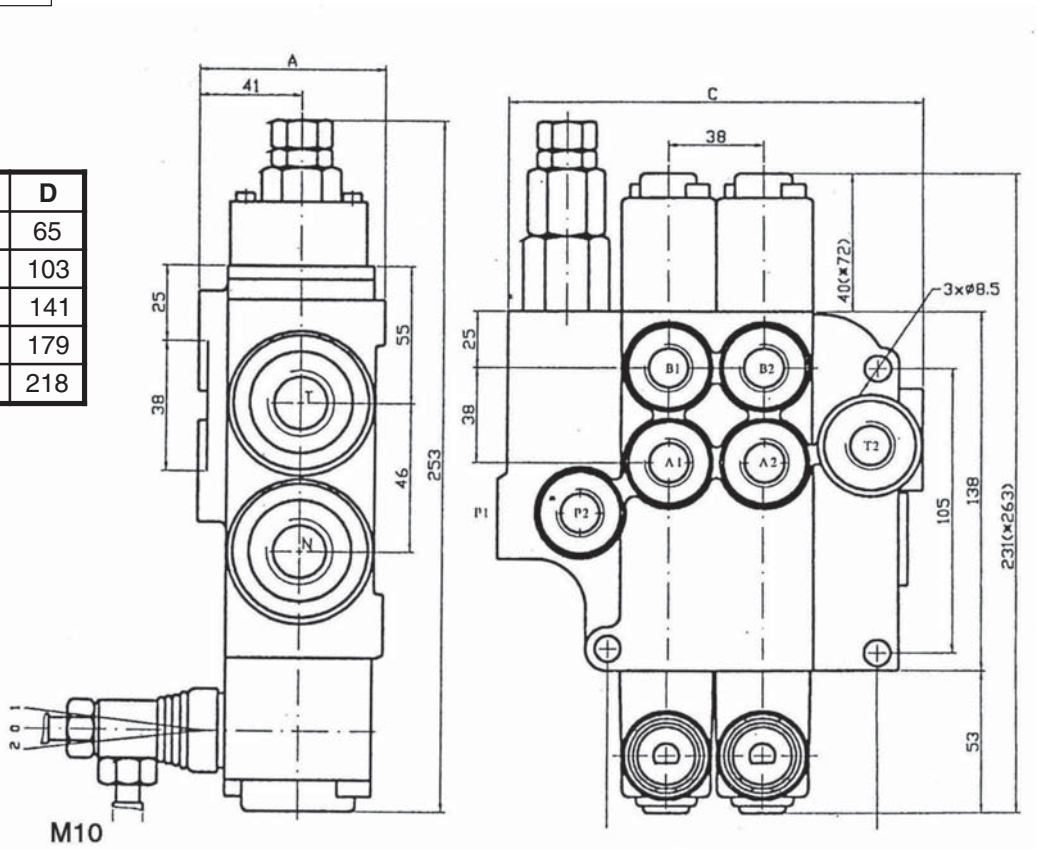
Type DM 80/1
1 à 5 tiroirs

- En version standard ce modèle a le limiteur de pression opposé aux leviers de commande. Sur demande le modèle DM 80 R a le limiteur de pression côté leviers.
- Cette gamme possède également une version «économique» sur laquelle l'orifice «N» n'est pas usiné, dans ce cas il n'est pas possible de monter de centre fermé ou de sortie à suivre.

DEBIT MAXI
80 L/Min.
PRESSION MAXI
250 BAR

P1 - P2 : PRESSION LATERALE - PRESSION SUPERIEURE 1/2"
A1 - A2 - B1 - B2 : UTILISATION 1/2"
T1 - T2 - N : RETOUR LATERALE - RETOUR SUPERIEURE 3/4"

TYPE	A	C	D
DM 80/1	65	107	65
DM 80/2	80	163	103
DM 80/3	80	198	141
DM 80/4	80	244	179
DM 80/5	80	270	218



(*) avec kit de crantage

Distributeurs monoblocs

Fendeuse de bûches

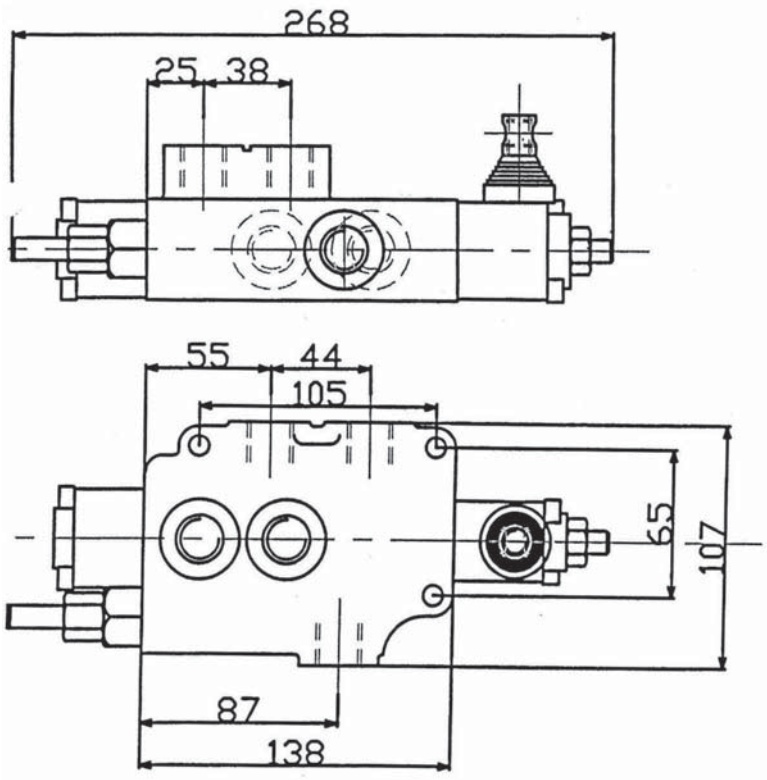
Les distributeurs **DM 80 à téton** sont particulièrement adaptés pour les fendeuses de bûches, en effet le crantage sur la position retour du vérin et le téton de rappel au neutre en fin de course apporte tout le confort pour cette utilisation. Ce type de distributeur existe aussi en double vitesse, c'est-à-dire une vitesse rapide pour l'approche du coin et une vitesse lente pour le travail en pression.

CARACTERISTIQUES :

- Débit : 80 Lit./Min.
- Pression : 250 Bar.
- Limiteur de pression.

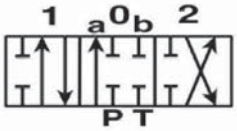
ORIFICE D'ALIMENTATION :

- P, A et B : 1/2"
- T et N : 3/4"
- Orifice N : centre à suivre ou fermé.

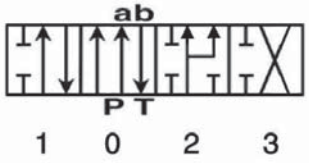


SCHEMA DE TIROIR :

- standard



- Double vitesse **45 L/min**

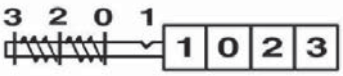


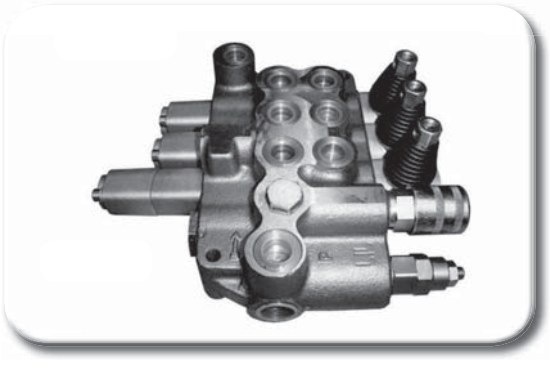
TYPE DE CRANTAGE :

- standard



- Double vitesse





Distributeurs + régulateur

Série BF 70

Cette gamme de distributeurs présente la particularité d'être **équipé d'un régulateur de débit 3 voies compensé**, qui agit en version standard sur le 1er élément.

Quand le 1er élément est utilisé le flux excédentaire alimente les autres éléments, dans le cas contraire tout le débit est utilisable sur les éléments suivants.

La molette de regulation peut être verticale ou horizontale (voir plan ci-dessous).

- ➔ Orifices 1/2".
- ➔ Pression 300 B.
- ➔ Débit nominal 65L./M.
- ➔ Débit maxi 80 L./M.

ENCOMBREMENT

MODELE	L	I	POIDS
	(mm)	(mm)	(kg)
DF 70/1	157	106	6.6
DF 70/2	197	146	9.0
DF 70/3	237	186	11.2
DF 70/4	277	226	13.5
DF 70/5	317	266	15.37

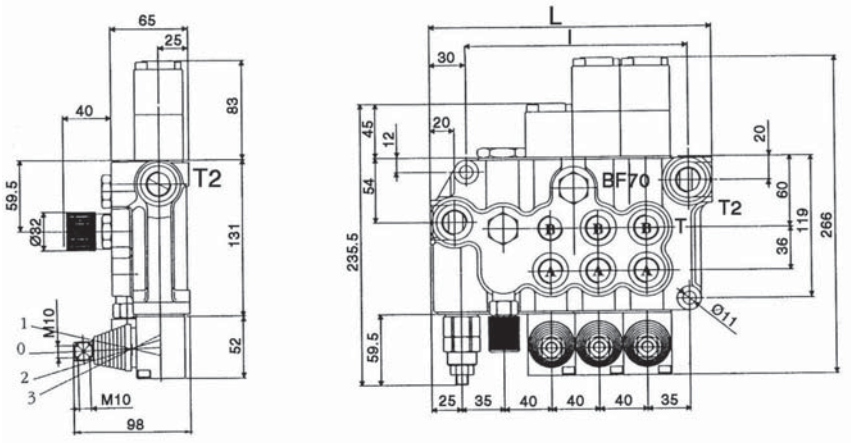
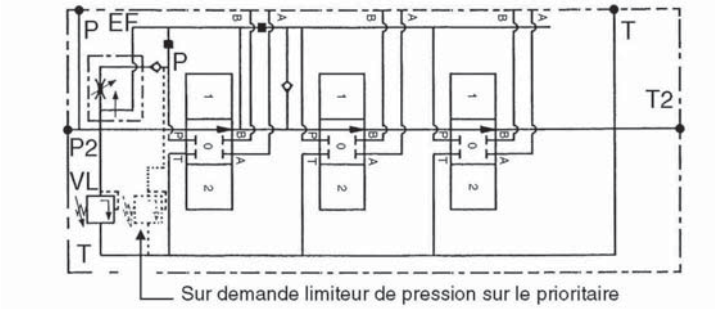
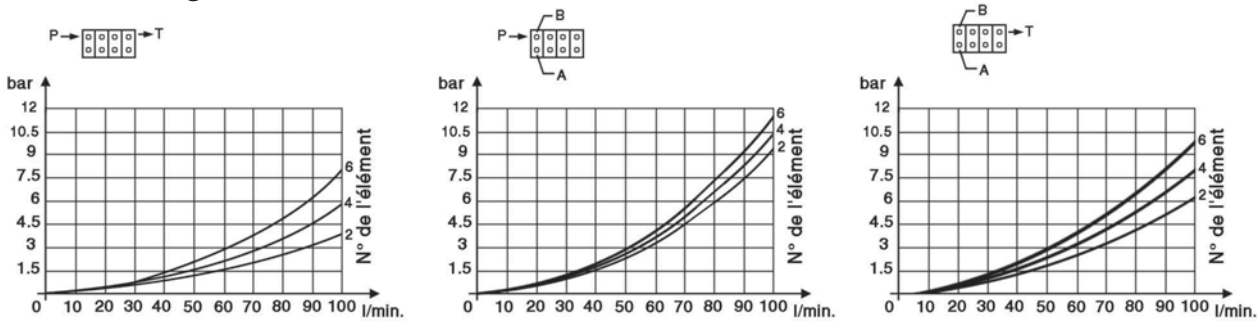


Schéma hydraulique



Perte de charge



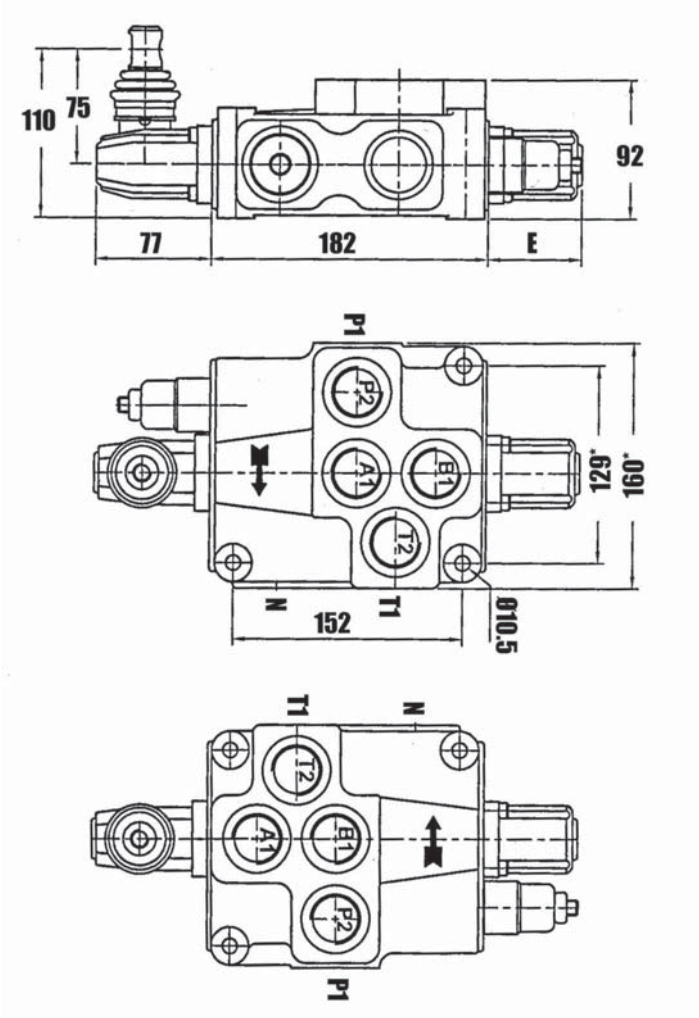


Distributeurs monoblocs

Type DM 120
1 à 2 tiroirs

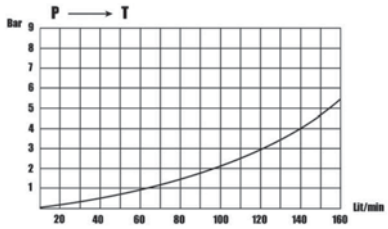
Débit maxi : 120 L/min
Pression maxi : 250 bar
Orifices : P - A - B et T en 1”

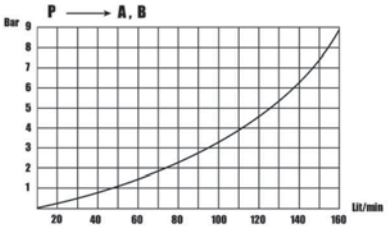
ENCOMBREMENT

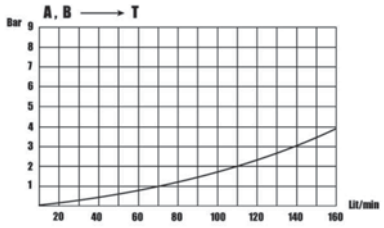


*** POUR 2 ELEMENTS +53mm**

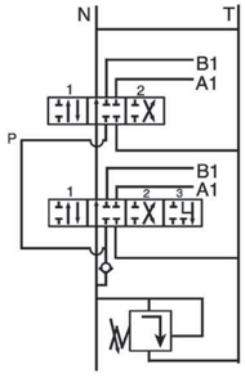
COURBES



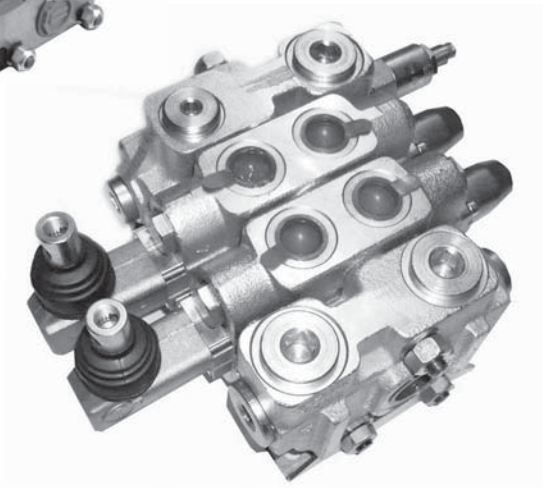


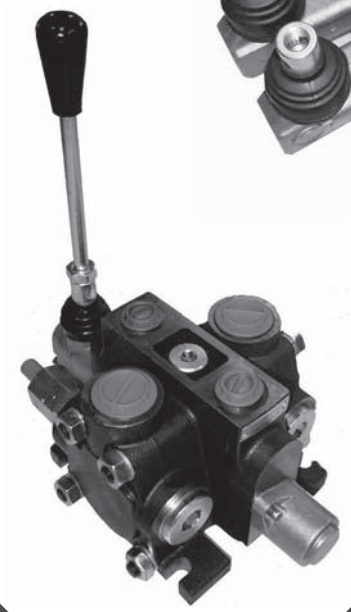


SCHEMA HYDRAULIQUE









Distributeurs empilables

Distributeurs empilables

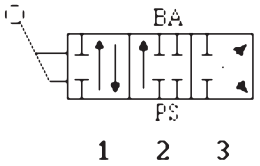
Présentation

Caractéristiques générales		LD 08	LDB 12	BC 70	LDA 16	KS 180	348
Nombre de tiroirs		1 à 8	1 à 10	1 à 8	1 à 9	1 à 12	1 à 8
Débit maxi L/min		50	85	70	120	160	30
Pression maxi bar		350	350	250	350	315	200
Ø orifices	P	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	M18 x 1,5
	A/B	3/8"	1/2"	1/2"'	3/4"	3/4"	M18 x 1,5
	T	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	M18 x 1,5

OPTIONS						
Régul de débit	OUI	OUI	NON	NON	NON	OUI
Limiteur de pression sur A	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Limiteur de pression sur B	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Limiteur de pression sur A/B	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Pression standard 250 bar	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Valve anticavitation sur A ou B	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Valve anticavitation sur A et B	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Centre fermé	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Sortie à suivre	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Commande électrique (pas de levier)	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON
Commande simple à câble (pas de levier)	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON
Double commande à câble et levier	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON
Double commande 1 levier / 2 tiroirs	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON
Double commande à câble 1 levier / 2 tiroirs	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON
Commande pneumatique et manuelle	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Commande hydrau/électrique et manuelle	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON
Commande air-électrique et manuelle	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON
Micro-contact	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON

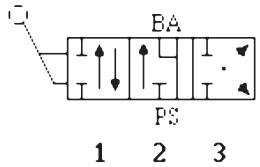
Distributeurs hydrauliques

Schéma des tiroirs 1



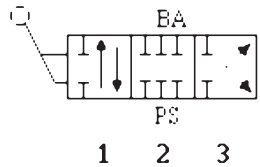
A

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE **P → S A** ET **B** FERME
POSITION TIREE **P → B A → S**
POSITION POUSSEE **P → A B → S**



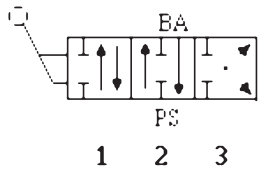
C

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE **P A B → S**
POSITION TIREE **P → B A → S**
POSITION POUSSEE **P → A B → S**



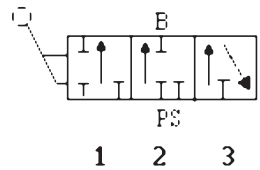
D

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE → CENTRE FERME
POSITION TIREE → **P → B A → S**
POSITION POUSSEE → **P → A B → S**



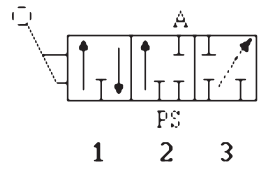
B

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE → **P → S B** FERME **A → S**
POSITION TIREE **P → B A → S**
POSITION POUSSEE **P → A B → S**



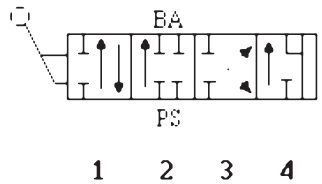
E

SIMPLE EFFET
POSITION CENTRALE **P → S A** ET **B** FERME
POSITION TIREE **P → B**
POSITION POUSSEE **P B → S**



F

SIMPLE EFFET
INVERSE

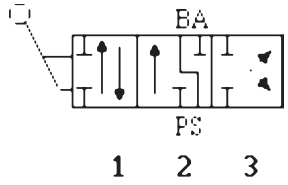


G

DOUBLE EFFET
PASSAGE LIBRE AU CENTRE AVEC
4° POSITION FLOTANTE

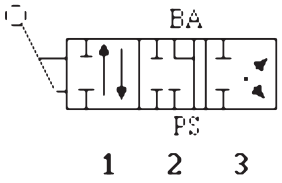
Distributeurs hydrauliques

Schéma des tiroirs 2



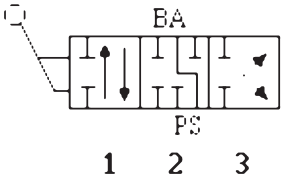
I

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE **P→S A** FERME **B→S**
POSITION TIREE **P→ B A→ S**
POSITION POUSSEE **P→A B→S**



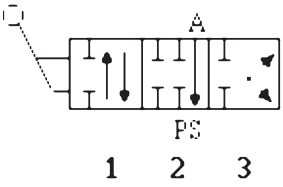
M

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE CENTRE FERME **A B→S**
POSITION TIREE **P→ B A→ S**
POSITION POUSSEE **P→A B→S**
ON OBTIENT LE MEME RESULTAT EN MONTANT UN BOUCHON "D" CENTRE FERME SUR LE TIROIR TYPE Ⓒ



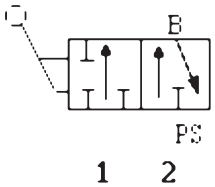
N

DOUBLE EFFET
IDEM QUE TIROIR Ⓘ MAIS CENTRE FERME



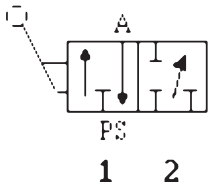
O

DOUBLE EFFET
POSITION CENTRALE FERMEE **B** FERME **A→S**
POSITION TIREE **P →B A →S**
POSITION POUSSEE **P→A B→S**
ON OBTIENT LE MEME RESULTAT EN MONTANT UN BOUCHON "D" CENTRE FERME SUR LE TIROIR TYPE Ⓓ



P

SIMPLE EFFET
POSITION CENTRALE **B→S**
POSITION TIREE **P→B**

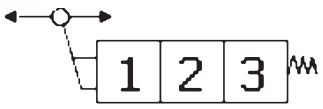
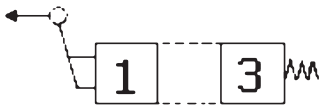
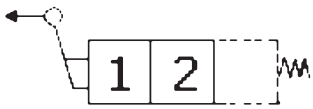
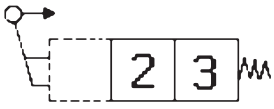
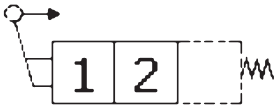
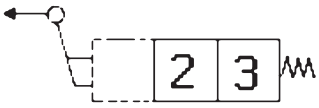
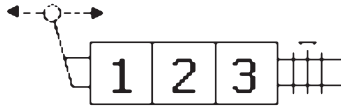
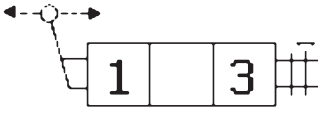


Q

SIMPLE EFFET
POSITION CENTRALE **A→S**
POSITION TIREE **P→A**

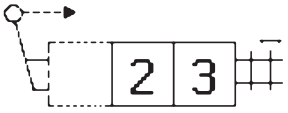
Distributeurs hydrauliques

Schéma des commandes 1

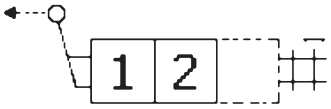
	**1**	3 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT AU CENTRE
	**213**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT EN POSITION 3
	**212**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT EN POSITION 2
	**223**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT EN POSITION 2
	**213/B**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT EN POSITION 1 - 3 SUR 1
	**212/B**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT EN POSITION 1 - 2 SUR 1
	**223/B**	2 POSITIONS RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT EN POSITION 3
	**3**	3 POSITIONS AVEC CRANTAGE
	**4**	2 POSITIONS AVEC CRANTAGE SUR POSITIONS EXTERNES 1 - 3

Distributeurs hydrauliques

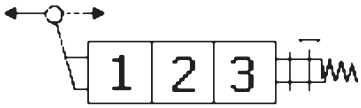
Schéma des commandes 2



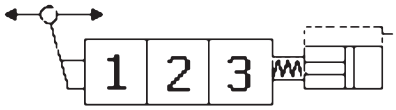
423 — 2 POSITIONS AVEC CRANTAGE SUR POSITIONS 2 - 3 EN POUSSANT



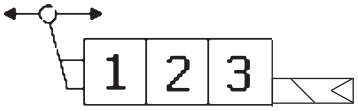
412 — 2 POSITIONS AVEC CRANTAGE SUR POSITIONS 1 - 2 EN TIRANT



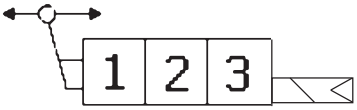
5 — 3 POSITIONS ARRET EN POUSSANT RAPPEL PAR RESSORT EN TIRANT



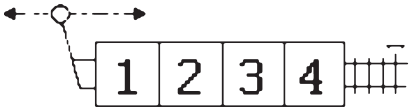
6 — 3 POSITIONS A COMMANDES PNEUMATIQUES ET RAPPEL PAR RESSORT



65 — 3 POSITIONS COMMANDE ELECTRO-PNEUMATIQUE 12/24 VCC ET RAPPEL PAR RESSORT



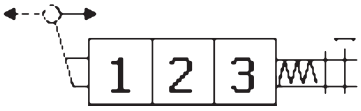
66 — 3 POSITIONS COMMANDE ELECTRO-HYDRAULIQUE 12/24 VCC ET RAPPEL PAR RESSORT



7 — 4 POSITIONS AVEC CRANTAGE



8 — 3 POSITIONS A COMMANDES HYDRAULIQUES ALLER ET RETOUR



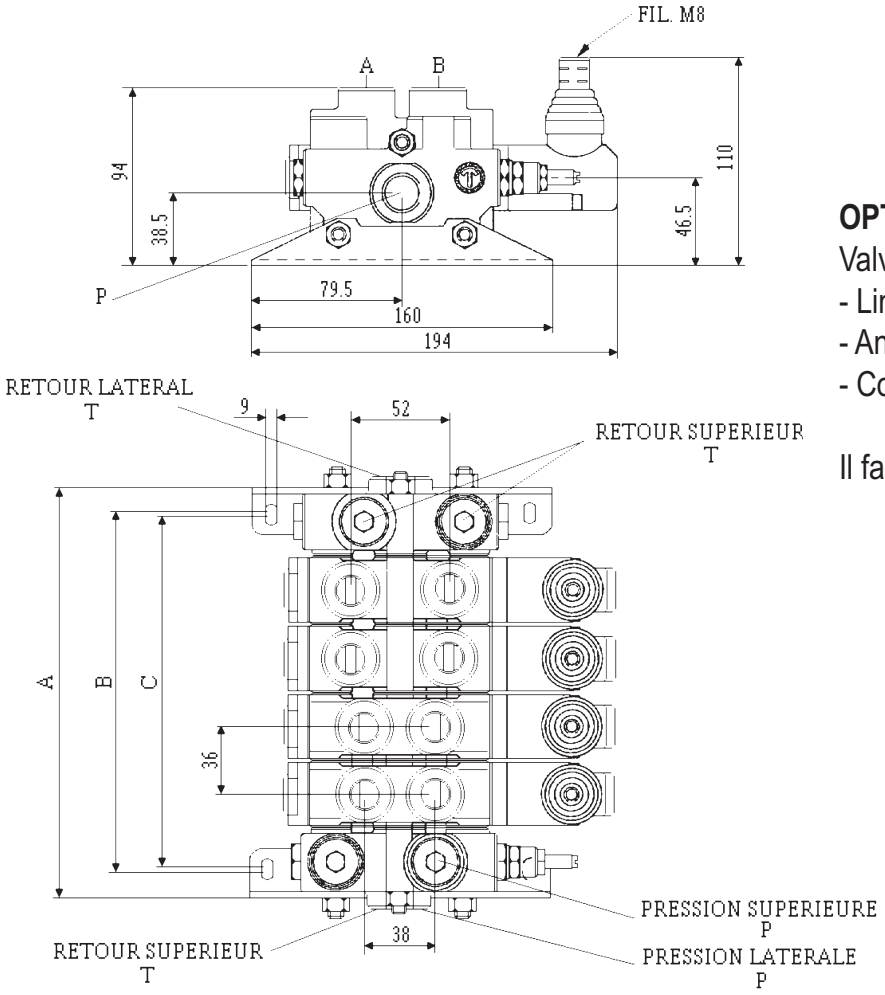
9 — 3 POSITIONS AVEC ARRET EN TIRANT RAPPEL PAR RESSORT EN POUSSANT



Distributeurs empilables

Type LD 08
1 à 8 tiroirs

Débit maxi : 50 L/min
Pression maxi : 350 bar
Orifices : P et T en 1/2" (option 3/8")
A et B en 3/8" (option 1/2")



OPTIONS

Valves secondaires :
- Limiteur de pression
- Anti-cavitation
- Combinée

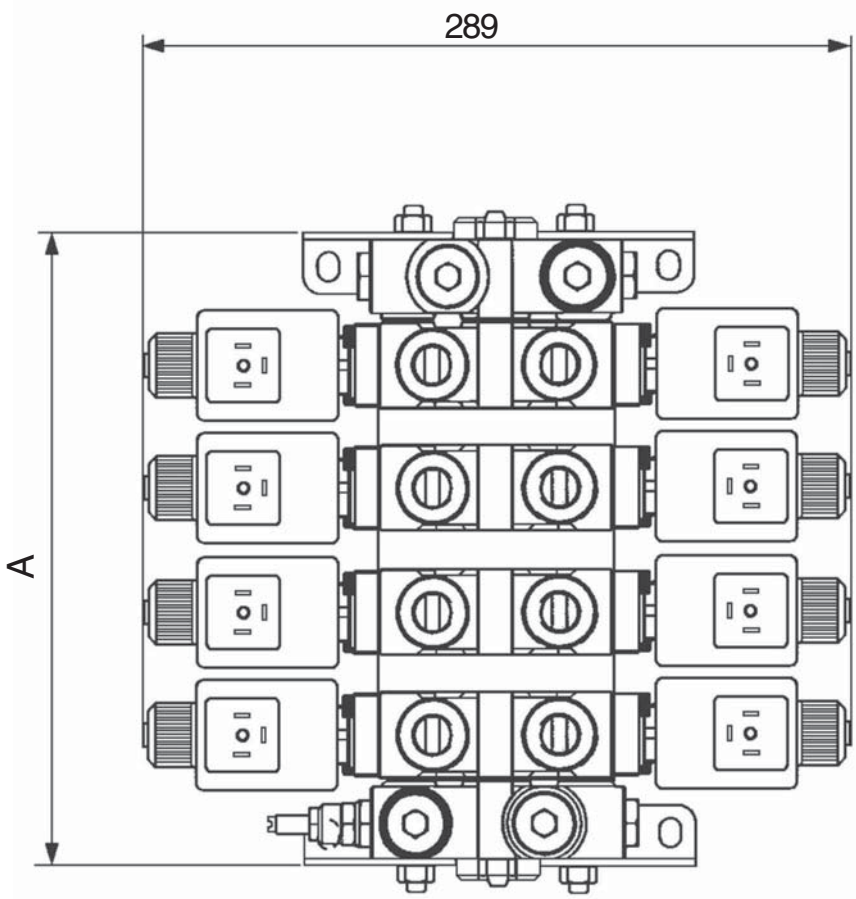
Il faut des éléments prédisposés

L'entrée avec valve de surpression est montée normalement à gauche mais peut également se monter à droite.

COTES m/m	LD 08/1	LD 08/2	LD 08/3	LD 08/4	LD 08/5	LD 08/6	LD 08/7	LD 08/8
A	108	144	188	216	252	288	324	360
B	83	119	155	191	227	263	299	335
C	77	113	149	185	221	257	293	326

Distributeurs empilables

Type LD 08 - commandes électriques ON/OFF



A

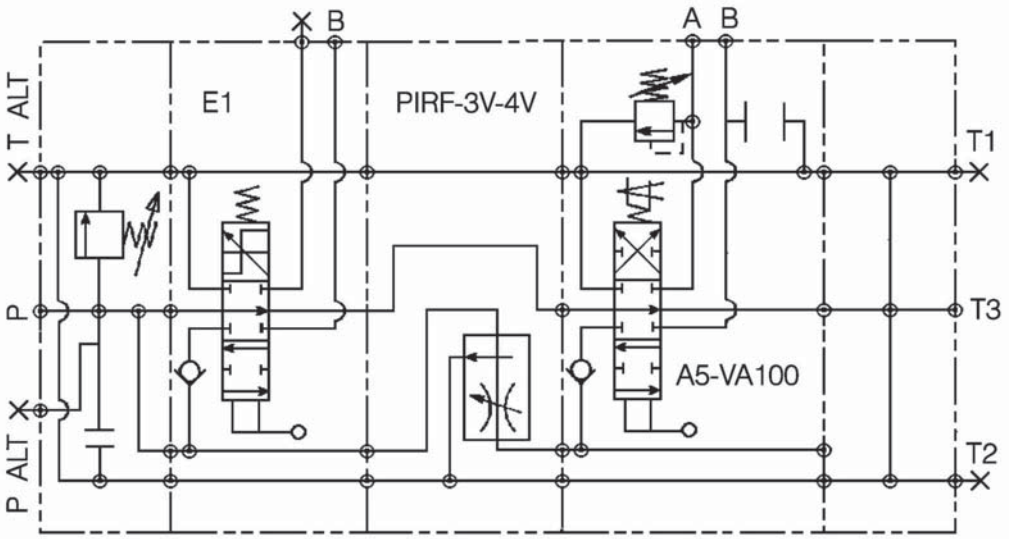
2 tiroirs	144 mm
3 tiroirs	188 mm
4 tiroirs	216 mm
5 tiroirs	252 mm
6 tiroirs	288 mm
7 tiroirs	324 mm
8 tiroirs	360 mm
9 tiroirs	
10 tiroirs	

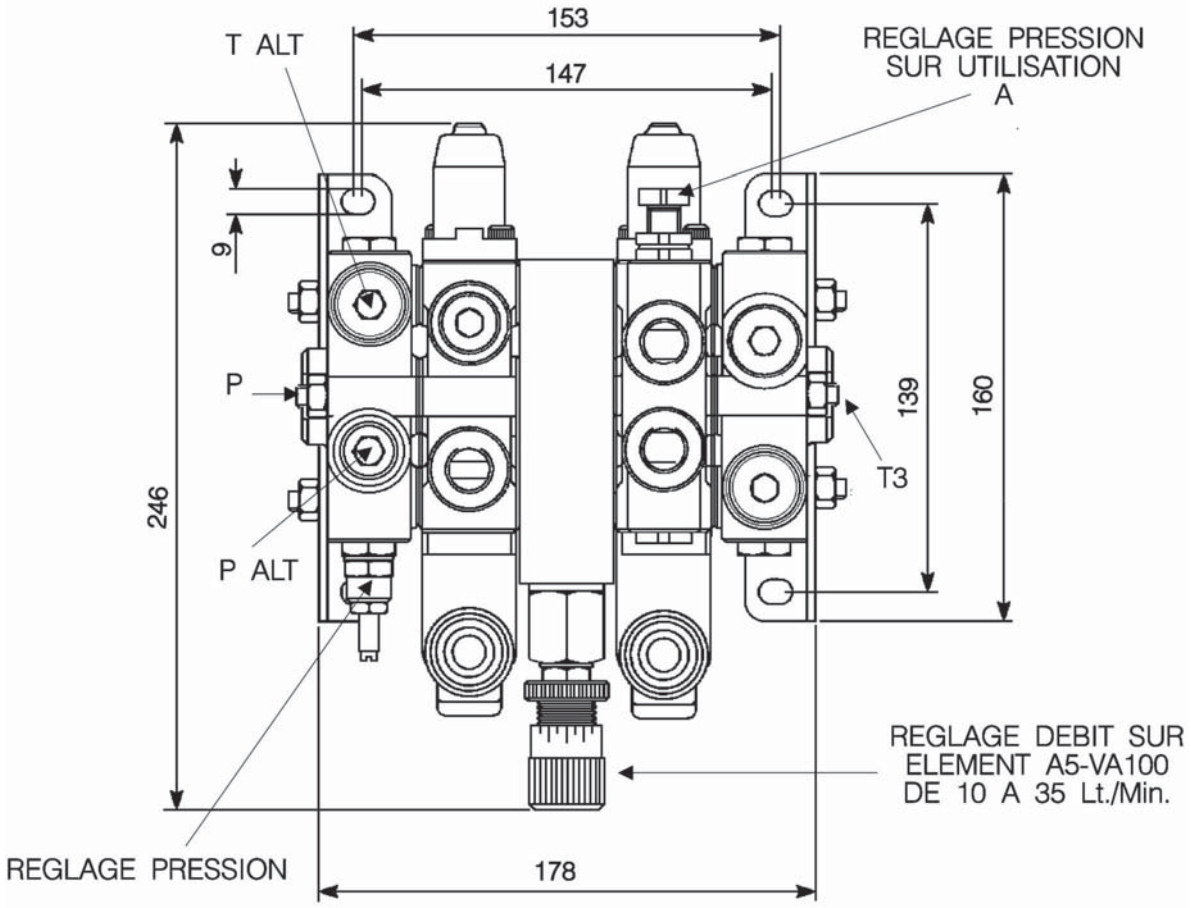
DEBIT : 40 Litres/Min.
PRESSION MAXI : 180 Bar

12 ou 24 VCC.

Distributeurs empilables

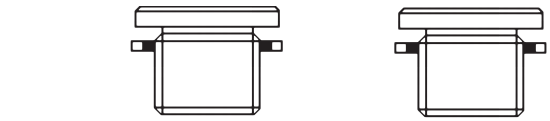
Type LD 08 - 2 éléments avec diviseur de flux incorporé





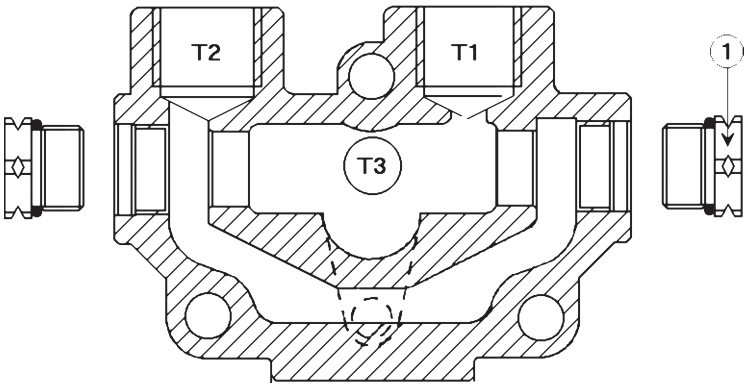
Distributeurs empilables

Montage sortie à suivre et centre fermé sur distributeur LD 08

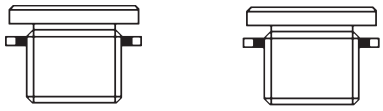


Plaque de sortie de base standard

T3 : retour au réservoir
T2 et T3 peuvent aussi s' utiliser en retour réservoir

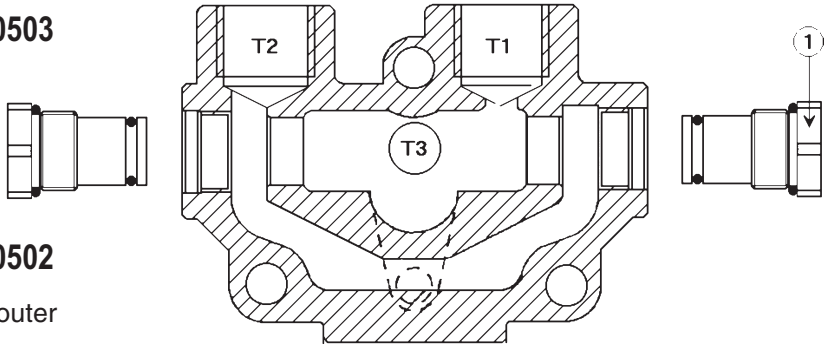


Plaque de sortie centre fermé " D " et à suivre " H "



A Sortie à suivre " H " **302.008.90503**

1/ Insérer les bouchons 1
2/ Utiliser les orifices T1 ou T3 en sortie à suivre
3/ T2 retour réservoir



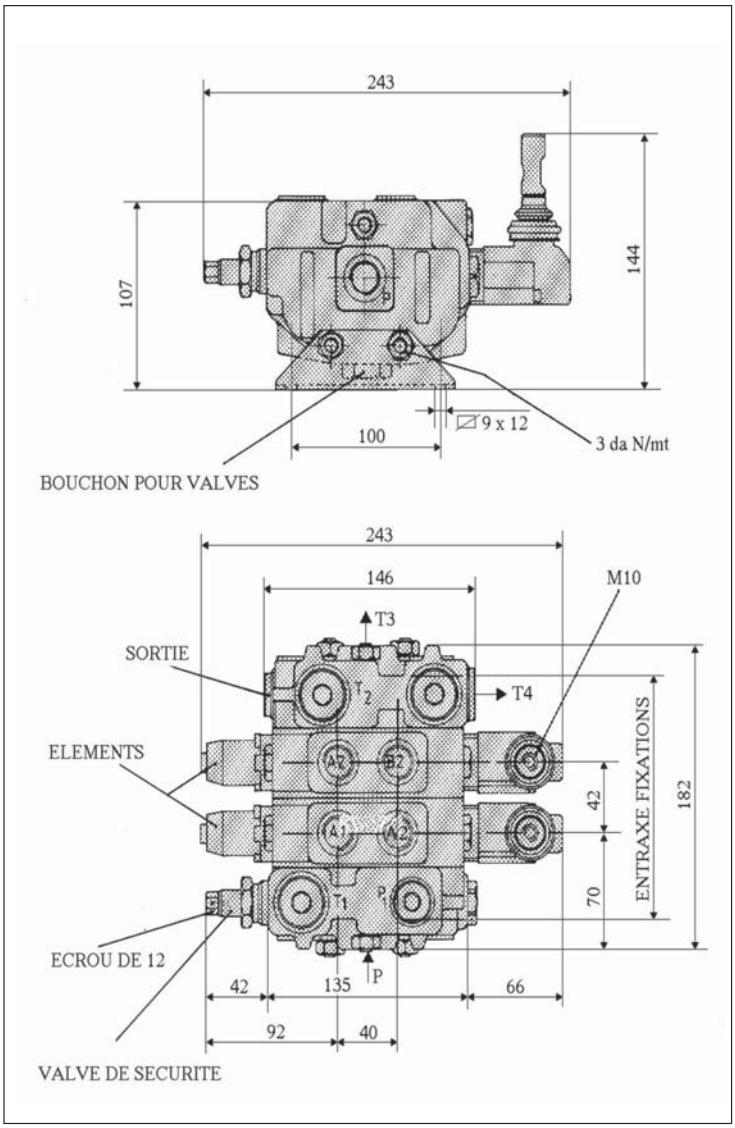
B Centre fermé " D " **302.008.90502**

Suivre les modifications de A et rajouter un bouchon de fermeture sur T3



Distributeurs empilables

Type LDB 12
1 à 10 tiroirs



OPTIONS

Valves secondaires :
- Limiteur de pression
- Anti-cavitation
- Combinée
- Sortie centrale

Il faut des éléments prédisposés

TYPE	Entraxe mm	Poids Kg
LDB 12/1	102,5	8,7
LDB 12/2	144,5	11,8
LDB 12/3	186,5	14,9
LDB 12/4	228,5	18
LDB 12/5	270,5	21,1
LDB 12/6	312,5	24,2
LDB 12/7	354,5	27,3
LDB 12/8	396,5	30,4
LDB 12/9	438,5	33,5
LDB 12/10	480,5	36,6

P	=	ENTREE	1/2" BSP	SUR DEMANDE 3/4" BSP
P1	=	ENTREE	1/2" BSP	SUR DEMANDE 3/4" BSP
A	=	UTILISATION	1/2" BSP	SUR DEMANDE 3/4" BSP
B	=	UTILISATION	1/2" BSP	SUR DEMANDE 3/4" BSP
T1	=	SORTIE	3/4" BSP	
T2	=	SORTIE	3/4" BSP	
T3	=	SORTIE	3/4" BSP	
T4	=	SORTIE	3/4" BSP	

DEBIT MAXI 85 L/Min. PRESSION MAXI 350 BAR

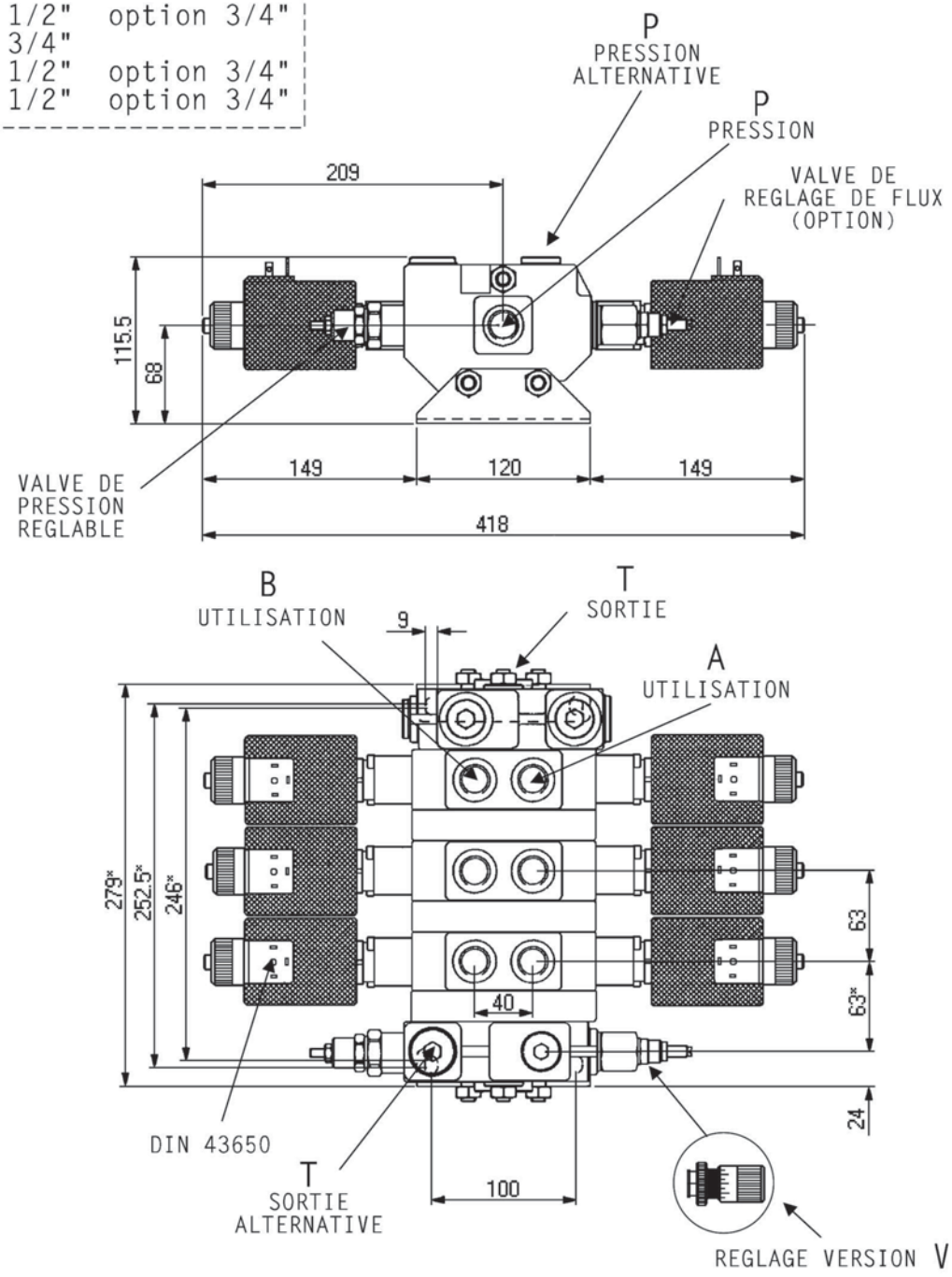
PERTES DE CHARGES (Bar)		
DEBIT (L./Min.)	DISTRIBUTEUR ELEMENT COMPLET	ELEMENT SEUL
70	2,2	1,3
62	1,8	1
50	1,3	0,8
37	1	0,3

Distributeurs empilables

Type LDB 12 - commandes électriques ON/OFF

Débit : 75 litres/min
Pression maxi : 250 bar
12 ou 24 Vcc

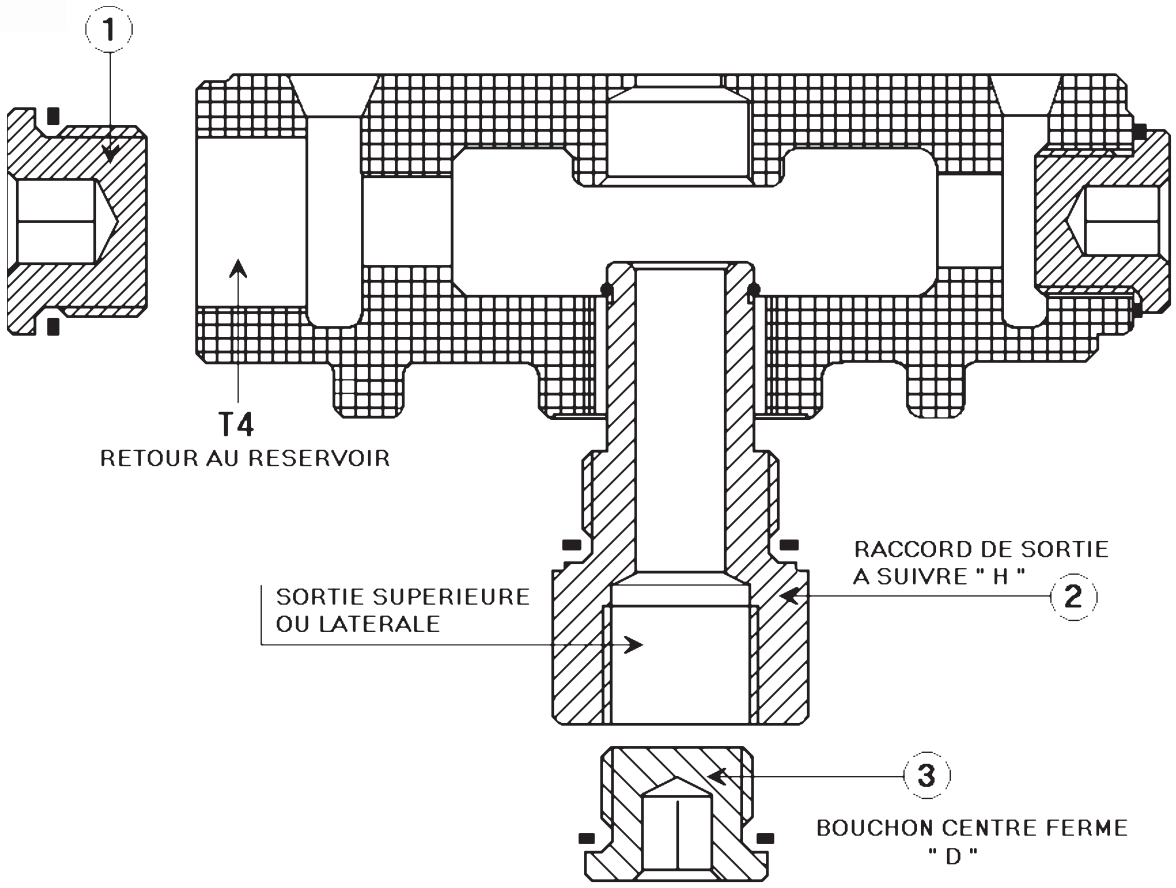
P : 1/2" option 3/4"
T : 3/4"
A : 1/2" option 3/4"
B : 1/2" option 3/4"



★ Ces dimensions diminuent de 21 mm sans l'option valve de flux réglable

Distributeurs empilables

Montage sortie à suivre et centre fermé sur distributeur LDB 12



Bouchon H pour sortie à suivre

1/ Monter les bouchons H12 avec OR et rondelle 3/4"

2/ Mettre de l' huile sur le joint torique avant montage

3/ Visser à fond le raccord **2** sur l' orifice 1/2" de la ligne de pression

4/ Oter le bouchon **1** et utiliser l' orifice 3/4" comme retour au réservoir.
Le retour d' huile peut aussi se faire sur l' orifice T1

Bouchon D pour centre fermé

5/ Rajouter le bouchon de fermeture **3** sur le raccord **2**

Distributeurs empilables

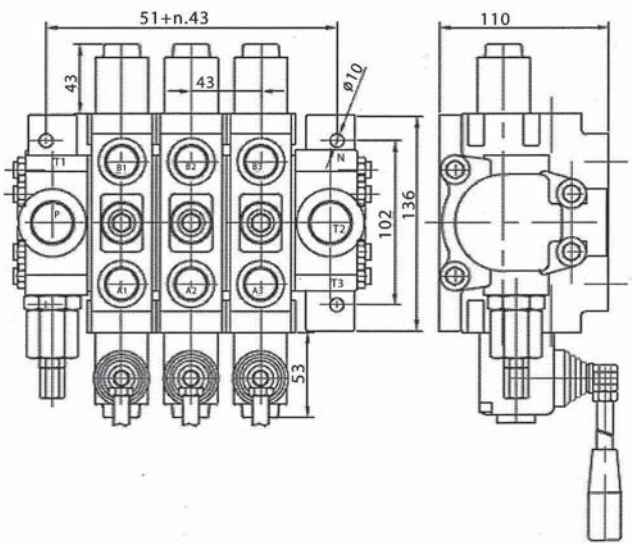
Type BC 70 - 1 à 8 éléments

OPTIONS

Valves secondaires :
- Limiteur de pression
- Anti-cavitation
- Combinée

DEBIT MAXI : 70 l/mm
PRESSION MAXI : 250 bar

ORIFICES
P, A et B: 1/2” T : 3/4”



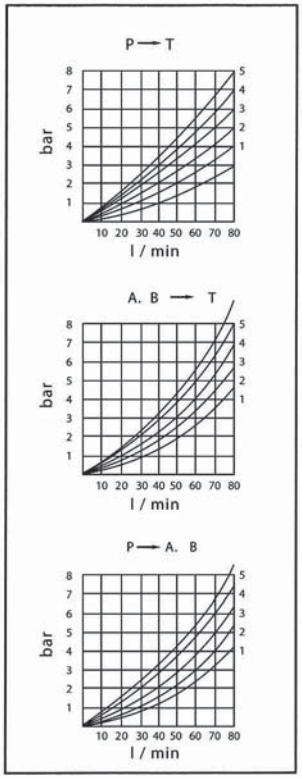
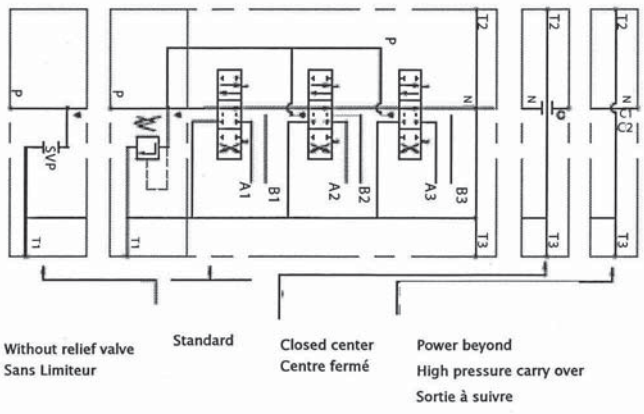
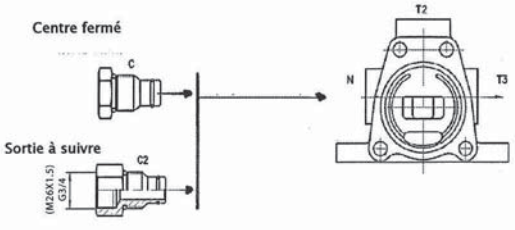


Schéma hydraulique







Distributeurs empilables

Type LDA 16
1 à 9 tiroirs

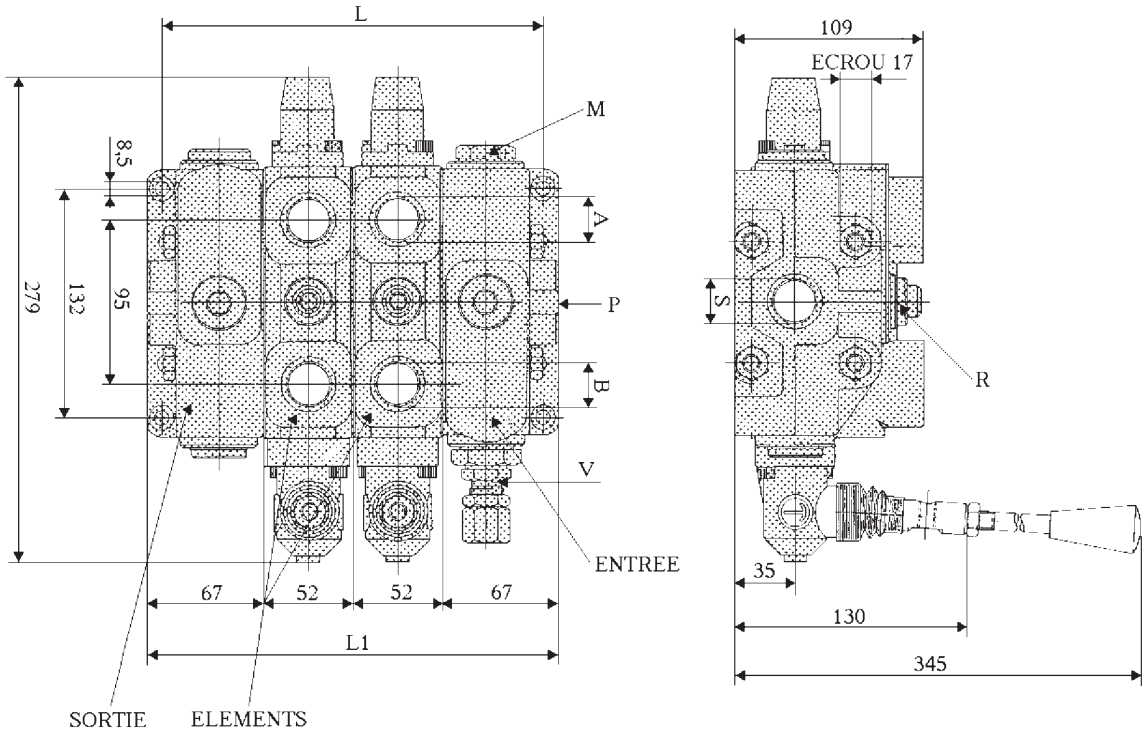
TYPE	L m/m	L1 m/m	POIDS Kg
LDA16/1	168	186	13,6
LDA16/2	220	238	18,8
LDA16/3	272	290	24
LDA16/4	324	342	29,2
LDA16/5	376	394	34,4
LDA16/6	428	446	39,6
LDA16/7	480	498	44,8
LDA16/8	532	550	50
LDA16/9	584	602	55,2

OPTIONS

Valves secondaires :
- Limiteur de pression
- Anti-cavitation
- Combinée

Il faut des éléments prédisposés

P	:	PRESSION 3/4"	V:	REGULATION PRESSION MAXI	**DEBIT MAXI 120 L /Min PRESSION MAXI 350 BAR**
A	:	UTILISATION 3/4"	R:	BOUCHON VALVE CONTROLE DE CHARGE	
B	:	UTILISATION 3/4"			
S	:	RETOUR 3/4"	M:	BOUCHON VALVE ANTICAVITATION	

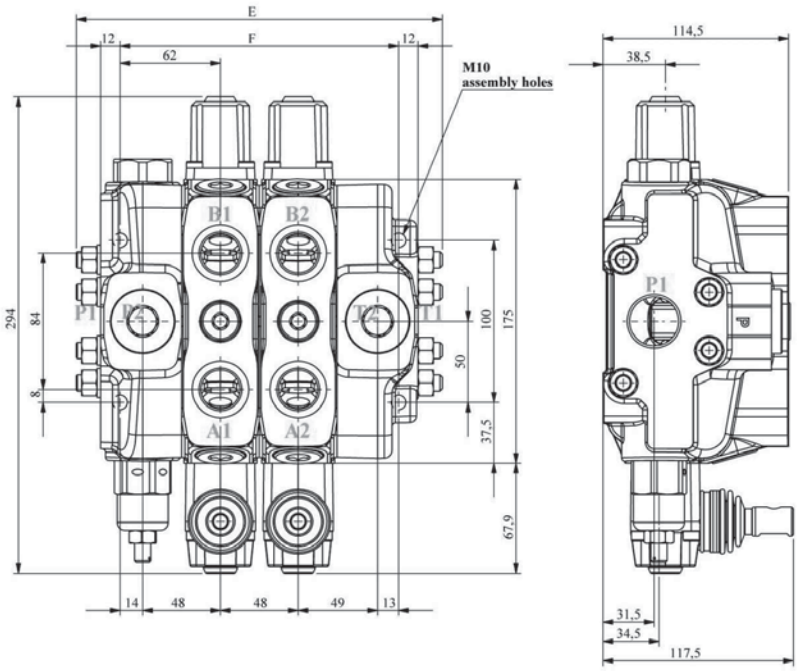




Distributeurs empilables

Type KS 180
1 à 12 tiroirs

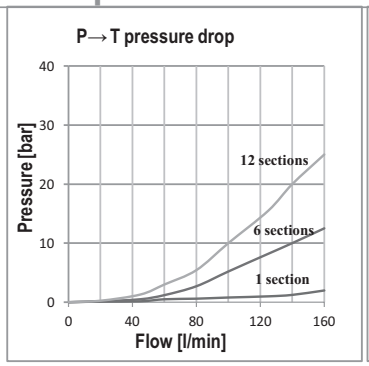
Débit maxi	160L/min
Pression maxi	315 bar
Fluide	huile base minérale
Orifice P - T	1"
Orifices A - B	3/4"
Eléments	1 à 12 éléments
Commandes	Manuelle, électrique, hydraulique ou pneumatique
Valves secondaires	anti-cavitation, limiteur de pression, combinée

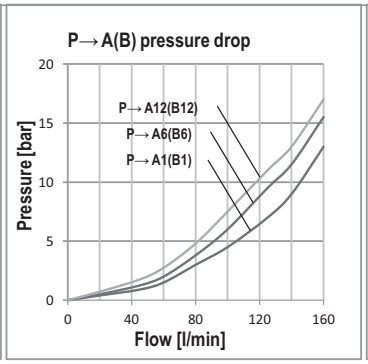


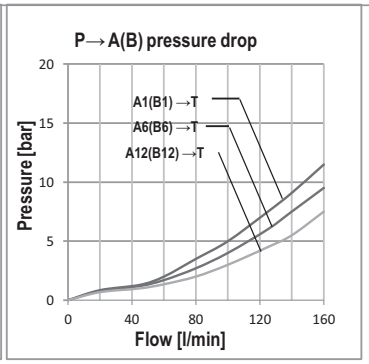
Type	E		F	
	mm	*in*	mm	*in*
KS180	176	*6,93*	124	*4,88*
2KS180	224	*8,82*	172	*6,77*
3KS180	272	*10,71*	220	*8,66*
4KS180	320	*12,60*	268	*10,55*
5KS180	368	*14,49*	316	*12,44*
6KS180	416	*16,38*	364	*14,33*

Type	E		F	
	mm	*in*	mm	*in*
7KS180	464	*18,27*	412	*16,22*
8KS180	512	*20,16*	460	*18,11*
9KS180	560	*22,05*	508	*20,00*
10KS180	608	*23,94*	556	*21,89*
11KS180	656	*25,83*	604	*23,78*
12KS180	704	*27,72*	652	*25,67*

Courbes de performance





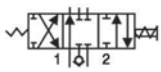


Distributeurs empilables

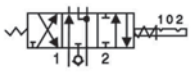
Type 348 - 1 à 8 tiroirs

DEBIT MAXI
30 L/Min.
PRESSION MAXI
200 BAR

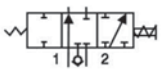
Tiroirs disponibles :



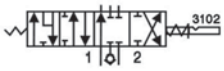
A : Double effet standard.



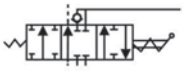
C : Double effet centre ouvert.



E : Simple effet standard.

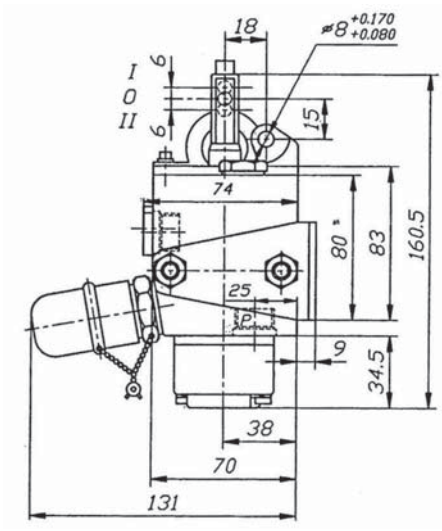


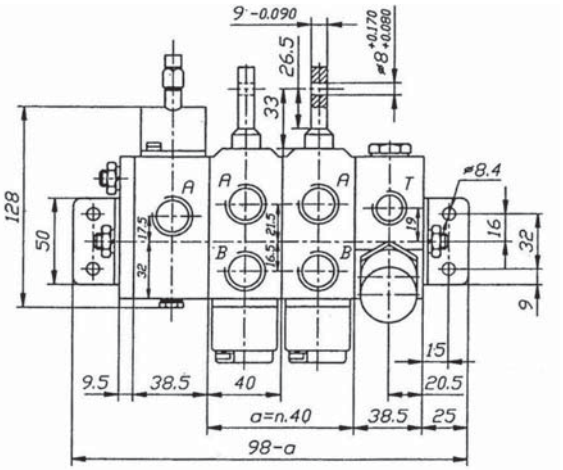
G : Double effet + position flottante.



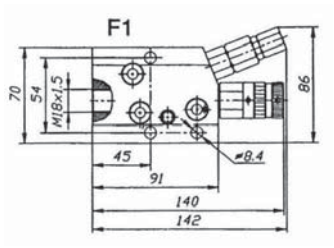
EQ : Simple effet à clapet.

Crantages disponibles :
- Crantage sur 3 positions
- Crantage en poussant
- Crantage en tirant
- Rappel ressort

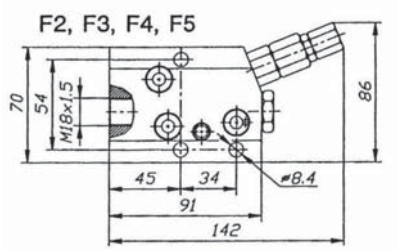


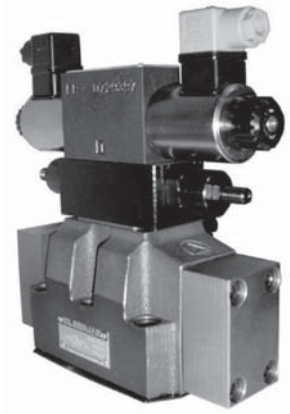


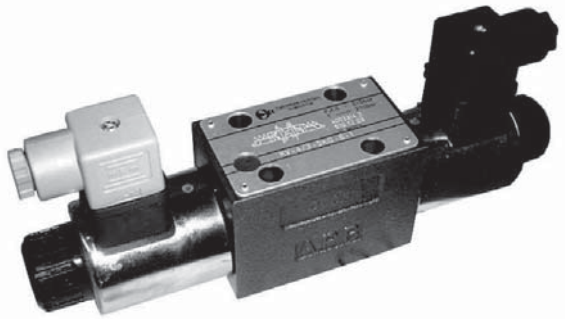
- Sur demande ce modèle peut être équipé d'un régulateur de débit fixe ou règlage (3 à 13 L./M.)

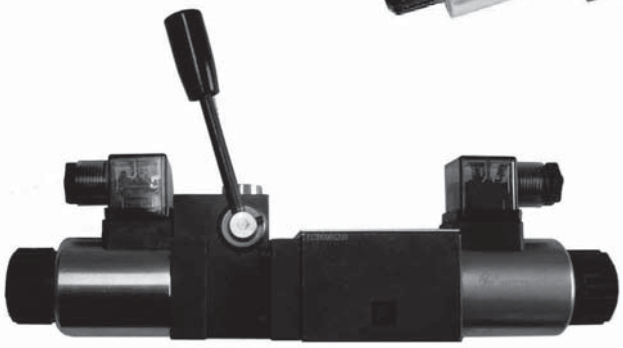


TYPE	DEBIT (Lit./Min.)
F1	3 à 13
F2	3
F3	6
F4	9
F5	12

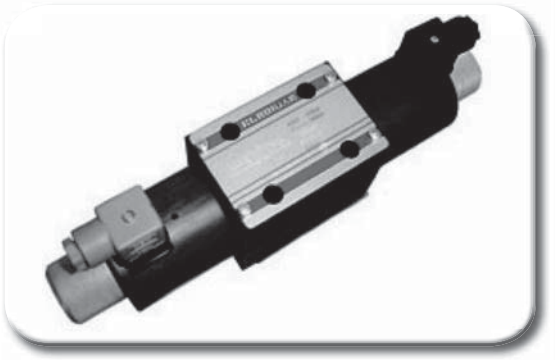








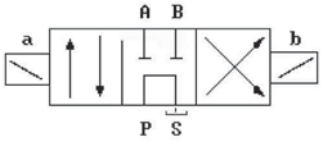
Electrodistributeurs CETOP



Électrodistributeurs

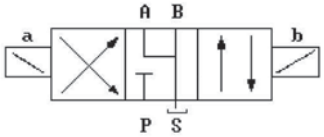
CETOP 3 - CETOP 5
Schéma des curseurs

A-2



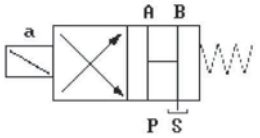
+ a = P ➡ A / B ➡ S
+ b = P ➡ B / A ➡ S
- = P ➡ S / A.B fermés

B-2



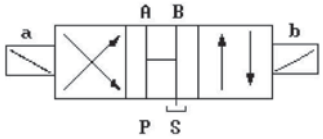
+ a = P ➡ B / A ➡ S
+ b = P ➡ A / B ➡ S
- = P fermé / A.B ➡ S

C-1



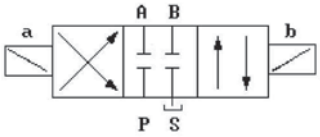
+ a = P ➡ B / A ➡ S
- = P.A.B ➡ S

C-2



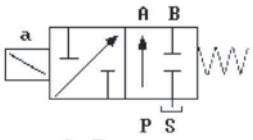
+ a = P ➡ B / A ➡ S
+ b = P ➡ A / B ➡ S
- = P.A.B ➡ S

D-2



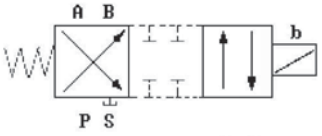
+ a = P ➡ B / A ➡ S
+ b = P ➡ A / B ➡ S
- = P.A.B.S fermés

MD-1



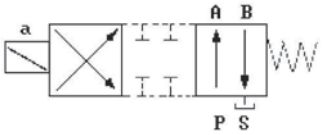
+ a = P ➡ B / A.S fermés
- = P ➡ A / B.S fermés

NC-1



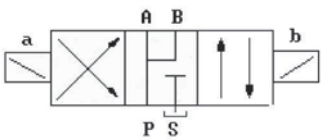
+ b = P ➡ A / B ➡ S
- = P ➡ B / A ➡ S
position centrale = P.B.A fermés ➡ S

LC-1



+ a = P ➡ B / A ➡ S
- = P ➡ A / B ➡ S
position centrale = P.B.A. fermés ➡ S

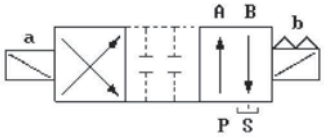
I-2



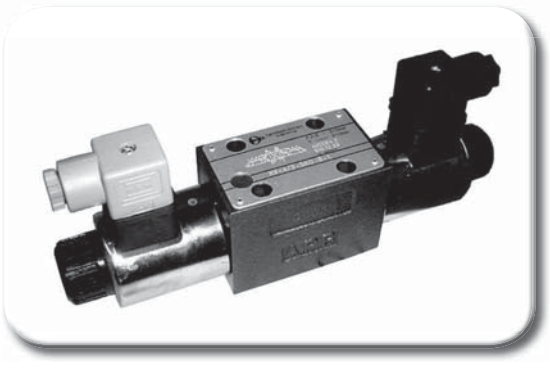
+ a = P ➡ B / A ➡ S
+ b = P ➡ A / B ➡ S
- = P ➡ A.B

* Uniquement en Cetop 5

OD-2



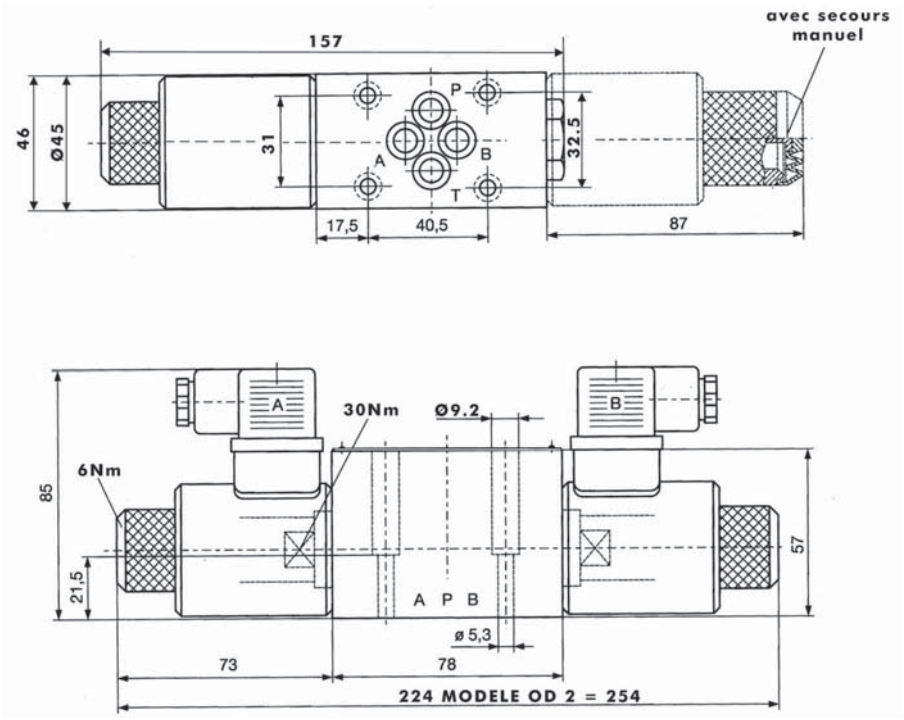
+ a = P ➡ B / A ➡ S
+ b = P ➡ A / B ➡ S
- = retenue position centrale = P.A.B.S fermés. Position centrale ouverte = OC-2



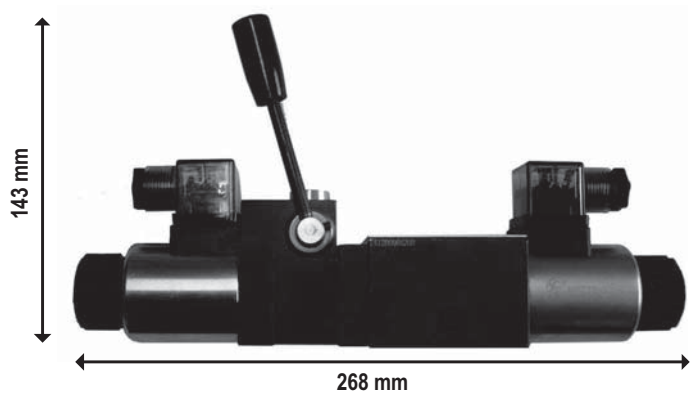
Électrodistributeurs

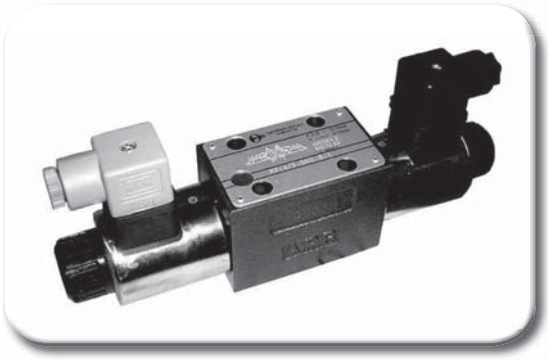
CETOP 3 - 50L/min

Pression maxi sur P-A-B : 350 bar
Pression maxi sur T : 250 bar
Débit maxi : 50L/min
Température de l'huile : -20 à +70°C
Filtration : 30µ
Poids : 1,9 kg (1 bobine) ; 2,7 kg (2 bobines)



Variante avec commande manuelle à levier pour CETOP 3 50L/min

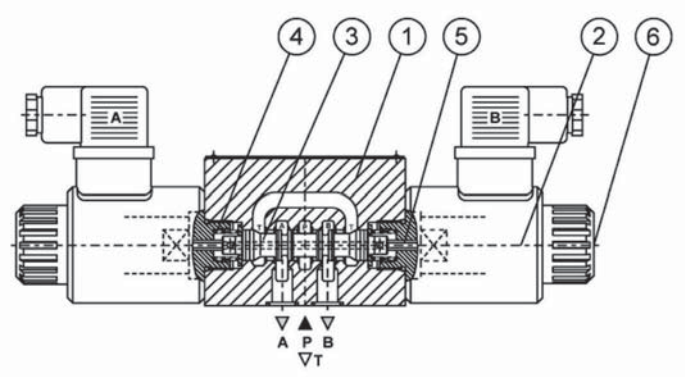




Électrodistributeurs

CETOP 3 - 50L/min

1 : Corps
2 : Solenoide (porte bobine)
3 : Tiroir
4 : Ressort de rappel
5 : Navette
6 : Secours manuel

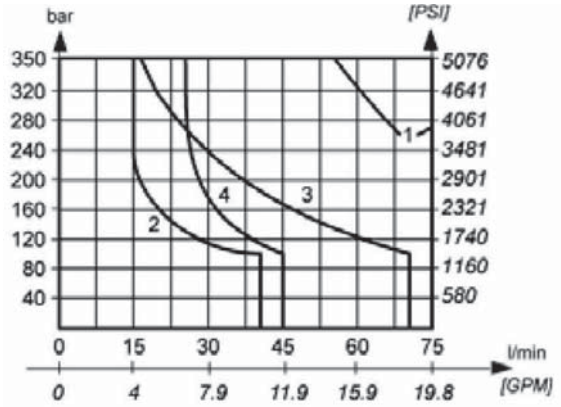


Tension

CONTINU : 12 V. (36W) et 24 V. (30W).
ALTERNATIF : 24 - 48 - 115 - 230 V. (30W).

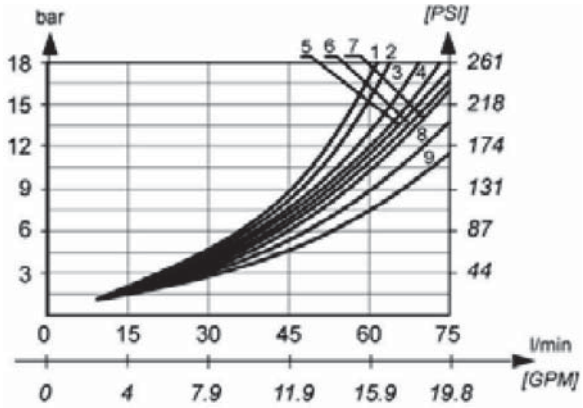
Performances

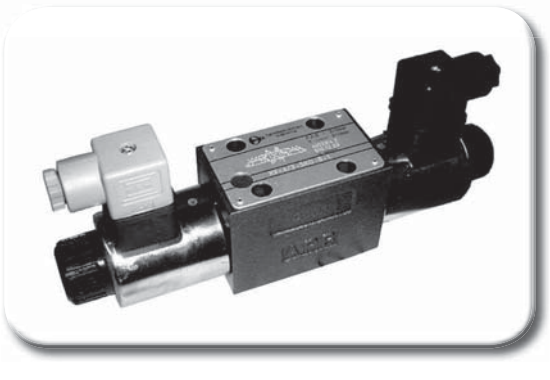
TIROIR	COURBE
D2 -D1	1
A2 - A1	4
C2 - C1	3
B2 - B1	3
OD2	1
LC1 - NC1	1
MD1	2



Perte de charge

TIROIR	DIRECTION DU FLUX				
	P vers A	P vers B	A vers T	B vers T	P vers T
D2 - D1	8	8	6	6	-
A2 - A1	5	5	4	4	1
C2 - C1	8	8	7	7	-
B2 - B1	5	5	9	9	-
OD2	5	5	1	1	-
LC1 - NC1	5	5	1	1	-
MD1	7	7	-	-	-

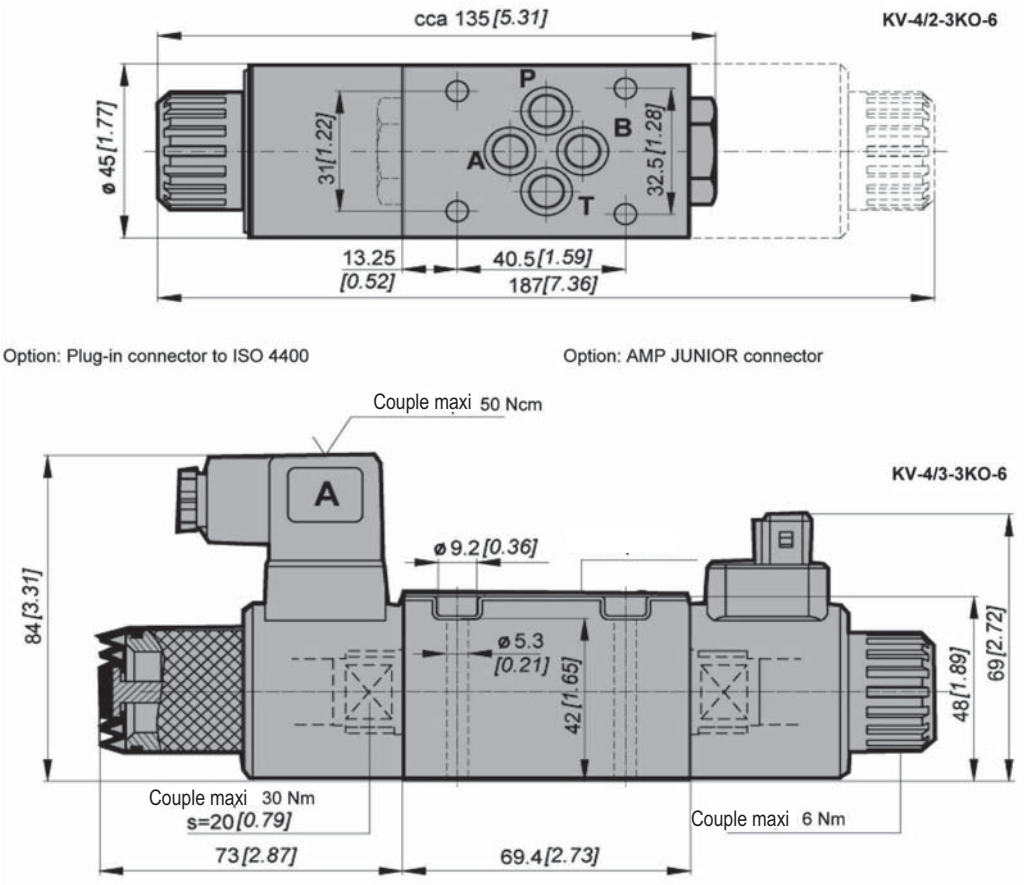




Électrodistributeurs

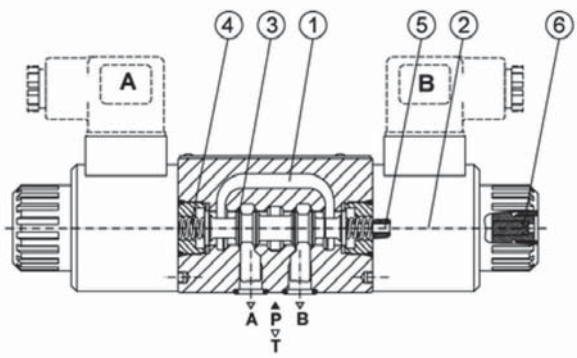
CETOP 3 - 30L/min

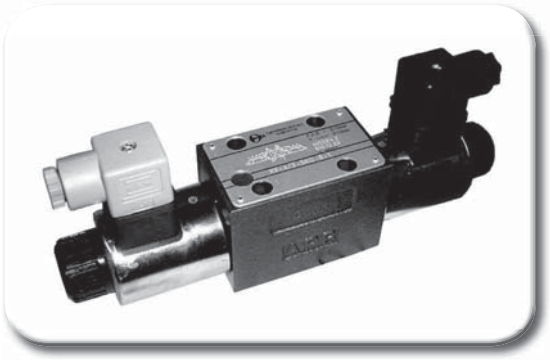
Pression maxi sur P-A-B-T : 250 bar
Débit maxi : 30L/min
Température de l'huile : -20 à +70°C
Filtration : 30µ
Poids : 1,3 kg (1 bobine) ; 1,8 kg (2 bobines)



Description

1 : Corps
2 : Solenoide (porte bobine)
3 : Tiroir
4 : Ressort de rappel
5 : Navette
6 : Secours manuel





Électrodistributeurs

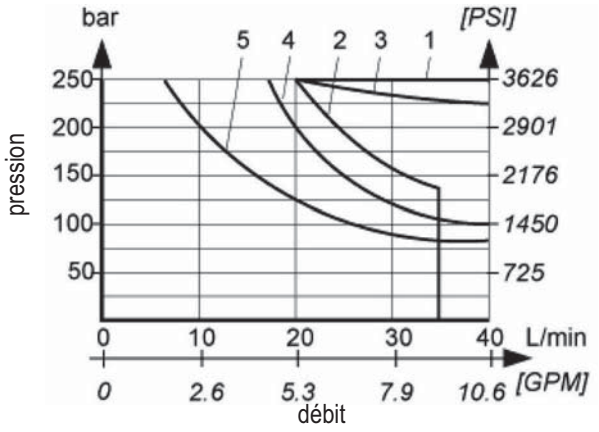
CETOP 3 - 30L/min

Tension

CONTINU : 12 V. (36W) et 24 V. (30W).
ALTERNATIF : 24 - 48 - 115 - 230 V. (30W).

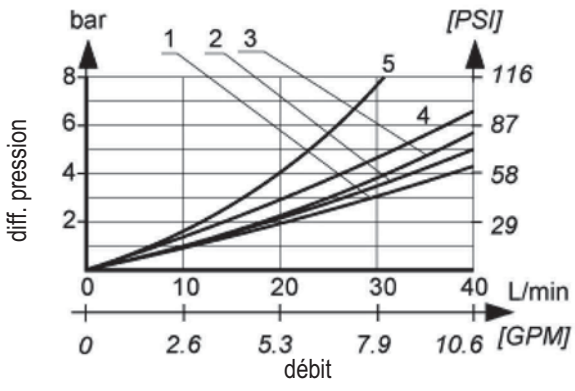
Performances

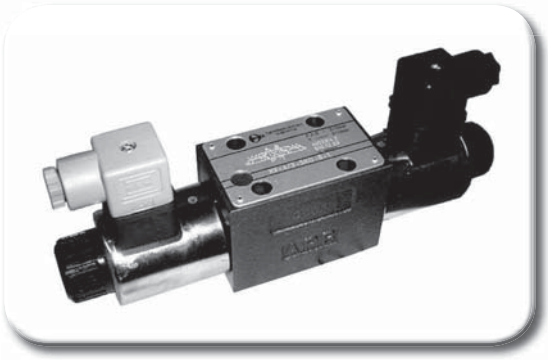
TIROIR	COURBE
D2 -D1	1
A2 - A1	2
C2 - C1	3
B2 - B1	4
LC1 - NC1	1
MD1	5



Perte de charge

TIROIR	DIRECTION DU FLUX				
	P vers A	P vers B	A vers T	B vers T	P vers T
D2 - D1	1	1	2	2	-
A2 - A1	3	3	3	3	5
C2 - C1	1	1	4	4	-
B2 - B1	1	1	1	1	-
LC1 - NC1	1	1	3	3	-
MD1	3	3	-	-	-



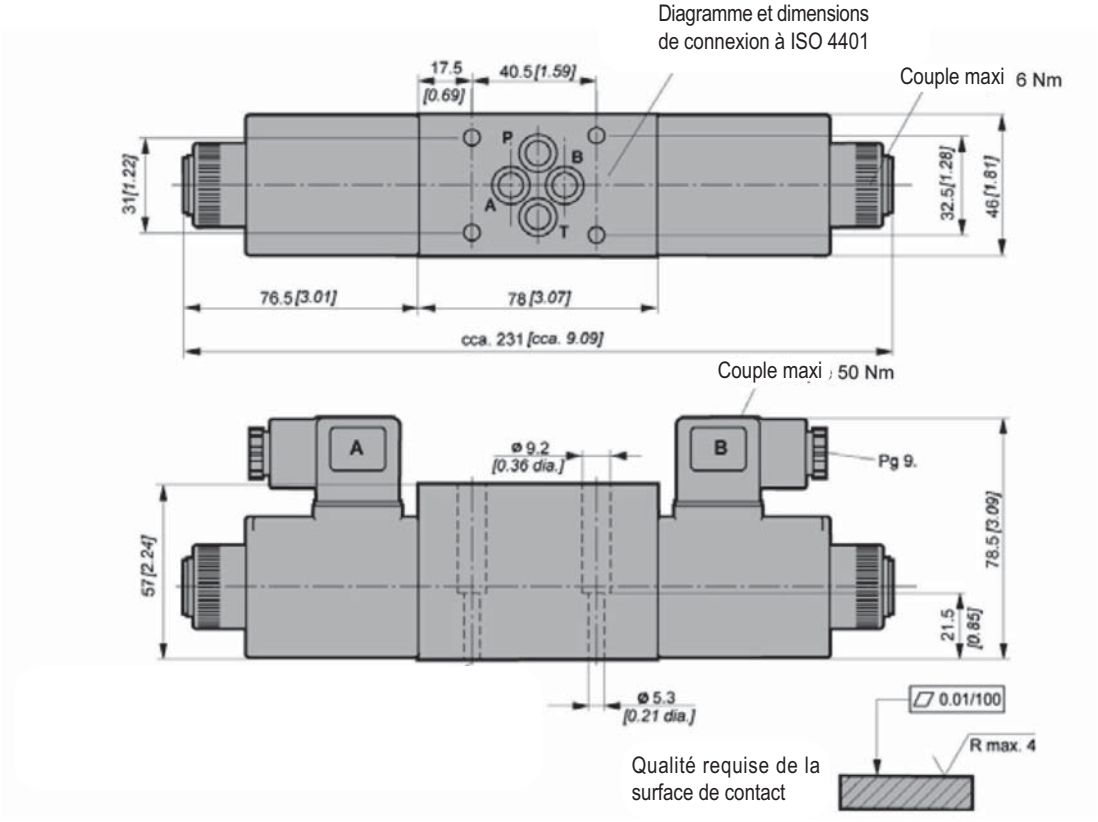


Électrodistributeurs

CETOP 3 proportionnel

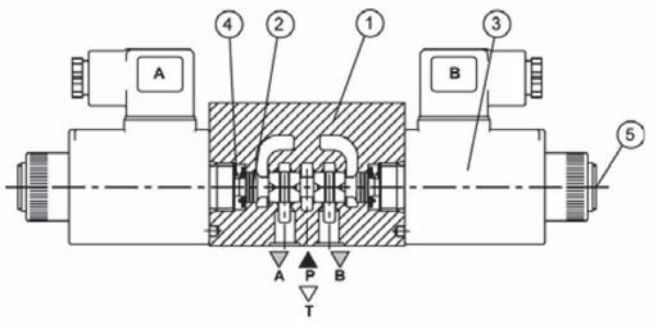
Pression maxi sur P-A-B : 350 bar
Pression maxi sur T : 250 bar
Débit maxi : 20-30L/min
Température de l'huile : -20 à +70°C
Filtration : 30µ
Poids : 1,65 kg (1 bobine) ; 2,2 kg (2 bobines)

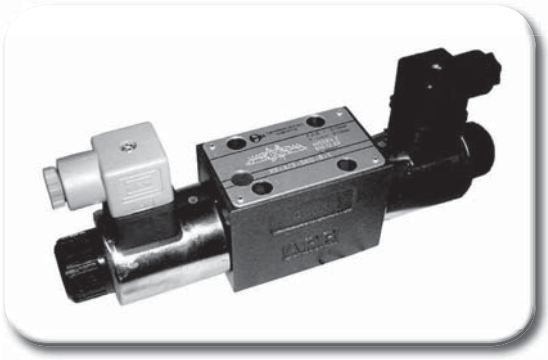
Diagramme et dimensions de connexion à ISO 4401



Description

1 : Corps
2 : Tiroir
3 : Solenoide (porte bobine)
4 : Ressort de rappel
5 : Secours manuel





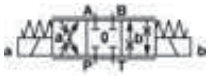
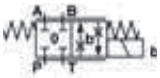
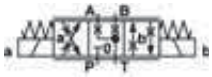
Électrodistributeurs

CETOP 3 proportionnel

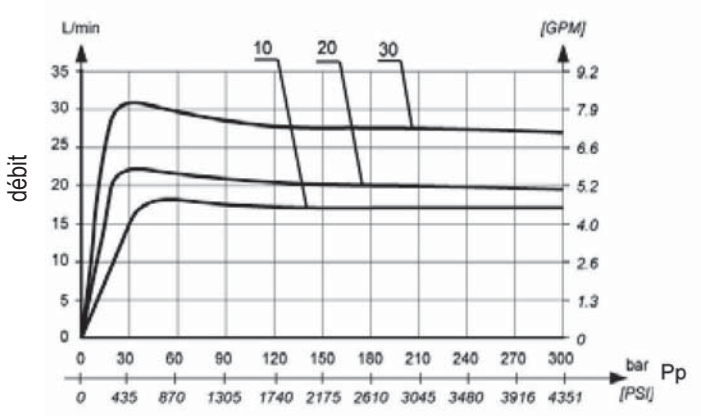
Tension

CONTINU : 12 V. (36W) et 24 V. (30W).

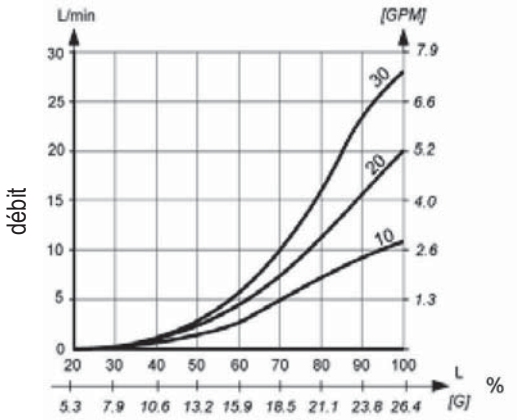
Schémas des tiroirs

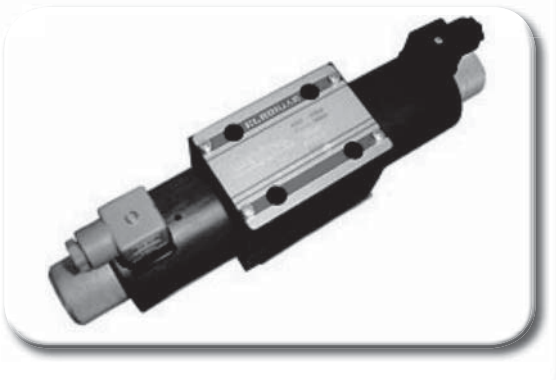
	1
	1A
	1B
	6
	6A
	6B

Limites de puissance transmises



Courbes de signaux d'entrée / Débit

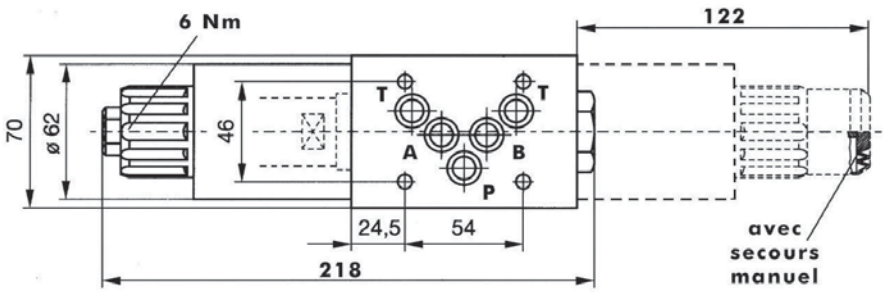


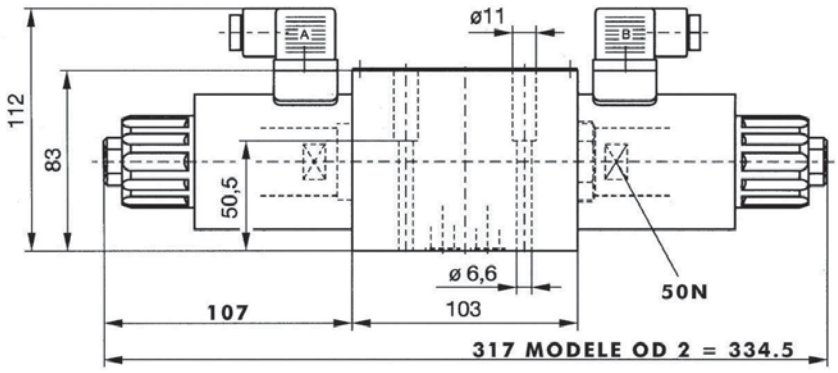


Électrodistributeurs

CETOP 5 - 80L/min

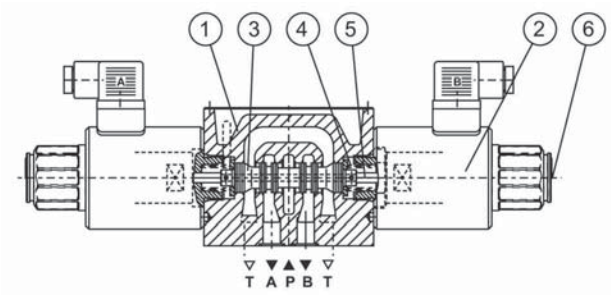
Pression maxi sur P-A-B : 350 bar
Pression maxi sur T : 250 bar
Débit maxi : 80L/min
Température de l'huile : -20 à +70°C
Filtration : 30µ
Poids : 6,5 kg (1 bobine) ; 7,3 kg (2 bobines)

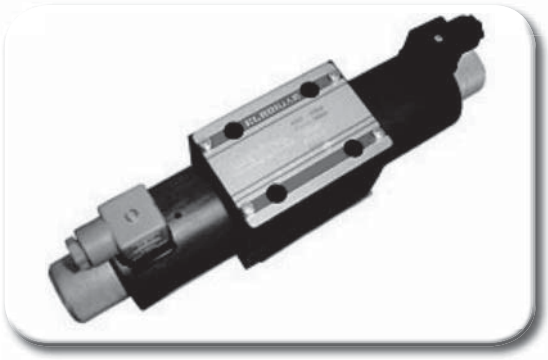




Description

1 : Corps
2 : Solenoide (porte bobine)
3 : Tiroir
4 : Ressort de rappel
5 : Navette
6 : Secours manuel





Électrodistributeurs

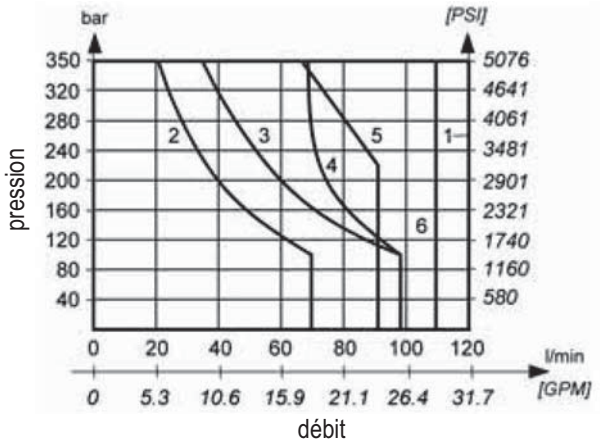
CETOP 5 - 120L/min

Tension

CONTINU : 12 V. et 24 V. (45W).
ALTERNATIF : 24 - 48 - 115 - 230 V. (45W).
Livré avec connecteur redresseur.
Excitation permanente autorisée.

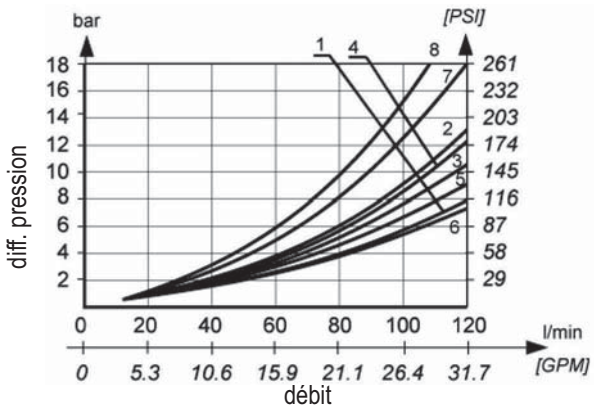
Performances

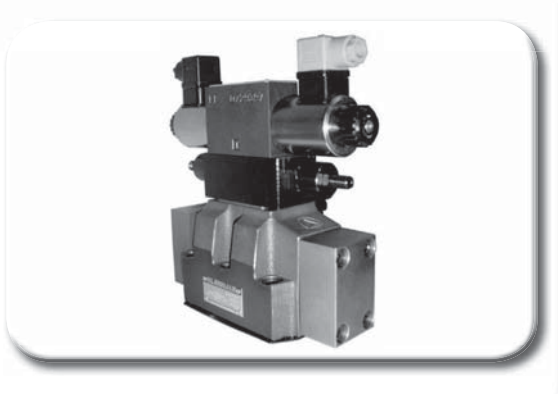
TIROIR	COURBE
D2 -D1	1
A2 - A1	4
C2 - C1	5
B2 - B1	3
I2	6
OD2	1
LC1 - NC1	1
MD1	2



Perte de charge

TIROIR	DIRECTION DU FLUX				
	P vers A	P vers B	A vers T	B vers T	P vers T
D2 - D1	1	1	5	5	-
A2 - A1	3	3	2	7	8
C2 - C1	6	6	3	4	-
B2 - B1	1	1	2	2	-
I2	6	6	2	2	-
OD2	1	1	3	3	-
LC1 - NC1	1	1	3	3	-
MD1	6	6	-	-	-



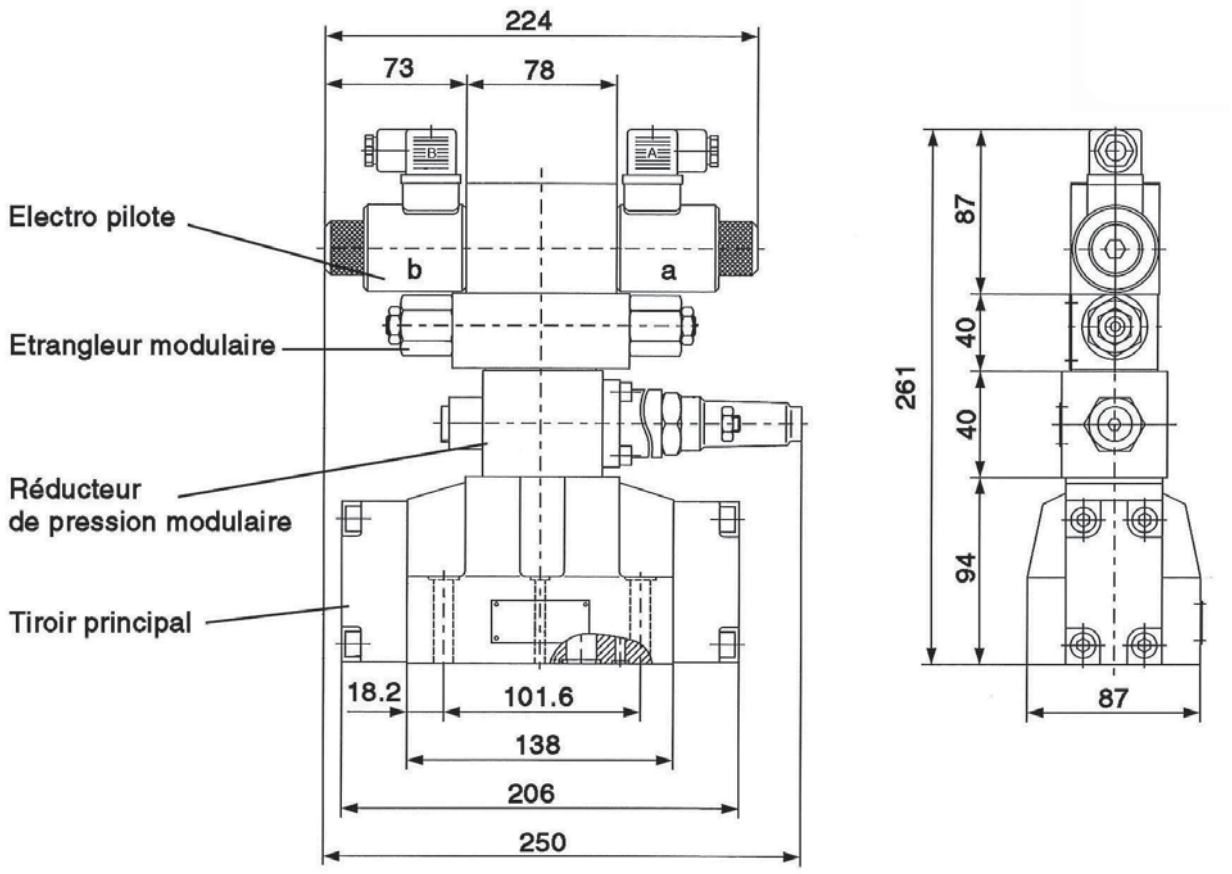


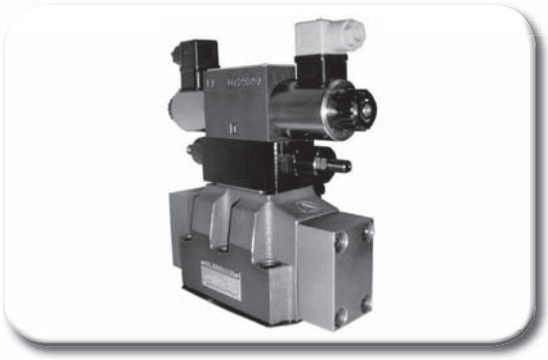
Électrodistributeurs

CETOP 7 - 250L/min

Pression maxi sur P-A-B : 350 bar
Pression maxi sur T : 3150 bar
Débit maxi : 250L/min
Température de l'huile : -20 à +70°C
Filtration : 30µ
Poids : 8 kg (Valve principale) ; 2,5 kg (1 bobine) ; 2,2 kg (2 bobines)

En raison des hautes capacités, tant en débit (250L/min) qu'en pression (315 bar), des électrodistributeurs CETOP 7, le pilotage du tiroir est effectué hydrauliquement par le biais d»un électro pilote CETOP 3. L'utilisation d'un étrangleur modulaire est recommandé pour maîtriser la vitesse de déplacement du tiroir principal et ainsi éviter les coups de bélier. Le montage d'un réducteur de pression est impératif lorsque la pression de pilotage est supérieure à 150 bar.

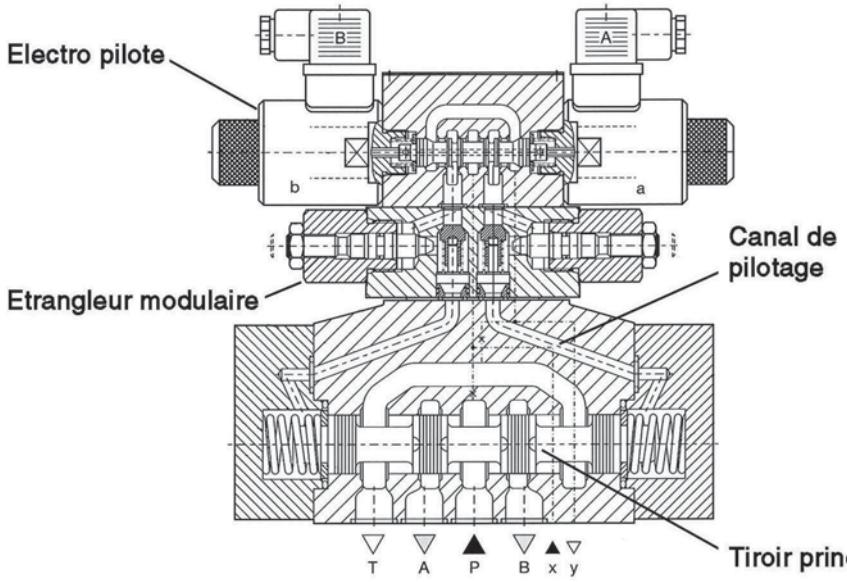


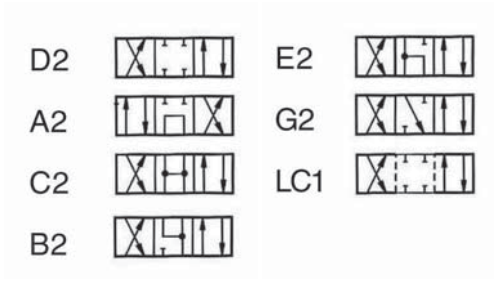


Électrodistributeurs

CETOP 7 - 250L/min

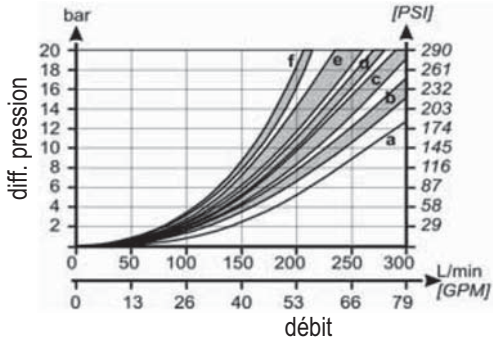
CONTINU : 12 V. et 24 V.
ALTERNATIF : 24 - 48 - 115 - 230 V.



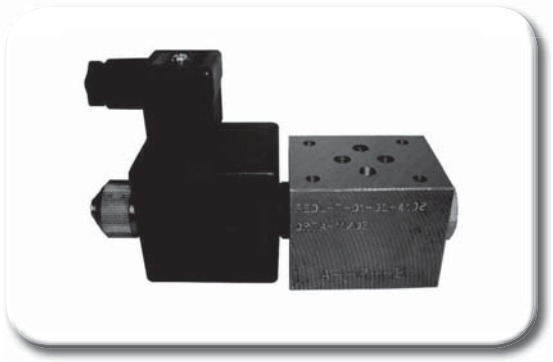


Courbes de performance

TIROIR	DIRECTION DU FLUX				
	P vers A	P vers B	A vers T	B vers T	P vers T
D2	e	e	e	f	-
A2	a	b	c	e	f
C2	b	b	c	d	-
E2	b	c	c	e	-
G2	b	c	c	e	-
B2	b	c	d	e	-
LC1	e	e	e	f	-







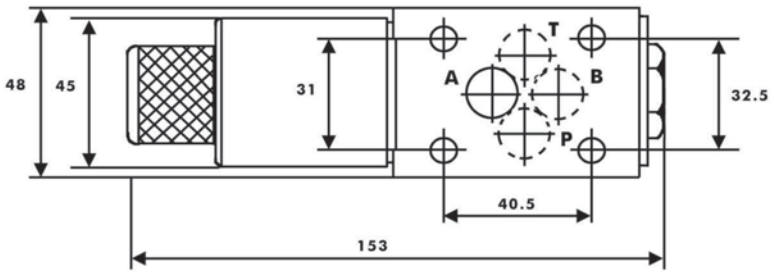
Électrodistributeur flottant

CETOP 3 - 40L/min

12 ou 24 V
Pression maxi : 210 bar

Particularité :

Cet électrodistributeur monté en sandwich entre le bloc et l'électrodistributeur, est utilisé pour mettre un récepteur hydraulique (vérin, ...) en position flottante c'est-à-dire libre de tout mouvement.
Exemple d'utilisation :
• Lame de chasse-neige.
• Quai de déchargement



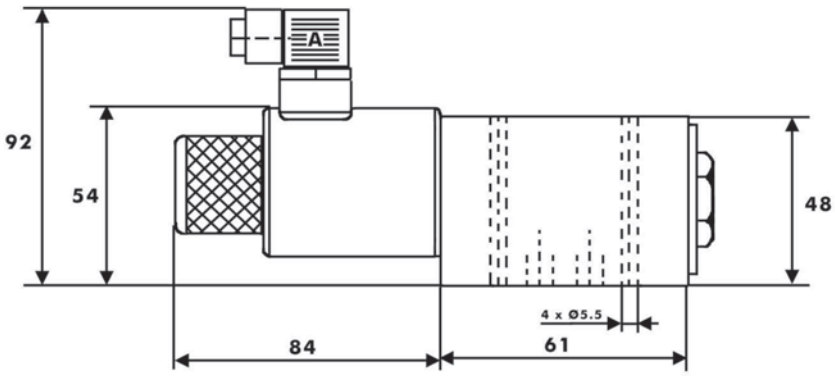
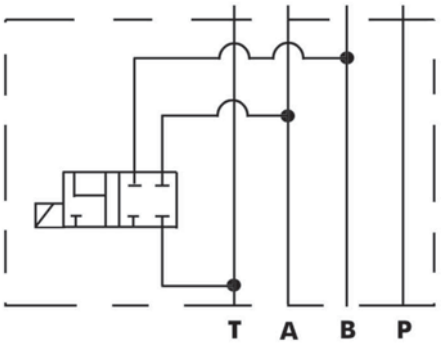


Schéma hydraulique



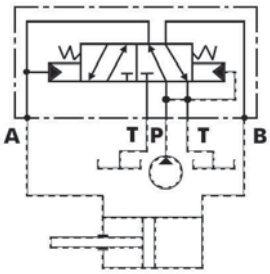
Inverseur automatique volumétrique

CETOP 3 et CETOP 5

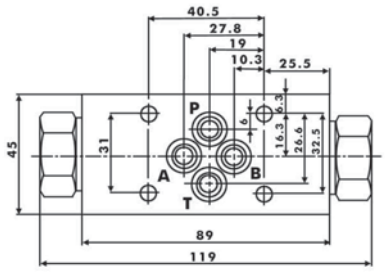
CARACTERISQUES TECHNIQUES :

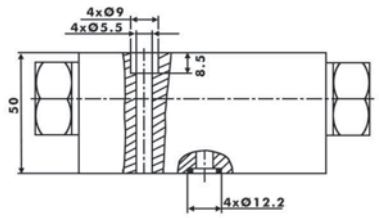
TAILLE	CETOP 3 - NG6	CETOP 5 - NG10
PRESSION (BAR)	210	210
DEBIT (L./M.)	40	80
COUPLE SERRAGE FIXATION (N.m)	8.5	14
FILTRATION (µ)	25	25

SCHEMA HYDRAULIQUE

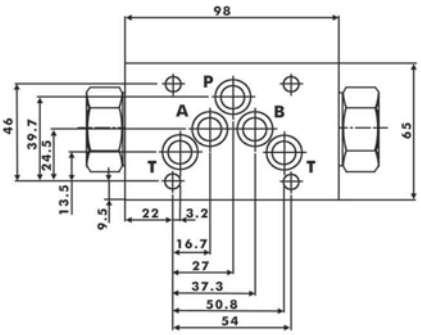


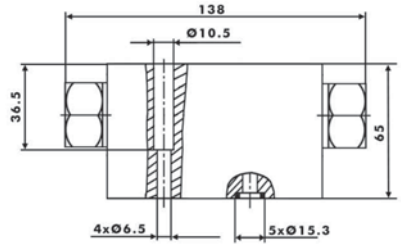
CETOP 3

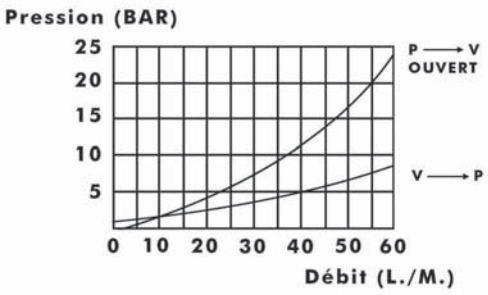


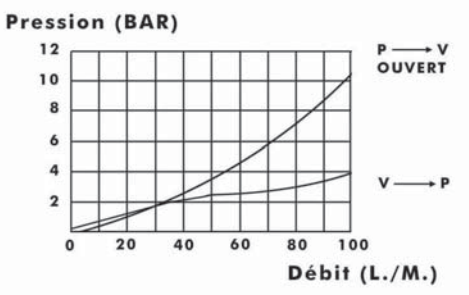


CETOP 5







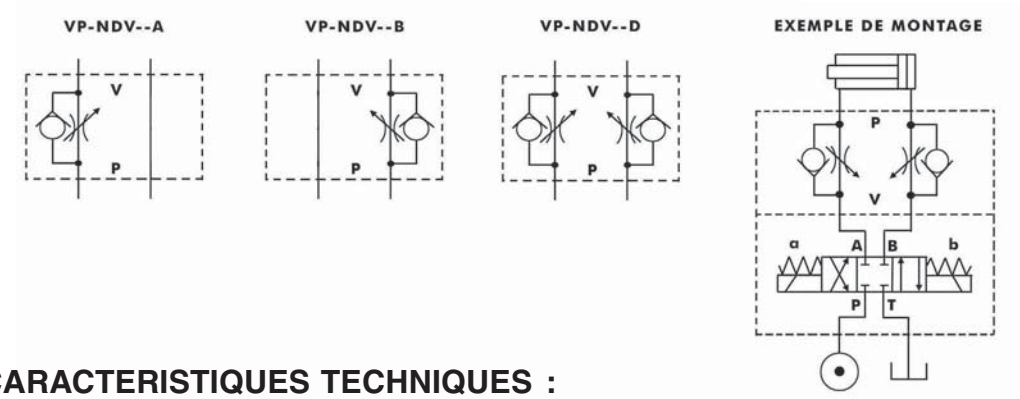




Valves modulaires

Régulatrice de débit Type VP-NDV

SCHEMA HYDRAULIQUE :

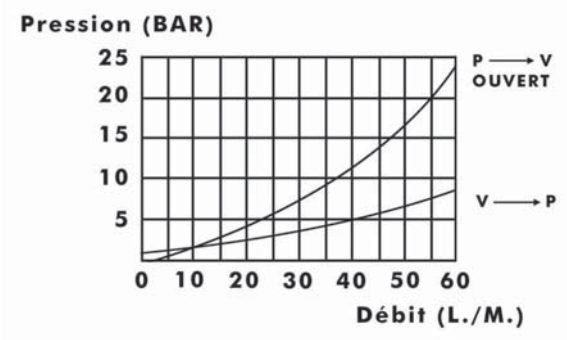


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

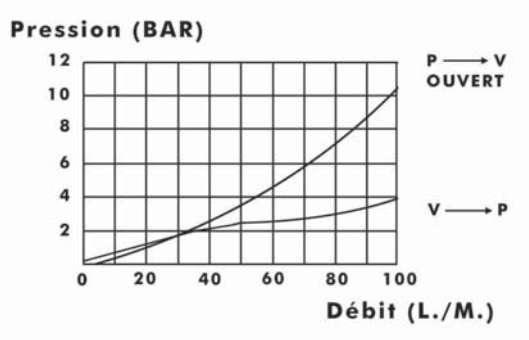
TAILLE	CETOP 3 - NG6	CETOP 5 - NG10
DEBIT MAXI (L./M.)	60	100
PRESSION MAX. (BAR)	315	315
TEMPERATURE HUILE (C°)	- 20 a + 70	- 20 a + 70
FILTRATION (µ)	30	30
POIDS (KG)	1.45	3.3

PERTE DE CHARGE :

CETOP 3 - NG 6



CETOP 5 - NG 10

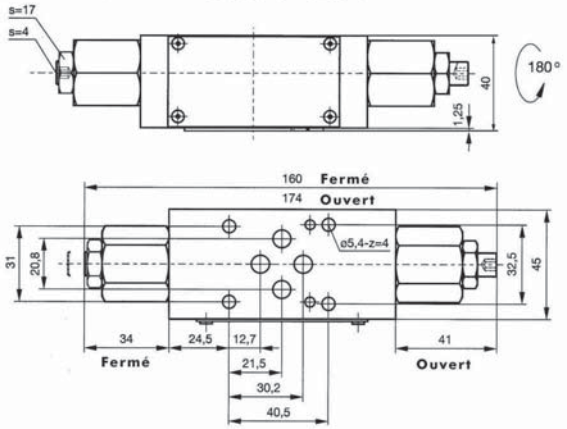


Valves modulaires

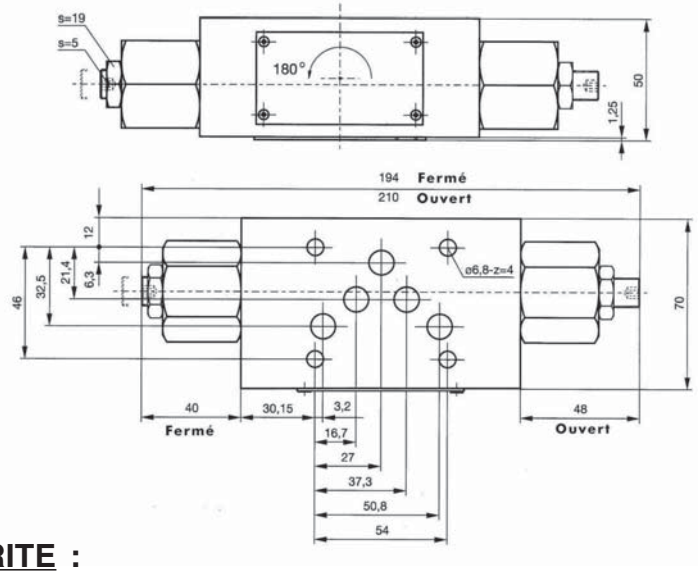
Régulatrice de débit
Type VP-NDV

ENCOMBREMENT (MM) : VP - NDV

CETOP 3 - NG 6



CETOP 5 - NG 10



PARTICULARITE :

Cette valve est livrée avec une plaque d'étanchéité permettant en retournant le corps de valve d'inverser le sens de la regulation, on peut ainsi choisir de reguler de **A vers P** ou de **P vers A.**

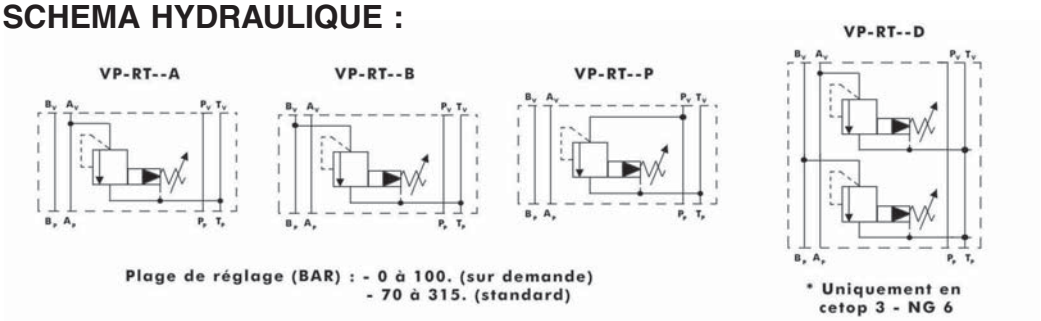
- **CETOP 3** : on tourne le corps de 180° dans l'axe longitudinal.
- **CETOP 5** : on tourne le corps de 180° dans l'axe latéral.
  (voir dessins)



Valves modulaires

Limiteur de pression piloté Type VP-RT

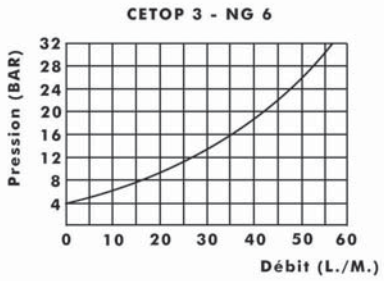
SCHEMA HYDRAULIQUE :

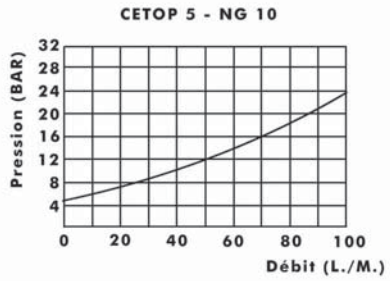


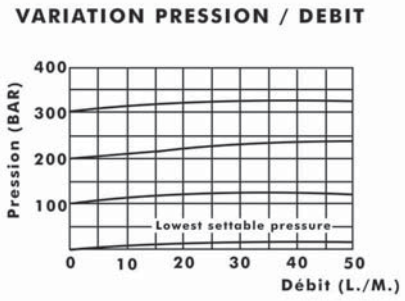
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

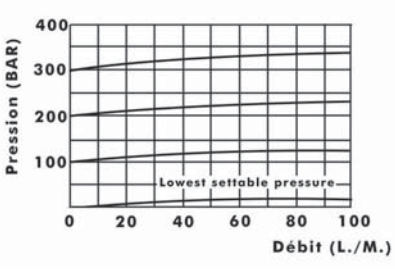
TAILLE	CETOP 3 - NG6	CETOP 5 - NG10
DEBIT MAXI (L./M.)	50	100
PRESSION MAX. (BAR)	315	315
TEMPERATURE HUILE (C°)	- 20 a + 70	- 20 a + 70
FILTRATION (µ)	30	30
POIDS (KG)	1.2 - 1.7 (D)	2.6

PERTE DE CHARGE :





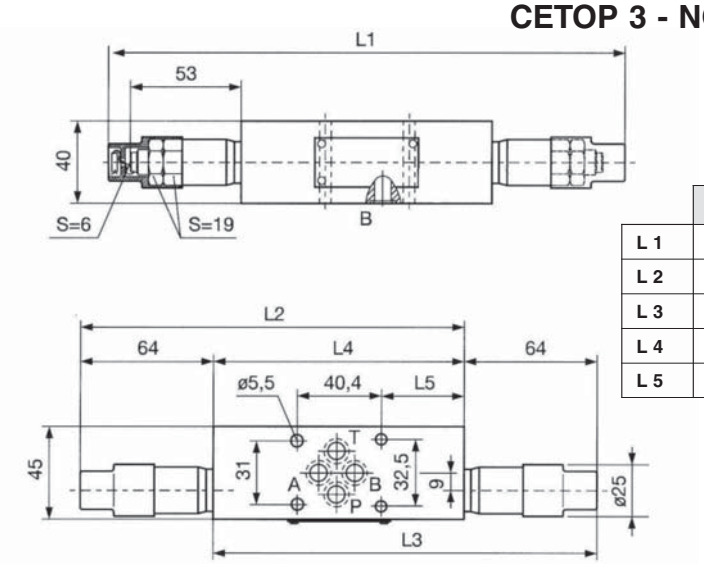




Valves modulaires

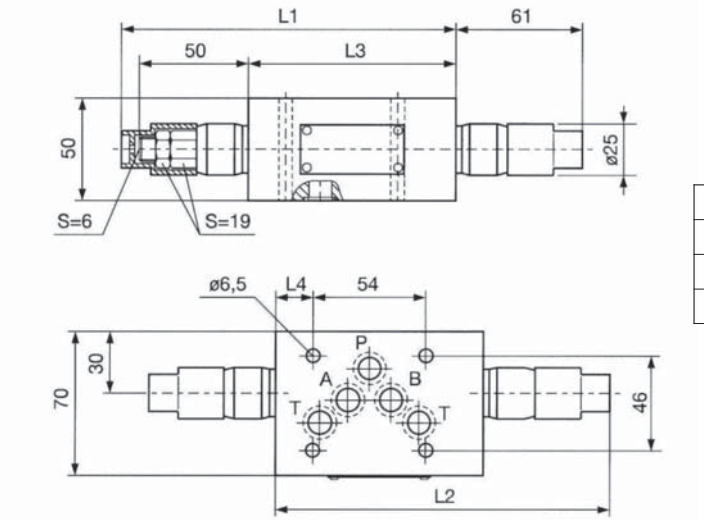
Limiteur de pression piloté
Type VP-RT

CETOP 3 - NG 6

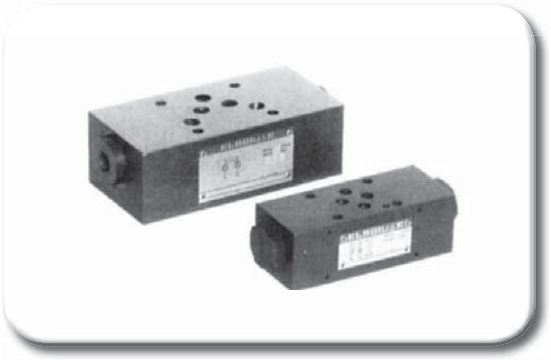


	VP-RT-6-A	VP-RT-6-B	VP-RT-6-P	VP-RT-6-D
L 1	-	-	-	249
L 2	154	-	-	-
L 3	-	154	154	-
L 4	90	90	90	121
L 5	9	40.5	40.5	40

CETOP 5 - NG 10



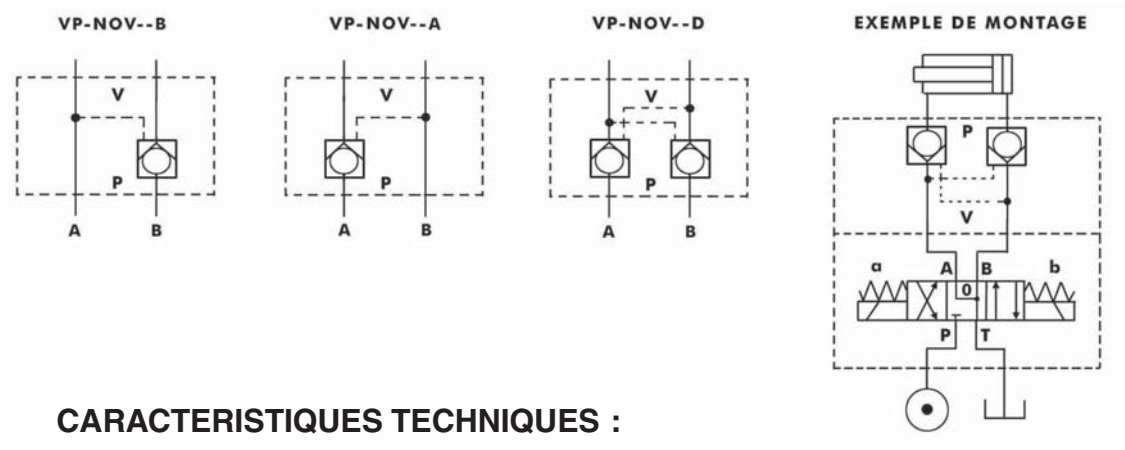
	VP-RT-10-P	VP-RT-10-A	VP-RT-10-B
L 1	156	161	-
L 2	-	-	161
L 3	95.5	100.5	100.5
L 4	28.5	28.5	18



Valves modulaires NG6 - NG10

Clapet anti-retour piloté Type VP-NOV

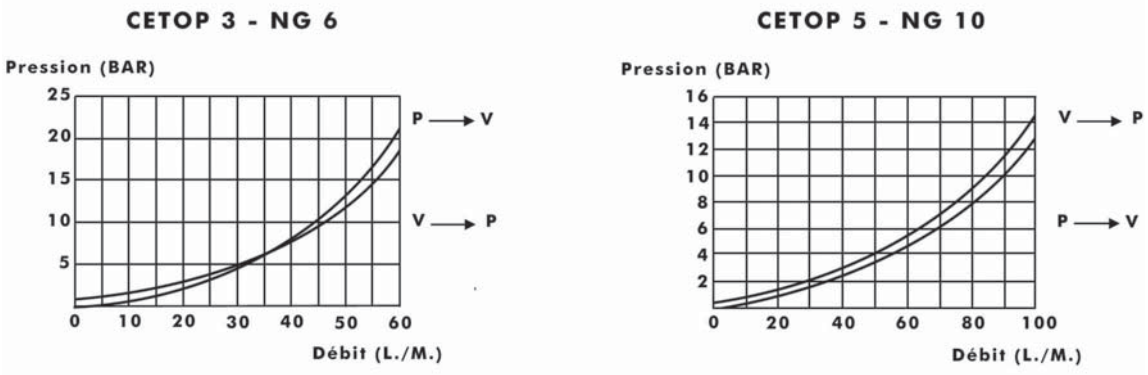
SCHEMA HYDRAULIQUE :



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

TAILLE	CETOP 3 - NG6	CETOP 5 - NG10
DEBIT MAXI (L./M.)	60	100
PRESSION MAX. (BAR)	315	315
RAPPORT PILOT.	1/3.9	1/3.6
TEMPERATURE HUILE (C°)	- 20 a + 70	- 20 a + 70
FILTRATION (µ)	30	30
POIDS (KG)	1.8	3.5

PERTE DE CHARGE :

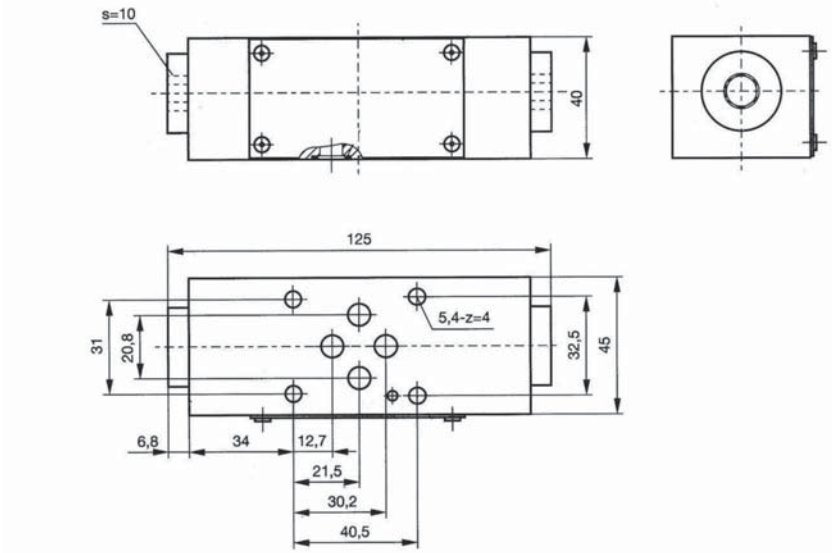


Valves modulaires

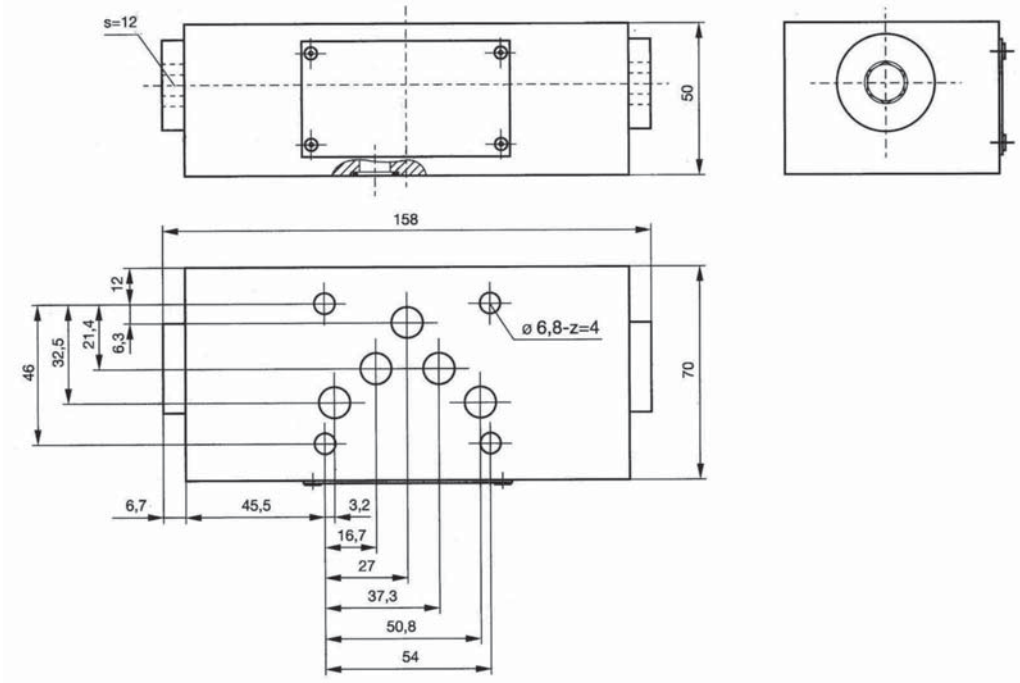
Clapet anti-retour piloté
Type VP-NOV

ENCOMBREMENT (MM) : VP - NOV

CETOP 3 - NG 6



CETOP 5 - NG 10

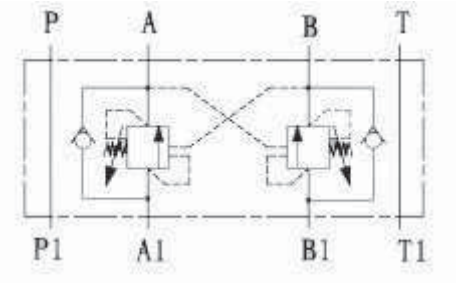


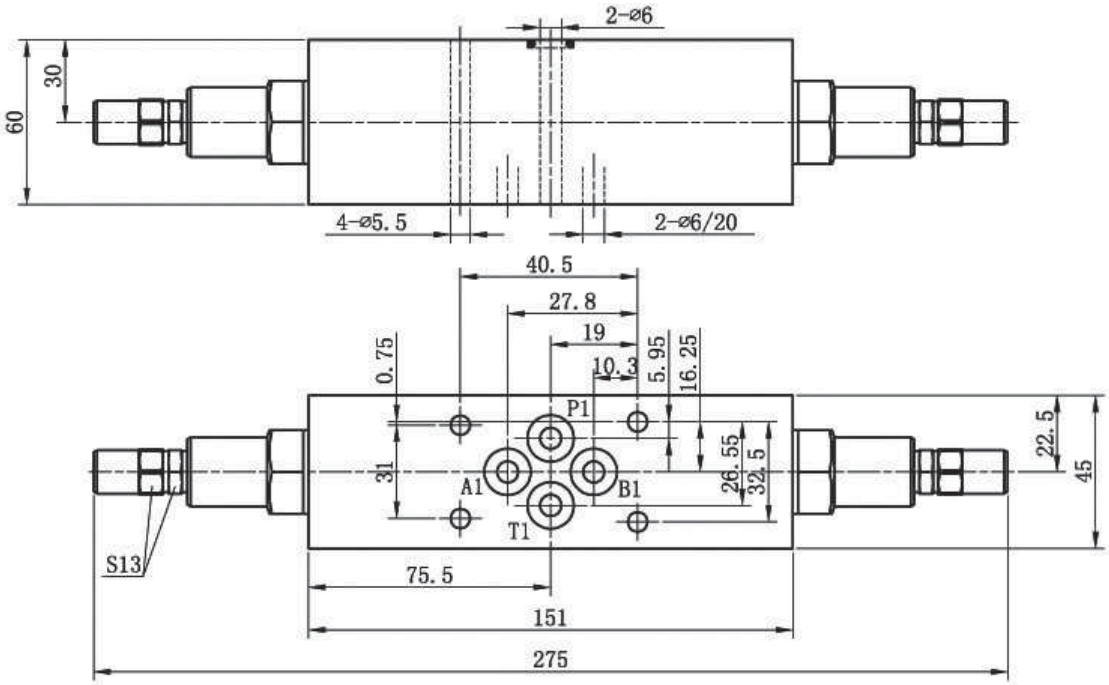


Valve modulaire

Equilibrage double
Type OCBW - CETOP 3

Rapport de pilotage : 1 / 4,3
Plage de pression : 100 à 350 bar
Débit : 5 à 45 L/min



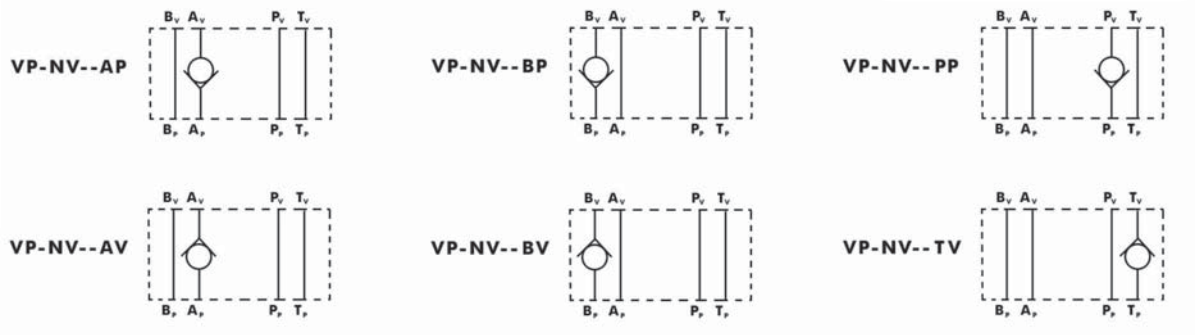




Valves modulaires

Clapet anti-retour
Type VP - NV

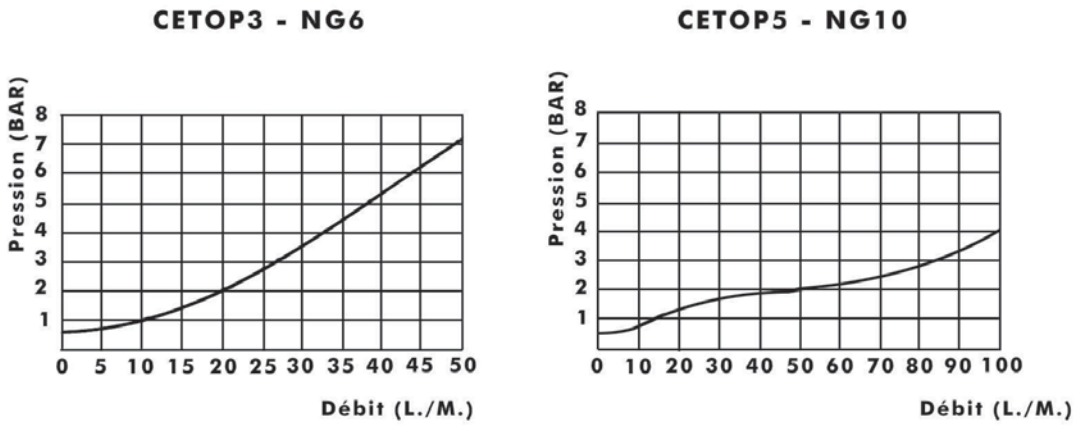
SCHEMA HYDRAULIQUE :



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

TAILLE	CETOP 3 - NG6	CETOP 5 - NG10
DEBIT MAXI (L./M.)	50	100
PRESSION MAX. (BAR)	315	315
PRESSION OUVERTURE (BAR)	0.4	0.4
TEMPERATURE HUILE (C°)	20 a + 70	20 a + 70
FILTRATION (µ)	30	30
POIDS (KG)	0.9	2.8

PERTE DE CHARGE :

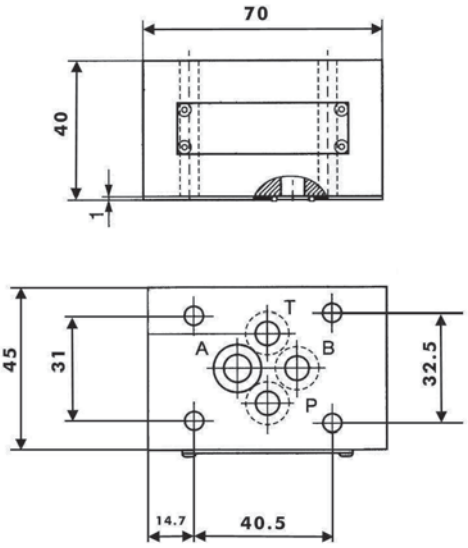


Valves modulaires

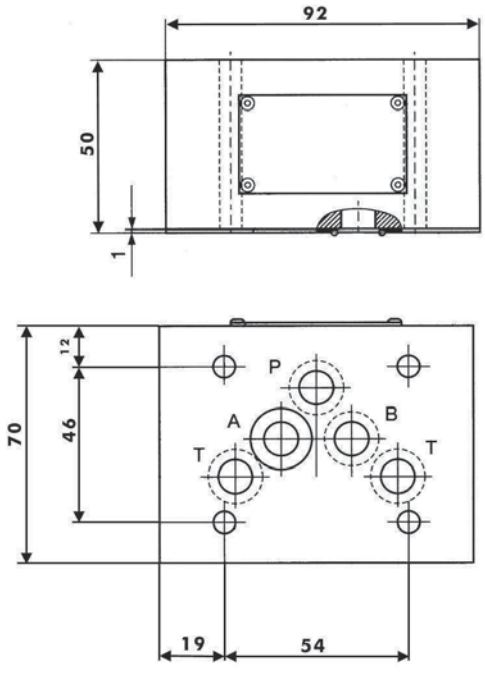
Clapet anti-retour
Type VP - NV

ENCOMBREMENT (MM) : VP - NV

CETOP3 - NG6



CETOP5 - NG10

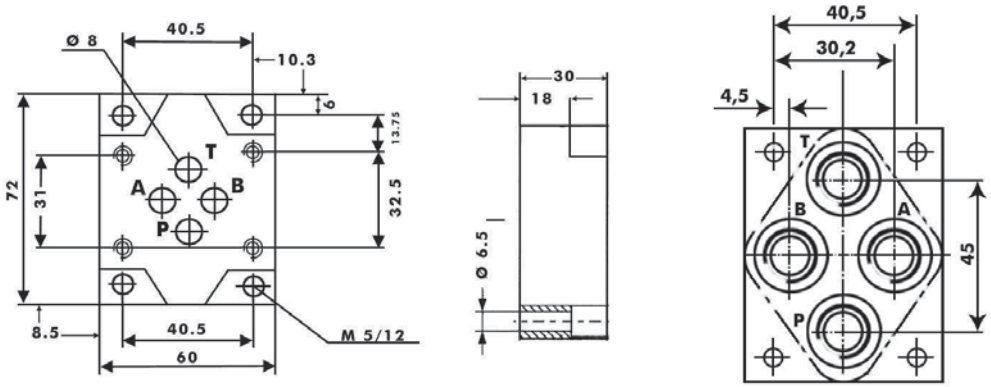


Plaques de base

CETOP 3

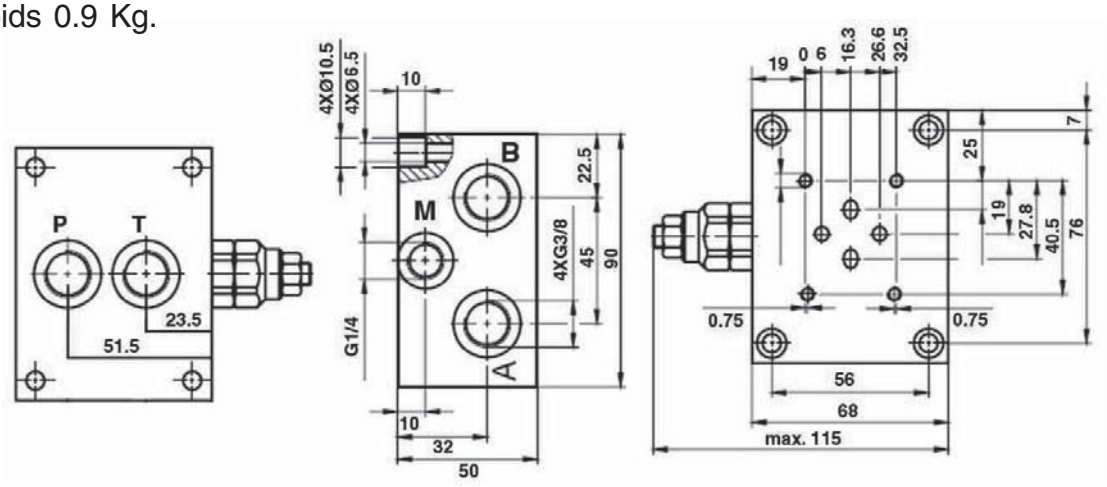
TYPE PBOA

•Orifices arrières 3/8.
•Bloc acier.
•Poids 0.7 Kg.



TYPE BPC3

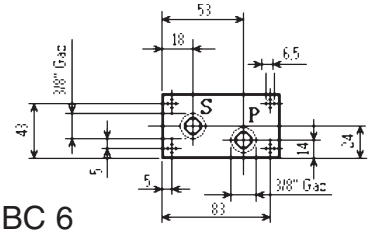
•Limiteur de pression intégré - plage 35 - 250 Bar.
•Orifices A,B,P,T 3/8 - manomètre 1/4.
•Bloc acier
•Poids 0.9 Kg.

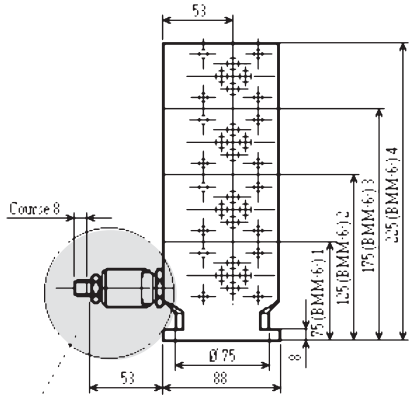


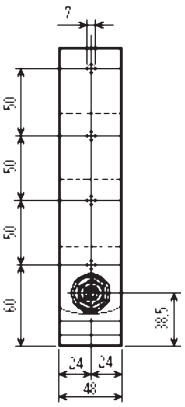
Blocs BMM-6

1 à 4 éléments CETOP 3
Côtes d'encombrement

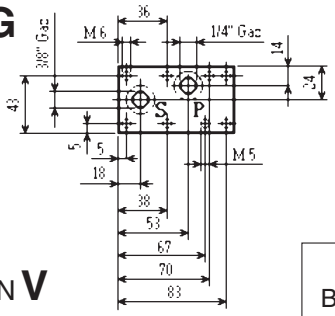
- Orifices arrières 3/8.
- Bloc acier.
- Option limiteur de pression
  - ref. 305.03.ECV026.
- Option plaque de fermeture BC 6
  -ref. 305.03.PF0600



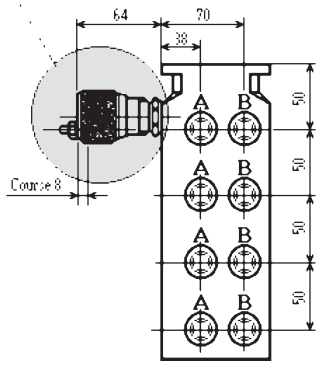




VERSION **G**



VERSION **V**



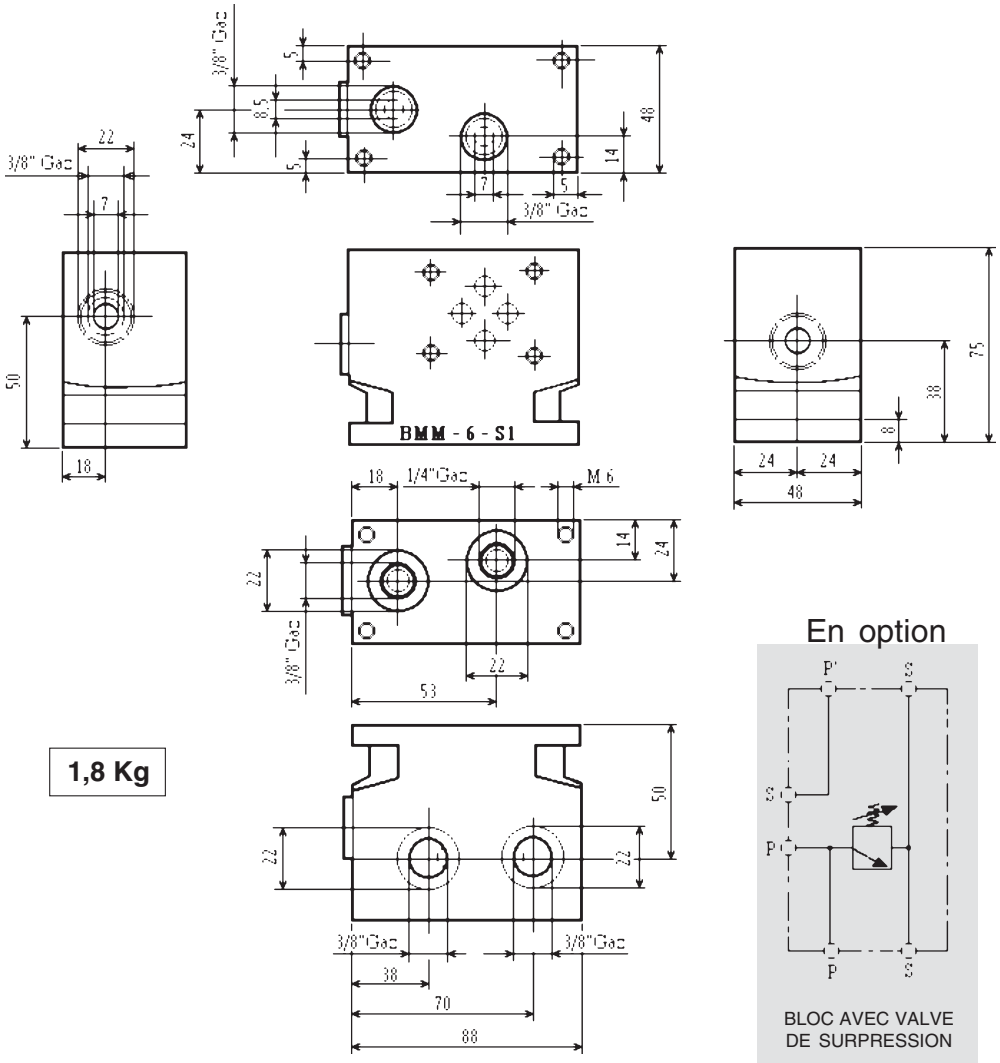
POIDS

BMM - 6 - 1 El. : 1,8 Kg
BMM - 6 - 2 El. : 3,2 Kg
BMM - 6 - 3 El. : 4,5 Kg
BMM - 6 - 4 El. : 5,8 Kg

Bloc initial

BMM-6-S1 Serie

DESCRIPTION GENERALE : Ce bloc s' utilise sur des montages en série. Dans la plupart des cas, il est monté sur ce type de bloc des electros centre ouvert type A2 , celui-çi peut être livré avec ou sans valve de sécurité. Dans le cas où il serait fourni sans valve, tous les orifices sont prévus pour un montage ultérieur. A la suite de ce bloc nous pouvons monter des plaques intermédiaires BMM 6 SA ou BMM 6 PA.



1,8 Kg

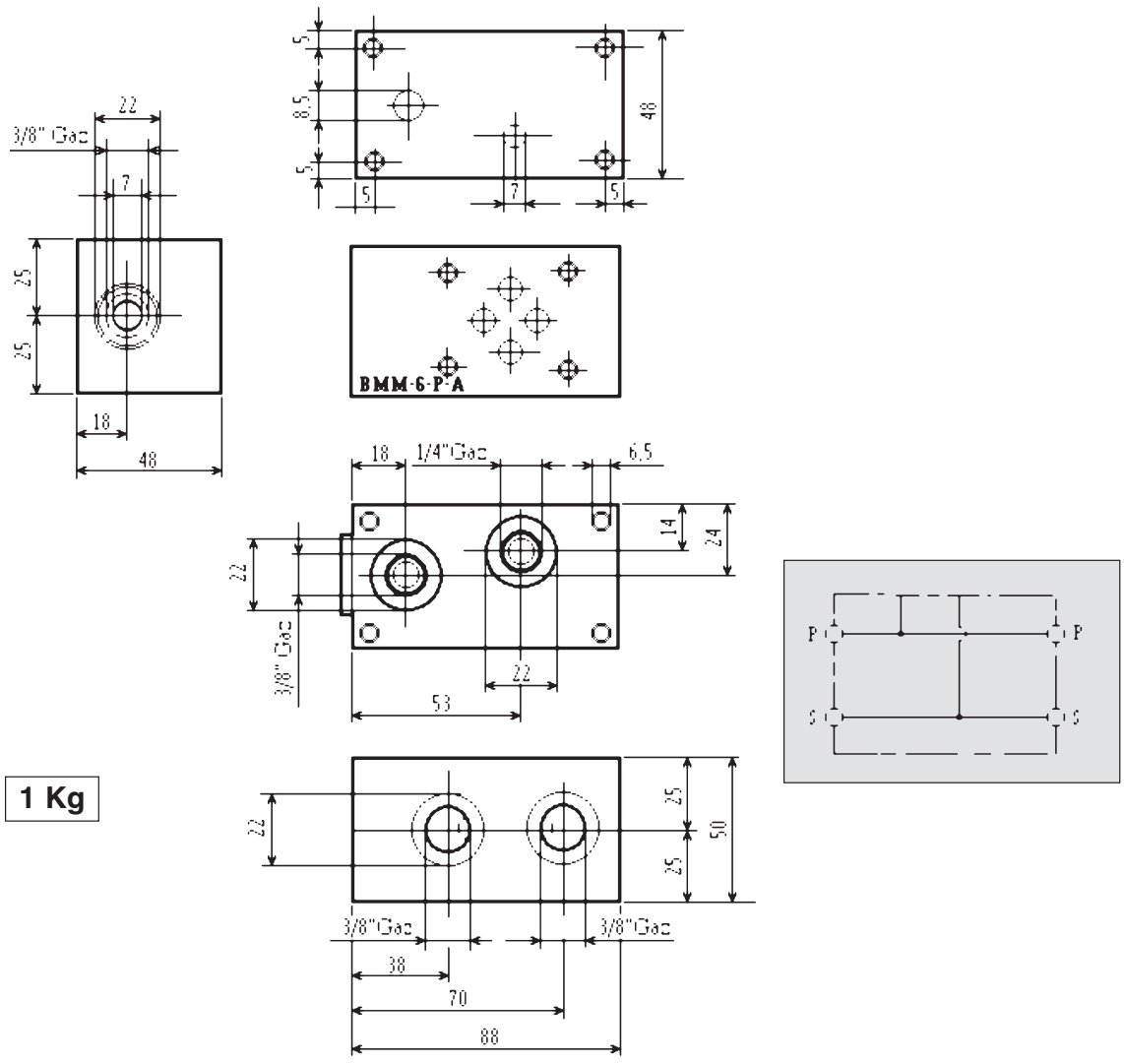
En option

BLOC AVEC VALVE
DE SURPRESSION

Bloc additionnel

BMM-6-PA Parallèle

DESCRIPTION GENERALE : Ce bloc additionnel peut s' utiliser en combinaison avec des blocs de série ou sur un bloc initial BMM 6 S1. Il est livré avec 2 joints OR 2075 et comme tous les blocs de la série BMM, il dispose d' orifice en 3/8".

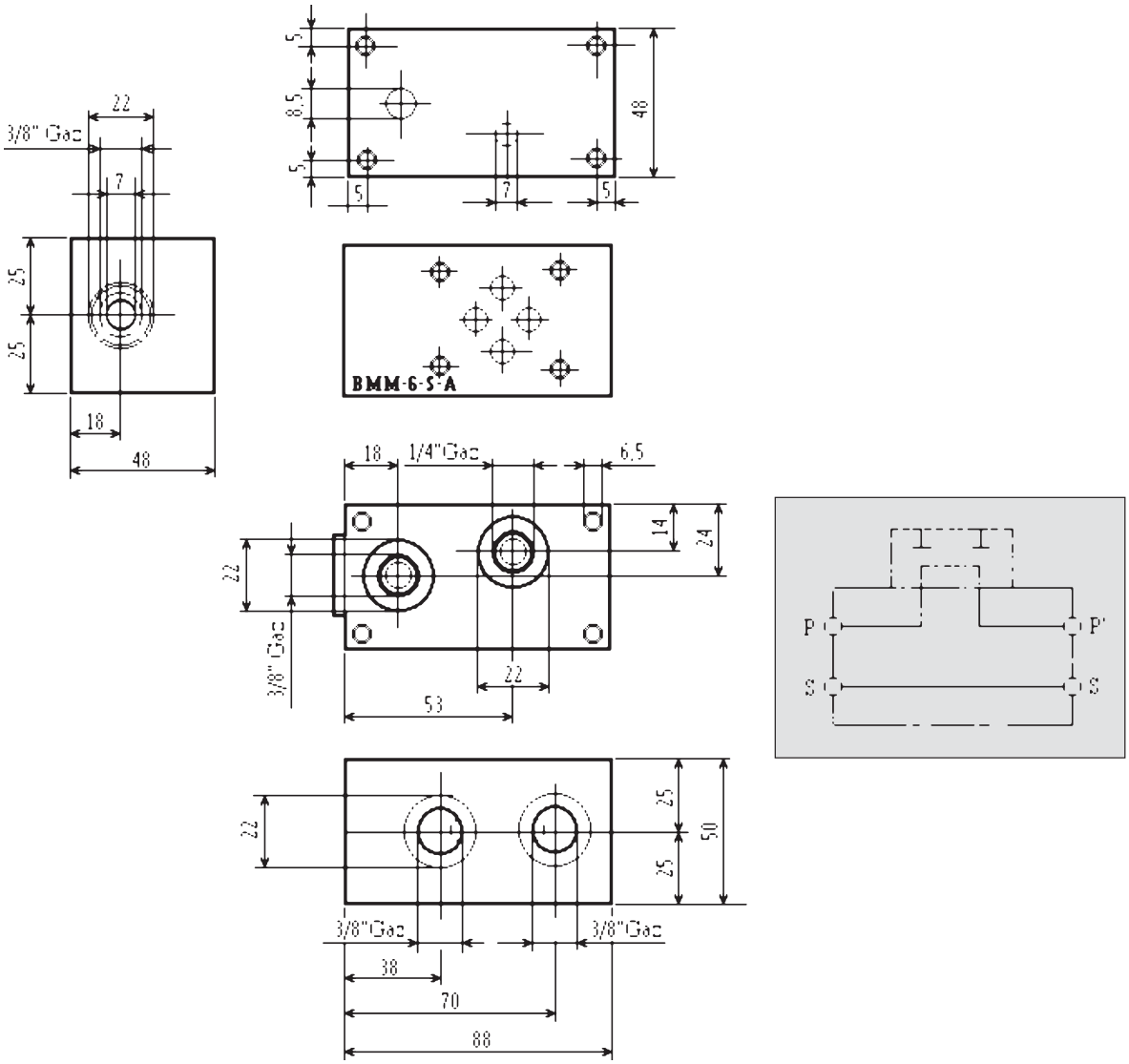


1 Kg

Bloc additionnel

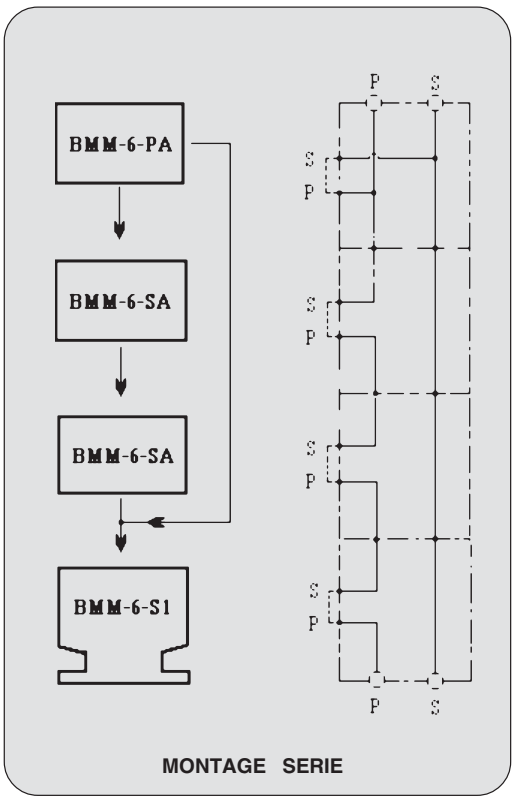
BMM-6-SA Serie

DESCRIPTION GENERALE : Le bloc BMM 6 SA peut s' inserrer en combinaison avec un bloc BMM 6 ou avec un bloc initial BMM 6 S1. Celui-çi est fourni avec 2 joints OR 2075. Dans la majorité des cas ce bloc est monté en intermédiaire, lorsqu' il est monté en fin il est nécessaire de monter un bloc BMM 6 PA. Comme tous les blocs de la série BMM 6, les orifices sont en 3/8". Sur le côté un orifice permet le montage d' une valve de sécurité. Sur ce type de bloc il n' est pas possible de flasquer un manomètre REMF 6.

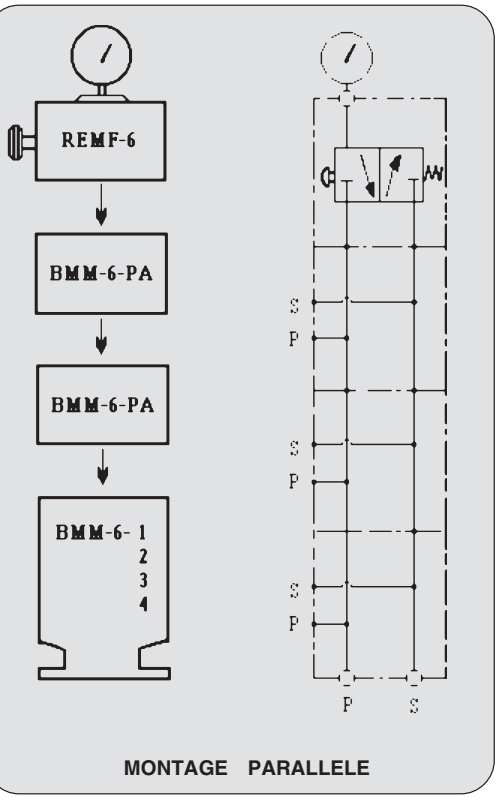


Bloc additionnel

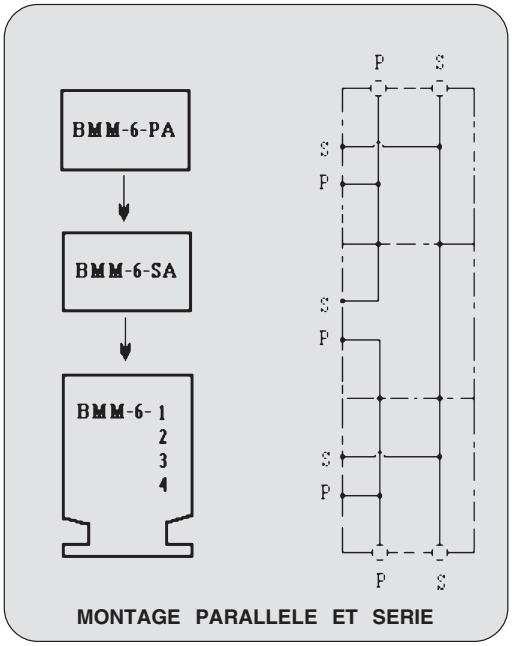
Exemple de montage BMM-6 Serie / Parallèle



MONTAGE SERIE

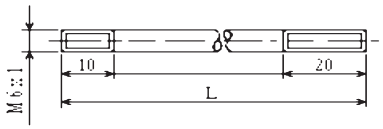


MONTAGE PARALLELE



MONTAGE PARALLELE ET SERIE

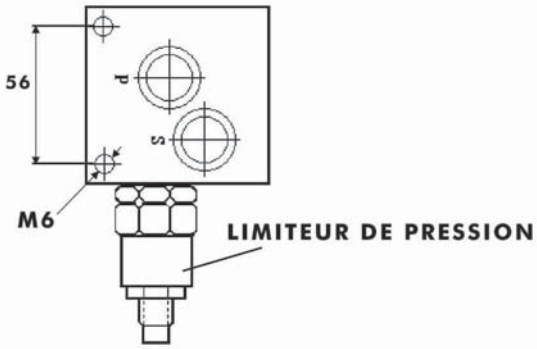
TIRANTS POUR BLOCS SUPPLEMENTAIRES

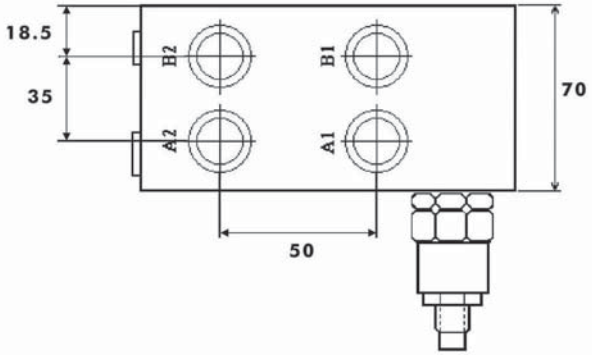


Nbre DE BLOCS	L (mm) AVEC REMF-6	L (mm) SANS REMF-6
1	TCE M.6 x 100	TCE M.6 x 60
2	163	125
3	213	175
4	263	225
5	313	275
6	363	325

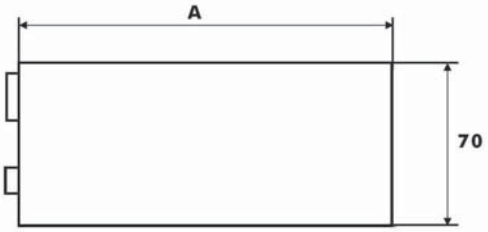
Blocs BP 6

Orifices arrières
1 à 6 positions CETOP 3

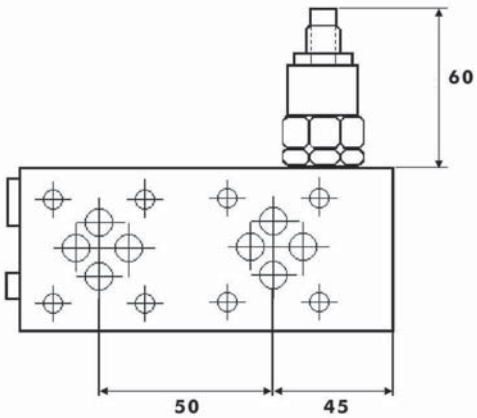




TYPE	REFERENCE	A (MM)
BP 6/1	305.02.ECP036	70
BP 6/2	305.02.ECP037	120
BP 6/3	305.02.ECP038	170
BP 6/4	305.02.ECP039	220
BP 6/5	305.02.ECP040	270
BP 6/6	305.02.ECP041	320



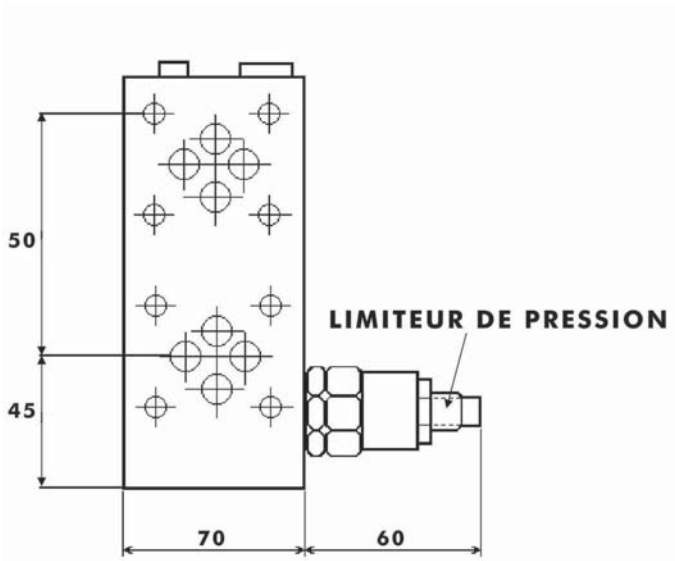
- **DIAMETRE DES ORIFICES 3/8''**
- **BLOC ALUMINIUM - PRESSION MAXI 250 BAR.**
- **LIVRE AVEC LIMITEUR DE PRESSION**

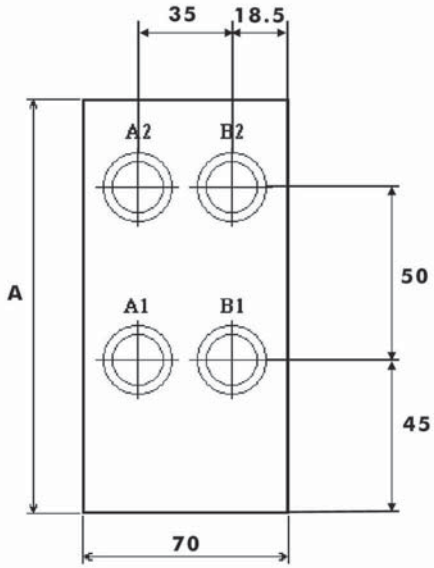


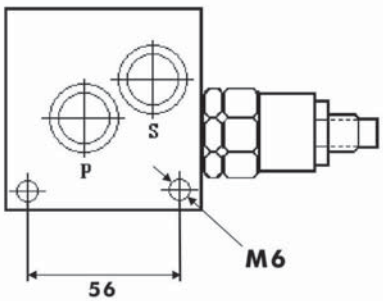
- **OPTION PLAQUE DE FERMETURE BC 6 - ref. 305.03.PF0600**

Blocs BL 6

Orifices latéraux
1 à 13 positions CETOP 3







TYPE	REFERENCE	A (MM)
*BL 6/1	305.02.ECL036	70
*BL 6/2	305.02.ECL037	120
*BL 6/3	305.02.ECL038	175
*BL 6/4	305.02.ECL039	225
*BL 6/5	305.02.ECL040	275
*BL 6/6	305.02.ECL041	325
BL 6/7	305.02.ECB042	375
BL 6/8	305.02.ECB043	425
BL 6/9	305.02.ECB044	475
BL 6/10	305.02.ECB045	525
BL 6/11	305.02.ECB046	575
BL 6/12	305.02.ECB047	625
BL 6/13	305.02.ECB048	675

* Modèle livrés avec limiteur de pression

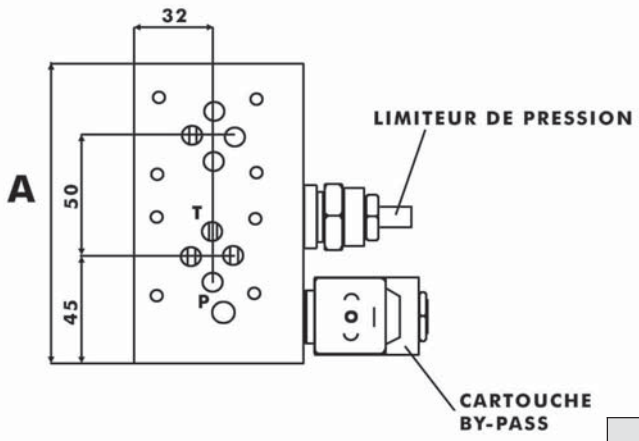
- **DIAMETRE DES ORIFICES 3/8"**
- **ORIFICES LATERAUX 3/8"**
- **BLOC ALUMINIUM DE 1 A 7 POSITIONS**
- **BLOC ACIER DE 8 A 13 POSITIONS**
- **PRESSION MAXI 250 BAR.**

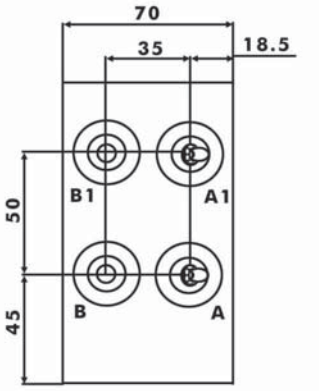
- **OPTION PLAQUE DE FERMETURE BC 6 - ref. 305.03.PF0600**

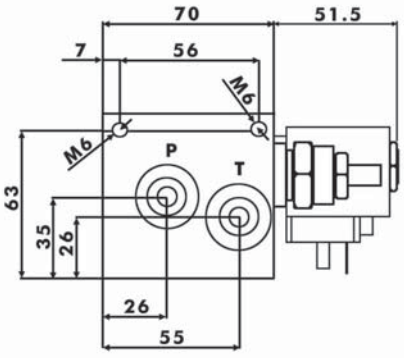
Blocs BLV 6

Cartouche By-Pass intégrée 2 à 8 positions CETOP 3

12 / 24 VCC
24 / 48 / 110 / 220 VCA

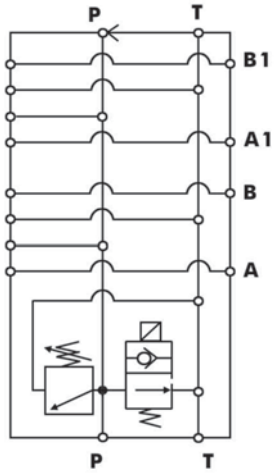






TYPE	REFERENCE	A (MM)	POIDS (KG)
BLV 6/2	305.02.BLV62	125	1.8
BLV 6/3	305.02.BLV63	175	2.4
BLV 6/4	305.02.BLV64	225	3
BLV 6/5	305.02.BLV65	275	3.6
BLV 6/6	305.02.BLV66	325	4.2
BLV 6/7	305.02.BLV67	375	4.8
BLV 6/8	305.02.BLV68	425	5.4

SCHEMA HYDRAULIQUE



- **DIAMETRE DES ORIFICES 3/8''**
- **BLOC ALUMINIUM - PRESSION MAXI 250 BAR.**
- **BY-PASS INTEGRE DEBIT NOMINAL 35 LIT./MIN.**

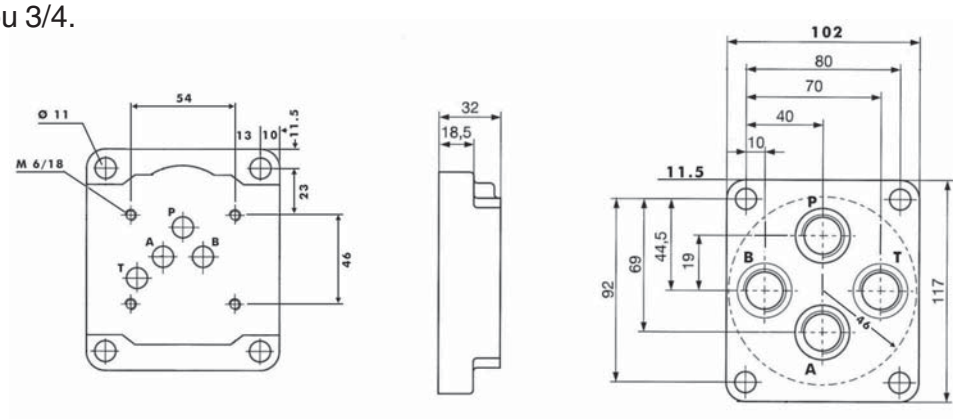
- **OPTION:** **- LIMITEUR DE PRESSION - ref. 305.02.ECV026.**
  - Plaque de fermeture BC 6 - ref. 305.03.PF0600

Plaques de base

CETOP 5

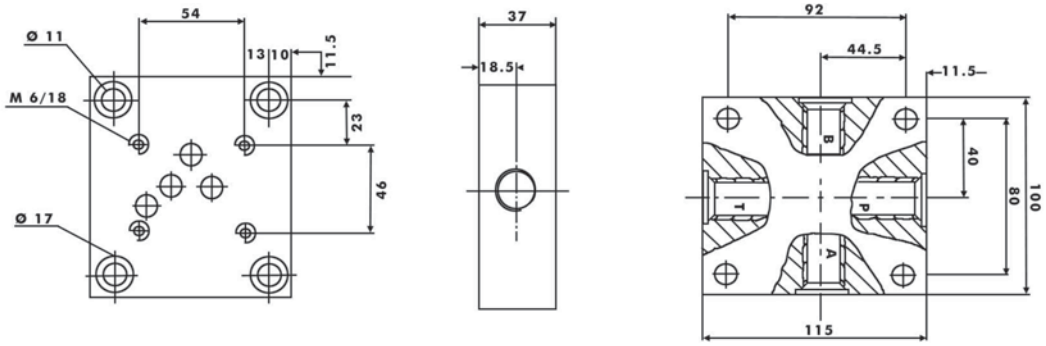
TYPE PBOA

- Orifices arrières 1/2 ou 3/4.
- Bloc acier.
- Poids 1.9 Kg.



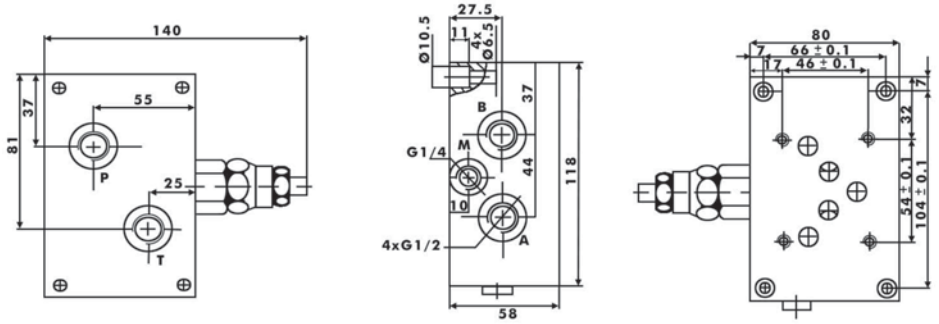
TYPE PBOL

- Orifices latéraux 1/2 ou 3/4.
- Bloc acier.
- Poids 2.5 Kg.



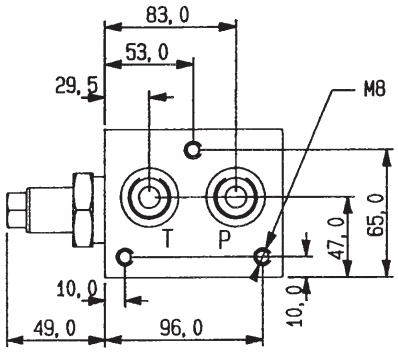
TYPE BPC5

- Limiteur de pression intégré - plage 20 - 250 Bar.
- Orifices A,B,P,T 1/2 - manomètre 1/4.
- Bloc acier
- Poids 1.4 Kg.

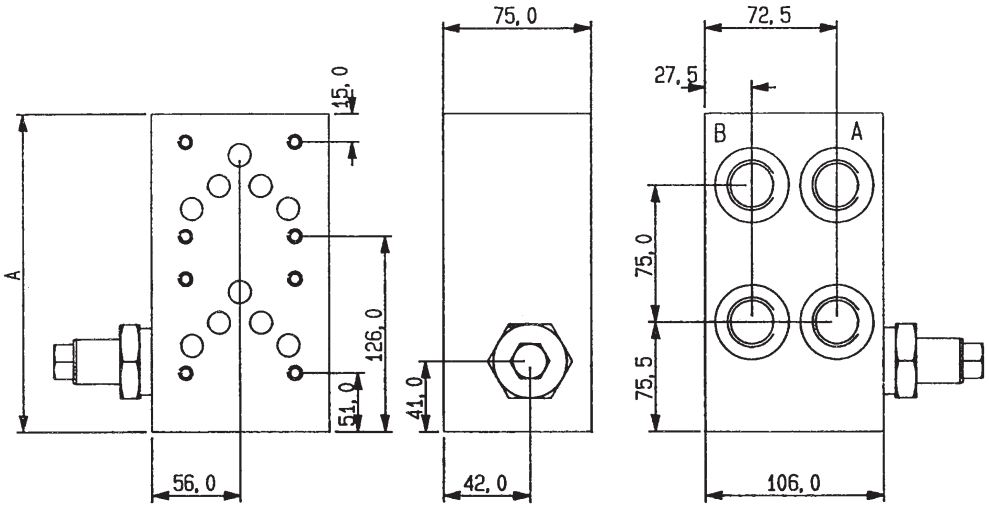


Blocs BMM 10

1 à 9 positions CETOP 5



- Orifices posterieurs.
- Ø orifces 3/4".
- Bloc acier.
- Option limiteur de pression
  - ref. 305.05.ECV00G.
  plaque de fermeture BC 10
  - ref. 305.05.ECS199



CODE ARTICLE	DESIGNATION	A	POIDS
		mm	Kg
305.05.ECS101	BLOC BMM 10 1 POSITION	112	6
305.05.ECS102	BLOC BMM 10 2 POSITIONS	187	10
305.05.ECS103	BLOC BMM 10 3 POSITIONS	262	14
305.05.ECS104	BLOC BMM 10 4 POSITIONS	337	18
305.05.ECS105	BLOC BMM 10 5 POSITIONS	412	22
305.05.ECS106	BLOC BMM 10 6 POSITIONS	487	26
305.05.ECS107	BLOC BMM 10 7 POSITIONS	562	30
305.05.ECS108	BLOC BMM 10 8 POSITIONS	637	34
305.05.ECS109	BLOC BMM 10 9 POSITIONS	712	38

Plaques de base

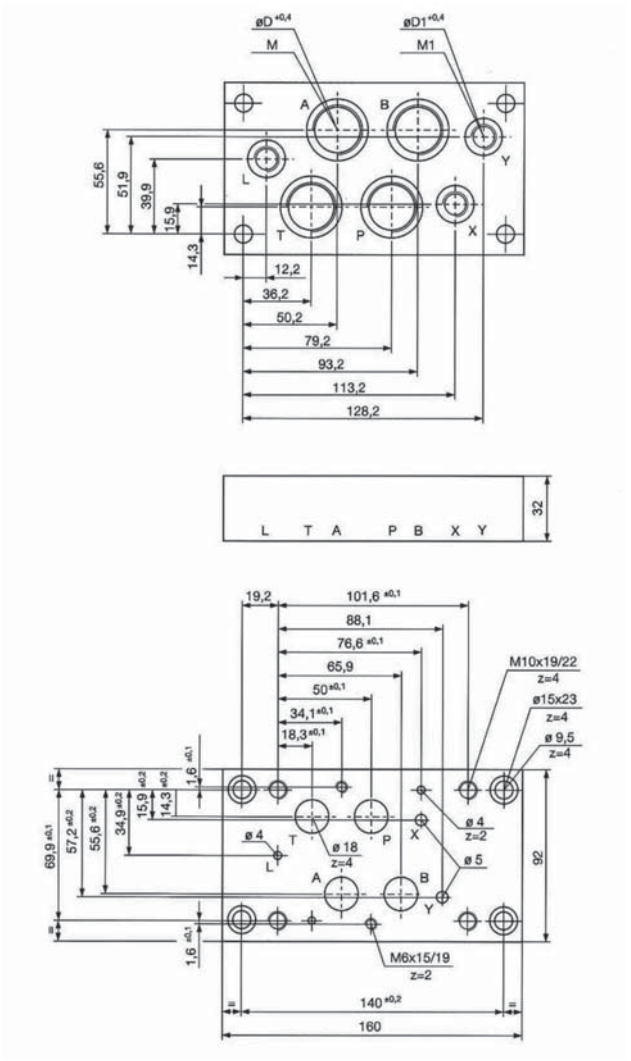
CETOP 7 (NG 16)
Type PBOA 3/4” ou 1”

ATTENTION PAS DE LIMITEUR DE PRESSION INTEGRE

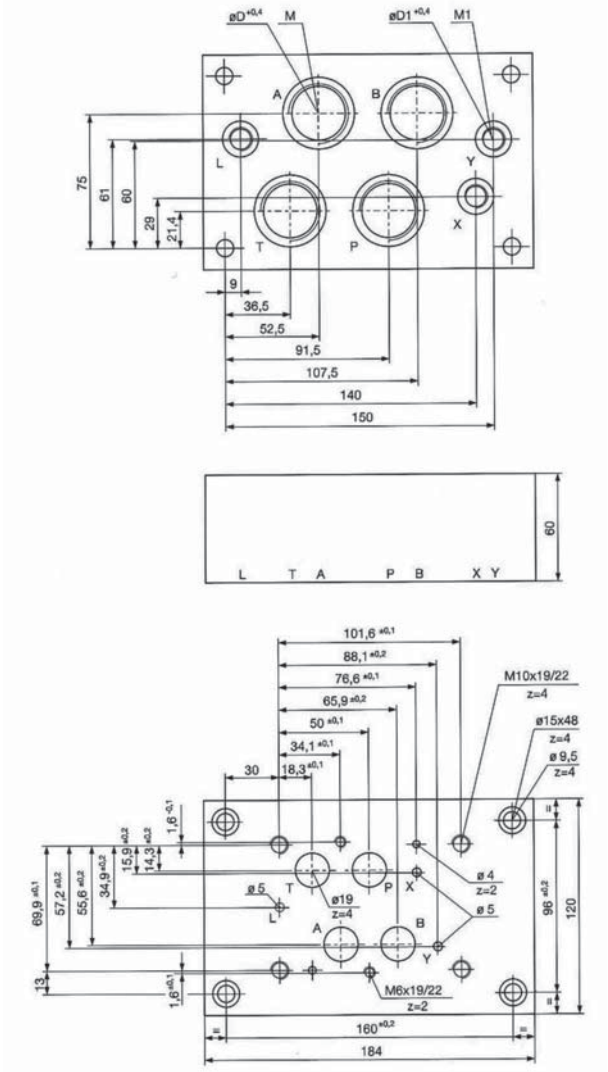
BLOCS EN ACIER

ORIFICES ARRIERES

PBOA 3/4"



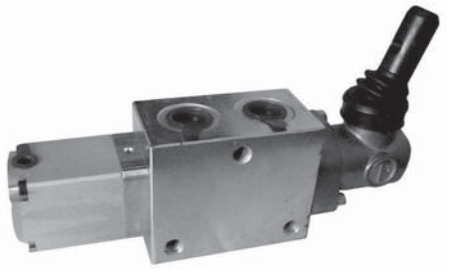
PBOA 1"

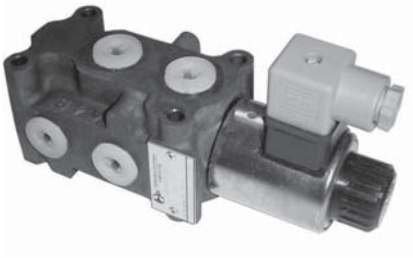


TYPE	REFERENCE	M	Ø D	M1	Ø D1
PBOA 3/4"	305.16.PBOA34	3/4"	33	1/4"	20
PBOA1"	305.16.PBOA10	1"	40	1/4"	20

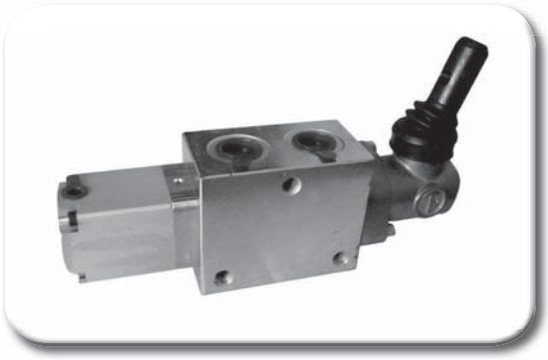








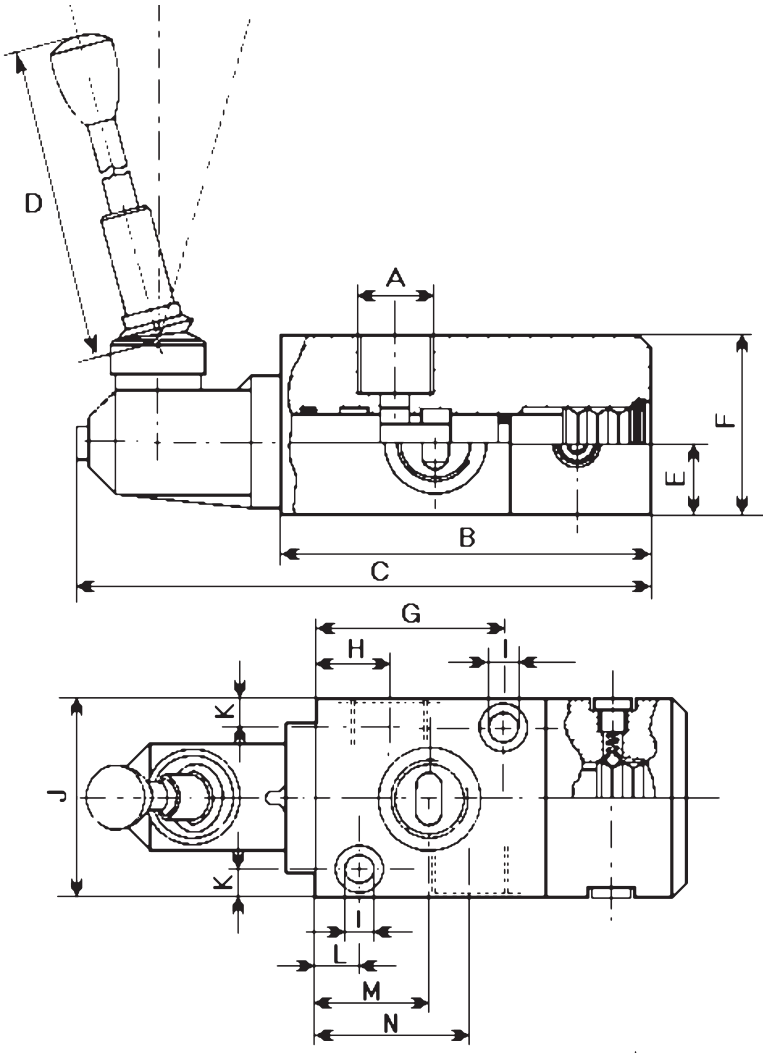
Déviateurs



Déviateur 3 voies

Type DF - BL

1/2" - 3/4" - 1"
Option : Commande pneumatique



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	DEBIT MAXI	PRESSION MAXI
Gaz	mm.													Lt/Min.	Kg/Cm²
3/8"	110	168	250	18,5	48	51	20	8,5	58	10	13	32	44	35	350
1/2"	110	168	250	18,5	48	51	20	8,5	58	10	13	32	44	50	350
3/4"	127	202	280	25	62	64	25,5	8,5	68	10	15	39,5	53,5	80	350
1"	127	202	280	28	68	64	25,5	10,5	84	15	15	39,5	53,5	110	300



Déviateur 6 voies

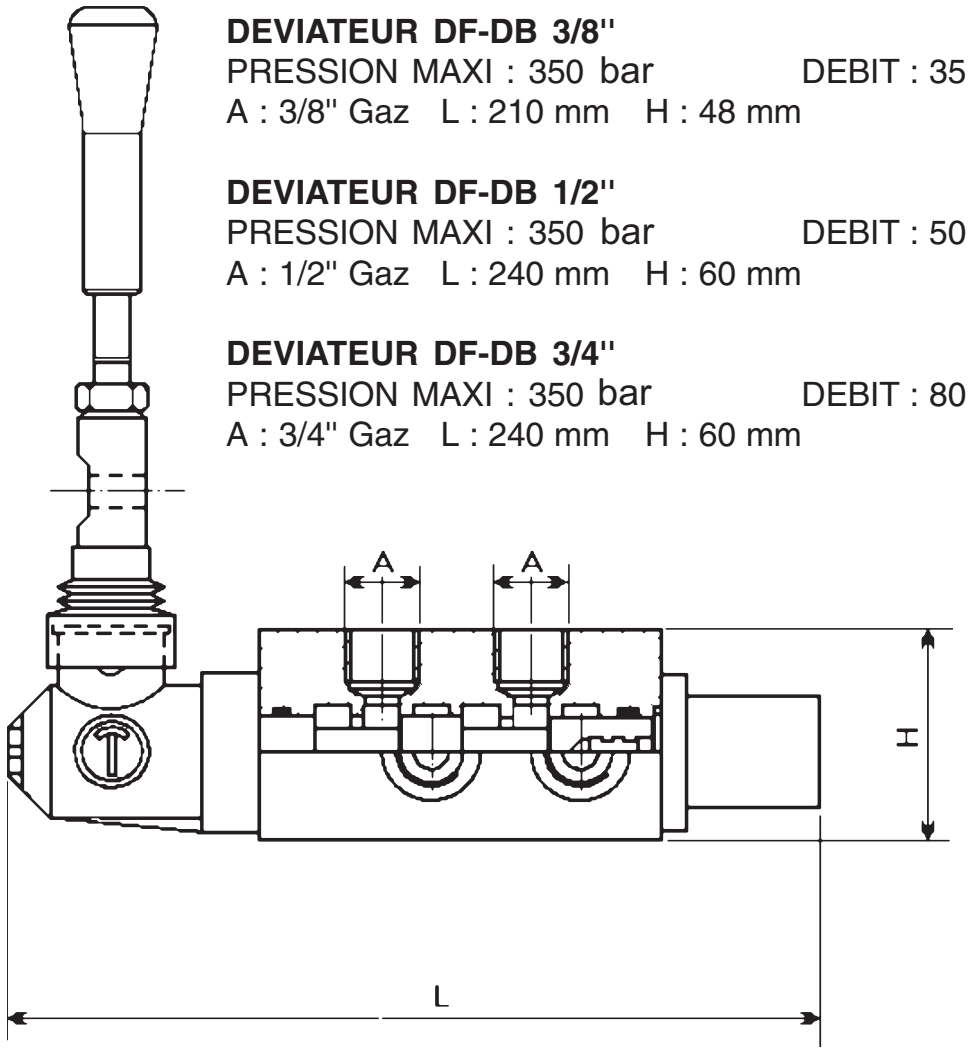
Type DF - DB

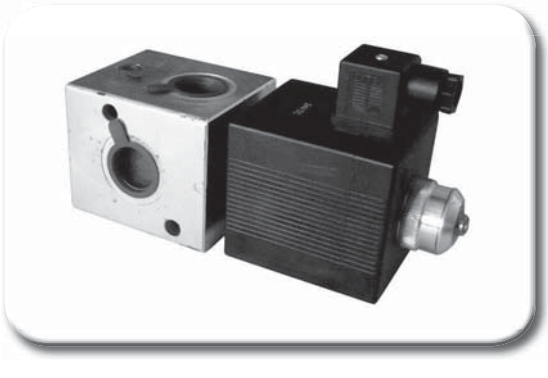
Option : Commande pneumatique

DEVIATEUR DF-DB 3/8''
PRESSION MAXI : 350 bar DEBIT : 35 Lt/Min.
A : 3/8'' Gaz L : 210 mm H : 48 mm

DEVIATEUR DF-DB 1/2''
PRESSION MAXI : 350 bar DEBIT : 50 Lt/Min.
A : 1/2'' Gaz L : 240 mm H : 60 mm

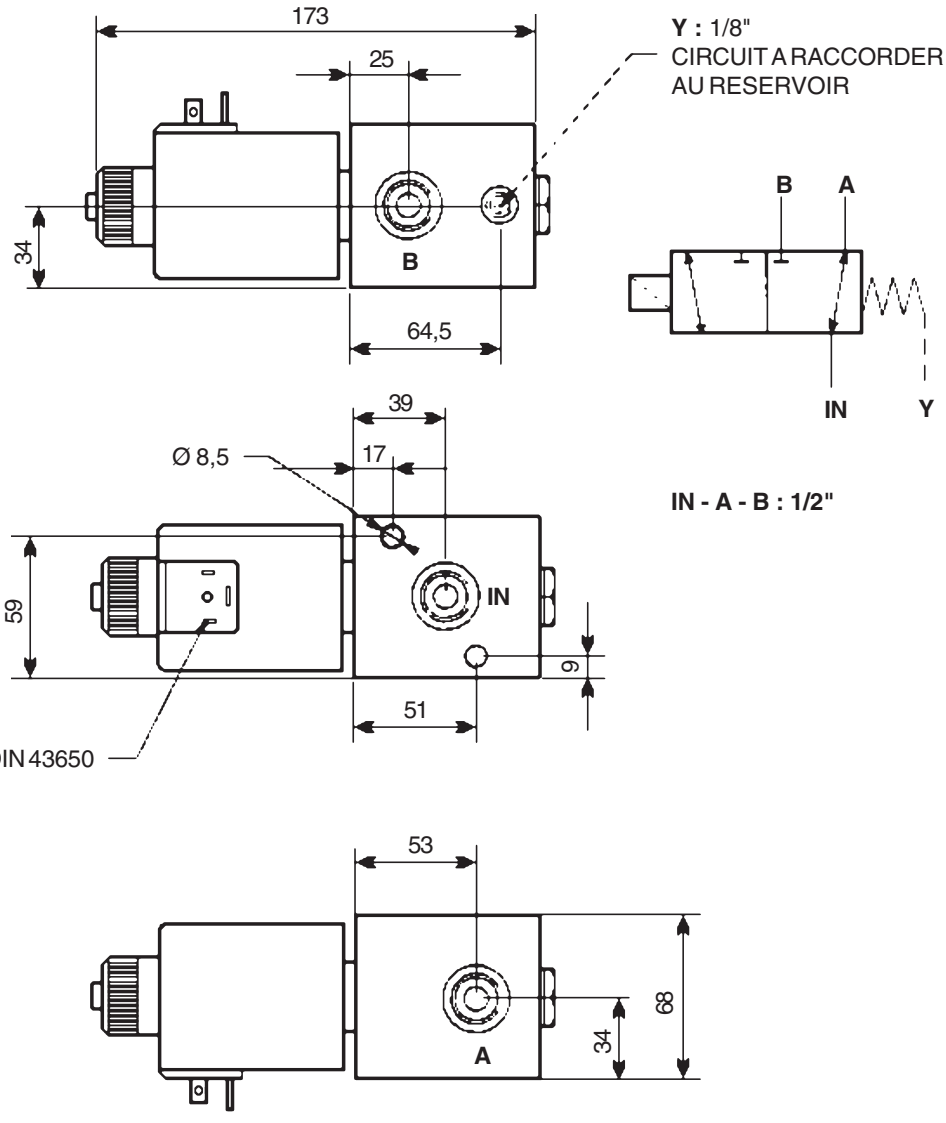
DEVIATEUR DF-DB 3/4''
PRESSION MAXI : 350 bar DEBIT : 80 Lt/Min.
A : 3/4'' Gaz L : 240 mm H : 60 mm





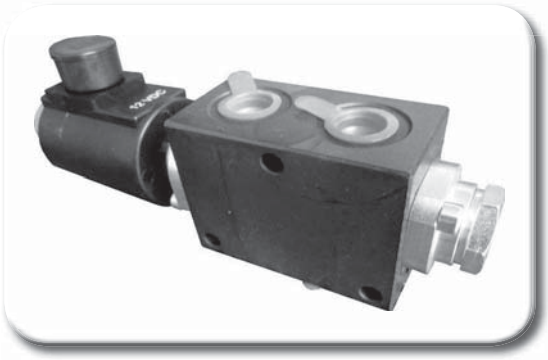
Déviateur 3 voies

Type EDF 10/3/2
12-24 et 220 volts



PERTES DE CHARGE : 75 Litres/Min. - 3,5 Bar
50 Litres/Min. - 2 Bar
25 Litres/Min. - 0,5 Bar

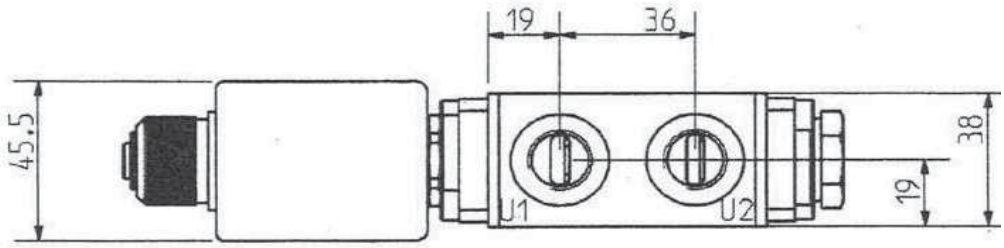
PRESSION DE TRAVAIL : 210 Bars
PRESSION DE POINTE : 250 Bars

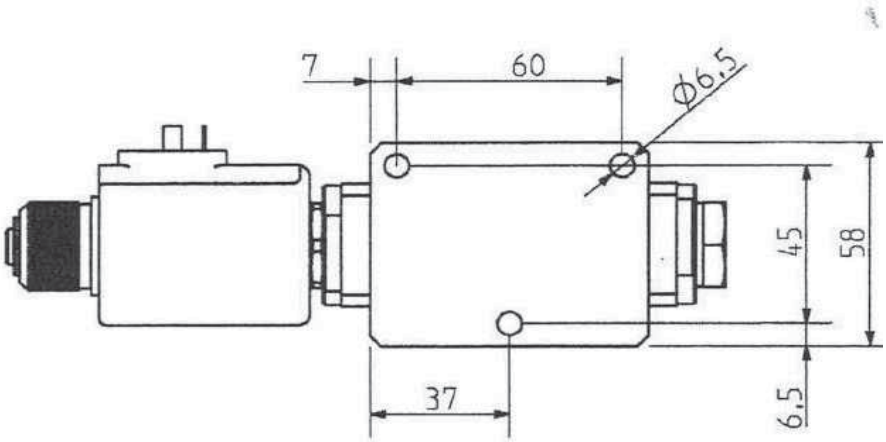


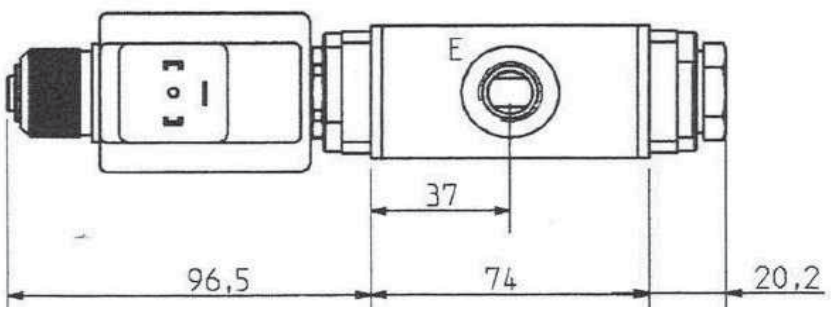
Déviateur 3 voies

Type EDF 6/3/2
12-24 volts

Perte de charge maxi : 40 litres/min
Pression maxi : 210 bar
3/8”



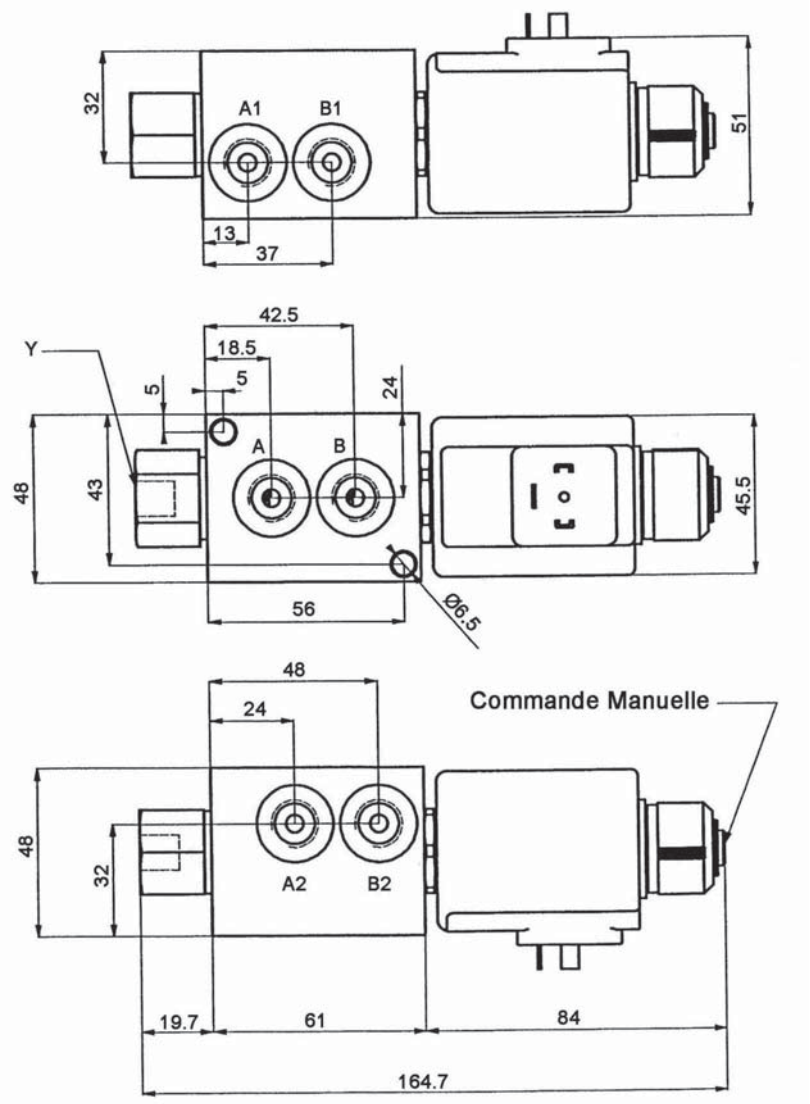




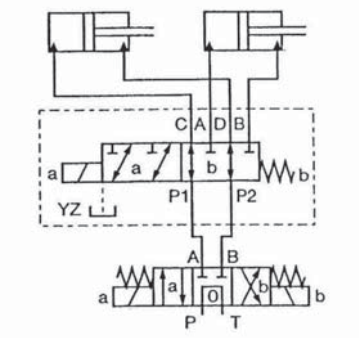
Déviateur 6 voies

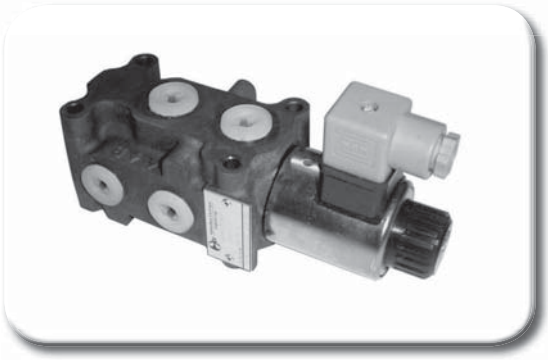
Type EDF 5/6/2
12-24 et 220 Volts

Débit maxi : 20 L/min
Pression maxi : 250 bar
Orifices : AB - A1B1 - A2B2 = 1/4”



SCHEMA HYDRAULIQUE



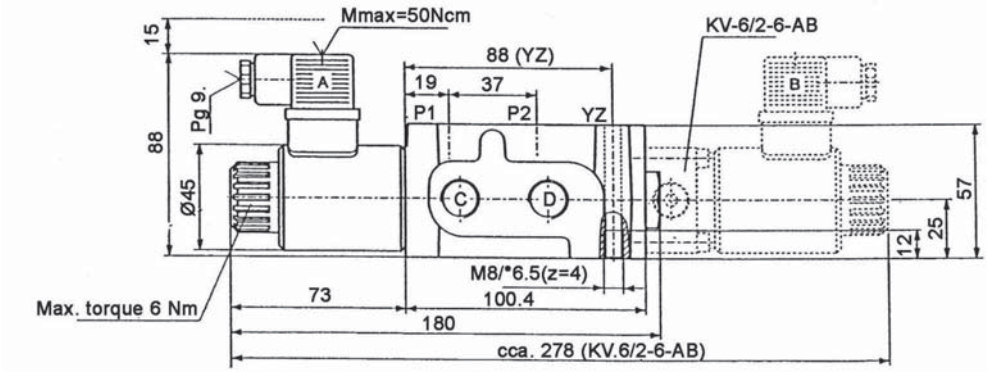


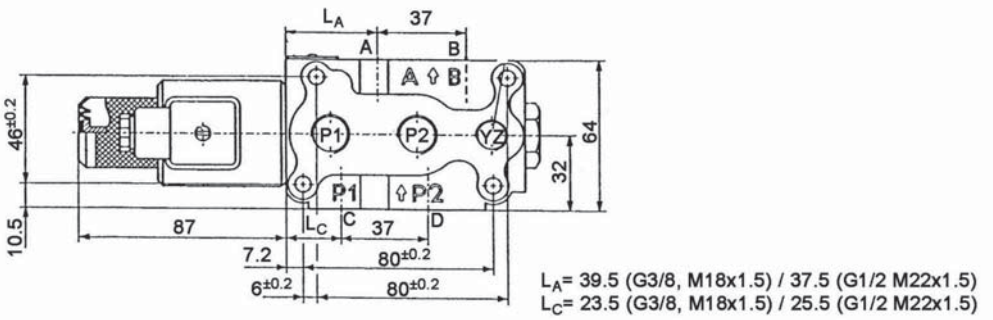
Déviateur 6 voies

Type KV 6/2-6
12-24 et 220 Volts

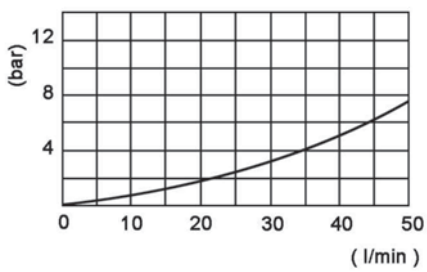
Débit maxi : 50 L/min
Pression maxi : 210 bar standard - 350 bar avec drain
Orifices : M3/8 - M1/2 : YZ 1/4" / M18x1,5 - M22x1,5 : YZ 14x1,5
Poids : 2,5 kg

DIMENSIONS

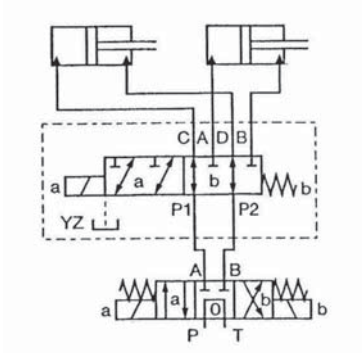


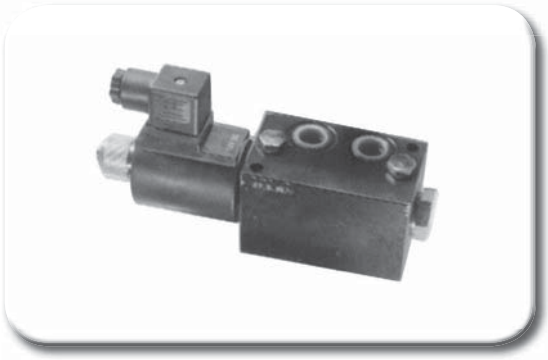


PERTE DE CHARGE



SCHEMA HYDRAULIQUE

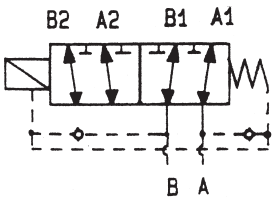


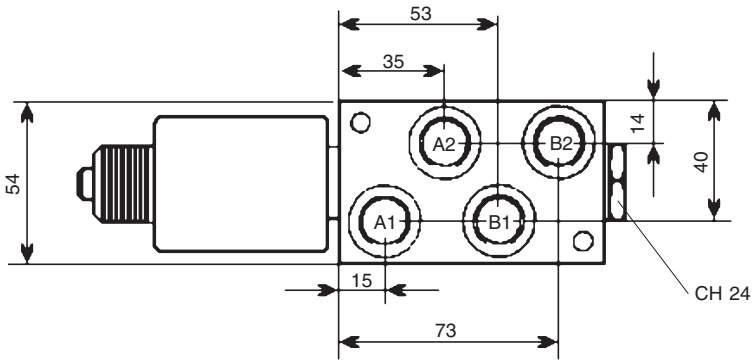


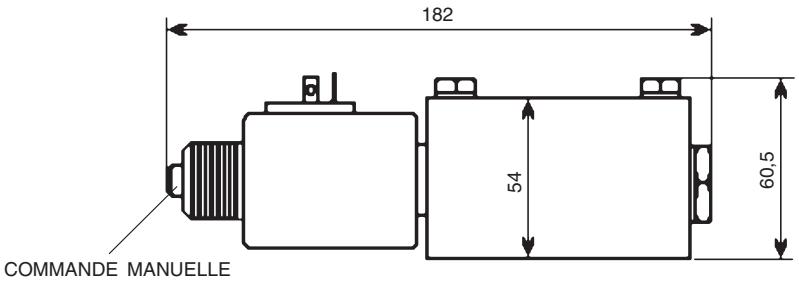
Déviateur 6 voies

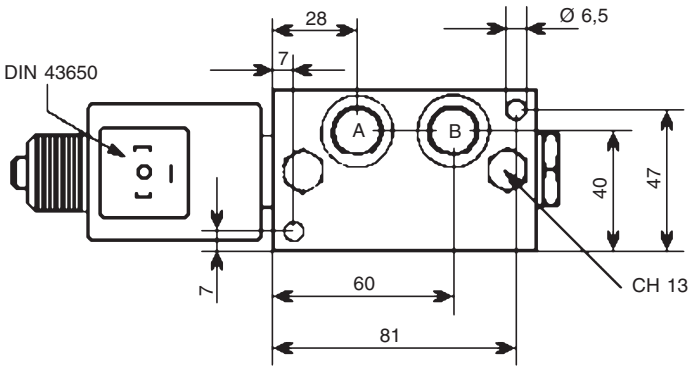
Type EDF 7/6/2
12-24 Volts

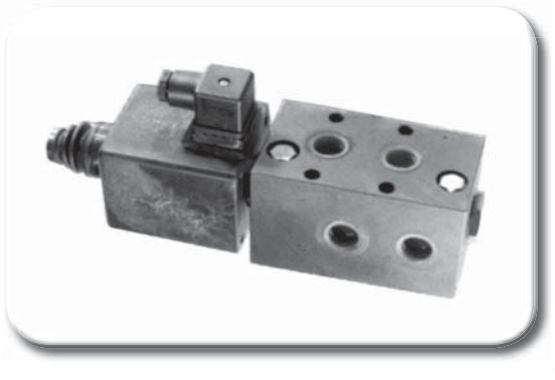
Débit maxi : 40 L/min
Pression maxi : 250 bar
A - A1 - A2 / B - B1 - B2 : 3/8”
Option : commande manuelle de secours







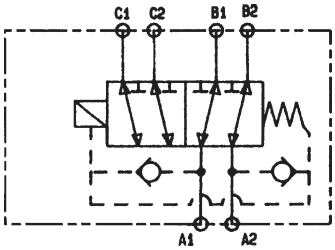


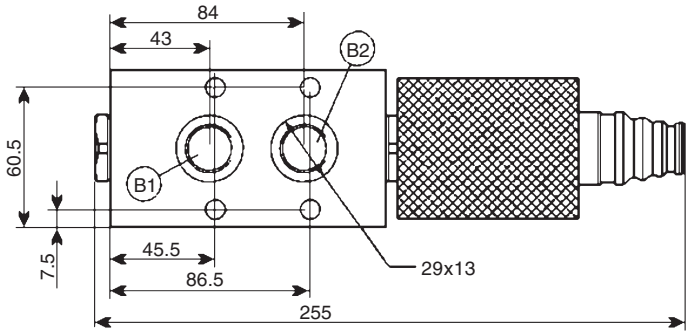


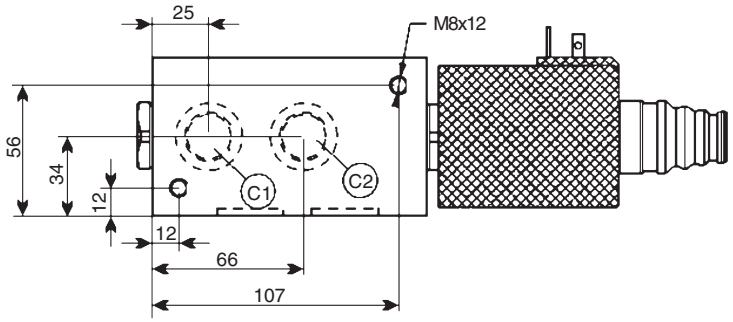
Déviateur 6 voies

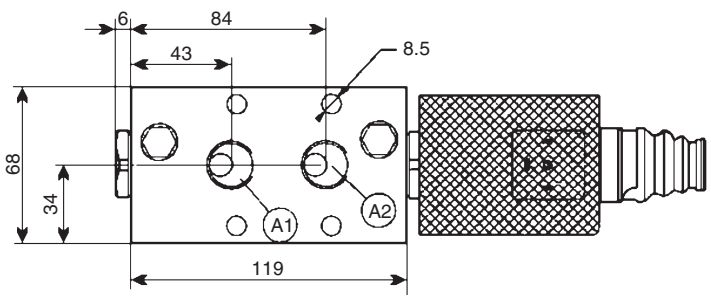
Type EDF 10/6/2
12-24 Volts

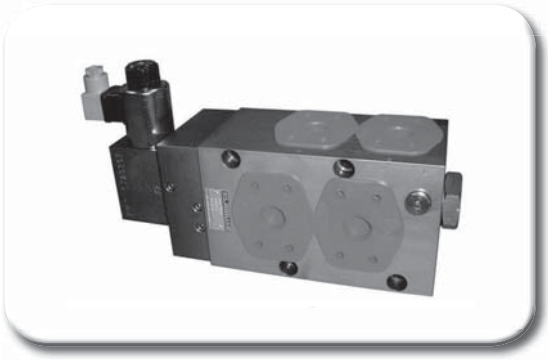
A1 - B1 - A2 - B2 - C1 - C2 : 1/2”
Poids : 5,5 kg
Débit maxi : 75 litres/min
Pression d’excercice : 210 bar









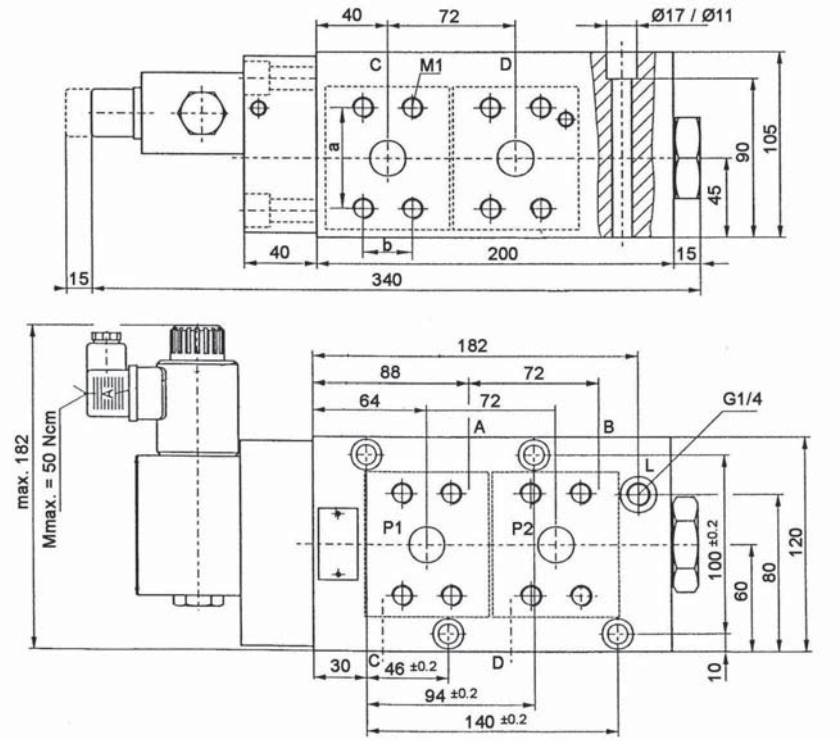


Déviateur 6 voies

Type KV 6/2-16
12-24 Volts

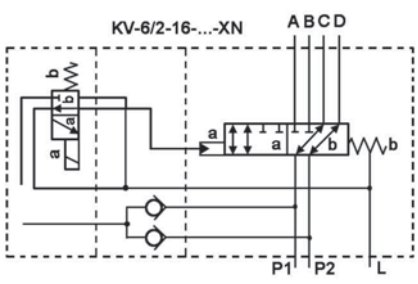
Débit maxi : 250 L/min
Pression maxi : 350 bar
Orifices : Brides SAE 3/4" ou SAE 1"
Poids : 22 kg

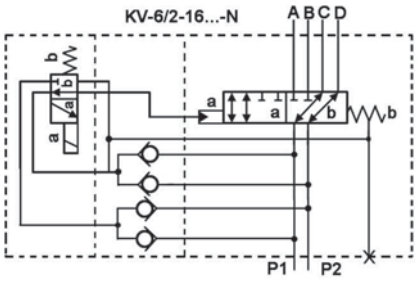
DIMENSIONS



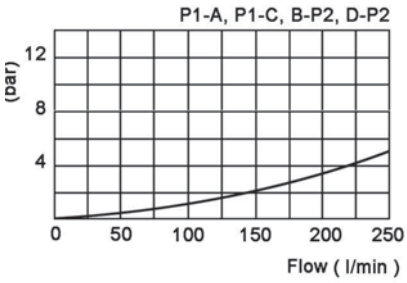
TAILLE	3/4"	1"
a	50.8	57.2
b	23.8	27.8
M1	M 10	M 11

SCHEMA HYDRAULIQUE



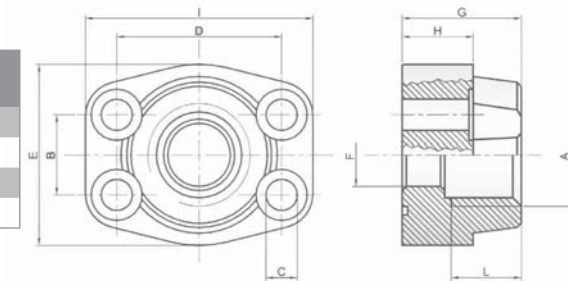


PERTE DE CHARGE



BRIDES

Type	Pression maxi bar	SAE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
Bride 6034 G12	420	1/2"	1/2" gas	23.80	10.5	50.80	56	18	36	21	71	21
Bride 6034 G34	420	3/4"	3/4" gas	23.80	10.5	50.80	56	19	36	21	71	21
Bride 6100 G34	420	3/4"	3/4" gas	27.76	13	57.15	68	19	42	25	81	23
Bride 6100 G100	420	1"	1" gas	27.76	13	57.15	68	25	42	25	81	23



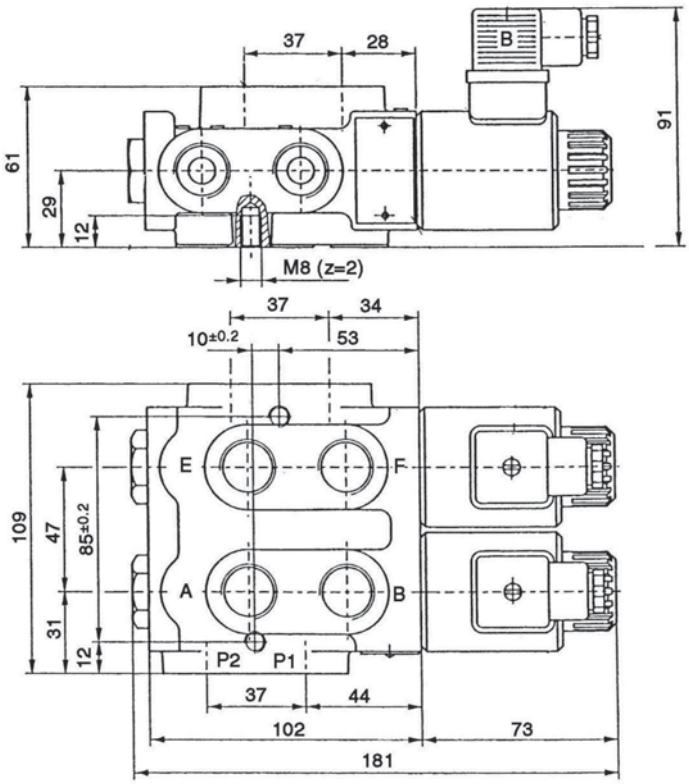


Déviateur 8 voies

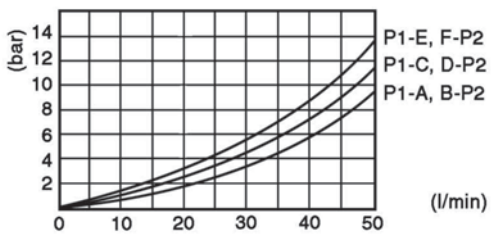
Type KV 8/3-6
12-24 Volts

Débit maxi : 50 L/min
Pression maxi : 210 bar
Orifices : 3/8 - 1/2 - 18x1,5 - 22x1,5
Poids : 3,8 kg

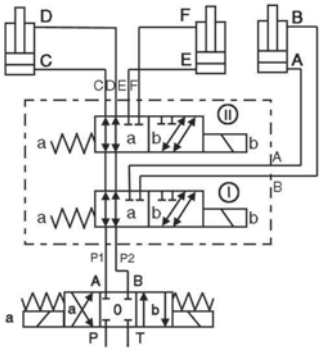
DIMENSIONS

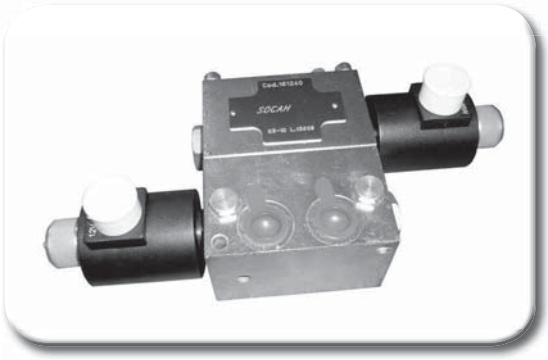


PERTE DE CHARGE



SCHEMA HYDRAULIQUE



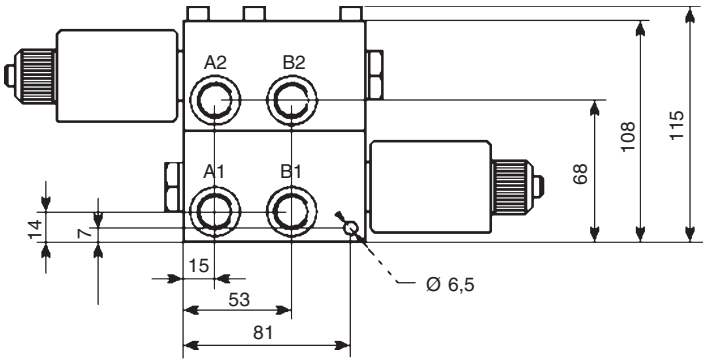


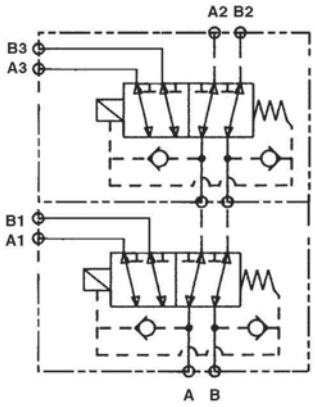
Déviateur 8 voies

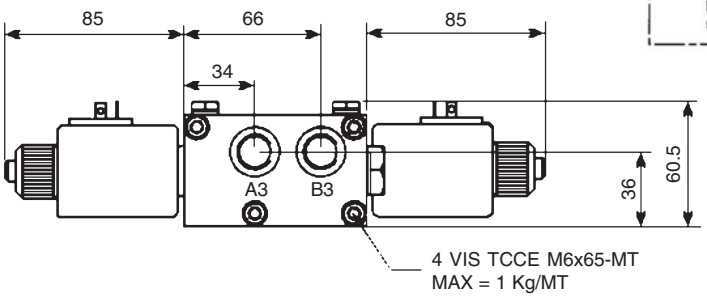
Type EDF 7/8/2
12-24 Volts

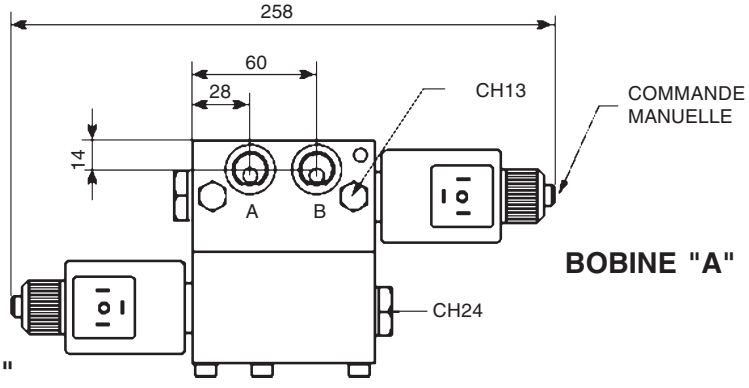
A - B - A1 - B1 - A2 - B2 - A3 - B3 : 3/8”
45 litres/min
250 bar

SOLENOIDE	FLUX
+ A / - B	A vers A1/B vers B1
- A / - B	A vers A2/B vers B2
+ B / - A	A vers A3/B vers B3









BOBINE "A"

BOBINE "B"

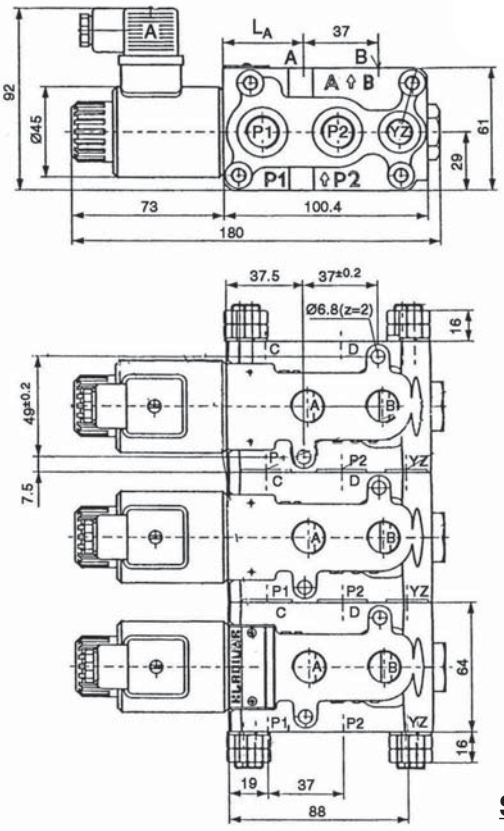


Déviateur 6 voies empilable

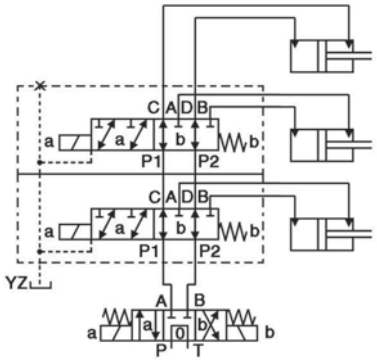
Type KVH 6/2-6
12-24 Volts

Débit maxi : 50 L/min
Pression maxi : 210 bar standard - 350 bar avec drain
Orifices : 3/8 - 1/2 - 18x1,5 - 22x1,5
Poids : 2,7kg

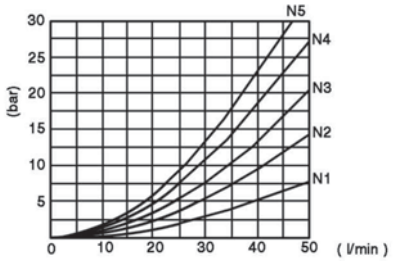
DIMENSIONS

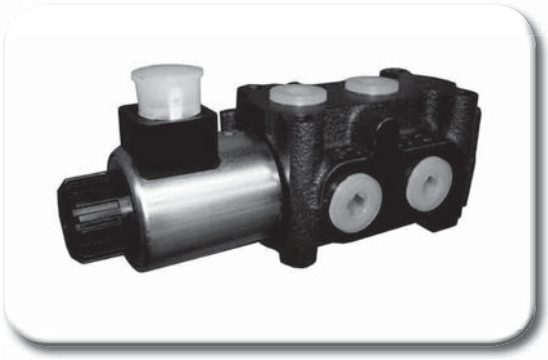


SCHEMA HYDRAULIQUE



PERTE DE CHARGE



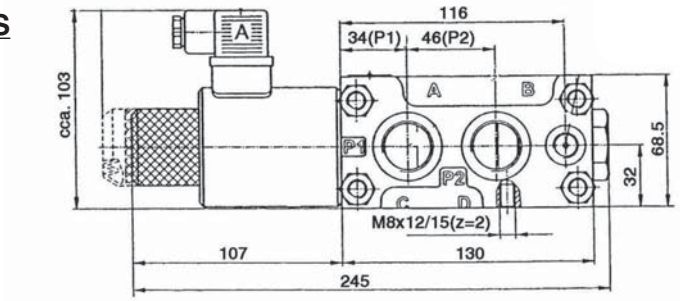


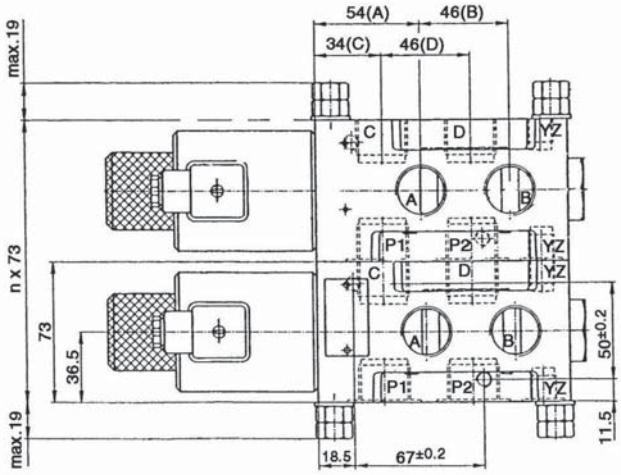
Déviateur 6 voies empilable

Type KVH 6/2-10
12-24 Volts

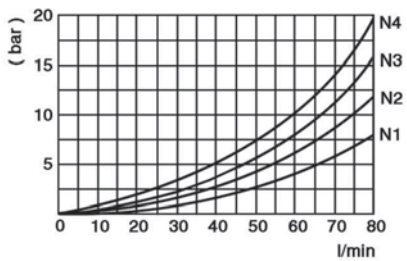
Débit maxi : 80 L/min
Pression maxi : 210 bar standard - 350 bar avec drain
Orifices : 1/2 - 3/4 - 22x1,5 - M27x2
Poids : 5,5kg

DIMENSIONS

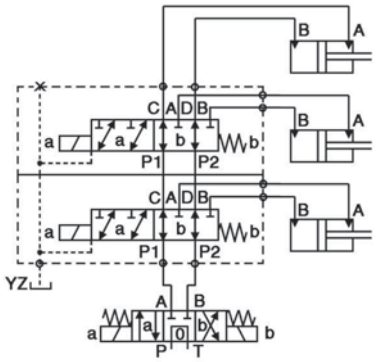




PERTE DE CHARGE



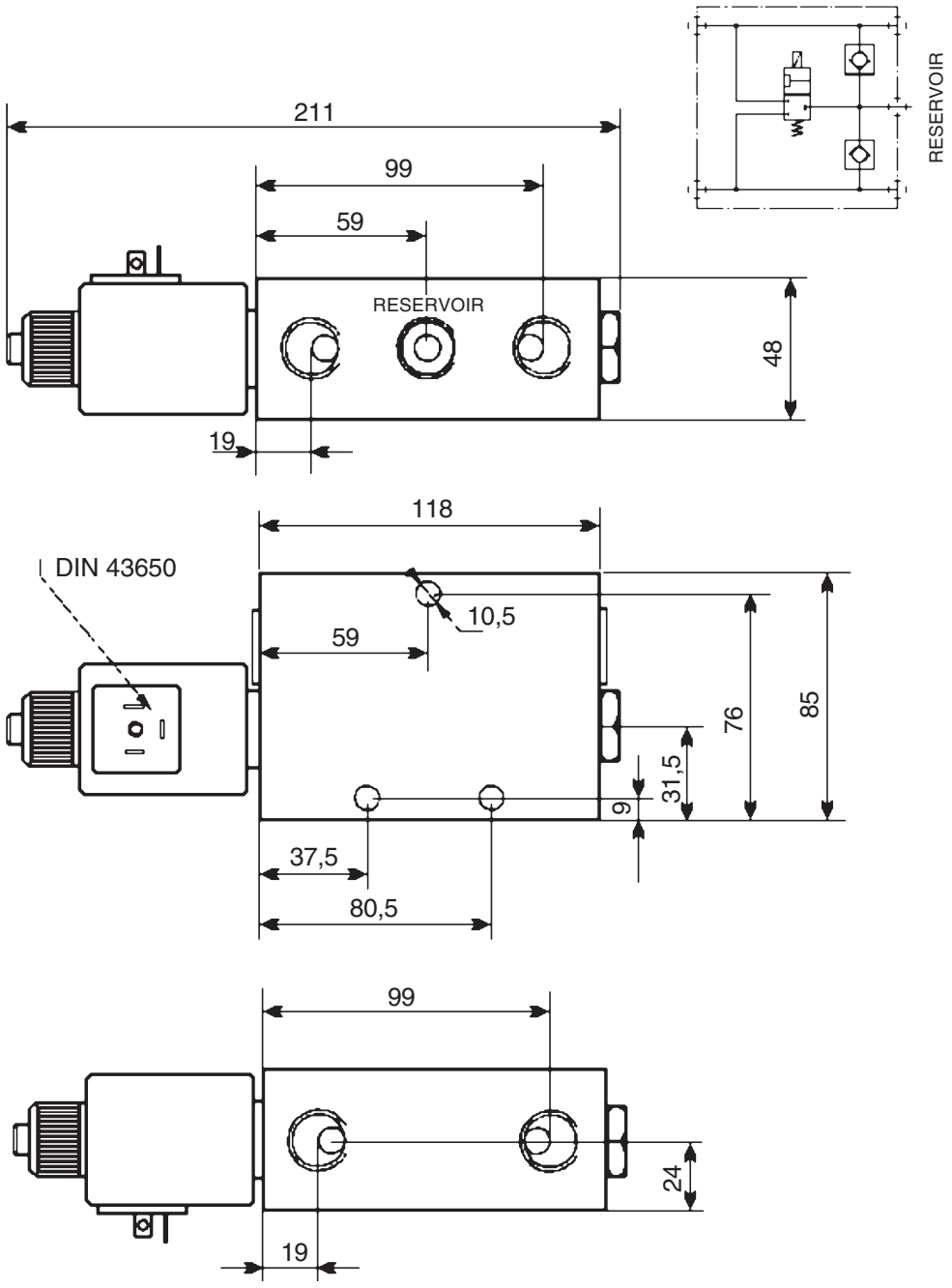
SCHEMA HYDRAULIQUE



Valve flottante

Type FVA 12

Débit maxi : 75 L/min
Pression maxi : 250 bar
Orifices : 1/2



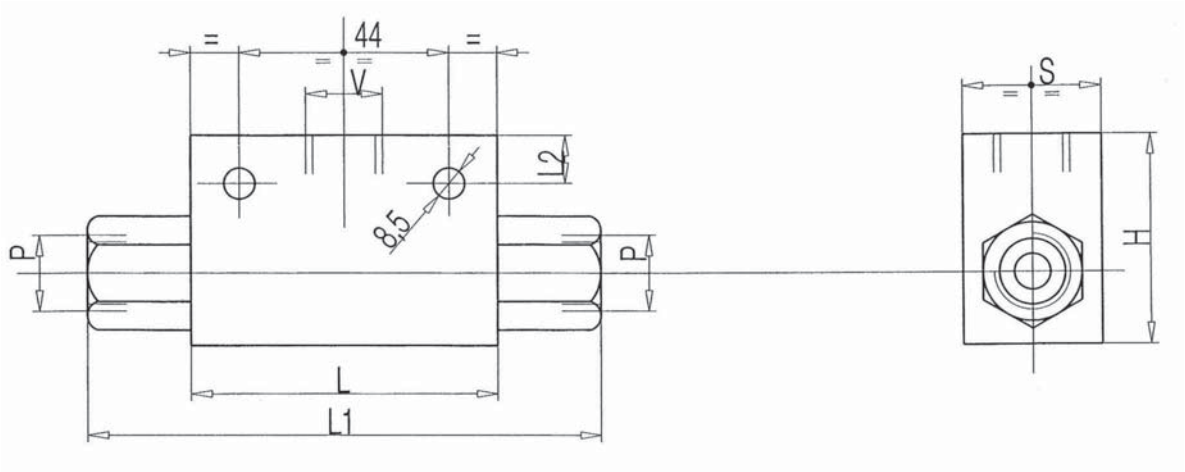
Sélecteur de circuit

2 voies

Cette valve permet de sélectionner la source d'alimentation du circuit hydraulique. Exemple lors de l'utilisation d'un groupe auxiliaire de secours.

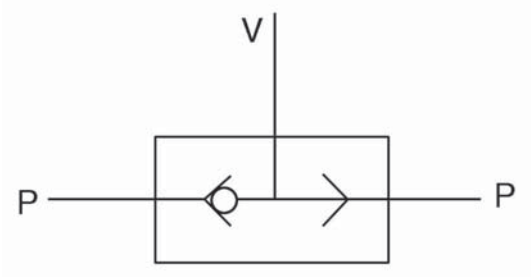
- PRESSION MAXI : 300 bar

- ENCOMBREMENT -



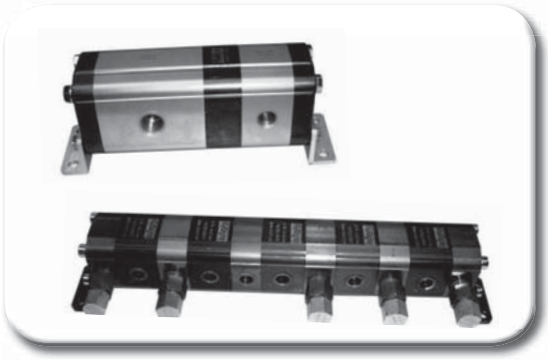
REFERENCE	Ø ORIFICES	DEBIT MAXI	L	L1	L2	H	S
	GAS	Lit./Min.	mm				
570.014.V0666	1/4"	30	60	104	9	40	30
570.038.V0668	3/8"	45	60	104	9	40	30
570.012.V0670	1/2"	70	60	104	12	50	30
570.034.V0680	3/4"	110	80	130	12	58	35

SCHEMA HYDRAULIQUE





Diviseurs de débit



Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

Corps aluminium
Description sommaire des diviseurs de débit

Un diviseur de flux est constitué de deux ou plusieurs éléments (sections) modulaires à engrenages, reliés mécaniquement par un arbre interne qui les fait tourner à la même vitesse.
Contrairement aux pompes multiples, où la puissance d'entrée est mécanique (arbre connecté à un moteur), dans un diviseur de flux, la puissance d'entrée est fluido-dynamique. Cela signifie qu'elle est constituée d'un flux d'huile sous pression qui alimente en parallèle les éléments modulaires. Ces derniers sont reliés à leur tour aux circuits hydrauliques d'alimentation des utilisations.

La fraction de flux utilisée par chaque élément est exclusivement déterminée par son débit nominal. Par conséquent, contrairement aux diviseurs statiques normaux, à lumières variables, les diviseurs de flux ne sont pas dissipatifs et sont même beaucoup plus précis.
L'emploi de diviseurs de flux dans une installation, réduit le nombre de pompes nécéssaires et des prises de force mécaniques relatives, ou de coupleurs mécaniques compliqués (avec augmentation des fuites).
Si l'on exclue momentanément les petites fuites, la puissance d'entrée est égale à tout moment à la somme des puissances distribuées par tous les éléments du diviseur de flux.
C'est pourquoi, si dans un intervalle de temps, la puissance nécessaire à un circuit hydraulique est nulle (circuit inactif en décharge), la puissance distribuée par l'élément qui alimente ce circuit se rend disponible pour les autres éléments qui peuvent l'utiliser dans ses propres circuits, fonctionnant sous des pressions encore plus élevées que les pressions en entrée.

Applications les plus fréquentes des diviseurs de flux

◆ Alimentation de deux ou plusieurs circuits hydrauliques indépendants au moyen d'une pompe unique dont le débit est égal à la somme des débits en sortie.

Exemples d'applications de ce type :

+ cisailles et presses cintreuses hydrauliques
+ installations de lubrification
+ machines automatiques avec actionnements hydraulique

Diviseurs de débit à engrenages

Série RV

◆ Alimentation synchronisée de deux ou plusieurs récepteurs (vérins, moteurs, ect...) au moyen d'une seule pompe.

Exemples d'applications de ce type :

+ plate-forme ou ponts de levage
+ soulèvement de containers
+ ouverture fermeture de parois hydrauliques
+ actionnement de coffrages

◆ Amplificateurs de pression.

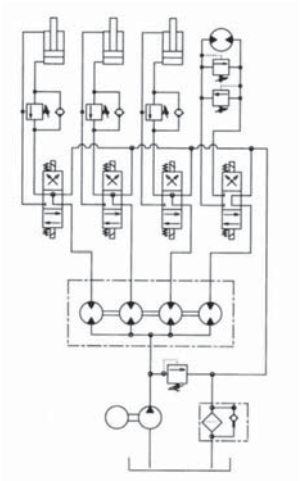
Quand une fonction demande, dans une installation hydraulique, une pression de service ou de pointe beaucoup plus haute que tous les autres pour l'alimenter, il convient d'utiliser un diviseur de flux plutôt que de réorganiser toute l'installation pour une pression plus haute.
Avec un diviseur de flux à deux éléments, en envoyant à la décharge la sortie d'un élément, la pression est plus haute que celle de la pompe qui alimente l'installation.

Exemples d'applications de ce type :

+ presses avec approche rapide
+ machines-outils

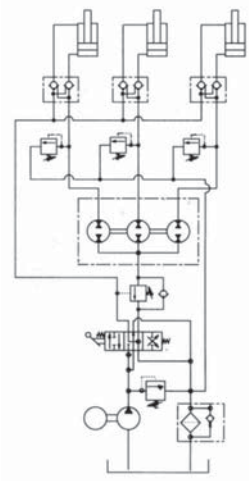
SCHEMA 1

Le diviseur de flux permet d'avoir 4 circuits indépendants alimentés par 1 seule pompe.



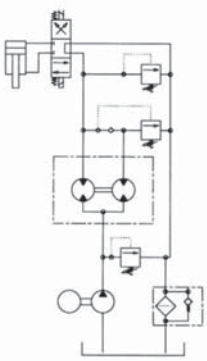
SCHEMA 2

Le diviseur de flux est utilisé comme équilibreur de flux.



SCHEMA 3

Le diviseur de flux est utilisé pour monter en pression. La pression d'utilisation peut être plus élevée que celle du circuit d'utilisation.



Diviseurs de débit à engrenages

Série RV

Sur demande nos diviseurs peuvent être équipé de :
- soupapes de compensation (limiteurs de pression).
- moteur hydraulique (fonctions simple effet).
- électrovannes 2/2 normalement fermées.

DIVISEURS AVEC SOUPAPES DE COMPENSATION

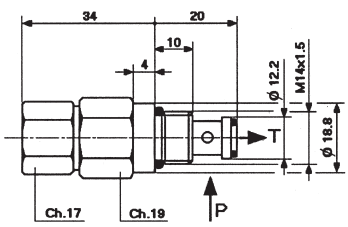
Les soupapes de compensation qui sont montées sur les diviseurs sont des soupapes de plein niveau avec obturateur différentiel à action directe.
En effet, si l'on considère un groupe de cylindres en mouvement, il est fort peu probable qu'ils atteignent leur fin de course respective en même temps. Le premier cylindre qui arrive, s'arrête à sa fin de course, et le fluide venant de sa section du diviseur est déchargé par l'intermédiaire de sa soupape de compensation à la pression de tarage de cette dernière (qui doit être inférieure de 20% par rapport à la valeur de tarage de la soupape de plein niveau de la pompe) ; la même chose se passe pour les autres cylindres qui atteignent successivement les fins de courses respectives.
Une fois que tous les cylindres se sont arrêtés, un nouveau cycle avec rentrée de ces derniers, peut commencer.

Les soupapes de compensation doivent être tarées par l'installateur.
Pour faciliter le tarage,le diviseur est fourni avec un trou fileté bouché de 1/8'' sur chaque élément ou bien, à la demande, avec une miniprise de pression.

Pour le tarage des soupapes, voir chapitre installation

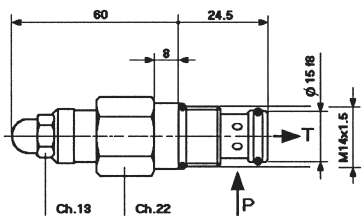
Soupapes type VM 25 DIF

Diviseurs du groupe 0



Soupapes type VM 50 DIF

Diviseurs des groupes 1 et 2



Diviseurs de débit à engrenages

Série RV

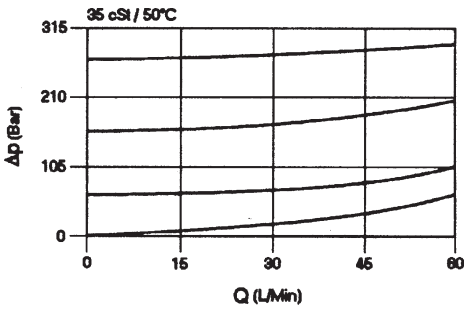
Caracteristiques Techniques	VM 25 DIF
Débit maxi	25 L/Min
Pression maxi sur P	315 bars
Pression maxi sur T	315 bars
Plage de tarage ressort : **type 01**	**20÷140 bars**
Plage de tarage ressort : **type 02**	**70÷315 bars**
Filtrage requis	10÷15 microns
Plage de viscosité d'huile	2.8÷350 cST
Température d'huile conseillée	-20+80°C
Matériau des joints	Buna N
Poids	0.110 Kg
Pression avec flux d'1L/min : valeur d'ouverture par rapport au tarage	95%
Valeur de fermeture par rapport au tarage	75%
Huile hydraulique	HM , HV ISO 6074

Caracteristiques Techniques	VM 50 DIF
Débit maxi	50 L/Min
Pression maxi sur P	350 bars
Pression maxi sur T	350 bars
Plage de tarage ressort : **type 01**	**10÷105 bars**
Plage de tarage ressort : **type 02**	**70÷210 bars**
Plage de tarage ressort : **type 03**	**140÷350 bars**
Filtrage requis	10÷15 microns
Plage de viscosité d'huile	2.8÷350 cST
Température d'huile conseillée	-20+80°C
Matériau des joints	Poliurethane Buna N
Poids	0.125 Kg
Pression avec flux d'1L/min : valeur d'ouverture par rapport au tarage	95%
Valeur de fermeture par rapport au tarage	75%
Huile hydraulique	HM , HV ISO 6074

Au moment de faire votre commande, spécifiez la pression maximum de service et demandez la soupape de plein niveau correspondante.

TARAGE STANDARD DE CONTROLE			AUGMENTATION DE LA PRESSION bar x 1 tour de la vis
TYPE	PRESSION bar	DEBIT L/Min.	
10÷105 bars	50	5	15
70÷210 bars	130	5	32
140÷350 bars	200	5	67

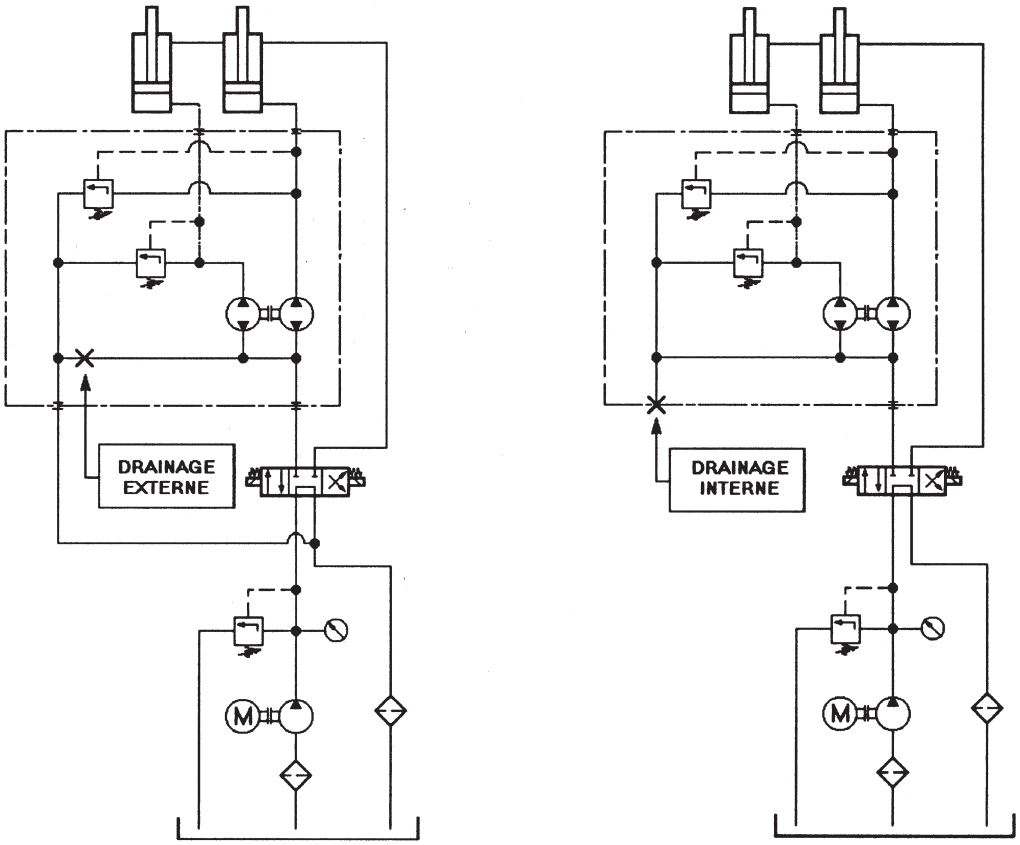
Performances de soupapes VM 25 DIF et VM 50 DIF



Diviseurs de débit à engrenages

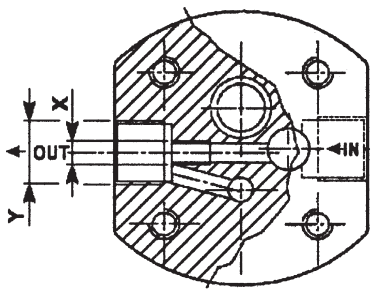
Série RV

PREDISPOSITION DE DRAINAGE POUR DIVISEUR AVEC VALVE



DRAINAGE EXTERNE

Boucher l'orifice fileté **X** avec une clé Allen. Il est conseillé de mettre quelques gouttes de LOCTITE 542. Ensuite raccorder l'orifice **Y** au réservoir avec du tube flexible ou rigide.



DRAINAGE INTERNE

Boucher l'orifice fileté **Y** avec une rondelle d'étancheité type BONDED SEAL DOWTY. S'assurer que l'orifice **X** ne soit pas bouché.

Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

DIVISEURS AVEC MOTEUR

Si le diviseur de flux alimente plusieurs cylindres hydrauliques à **simple effet**, il peut arriver que leur rentrée soit difficile en raison de la contre-pression qui se produit à cause de l'évacuation de toute l'huile contenue dans la chambre de refoulement des cylindres. Par conséquent, faire démarrer le diviseur de flux devient problématique. Dans ces cas, il faut ajouter, dans le diviseur de flux, un élément qui fonctionne comme moteur, capable d'entraîner en rotation les autres éléments reliés aux cylindres. De l'extérieur, le diviseur se présente comme un diviseur normal, avec un élément en plus par rapport aux éléments strictement nécessaires pour alimenter les cylindres. A l'intérieur, il n'a qu'une connexion mécanique (arbre) et aucune connexion hydraulique avec les autres éléments, puisqu'il doit fonctionner indépendamment de ces derniers.

La connexion du moteur à l'installation doit être réalisée de la manière suivante :
> **Porte d'entrée** reliée à la soupape de commande de l'installation dans la position qui convient pour la rentrée des cylindres. En effet,le moteur est alimenté de façon indépendante par rapport au flux de la pompe.
> **Porte de sortie** reliée directement au réservoir, au moyen d'une conduite qui se décharge à quelques dizaines de centimètres au-dessous du niveau minimum du fluide et de toute façon à une hauteur d'au moins 10-15 cm du fond du réservoir.

Durant la ***phase d'extension des cylindres***, tout le débit de la pompe traverse les éléments reliés aux cylindres et ces derniers, par l'intermédiaire de l'arbre commun, font entrer l'élément moteur en rotation. Pendant cette phase, l'élément moteur est inactif et a tendance à aspirer de l'huile du réservoir et à l'envoyer à la vidange par la porte de refoulement au moyen de la soupape de commande. C'est la raison pour laquelle il faut contrôler si le tube de vidange peut aspirer dans le réservoir, sans quoi l'élément moteur peut entrer en cavitation.

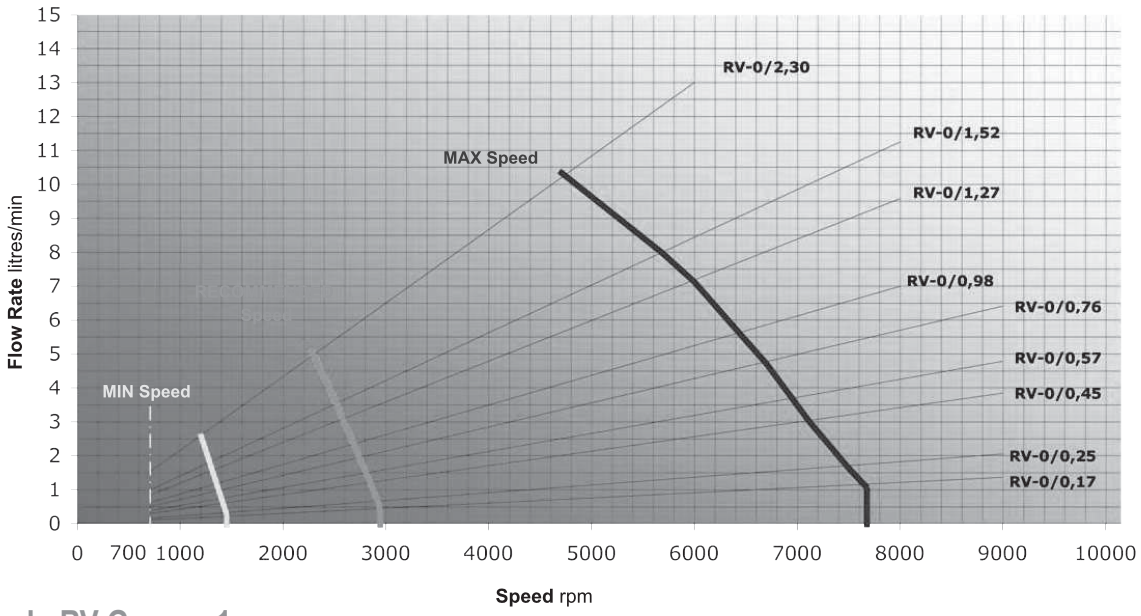
Durant la p***hase de rentrée des cylindres***, le débit de la pompe va à la porte de refoulement de l'élément moteur qui entraîne ainsi les autres éléments qui reçoivent à leur tour le fluide de retour des cylindres, en l'envoyant se vidanger par l'intermédiaire de la soupape de commande.

Dimensionnement de l'élément moteur.
Les autres éléments du diviseur étant dimensionnés normalement, comme nous l'avons déjà dit, le groupe d'appartenance du diviseur dépend aussi du choix de ces derniers. Pour l'élément moteur, on choisi la cylindrée la plus proche de la somme des cylindrées des éléments. Si la cylindrée totale des éléments dépasse la cylindrée la plus grande, disponible pour le groupe, alors il faut passer au groupe supérieur ou prévoir la connexion du moteur à une vanne réductrice de débit.

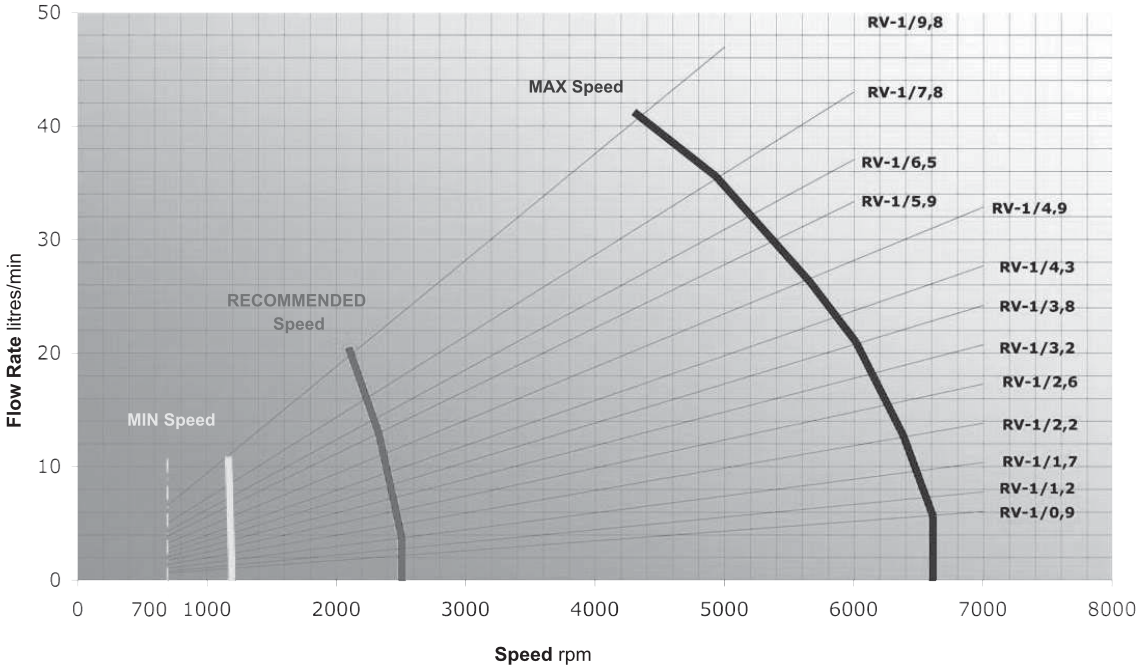
Diviseurs de débit à engrenages

Série RV

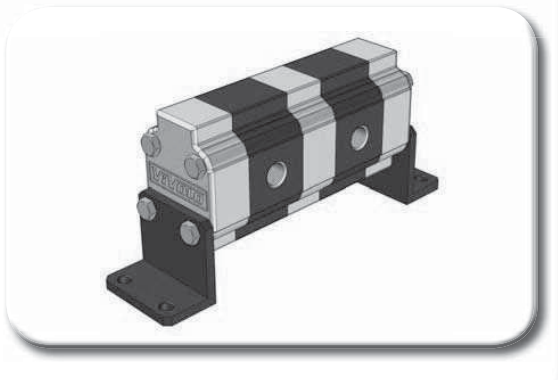
Courbe du RV Groupe 0



Courbe du RV Groupe 1



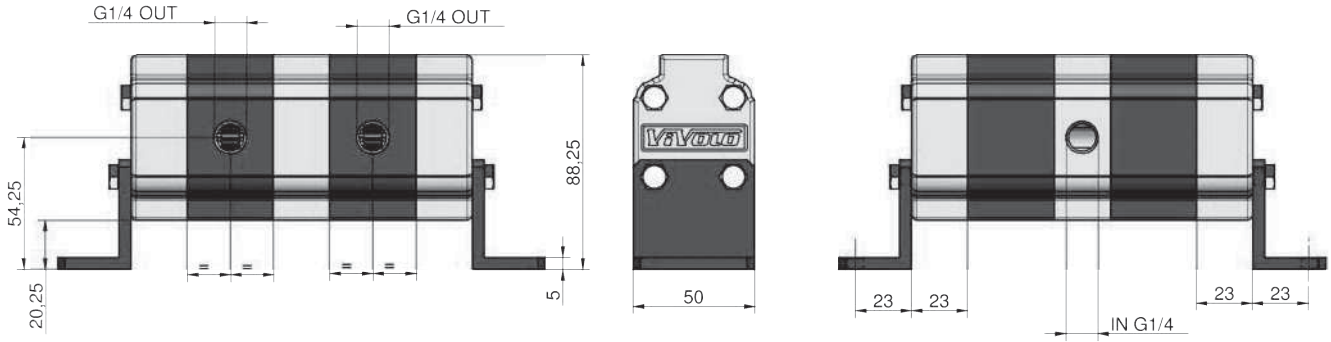
NOTE Le diviseur de débit peut fonctionner même en dessous de la vitesse minimale, mais il perdra en efficacité.
Le diviseur peut fonctionner au dessus de la vitesse maximal, mais cela fera augmenter le bruit et la perte de charge

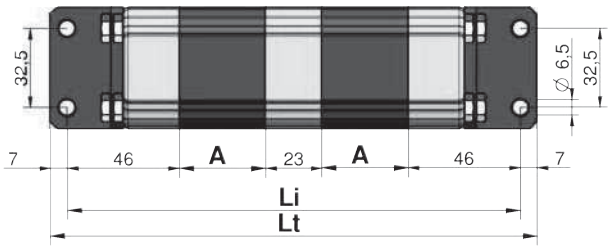


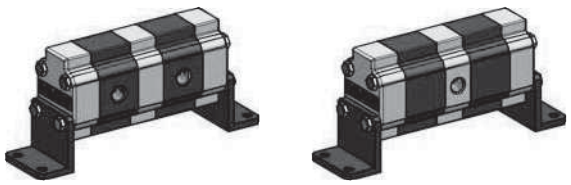
Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 0
D - Sans valve

Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3



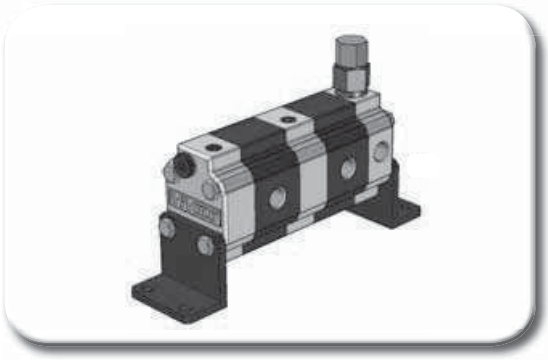




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	**29,3**	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	**29,9**	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	**31,5**	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	**34**	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	**35,5**	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	**38**	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	**40**	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	**46**	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

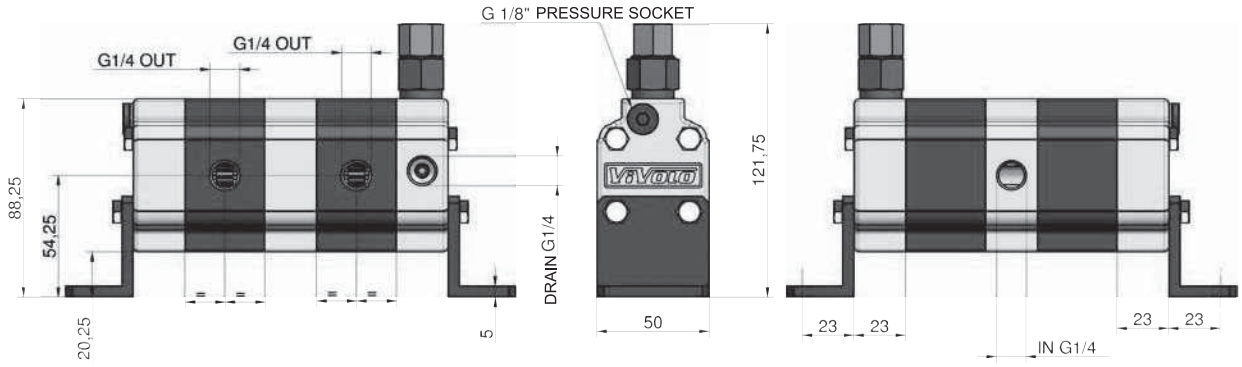


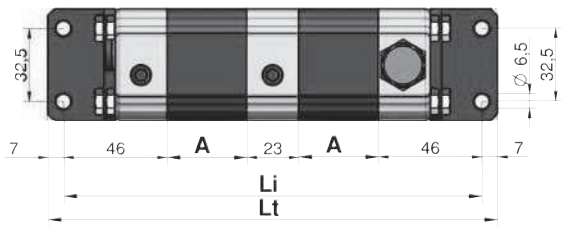
Diviseurs de débit à engrenages

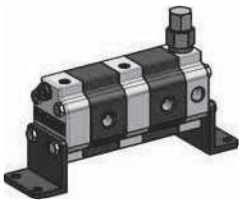
Série RV - Groupe 0

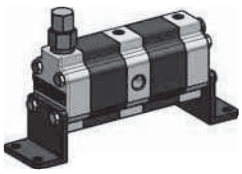
S - avec une valve générale

Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3





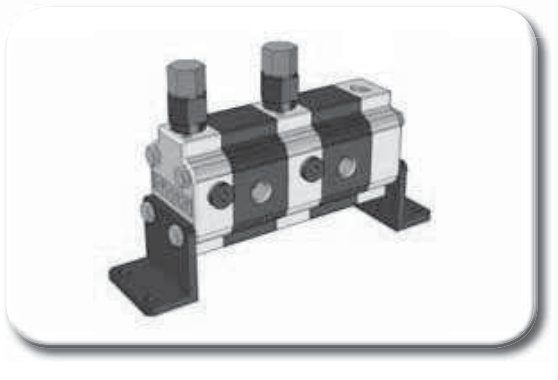




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	**29,3**	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	**29,9**	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	**31,5**	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	**34**	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	**35,5**	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	**38**	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	**40**	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	**46**	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

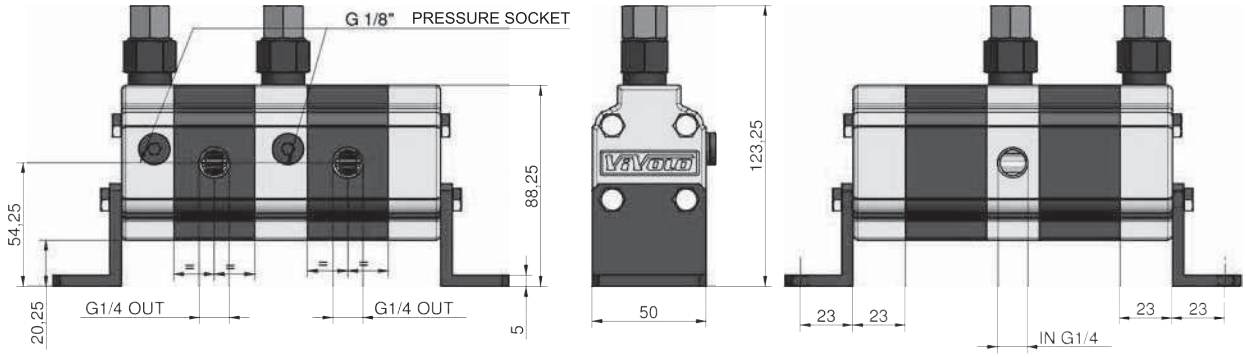


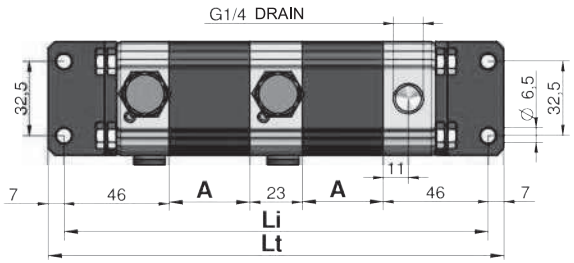
Diviseurs de débit à engrenages

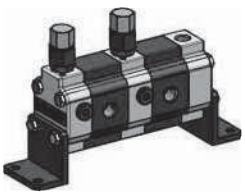
Série RV - Groupe 0

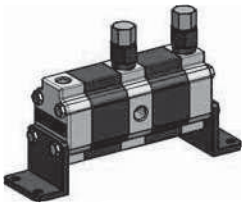
V - avec une valve par élément

Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3





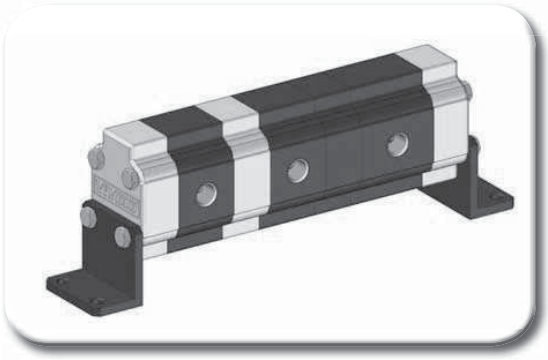




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	**29,3**	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	**29,9**	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	**31,5**	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	**34**	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	**35,5**	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	**38**	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	**40**	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	**46**	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



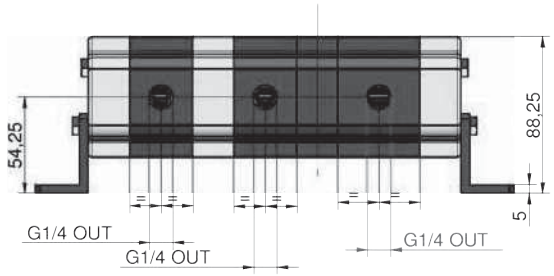
Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 0

G - sans valve + moteur

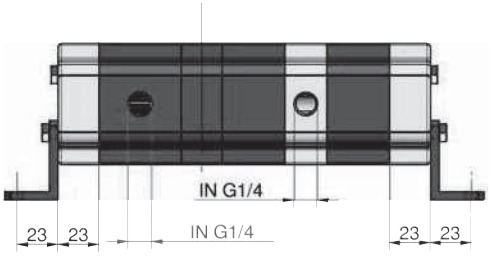
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3

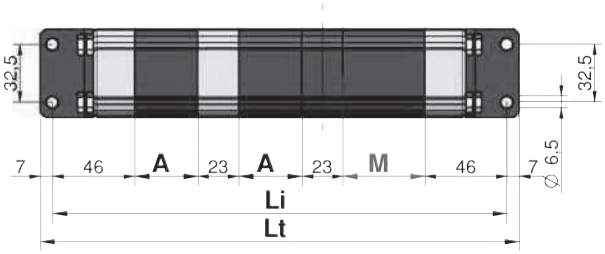
ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT — ÉLÉMENT MOTEUR

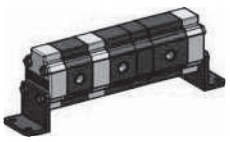


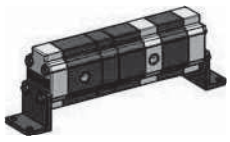


ÉLÉMENT MOTEUR — ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT





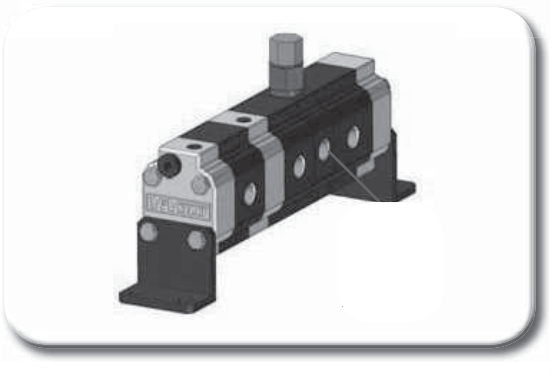




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	**29,3**	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	**29,9**	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	**31,5**	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	**34**	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	**35,5**	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	**38**	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	**40**	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	**46**	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

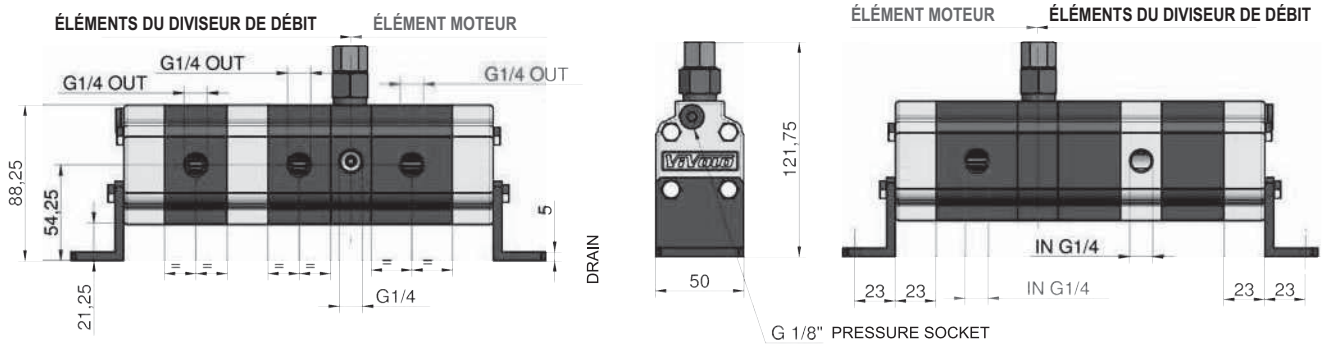


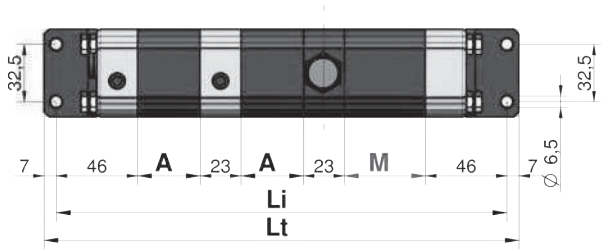
Diviseurs de débit à engrenages

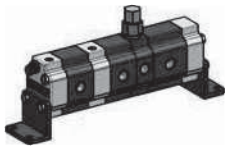
Série RV - Groupe 0

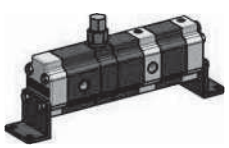
H - avec valve générale + moteur

Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3





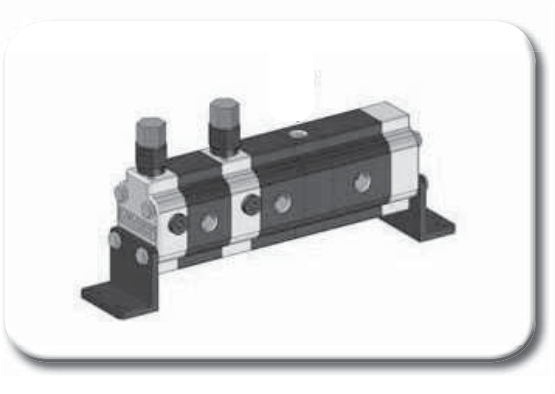




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	**29,3**	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	**29,9**	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	**31,5**	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	**34**	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	**35,5**	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	**38**	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	**40**	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	**46**	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

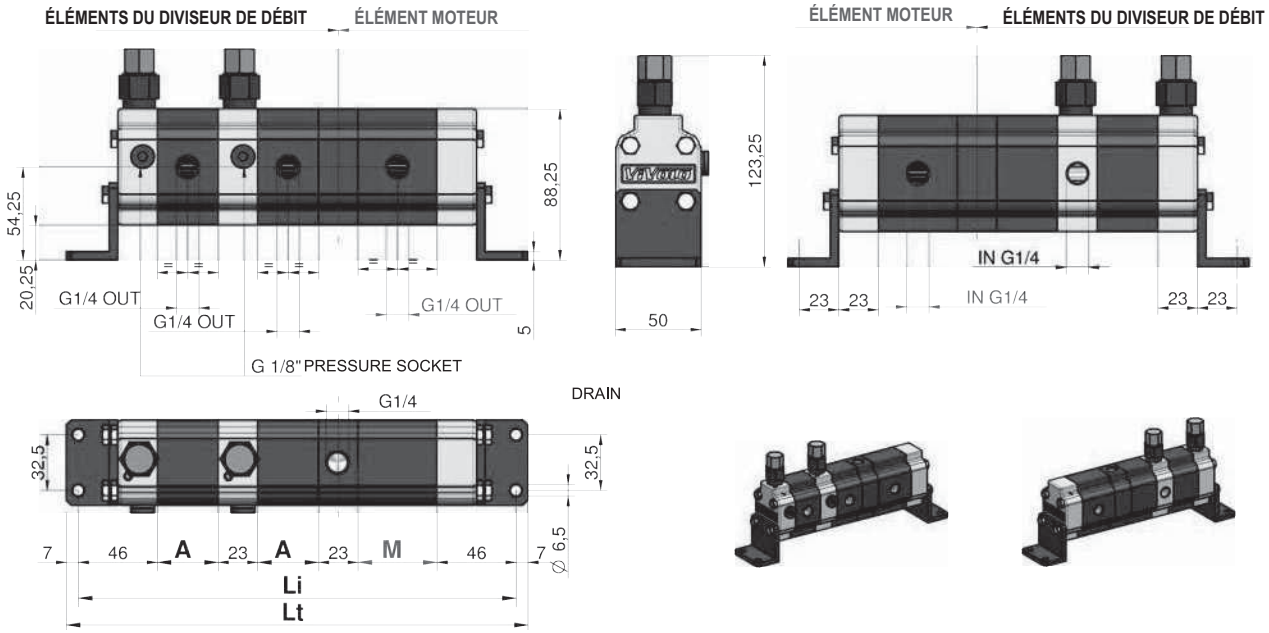


Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 0

N - avec une valve par élément + moteur

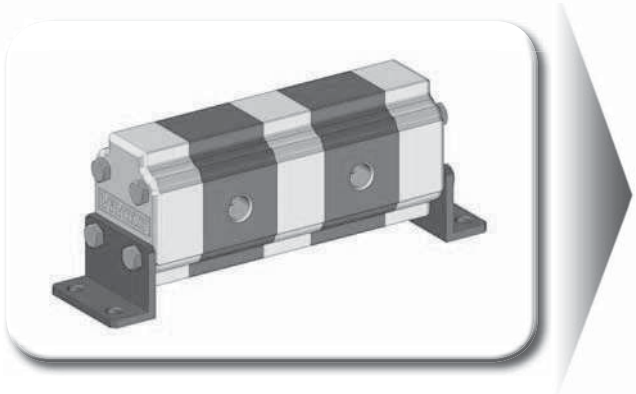
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	**29,3**	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	**29,9**	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	**31,5**	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	**34**	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	**35,5**	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	**38**	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	**40**	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	**46**	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

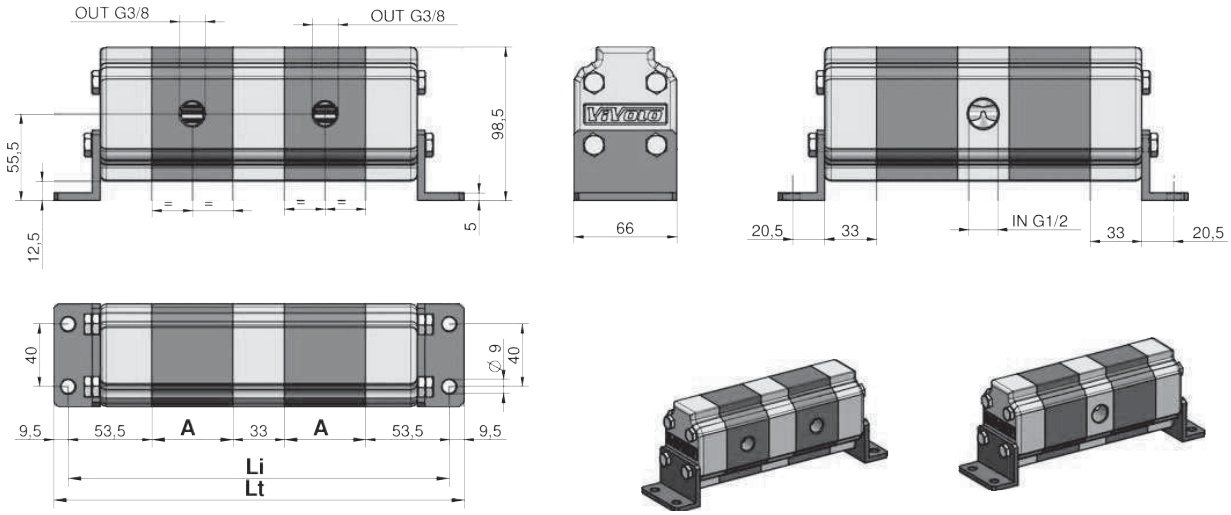
Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 1
D - Sans valve

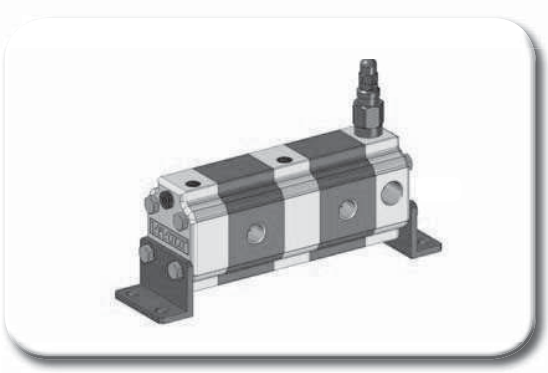
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	**41,5**	223	294,5	372	446,5	521	595,5	670	744,5	819	893,5	968	1042,5	1117	1191,5	1266
1,2	**42,5**	225	300,5	376	451,5	527	602,5	678	753,5	829	904,5	980	1055,5	1131	1206,5	1282
1,7	**44**	228	305	382	459	536	613	690	767	844	921	998	1075	1152	1229	1306
2,2	**46**	232	311	390	469	548	627	706	785	864	943	1022	1101	1180	1259	1338
2,6	**48**	236	317	398	479	560	641	722	803	884	965	1046	1127	1208	1289	1370
3,2	**50**	240	323	406	489	572	655	738	821	904	987	1070	1153	1236	1319	1402
3,8	**52**	244	329	414	499	584	669	754	839	924	1009	1094	1179	1264	1349	1434
4,3	**54**	248	335	422	509	596	683	770	857	944	1031	1118	1205	1292	1379	1466
4,9	**57**	254	344	434	524	614	704	794	884	974	1064	1154	1244	1334	1424	1514
5,9	**60,5**	261	354,5	448	541,5	635	728,5	822	915,5	1009	1103	1196	1289,5	1383	1476,5	1570
6,5	**63**	266	362	458	554	650	746	842	938	1034	1130	1226	1322	1418	1514	1610
7,8	**67**	274	374	474	574	674	774	874	974	1074	1174	1274	1374	1474	1574	1674
9,8	**76**	292	401	510	619	728	837	946	1055	1164	1273	1382	1491	1600	1709	1818

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

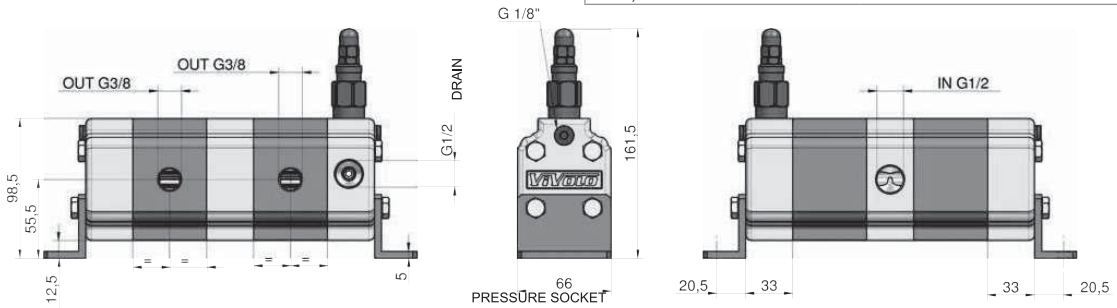


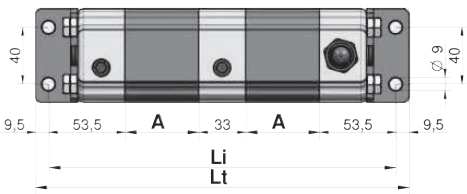
Diviseurs de débit à engrenages

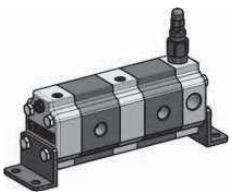
Série RV - Groupe 1

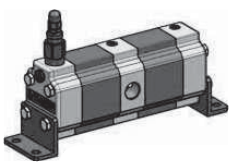
S - avec une valve générale

Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41





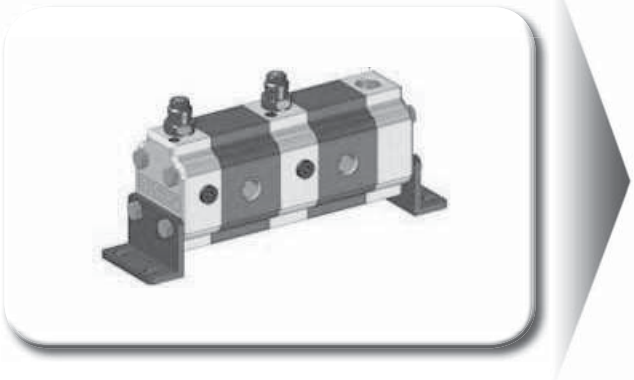




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	**41,5**	223	294,5	372	446,5	521	595,5	670	744,5	819	893,5	968	1042,5	1117	1191,5	1266
1,2	**42,5**	225	300,5	376	451,5	527	602,5	678	753,5	829	904,5	980	1055,5	1131	1206,5	1282
1,7	**44**	228	305	382	459	536	613	690	767	844	921	998	1075	1152	1229	1306
2,2	**46**	232	311	390	469	548	627	706	785	864	943	1022	1101	1180	1259	1338
2,6	**48**	236	317	398	479	560	641	722	803	884	965	1046	1127	1208	1289	1370
3,2	**50**	240	323	406	489	572	655	738	821	904	987	1070	1153	1236	1319	1402
3,8	**52**	244	329	414	499	584	669	754	839	924	1009	1094	1179	1264	1349	1434
4,3	**54**	248	335	422	509	596	683	770	857	944	1031	1118	1205	1292	1379	1466
4,9	**57**	254	344	434	524	614	704	794	884	974	1064	1154	1244	1334	1424	1514
5,9	**60,5**	261	354,5	448	541,5	635	728,5	822	915,5	1009	1103	1196	1289,5	1383	1476,5	1570
6,5	**63**	266	362	458	554	650	746	842	938	1034	1130	1226	1322	1418	1514	1610
7,8	**67**	274	374	474	574	674	774	874	974	1074	1174	1274	1374	1474	1574	1674
9,8	**76**	292	401	510	619	728	837	946	1055	1164	1273	1382	1491	1600	1709	1818

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

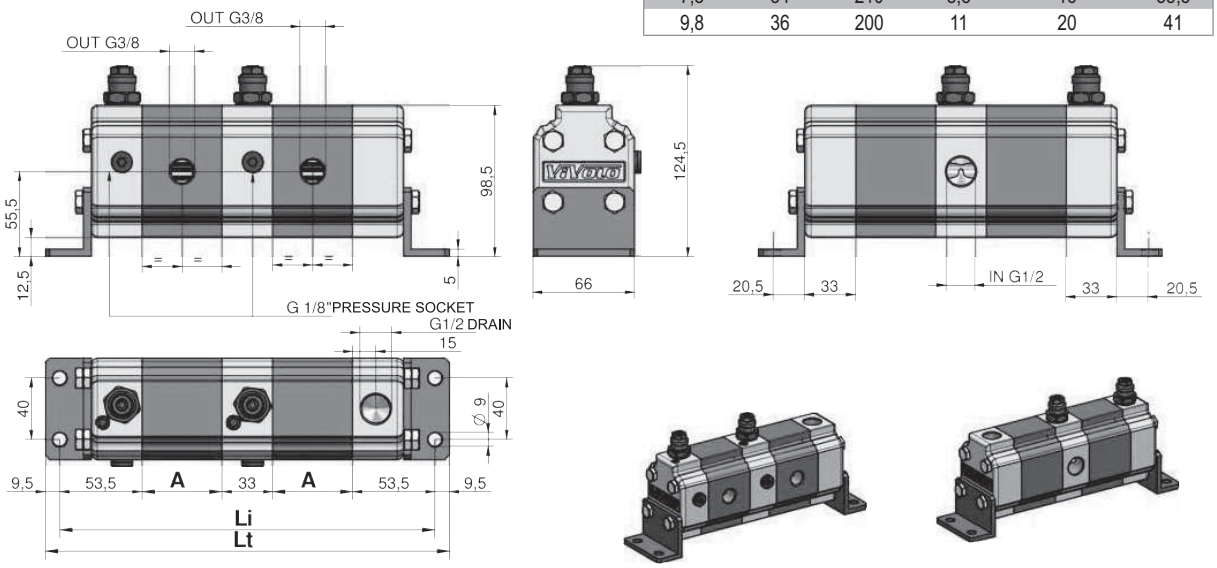


Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 1

V - avec une valve par élément

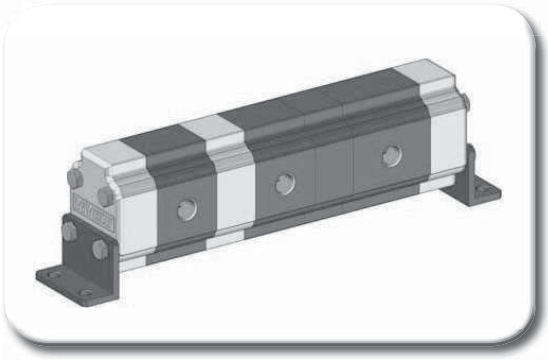
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	**41,5**	223	294,5	372	446,5	521	595,5	670	744,5	819	893,5	968	1042,5	1117	1191,5	1266
1,2	**42,5**	225	300,5	376	451,5	527	602,5	678	753,5	829	904,5	980	1055,5	1131	1206,5	1282
1,7	**44**	228	305	382	459	536	613	690	767	844	921	998	1075	1152	1229	1306
2,2	**46**	232	311	390	469	548	627	706	785	864	943	1022	1101	1180	1259	1338
2,6	**48**	236	317	398	479	560	641	722	803	884	965	1046	1127	1208	1289	1370
3,2	**50**	240	323	406	489	572	655	738	821	904	987	1070	1153	1236	1319	1402
3,8	**52**	244	329	414	499	584	669	754	839	924	1009	1094	1179	1264	1349	1434
4,3	**54**	248	335	422	509	596	683	770	857	944	1031	1118	1205	1292	1379	1466
4,9	**57**	254	344	434	524	614	704	794	884	974	1064	1154	1244	1334	1424	1514
5,9	**60,5**	261	354,5	448	541,5	635	728,5	822	915,5	1009	1103	1196	1289,5	1383	1476,5	1570
6,5	**63**	266	362	458	554	650	746	842	938	1034	1130	1226	1322	1418	1514	1610
7,8	**67**	274	374	474	574	674	774	874	974	1074	1174	1274	1374	1474	1574	1674
9,8	**76**	292	401	510	619	728	837	946	1055	1164	1273	1382	1491	1600	1709	1818

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



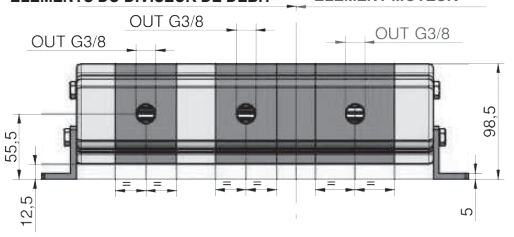
Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 1

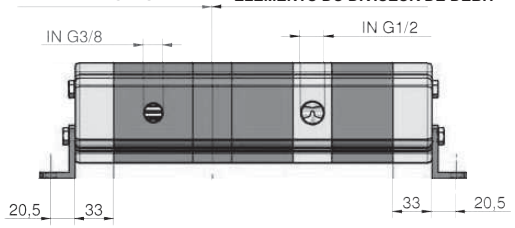
G - sans valve + moteur

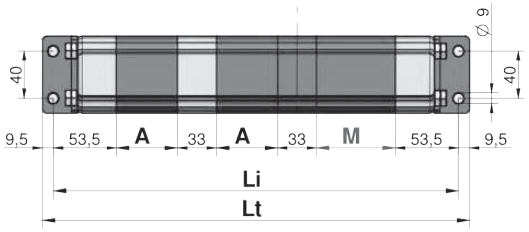
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41

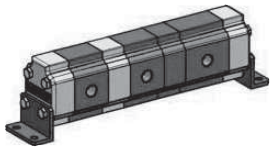
ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT — ÉLÉMENT MOTEUR

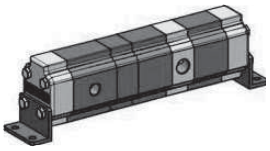


ÉLÉMENT MOTEUR — ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT





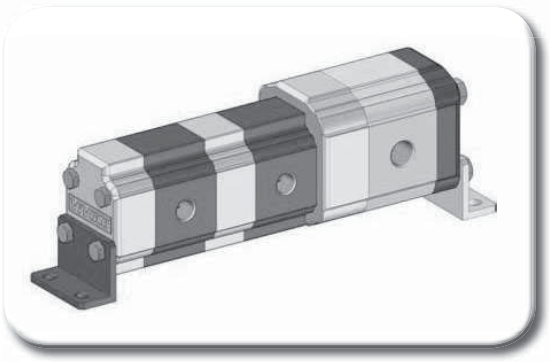




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	**41,5**	223	294,5	372	446,5	521	595,5	670	744,5	819	893,5	968	1042,5	1117	1191,5	1266
1,2	**42,5**	225	300,5	376	451,5	527	602,5	678	753,5	829	904,5	980	1055,5	1131	1206,5	1282
1,7	**44**	228	305	382	459	536	613	690	767	844	921	998	1075	1152	1229	1306
2,2	**46**	232	311	390	469	548	627	706	785	864	943	1022	1101	1180	1259	1338
2,6	**48**	236	317	398	479	560	641	722	803	884	965	1046	1127	1208	1289	1370
3,2	**50**	240	323	406	489	572	655	738	821	904	987	1070	1153	1236	1319	1402
3,8	**52**	244	329	414	499	584	669	754	839	924	1009	1094	1179	1264	1349	1434
4,3	**54**	248	335	422	509	596	683	770	857	944	1031	1118	1205	1292	1379	1466
4,9	**57**	254	344	434	524	614	704	794	884	974	1064	1154	1244	1334	1424	1514
5,9	**60,5**	261	354,5	448	541,5	635	728,5	822	915,5	1009	1103	1196	1289,5	1383	1476,5	1570
6,5	**63**	266	362	458	554	650	746	842	938	1034	1130	1226	1322	1418	1514	1610
7,8	**67**	274	374	474	574	674	774	874	974	1074	1174	1274	1374	1474	1574	1674
9,8	**76**	292	401	510	619	728	837	946	1055	1164	1273	1382	1491	1600	1709	1818

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



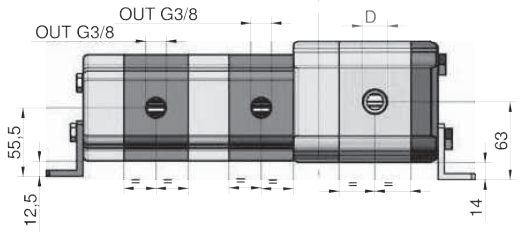
Diviseurs de débit à engrenages

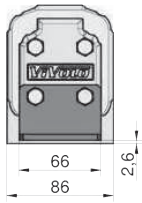
Série RV - Groupe 1

G - sans valve + moteur Gr2

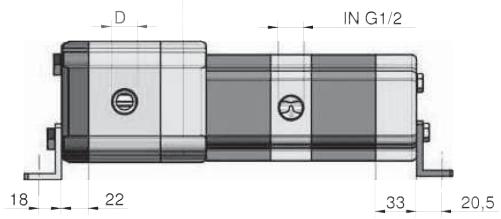
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41

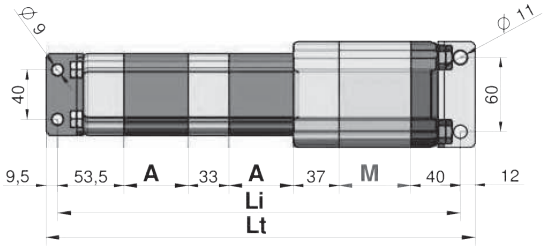
ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT — ÉLÉMENT MOTEUR

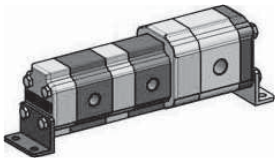


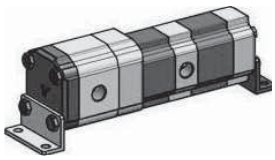


ÉLÉMENT MOTEUR — ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT





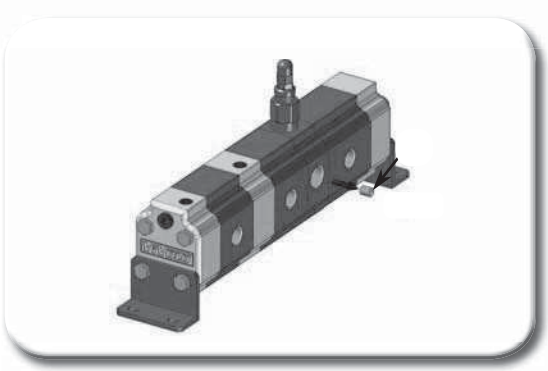




Cylindrée (cm3)	A
0,9	**41,5**
1,2	**42,5**
1,7	**44**
2,2	**46**
2,6	**48**
3,2	**50**
3,8	**52**
4,3	**54**
4,9	**57**
5,9	**60,5**
6,5	**63**
7,8	**67**
9,8	**76**

Cylindrée (cm3)	CM	M	D
4	**41**	**47**	**1/2" BSP**
6	**43**	**50**	**1/2" BSP**
9	**45**	**54**	**1/2" BSP**
11	**47**	**58**	**1/2" BSP**
14	**49**	**64**	**3/4" BSP**
17	**51**	**68**	**3/4" BSP**
19	**53**	**72**	**3/4" BSP**
22	**55**	**78**	**3/4" BSP**
26	**57**	**82**	**1" BSP**
30	**59**	**90**	**1" BSP**
34	**61**	**97**	**1" BSP**
40	**63**	**106**	**1" BSP**

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



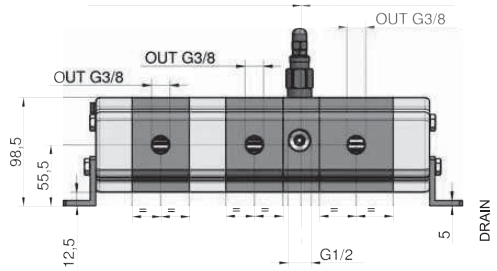
Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 1

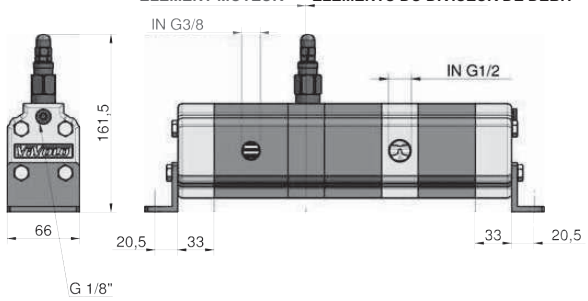
H - avec valve générale + moteur

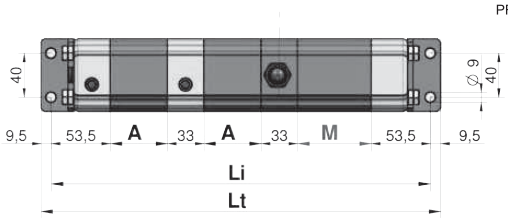
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41

ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT — ÉLÉMENT MOTEUR

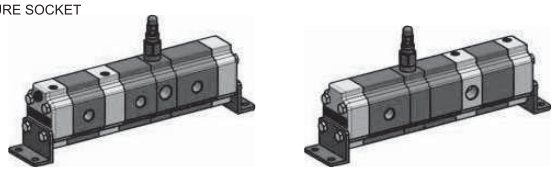


ÉLÉMENT MOTEUR — ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT





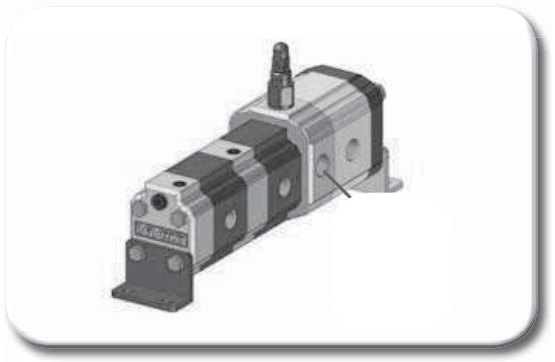
PRESSURE SOCKET



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	**41,5**	223	294,5	372	446,5	521	595,5	670	744,5	819	893,5	968	1042,5	1117	1191,5	1266
1,2	**42,5**	225	300,5	376	451,5	527	602,5	678	753,5	829	904,5	980	1055,5	1131	1206,5	1282
1,7	**44**	228	305	382	459	536	613	690	767	844	921	998	1075	1152	1229	1306
2,2	**46**	232	311	390	469	548	627	706	785	864	943	1022	1101	1180	1259	1338
2,6	**48**	236	317	398	479	560	641	722	803	884	965	1046	1127	1208	1289	1370
3,2	**50**	240	323	406	489	572	655	738	821	904	987	1070	1153	1236	1319	1402
3,8	**52**	244	329	414	499	584	669	754	839	924	1009	1094	1179	1264	1349	1434
4,3	**54**	248	335	422	509	596	683	770	857	944	1031	1118	1205	1292	1379	1466
4,9	**57**	254	344	434	524	614	704	794	884	974	1064	1154	1244	1334	1424	1514
5,9	**60,5**	261	354,5	448	541,5	635	728,5	822	915,5	1009	1103	1196	1289,5	1383	1476,5	1570
6,5	**63**	266	362	458	554	650	746	842	938	1034	1130	1226	1322	1418	1514	1610
7,8	**67**	274	374	474	574	674	774	874	974	1074	1174	1274	1374	1474	1574	1674
9,8	**76**	292	401	510	619	728	837	946	1055	1164	1273	1382	1491	1600	1709	1818

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



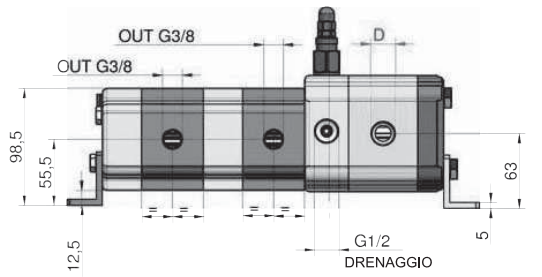
Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 1

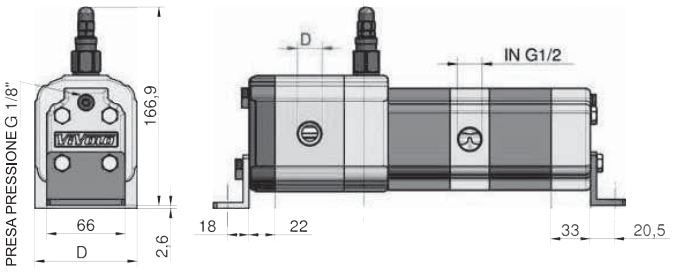
H - avec valve générale + moteur Gr2

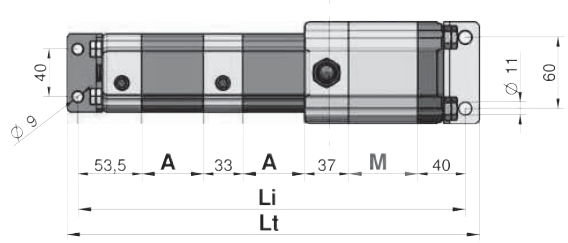
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41

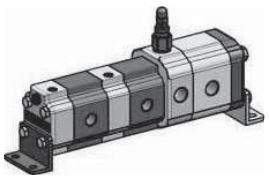
ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT — **ÉLÉMENT MOTEUR**

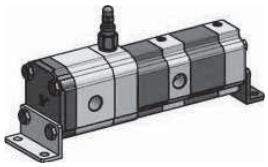


ÉLÉMENT MOTEUR — **ÉLÉMENTS DU DIVISEUR DE DÉBIT**





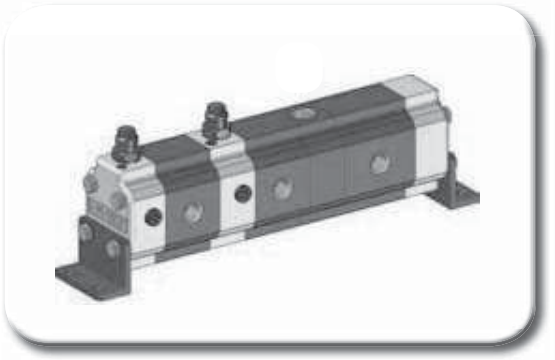




Cylindrée (cm3)	A
0,9	**41,5**
1,2	**42,5**
1,7	**44**
2,2	**46**
2,6	**48**
3,2	**50**
3,8	**52**
4,3	**54**
4,9	**57**
5,9	**60,5**
6,5	**63**
7,8	**67**
9,8	**76**

Cylindrée (cm3)	CM	M	D
4	**41**	**47**	**1/2" BSP**
6	**43**	**50**	**1/2" BSP**
9	**45**	**54**	**1/2" BSP**
11	**47**	**58**	**1/2" BSP**
14	**49**	**64**	**3/4" BSP**
17	**51**	**68**	**3/4" BSP**
19	**53**	**72**	**3/4" BSP**
22	**55**	**78**	**3/4" BSP**
26	**57**	**82**	**1" BSP**
30	**59**	**90**	**1" BSP**
34	**61**	**97**	**1" BSP**
40	**63**	**106**	**1" BSP**

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

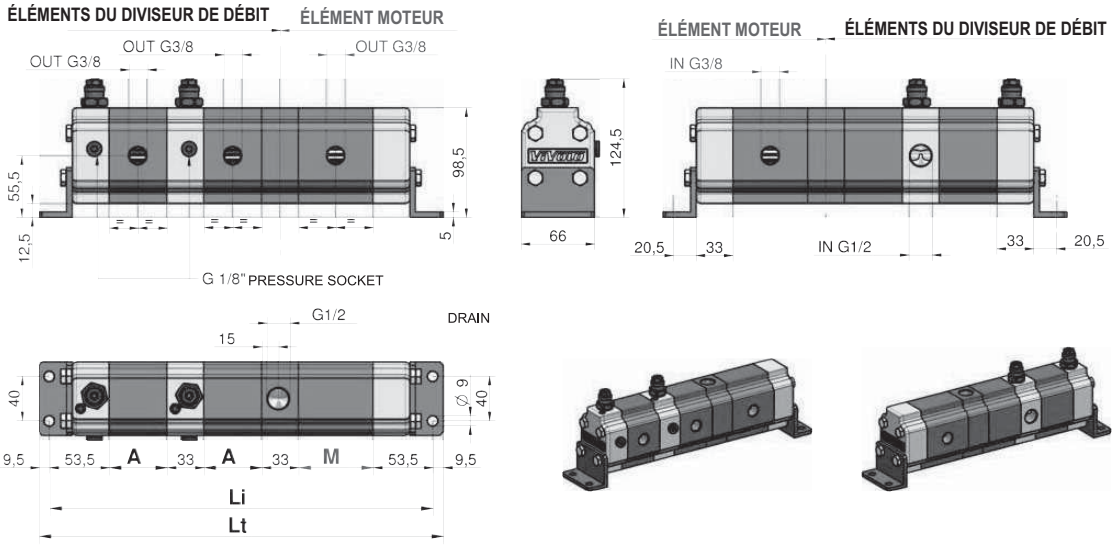


Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 1

N - avec une valve par élément + moteur

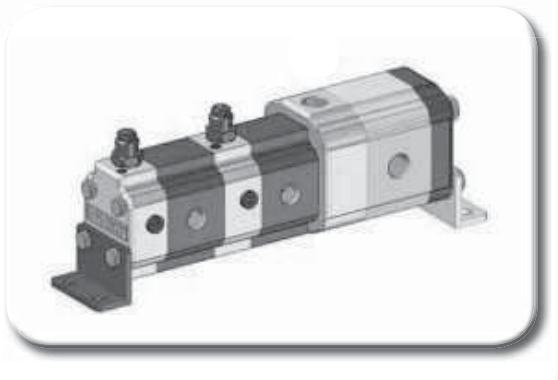
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	**41,5**	223	294,5	372	446,5	521	595,5	670	744,5	819	893,5	968	1042,5	1117	1191,5	1266
1,2	**42,5**	225	300,5	376	451,5	527	602,5	678	753,5	829	904,5	980	1055,5	1131	1206,5	1282
1,7	**44**	228	305	382	459	536	613	690	767	844	921	998	1075	1152	1229	1306
2,2	**46**	232	311	390	469	548	627	706	785	864	943	1022	1101	1180	1259	1338
2,6	**48**	236	317	398	479	560	641	722	803	884	965	1046	1127	1208	1289	1370
3,2	**50**	240	323	406	489	572	655	738	821	904	987	1070	1153	1236	1319	1402
3,8	**52**	244	329	414	499	584	669	754	839	924	1009	1094	1179	1264	1349	1434
4,3	**54**	248	335	422	509	596	683	770	857	944	1031	1118	1205	1292	1379	1466
4,9	**57**	254	344	434	524	614	704	794	884	974	1064	1154	1244	1334	1424	1514
5,9	**60,5**	261	354,5	448	541,5	635	728,5	822	915,5	1009	1103	1196	1289,5	1383	1476,5	1570
6,5	**63**	266	362	458	554	650	746	842	938	1034	1130	1226	1322	1418	1514	1610
7,8	**67**	274	374	474	574	674	774	874	974	1074	1174	1274	1374	1474	1574	1674
9,8	**76**	292	401	510	619	728	837	946	1055	1164	1273	1382	1491	1600	1709	1818

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

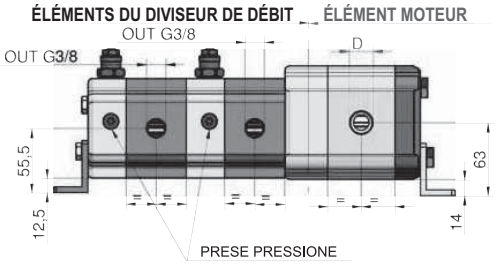


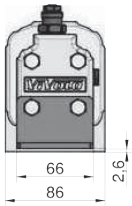
Diviseurs de débit à engrenages

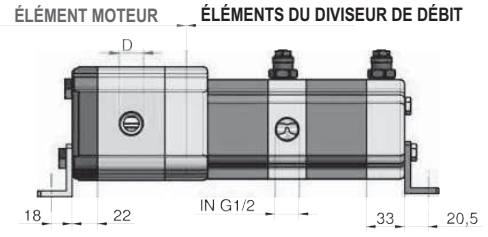
Série RV - Groupe 1

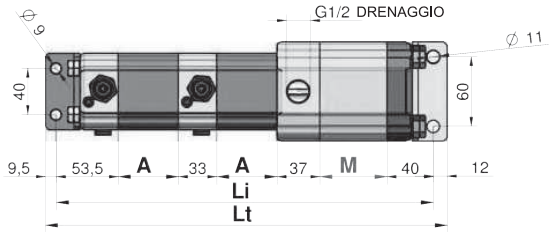
N - avec une valve par élément + moteur Gr2

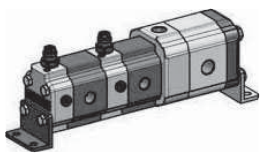
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
0,9	16	220	1	2	6
1,2	17	220	1,5	3	7
1,7	18	220	2	4	9
2,2	20	220	2,5	5	13
2,6	21	220	3	6	15,5
3,2	23	220	3,5	7,5	18
3,8	25	220	4	8,5	21
4,3	27	220	4,5	9,5	23
4,9	29	220	5,5	11	27
5,9	31	220	6,5	13	30
6,5	32	220	7,5	14	32
7,8	34	210	8,5	16	35,5
9,8	36	200	11	20	41

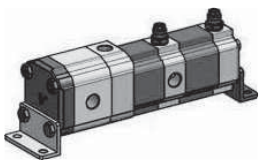








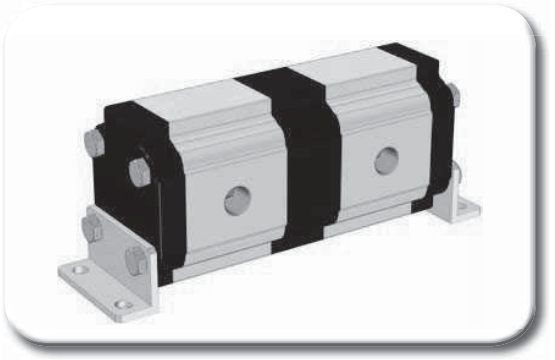




Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	Nombre d'éléments														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	**41,5**	223	294,5	372	446,5	521	595,5	670	744,5	819	893,5	968	1042,5	1117	1191,5	1266
1,2	**42,5**	225	300,5	376	451,5	527	602,5	678	753,5	829	904,5	980	1055,5	1131	1206,5	1282
1,7	**44**	228	305	382	459	536	613	690	767	844	921	998	1075	1152	1229	1306
2,2	**46**	232	311	390	469	548	627	706	785	864	943	1022	1101	1180	1259	1338
2,6	**48**	236	317	398	479	560	641	722	803	884	965	1046	1127	1208	1289	1370
3,2	**50**	240	323	406	489	572	655	738	821	904	987	1070	1153	1236	1319	1402
3,8	**52**	244	329	414	499	584	669	754	839	924	1009	1094	1179	1264	1349	1434
4,3	**54**	248	335	422	509	596	683	770	857	944	1031	1118	1205	1292	1379	1466
4,9	**57**	254	344	434	524	614	704	794	884	974	1064	1154	1244	1334	1424	1514
5,9	**60,5**	261	354,5	448	541,5	635	728,5	822	915,5	1009	1103	1196	1289,5	1383	1476,5	1570
6,5	**63**	266	362	458	554	650	746	842	938	1034	1130	1226	1322	1418	1514	1610
7,8	**67**	274	374	474	574	674	774	874	974	1074	1174	1274	1374	1474	1574	1674
9,8	**76**	292	401	510	619	728	837	946	1055	1164	1273	1382	1491	1600	1709	1818

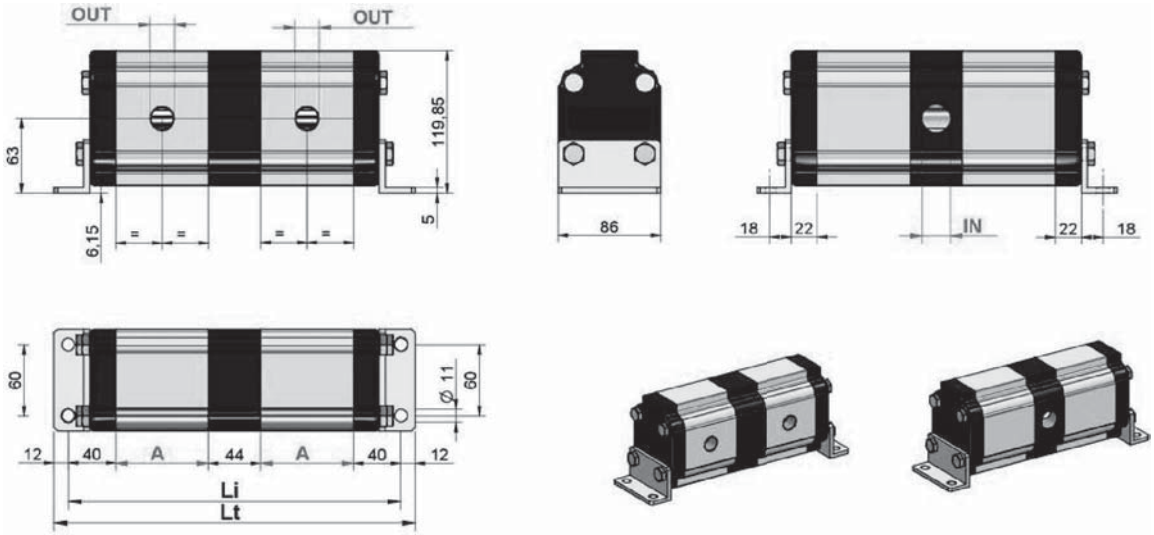
Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 2
D - Sans valve

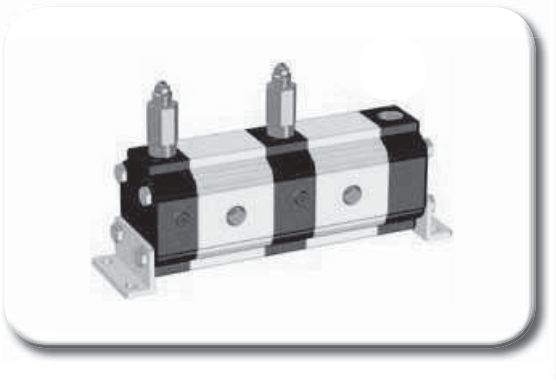
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
4	41	210	4,8	7,6	10
6	43	210	7,2	10,8	15
9	45	210	10,8	15,1	22,5
11	47	210	13,2	19,4	27,5
14	49	200	16,8	25,9	35
17	51	200	20,4	30,2	42,5
19	53	190	22,8	34,6	47,5
22	55	180	26,4	41	55
26	57	160	31,2	45,4	65
30	59	160	36	54	75
34	61	140	40,8	61,6	85
40	63	130	48	71,3	100



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	IN	OUT	Nombre d'éléments														
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4	**47**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	218	309	400	491	582	673	764	855	946	1037	1128	1219	1310	1401	1492
6	**50**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	224	318	412	506	600	694	788	882	976	1070	1164	1258	1352	1446	1540
9	**54**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	232	330	428	526	624	722	820	918	1016	1114	1212	1310	1408	1506	1604
11	**58**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	240	342	444	546	648	750	852	954	1056	1158	1260	1362	1464	1566	1668
14	**64**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	252	360	468	576	684	792	900	1008	1116	1224	1332	1440	1548	1656	1764
17	**68**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	260	372	484	596	708	820	932	1044	1156	1268	1380	1492	1604	1716	1828
19	**72**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	268	384	500	616	732	848	964	1080	1196	1312	1428	1544	1660	1776	1892
22	**78**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	280	402	524	646	768	890	1012	1134	1256	1378	1500	1622	1744	1866	1988
26	**82**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	288	414	540	666	792	918	1044	1170	1296	1422	1548	1674	1800	1926	2052
30	**90**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	304	438	572	706	840	974	1108	1242	1376	1510	1644	1778	1912	2046	2180
34	**97**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	318	459	600	741	882	1023	1164	1305	1446	1587	1728	1869	2010	2151	2292
40	**106**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	336	486	636	786	936	1086	1236	1386	1536	1686	1836	1986	2136	2286	2436

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

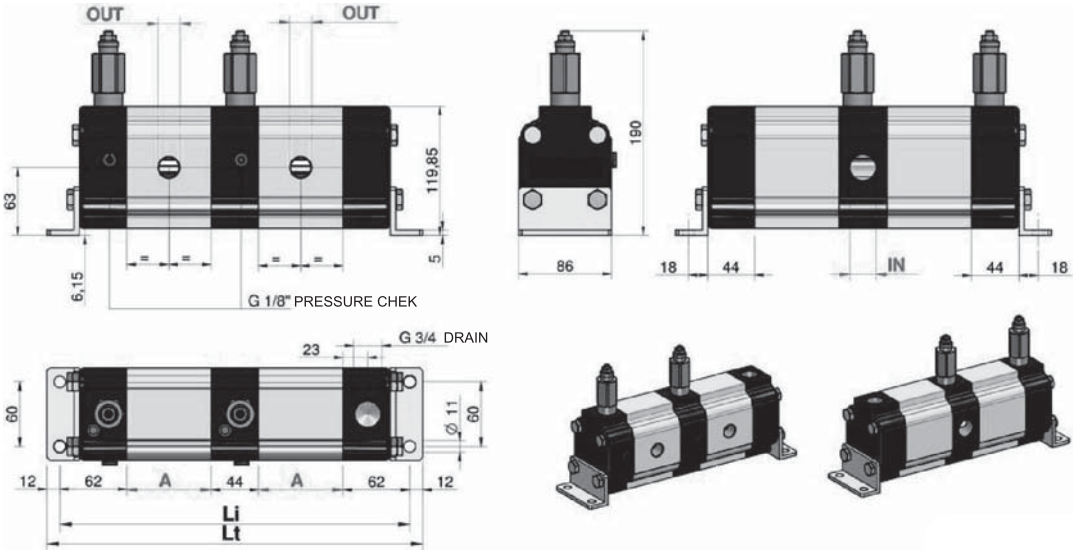


Diviseurs de débit à engrenages

Série RV - Groupe 2

V - avec une valve par élément

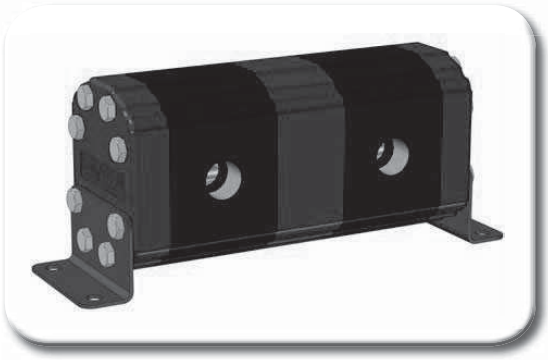
Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
4	41	210	4,8	7,6	10
6	43	210	7,2	10,8	15
9	45	210	10,8	15,1	22,5
11	47	210	13,2	19,4	27,5
14	49	200	16,8	25,9	35
17	51	200	20,4	30,2	42,5
19	53	190	22,8	34,6	47,5
22	55	180	26,4	41	55
26	57	160	31,2	45,4	65
30	59	160	36	54	75
34	61	140	40,8	61,6	85
40	63	130	48	71,3	100



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	IN	OUT	1349Nombre d'éléments1430														
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4	**47**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	262	353	444	535	626	717	808	899	990	1081	1172	1263	1354	1445	1536
6	**50**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	268	362	456	550	644	738	832	926	1020	1114	1208	1302	1396	1490	1584
9	**54**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	276	374	472	570	668	766	864	962	1060	1158	1256	1354	1452	1550	1648
11	**58**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	284	386	488	590	692	794	896	998	1100	1202	1304	1406	1508	1610	1712
14	**64**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	296	404	512	620	728	836	944	1052	1160	1268	1376	1484	1592	1700	1808
17	**68**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	304	416	528	640	752	864	976	1088	1200	1312	1424	1536	1648	1760	1872
19	**72**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	312	428	544	660	776	892	1008	1124	1240	1356	1472	1588	1704	1820	1936
22	**78**	**3/4 BSP**	**1/2 BSP**	324	446	568	690	812	934	1056	1178	1300	1422	1544	1666	1788	1910	2032
26	**82**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	332	458	584	710	836	962	1088	1214	1340	1466	1592	1718	1844	1970	2096
30	**90**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	348	482	616	750	884	1018	1152	1286	1420	1554	1688	1822	1956	2090	2224
34	**97**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	362	503	644	785	926	1067	1208	1349	1490	1631	1772	1913	2054	2195	2336
40	**106**	**1 BSP**	**3/4 BSP**	380	530	680	830	980	1130	1280	1430	1580	1730	1880	2030	2180	2330	2480

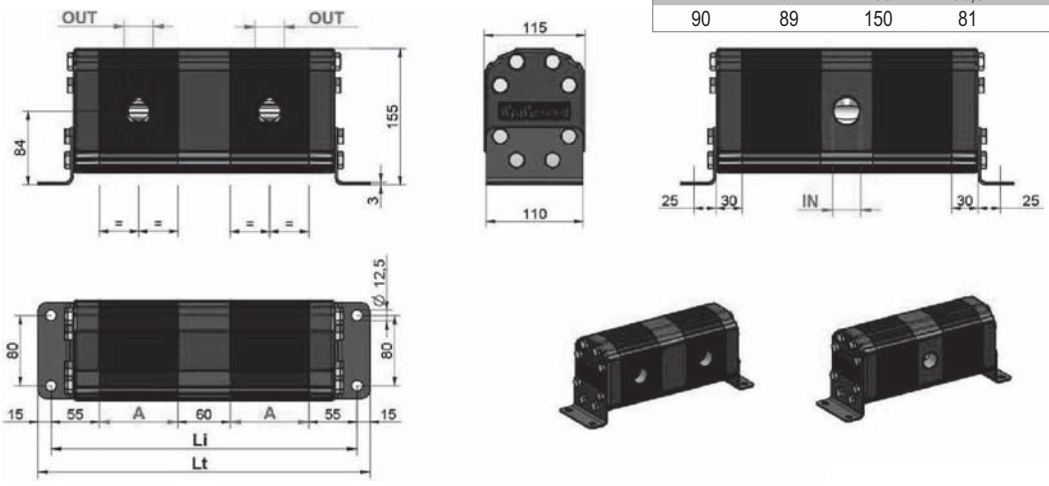
Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



Diviseurs de débit à engrenages

Série XV - Groupe 3
D - Sans valve

Cylindrée (cm3)	Code	Pression maxi (bar)	Débit d'un élément		
			mini	recommandé	maxi
15	66	300	18	27	37,5
18	68	300	21,5	32,5	45
21	70	280	25	38	52,5
27	72	250	32,5	48	67,5
32	74	250	38	57	80
38	78	250	41	60	91
43	79	250	43	64,5	99
47	80	230	47	70,5	108
51	81	230	51	76,5	117
54	82	230	54	81	124
61	83	230	56	82	126
64	85	210	57	83	128
70	86	200	63	91	140
74	87	180	66,5	96	148
90	89	150	81	117	180



Li = Distance entre les centres des orifices de fixation

Cylindrée (cm3)	A	IN	OUT	Nombre d'éléments														
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	**66**	**1" BSP**	**1/2 BSP**	302	428	554	680	806	932	1058	1184	1310	1436	1562	1688	1814	1940	2066
18	**68**	**1" BSP**	**1/2 BSP**	306	434	562	690	818	946	1074	1202	1330	1458	1586	1714	1842	1970	2098
21	**71**	**1" BSP**	**1/2 BSP**	312	443	574	705	836	967	1098	1229	1360	1491	1622	1753	1884	2015	2146
27	**75**	**1" BSP**	**3/4 BSP**	320	455	590	725	860	995	1130	1265	1400	1535	1670	1805	1940	2075	2210
32	**80**	**1" BSP**	**3/4 BSP**	330	470	610	750	890	1030	1170	1310	1450	1590	1730	1870	2010	2150	2290
38	**85**	**1" BSP**	**3/4 BSP**	340	485	630	775	920	1065	1210	1355	1500	1645	1790	1935	2080	2225	2370
43	**89**	**1" BSP**	**1" BSP**	348	497	646	795	944	1093	1242	1391	1540	1689	1838	1987	2136	2285	2434
47	**92**	**1-1/4 BSP**	**1" BSP**	354	506	658	810	962	1114	1266	1418	1570	1722	1874	2026	2178	2330	2482
51	**95**	**1-1/4 BSP**	**1" BSP**	360	515	670	825	980	1135	1290	1445	1600	1755	1910	2065	2220	2375	2530
54	**98**	**1-1/4 BSP**	**1" BSP**	366	524	682	840	998	1156	1314	1472	1630	1788	1946	2104	2262	2420	2578
61	**103**	**1-1/4 BSP**	**1" BSP**	376	539	702	865	1028	1191	1354	1517	1680	1843	2006	2169	2332	2495	2658
64	**106**	**1-1/4 BSP**	**1" BSP**	382	548	714	880	1046	1212	1378	1544	1710	1876	2042	2208	2374	2540	2706
70	**111**	**1-1/4 BSP**	**1" BSP**	392	563	734	905	1076	1247	1418	1589	1760	1931	2102	2273	2444	2615	2786
74	**114**	**1-1/4 BSP**	**1" BSP**	398	572	746	920	1094	1268	1442	1616	1790	1964	2138	2312	2486	2660	2834
90	**124**	**1-1/4 BSP**	**1-1/4 BSP**	418	602	786	970	1154	1338	1522	1706	1890	2074	2258	2442	2626	2810	2994

Nombre d'éléments	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'entrées «IN»	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8

Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

INSTALLATION

Introduction

L'installation des diviseurs est très facile car il suffit de relier des tubes hydrauliques au diviseur ; il faut cependant suivre attentivement les recommandations ci-après, pour éviter d'avoir des problèmes par la suite.
Comme nous l'avons vu précédement les diviseurs peuvent être équipés de soupapes de compensation qui à chaque cycle, en refoulement ou en rentrée des cylindres hydrauliques, corrigent les éventuelles petites erreurs de calage. Pour que les soupapes exercent leur fonction, il faut que les cylindres atteignent leur fin de course.

Installation

Contrôles et opérations préliminaires

- ☞ Contrôler si les sections des tubes d'entrée et de connexion aux actionneurs sont adéquates et **propres.**
- ☞ La saleté (poussière, bavures metalliques, fragments de caoutchouc venant des raccords, etc.) qui circule à l'intérieur du diviseur en compromet le bon fonctionnement.
- ☞ Les tubes qui relient les éléments aux différents actionneurs doivent être de même longueur ou presque. Dans le cas contraire, les erreurs de calage entre les différents actionneurs augmentent.
- ☞ S'assurer que le fluide de l'installation est propre, adéquat, et d'une viscosité conforme 20-40 Cst.
- ☞ Un fluide inadéquat, d'une part, cause des problèmes de fonctionnement au diviseur, d'autre part en réduit la durée de vie.
- ☞ Dans les diviseurs avec soupapes de compensation, à chaque fois que la soupape s'ouvre dans un élément, le flux de cet élément est envoyé à la décharge.
- ☞ Le flux de décharge des soupapes est canalisé à l'extérieur par une porte de drainage à laquelle il faut raccorder un tube qui va se décharger directement dans le réservoir pour un drainage externe.
- ☞ En enlevant le drain placé à l'intérieur de la porte de drainage, et en montant un bouchon en BSP dans la même porte, le flux est envoyé à l'entrée du diviseur pour un drainage interne.

  NOTE : dans la majeure partie des cas, mieux vaut choisir la décharge extérieure.

Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

Connexion des tubes au diviseur.

Important - Afin d'éviter tout problème lors du démarrage, il faut **impérativement gaver** le flexible d'alimentation avant toute mise en rotation du diviseur.

☞ Prendre place devant un plan de travail propre, de préférence métallique et non peint.

☞ Enlever les bouchons de plastique en ayant soin de ne pas les lacérer pour éviter le risque que quelques fragments entrent dans le diviseur.

☞ Visser à la main les raccords des tubes, et compléter l'opération en les serrant à l'aide d'une clé adéquate, sans utiliser de rallonges qui augmentent la force exercée sur les raccords.

Rodage

Il est important de se rappeler qu'une fois branché, le diviseur doit fonctionner environ une heure avant d'exercer les fonctions pour lesquelles il est prévu. Pendant ce rodage, il faudra contrôler aussi si les raccords fuient et, si c'est le cas, il faudra les serrer d'avantage.
Une fois le rodage terminé, on peut contrôler le fonctionnement du diviseur en regardant si les actionneurs bougent conformément au projet de l'installation.
Le rodage des diviseurs avec soupape se fait comme les diviseurs normaux, si ce n'est qu'il faut aussi tarer les soupapes de compensation.

Tarage des soupapes de compensation

Les soupapes de compensation doivent être tarées ; pour ce faire,le diviseur est équipé d'un trou fileté bouché d'1/8" BSP sur chaque élément, ou bien, sur demande, d'une miniprise de pression.

Le tarage des soupapes se fait en agissant sur chacune d'elles de la manière suivante :

a. monter un manomètre sur la porte d'1/8" après avoir enlevé le bouchon (bouchon cylindrique DIN 908 5.8 1/8" avec rondelle en cuivre recuit 10.5x14x1.5), ou bien sur la miniprise de pression du premier des éléments munis de soupape à tarer.

b. envoyer à la décharge les sorties de tous les autres éléments; mettre la pompe en marche et régler la soupape jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 10-15% inférieure à la pression de tarage de la soupape de plein niveau de l'installation.

c. dévisser le manomètre et reboucher la porte, ou bien revisser le capuchon sur la miniprise de pression.

d. répéter l'opération de la même façon pour toutes les autres soupapes.

Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

CALCULS

Données initiales

On connaît généralement les données suivantes :

Q (l/min)	Débit de la pompe d'alimentation
P (bar)	Pression d'exercice de la pompe
qi (l/min)	Débit dans chaque élément
ne	Nombre de sorties du diviseur (nombre de flux à obtenir)

Dimensionnement du diviseur avec éléments égaux les uns aux autres

Pour atteindre un compromis intéressant entre rendements volumétriques et bruit, nous conseillons de prendre en considération une vitesse de rotation

n = 1800 (tours/min.)

quel que soit le groupe dont le diviseur fait partie.

Pour les applications où le bruit n'a pas d'importance, mais où la précision du diviseur compte, on considèrera des vitesses égales à 90% des vitesses maximum indiquées dans les tableaux techniques.

Cela dit, on dimensionne le diviseur en calculant la cylindrée voulue de chaque élément avec la formule :

qi = Q / ne

Débit de chaque élément

ci = qi x 1000 / n

cylindrée théorique de chaque élément

Entre les cylindrées disponibles dans les tableaux, on choisit la plus proche de la cylindrée théorique.

Après quoi, on vérifie la vitesse de rotation réelle des engrenages avec la formule :

n = qi / c x 1000 (tours/min.)

où "**c**" est la cylindrée réelle disponible dans les tableaux des diviseurs

NOTE : *Si les actionneurs sont des cylindres hydrauliques à double effet, avec un rapport **k** entre la zone culot et la zone tige très haute, il faut vérifier aussi la vitesse **nr** correspondant à la phase de rentrée du cylindre.*

Diviseurs de débit à engrenages

Série RV

Dimensionnement du diviseur avec des éléments différents les uns par rapport aux autres

DONNEES :

Q	(l/min)	Débit de la pompe d'alimentation
Q1	(l/min)	Débit de la première section
Q2	(l/min)	Débit de la deuxième section
Q3	(l/min)	Débit de la troisième section
n	(tours/min)	Nombre de tours des engrenages

Pour calculer les cylindrées,on fixe le nombre de tours des engrenages

n = 1800 tours/min.

c1 = q1 x 1000 / n

c2 = q2 x 1000 / n

c3 = q3 x 1000 / n

On choisit ensuite entre les cylindrées réelles disponibles la cylindrée égale ou plus proche par défaut de la cylindrée de calcul.
Ensuite, on vérifie la vitesse de rotation réelle des engrenages avec la formule :

$$n = Q \times 1000 / c$$

où **''c''** est la cylindrée du diviseur (c1+c2+c3+...prises des tableaux)

Enfin il faut calculer les débits réels de chaque élément :

q1 = c1 x n / 1000

q2 = c2 x n / 1000

q3 = c3 x n / 1000

c1 = cylindrées prises des tableaux
n = nombres de tours calculés

NOTE : Si les actionneurs sont des cylindres hydrauliques à double effet, avec un rapport **k** entre la zone culot et la zone tige très haute, il faut aussi vérifier la vitesse **nr** correspondant à la phase de rentrée du cylindre.

Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

DIAGNOSTIC

Absence de démarage

Si après avoir exécuté correctement les opérations d'installation, le diviseur ne démarre pas à la mise en marche de la pompe, les causes peuvent être les suivantes :

➔ **Erreur de choix du diviseur.**
Les cylindrées choisies pour chaque élément font tourner très lentement les engrenages, c'est pourquoi le diviseur ne parvient pas à démarrer.
La pression d'entrée est trop basse (pression conseillée p min = 15 ÷ 50 bars)

☞ **Solutions**
Il faut adopter un diviseur de flux qui implique une vitesse de rotation de ses engrenages proche des 1800 tours/min. ou bien augmenter le débit de la pompe.
Si la pression est trop basse, modifier le tarage de la soupape de plein niveau de l'installation

➔ **Raidisseurs du diviseur serrés à un couple de serrage excessif.**
Si le couple de serrage est excessif, des forces anormales d'adhérence peuvent naître et s'opposer au démarrage des engrenages.

☞ **Solutions**
Desserrer les huit vis qui serrent le paquet, et à l'aide d'une clé dynamométrique manuelle, les serrer conformément aux couples indiqués sur le tableau suivant :

COUPLE DE SERRAGE DES VIS	
DIVISEUR	Kg.m
RV0	1,2 - 1,4
RV1	2,6 - 3,0
RV2	5,5 - 6,0

➔ **Emploi d'une soupape proportionnelle en aval du diviseur.**
Les soupapes proportionnelles servant habituellement à instaurer une vitesse progressive, elles absorbent un débit variable qui peut empêcher le diviseur de marcher.

☞ **Solutions**
Changer la soupape proportionnelle par une soupape à lumière fixe. Si la soupape proportionnelle est indispensable, régler son ouverture jusqu'à ce que le diviseur démarre. C'est le débit minimum pour le démarrage.
Pour un fonctionnement régulier, il faut que le diviseur ait un débit supérieur, pouvant faire tourner ses engrenages au moins à 1200 tours/min.

Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

➔ **Présence d'air dans l'installation.**
La présence d'air peut non seulement empêcher le démarrage et la régularité de fonctionnement du diviseur, mais aussi entraîner rapidement sa détérioration par usure et chocs permanent.

☞ **Solutions**
Purger soigneusement l'installation en consacrant une attention particulière aux cylindres hydrauliques.

➔ **Huile très sale.**
La présence d'impuretés dans l'huile de l'installation peut être cause de l'absence de démarrage du diviseur.

☞ **Solutions**
Remplacer l'huile sale de l'installation par de l'huile neuve et s'assurer qu'un filtrage total de 10-20µ est garanti.

◆ Erreurs de répartition du flux entre les éléments

Si les erreurs de répartition du flux dépassent 3-4% par rapport aux valeurs nominales, les causes peuvent être nombreuses ; cette erreur peut dériver de l'installation ou du diviseur. Pour comprendre si l'erreur de répartition du flux est due à l'installation ou au diviseur, il suffit d'échanger les tubes de sortie des éléments : si l'erreur se présente dans les éléments, elle ne peut être imputée au diviseur.

Examinons ci-après les causes les plus courantes d'irrégularité de fonctionnement du diviseur. Quelques unes des causes ont déjà été examinées dans le chapitre précédent.

➔ **Erreur de dimensionnement du diviseur.**

☞ **Solutions**
Il faut adopter un diviseur de flux qui implique une vitesse de rotation de ses engrenages proche des 1800 tours/min. ou bien changer le débit de la pompe.

➔ **Présence d'air dans l'installation et dans les cylindres hydrauliques.**
La présence d'air peut non seulement compromettre le fonctionnement régulier du diviseur mais aussi entraîner rapidement sa détérioration par usure et chocs permanents.

☞ **Solutions**
Purger soigneusement l'installation en consacrant une attention particulière aux cylindres hydrauliques.

➔ **Huile sale.**
La présence d'impuretés dans l'huile de l'installation peut être cause d'un fonctionnement irrégulier du diviseur.

☞ **Solutions**
Remplacer l'huile sale de l'installation par de l'huile neuve et s'assurer qu'un filtrage total de 10-20µ est garanti.

Diviseurs de débit à engrenages
Série RV

➔ **Erreur de tarage des soupapes de compensation.**
Le tarage incorrect des soupapes de compensation peut empêcher le bon réalignement des cylindres à chaque cycle. Les soupapes doivent être tarées à une valeur inférieure de 10-15% par rapport à la pression de tarage de la soupape de plein niveau de l'installation.

☞ **Solutions**
Exécuter le tarage des soupapes en suivant la procédure indiquée au paragraphe installation.

➔ **Trop forte différence de pression entre les éléments.**
Pour un bon fonctionnement, la différence de pression entre les différents éléments du diviseur ne doit pas dépasser 40 bars.

☞ **Solutions**
Utiliser des soupapes d'étranglement à la sortie des actionneurs qui fonctionnent à des pressions plus basses.

➔ **Huile trop fluide.**
La valeur de viscosité conseillée est de 20-40 cST.

☞ **Solutions**
Remplacer l'huile par une huile avec viscosité 20-40 cST.

➔ **Températures d'exercice excessives ou trop basses.**
La température d'exercice optimale pour le fluide est comprise entre 30 et 60°C.

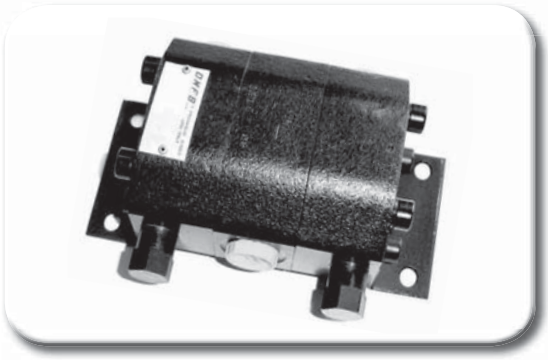
☞ **Solutions**
Remplacer l'huile par une huile adaptée aux basses températures.

➔ **Manque de rodage du diviseur.**
Pour que le diviseur fonctionne régulièrement, il est important de le soumettre à 1-2 heures de rodage.

☞ **Solutions**
Exécuter le **rodage du diviseur**.

➔ **Couple de serrage des raidisseurs insuffisant.**
Si le couple est insuffisant, des suintements intérieurs se produisent et réduisent le rendement volumétrique des éléments, entraînant un accroissement de l'erreur dans la répartition du flux.

☞ **Solutions**
A l'aide d'une clef dynamométrique manuelle, serrer les 8 vis qui empaquètent le diviseur, suivant les couples indiqués sur le tableau précédent.

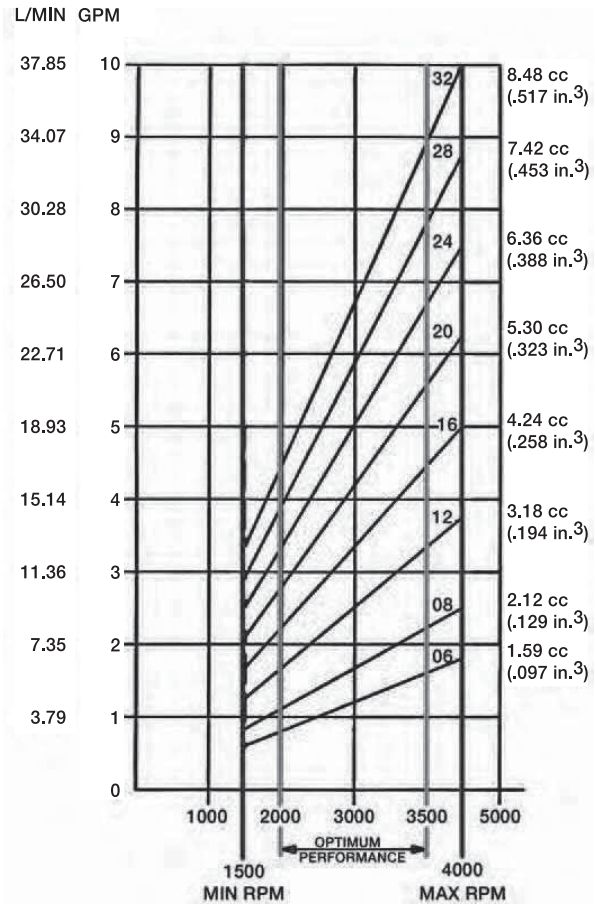


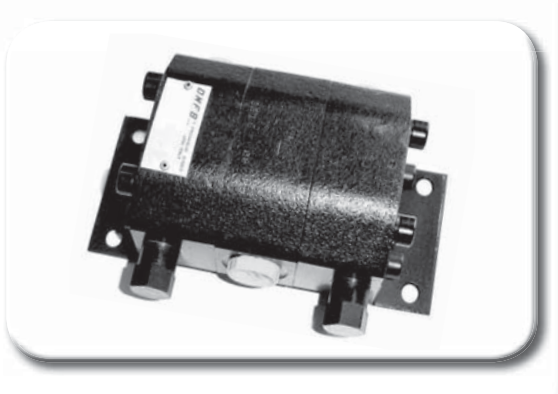
Diviseurs de débit

Corps fonte Type FG

Cylindrée (cm3)	Orifices SAE		Débit mini	Débit maxi	Δp maxi entre entrée et sortie	Pression maxi de sortie
	Entrée	Sortie	L/min	L/min	Bar	Bar
1,6	9/16-18	9/16-18	3	6,4	124	241
2,1	3/4-16	3/4-16	4,5	9,5		
3,2	3/4-16	9/16-18	6,4	13,2		
4,2	7/8-14	7/8-14	9,5	18,9		
5,3	7/8-14	7/8-14	11,4	22,7		
6,3	7/8-14	7/8-14	13,2	26,5	110	
7,4	7/8-14	7/8-14	15,1	30,3	90	
8,5	7/8-14	7/8-14	17	34,1	83	

Courbe de performances





Diviseurs de débit

Corps fonte
Type FG - 2 corps

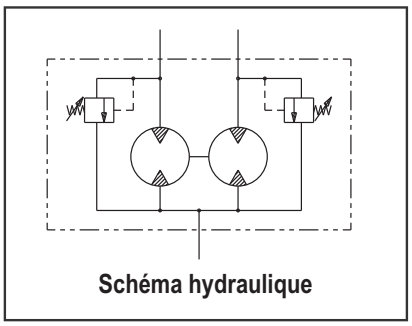
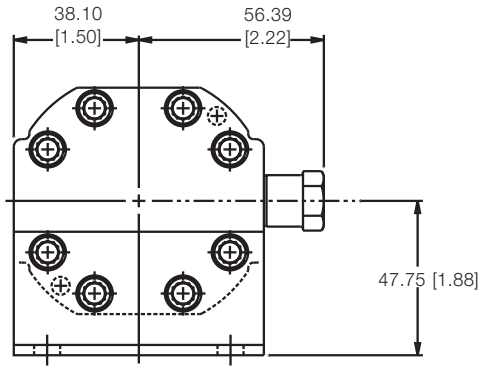
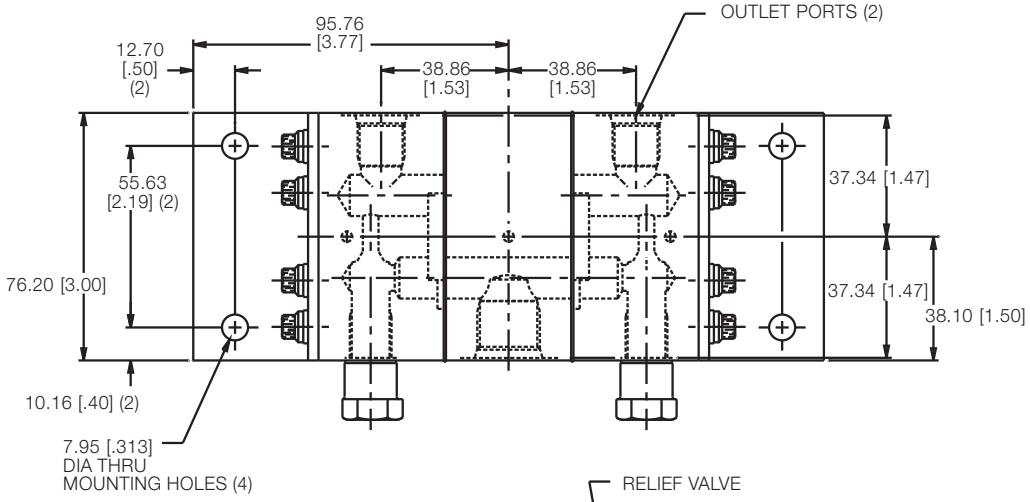
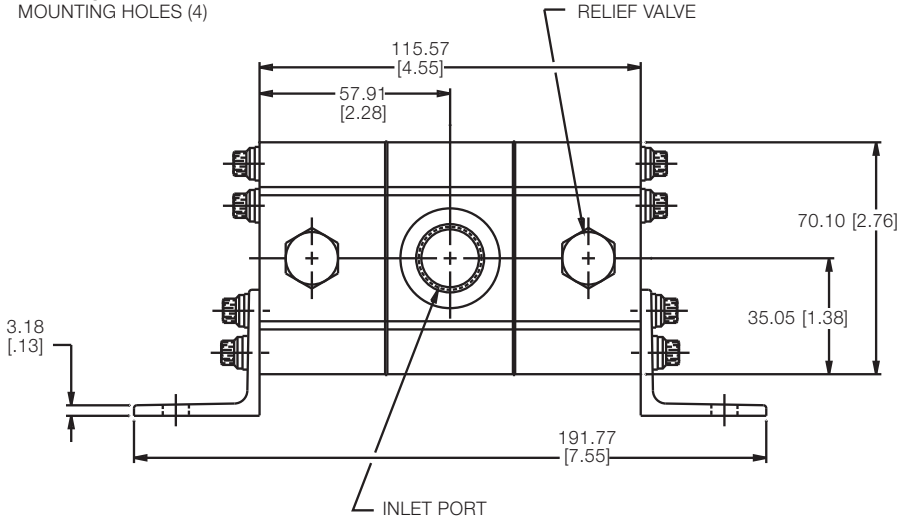
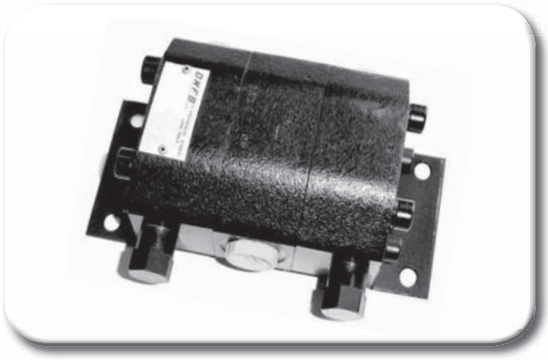


Schéma hydraulique



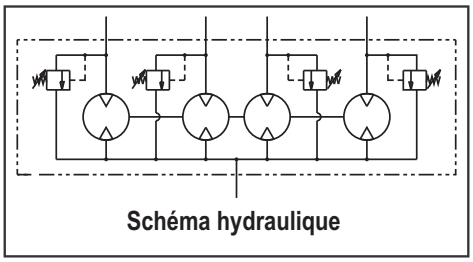


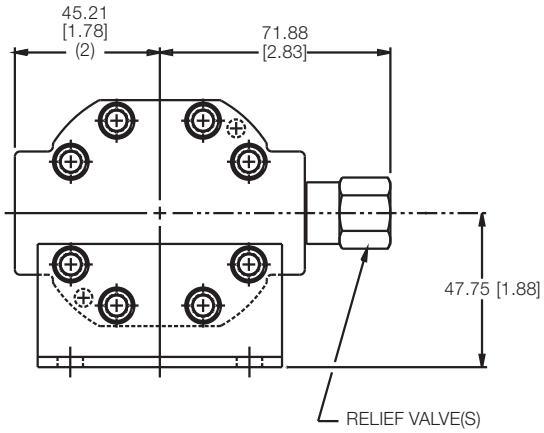


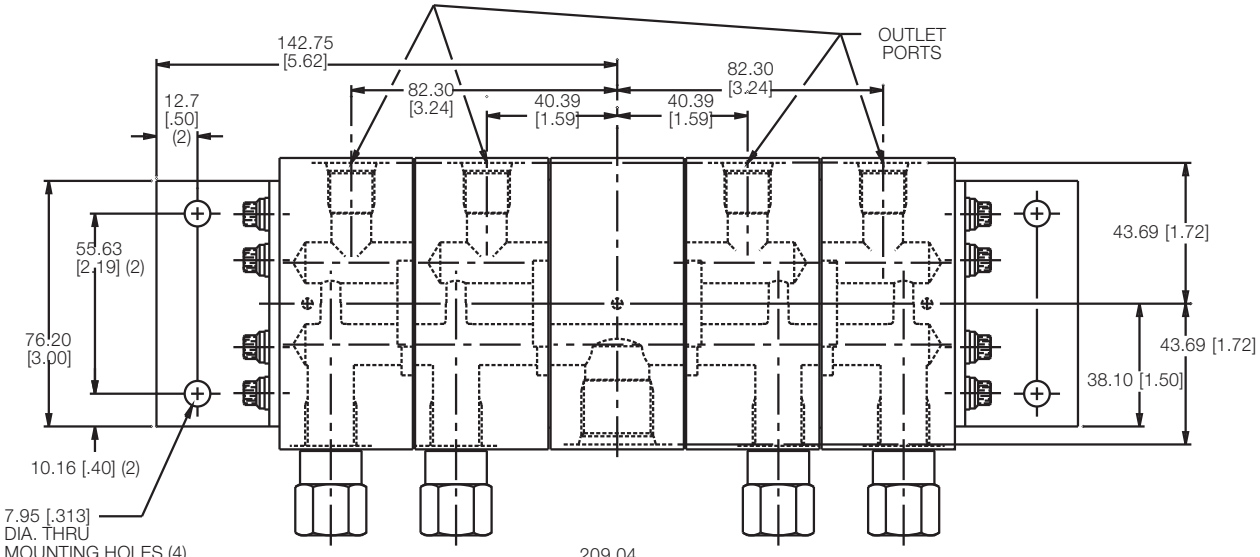


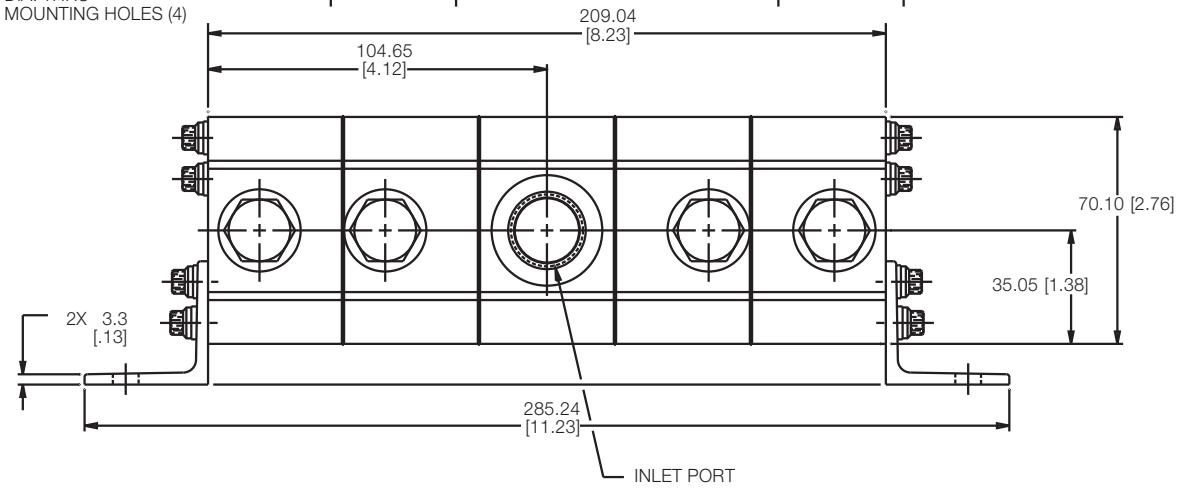
Diviseurs de débit

Corps fonte
Type FG - 4 corps



















Radio-commandes

Radio-commandes

Gamme

PROPRIÉTÉS COMMUNES À TOUS LES MODÈLES :

- Alimentation 12 ou 24 volts
- Possibilité de grouper 16 émetteurs sur un même récepteur
- **En option** nous pouvons fournir des émetteurs rechargeables dur allume-cigare

Modèle ECO (REF 720.433.ECO...)



- **Maximum 2 canaux**
- **Composition : 1 boîtier récepteur + arrêt d'urgence avec câble alimentation, 2 fils bleu canal 1 et 2 et 1 fil blanc canal auxiliaire - 1 émetteur 2 canaux + stop - en option : antenne externe**
- **Portée 40 mètres**
- **Option secours manuel à boutons ou à clé**

Modèle SOC (REF 710.433.SOC...)



- **Maximum 12 canaux**
- **Composition : 1 boîtier récepteur + réarmement + câble alimentation, X sorties avec connecteurs longueur câble 2 mètres en standard, 1 canal auxiliaire, 1 canal «0» activé quand on agit sur le stop de l'émetteur - 1 émetteur avec stop**
- **En option, 1 boîtier arrêt d'urgence, antenne externe 5 mètres de câble**
- **Portée 100 mètres**

Modèle RXFM16



- **Maximum 16 canaux**
- **Composition : Clavier de secrous intégré sur le boîtier récepteur**

Modèle EUR (REF 710.433.VA...)



- **Maximum 48 canaux**
- **Composition : 1 boîtier récepteur + prise et câble d'alimentation et X sorties, 1 canal auxiliaire - 1 boîtier d'arrêt d'urgence avec 5 mètres de câble - 1 émetteur avec stop - 1 antenne externe câble longueur 5 mètres.**
- **Portée 100 mètres**

Modèle proportionnel



- **Radio-commande proportionnelle**
- **Configurée selon votre cahier des charges**



Radio-commandes

Modèle ECO

FREQUENCE 433.92 MHZ
HOMOLOGUEE C.E.E.
2 CANAUX + STOP

NOTICE D'UTILISATION

Nous vous remercions de votre confiance pour l'acquisition de cette nouvelle radiocommande.

Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel avant la première utilisation de cet équipement.

Chaque paragraphe vous indiquera les opérations à effectuer.

1 - CARACTERISTIQUES DU KIT

Le Kit est défini pour piloter à distance jusqu'à 3 fonctions en courant continu.

Les dimensions réduites, l'alimentation en courant continu sur une grande plage et la bonne portée, rendent ce produit bien adapté sur les véhicules mobiles.

L'action des fonctions est assurée par l'intermédiaire de l'ensemble «émetteur-récepteur».

Le système utilise la technologie «modulation de fréquence» qui garantit une bonne fiabilité de la transmission pendant les déplacements des usagers, en présence d'obstacles entre l'émetteur et la centrale et une bonne protection contre l'influence des équipements extérieurs (lampes, moteurs électriques etc...).

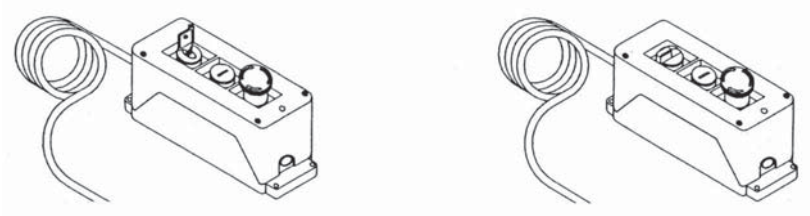
Radio-commandes

Modèle ECO

Le KIT est composé de :

- 1 émetteur pour l'émission du type radiofréquence sur 433.92 MHZ. Il est fabriqué dans un boîtier plastique noir «ABS» (norme IP40) doté à l'arrière d'un coffre à pile. Les touches à membrane assurent une grande fiabilité et un nombre élevé de manoeuvres.

- 1 centrale pour la réception du type modulation de fréquence. Il peut être équipé sur demande de secours manuels à clé ou à bouton.



3 fonctions sont prévues :

a) ouverture ou montée + auxiliaire

b) fermeture ou descente + auxiliaire

c) arrêt d'urgence

La centrale est montée dans un boîtier étanche (norme IP65) en plastique jaune PVC.
Sur la centrale, on trouve :

1 Arrêt d'urgence «ROUGE» («coup de poing»)

1 bouton de réarmement «VERT»

1 led rouge de signalisation

2 sorties à basse tension pour actionner les fonctions. Les contacts peuvent absorber au maximum 8 ampères quand la fonction est activée.

1 sortie «auxiliaire» à basse tension activée simultanément avec le canal 1 ou 2 qui peut absorber 8 ampères au maximum quand l'une des deux fonctions est activée.

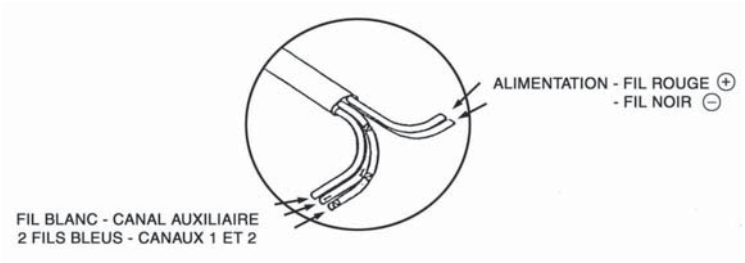
La centrale est gérée par micro-contacts et présente un récepteur à modulation de fréquence de 433.92 MHZ. Totalement protégée à la norme IEC 801-2-3-4 au standard européen IETS 300220 et ETS 300683.

Radio-commandes
Modèle ECO

2 - INSTALLATION DE LA CENTRALE

Placer la centrale de préférence dans un lieu abrité des intempéries. S'assurer que les fonctions arrêt d'urgence et réarmement sont facilement accessibles.

Brancher l'alimentation de la centrale directement à la source (alimentation ou batterie) avec des câbles de section adaptée à la charge qui devra être pilotée.



NB : Les canaux 1 ou 2 ont une tension égale à l'alimentation quand ils sont activés.

Attention à ne pas détériorer la bande de Garantie lors de l'installation.

3 - FONCTIONNEMENT

Après l'installation de la centrale, il est nécessaire d'activer l'émetteur.

Ouvrir le couvercle arrière de ce dernier et insérer une pile de 9 Volts Alcaline type transistor. Connecter cette pile en vous assurant du parfait contact puis refermer le couvercle.

4 - PROCEDURE POUR ACTIVER LES FONCTIONS

L'identification de l'émetteur est assuré par un code digital à 34 bits dans lequel est inséré un code personnalisé par unité de transmission.

1er cas : l'émetteur est fourni avec une centrale et est déjà reconnu - dans ce cas, appuyer sur la fonction et l'émission est signalée par un bref signal acoustique et reste activée tant qu'on appuie sur le bouton.

2ème cas : l'émetteur n'est pas reconnu, vous devez alors procéder comme décrit au point n°5.

Radio-commandes
Modèle ECO

5 - PROCEDURE POUR ACTIVER LES FONCTIONS

Alimenter la centrale. Si le branchement est déjà effectué, vous devez déconnecter le + et le - puis les rebrancher, vous disposez alors de 2 minutes pour procéder aux opérations suivantes.

- Appuyer 3 fois consécutives sur l'interrupteur «VERT» - Réarmement de la centrale et maintenir à la **3ème pression**.

- L'allumage du LED ROUGE de signalisation indique que l'accés à la mémoire est activé.

- Appuyer sur le bouton de fonction (canal 1 ou 2) de l'émetteur. Attendre que le LED ROUGE clignote, relâcher l'interrupteur VERT - Réarmement.

- La procédure est terminée : votre émetteur est bien reconnu.

Les ordres envoyés par télécommande ne sont décodés que si la centrale reconnaît l'émetteur.

Cette personnalisation des émetteurs par code offre une garantie contre les fonctionnements intempestifs ou indésirables (autres émetteurs fonctionnant à proximité).

Il est possible de mémoriser jusqu'à 16 émetteurs sur une centrale en suivant cette procédure.

Le fait de mettre en mémoire le 17ème émetteur conduit automatiquement à l'élimination du premier émetteur mémorisé.

PROCEDURE POUR DESACTIVER LES FONCTIONS

Il est possible d'effacer de la mémoire de la centrale tous les émetteurs personnalisés sur celle-ci et acquis par l'opération de mise en mémoire.

Alimenter la centrale. Si le branchement est déjà effectué, vous devez déconnecter le + et le - puis les rebrancher, vous disposez alors de 2 minutes pour procéder aux opérations suivantes.

- Alimenter la centrale.

- Appuyer 3 fois consécutives sur l'interrupteur VERT - Réarmement de la centrale et maintenir à la **troisième pression**.

- L'allumage du LED ROUGE de signalisation indique que la mémoire est activée.

- Prolonger la troisième pression sans aucune autre manoeuvre jusqu'à l'extinction du LED ROUGE.

- Les fonctions sont désactivées - relâcher l'interrupteur VERT - Réarmement.

Radio-commandes
Modèle ECO

Le LED de signalisation continuera à clignoter indiquant qu'aucun émetteur n'est reconnu par la centrale.
Pour la réactiver, il sera nécessaire de se reporter au chapitre «Procédures pour activer les fonctions».

6 - ETAT D'ARRET

Il est prévu un état d'arrêt où les trois fonctions sont désactivées. Un tel état est caractérisé par l'allumage du LED de signalisation rouge sur la centrale.

7 - ARRET DE L'EMETTEUR

Appuyer sur le bouton STOP. Cette manoeuvre actionne un signal acoustique intermittent.
Le signal d'arrêt est prioritaire à toutes les autres manoeuvres.
Pour désactiver la fonction ARRET (signalée par l'allumage du LED ROUGE) et reprendre le fonctionnement, appuyer sur l'interrupteur VERT - Réarmement.

8 - ARRET DE LA CENTRALE

Appuyer sur l'interrupteur «arrêt d'urgence» (coup de poing) placé sur la centrale (le LED ROUGE s'allume).
Pour réarmer, débloquer l'interrupteur «arrêt d'urgence» rouge (1/4 de tour sens horaire) et appuyer sur l'interrupteur VERT - Réarmement.

9 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

9.1 Emetteur

ALIMENTATION	Mini 7.8 Volts maxi 10 Volts
CONSOMMATION	15 µ A en attente 8 m A en transmission
FREQUENCE	433.92 MHz + - 20 KHz
PUISSANCE DE TRANSMISSION	< 10mv
MODULATION	M.F Modulation de Fréquence
CODE DE TRANSMISSION	DIGITAL 34 bits
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT PORTEE	-10°C à + 70°C 30 mètres environ

Radio-commandes
Modèle ECO

9.2 Centrale

ALIMENTATION	Mini 10 Volts maxi 30 Volts
CONSOMMATION	42 mA en attente
RECEPTION	M.F modulation de fréquence F = 433.92 MHz
SENSIBILITE DE RECEPTION	2 µV S/N 12 dB
BANDE PASSANTE	300 KHz à -3 dB
ATTENUATION DU SYSTEME	70 dB
NOMBRE DE SORTIES	2 + 1 (auxiliaire)
TYPE DE SORTIE	Ouvert/Fermé à relais
DEBIT DES CONTACTS	Maxi 8 A à 30 V cc
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	- 10°C à +70°C

10 - CONSIGNES EN CAS DE DISFONCTIONNEMENT

L'émetteur ne fonctionne pas. Le LED ROUGE clignote :

➔ Avez-vous codé votre émetteur ? (reportez-vous au paragraphe n°4)

L'émetteur ne fonctionne qu'à une distance réduite de la centrale :

➔ La cause peut être due à la présence de forts signaux radio-électriques à proximité. Essayer de les réduire.

Si le dysfonctionnement perdure, remplacer la pile de l'émetteur.
Vérifier le branchement de la centrale et contrôler la tension d'alimentation de celle-ci qui doit impérativement être comprise entre 10 et 30 Volts.
Si le problème persiste, contacter votre fournisseur.

11 - NORMES C.E.E.

Ce produit a été déclaré conforme à la Directive 1999/5/EC (R&TTE) avec comme numéro d'homologation CE 0523 (!) pour les pays suivants : France, Italie, Angleterre, Belgique et Espagne.
Ce produit répond aux normes essentielles de comptabilité électromagnétiques prévues par la directive 89/336/CEF du 3 mai 1989 en conformité aux prescriptions des normes suivantes :

- IEC 801-2-3-4
- EN 55022 (limit and method of measurement of radio interference characteristics f information technology equipment)
- EN 5082-1 (Electromagnetic comptability genevic immunity standard Part 1 : Residential, commercial and light industry).

Radio-commandes
Modèle ECO

La conformité de cet équipement est attesté par la marque CE sur le produit. Nous attirons votre attention sur les raisons qui peuvent compromettre la conformité à la norme de notre produit :

Erreur d'alimentation

Erreur d'installation ou d'interprétation de la présente notice d'utilisation

Changement d'un composant ou d'un accessoire d'autre type que celui utilisé par le constructeur

Modification effectuée par du personnel non autorisé

12 - CERTIFICAT DE GARANTIE

Votre radiocommande est garantie 1 an à partir de la date d'achat certifiée par le bon de livraison précisant le modèle livré.

Par garantie, s'entend le remplacement ou la réparation gratuite des composants reconnus défectueux à l'origine pour vice de fabrication.

Ne sont pas couverts par la garantie toutes les défectuosités dues à des négligences d'utilisation, d'erreurs d'installation ou de manutention, d'interventions par du personnel non autorisé, de transferts effectués sans précautions; enfin des circonstances qui ne peuvent être imputées à des défauts de fabrication.

L'usine décline toute responsabilité pour les dommages éventuels qui pourraient arriver directement ou indirectement à des personnes ou des biens par suite de la non observation de toutes les prescriptions indiquées sur cette notice.

En cas de garantie, l'équipement incriminé sera renvoyé au constructeur qui le réparera à ses frais.

est exclu de la garantie le remplacement de la radiocommande et le prolongement de la garantie suite à une intervention sur un appareil en panne.

ATTENTION, LA RUPTURE DE L'ETIQUETTE ADHESIVE DE GARANTIE SUPPRIME TOUTES POSSIBILITES DE REPARATIONS SOUS GARANTIE

NB : Toutes les opérations indiquées ci-dessus sont valables pour la radiocommande ECO 2 canaux



Radio-commandes
Modèle SOC

FREQUENCE 433.92 MHZ
HOMOLOGUE C.E.E
DE 2 A 12 CANAUX

INSTALLATION

L'indice de protection de l'unité centrale IP67, permet l'installation externe.
Cependant il reste préférable de faire le montage dans un endroit abrité (gardez à l'esprit que si vous utilisez une antenne externe cette dernière ne doit pas être entourée d'une structure métallique).

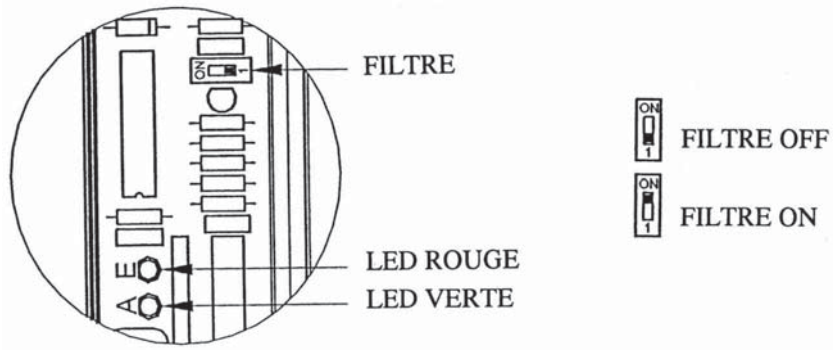
- Le montage de l'antenne (quand elle est demandée) est possible sur une base métallique. Cependant il est nécessaire qu'elle soit dans un endroit visible et écarté de toute perturbation électromagnétique (gyrophares, CB, ...)

- Alimenter le récepteur directement par la batterie en respectant les données suivantes :
  a) Utiliser un fusible approprié en fonction de la puissance des bobines (ou élément actionné) ainsi que des auxiliaires.
  b) Attention à bien dimensionner les câbles d'alimentation.

- Connecter les autres câbles (voir «connexion»)

- Connecter l'antenne externe sur le boîtier (quand elle est demandée, schéma implantation)

Des grosses pertubations radioélectriques peuvent provoquer l'allumage inapproprié de la LED rouge. Ceci ne cause pas de préjudice au fonctionnement mais réduit de manière conséquente la capacité de réception. Dans ce cas, vous pouvez utiliser le filtre, utiliser le petit interrupteur désigné dans le dessin ci-dessous. Utiliser ce filtre permet une meilleure fiabilité (voir distance émission) même quand plusieurs émetteurs sont utilisés à proximité de la dite radiocommande.



Radio-commandes

Modèle SOC

CARACTERISTIQUES DU RECEPTEUR

Cette unité est contrôlée par un micro processeur travaillant sur une fréquence de 433.92 Mhz de la bande FM en conformité avec l'ETS 300 683 et l'IEC 801-2-3-4.

L'unité est composée de :

- Connecteurs de type fast-on pour se relier au récepteur (Boîtier de déviation en option).

La LED verte indique :

- Si la LED est allumée en continu le circuit est opérationnel et signifie qu'un émetteur au moins lui est acquis.
- Si la LED clignote : le circuit est alimenté mais aucun émetteur n'a été reconnu. (Le circuit n'est pas opérationnel, il lui faut reconnaître un émetteur).

La LED rouge indique :

- Si la Led s'allume par intermittence avec une intensité moyenne : réception du signal à la fréquence de 433.92 Mhz.
- Si la LED brille intensément : l'émission a été composée par l'arrêt d'urgence de l'émetteur.

ARRET DE LA RADIOCOMMANDE

L'unité bénéficie d'un système d'arrêt d'émission (exécuté par l'émetteur) cet arrêt est indiqué par une LED externe rouge qui génère une lumière continue. Dans ces conditions le STOP est activé.

Quand le système est coupé, il n'y a plus de puissance sur le connecteur FAST ON. Pour remettre en marche, il est nécessaire d'utiliser le bouton vert de réinitialisation.

En option, nous pouvons vous fournir un boîtier d'arrêt d'urgence «coup de poing» permettant de signaler cette fonction.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Récepteur 433.92 Mhz SUPERHETERODYNE FM

Sensibilité de réception : 2 uv S/N 12db avec 30Khz SWING.
Bande passante : 150Khz 3db.
Atténuation des «**out of band**» du signal : 60db.

Radio-commandes

Modèle SOC

Tension admissible : 12 Vcc/24Vcc.
Intensité en veille : 30 m a.
Intensité en fonctionnement : 190 mA (24 Vcc).

➔ Outputs : ON/OFF 12A - 30 Vcc pour les relais.
Nombre de sorties : N + 1 auxiliaire + 1 sortie positive pour le mode ARU (avec les kits de fonctions 2-4-6).
Plage de T° de W : -20°C à +70°C.

CONNEXIONS

- FIL MARRON = 
- FIL BLEU = 
- FILS 1.2.3.4.... = Fonctions ou canaux.
- FIL 0 = Activité en continu lorsque l'on actionne le «STOP» de l'émetteur. La LED rouge située sur le récepteur indique que ce canal a été activé. Pour réactiver la radiocommande, utiliser le bouton vert sur le récepteur.
- FIL AUX = Canal auxiliaire en version standard, il est activé systématiquement quand on utilise un des canaux. Nous avons la possibilité de programmer cette fonction avec des paramètres différents.

RECONNAISSANCE DE L'EMETTEUR

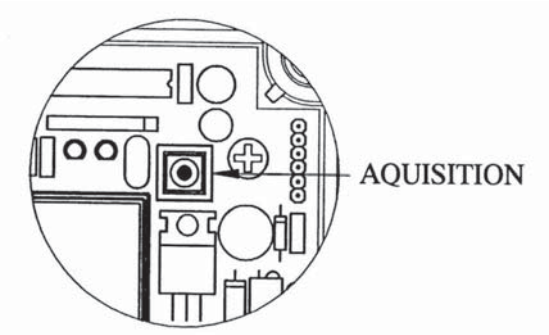
Chaque émetteur à un code différent. Il est important lors de la reconnaisance d'être dans un lieu éloigné de toute perturbation électromagnétique.

Radio-commandes

Modèle SOC

Pour faire reconnaître le code d'un nouvel émetteur.

- Ouvrir le boîtier récepteur.
- Allumer votre émetteur (appuyer sur le ON, vous devez entendre un «BIP»).
- Appuyer sur le bouton rouge «AQUISITION» (sur le circuit imprimé) et en même temps appuyer sur une des fonctions de l'émetteur, la LED verte commence à s'allumer, la reconnaissance de l'émetteur est faite. (voir si la LED verte clignote ou pas).



Quand la reconnaissance est faite vous pouvez refermer le boîtier récepteur.

PS : Un boîtier récepteur peut reconnaître jusqu'à 16 boîtiers de commande différents. Si un 17ème boîtier est reconnu, il remplacera le 1er et ainsi de suite.

En cas de besoin (si vous perdez votre émetteur) il est possible de le remplacer par un nouveau.

Pour cela procéder comme suit :

- Ouvrir le boîtier récepteur.
- Appuyer sur le bouton «ACQUISITION» pendant au moins 10 secondes sans utiliser l'émetteur. La LED verte s'allume, ceci indique que la mémoire est vide. Faites la reconnaissance comme expliqué précédemment.

Le récepteur ne peut être opérationnel s'il n'y a pas de boîtier émetteur de reconnu.

Radio-commandes
Modèle SOC

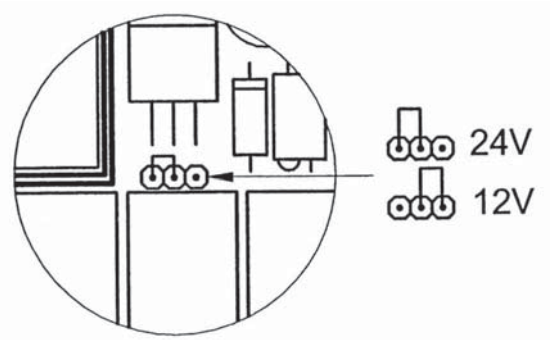
DETERMINATION DES PROBLEMES

1 Est-ce que le LED verte «A» est allumée ?

Non : La carte électronique n'est pas alimentée.
➔ Vérifier le fusible, la polarité et les câbles d'alimentation.

Oui : Mais elle clignote : pas d'émetteur reconnu,
➔ Utiliser la procédure de reconnaissance.

Oui : Elle s'allume en continu.
➔ Vérifier le voltage de l'alimentation. Si elle est inférieure à 12Vcc. Changer le JUMPER et le mettre à la position 12 Vcc.



2 Est-ce que la LED rouge «E» est allumée ?

Non
➔ Vérifier que les fonctions «OUTPUTS» sont correctement connectées.

Oui : Elle s'allume par pulsations avec une intensité moyenne même quand l'émetteur est éteint.
➔ Cela signifie qu'il ya d'autres radiocommunications de la même fréquence dans le même secteur. Connecter le filtre et utiliser le bouton approprié.

Oui : Elle s'allume par intermittence.
➔ L'unité centrale a été mise en arrêt d'urgence par le biais de l'émetteur. Si cette condition n'est pas nécessaire, utiliser le bouton vert de réarmemnt ou couper brièvement l'alimentation du récepteur.

Radio-commandes

Modèle SOC

EMETTEUR

Caractéristiques

Le TR6 PFM est le fruit de plusieurs années d'expérience et a été conçu pour être utilisé avec les récepteurs de type RX FM6.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- 2 à 12 fonctions
- Transmission sur bande FM
- Portée de 50 mètres
- Alimentation par pile 9V
- Très basse consommation d'énergie
- Boîtier en ABS résistant aux chocs
- Membrane de protection du dispositif de commande résistante et fiable
- Arrêt d'urgence intégré simple d'utilisation

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Enlever le couvercle situé en bas à l'arrière de l'émetteur en dévissant les 2 petites vis cruciformes. Insérer une pile rectangulaire de 9V. Vérifier que les contacts sont bien montés et refermer le couvercle en prenant bien soin de remettre les vis.

UTILISATION DE L'EMETTEUR

Si l'émetteur ne fonctionne pas, appuyer sur «ON» et attendre qu'il émette un «BIP» de quelques secondes, c'est la preuve qu'il est prêt à l'utilisation.

Quand il est opérationnel vous pouvez vous servir de vos fonctions. Une seule fonction peut être activée à la fois. Si vous appuyez sur plusieurs boutons en même temps le prioritaire sera le premier actionné sauf dans le cas où l'on utilise le «STOP» qui lui est prioritaire sur toutes les autres fonctions.

Il bénéficie d'un système de coupure automatique s'il n'est pas utilisé plus de 3 minutes. Après cette inactivité prolongée l'émetteur signale son arrêt en émettant 3 «BIP». Cette fonction permet non seulement de faire des économies d'énergie mais aussi d'éviter toute utilisation accidentelle du boîtier.

Radio-commandes

Modèle SOC

LES PILES

Le système de contrôle de l'émetteur vous signale quand les piles ont besoin d'être changées.

Quand il est allumé et qu'il y a un problème de puissance de piles, l'émetteur émet un signal intermittent très rapproché. Vous avez encore un peu de temps pour travailler mais il faut songer à changer les piles.

CONDAMNATION DE L'EMETTEUR

Si nécessaire, vous pouvez arrêter toute émission du boîtier en appuyant sur le bouton rouge «STOP». Ce bouton est prioritaire sur tous les autres et peut être actionné en même temps qu'une autre fonction, il sera toujours pris en compte.

Quand le bouton STOP est actionné, le boîtier émet un «BIP» court et fort, cela signifie que toute émission est interrompue.

Quand le système est coupé, il n'y a plus de puissance sur le connecteur FAST ON. Pour remettre en marche, il est nécessaire d'utiliser le bouton vert de réinitialisation.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fréquence de 433.92Mhz plus ou moins 15Khz à 22°C.
Type de modulation : Bande FM Négative > = 20Khz.
Puissance de l'émetteur : EIRP < = 10mw.
Tension nécessaire : Mini 7V + maxi 10V.
Consommation moyenne à 9 Vcc
Emetteur allumé 12Ma
Emetteur en transmission 15 Ma
Emetteur en veille 10ya
Code de transmission du type 31bit digital.

OPTION CHARGEUR D'ACCUMULATEUR

Ce chargeur (fourni en option) accepte des tensions en 12 ou 24 Vcc avec un embout de connection pour allume cigare.

Radio-commandes

Modèle SOC

- Pour recharger votre accumulateur

Le chargeur est fourni avec un émetteur prévu pour son utilisation. Dans un premier temps, insérer la prise «JAC» dans le côté droit de l'émetteur. L'émetteur peut être chargé dans tous les cas, que ce soit en veille ou en fonctionnement.

Quand le chargement de l'émetteur commence les touches s'allument (quand vous avez l'option) et il émet un long «BIP». Le bouton «ON» s'allume, se met à clignoter et rappelle que nous sommes en charge.

L'émetteur est opérationnel et le reste 3 minutes, il peut être utilisé normalement : la LED clignote toujours, ceci indique qu'il est toujours en charge. Le chargement peut continuer avec l'émetteur éteint. La LED clignotera jusqu'à ce que l'acculmulation soit complétement chargée.

Quand vous changerez votre (pile rechargeable) accumulateur, il est nécessaire d'utiliser un modèle de type NIMH et de la mettre en charge 24 heures avant la première utilisation.

ANTENNE EXTERNE

La distance d'émission d'une radiocommande peut être augmentée grâce à l'utilisation d'une antenne externe.

Cette antenne est conçue dans des matériaux innovants et spécialement pour cette radiocommande.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

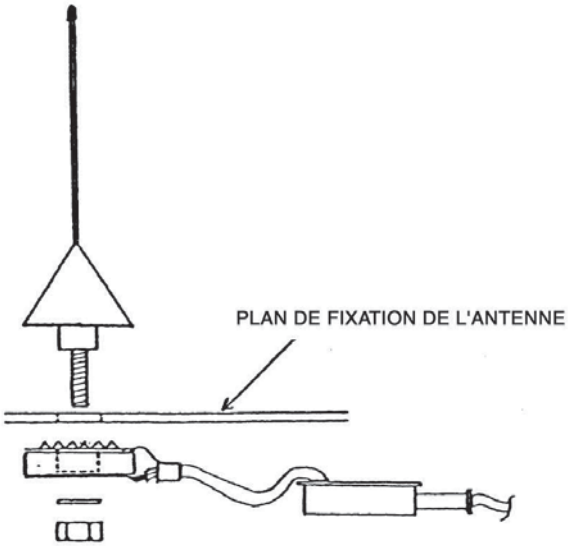
Type : STILO 5/8 2
Fréquence de travail : 432 MHz / 434 MHz
GAIN : 5db
Impédance : 50Ω
SNR : 1.5

Radio-commandes

Modèle SOC

INSTALLATION

Monter l'antenne en position verticale et éloignée de toute source électromagnétique (gyrophares, CB, portables...). Placer sur une partie visible de la structure du véhicule.



NORME EC

Ce matériel est constitué par tous les éléments et les exigences nécessaires selon la directive 99/5/EC.

La conformité du produit est certifiée par le masque de la norme «EC trade mark» sur le produit.

Attention cette conformité peut être annulée dans les cas suivants :

- Alimentation électrique incorrecte
- Installation ou utilisation incorrecte ou inappropriée suivant les éléments donnés dans la notice jointe.
- Remplacement de composants ou d'accessoires d'origine par d'autres qui ne sont pas appropriés par l'usine de fabrication des radiocommandes, ou effectué par une personne non autorisée.



Radio-commandes

Modèle RXFM 16

AVANTAGES

- La réinitialisation du système est automatique que ce soit lors de la mise sous tension du système ou que l'on ait activé le «STOP» de l'émetteur
- Clavier de secours intégré sur le boîtier récepteur
- Maxi 16 canaux
- Câblage 1 mètre sans connecteur

IMPORTANT

Il est impératif de mettre sous tension le récepteur avant d'allumer l'émetteur. Dans le cas inverse, la reconnaissance émetteur/récepteur ne sera pas active.

CLAVIER

Pour que le clavier fonctionne, la led rouge doit être fixe :
> Lors de l'allumage de l'émetteur cette action est automatique.
> Si l'émetteur a été perdu ou oublié, il faut appuyer sur la touche «16» jusqu'à ce que la led rouge soit fixe.
> 1/4 d'heure sans action, et le clavier s'éteint

- Autres caractéristiques identiques aux modèles SOC



Radio-commandes

Modèle EUR

FREQUENCE 433.92 MHZ
HOMOLOGUE C.E.E.
DE 2 A 48 CANAUX

COMPOSITION DU KIT

1 centrale EUR 2000 CT12 MCU
1 émetteur série TR12 RFMC-XF (x = nombre de canaux)
1 boîtier de secours (arrêt d'urgence coup de poing)
1 antenne équipée de 10 mètres de câble
1 ou 2 prises DIN 41622 avec câbles numérotés (canaux + -aux)

INSTALLATION

- Installer la centrale à l'abri des agents atmosphériques (exemple : habitacle du véhicule à équiper)

- Fixer le boîtier de secours à un endroit visible et accessible

- Monter l'antenne si possible sur une base métallique en position visible et le plus loin des sources de distribution électromagnétiques (gyrophares ou moteurs etc...)

- Brancher l'alimentation de la centrale si possible directement à la batterie avec des câbles de section adéquate à la charge à piloter (utiliser un fusible de protection)

- Ouvrir le couvercle de la centrale et brancher le câble d'antenne sur la prise BNC

- Brancher le câble reliant la commande de secours sur la prise 5 broches de la centrale

- Connecter la et les prises DIN aux différentes fonctions :

FONCTIONS	câbles bleus	marqués de 1 à x fonctions
AUXILIAIRES	câbles blancs	
POSITIF	câble rouge	
NEGATIF	câble noir	

Radio-commandes

Modèle EUR

CARACTERISTIQUES DE LA CENTRALE

Livrée dans un boîtier plastique gris PVC garantissant une bonne protection, elle ne doit pas être exposée directement aux intempéries.

Elle permet d'actionner à distance N fonctions à basse tension de 12 à 24 Vcc.

Composée d'un circuit imprimé équipé de micro-contrôleurs et d'un récepteur superhétérodyne FM (Modulation de fréquence) à la fréquence de 433.92 MHz.

Ce circuit protégé respecte les normes ETS 300683 et IEC 801.2-3-4.

Outre les prises de branchement, le couvercle comporte 4 voyants (LEDS) qui indiquent l'intensité du signal radioélectrique.

Note : il peut arriver que, par suite d'émissions radioélectriques à proximité, un voyant s'allume occasionnellement. En aucun cas, elles ne peuvent générer un fonctionnement intempestif de votre radiocommande.

EMETTEUR TR 12 RFMC

- De 2 à 48 canaux.
- Transmission sur bande FM.
- Portée 50 mètres.
- Alimentation par pile 9 Volts.
- Très basse consommation d'énergie.
- Boîtier en ABS résistant aux chocs.
- Membrane de protection des commandes résistante.
- Arrêt d'urgence intégré.
- Clavier lumineux en maintenant la pression sur «ON» pour utilisation nocturne (consommation de la pile importante).
- **OPTION** : rechargeable sur allume cigare.

Chaque émetteur est marqué de son propre code, formé généralement du code SOCAH et d'un code personnel lié au récepteur.

Chaque centrale peut reconnaître 16 émetteurs.

Radio-commandes

Modèle EUR

RECONNAISSANCE D'UN EMETTEUR

Démonter le couvercle de la centrale.

Sur le circuit nous trouvons :

1 bouton test ROUGE
1 voyant de signalisation (LED) VERT

Pour reconnaître un émetteur :

Appuyer sur le test rouge
Activer simultanément 1 fonction de votre émetteur
le voyant (LED) VERT s'allume :

Votre centrale a reconnu l'émetteur et la procédure étant terminée vous pouvez refermer le couvercle de votre centrale.

Cette opération peut être répétée 16 fois pour reconnaître 16 émetteurs. A la 17ème reconnaissance, le premier émetteur reconnu sera désactivé.

En cas de nécessité : (ex : par suite de la perte d'un émetteur), il est possible d'effacer tous les codes acquis.

Pour effectuer cette procédure :

- Ouvrir le couvercle de la centrale.

- Appuyer sur le test ROUGE pendant 10 secondes sans utiliser votre radiocommande.

- Le voyant (LED) VERT clignote indiquant que la mémoire est désactivée.

Pour reconnaître un nouvel émetteur, refaire l'opération de reconnaissance d'un émetteur (voir ci-dessus).

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Enlever le couvercle situé en bas à l'arrière de l'émetteur en dévissant les 2 petites vis cruciformes. Insérer une pile rectangulaire de 9V. Vérifier que les contacts sont bien montés et refermer le couvercle en prenant bien soin de remettre les vis.

Radio-commandes

Modèle EUR

UTILISATION DE L'EMETTEUR

Si l'émetteur ne fonctionne pas, appuyer sur «ON» et attendre qu'il émette un «BIP» de quelques secondes, c'est la preuve qu'il est prêt à l'utilisation.

Quand il est opérationnel, vous pouvez vous servir de vos fonctions. Une seule fonction peut être activée à la fois. Si vous appuyez sur plusieurs boutons en même temps le prioritaire sera le premier actionné sauf dans le cas où l'on utilise le «STOP» qui lui est prioritaire sur toutes les autres fonctions.

Il bénéficie d'un système de coupure automatique s'il n'est pas utilisé plus de 3 minutes. Après cette inactivité prolongée, l'émetteur signale son arrêt en émettant 3 «BIP». Cette fonction permet non seulement de faire des économies d'énergie mais aussi d'éviter toute utilisation accidentelle du boîtier.

ARRET DE SECOURS

Votre radiocommande dispose de 2 fonctions d'arrêt :

- une fonction à radiofréquence (sur l'émetteur «STOP»)

- une fonction manuelle sur le boîtier de secours, bouton ROUGE d'arrêt d'urgence

Ces fonctions sont prioritaires sur toutes les autres fonctions; elles permettent l'arrêt en cas de fausse manoeuvre. Quand le système est arrêté, aucune sortie ne pourra être activée sur la prise DIN 4622 exceptées les fonctions auxiliaires (AUX câbles blancs).

POUR REMETTRE LA RADIOCOMMANDE EN SERVICE

- déverrouiller le «coup de poing» ROUGE sur le boîtier de secours, 1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- réarmer le boîtier en appuyant sur le bouton VERT.
- appuyer sur le bouton «ON» de l'émetteur

Radio-commandes

Modèle EUR

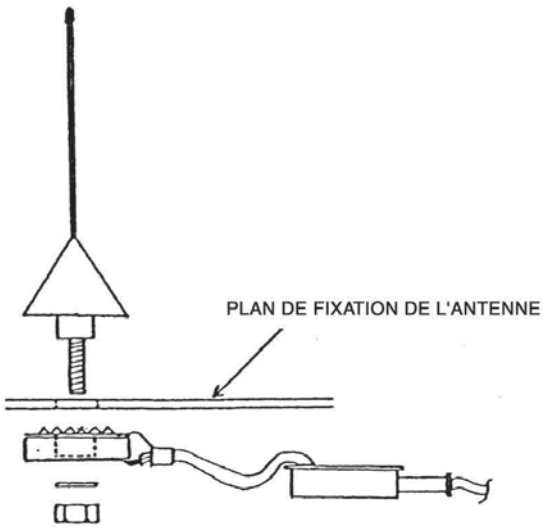
ANTENNE EXTERNE

La distance d'émission d'une radiocommande peut être augmentée grâce à l'utilisation d'une antenne externe.

Cette antenne est conçue dans des matériaux innovants et spécialement pour cette radio commande.

INSTALLATION

Monter l'antenne en position verticale et éloignée de toute source électromagnétique (gyrophares, CB, portables ...). Placer la sur une partie visible de la structure du véhicule.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type : STILO 5/8 2
Fréquence de travail : 432 MHz / 434 MHz
GAIN : 5db
Impédance : 50Ω
SNR : 1.5

Radio-commandes

Modèle EUR

OPTION CHARGEUR D'ACCUMULATEUR

Ce chargeur (fourni en option) accepte des tensions en 12 ou 24 Vcc avec un embout de connection pour allume cigare.
- Pour recharger votre accumulateur

Le chargeur est fourni avec un émetteur prévu pour son utilisation. Dans un premier temps, insérer la prise «JAC» dans le côté droit de l'émetteur. L'émetteur peut être chargé dans tous les cas, que ce soit en veille ou en fonctionnement.

Quand le chargement de l'émetteur commence, les touches s'allument (quand vous avez l'option) et il émet un long «BIP». Le bouton «ON» s'allume, se met à clignoter et rappelle que nous sommes en charge.

L'émetteur est opérationnel et le reste 3 minutes, il peut être utilisé normalement : la LED clignote toujours, ceci indique qu'il est toujours en charge. Le chargement peut continuer avec l'émetteur éteint. La LED clignotera jusqu'à ce que l'accumulation soit complétement chargée.

Quand vous chargerez votre (pile rechargeable) accumulateur, il est nécessaire d'utiliser un modèle de type NIMH et de la mettre en charge 24 heures avant la première utilisation.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

L'appareil est homologué sous le n° CEPT - LPI PG PGF/SEGR/2/03/336466/FO.

CENTRALE

RECEPTEUR	FM superhétérodine	433.92MHz
SENSIBILITE RECEPTION		2µS/N 12db avec écart 30KHz
BANDE PASSANTE		200KHz 3db
ATTENUATION SIGNAL BANDES EXTERIEURS		60db
ALIMENTATION MINI		12V DC maxi 24VDC
CONSOMMATION AU REPOS		45ma
CONSOMMATION FONCTION ACTIVEE		210ma (24VDC)
SORTIE/ON/OFF/RELAI		12amp 30VDC
NOMBRES DE SORTIES		N fonction de la RC livrée de 2 à 48
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT		-15°C +75°C

Radio-commandes

Modèle EUR

MARQUE «CE» : ce produit satisfait aux règles essentielles de comptabilité électromagnétiques prévues par la directive 1999/5/CE sous le numéro d'homologation CE (!) pour les pays France, Italie, Angleterre, Belgique, Espagne.

La conformité de ces règles essentielles est attestée par l'apposition de la marque CE sur le produit.

ATTENTION

Les actions pouvant compromettre le bon fonctionnemnt sont les suivantes :

- Erreur d'alimentation électrique
- Mauvaise masse
- Modification
- Erreur d'installation ou utilisation impropre
- Substitution de composants ou d'accessoires par des matériaux non approuvés par le constructeur et effectuées par des personnels non autorisés.



Radio-commande
Proportionnelle

RADIO-COMMANDE PROPORTIONNELLE
CONFIGURÉE SELON VOTRE CAHIER DES CHARGES
contactez-nous !







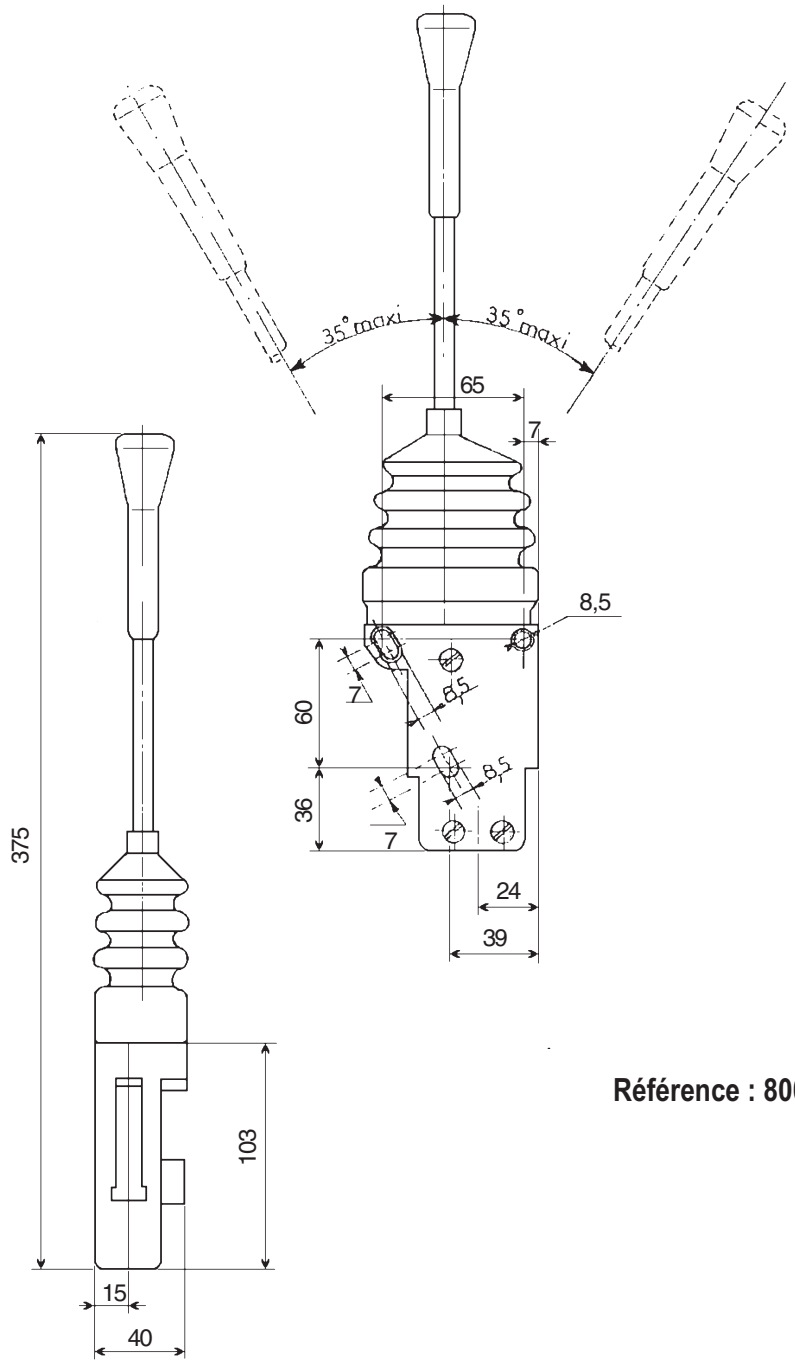


Boîtiers de commande

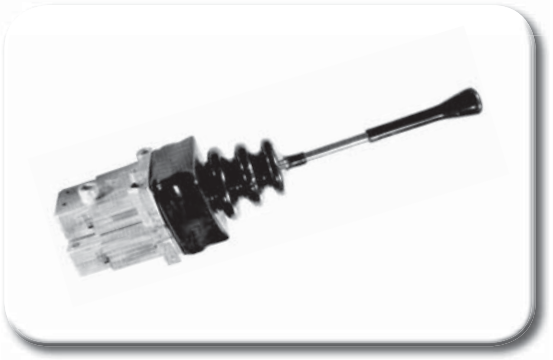


Boîtier de commandes

Pour commande à câble 1 tiroir - Type B 510



Référence : 800.103.00510

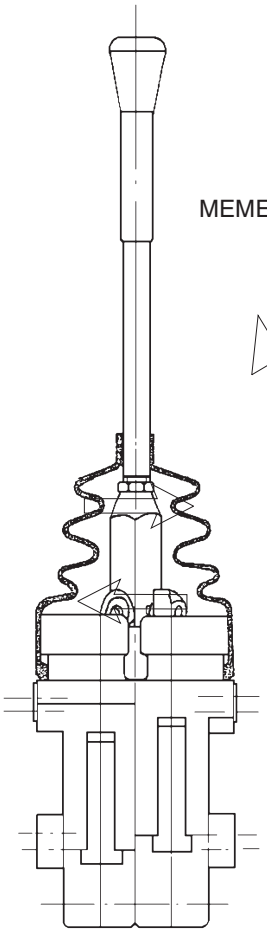


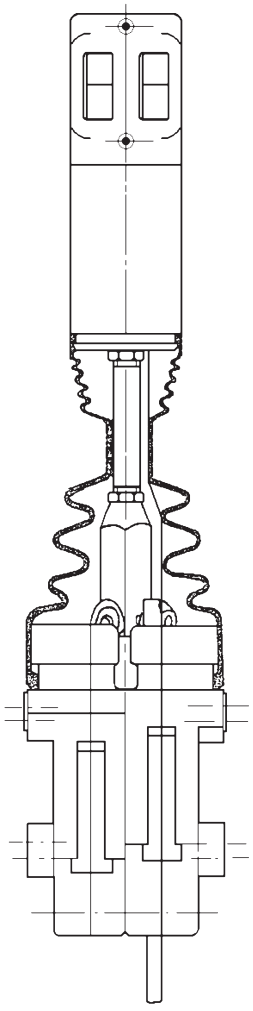
Boîtier de commandes en croix

Pour commande à câble 2 tiroirs - Type B 516

Référence : 800.103.00516

MEMES CARACTERISTIQUES QUE B 510

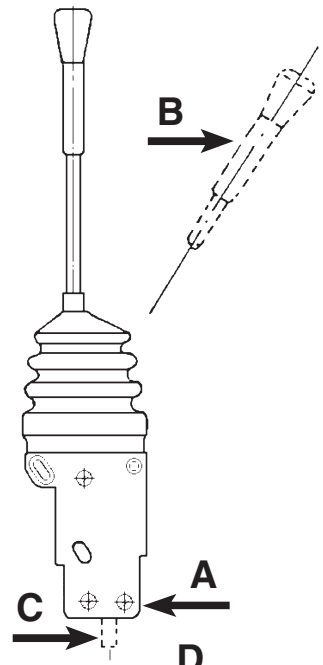




ENSEMBLE COMPLET B516 COMPLET AVEC FAISCEAU ELECTRIQUE ET POIGNEE COBRA

FAISCEAU ELECTRIQUE NON FOURNI. TROU DE PASSAGE DIAMETRE 11

Câbles pour boîtiers B510 et B516 et distributeurs



Le câble de télécommande ne doit en aucun cas être entrainé en rotation lors du montage des differents embouts. Pour éviter ce phénomène préjudiciable à la tenue mécanique du câble, nous vous recommandons de vous reporter à la procédure de montage ci-dessous.

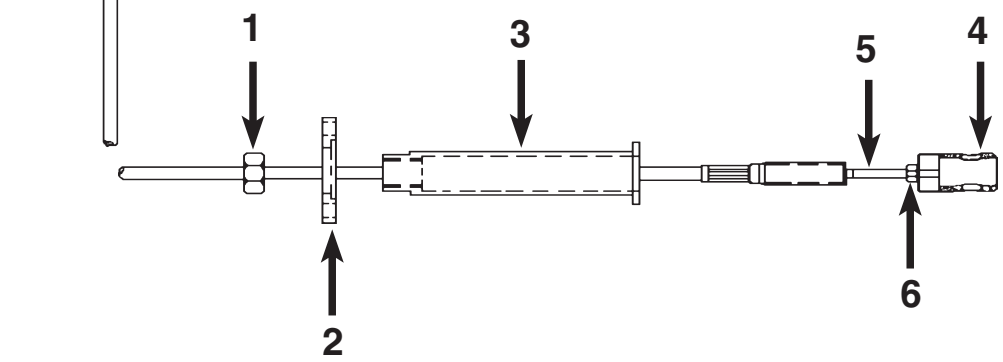
a) Faire glisser respectivement sur la gaine
- l' écrou **1**
- la bride **2**
- le tube de guidage **3**

b) Visser la chape **4** après avoir immobilisé en rotation l' axe **5** à l' aide d' une clé

c) Contre bloquer l' écrou **6**

d) Dévisser la vis **A**

e) Agir sur le levier **B** comme représenté, afin de faire apparaître le piston **C**

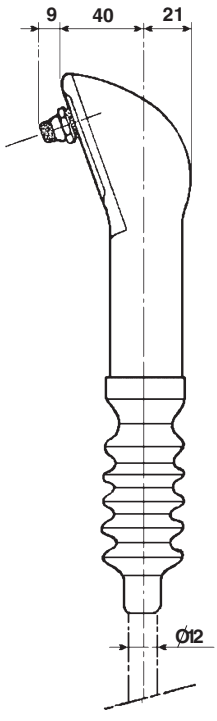


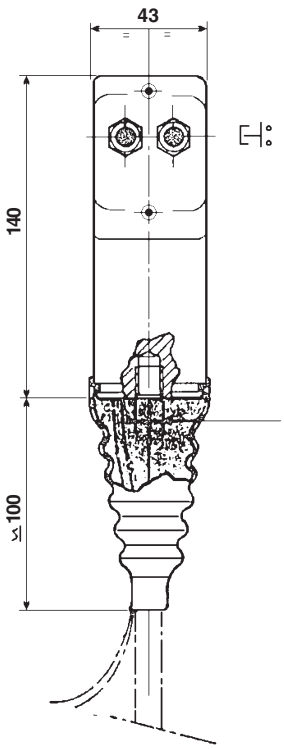


Poignée de sélection «COBRA»

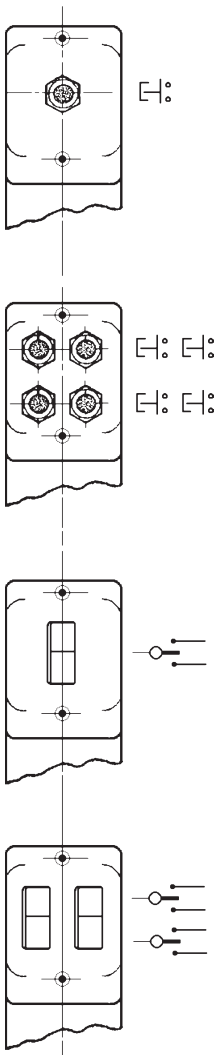
Pour distributeur

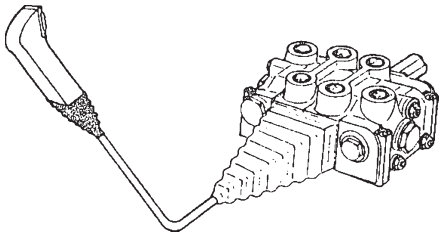
Cette poignée adaptable sur distributeur à commande manuelle, permet à l' aide des boutons-poussoirs capuchonnés ou des basculeurs, de commander un ou plusieurs electrovalves, sélecteurs de circuit, multipliant ainsi les fonctions réceptrices. La commande directionnelle étant subordonnée au distributeur primaire et donc, à l' action musculaire sur le levier muni de cette poignée. Elle peut également être utilisée comme boite à boutons pour la commande de mini-groupes hydrauliques. L'intensité maximale sur les contacts (selfique) est de 4 ampères sur les poussoirs et basculeurs. La poignée peut être livrée cablée, indiquer la longueur requise.





5 VERSIONS





EXEMPLE D' APPLICATION



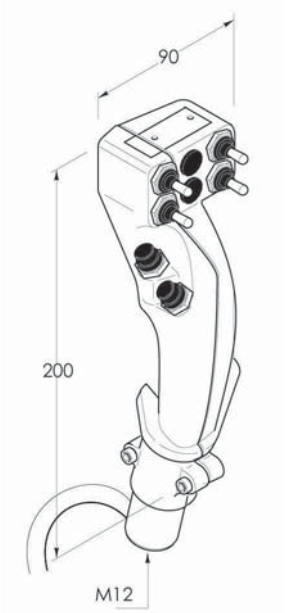
Joystick

Pour électro-distributeurs 12-24 vcc

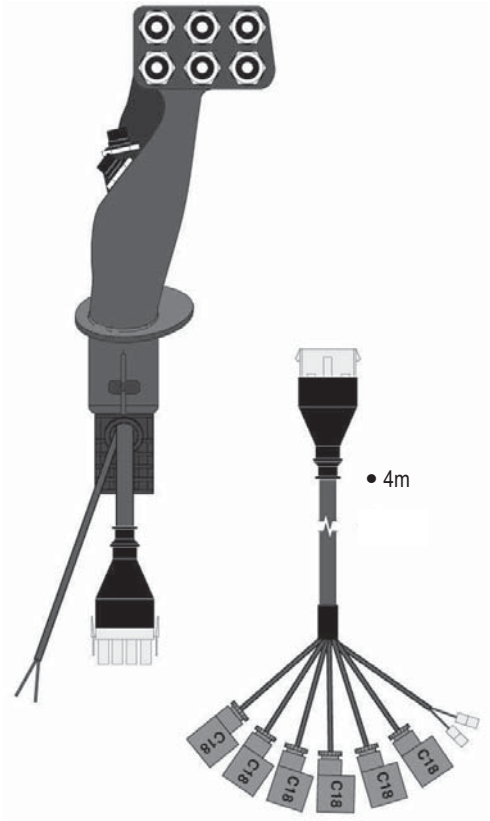
Ergonomique et compact
Joystick conçu pour utilisation sur tracteurs ou machines auto-propulsées où l'opérateur doit en même temps avancer et commander son travail.

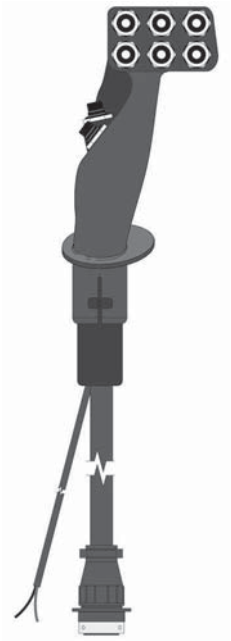


• Filetage M10



➢ **Kit joystick**





Désignation			Câble			PRESS		Référence
Kit Joystick + câble 2 fonctions	-	4	oui	Mate-N-Lock 12	2	oui		800.310.921072
Kit Joystick + câble 3 fonctions	-	6	oui	Mate-N-Lock 12	3	oui	12 V DC	800.310.921073
Kit Joystick + câble 4 fonctions	-	8	oui	Mate-N-Lock 12	4	oui		800.310.921074
Kit Joystick + câble 5 fonctions	4	2	oui	Mate-N-Lock 12	5	oui	12 V DC	800.310.921042
Joystick 5 int. 2 puls. standard - 6 fonctions	5	2	-	Burndy 28	6	oui	12 V DC	800.310.921066
Joystick 5 int. 2 puls. standard - 7 fonctions	6	2	-	Burndy 28	7	oui		800.310.921067



Boîtier de commande P50

Pour électro-distributeurs 12-24 vcc

Circuit électrique incluant une diode pour contrôler la vanne de pression
Le kit comprend :
- Câble d'alimentation de 2m de long,avec connecteurs
- Cordon de câblage détachable
- Cordon d'alimentation avec fiche à 3 pôles

Options



• 905049

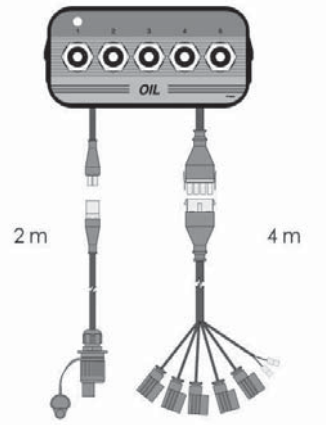


• 405516



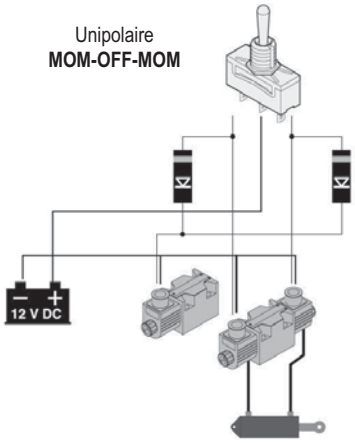
- Rallonge 3m 800.391.949030
- Rallonge 6m 800.391.949060
- Rallonge 10m 800.391.949100

➢ **Kit boîtier de commande**



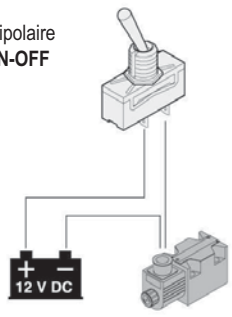


Unipolaire
MOM-OFF-MOM



Désignation	PRESS	MOM	ON ON			Référence
Boîtier de commande P50-2	1	2	-			800.300.911206
Boîtier de commande P50-3	1	3	-		M-N-L 12	800.300.911306
Boîtier de commande P50-4	1	4	-			800.300.911408
Boîtier de commande P50-5	1	5	-			800.300.911507
Boîtier de commande P50-4 + 2 EV	2	4	-		M-N-L 12	
Boîtier de commande P50 3-1 On/Off/On	1	3	1		M-N-L 12	800.300.911321
Boîtier de commande P50 4-1 On/Off/On	1	4	1			800.300.911432
Boîtier de commande P50 5-1 On/Off/On	1	5	1			800.300.911514

Unipolaire
ON-OFF



Désignation	ON OFF			Référence
Boîtier de commande P50-2EV	2			800.300.911210
Boîtier de commande P50-3EV	3		M-N-L 12	800.300.911317
Boîtier de commande P50-4EV	4			800.300.911427
Boîtier de commande P50-5EV	5			800.300.911518



Boîtier de commande P140

Pour électro-distributeurs 12-24 vcc

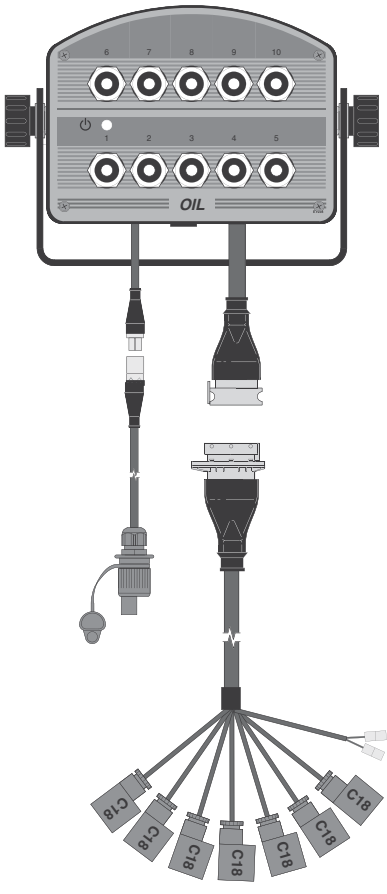
Circuit électrique incluant une diode pour contrôler la vanne de pression
Le kit comprend :
- Câble d'alimentation de 2m de long
- Connecteur pour électrovalves

Options

• Rallonge 3m 800.391.9490773

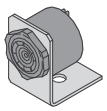


➢ **Kit boîtier de commande**



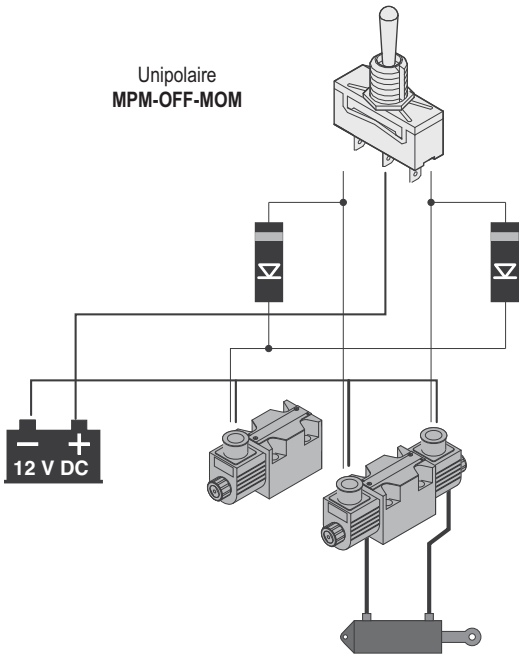


• 905049



• 405516

Unipolaire
MPM-OFF-MOM



Désignation		PRESS	MOM			Fusible (A)		Référence
Boîtier de commande P140-6	6		6					800.300.911617
Boîtier de commande P140-7	7		7					800.300.911735
Boîtier de commande P140-8	8		8		Sicma 24	10	12 V DC	800.300.911813
Boîtier de commande P140-9	9		9					800.300.911917
Boîtier de commande P140-10	10		10					800.300.9111002



Boîtier de commande

Sur-mesure

FABRICATION POSSIBLE DE
BOÎTIER DE COMMANDE SUR-MESURE
contactez-nous !

SECURITE

Robinets 613

Clapets 625

Pression 647

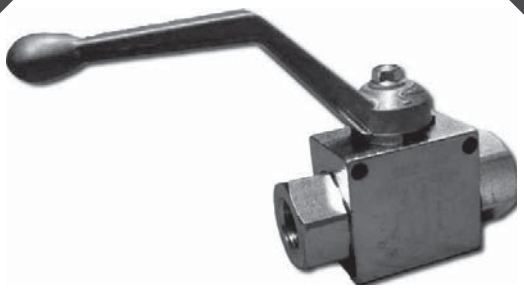
Débit 661

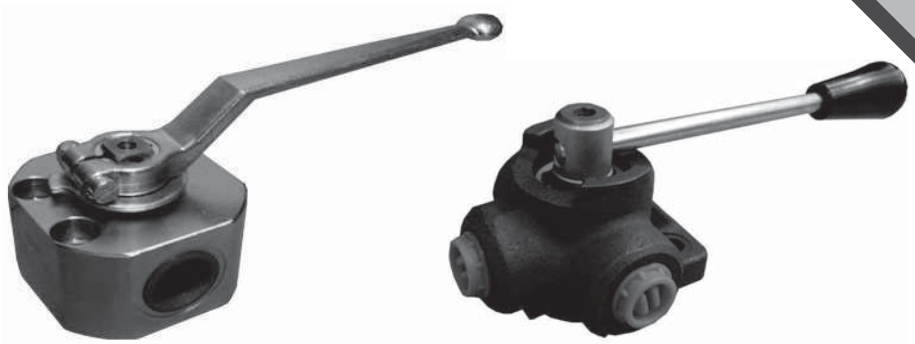
Testeurs 689

Filtration 711

Refroidisseurs 721

Accumulateurs 773

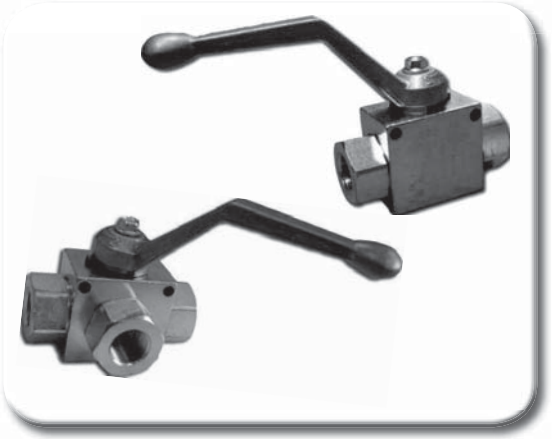






Robinets

Robinets à sphère
Robinets à boisseau
Fins de course
Joints tournants



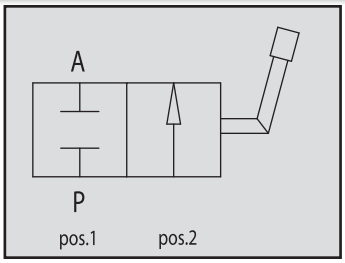
Robinets à sphère

2 et 3 voies

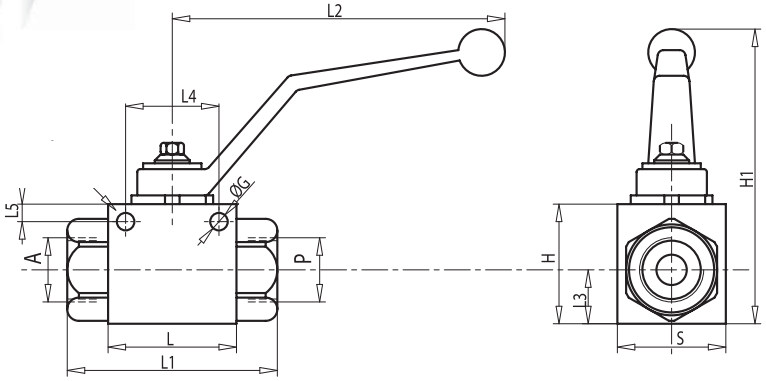
Corps en acier zingué

Pièces externes : en acier rectifié et chromé

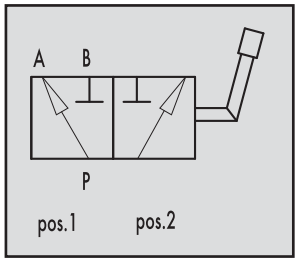
Joints : standard Buna N et joints POM



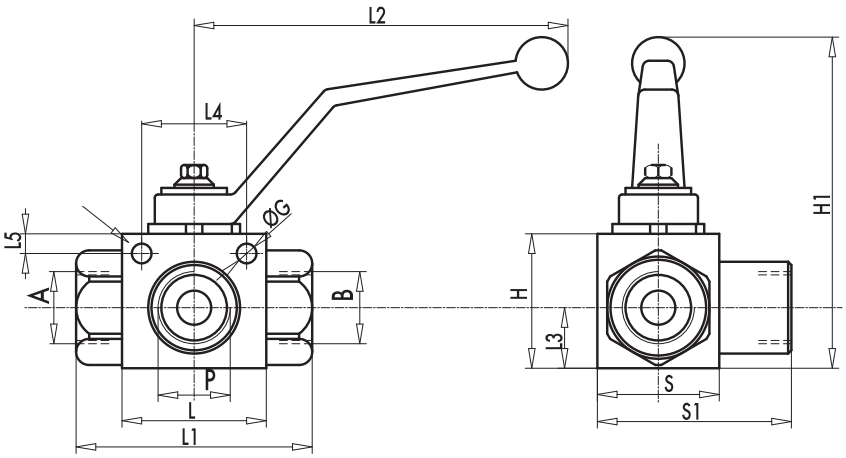
Ces vannes sont utilisées pour ouvrir ou fermer le débit d'huile dans un circuit, même à la pression maximale



Désignation	Pression maxi	Débit maxi	A P	L	L1	L2	L3	L4	L5	ØG	H	H1	S	Poids	Référence
	Bar	L/min	Gaz	mm										Kg	
Robinet 2 voies 1/4"	500	25	G1/4"	42,5	70	110	14	34	4,5	5,25	35	90	25	0,500	500.014.2RAS0
Robinet 2 voies 3/8"	500	35	G3/8"	44,5	76	110	19	34	4,5	5,25	40	95	30	0,650	500.038.2RAS0
Robinet 2 voies 1/2"	500	60	G1/2"	48,5	83	110	17,5	36	5	5,25	41	95	40	0,750	500.012.2RAS0
Robinet 2 voies 3/4"	400	100	G3/4"	62,5	95	180	24,5	50	6	6,25	55	110	55	1,400	500.034.2RAS0
Robinet 2 voies 1"	350	180	G1"	66,5	110	180	26,5	50	6	6,25	60	120	60	2,200	500.100.2RAS0
Robinet 2 voies 1 1/4"	350	220	G1 1/4"	66,5	123	180	26,5	50	6	6,25	60	120	60	2,250	500.114.2RAS0
Robinet 2 voies 1 1/2"	350	260	G1 1/2"	66,5	128	180	26,5	50	6	6,25	60	120	60	2,350	500.112.2RAS0
Robinet 2 voies 2"	350	300	G2"	86	129	280	54,5	-	-	-	105	155	110	6,000	500.200.2RAS0



Ces vannes sont utilisées pour détourner le flux d'entrée vers 2 autres ports (schéma L).



Désignation	Pression maxi	Débit maxi	A B P	L	L1	L2	L3	L4	L5	ØG	H	H1	S	S1	Poids	Référence
	Bar	L/min	Gaz	mm											Kg	
Robinet 3 voies 1/4"	500	25	G1/4"	42,5	70	110	14	34	4,5	5,25	35	90	25	47	0,500	500.014.3RAS0
Robinet 3 voies 3/8"	500	35	G3/8"	44,5	76	110	19	34	4,5	5,25	40	95	30	49	0,700	500.038.3RAS0
Robinet 3 voies 1/2"	500	60	G1/2"	48,5	83	110	17,5	36	5	5,25	41	95	40	60	0,800	500.012.3RAS0
Robinet 3 voies 3/4"	400	100	G3/4"	62,5	95	180	24,5	50	6	6,25	55	110	55	81	1,500	500.034.3RAS0
Robinet 3 voies 1"	350	180	G1"	66,5	110	180	26,5	50	6	6,25	60	120	60	93	2,350	500.100.3RAS0
Robinet 3 voies 1 1/4"	350	220	G1 1/4"	66,5	123	180	26,5	50	6	6,25	60	120	60	93	2,500	500.114.3RAS0
Robinet 3 voies 1 1/2"	350	260	G1 1/2"	66,5	128	180	26,5	50	6	6,25	60	120	60	93	2,700	500.112.3RAS0



Robinets à sphère

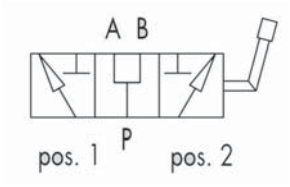
3 voies - 500 bar

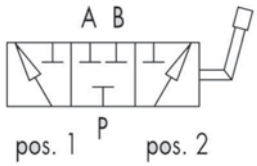
Corps en acier

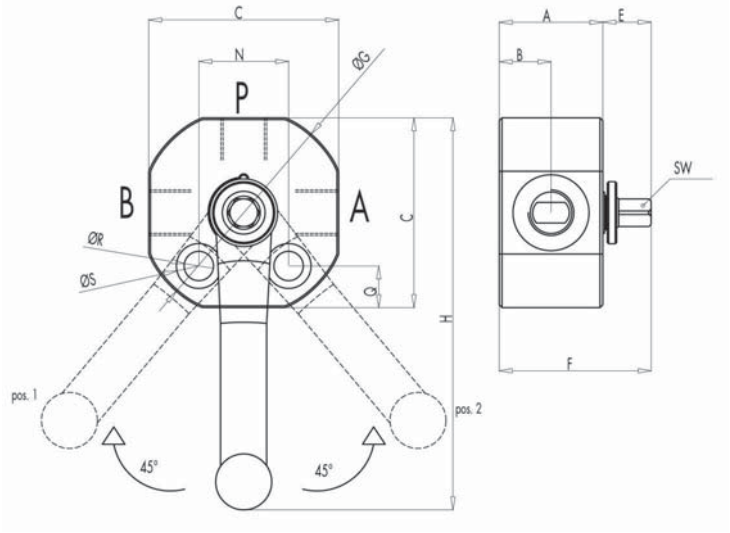
Pièces externes : en acier trempé et rectifié

Joints : standard Buna N

Etanchéité : fuite mineure







Usages et applications

Le débit de dérivation est utilisé pour détourner le flux vers 2 sorties différentes.

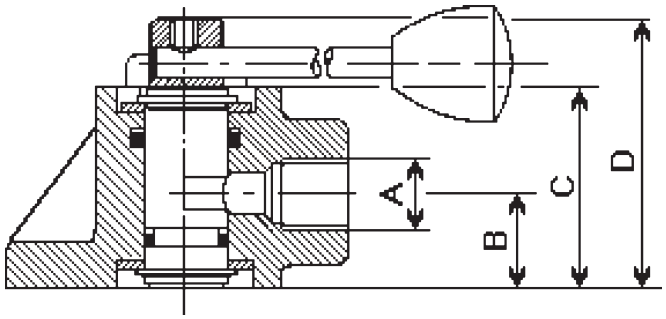
Application : Avec le levier en position 1, le débit est connecté vers le port A; avec le levier en position 2, le débit est connecté vers le port B. Avec le levier en position centrale P, A et B sont tous les 2 connectés (centre ouvert).

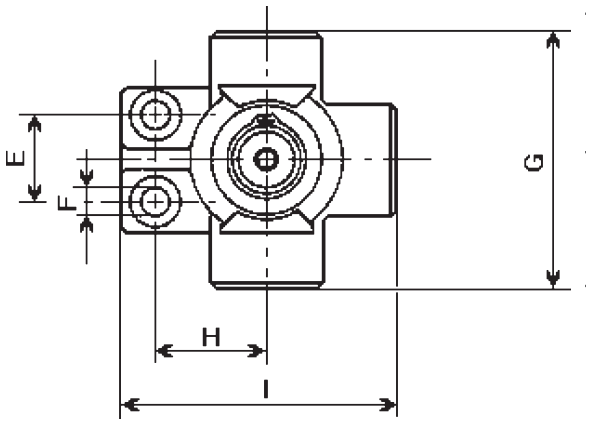
Désignation	Pression maxi	Débit maxi	Poids	A	B	C	E	F	ØG	H	L	LW	N	Q	ØR	ØS	SW	Référence
	Bar	L/min	Kg	MM														
Robinet 3 voies HP 1/4"	500	20	0,65	33	15	55	16	49	62	110	15,5	6	26	10	8,5	13,5	9	500.014.05001
Robinet 3 voies HP 3/8"	500	35	0,72	38	17,5	55	16	54	62	110	15,5	8	26	10	8,5	13,5	9	500.038.05000
Robinet 3 voies HP 1/2"	500	60	0,92	43	20	60	16	59	67	110	17	11	32	11	10,5	13,5	9	500.012.05001
Robinet 3 voies HP 3/4"	500	100	1,57	48	22,5	75	20,5	68,5	82	180	21	12	32	14	10,5	16,5	14	500.034.05001
Robinet 3 voies HP 1"	500	180	2,17	53	25	85	20,5	73,5	97	180	21	16	32	14	10,5	16,5	14	500.100.05000



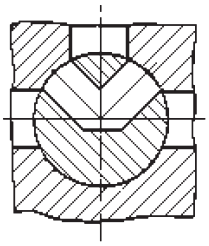
Robinets à boisseau

3 voies type DF

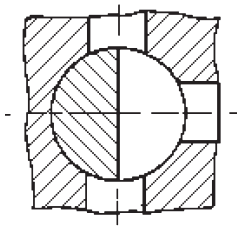




Versions disponibles



B



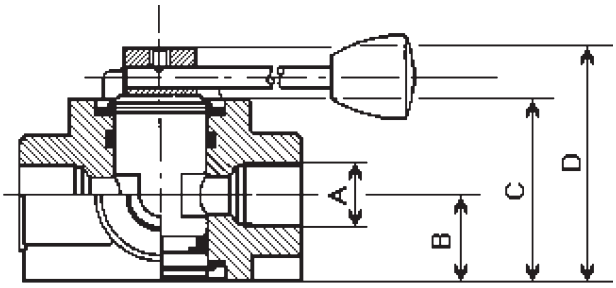
F

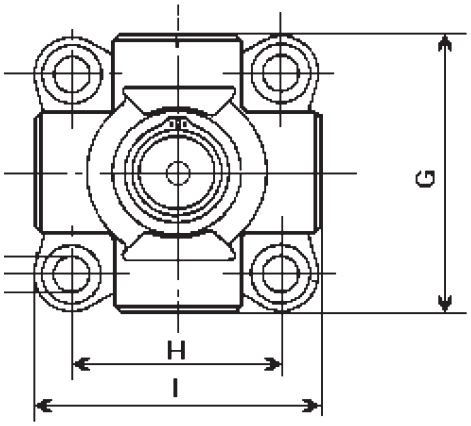
A	B	C	D	E	F	G	H	I	DEBIT MAXI	PRESSION MAXI	VERSION
Gaz	mm.								Lt/Min.	Bar	
3/8"	21	46	62	25	8,5	74	31	78	35	250	B - F
1/2"	24	54	70	32	10,-5	86	36	92	50	250	B - F
3/4"	28	61	78	32	11	90	39	100	80	250	B - F
1"	32	66	88	32	11	96	47	111	120	200	B - F
1 1/2"	44	91	116	45	11	125	62	142	180	250	F



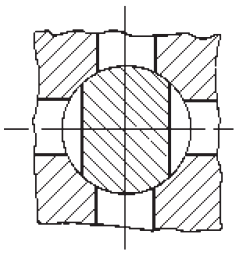
Robinets à boisseau

4 voies type IF

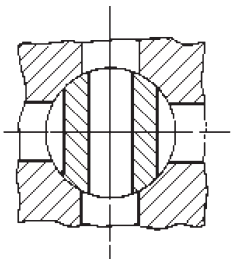




Versions disponibles



D



E

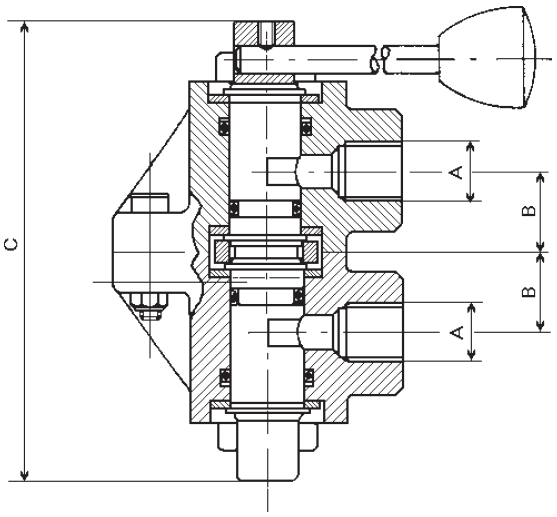
A	B	C	D	E	F	G	H	I	DEBIT MAXI	PRESSION MAXI	VERSION
Gaz	mm.								Lt/Min.	Bar	
3/8''	24	53	70	54	9	78	54	78	35	250	D - E
1/2''	28	57	78	66	10,-5	91	66	91	45	250	D - E
3/4''	32	66	88	70	10,-5	96	70	96	75	250	D - E



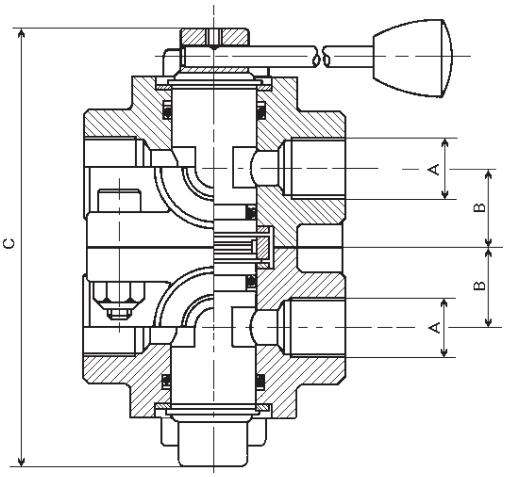
Robinets à boisseau

6 voies type DFD

8 voies type IFD

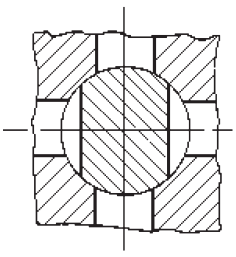


DFD

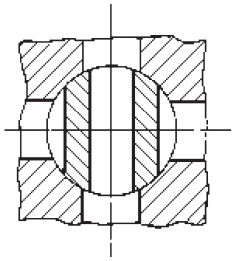


IFD

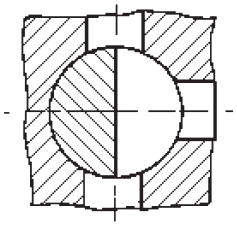
Versions disponibles



D



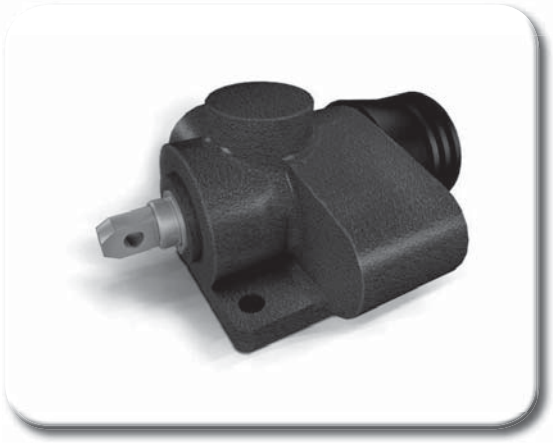
E



F

DFD			DEBIT MAXI	PRESSION MAXI	VERSION
A	B	C			
Gaz	mm.		Lt/Min.	Bar	
3/8"	21	124	35	250	F
1/2"	24	140	50	250	F
3/4"	28	156	80	250	F
1"	32	176	120	200	F
1 1/2"	44	232	180	250	F

IFD			DEBIT MAXI	PRESSION MAXI	VERSION
A	B	C			
Gaz	mm.		Lt/Min.	Bar	
3/8"	24	140	35	250	D - E
1/2"	28	156	45	250	D - E
3/4"	32	176	75	250	D - E
1"	-	-	-	-	-
1 1/2"	-	-	-	-	-

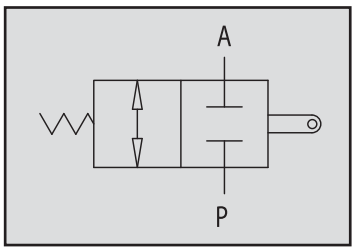


Fin de course

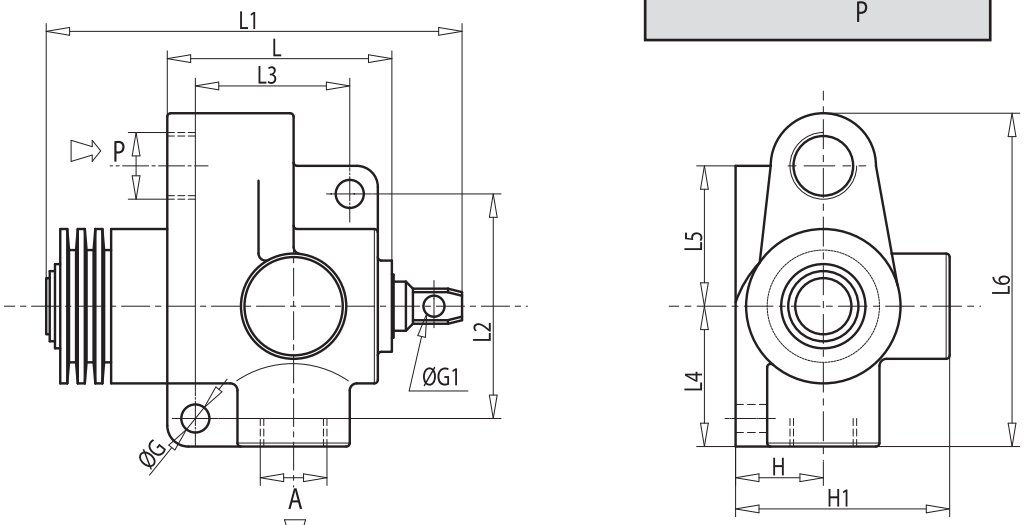
En tirant ou en poussant

Pression maxi : 350 bar

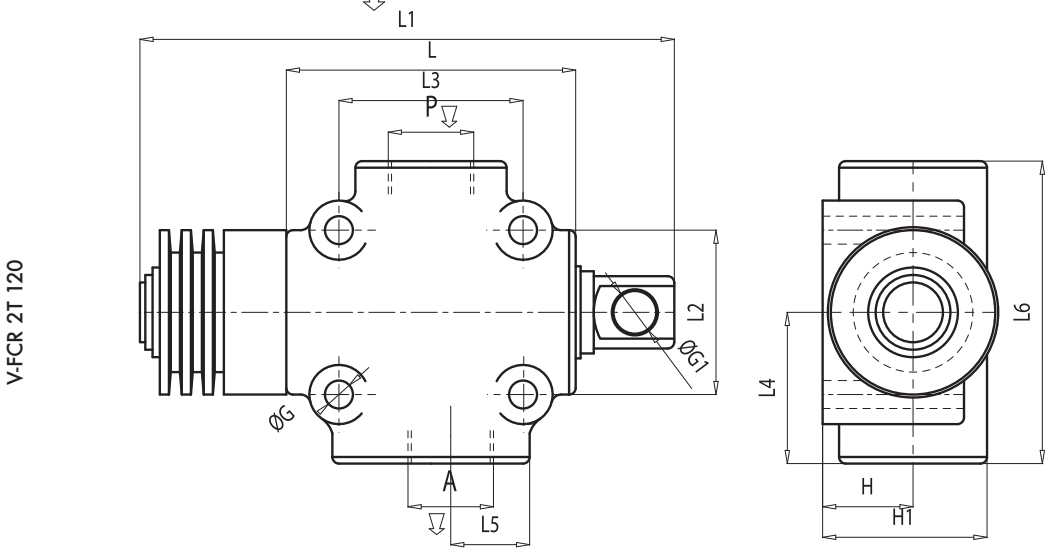
Normalement fermé



V-FCR 2T 60-80



V-FCR 2T 120



Désignation	Débit maxi	A-B P-T	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	ØG	ØG1	H	H1	Poids	Référence
	L/min	Gaz	MM											Kg	
V-FCR2T60	60	3/8”	69	130	66	45	45	41	103	8,5	6,5	26	68	1,648	511.038.02011
V-FCR2T80	80	1/2”	69	130	66	45	45	41	103	8,5	6,5	26	68	1,652	511.012.02021
V-FCR2T120	120	3/4	88	179	50	56	46	23,5	92	8,5	13	27,5	50	2,204	211.034.02031

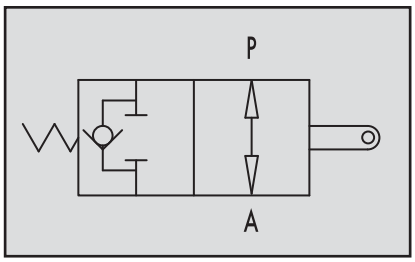


Fin de course

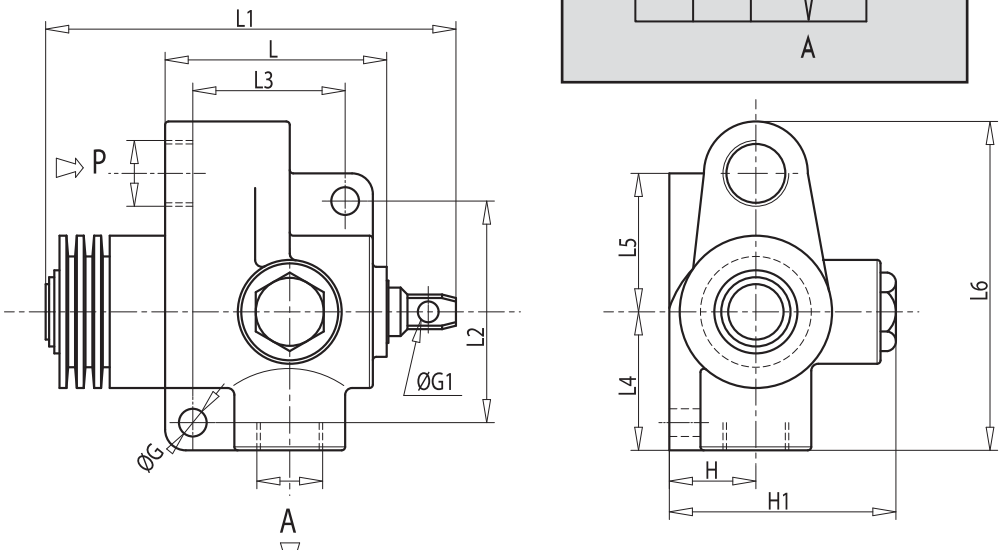
En tirant ou en poussant

Pression maxi : 350 bar

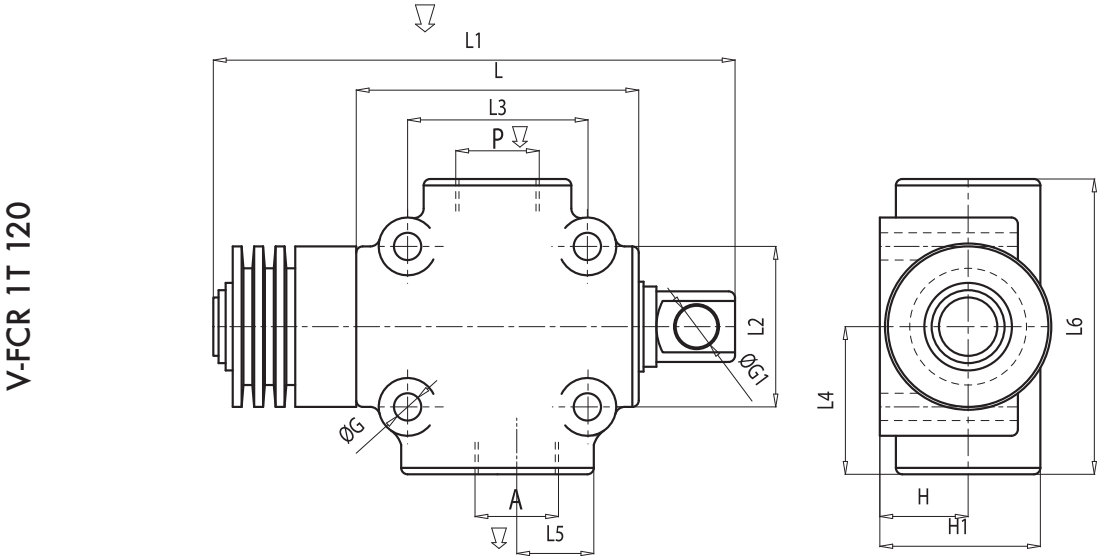
Normalement ouvert



V-FCR 1T 60-80



V-FCR 1T 120

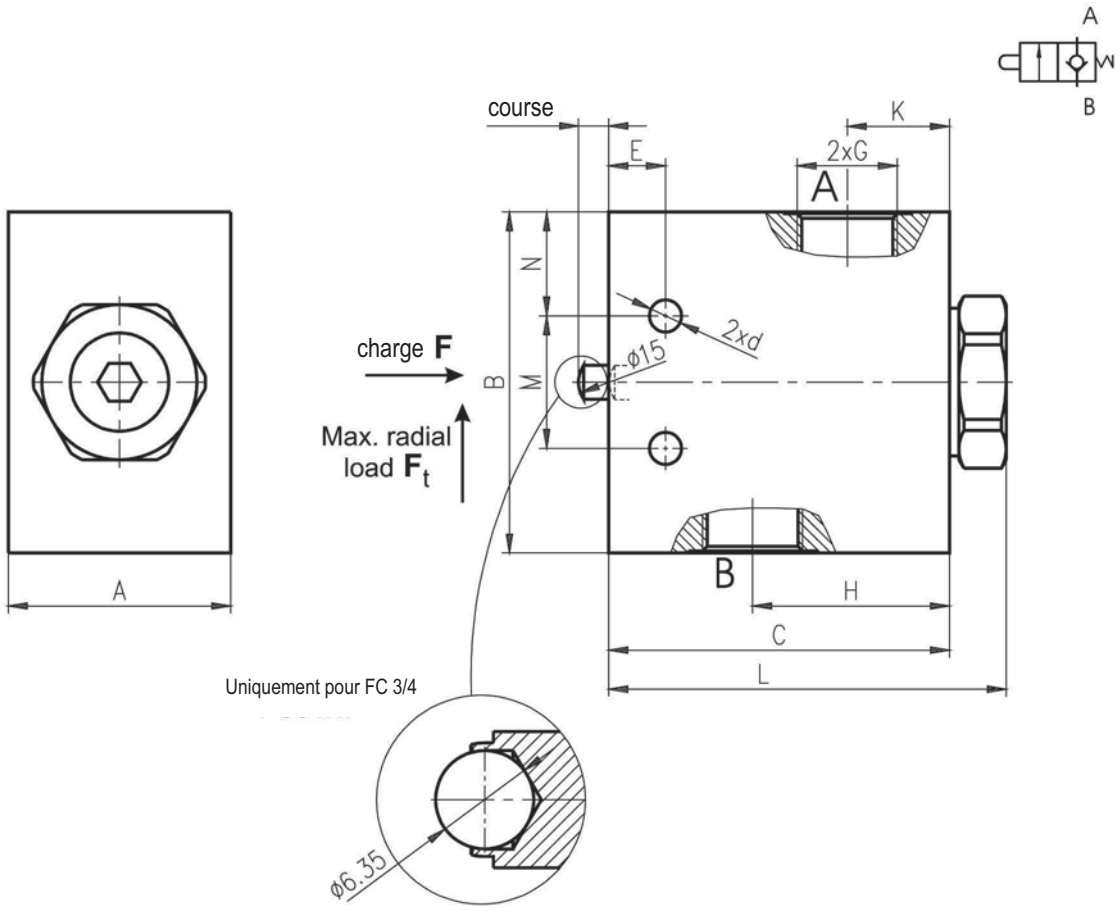


Désignation	Débit maxi	A-B P-T	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	ØG	ØG1	H	H1	Poids	Référence
	L/min	Gaz	MM											Kg	
V-FCR1T60	60	3/8"	69	130	66	45	45	41	103	8,5	6,5	26	68	1,628	511.038.02010
V-FCR1T80	80	1/2"	69	130	66	45	45	41	103	8,5	6,5	26	68	1,616	511.012.02020
V-FCR1T120	120	3/4	88	173	50	56	46	23,5	92	8,5	13	27,5	50	2,112	211.034.02030

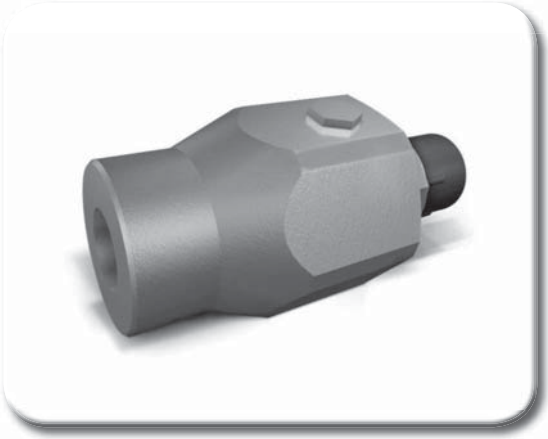
Fin de course

À pousser - normalement fermé

Pression maxi : 350 bar



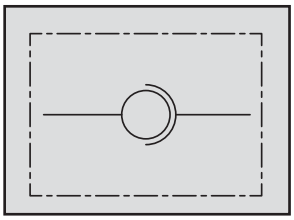
Désignation	Pression maxi	Débit maxi	Charge maxi		L	A	B	C	M	N	E	K	H	G	d	course	Référence
	Bar	L/min	F (N)	F_t (N)	MM												
FC 3/8	350	30	F= 11,5.P/bar	80	71	30	60	65	35	12,5	15	18	32,5	G3/8"	8,5	8,5±1	511.038.05021
FC 1/2														G1/2"			511.012.05021
FC 3/4		100	F= 15,4.P/bar	100	105	47	90	90	35	27,5	15	27	52	G3/4"		8±1	511.034.05021



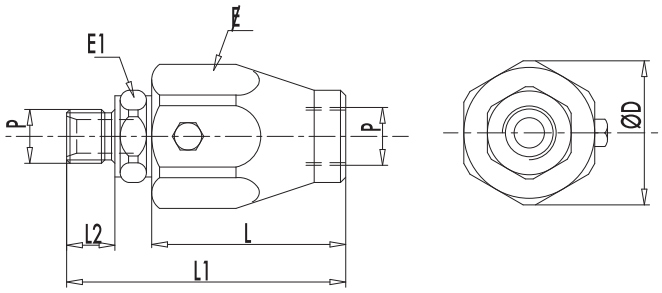
Raccord tournant

Type GGL

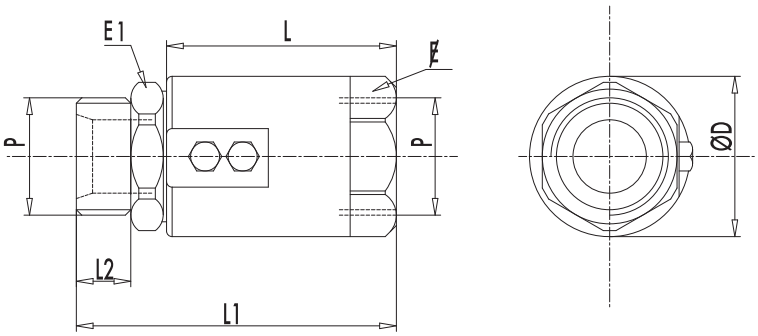
- Utilisé dans le cas où un flexible doit subir une rotation lors de la course d'un vérin
- La vitesse de rotation doit être modérée et non continue



GGL



GGL 1" - 1"1/4 - 1"1/2



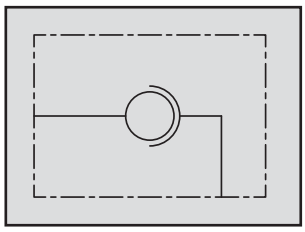
Désignation	Débit maxi	Pression de rotation maxi	Pression maxi	P	L	L1	L2	E1	⌀	ØD	Poids	Référence
	L/min	Bar	Bar	Gaz	MM						Kg	
GGL 1/4"	25	200	400	G1/4"	42	61	11	19	30	33	0,206	408.014.G1050
GGL 3/8	35	200	400	G3/8"	44	66	14	24	34	37	0,264	408.038.G1060
GGL 1/2"	60	150	300	G1/2"	47	71	15	27	36	40	0,338	408.012.G1070
GGL 3/4"	100	150	300	G3/4"	60	89	19	34	45	49,5	0,546	408.034.G1080
GGL 1"	180	100	300	G1"	65	98	21	41	50	54,5	0,910	408.100.G1090
GGL° 1 1/4"	270	100	300	G 1 1/4"	63	101	24	50	55	59,5	1,100	408.114.G1091
GGL 1 1/2"	350	80	300	G 1 1/2"	70	110	25	55	65	69,5	1,610	408.112.G1092
GGL° 2"	700	50	250	G2"	75	119	28	65	75	84,5	3,300	408.200.G1093



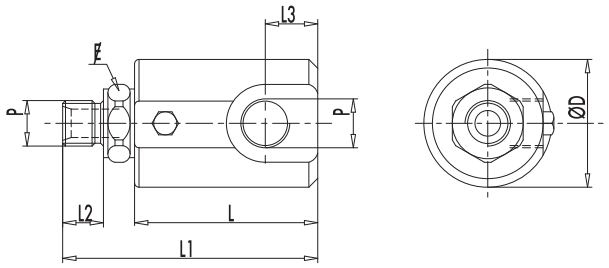
Raccord tournant 90°

Type GG 90°

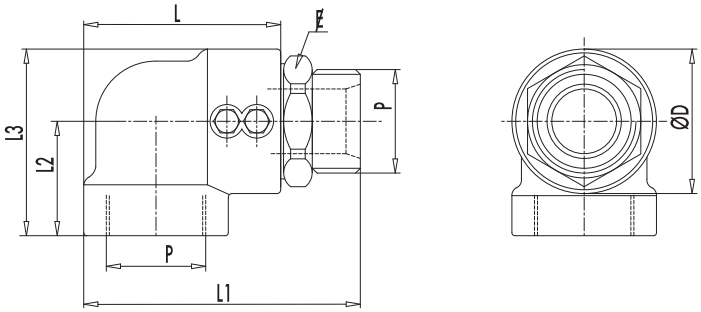
- Utilisé dans le cas où un flexible doit subir une rotation lors de la course d'un vérin
- Montage à 90°
- La vitesse de rotation doit être modérée et non continue



GG 90°

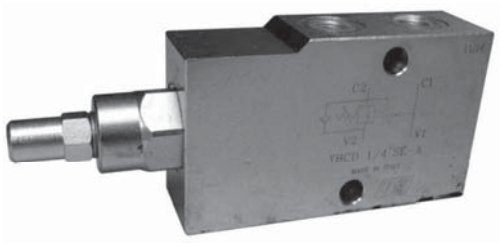


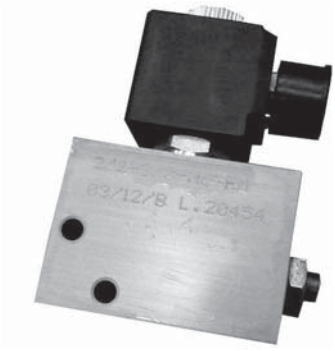
GG 90° 1" - 1"1/4 - 1"1/2

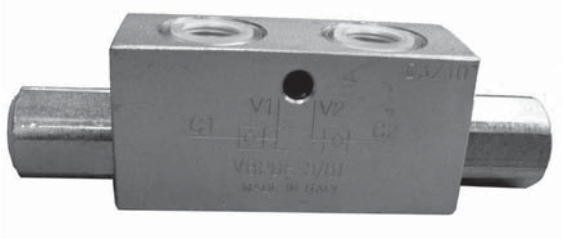


Désignation	Débit maxi	Pression de rotation maxi	Pression maxi	P	L	L1	L2	L3	⌀	ØD	Poids	Référence
	L/min	Bar	Bar	Gaz	MM						Kg	
GG 90° 1/4"	25	200	400	G1/4"	50	69	11	11	19	34	0,312	408.014.G0990
GG 90° 3/8	35	200	400	G3/8"	54	76	14	13	24	38	0,418	408.038.G1010
GG 90° 1/2"	60	150	300	G1/2"	63	87	15	14	27	40	0,522	408.012.G1020
GG 90° 3/4"	100	150	300	G3/4"	74	104	19	19,5	34	54,5	0,898	408.034.G1030
GG 90° 1"	180	100	300	G1"	87	119	21	24	41	60	1,122	408.100.G1040
GG 90° 1 1/4"	270	100	300	G 1 1/4"	84	119,5	52	82	50	63	1,746	408.114.G1042
GG 90° 1 1/2"	350	80	300	G 1 1/2"	102	140	62	101	55	77	3,070	408.112.G1043
GG 90° 2"	700	50	250	G2"	107	151	64	107	65	84	3,300	408.200.G1044









Clapets

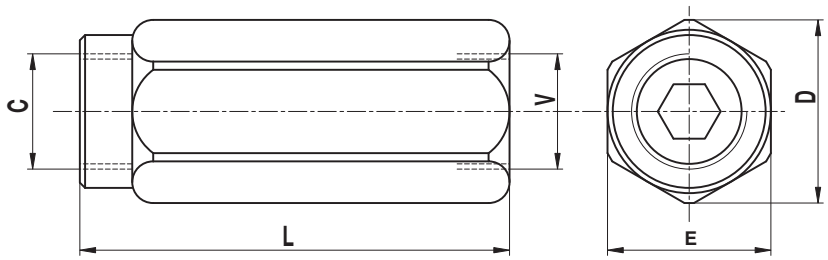
Anti-retour
Parachute
Simple / double piloté
Valves d'équilibrage
Électrovalves

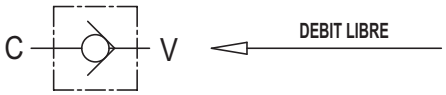


Clapet anti-retour

Type VNR de 1/8” à 2”

Pression maxi : 350 bar
Sur demande, pression d’ouverture : 1 - 2 - 3 - 5 - 8 ou 10 bar
Possibilité de les fournir avec 1 trou pour calibrer le retour d’huile

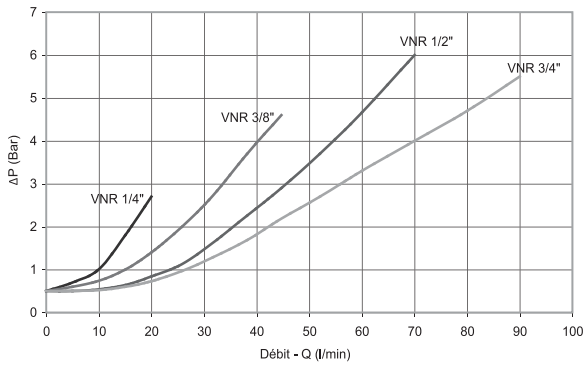


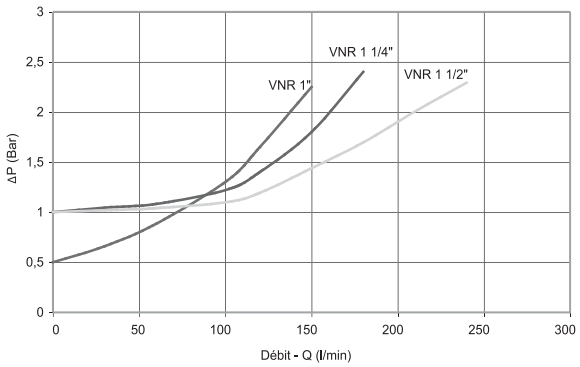


Désignation	Débit maxi	Pression d’ouverture	V - C	L	E	D	Référence
	L/min	Bar	Gaz	mm			
VNR + perçage / 0.5mm 1/4”							504.014.07101
VNR 1/4”	30	± 0,4/0,7	G 1/4”	62	19	21	504.014.07100
VNR 3/8”	45	± 0,4/0,7	G 3/8”	68	24	27	504.038.07200
VNR 1/2”	70	± 0,4/0,7	G 1/2”	77	30	34	504.012.07300
VNR 3/4”	110	± 0,4/0,7	G 3/4”	88	36	39	504.034.07400
VNR 1”	160	± 0,4/0,7	G 1”	105	41	47	504.100.07500
VNR 1.1/4”	200	± 0,4/0,7	G 1.1/4”	135	50	57	504.114.07600
VNR 1.1/2”	300	± 0,4/0,7	G 1.1/2”	145	65	73	504.112.07700

DIAGRAMMES DE PERTES DE DE CHARGE

calculées avec huile à 50°C de température et viscosité 30 cSt





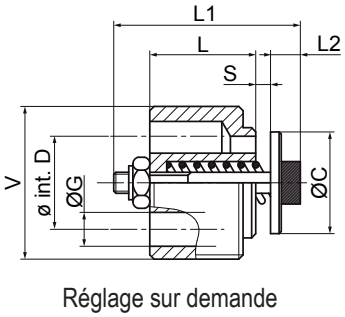


Cartouche clapet parachute

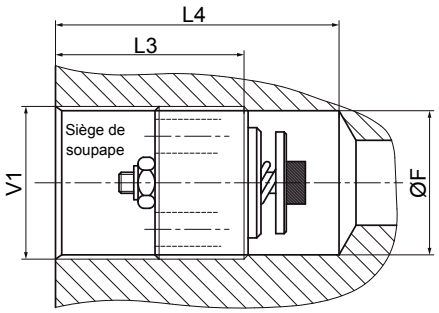
Type CVP

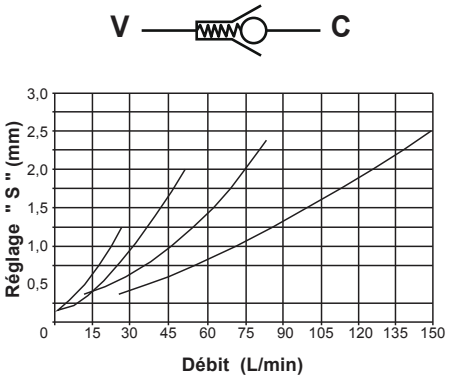
Pression maxi : 350 bar

Il est recommandé de monter un étrangleur réglable en aval de la VPCC. **Le réglage «S» du clapet parachute doit correspondre à un débit d'au moins 1,5 fois le débit de l'installation.**



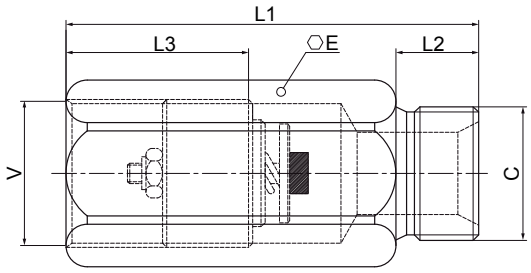
Réglage sur demande

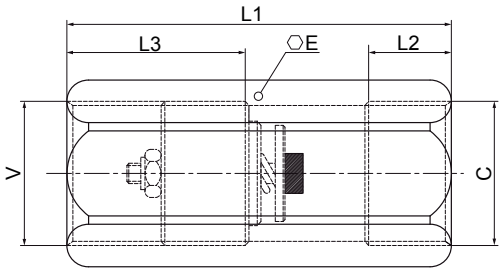




Référence	Désignation	Débit maxi	V-V1	L	L1	L2	L3	L4	ØC	ØG	ØF	ØD(i)	S
		L/min	Gaz	mm									
509.014.13103	CVP 1/4	25	G1/4"	8	18	5	28	35	9,5	2,5	11,75	8	0,8
509.038.13204	CVP 3/8	50	G3/8"	10,5	23	5	31	40	12,5	3,5	15,2	10,5	1,2
509.012.13303	CVP1/2	80	G1/2"	13	29	5	33	43	15	4,5	19	12,5	1,6
509.034.13403	CVP3/4	140	G3/4"	18	34	7	40	53	18,5	6	24,5	16	2,1
509.100.13103	CVP 1	180	G1"	20	40	8	43	66	25	7	30,5	19	2,8

Clapet parachute avec manchon MF ou FF Type VPCC + MMF/MFF





Référence	Désignation	V-C	L1	L2	L3	E
		Gaz	mm			
509.014.13100	VPCC 1/4+MMF	G1/4"	50	12	28	19
509.038.13200	VPCC 3/8+MMF	G3/8"	58	13	31	24
509.012.13300	VPCC 1/2+MMF	G1/2"	62	14	33	27
509.034.13400	VPCC 3/4+MMF	G3/4"	75	16	40	32
509.100.13500	VPCC 1+MMF	G1"	85	19	43	41

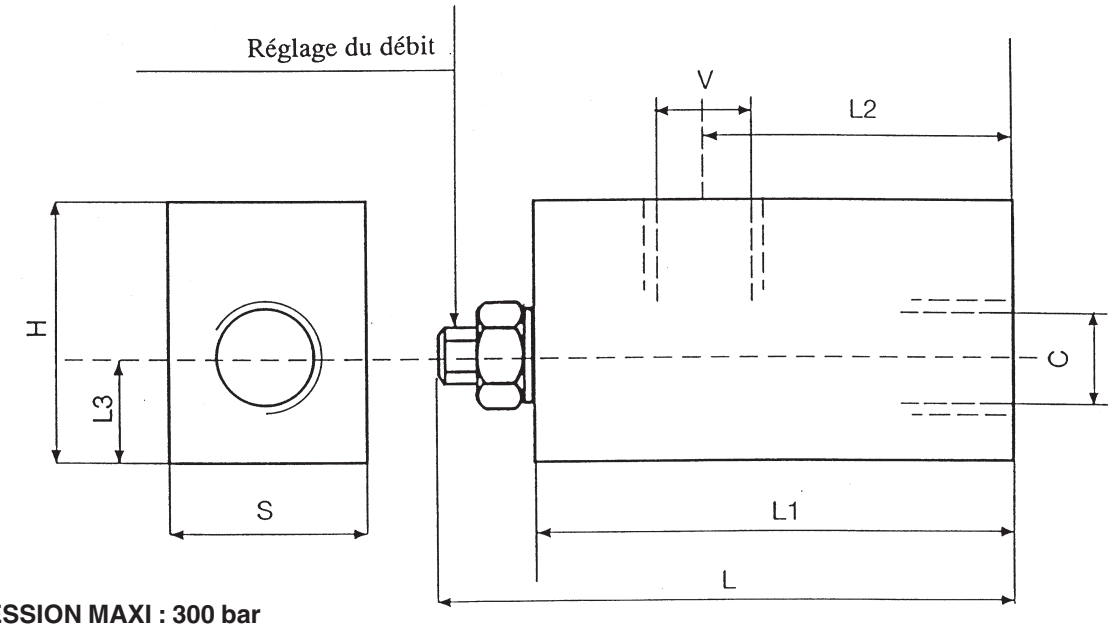
Référence	Désignation	V-C	L1	L2	L3	E
		Gaz	mm			
509.014.13200	VPCC 1/4+MFF	G1/4"	50	16	28	19
509.038.13100	VPCC 3/8+MFF	G3/8"	58	17	31	24
509.012.FEMFE	VPCC 1/2+MFF	G1/2"	62	18	33	27
509.034.13300	VPCC 3/4+MFF	G3/4"	75	21	40	32
509.100.13300	VPCC 1+MFF	G1"	85	26	43	41

Clapet parachute réglable

Type VUBR



Cette valve a la même fonction qu'un clapet parachute traditionnel
mais permet le réglage du débit de fermeture par l'extérieur.

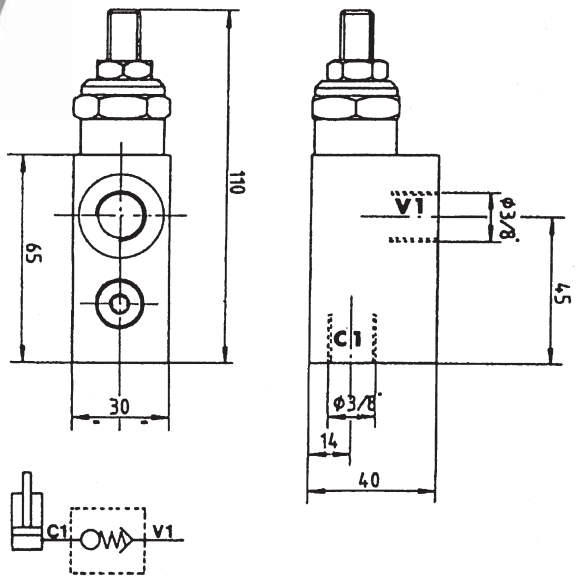


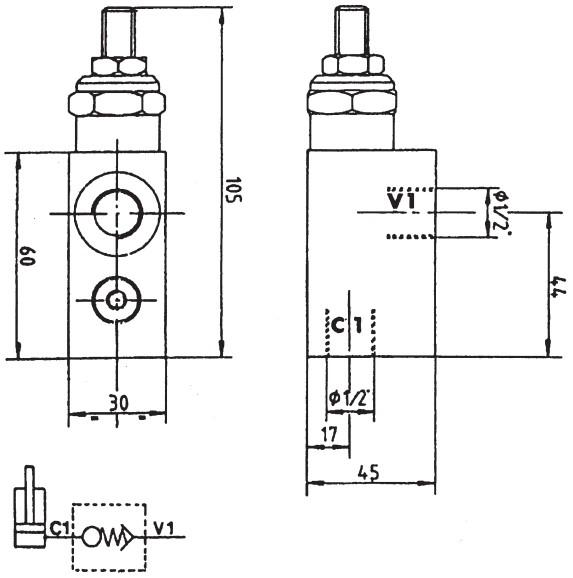
PRESSION MAXI : 300 bar

CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	V-C	L	L1	L2	L3	H	S
		Lt/Min.	Gaz	mm.					
513.038.V0785	VUBR 3/8	40	G3/8"	90	72	47	17	40	30
513.012.V0795	VUBR 1/2	70	G1/2"	90	72	47	17	40	30

Clapet parachute réglable

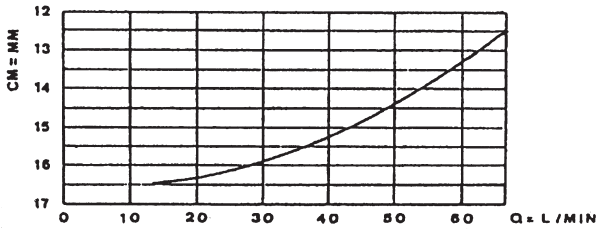
VBAP





VBAP 12L 3/8"

PRESSION MAXI : 350 bar
DEBIT MAXI : 40 Lt/Min.



VBAP 12L 1/2"

PRESSION MAXI : 350 bar
DEBIT MAXI : 60 Lt/Min.

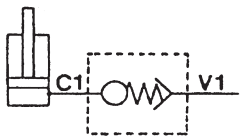
Clapet parachute progressif

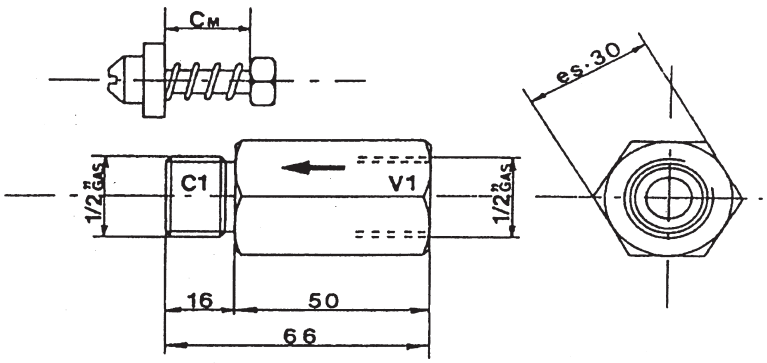
VPCC

Permet le réglage du débit

VPCC 12 1/2"

PRESSION MAXI : 350 bar
DEBIT MAXI : 40 Lt/Min.

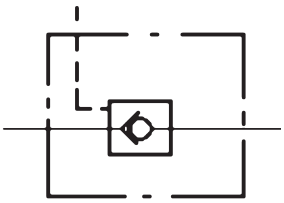






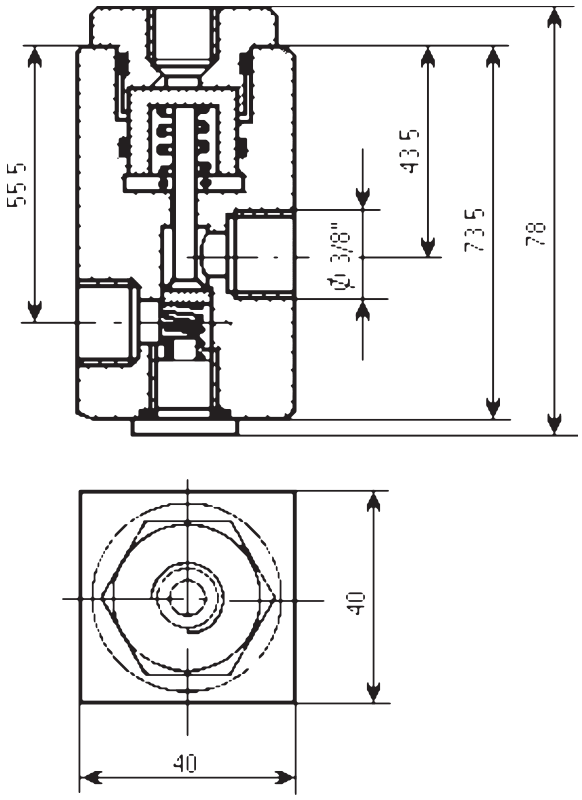
Clapet simple piloté

Type VB3



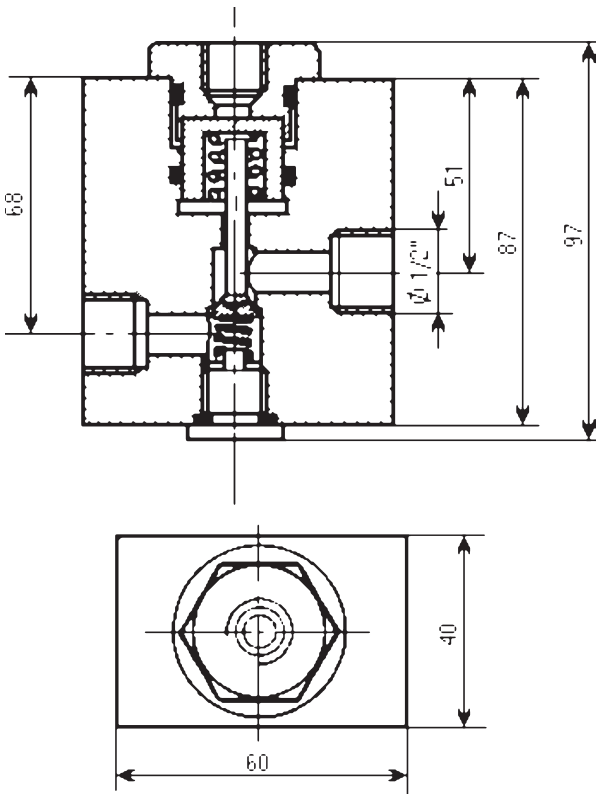
VB3 3/8"

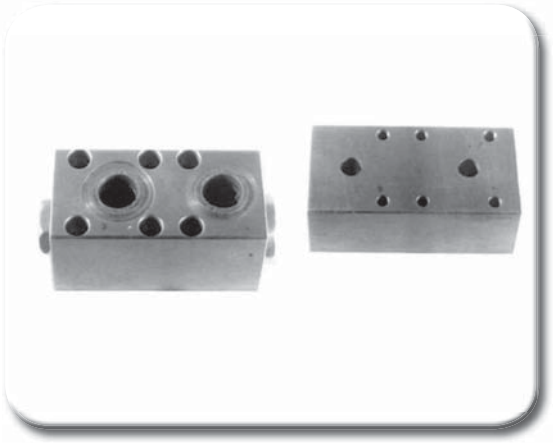
DEBIT MAXI : 25 Lt/Min.
PRESSION MAXI : 200 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE : 1:6



VB3 1/2"

DEBIT MAXI : 45 Lt/Min.
PRESSION MAXI : 200 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE : 1:6

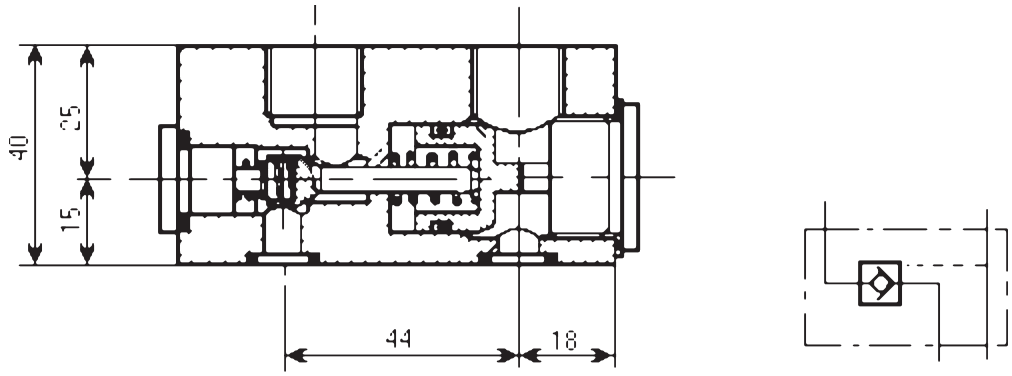


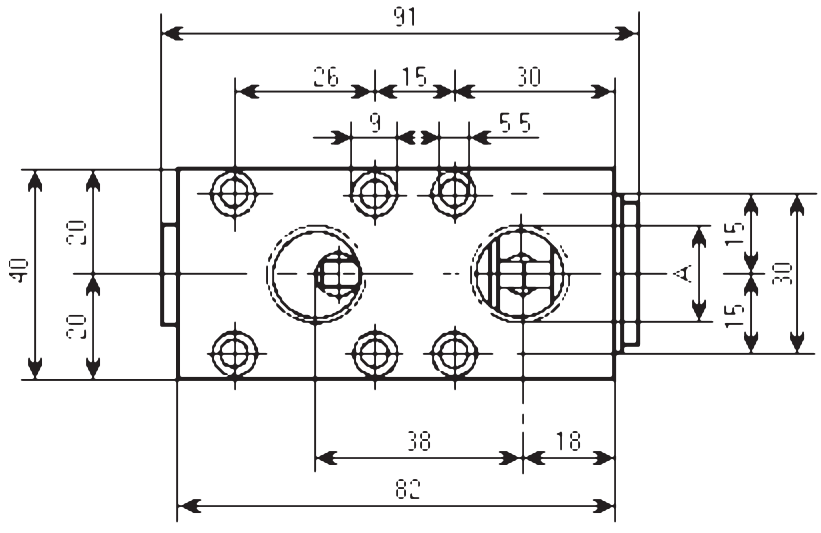


Clapet piloté flasqué

Type VBP3 3/8”

VBP3 3/8''
DEBIT MAXI : 25 Lt/Min.
PRESSION MAXI : 200 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE : 1:6



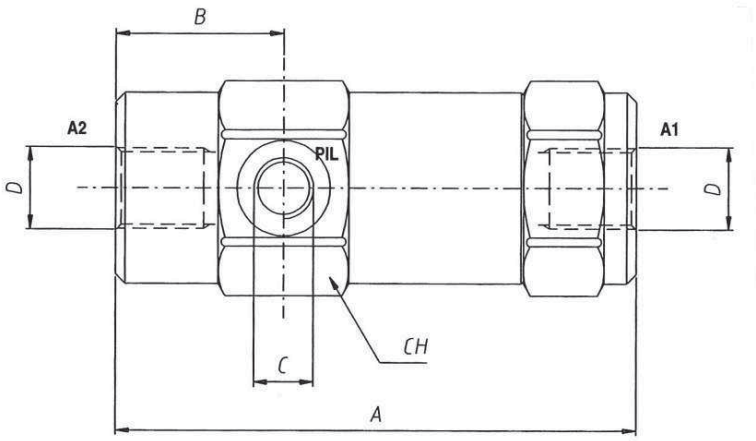


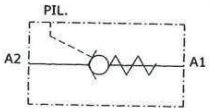


Clapet anti-retour simple piloté

Type CAR.SP

Clapet pour montage en ligne, assurant un blocage étanche unidirectionnel du récepteur.

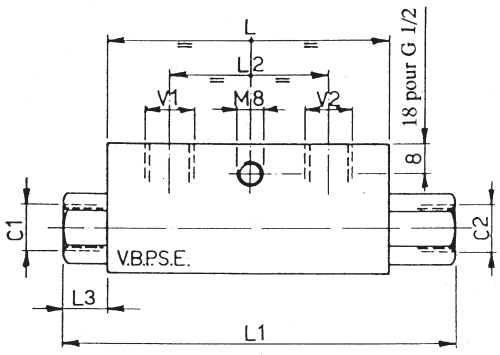


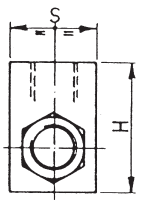


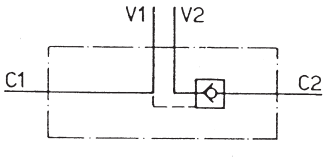
CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	PRESSION MAXI	RAPPORT PILOTAGE	DIMENSIONS			Ø ORIFICES		POIDS
					A	B	CH	C	D	
		Lit./Min.	Bar	Bar	mm			Gas		Kg
503.014.CARSP	CAR.SP 1/4	15	320	1 : 9.5	103	33	36	1/4	1/4	0.69
503.038.CARSP	CAR.SP 3/8	35	320	1 : 6	111	35	40	1/4	3/8	0.93
503.012.CARSP	CAR.SP 1/2	45	300	1 : 4.3	120	36	42	1/4	1/2	1.08
503.034.CARSP	CAR.SP 3/4	80	250	1 : 4.4	150	45	55	1/4	3/4	2.31
503.100.CARSP	CAR.SP 1	120	220	1 : 3.5	164	45	55	1/4	1	2.35

Clapet anti-retour simple piloté

4 voies Type VBPSE



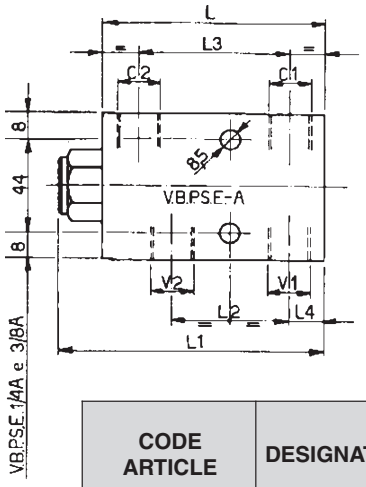


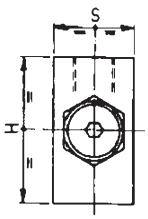


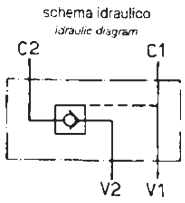
Pression maxi : 350 bar
Pression de pointe : 400 bar

CODE ARTICLE	DESIGNATION	RAPPORT DE PILOTAGE	DEBIT MAXI	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	L3	H	S
			Lt/Min.	Gaz	mm.					
503.014.06600	VBPSE 1/4	1 : 5,7	25	G 1/4"	64	106	34	18	40	30
503.038.06600	VBPSE 3/8	1 : 5,7	35	G 3/8"	80	120	38	16	40	30
503.012.06600	VBPSE 1/2	1 : 5,2	50	G 1/2"	90	133	45	17	40	40
503.034.06600	VBPSE 3/4	1 : 4	90	3/4"	100	182	48	36	60	40

Clapet anti-retour simple piloté 4 voies - Type VBPSE-A

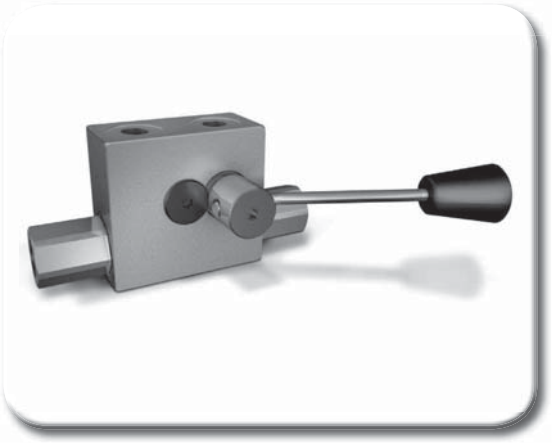






PRESSION MAXI : 250 bar
PRESSION DE POINTE : 400 bar

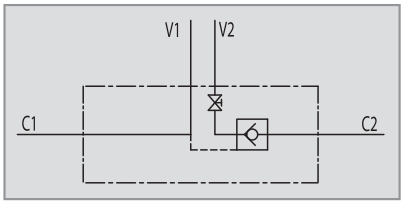
CODE ARTICLE	DESIGNATION	RAPPORT DE PILOTAGE	DEBIT MAXI	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	L3	H	S
			Lt/Min.	Gaz	mm.					
503.014.V0272	VBPSE 1/4A	1 : 5,7	25	G 1/4"	80	96	33,5	15	60	30
503.038.V0274	VBPSE 3/8A	1 : 5,7	35	G 3/8"	80	96	33,5	15	60	30

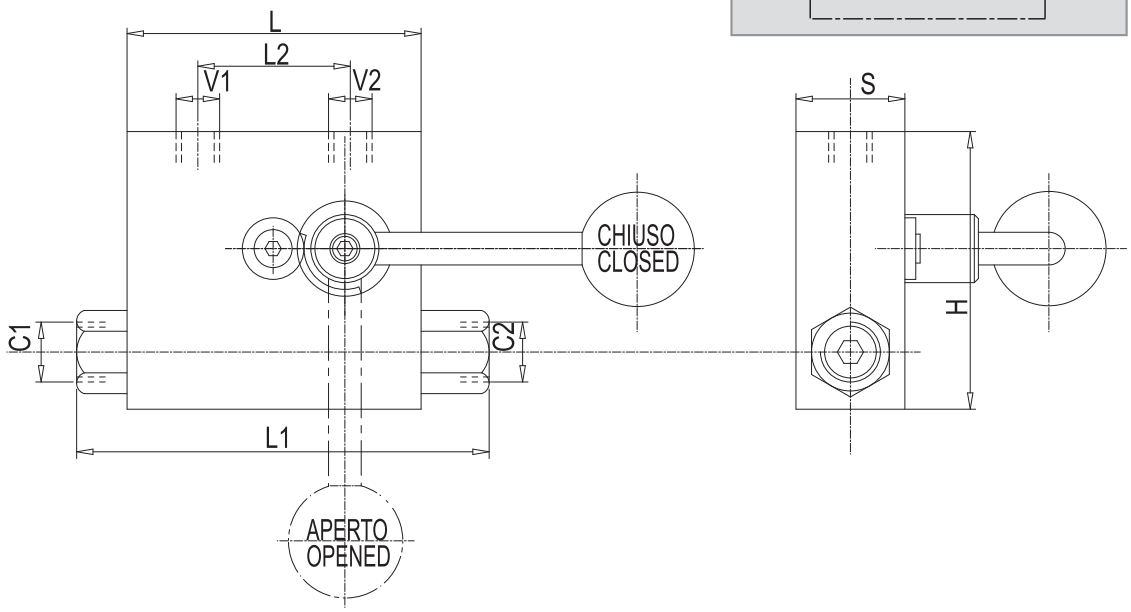


Clapet anti-retour simple piloté

Type VBPSE c/RUB

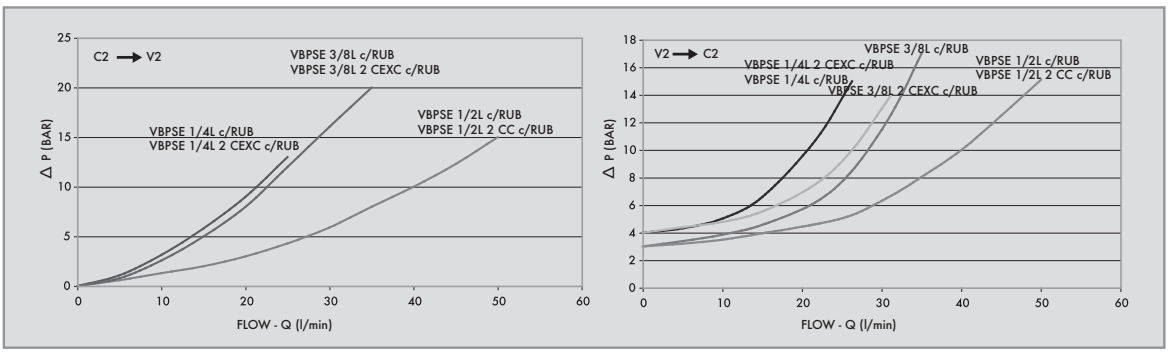
Avec robinet

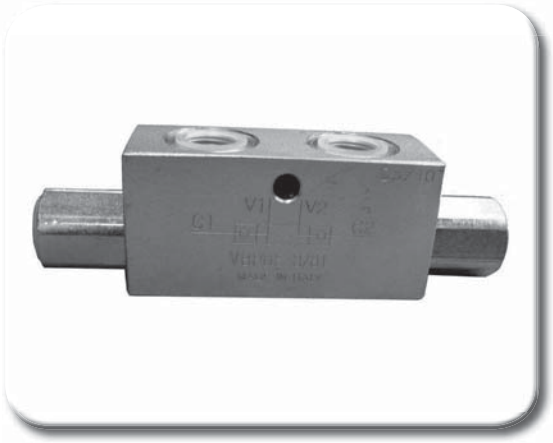




Désignation	Rapport de pilotage	Débit maxi	Pression maxi	Pression d'ouverture	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	H	S	Poids
	Bar	L/min	Bar	Bar	Gaz	mm					Kg
VBPSE 1/4" L avec robinet	1:5,5	20	350	4	G1/4"	64	112	34	60	30	0,994
VBPSE 3/8" L avec robinet	1:5,5	30	350	3	G3/8"	64	118	36	60	30	0,964
VBPSE 1/2" L avec robinet	1:5	50	350	3	G1/2"	90	142	45	70	35	1,708
VBPSE 1/4" L avec robinet 2 CEXC	1:5,5	20	350	4	G1/4" 12L	64	131	34	60	30	1,006
VBPSE 3/8" L avec robinet 2 CEXC	1:5,5	30	350	4	G3/8" 12L	64	131	36	60	30	0,982
VBPSE 1/2" L avec robinet 2CC	1:5	50	350	3	G1/2" 15L	90	164	45	70	35	1,752

Courbes de perte de pression

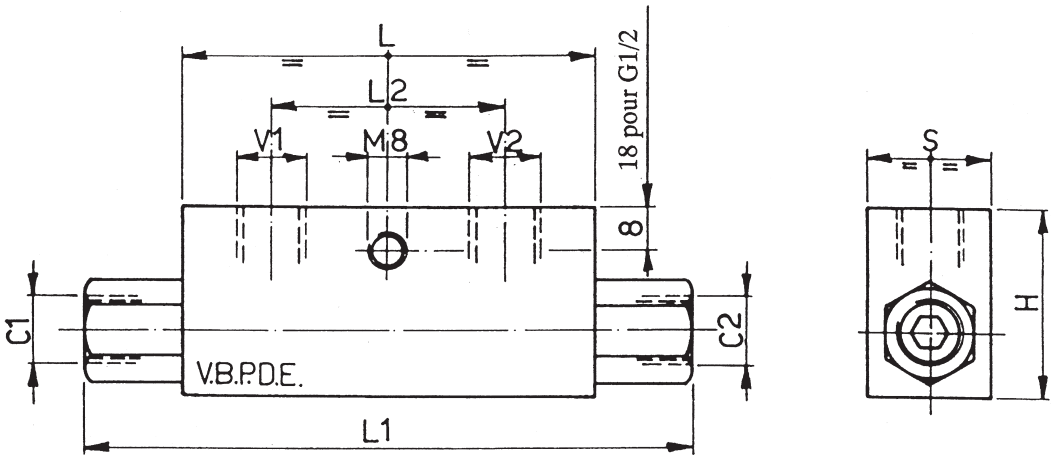


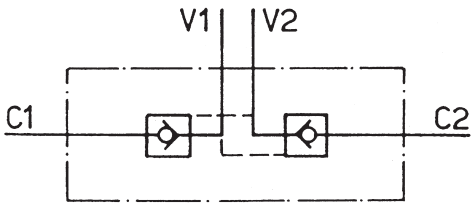


Clapet anti-retour double piloté

Type VBPDE

Pression maxi : 350 bar
Pression de pointe : 400 bar



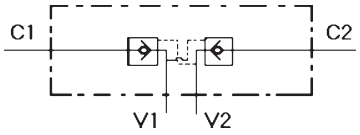


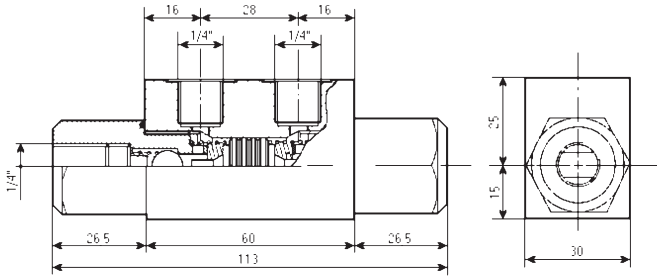
CODE ARTICLE	DESIGNATION	RAPPORT DE PILOTAGE	DEBIT MAXI	V1-V2 C1-C2	L	L1	L2	H	S
			Lt/Min.	Gaz-Mét	mm.				
501.014.V0010	VBPDE 1/4L	1:5,7	25	G1/4"	64	112	34	40	30
501.038.V0020	VBPDE 3/8L	1:5,7	35	G3/8"	80	128	38	40	30
501.012.V0030	VBPDE 1/2L	1:5,2	50	G1/2"	90	142	45	40	40



Clapet anti-retour double piloté

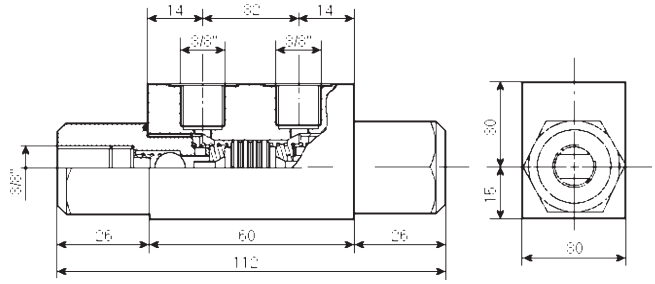
Type VDP 1/4”-3/8”-1/2”-3/4”





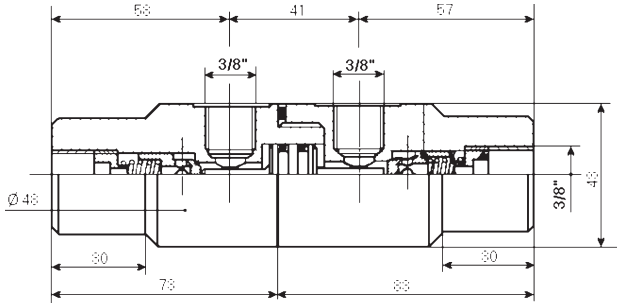
VDP 1/4"

DEBIT MAXI : 15 Litres/Minute
PRESSION MAXI : 220 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE : 1:5
FABRICATION : ACIER



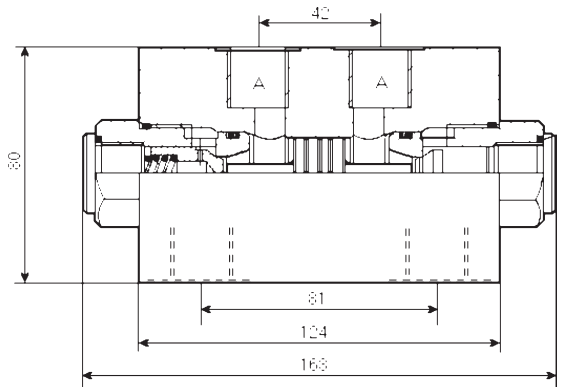
VDP-E 3/8"

DEBIT MAXI : 20 Litres/Minute
PRESSION MAXI : 220 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE : 1:5
FABRICATION : ACIER



VDP 3/8"

DEBIT MAXI : 25 Litre/Minute
PRESSION MAXI : 250 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE 1:5
FABRICATION : ACIER

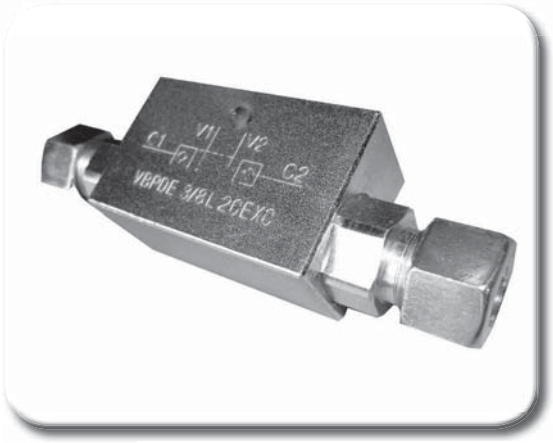


VDP 1/2"

DEBIT MAXI : 45 Litres/Minute
PRESSION MAXI : 350 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE : 1:5,5
FABRICATION : ACIER

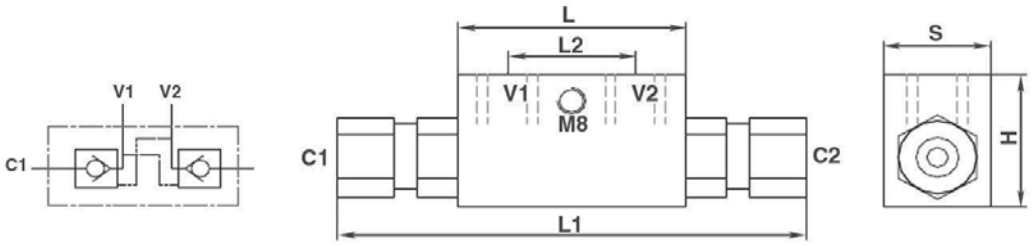
VDP 3/4"

DEBIT MAXI : 70 Litres/Minute
PRESSION MAXI : 350 Bar
RAPPORT DE PILOTAGE : 1:5,5
FABRICATION : ACIER

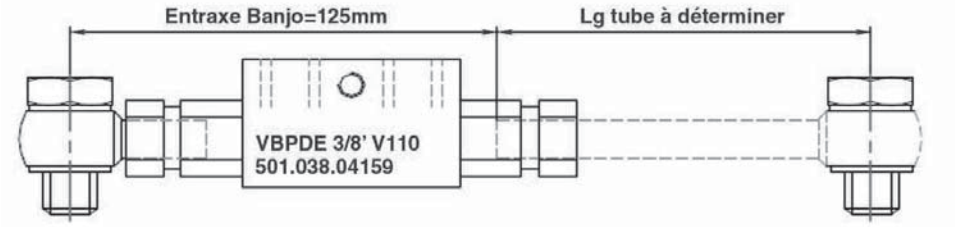


Clapet double piloté

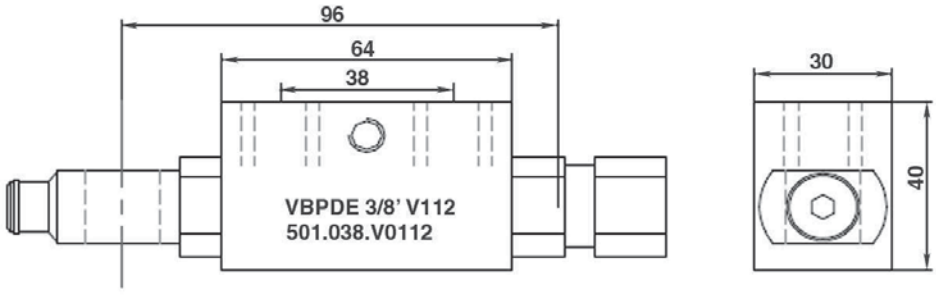
Avec écrous et olives



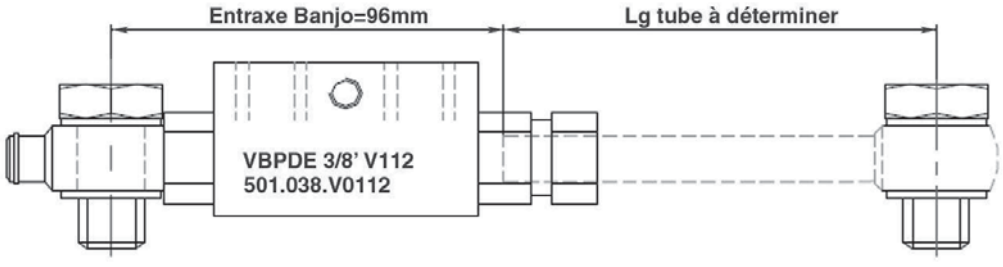
Référence	Désignation	L	L1	L2	S	H	C1/C2
501.014.04159	CLAPET ANTI-RETOUR+ECROU+OLIVE VBPDE 1/4'	64	134	36	30	40	12L
501.038.04159	CLAPET ANTI-RETOUR+ECROU+OLIVE VBPDE 3/8'	64	134	36	30	40	12L



Référence	Désignation
501.038.04161	KIT VBPDE 3/8+1 TUBE 40mm+2 TRAVERSANTES+BAGUE BS EB=125mm

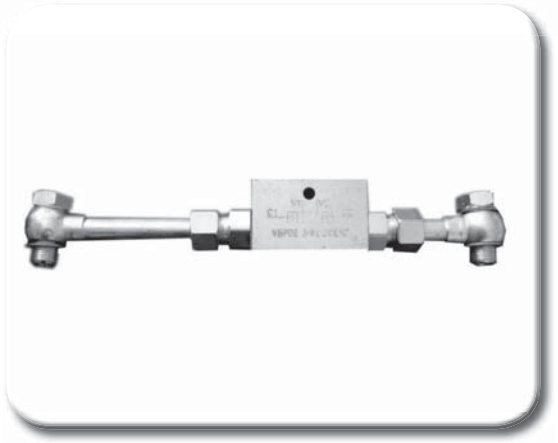


Référence	Désignation
501.038.V0112	CLAPET ANTI RETOUR BANJO DOUBLE PIL.VBPDE SC 3/8''



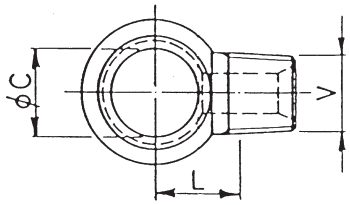
Référence	Désignation
501.038.V01122	KIT VBPDE 3/8 BANJO+1 TUBE 40mm+2 VIS TRAVERSANTES+BAGUES BS EB=96mm

Détermination du tube voir famille 22 page 20



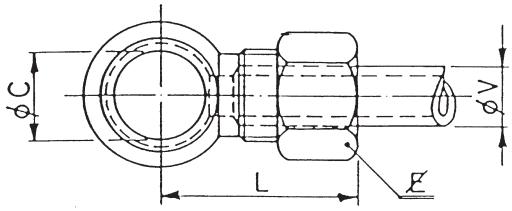
Raccords banjo

BANJO CONIQUE



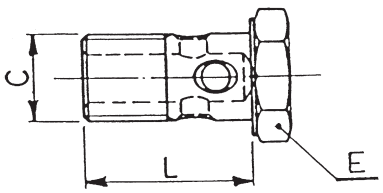
CODE ARTICLE	DESIGNATION	V	Ø C	L
		Gaz conique	mm.	
561.014.R1320	Banjo conique 1/4"	G1/4"	13,3	14
561-038.R1330	Banjo conique 3/8'	G3/8"	17	16
561.012.R1340	Banjo conique 1/2"	G1/2"	21,2	21

BANJO AVEC OLIVE

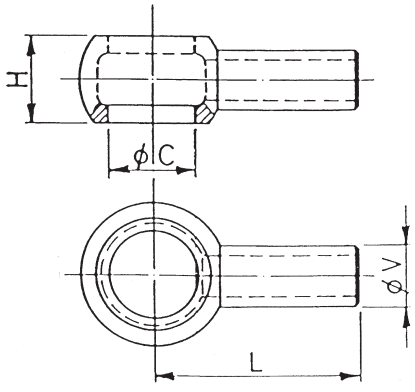


CODE ARTICLE	DESIGNATION	Ø C	Ø V	L	E
		mm.			
561.014.R1280	Banjo 1/4x12L	13,3	12	43,5	22
561-038.R2190	Banjo 3/8x12L	17	12	38,5	22
561.012.R1320	Banjo 18.150x12	21,2	12	44,5	27
561.012.R1310	Banjo 1/2x15L	18,3	15	41	22

VIS PERCEE



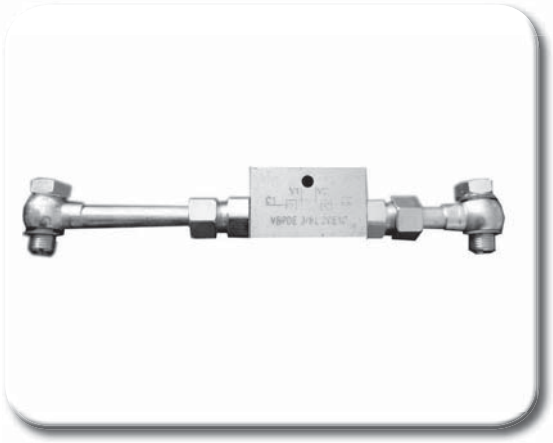
CODE ARTICLE	DESIGNATION	Ø C	L2	E
		Gaz-Mét	mm.	
561.014.R1350	Vis percée 1/4	G1/4"	28	19
561-038.R11360	Vis percée 3/8	G3/8"	31	22
561.012.R1370	Vis percée 1/2	G1/2"	38	27
561.1415.R1390	Vis percée 14	M14x1,5	26	19
561.1815.R1380	Vis percée 18	M18x1,5	36	24



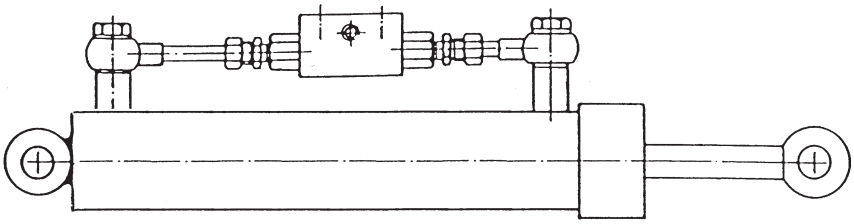
BANJO COURT

CODE ARTICLE	DESIGNATION	Ø C	Ø V	L	H
		mm.			
561.014.R1150	Court 1/4	13,3	12	38	14,5
561-038.R1160	Court 3/8	17	12	40	17
561.012.R1170	Court 1/2	21,2	15	44	22
561.1815.R1190	Court 18	18,3	12	42	20

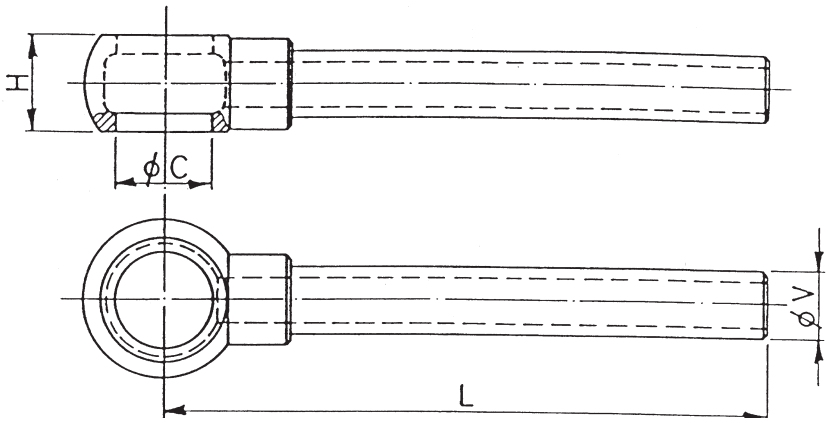
Possibilité d'avoir des longueurs sur demande si quantite



Raccords banjo



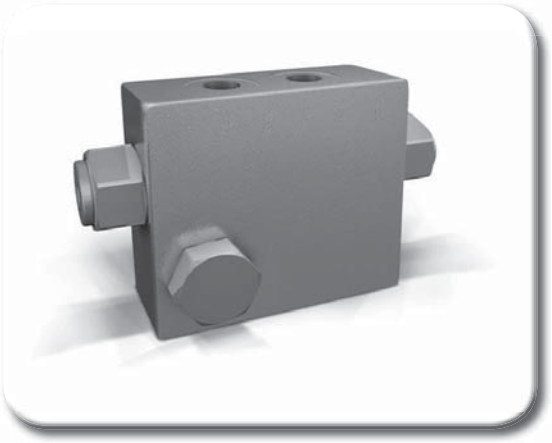
BANJO MOYEN ET LONG



CODE ARTICLE	DESIGNATION	Ø C	Ø V	L	H
		mm.			
561.014.R1200	Moyen 1/4	13,3	12	112	14,5
561-038.R1210	Moyen 3/8	17	12	106	17
561.012.R1220	Moyen 1/2	21,2	15	109	22
561.1815.R1230	Moyen 18	18,3	12	107	20

CODE ARTICLE	DESIGNATION	Ø C	Ø V	L	H
		mm.			
561.014.R1240	Long 1/4	13,3	12	205	14,5
561-038.R1250	Long 3/8	17	12	199	17
561.012.R1260	Long 1/2	21,2	15	202	22
561.1815.R1270	Long 18	18,3	12	200	20

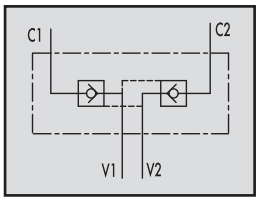
Possibilité d'avoir des longueurs sur demande si quantite

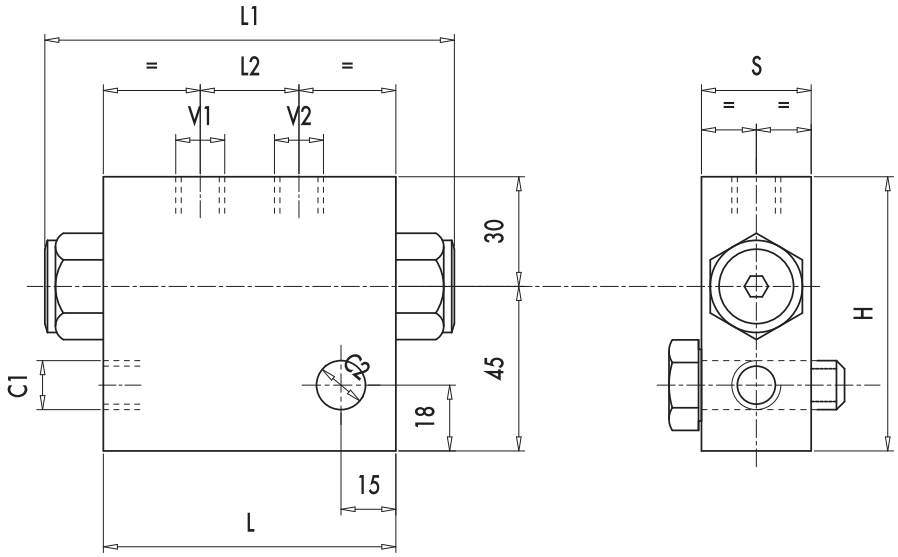


Clapet double piloté flasquable

Type VBPDE FLV

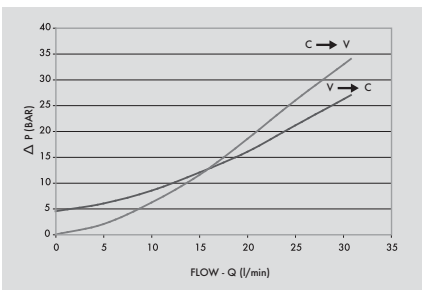
Pression maxi : 350 bar

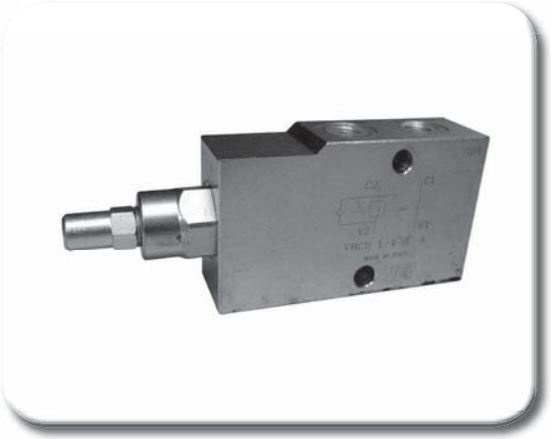




Désignation	Rapport de pilotage	Débit maxi	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	H	S	Poids	Référence
	Bar	L/min	Gaz	mm					Kg	
VBPDE FLV 1/4"	1 : 5,5	20	G 1/4"	80	113	27	75	30	1,330	**501.014.V0178F**
VBPDE FLV 3/8"	1 : 5,5	30	G 3/8"	80	113	30	75	30	1,250	**501.038.V0180F**

Courbes de perte de pression



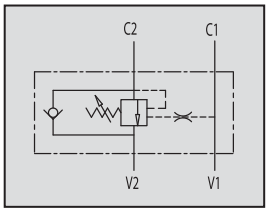


Valve d'équilibrage simple

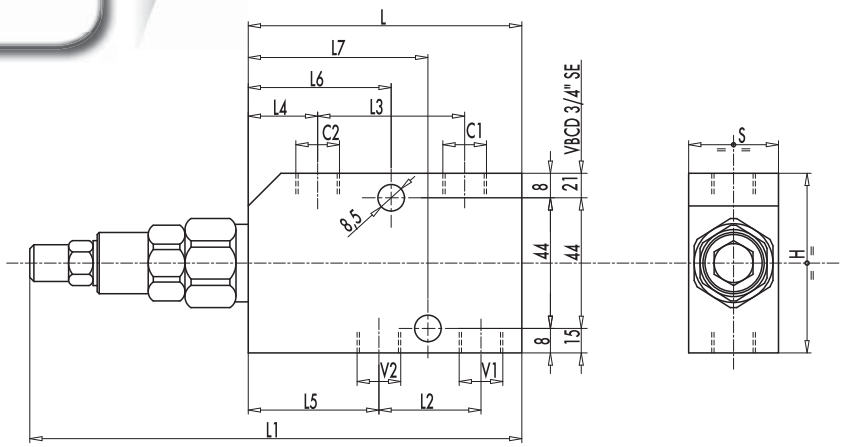
Type VBCD/SE

Pression maxi : 350 bar

Vérin



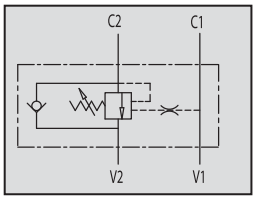
Distributeur



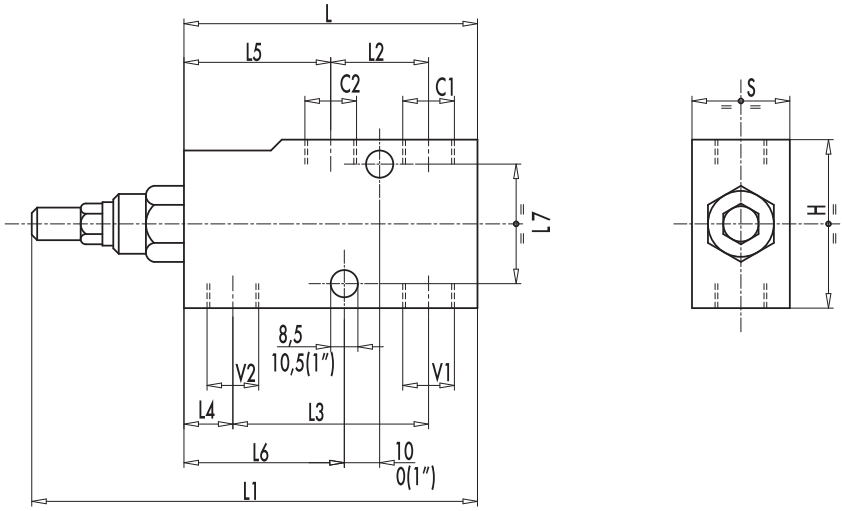
Désignation	Rapport de pilotage	Débit maxi	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H	S	Référence
	Bar	L/min	Gaz	mm										
VBCD 3/8" SE	1 : 3,1	35	G 3/8"	90	162	32	48	23	42	48	58	60	30	**506.038.V0390**
VBCD 1/2" SE	1 : 3,1	50	G 1/2"	90	162	35	48	23	10,5	48	58	60	30	**506.038.V0410**
VBCD 3/4" SE	1 : 5,5	105	G 3/4"	118	190	47	71	23	47	72,5	72,5	80	35	**506.038.V0411**

Valve d'équilibrage simple Type A - Type VBCD/SE-A

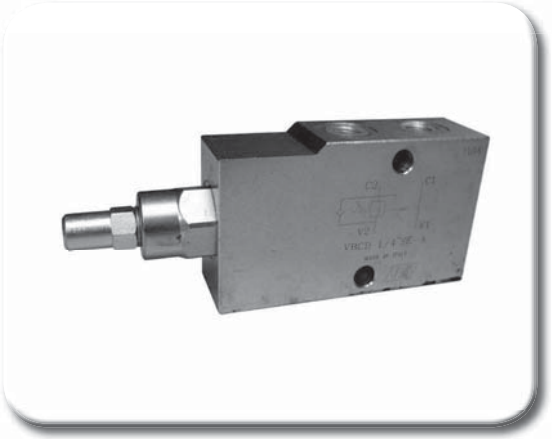
Vérin



Distributeur



Désignation	Rapport de pilotage	Débit maxi	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H	S	Référence
	Bar	L/min	Gaz	mm										
VBCD 1/4" SE-A	1 : 4,5	20	G 1/4"	100	149	30	60	20	50	55	44	60	30	**506.014.V0382**
VBCD 3/8' SE-A	1 : 4,5	40	G 3/8"	100	149	30	60	20	50	55	44	60	30	**506.038.V0392**
VBCD 1/2" SE-A	1 : 4,5	60	G 1/2"	100	149	36	65	20	50	57,5	44	60	30	**506.012.V0412**
VBCD 3/4" SE-A	1 : 5,5	95	G 3/4"	127	187	46	85	23,5	62,5	75	44	80	35	**506.034.V0419**
VBCD 1" SE-A	1 : 5,5	160	G 1"	156	213	70	109,5	23,5	63	75	70	90	50	**506.100.V0417**

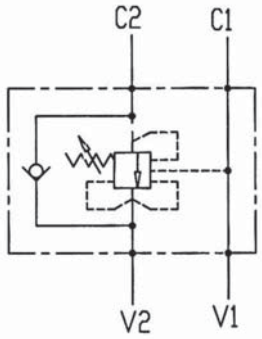


Valve d'équilibrage simple

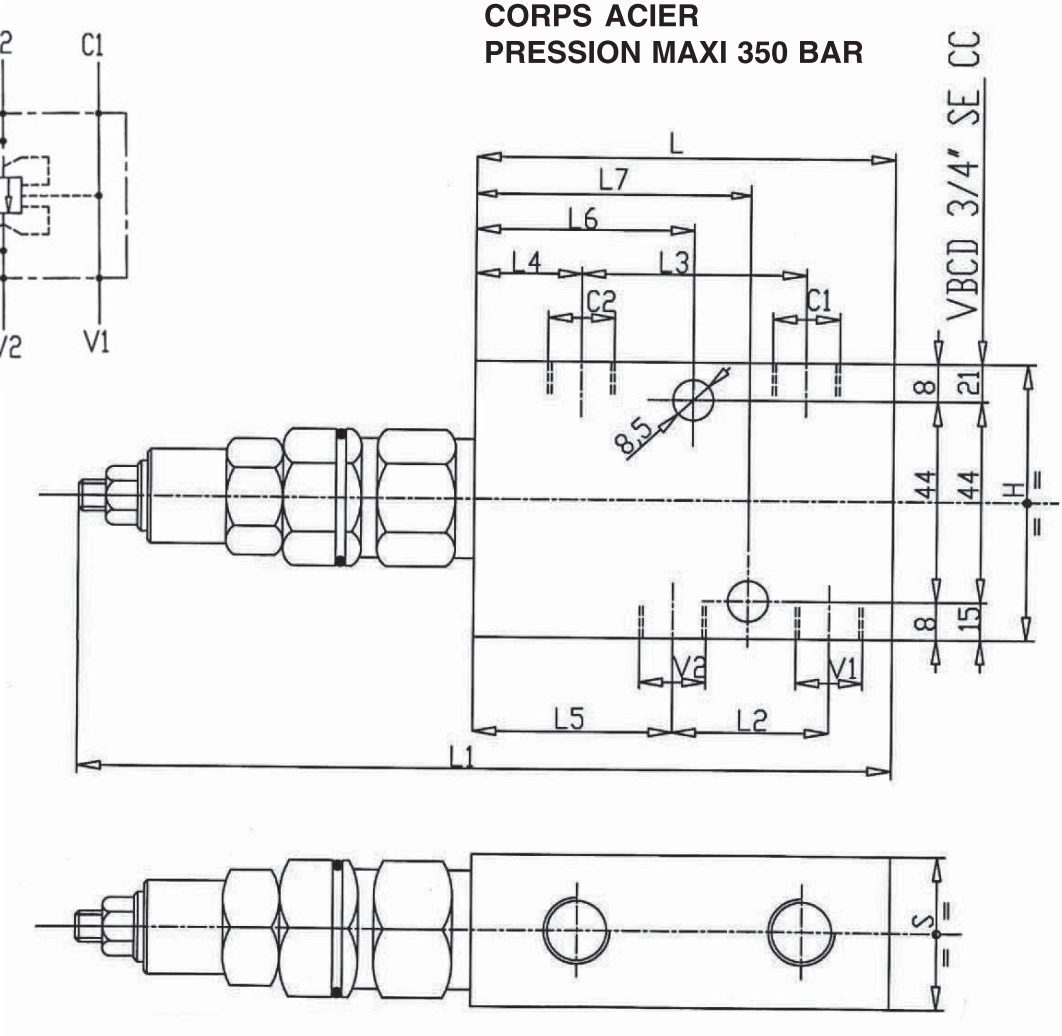
Drainage interne

Type VBCD-SE-CC

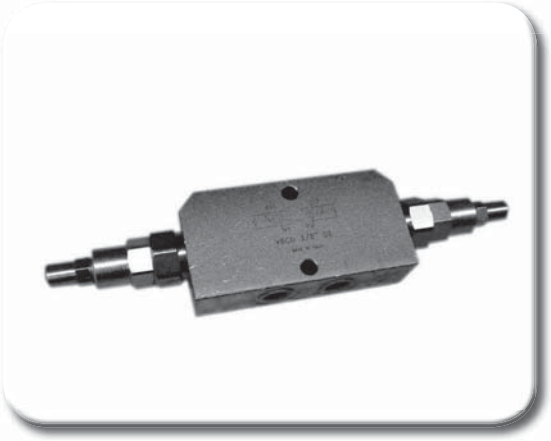
SCHEMA HYDRAULIQUE



CORPS ACIER
PRESSION MAXI 350 BAR

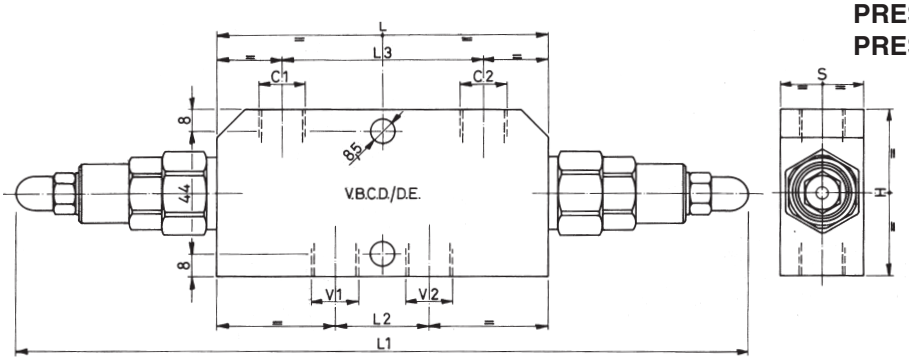


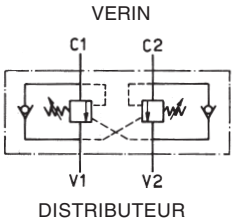
CODE ARTICLE	V1-V2 C1-C2	DEBIT MAXI	RAPPORT PILOTAGE	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H	S	POIDS
	Gas	L./M.		mm										Kg
506.038.V0407	3/8"	35	1 : 3.1	90	174	32	48	23	42	48	58	60	30	1.22
506.012.V0408	1/2"	50	1 : 3.1	90	174	35	48	23	40.5	48	58	60	30	1.22
506.034.V0409	3/4"	105	1 : 5.5	118	202	47	71	23	47	72.5	72.5	80	35	2.26



Valve d'équilibrage double
Type VBCD-DE

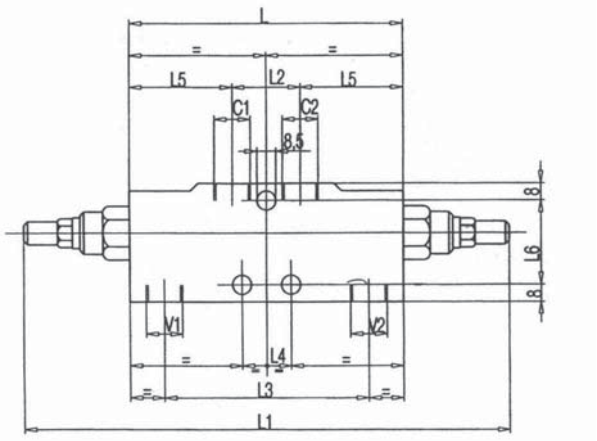
PRESSION MAXI : 250 bar
PRESSION DE POINTE : 400 bar



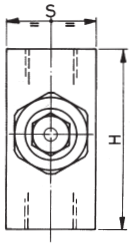


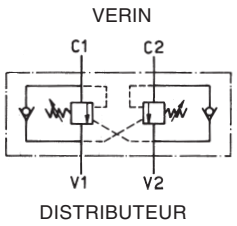
CODE ARTICLE	DESIGNATION	RAPPORT DE PILOTAGE	DEBIT MAXI	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	L3	H	S
			Lt/Min.	Gaz	mm.					
506.038.V0420	VBCD 3/8" DE	1 : 3,1	35	G 3/8	120	264	34	73	60	30
506.012.V0430	VBCD 1/2" DE	1 : 3,1	50	G 1/2	120	264	35	73	60	30

Valve d'équilibrage double Type A - Type VBCD/DE-A



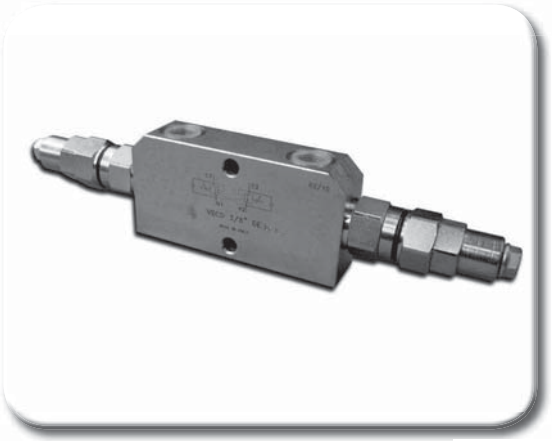
PRESSION MAXI : 250 bar
PRESSION DE POINTE : 400 bar





Sur demande les valves peuvent être fournies avec prédisposition pour le plombage.

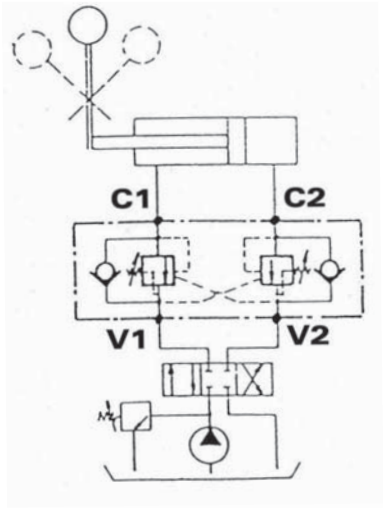
CODE ARTICLE	DESIGNATION	RAPPORT DE PILOTAGE	DEBIT MAXI	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H	H1	H2	S
			Lt/Min.	Gaz	mm.										
506.038.V0422	VBCD 3/8" DE-A	1 : 4	40	G 3/8	150	248	50	110	30	50	44	60	32	28	30
506.012.V0432	VBCD 1/2" DE-A	1 : 4	60	G 1/2	150	248	50	110	30	50	44	60	32	28	30
506.034V0435	VBCD 3/4" DE-A	1 : 3	95	G 3/4	190	320	65	143	44	62,5	64	80	40	40	35



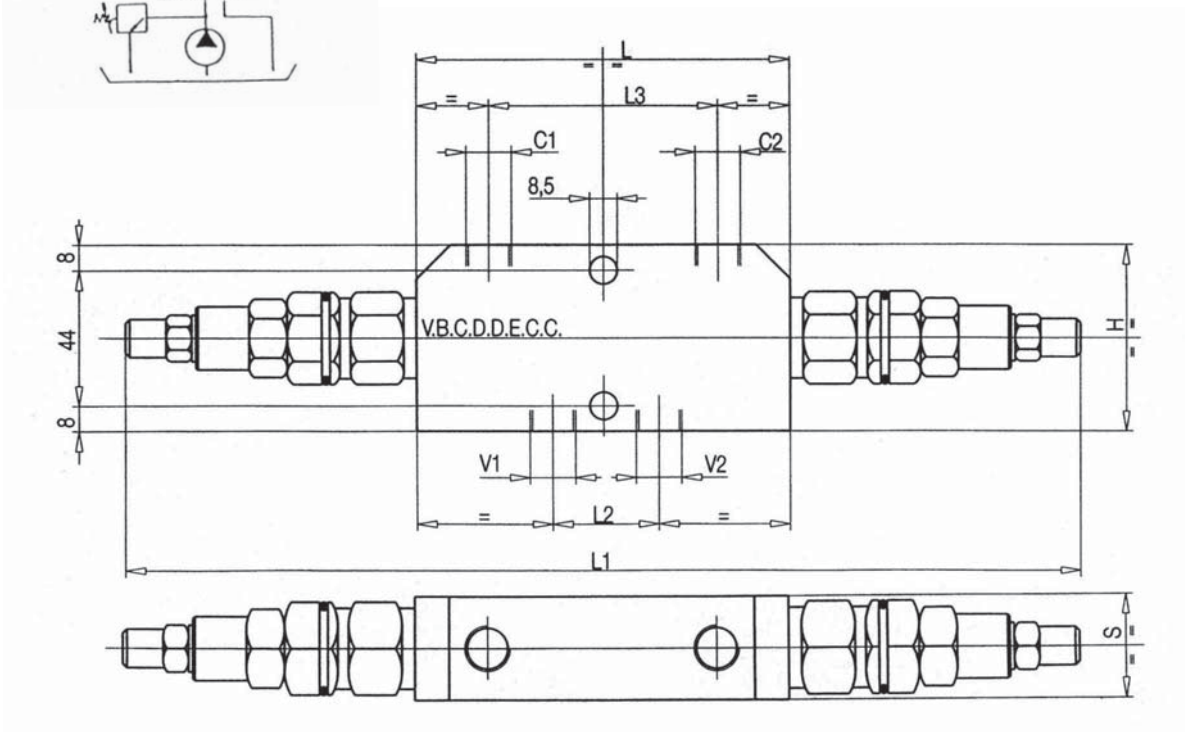
Valve d'équilibrage double

Drainage interne

Type VBCD-DE-CC



PRESSION MAXI : 250 bar
PRESSION DE POINTE : 400 bar



CODE ARTICLE	RAPPORT DE PILOTAGE	DEBIT MAXI	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	L3	H	S
		Lt/Min.	Gaz	mm.					
506.038.V0441	1 : 3,1	35	G 3/8	120	288	34	73	60	30
506.012.V0442	1 : 3,1	50	G 1/2	120	288	36	73	60	30



Valve d'équilibrage flasquable

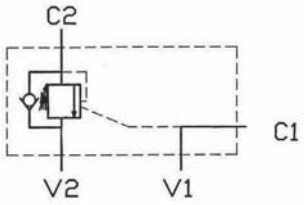
Drainage interne

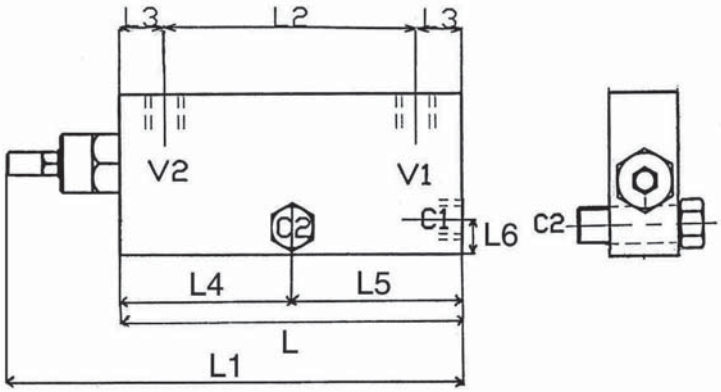
Type VBCD-...-...-FLV

SIMPLE : VBCD-SE

- CORPS ACIER
- PRESSION MAXI : 250 B.
- PRESSION DE POINTE : 400 B.

SCHEMA HYDRAULIQUE



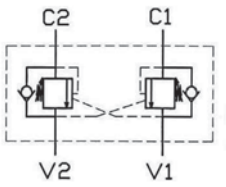


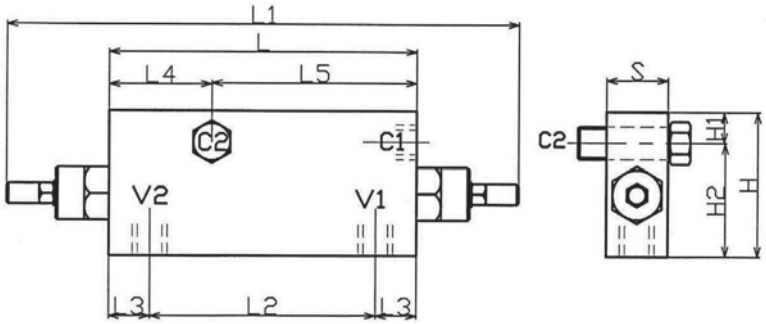
CODE ARTICLE	DESIGNATION	RAP. PILOT.	DEBIT MAX	Ø ORIFICES V1-V2/C1-C2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	H	S
506.038.V0392F	VBCD SE 38 FLV	1 : 4	40 L./M.	3/8 Gas	100	150	60	20	50	50	15	30	30	60	30
506.012.V0412F	VBCD SE 12 FLV	1 : 4	40 L./M.	1/2 Gas	100	150	60	20	53	47	15	34	26	60	30

DOUBLE VBCD-DE

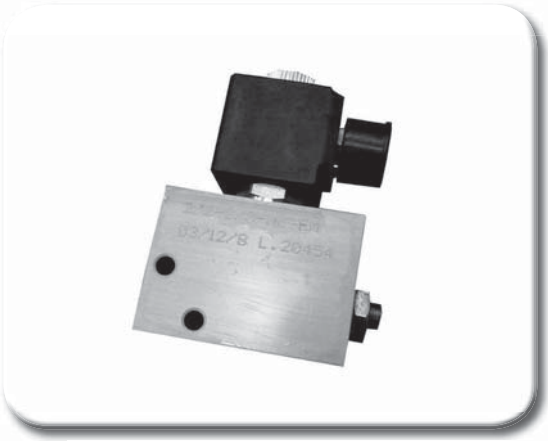
- CORPS ACIER
- PRESSION MAXI : 250 B.
- PRESSION DE POINTE : 400 B.

SCHEMA HYDRAULIQUE



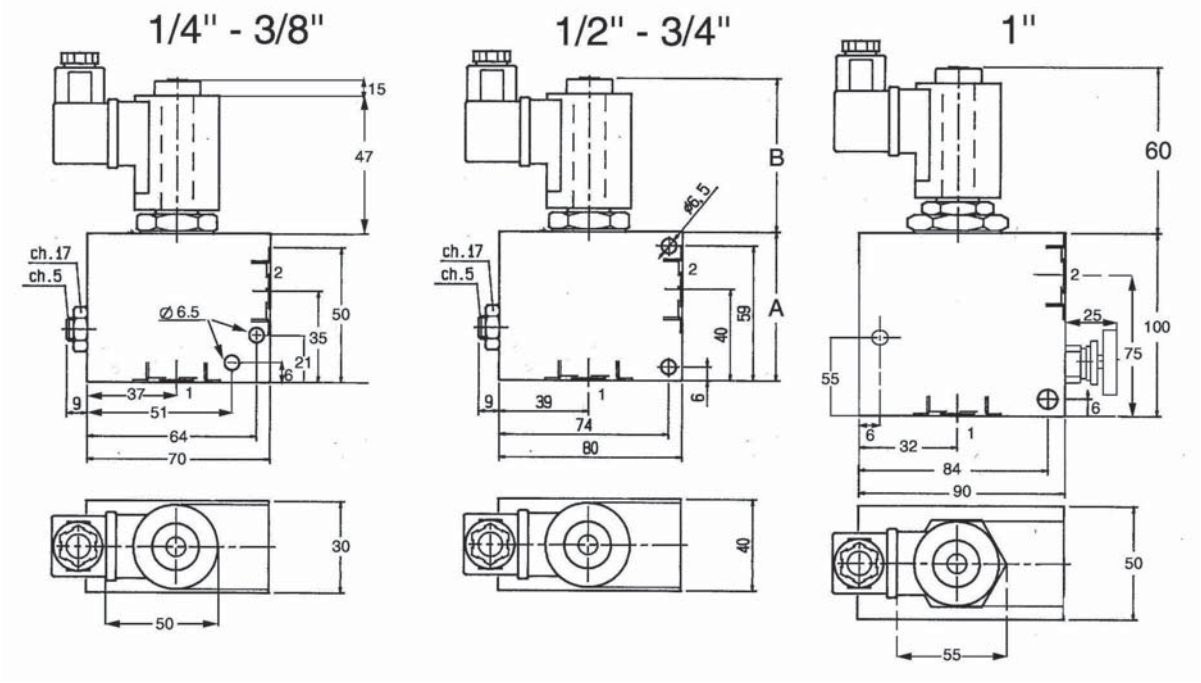


CODE ARTICLE	DESIGNATION	RAP. PILOT.	DEBIT MAX	Ø ORIFICES V1-V2/C1-C2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	H	S
506.038.V0422F	VBCD DE 38 FLV	1 : 4	40 L./M.	3/8 Gas	150	250	110	20	50	100	12.5	40	30	70	30
506.012.V0432F	VBCD DE 12 FLV	1 : 4	40 L./M.	1/2 Gas	150	250	110	20	50	100	18	48	32	80	30



Électrovalve 2/2

NO ou NF



COTES	A	B
1/2"	63	52
3/4"	65	67

SCHEMA 1/4" - 3/8"



N.F. **N.O.**

SCHEMA 1/2" - 3/4" - 1"



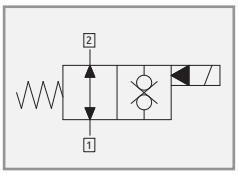
N.O. **N.F.**

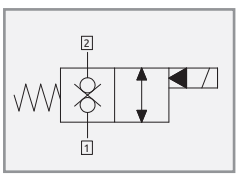
COTES	DEBIT L./M.	PRESSION B. MAXIMALE
1/4"	30	210
3/8"	45	210
1/2"	60	250
3/4"	90	300
1"	120	210

FILTRATION CONSEILLEE : 25 MICRONS OU MOINS

TENSIONS DISPONIBLES : 12 ET 24 VOLTS C.C.
110 ET 220 VOLTS C.A.

NO



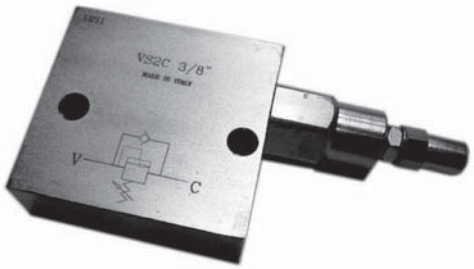


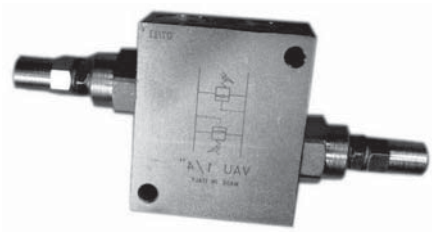
Clapet double

NF











Pression

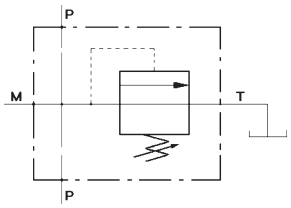
Limiteurs de pression
Réducteurs de pression
Valves de séquence
Conjoncteur / Disjoncteur
Manomètres



Limiteur haute pression

Type VMPT

1/4”-3/8”-1/2”-3/4”

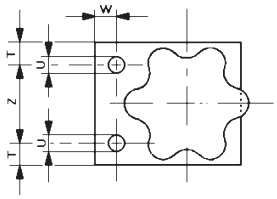


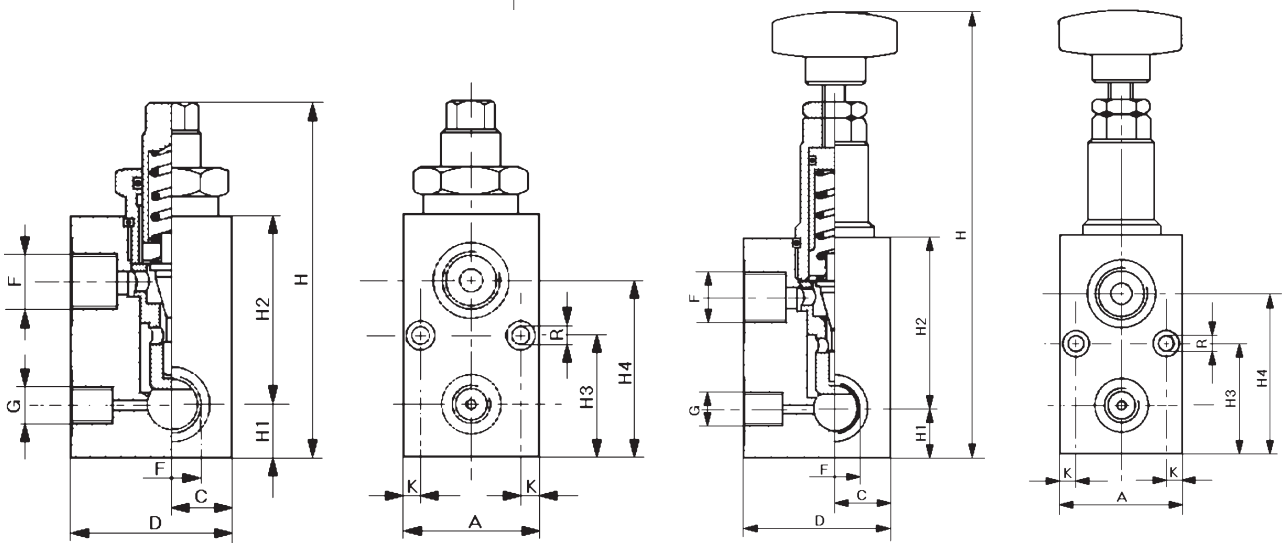
FABRICATION EN ACIER TRAITE ET ALUMINIUM HAUTE PRESSION.

L' ORIFICE **G** PERMET D' AJOUTER UN MANOMETRE.

SUR DEMANDE NOUS LIVRONS LES 1/2" ET 3/4" EN VERSION PILOTEE.

POSSIBILITE DE LIVRAISON AVEC UN TARAGE PLUS ELEVE.



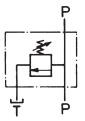


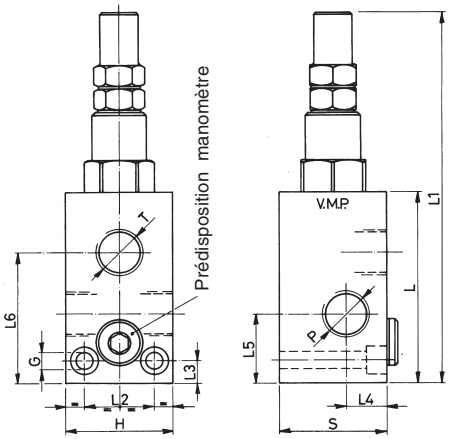
TYPE	F	G	A	D	H	H1	H2	H3	H4	C	K	R	T	W	Z	U	PRESSION	DEBIT
	Gas	mm															bar	Lit/min.
VMPT	1/4	1/4	30	40	115	15	55		48	15.5							10 - 180	15
+VOLANT					140								6	6	18	M6		
VMPT	3/8	1/4	40	50	115	17	53	33	50	19	6	5.5					10 - 180	30
+VOLANT					175								7	7	26	M6		
VMPT	1/2	1/4	50	60	126	18	62	38	55	22	6.5	6.5					10 - 180	50
+VOLANT					200								9	9	32	M6		
VMPT	3/4	1/4	50	60	145	24	46		50	24							10 - 180	90
+VOLANT					215								7	9	36	M6		



Limiteur de pression simple
Type VMP

Corps et valve en acier
Pression maxi sur valves standard : 180 bar
Pression disponible sur demande :
de 0 à 50 bar
de 20 à 100 bar
de 50 à 250 bar
de 80 à 300 bar

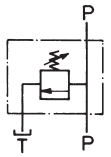


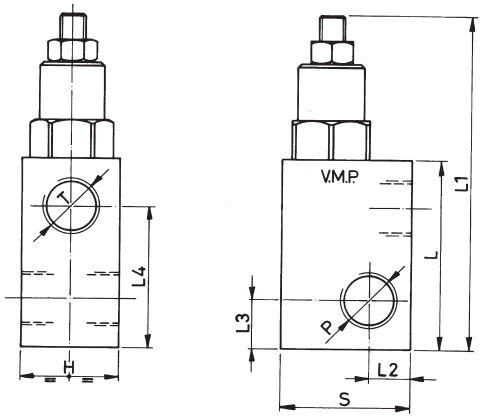


CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	P T	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	G	H	S
		Lt/Min.	Gaz	mm.									
502.038.V0700	VMP 3/8"	45	G 3/8"	72	141	26	8,5	15	26	49,5	6,5	40	40
502.012.V0710	VMP 1/2"	70	G 1/2"	77	146	30	8,5	17,5	30	53	6,5	45	45
502.034.V0720	VMP 3/4"	120	G 3/4"	92	161	32	10	17,5	35	68	9	50	50
502.100.V0730	VMP 1"	180	G 1"	115	157	50	-	-	-	-	-	80	50

Limiteur de pression simple Type VMP/L

Pression maxi sur valves standard : 180 bar
Pression disponible sur demande :
de 0 à 50 bar
de 20 à 100 bar
de 50 à 250 bar
de 80 à 300 bar





CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	P T	L	L1	L2	L3	L4	H	S
		Lt/Min.	Gaz	mm.						
502.014.V0689	VMP 1/4"L	30	G1/4"	52	97	12	13	34	30	40
502.038.V0690	VMP 3/8"L	40	G3/8"	59	104	12,-5	15	44	30	40



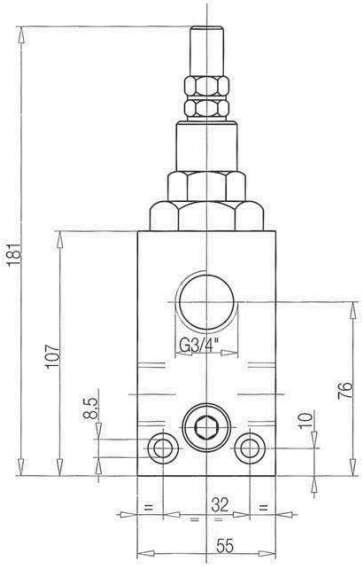
Limiteur de pression piloté

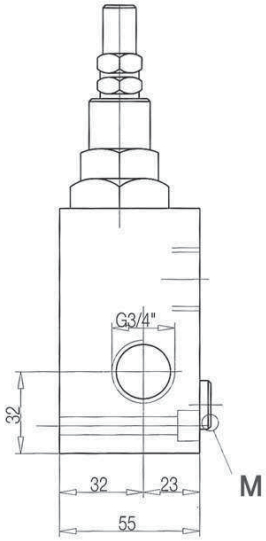
Type VMPP...

ENCOMBREMENT

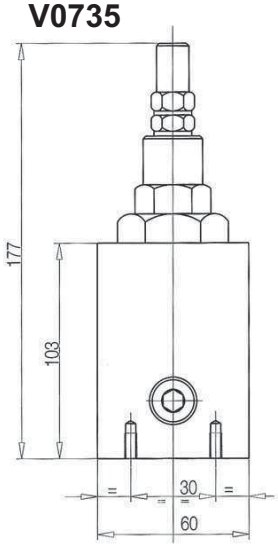
Corps en acier - pression maxi 400B.
Plages de pression
standard : 50 - 400 Bar
Sur demande : 20 - 200 Bar

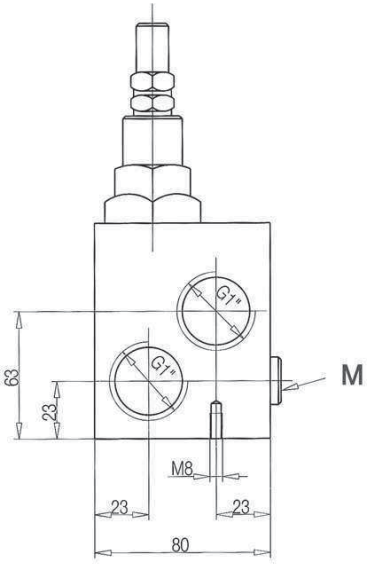
Orifice 3/4" **V0725**
100L/min





Orifice 1" **V0735**
130L/min



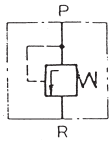


L'orifice "M" permet de connecter un manomètre

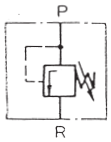


Limiteur de pression en ligne

Type LPF - LPR...

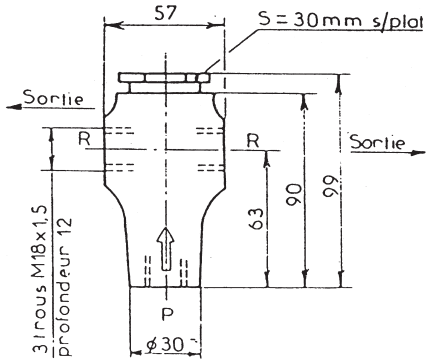


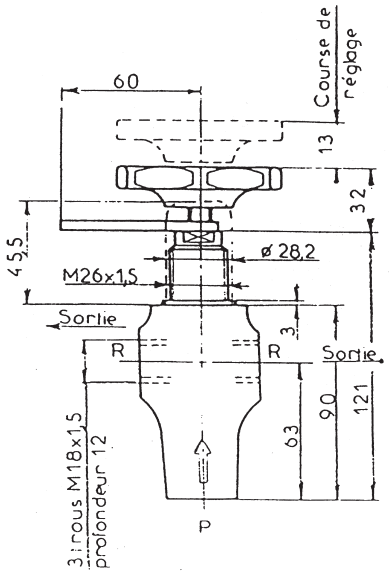
FIXE : LPF



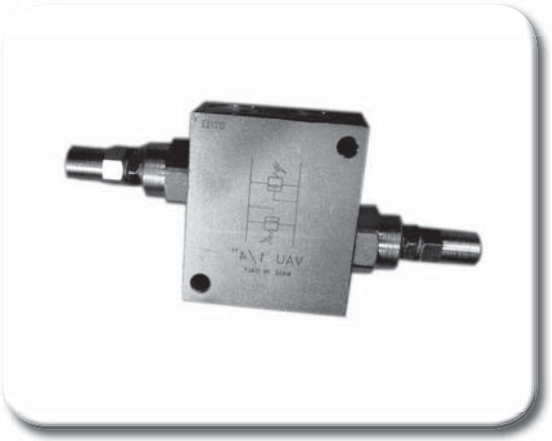
REGLABLE : LPR

Pression nominal	300 bar	300 bar
Débit nominal	45 Lt/Min.	45 LT/Min.
Tarage	à préciser	15 à 300 bar
Fluide	huile hydraulique	huile hydraulique
Viscosité du fluide	10 à 400 Cst	10 à 400 Cst
Température du fluide	-15°C à + 80°C	-15°C à + 80°C
Poids	0,7 Kg	0,8 Kg





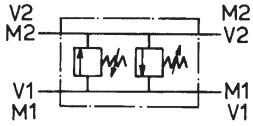
FIXE		REGLAGE			
DESIGNATION	**TARAGE**	**DESIGNATION**	**AVEC CAPUCHON**	**AVEC VOLANT**	**PLAGE**
LPF A4	50 bar	LPR	C 4	V 4	15 à 50 bar
LPF A2	100 bar	LPR	C 2	V 2	20 à 250 bar
LPF A1	300 bar	LPR	C 1	V 1	50 à 300 bar
LPF A6	180 bar	LPR	C 6	V 6	15 à 150 bar



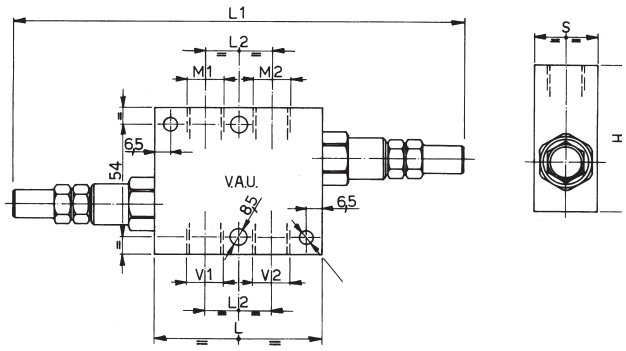
Limiteur de pression double

Type VAU

Excédent sur la ligne opposée

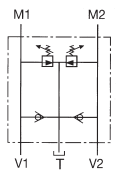


Pression maxi sur valve standard : 180 bar
Pression disponible sur demande :
de 0 à 50 bar
de 20 à 100 bar
de 50 à 250 bar
de 80 à 300 bar

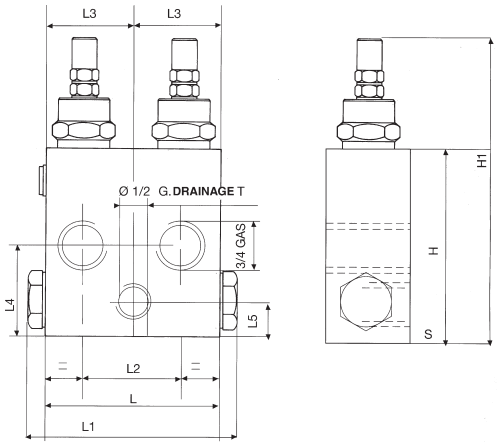


CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	V1 - V2 C1 - C2	L	L1	L2	H	S
		Lt/Min.	Gaz	mm.				
507.014.V0438	VAU 1/4''	30	G 1/4''	60	164	25,5	70	30
507.038.V0440	VAU 3/8''	45	G 3/8''	80	218	33	70	30
507.012.V0450	VAU 1/2''	70	G 1/2''	80	218	38	70	30
507.034.V0460	VAU 3/4''	110	G 3/4''	95	233	44	80	35
507.100.V0470	VAU 1''	160	G 1''	120	204	53	120	50

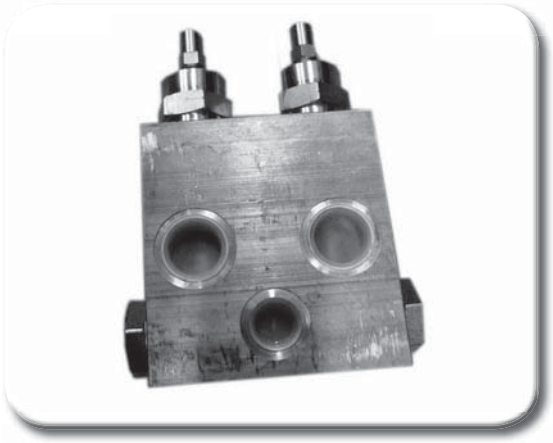
LIMITEUR DE PRESSION DOUBLE ANTICAVITATION TYPE VAUAC



Pression maxi sur valve standard : 180 bar
Pression disponible sur demande :
de 0 à 50 bar
de 20 à 100 bar
de 50 à 250 bar
de 80 à 300 bar



CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	V1 - V2	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	S
		Lt/Min.	Gaz	mm.								
507.034.V0510	VAUAC	110	G 3/4''	110	132	64	55	58	23	120	190	50

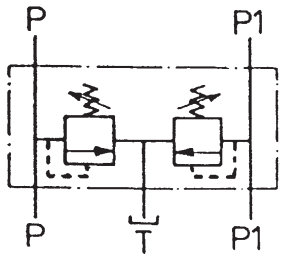


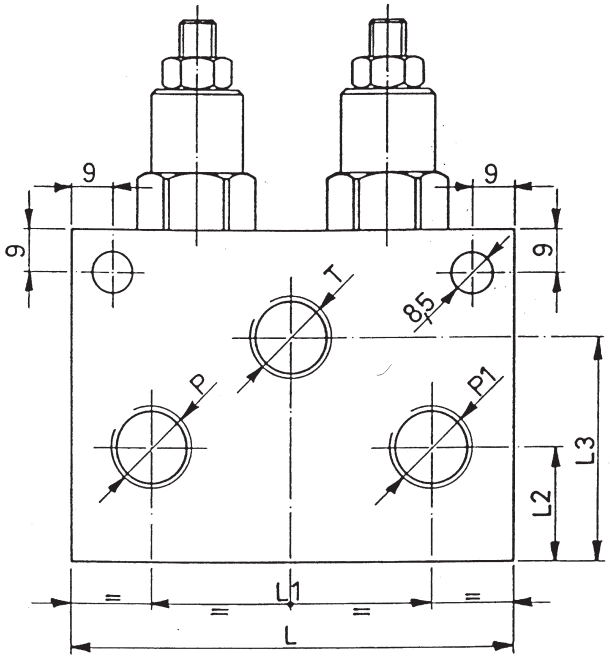
Limiteur de pression double + retour

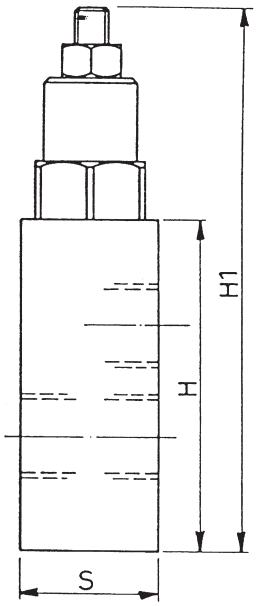
Type VMPD

Excédent vers le réservoir

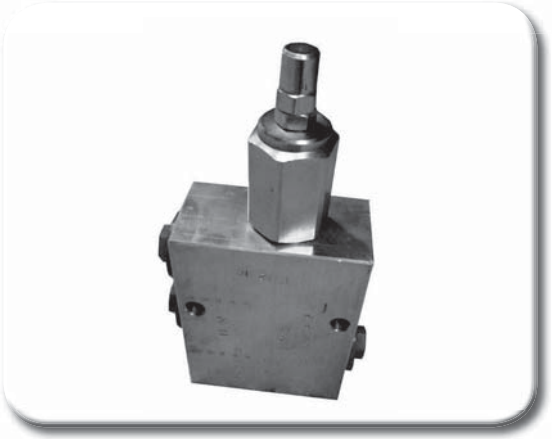
Pression maxi sur valve standard : 180 bar
Pression disponible sur demande :
de 0 à 50 bar
de 20 à 100 bar
de 50 à 250 bar
de 80 à 300 bar







CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT	P - P1 T	L	L1	L2	L3	H	H1	S
		Lt/Min.	Gaz	mm.						
507.038.V0732	VMPD 3/8''	45	G 3/8''	95	60	24	47,-5	70	115	30
507.012.V0734	VMPD 1/2''	70	G 1/2''	100	69	23	46	70	115	30



Réducteur de pression

Type VRPRL... et VRPRL/U

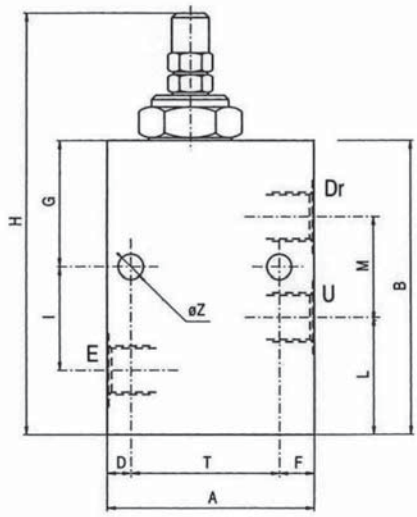
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

VRPRL : Modèle bidirectionnel avec retour libre.
VRPRL/U : Modéle unidirectionel.

CORPS STANDARD : Aluminium
pression maxi 210 b.
sur demande : Acier
pression maxi 350 b.

PLAGES DE PRESSION : Ressort blanc
5 - 50 b
Ressort vert
40 - 110 b
100 - 200 b

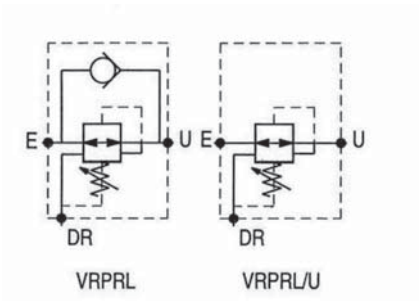
ENCOMBREMENT



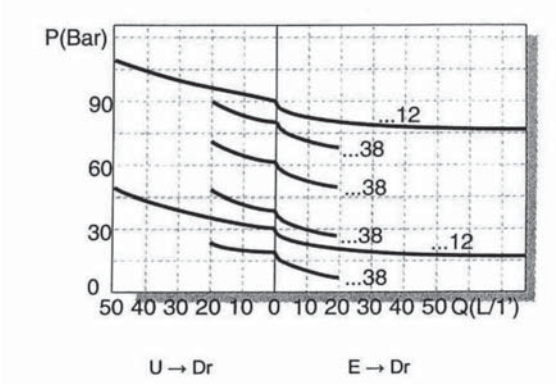
COTES ENCOMBREMENT

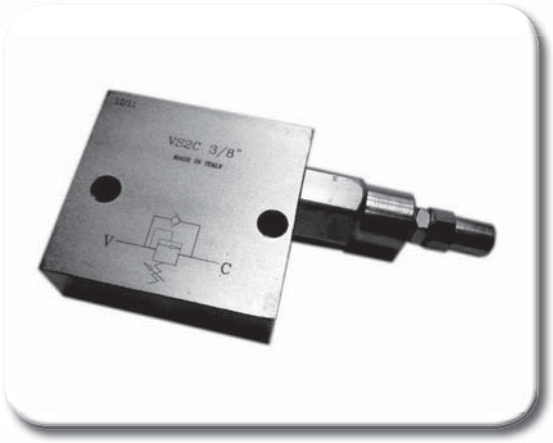
TYPE	Ø E-U	Ø Dr	A	B	Epaisseur	D	T	F	G	H	I	L	M	Z	Débit nom.
	G.		mm												L./M.
VRPRL 3/8	3/8	3/8	70	100	35	8	50	12	43	132	35	40	34	8.5	20
VRPRL/U 3/8															
VRPRL 1/2	1/2	1/2	80	105	40	8	64	8	40	137	41	46	38	8.5	50
VRPRL/U 1/2															

SCHEMAS HYDRAULIQUES



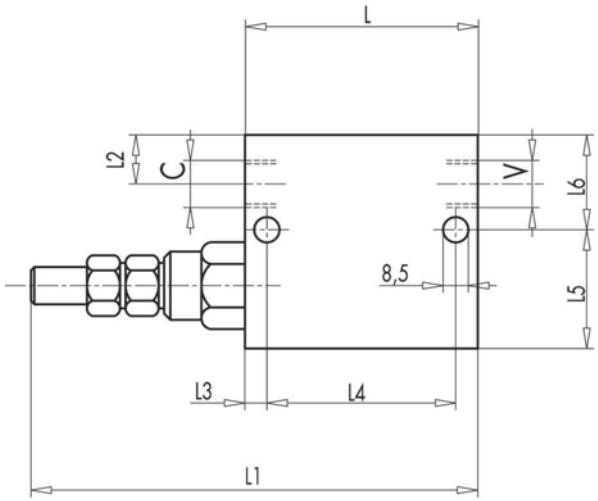
COURBES DEBITS

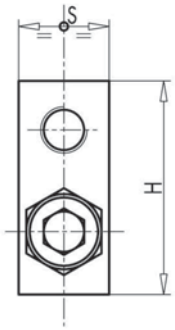




Valve de séquence à action directe

Type VS2C





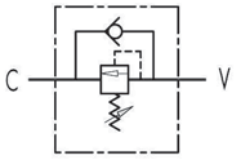


Schéma hydraulique

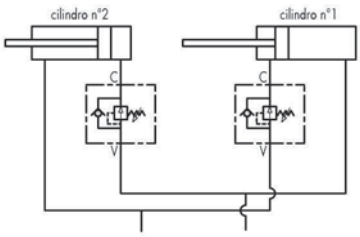


Schéma de montage

Désignation	Débit maxi L/min	Pression bar	V-C	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H	S	Poids Kg	Référence
VS2C 3/8"	35	350	G 3/8"	74	146	14	7	55	39	31	70	30	1,172	**570.038.V0640**
VS2C 1/2"	70	350	G 1/2"	80	152	15	7	55	37	31	70	30	1,130	**570.012.V0660**
VS2C 3/4"	110	400	G 3/4"	100	164	20	10	80	50	50	100	40	2,900	**570.034.V0665**

Pressions - VS2C 3/8" - 1/2"

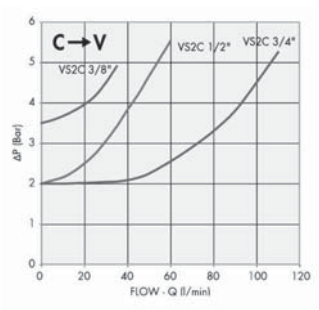
Plages de pression (bar)	Augmentation de la pression (bar/tour) 4l/min	Pression standard (bar)
10-50*	7	30
20-100	12	75
10-180 standard	30	90
50-250	45	130
80-300	50	150

* Pour une pression < à 70 bar, D = 12l/min

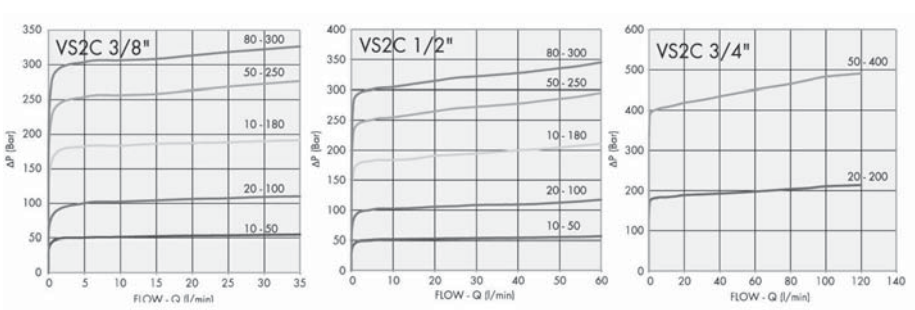
Pressions - VS2C 3/4"

Plages de pression (bar)	Augmentation de la pression (bar/tour) 4l/min	Pression standard (bar)
20-200	40	160
50-400 standard	80	180

Chute de pression



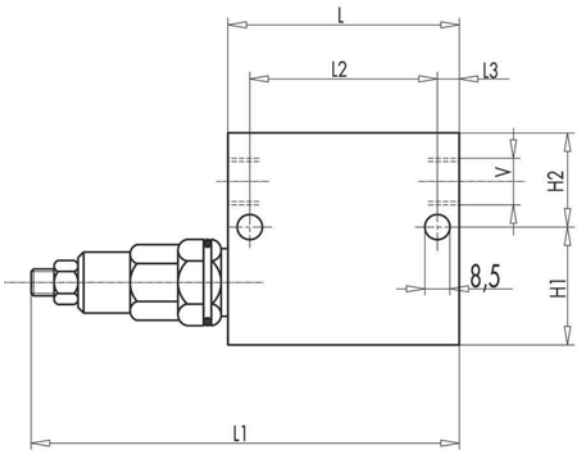
Pression / Débit

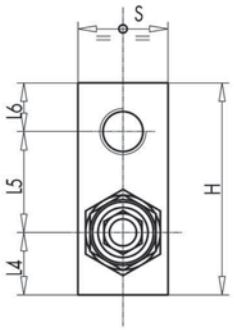




Valve de séquence à annulation de pression

Type VSQAPP





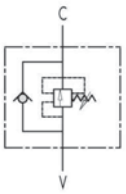


Schéma hydraulique

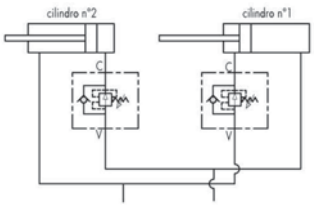


Schéma de montage

Désignation	Débit maxi L/min	Pression bar	V-C	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H	H1	H2	S	Poids Kg	Référence
VSQAPP 3/8"	35	350	G 3/8"	74	149	55	12	20	36	14	39	31	70	30	1,250	**570.038.V0642**
VSQAPP 1/2"	70	350	G 1/2"	80	155	55	18	19	36	15	37	33	70	30	1,280	**570.012.V0662**
VSQAPP 3/4"	110	400	G 3/4"	100	190	80	10	25	55	20	50	50	100	40	2,844	**570.034.V0667**

Pressions - VS2C 3/8" - 1/2"

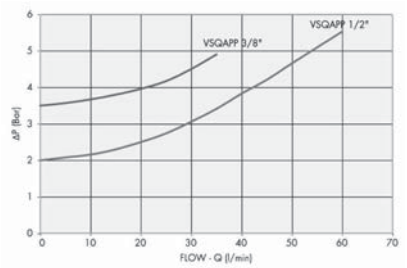
Plages de pression (bar)	Augmentation de la pression (bar/tour) 4l/min	Pression standard (bar)
10-50*	7	30
20-100	12	75
10-180 standard	30	90
50-250	45	130
80-300	50	150

* Pour une pression < à 70 bar, D = 12l/min

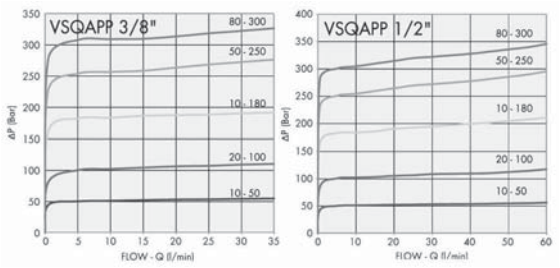
Pressions - VS2C 3/4"

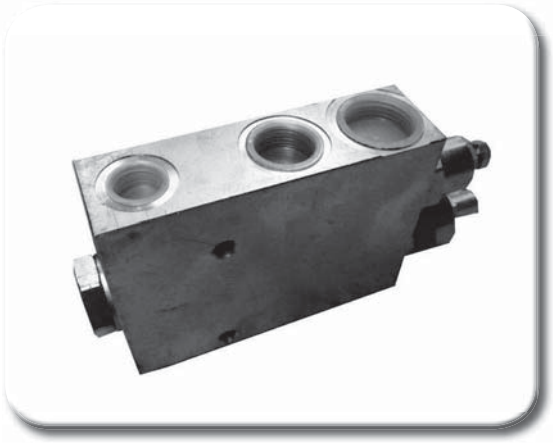
Plages de pression (bar)	Augmentation de la pression (bar/tour) 4l/min	Pression standard (bar)
20-200	40	160
50-400 standard	80	180

Chute de pression



Pression / Débit

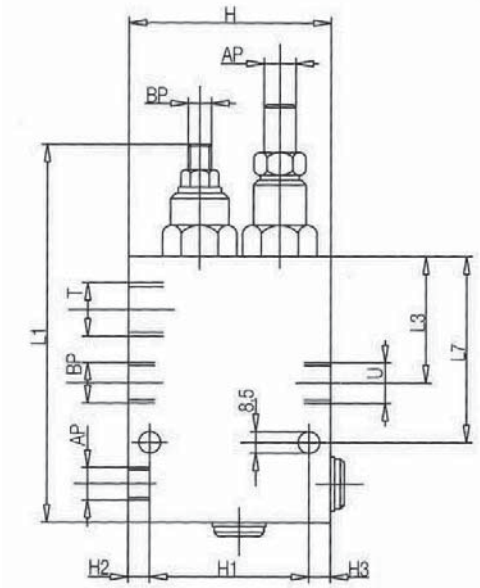


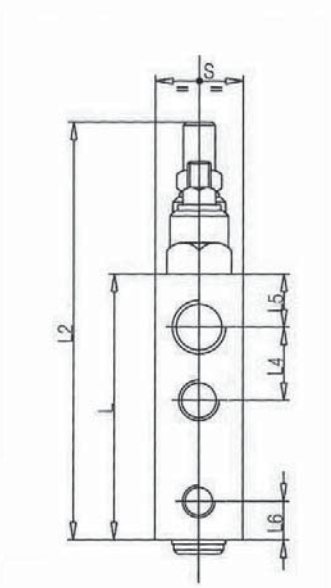


Conjoncteur - Disjoncteur

Valve HP / BP

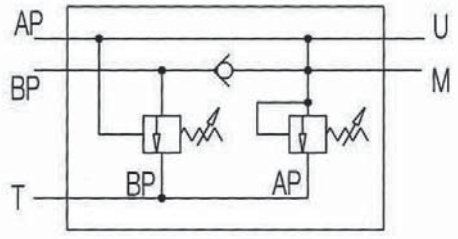
Permet d'avoir une vitesse d'approche rapide





CODE ARTICLE	DEBIT MAXI Lit./Min.			Ø ORIFICES Gas				L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H1	H2	H3	H	S
	AP	BP	U	AP	BP	U	T	mm												
507.038.V0512	15	30	40	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	100	142	155	50	30	20	13	69	65	8.5	6.5	80	30
507.012.V0513	30	45	65	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	105	147	160	54	36	18	15	73	65	17	8	90	35
507.034.V0514	30	80	100	1/2"	3/4"	3/4"	1"	140	187	212	52.5	42.5	20	20	95	65	27	8	100	40

Schéma Hydraulique



Plages de pression :

BP : 20 - 80 bar
HP : 50 - 350 bar

UTILISATION AVEC DE L'HUILE HYDRAULIQUE DE VISCOSITE ENVIRON 30 Cst A 50°C.
PLAGE DE TEMPERATURE DE - 20 A + 90°C.
FILTRATION 25 µ.

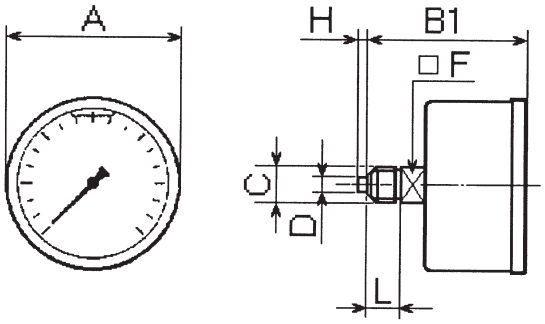


Manomètre à bain de glycérine

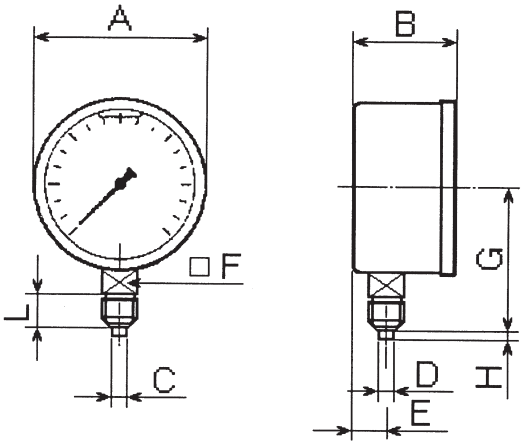
Type FT 210C - FT 210R

Plages de 0/10 à 0/600 bar

210 C



210 R



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	A	B	B1	C UNI 338	D	E	F	G	H	L
	mm				mm					
FT 210C	100	49	81	3/8" Gaz	6	13,5	22	87	5	20
FT 210R	63	37	56	1/4" Gaz	5	12	12	53	3	12

Manomètre digital

Type HPM 110



Type : HPM 110

① Affichage à barres pour les pointes et les sauvegardes
② Valeur actuelle éclairée (15 mm)
③ Niveau de la pile
④ Affichage MIN/MAX ou échelle

Fonctions du menu

ON OFF — On/off éclairage de l'écran
MIN MAX FS — Switch max min ou plage
MENU ZERO — Menu: Coupure automatique, Choix des unités
Zero: initialiser l'origine
RESET OK — Effacer les valeurs MIN/MAX
Confirmer l'option menu

Le HPM110 propose une solution économique pour le contrôle des pressions et des pointes de pression sur un affichage unique. Il peut être installé quand le besoin se fait ressentir par l'intermédiaire d'une prise de pression ou être installé de façon permanente. Le HPM110 fonctionne par pile et ne nécessite donc aucun câblage.

Le HPM110 affiche simultanément la pression actuelle, la pointe de pression, le niveau de la pile et l'unité de mesure sélectionnée. L'éclairage de l'affichage peut être désactivé à une seule impulsion. Par l'intermédiare des touches de l'écran, l'utilisateur peut facilement: remettre à zéro la pointe de pression, afficher les min et max de pression, initialiser la référence et changer les unités de mesure. Ce produit est disponible en quatre modèles différents.

Données Techniques

Entrée
Capteur céramique (relatif), Acier inoxydable pour la membrane de mesure (absolu) 1.4404, g1/4 BSPP, ISO 1179-2
Balayage 10 ms
Précision +/- 0.5% de l'échelle
Résolution convertisseur alternatif/continu 12 bits 4096 pas

	Euro (bar)		US (psi)	
Plage	0 - 100	0 - 600	0 - 1500	0 - 8700
Surpression admissible Pmax	200	1200	3000	17 400
Pression de rupture	800	2200	6000	31 900

Affichage
Ecran LCD 4 1/2, 50 x 34 mm
Taille des caractères: 15 mm
Unités: bar, PSI, MPa, KPa, mbar
Eclairage fond d'écran
Graphique barrés avec fonction garder pointe de pression

Fonctions
Unités: bar, PSI, MPa, kPa, mbar.
MIN/ MAX - Echelle, Affichage niveau pile.
Off/On automatique, Zéro (réinitialiser le zéro)
Réinitialiser (effacer MIN/MAX)

Conditions ambiantes

Plage d'utilisation:	-10..+50°C
Température du fluide:	-20..+80°C
Température de stockage:	-20..+60°C
Humidité relative:	< 85%
Protection:	EN60529 (IP 67)
Vibration:	IEC 60068-2-6/ 10..500 Hz; 20g
Chocs:	IEC 60068-2-29/ 50 g; 11 msec.

Alimentation
Pile alcaline 2x1.5V, durée de vie ~ 1500h

Encombrement
Ø = 80 mm; T = 33 mm, Zinc die casting with rubber TPE protection cover

Installation

Passer commande
Le HPM110 est livré complet avec les piles et la version BSP comprend un adaptateur M16x200.

Code commande Classique SR-HPM-110 - MT - 600

Connexion (MT = M16x2), (UN = 7/16" UNF)
Plage de pression (if MT in bar, if UN in psi)

Table 1

Plage	Code
100 bar	100
600 bar	600









Débit

Limiteurs de débit
Valves d'arrêt
Diviseurs de débit non compensés
Régulateurs 3 voies compensés
Diviseurs de débit compensés



Limiteur de débit

FT 1251 - Bi-directionnel
FT 1253 - Uni-directionnel

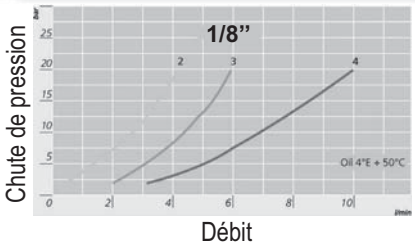
Pression maxi de 210 bar
Modèle laiton
De 1/8" à 3/4"

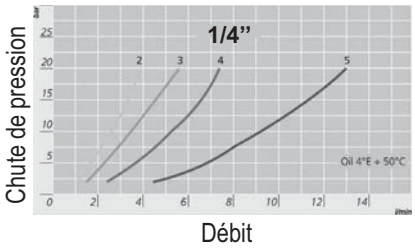
Matériaux

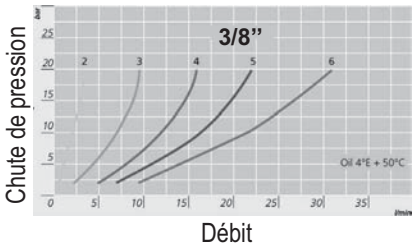
Corps: OT 58 - UNI 5705 - Nickelé
Pointeau: X10 Cr Ni S 1809 - UNI 6900
Or : Mélange nitrilique
Anneau antiextrusion : PTFE
Peinture volant : GDAL Si 12 - UNI 5706
Volant MP : ABS
Capuchon : ABS Bleu clair

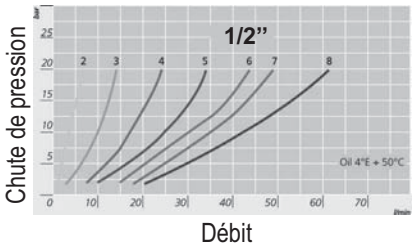
Ces étrangleurs sont adaptés sur les installations ayant des pressions de service allant jusqu'à 210 bars. Ils se prêtent parfaitement à l' emploi avec des fluides autres que l'huile, à savoir : l'air, le gaz, et les liquides en général.

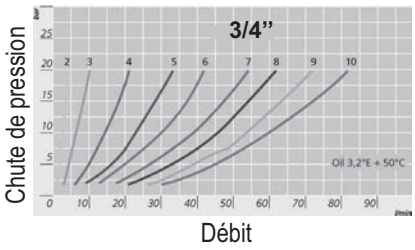
Caractéristiques :
Etanchéité métallique efficace - Linéarité du flux en phase d'ouverture - Réglage précis du flux Sécurité absolue contre le retrait du pointeau - Stabilité du positionnement, garantie par la vis de blocage, insérée dans le volant de manoeuvre - Prédisposition pour le montage sur panneau

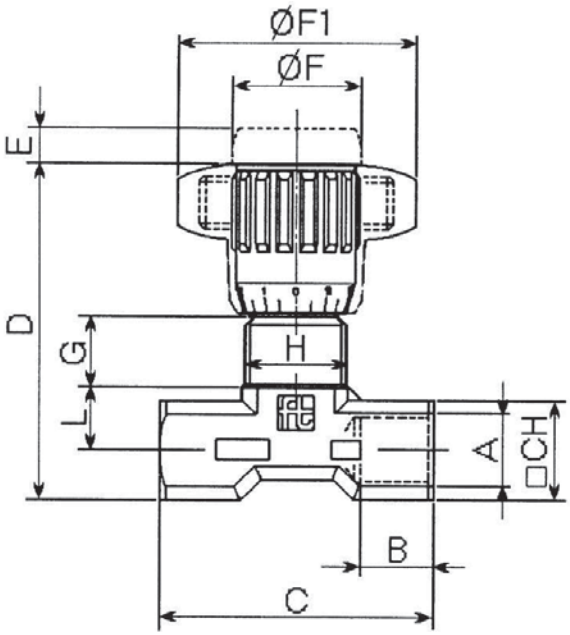












Type	A UNI 338	B	C	D	E	ØF	G	H	L	CH	Poids	Référence FT 1251	Référence FT 1253
	mm										Kg		
18	1/8"G	8	40	55	4	22	12	M15x1	9,5	15	0,105	**600.018.12512**	**602.018.12535**
14	1/4"G	12	46	57	4,5	22	11,5	M17x1	11,5	18	0,122	**600.014.12512**	**602.014.12535**
38	3/8"G	13	55	69	7	27	12,5	M20x1	15	22	0,233	**600.038.12512**	**602.038.12535**
12	1/2"G	16	70	82	10	33	13	M25x1,5	19	27	0,455	**600.012.12512**	**602.012.12535**
34	3/4"G	20	91	100	12	38	15	M30x1,5	22	34	0,860	**600.034.12512**	**602.034.12535**



Limiteur de débit

Modèle FT 1251 - Uni-directionnel

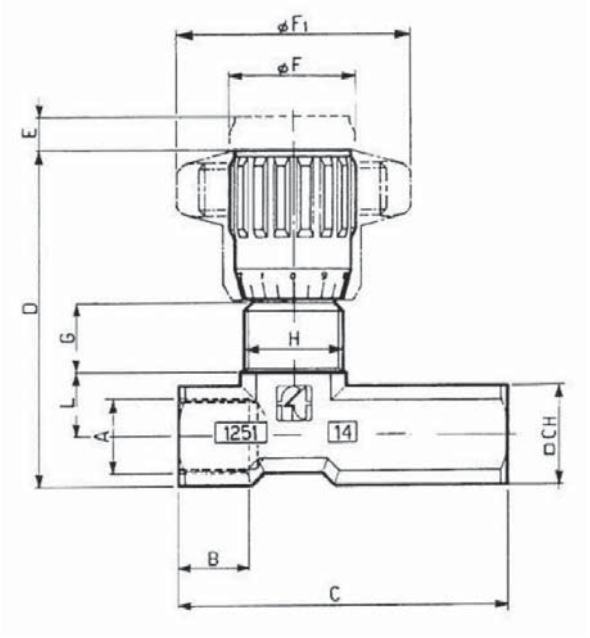
Pression maxi de 210 bar
Modèle laiton
De 1/4" à 3/4"

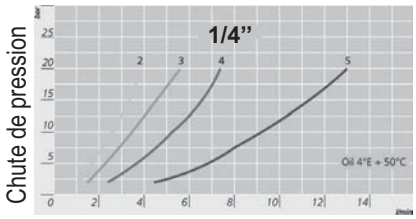
Ces étrangleurs sont adaptés sur les installations ayant des pressions de service allant jusqu'à 210 bars. Ils se prêtent parfaitement à l' emploi avec des fluides autres que l' huile, à savoir : l' air, le gaz, et les liquides en général. Modèle plus économique, en effet la partie longue du tube permet une installation plus facile du clapet by-pass.

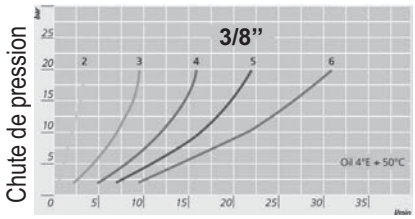
Caractéristiques :
Etanchéité métallique efficace - Linéarité du flux en phase d'ouverture - Réglage précis du flux - Sécurité absolue contre le retrait du pointeau - Stabilité du positionnement, garantie par la vis de blocage, insérée dans le volant de manoeuvre - Prédisposition pour le montage sur panneau

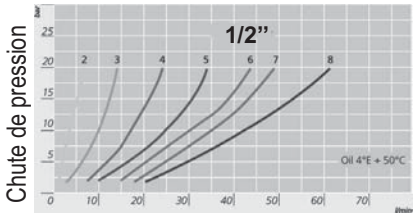
Matériaux

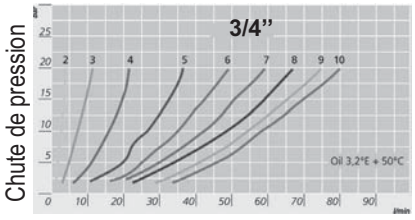
Corps: OT 58 - UNI 5705 - Nickelé
Pointeau: X10 Cr Ni S 1809 - UNI 6900
Or : Mélange nitrilique
Anneau antiextrusion : PTFE
Peinture volant : GDAL Si 12 - UNI 5706
Volant MP : ABS
Capuchon : ABS Bleu clair

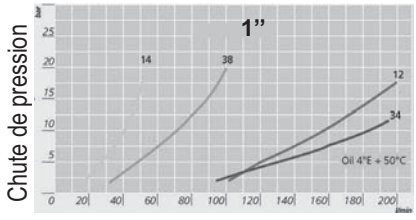












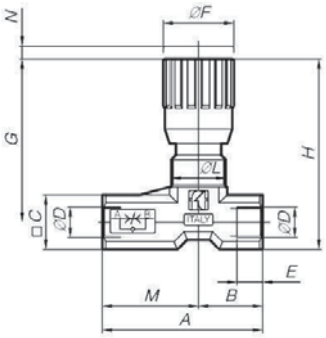
Type	A UNI 338	B	C	D	E	ØF	ØF1	G	H	L	CH	Poids	Référence
	mm											Kg	
14	1/4"G	12	56	57	4,5	22	40	11	M17x1	11,5	18	0,138	600.014.12515
38	3/8"G	13	64,5	69	7	27	50	12,5	M20x1	15	22	0,259	600.038.12515
12	1/2"G	16	87	82	10	33	70	13	M25x1,5	19	27	0,499	600.012.12515
34	3/4"G	20	115	100	12	38	80	15	M30x1,5	22	34	0,975	600.034.12515



Limiteur de débit

Modèle FT 251 - Uni-directionnel ou bi-directionnel

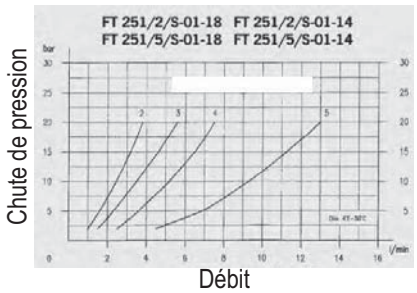
Pression maxi de 350 bar — De 1/8" à 1"
Modèle acier — **Huile uniquement**

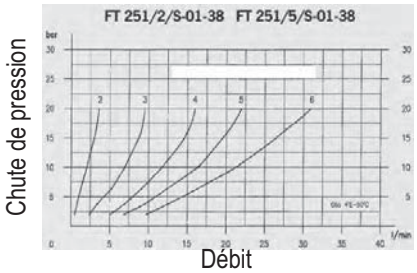


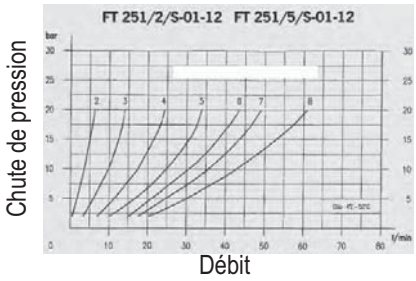
Type	Passage	Pression maxi de travail	Température de travail	Degré de filtration
	mm	bar	°C	µ absolut
18	12,57	350	-20°C/=100°C	25
14	12,57	350	-20°C/=100°C	25
38	19,64	350	-20°C/=100°C	25
12	50,27	350	-20°C/=100°C	25
34	78,54	350	-20°C/=100°C	25
100	133,20	350	-20°C/=100°C	25

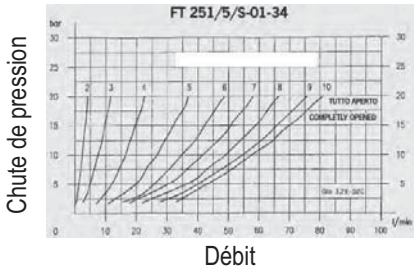
Matériaux

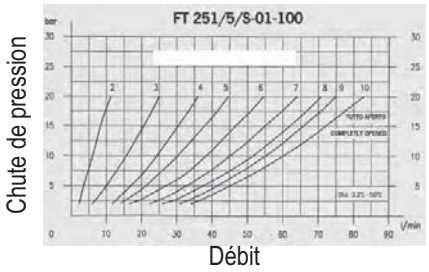
Corps: 9 S Mn Pb 23 - UNI 5105
Pointeau : X10 Cr Ni S 1809 - UNI 6900
Or : Mélange nitrilique
Anneau antiextrusion : PTFE
Peinture volant : GDAL Si 12 - UNI 5706
Sphère : UNI 100 C 6
Guide sphère : Nylon 66 + fibre de carbone

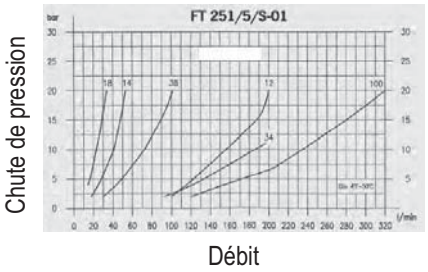












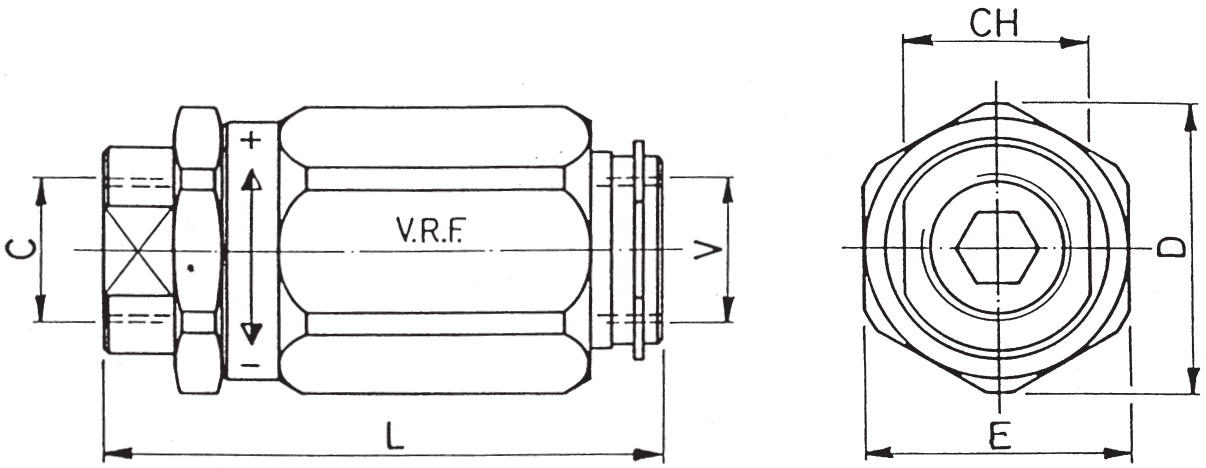
Type	A	B	C	ØD	E	ØF	G	H	ØL	M	N	Poids	Référence Uni-directionnel	Référence Bi-directionnel
	mm											Kg		
18	50	20	17	1/8"G	8	22	51	59,5	M17 x1	30	4	0,135	600.018.02515	600.018.02512
14	56	20	17	1/4"G	12	22	52,5	61	M17 x1	36	4,5	0,135	600.014.02515	600.014.02512
38	64,5	23	22	3/8"G	13	27	63	74	M20 x1	41,5	7	0,250	600.038.02515	600.038.02512
12	87	30	27	1/2"G	16	33	72	85,5	M25 x1,5	57	10	0,490	600.012.02515	600.012.02512
34	115	45,5	34	3/4"G	20	38	87	104	M30 x1,5	69,5	12	0,890	600.034.02515	600.034.02512
100	143	55	45	1"G	20	47	100	122,5	M40 x1,5	88	12	2,500	600.100.02515	600.100.02512

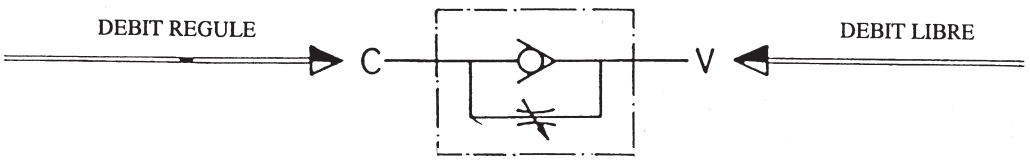


Limiteur de débit

Uni-directionnel - Type VRF 1/4”-3/8”-1/2”-3/4”-1/2”

Pression maxi de 250 bar



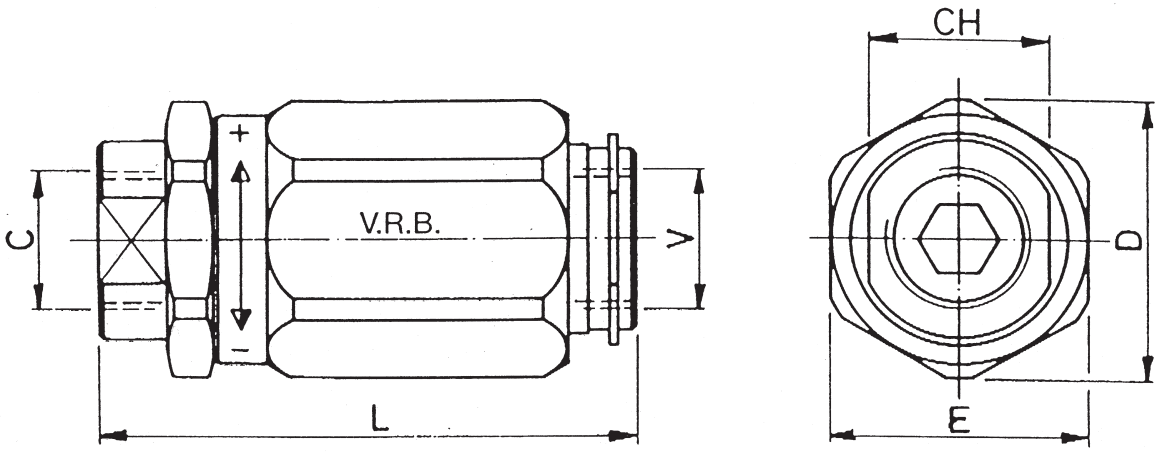


CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	V - C	L	E	CH	D
		Lt/Min.	Gaz-Mét	mm.			
505.014.08100	VRF 1/4	30	G 1/4"	66,5	30	19	33
505.038.08200	VRF 3/8	45	G 3/8"	73	32	24	36
505.1815.V0552	VRF 18	45	M 18x15	73	32	24	36
505.012.08300	VRF 1/2	70	G 1/2"	80	38	27	42
505.034.08400	VFR 3/4	110	G 3/4"	95	46	32	51
505.100.08500	VRF 1	160	G 1"	109	55	41	44

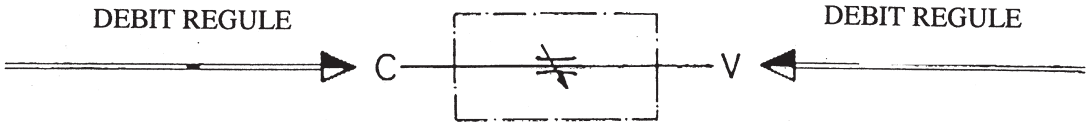
Limiteur de débit

Bi-directionnel - Type VRB

Pression maxi de 250 bar



SCHEMA HYDRAULIQUE



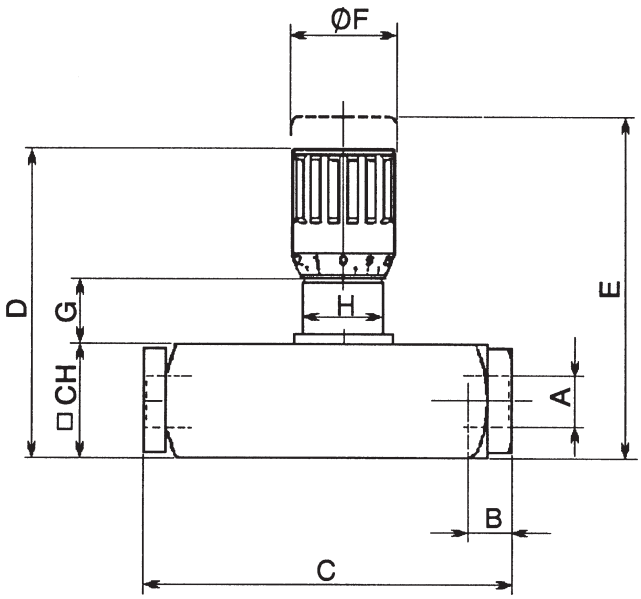
PRESSION MAXI : 250 bar

CODE ARTICLE	DESIGNATION	DEBIT MAXI	V - C	L	E	CH	D
		Lt/Min.	Gaz-Mét	mm.			
505.014.V0545	VRB 1/4	30	G 1/4"	66,5	30	19	33
505.038.V0555	VRB 3/8	45	G 3/8"	73	32	24	36
505.1815.V0595	VRB 18	45	M 18x15	73	32	24	36
505.012.V0565	VRB 1/2	70	G 1/2"	80	38	27	42
505.034.V0575	VFB 3/4	110	G 3/4"	95	46	32	51
505.100.V0585	VRB 1	160	G 1"	109	55	41	44



Limiteur de débit
Uni-directionnel Compensé en ligne - Type FT 270/5

Pression maxi de 210 bar



MATERIAUX: CORPS : 9SMnPb28
OR : Mélange nitrilique
BK : P.T.F.E.
VOLANT ma: GD - Al Si 12

A UNI 339	B	C	D	E	F	G	H	CH	POIDS
	mm								Kg
1/4" Gaz	12.5	94	81.5	88.5	27	15	M20x1	30	0.580
3/8" Gaz	13	110.5	94.5	103	33	17	M25x1	35	0.940
1/2" Gaz	15.5	137	112	122	38	18	M30x1.5	45	1.830
3/4" Gaz	17	163	138	150	47	24	M40x1.5	55	3.350

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

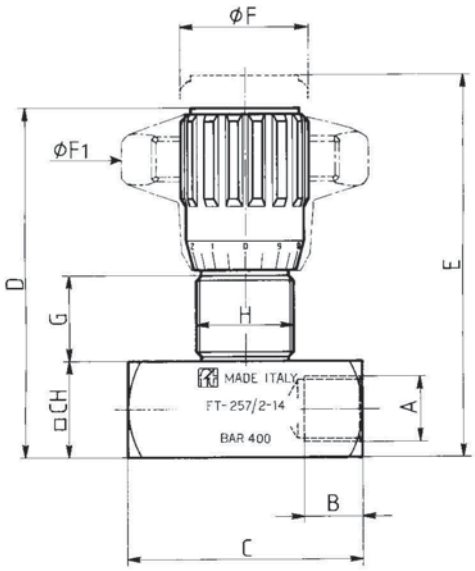
TYPE	DEBIT MAXI L/Min.	PRESSION MAXI Bar	PRESSION MINI DE TRAVAIL Bar	TEMPERATURE °C.	FILTRATION µ
1/4" Gaz	12.5	210	5	-20 +70	25
3/8" Gaz	25		7		
1/2" Gaz	50		10		
3/4" Gaz	80		10		

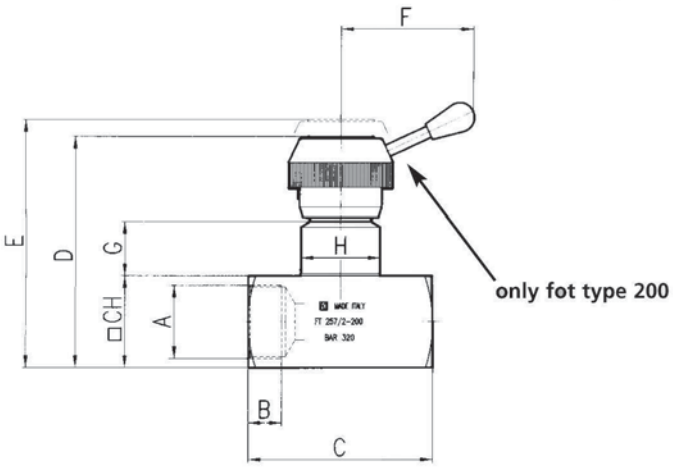


Valves d'arrêt

En ligne type FT 257/1

Filtration : 25µ
Température : -20°C - +100°C





A UNI 339	Pression maxi Bar	Section Cm2	B	C	D	E	ØF	ØF1	G	H	CH	Poids	Référence
							mm					Kg	
1/4" Gaz	400	0,19	12,5	49	70	78	27	50	17	M20x1	20	0,200	607.014.02571
3/8" Gaz	400	0,39	12,5	59	83	93	33	70	19,5	M25x1,5	25	0,375	607.038.02571
1/2" Gaz	400	0,68	15,5	68	97	107	38	80	21	M30x1,5	30	0,600	607.012.02571
3/4" Gaz	400	1,13	17	84	120,5	132,5	47	100	26,5	M40x1,5	40	1,25	607.034.02571
1" Gaz	320	2,09	20	105	151,5	167,5	58	120	35	M50x1,5	50	2,550	607.100.02571
1.1/4" Gaz	320	2,09	22	120	156,5	172,5	58	120	35	M50x1,5	55	3,000	607.114.02571
1.1/2" Gaz	320	3,14	24	134	167	181	58	120	35	M55x2	65	4,217	607.112.02571
2" Gaz	320	4,91	27	150	188	202	108	-	44	M65x2	75	7,300	607.200.02571

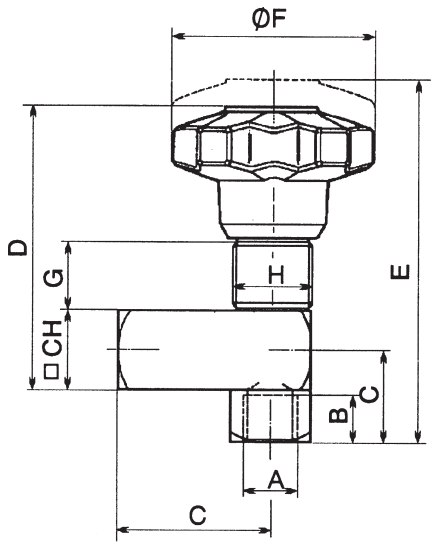


Valves d'arrêt

À 90° type FT 258/1

MATERIAUX

CORPS : 9 S Mn Pb 23 UNI 5105
POINTEAU : 35 S Mn Pb 10 UNI 5105 trempé
OR : Mélange nitrilique
BK : P.T.F.E.
VOLANT : A.B.S.



A UNI 338	B	C	D	E	F	G	H	CH	POIDS
	mm								Kg
1/4" Gaz	12.5	25	85	92	50	17	M20x1	20	0.205
3/8" Gaz	13.5	29.5	100	109	70	19	M25x1.5	25	0.375
1/2" Gaz	15	35	116	126	80	2020	M30x1.5	30	0.605
3/4" Gaz	17	42	141	153	100	25	M40x1.5	40	1.315
1" Gaz	22	53	179	195	120	34	M50x1.5	50	2.525

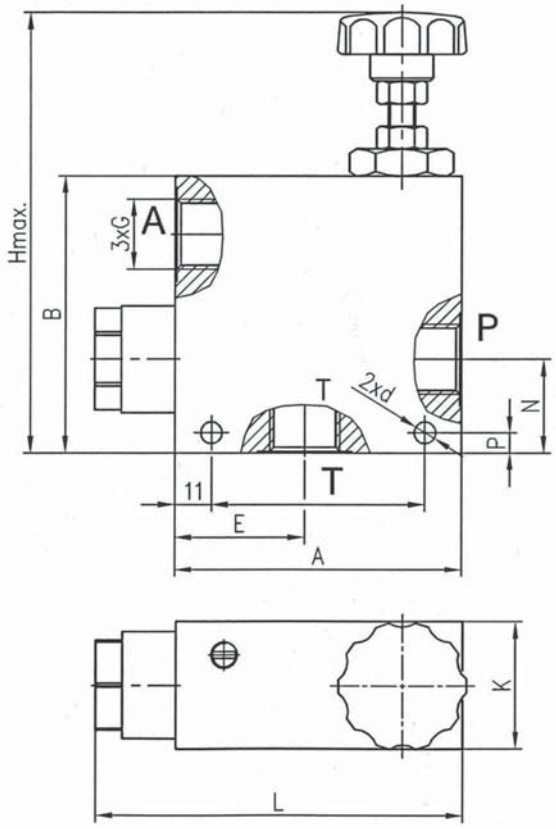
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	DEBIT MAXI L/Min.	PRESSION MAXI Bar	SECTION Cm²	TEMPERATURE °C.	FILTRATION µ
1/4" Gaz	15	400	0.19	-20 +100	25
3/8" Gaz	30		0.50		
1/2" Gaz	50		0.78		
3/4" Gaz	80		1.32		
1" Gaz	150	320	2.26		

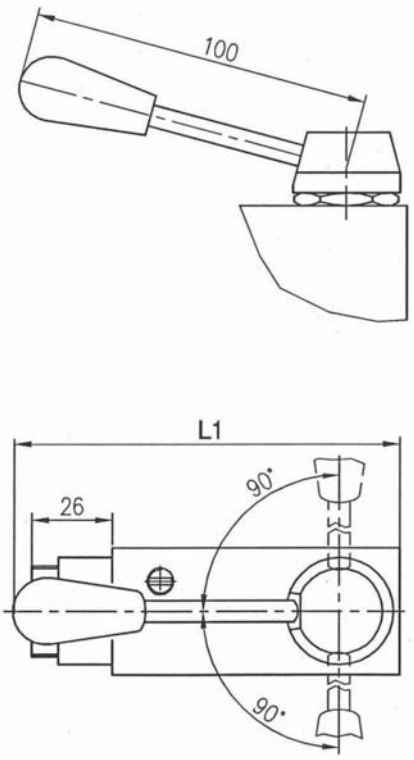
Régulateur de débit 3 voies

Réglable - Corps acier - Non compensé

VRF C3/V/..

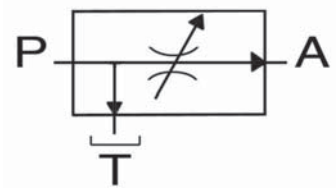


VRF C3/L/..



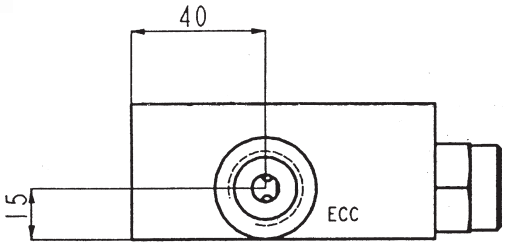
TYPE	Qmax.[l/min]		Pmax.	G	A	B	E	F	N	P	K	H	L	L1	d
	At port P	At port A	bar		mm										
VRF C3/ ../38	50	30	250	G 3/8"	86	83	39	64	28	6	38	120	112	118	6.5
VRF C3/ ../12	80	50		G 1/2"											
VRF C3/ ../34	120	70		G 3/4"	110	110	39	88	35	7	50	147	136	130	8.5

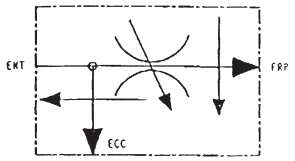
SYMBOLE

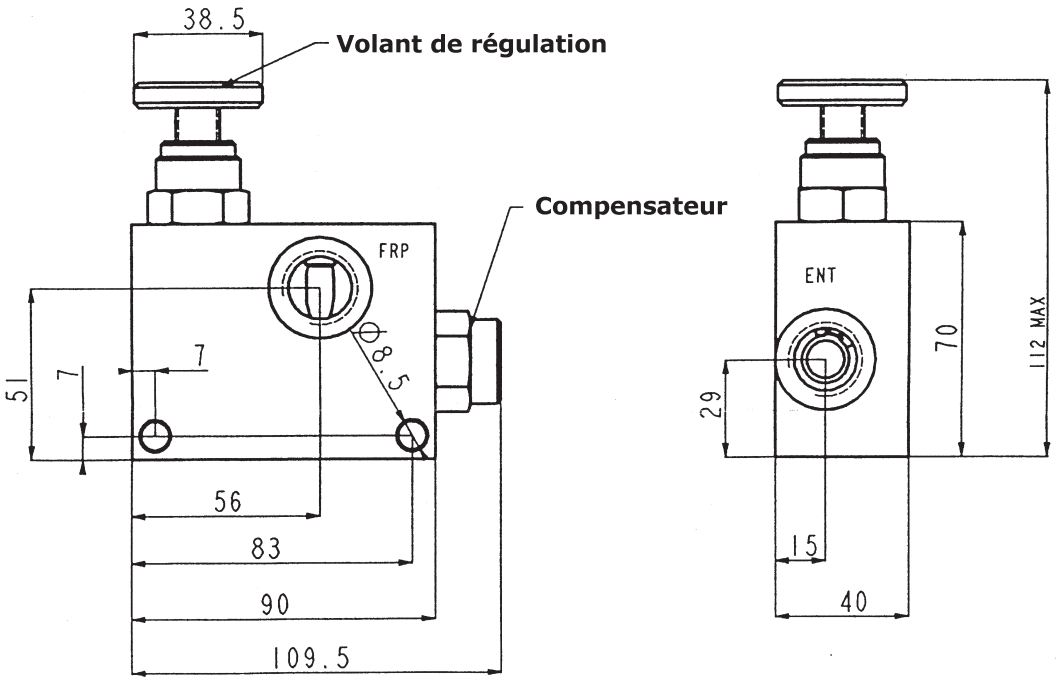


Régulateur 3 voies 1/2" compensé

Type VRF3-C3-VA 1/2"







1/2"	ENT	Entrée principale
1/2"	FRP	Débit régulé
1/2"	ECC	Excédent

Débi maxi d'entrée ENT : 58 Lt/Min.
Débit maxi régulé FRP : 40 LT/Min.
Pression maxi d'exercice : 210 Bar
Pression maxi sur ECC : 210 Bar

Matériel du corps :	Aluminium UNI 2011
Cartouche compensateur :	Acier trempé et poli
Cartouche régulateur :	Acier trempé

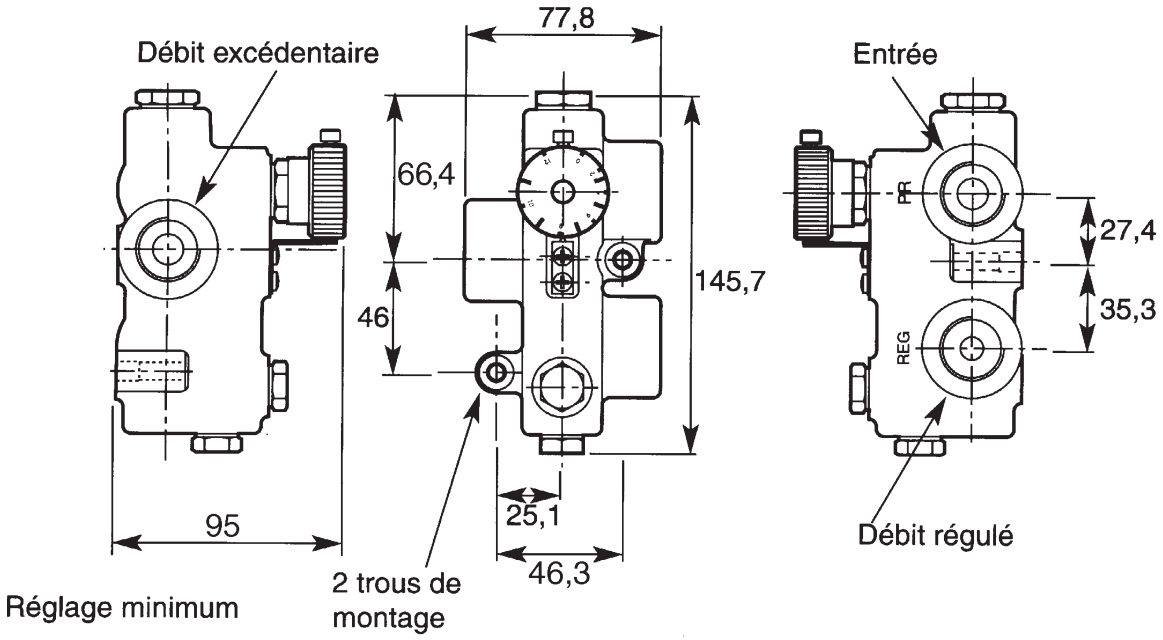


Régulateur de débit compensé

Réglable - sans limiteur de pression - Type 2FV2V

Débit maxi : 114L/min

Débit régulé	: cf tableau 1
Pression maxi	: 250 bar
Ensemble des orifices	: cf tableau 2
Matériaux	: composants en acier et corps en fonte



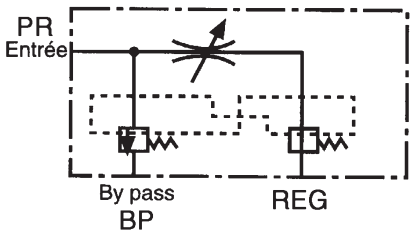


TABLEAU 1

CODE	DEBIT REGULE (Lt/Min.)
030	0-11
050	0-19
080	0-30
125	0-47
200	0-76
250	0-95
300	0-114

TABLEAU 2

CODE	Ø ORIFICES
J	3/4" BSP
H	1/2" BSP

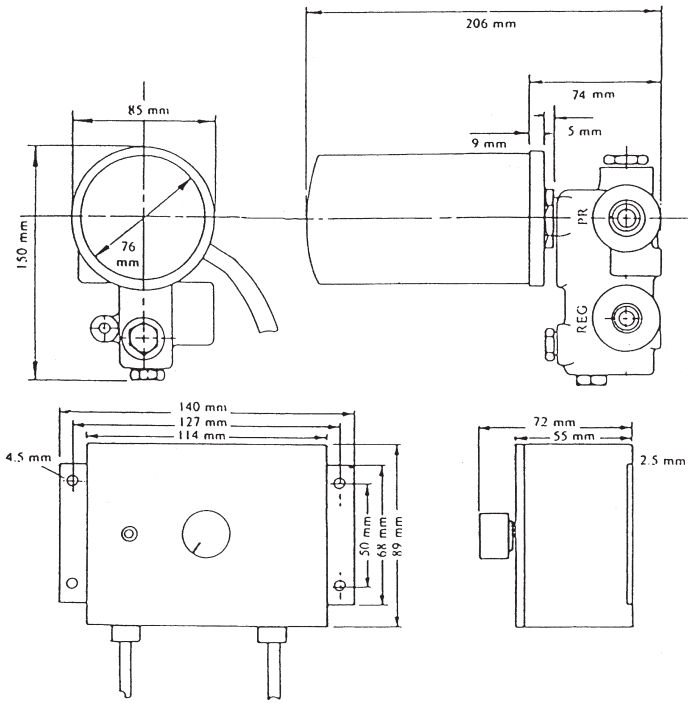
EXEMPLE DE DESIGNATION : **2FV2V-125-J**

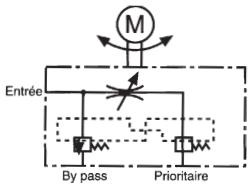
2FV2V = Type de diviseur
125 = cf tableau 1
J = cf tableau 2

Régulateur de débit compensé

Type 2FV2V-E avec moteur d'entrainement

REGLAGE DU DEBIT PAR MOTOREDUCTEUR ELECTRIQUE





Pression maximale : 250 bar
Débit maximal d'entrée : 114 Lt/Min.
Débit régulé : cf tableau 1
Masse : 2,750 Kg
Matériaux : composants en acier et corps en fonte
Orifices : 3/4"

EXEMPLE DE DESIGNATION : **2FV2V**

2FV2V = Type de diviseur
125 = Débit régulé
J = Orifice 3/4"

TABLEAU 1

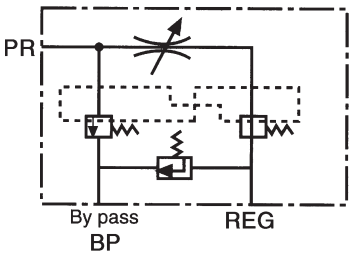
CODE	DEBIT REGULE (Lt/Min.)
030	0-11
050	0-19
080	0-30
100	0-38
125	0-47

Régulateurs de débit compensé

Réglable - avec limiteur de pression

Type RV2FV2V

Pression maximale : 250 bar
Débit régulé : cf tableau 1
Orifices : cf tableau 2
Matériaux : composants en acier et corps en fonte



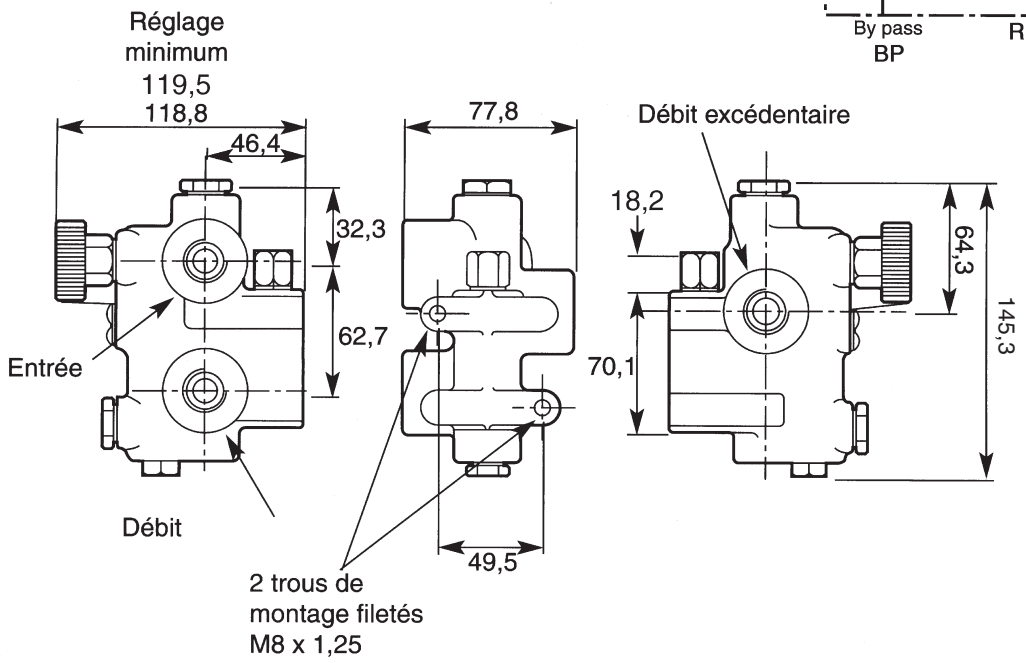


TABLEAU 1

CODE	DEBIT REGULE (Lt/Min.)
030	0-11
050	0-19
080	0-30
125	0-47
200	0-76
250	0-95
300	0-114

TABLEAU 2

CODE	filetage des voies d'entrée sortie régulée et d'excès	drain externe pour le limiteur si necessaire
J	3/4" BSP	1/4" BSP
H	1/2" BSP	1/4" BSP

EXEMPLE DE DESIGNATION : **RV2FV2V-125-J**

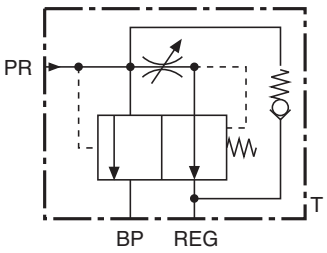
RV2FV2V = Type de diviseur
125 = cf tableau 1
J = cf tableau 2

Régulateurs de débit compensé

Réglable - avec clapet by-pass

Type CK2FV2V

Pression maximale : 250 bar
Débit régulé : cf tableau 1
Orifices : cf tableau 2
Matériaux : composants en acier et corps en fonte



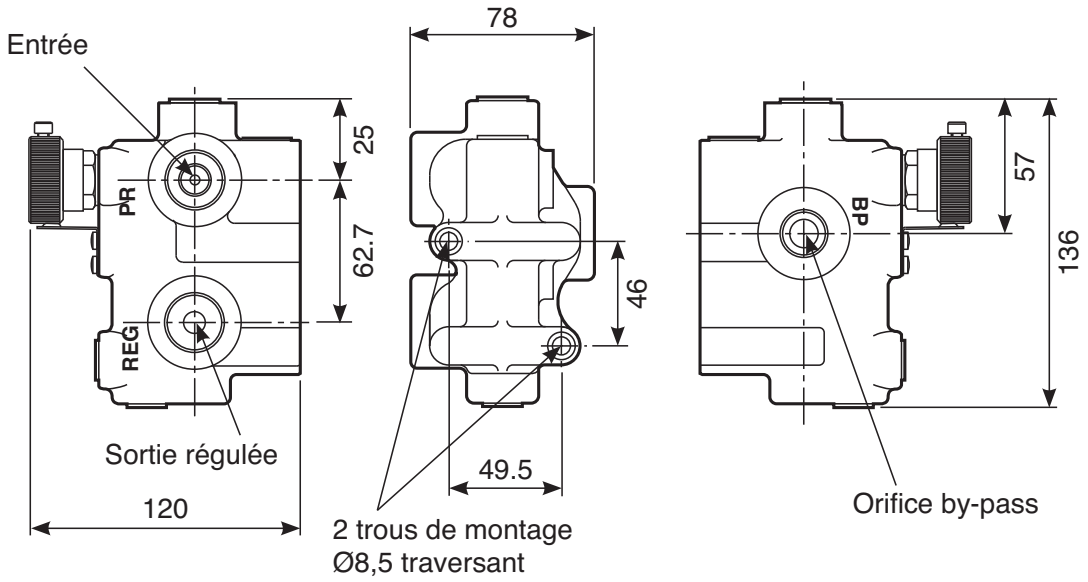


TABLEAU 1

CODE	DEBIT REGULE (Lt/Min.)
030	0-11
050	0-19
080	0-30
125	0-47
200	0-76
250	0-95
300	0-114

TABLEAU 2

CODE	filetage des voies d'entrée sortie régulée et d'excès
J	3/4" BSP
H	1/2" BSP

EXEMPLE DE DESIGNATION : **CK2FV2V-125-J**

CK2FV2V = Type de diviseur
125 = cf tableau 1
J = cf tableau 2

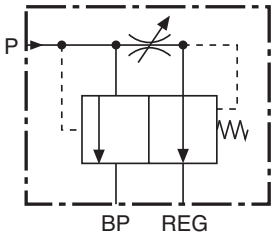
Régulateurs de débit compensé

Réglable - Débit 190 L/min

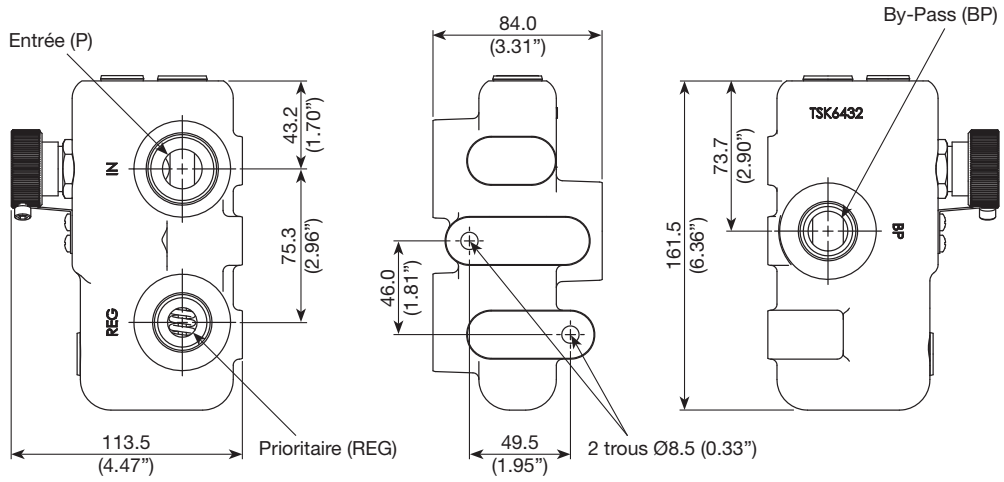
Type VDF

Pression maximale : 420 bar
Versions : cf Tableau 1
Débit régulé : cf Tableau 2
Orifices : cf Tableau 3

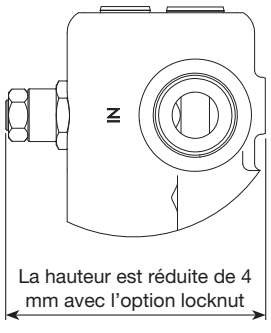
Capacité totale de débit : 190 L/min
Poids : 3,5 à 4,0 kg
Montage : Deux trous pour boulons M8 ou 5/16"
Matériaux : composants en acier et corps en fonte
bouton de réglage en aluminium



VDF 190 RD



VDF 190 LN



Option maintien locknut

Changer de RD à LN à la commande
et préciser le débit désiré

Exemple de désignation : **VDF190-RD-250-B3**
VDF190 = Valve de base
RD = Type de valve (Tableau 1)
250 = Capacité débit régulé (Tableau 2)
B3 = Connexions (Tableau 3)

Tableau 1 : Type de valve

Code	Description
RD	Standard
LN	Version Lock-nut

Tableau 2 : Capacité du débit régulé

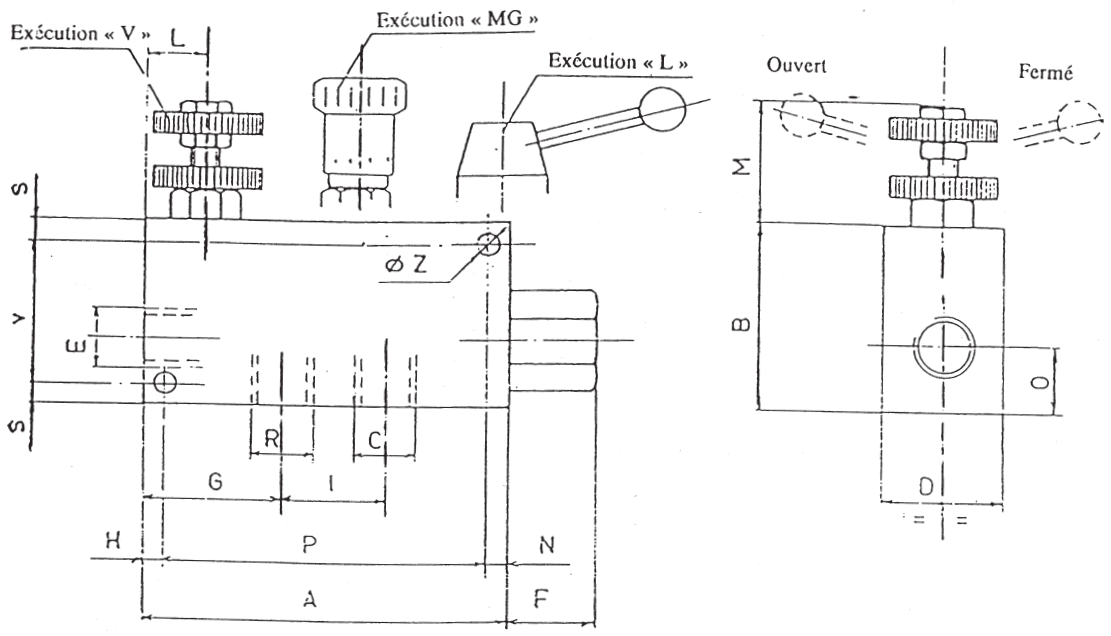
Code	Débit régulé nominal	Débit entrée nominal
200	0 - 76 L/min	95 L/min
250	0 - 95 L/min	120 L/min
300	0 - 114L/min	143 L/min
350	0 - 132 L/min	165 L/min
400	0 - 150 L/min	190 L/min

Tableau 3 : Connexions

Code	Taraudage de l'orifice
B3	1" BSPP
S3	1-5/16" - 12UN #16 SAE ORB

Régulateur de débit compensé

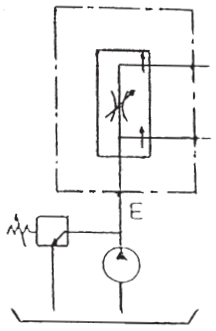
Type VPR/3/EP



QE = Débit maximum dans E (Lt/Min.)
QC = Débit maximum dans C (Lt/Min)

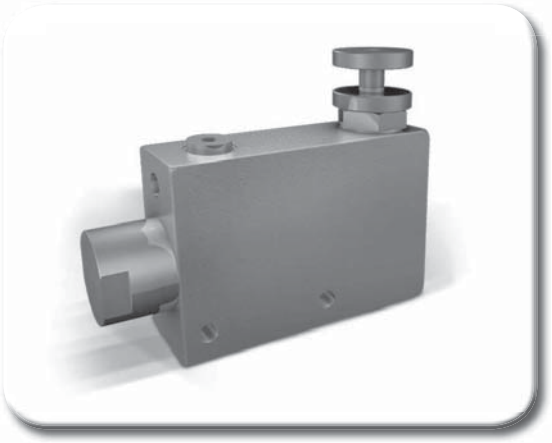
Corps Aluminium (210bar)

Pression dans R - ΔP
Pression R > Pression C
Pression dans C - ΔP
Pression C > Pression R



Excédent régulé
utilisable en pression

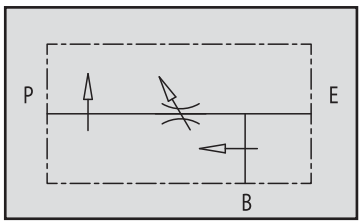
CODE ARTICLE	E - C - T	A	B	D	F	G	H	I	L	M	N	O	P	S	V	Z	DEBIT MAXI (Lt/Min)	
	Gaz	mm.															QE	QC
570.300.21100	G 3/8"	130	70	40	38	48	10	37	20	40	6	28	114	6	58	6,5	50	30
570.300.31100	G 1/2"	130	70	40	38	48	10	37	20	40	6	28	114	6	58	6,5	90	50
570.300.41100	G 3/4"	155	90	50	38	57	10	44	25	45	10	35	135	8	74	8,5	150	90
570.300.51100	G 1"	155	130	70	54	50	12,5	57	32	45	12,5	70	130	12,5	110	12,5	240	150
570.300.61100	G 1 1/4"	184	160	75	60	60	12,5	70	35	45	12,5	83	159	12,5	135	12,5	450	250

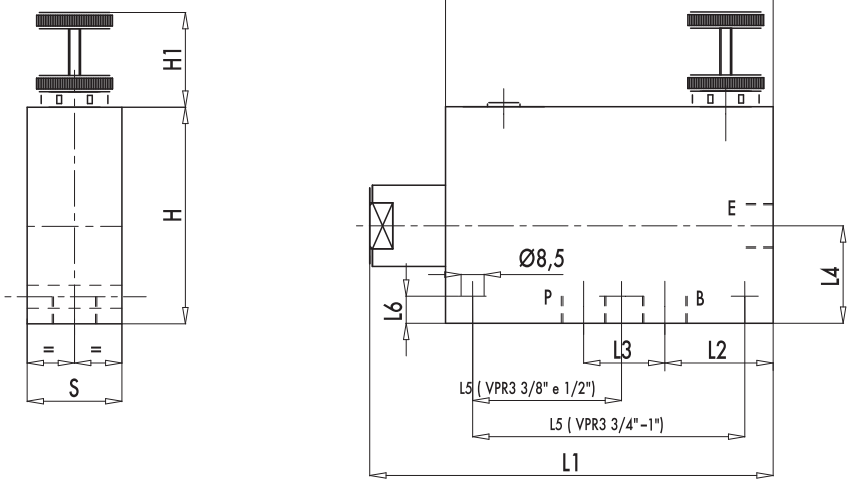


Régulateur de débit compensé

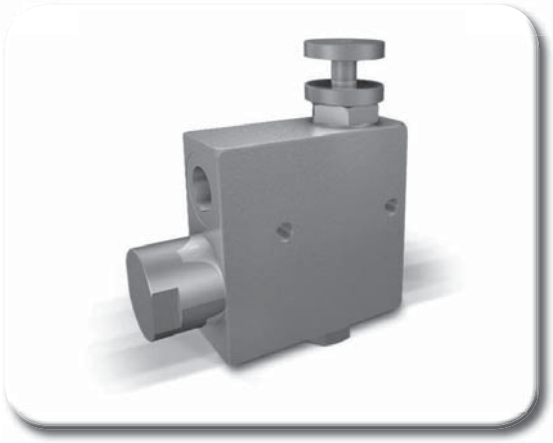
Type VPR3 - Acier

Excédent pression





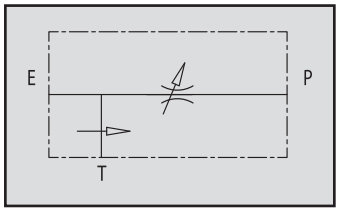
Désignation	Pression maxi Bar	Débit maxi régulé L/min	Débit d'entrée maxi L/min	E - P - B Gas	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H	H1	S	Poids Kg	Référence
					mm											
VPR3 3/8"	350	50	60	G 3/8"	121	147	40	32	36	55	12	80	35	35	2,530	**308.306.V1060**
VPR3 1/2"	350	60	80	G 1/2"	121	147	37	36	36	55	12	80	35	35	2,470	**308.306.V1070**
VPR3 3/4"	350	100	120	G 3/4"	155	187	50	44	37	115	10	90	35	50	4,958	**308.306.V1080**
VPR3 1"	350	170	200	G 1"	155	187	46	58	47	115	12	100	35	50	5,268	**308.306.V1090**

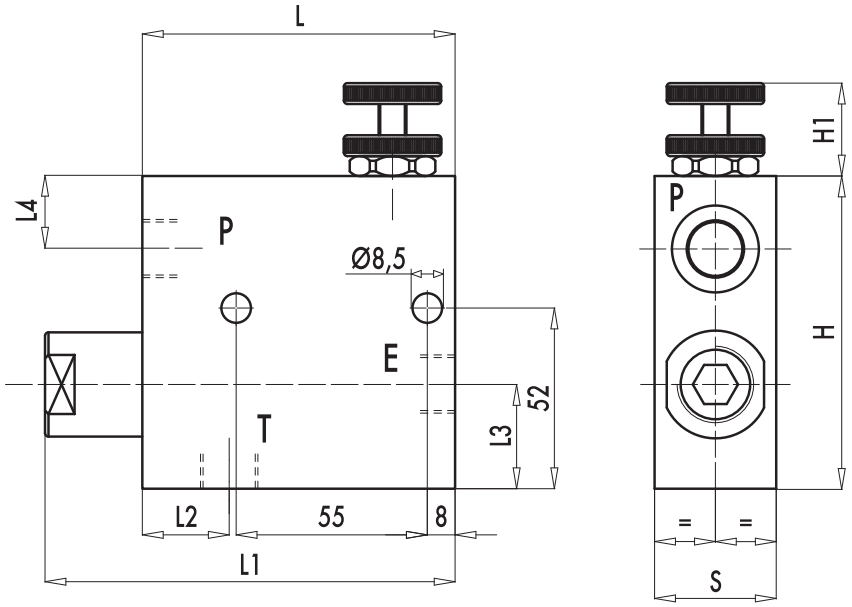


Régulateur de débit compensé

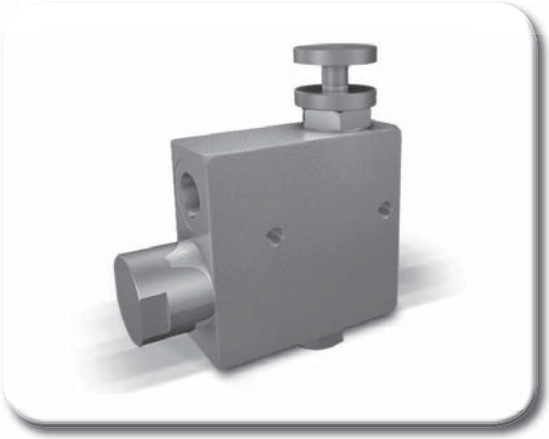
Type RFP3 - Acier

Excédent réservoir





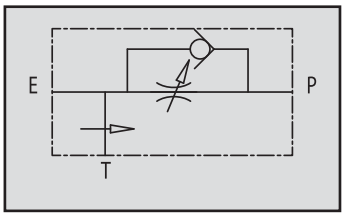
Désignation	Pression maxi Bar	Débit maxi régulé L/min	Débit d'entrée maxi L/min	E - P - B Gas	L	L1	L2	L3	L4	H	H1	S	Poids	Référence
					mm								Kg	
RFP3 3/8"	350	50	60	G 3/8"	90	118	25	32	20	90	40	35	2,170	**308.306.V1110**
RFP3 1/2"	350	60	80	G 1/2"	90	118	25	32	20	90	40	35	2,096	**308.306.V1120**
RFP3 3/4"	350	100	120	G 3/4"	90	122	27	36	19	102	40	50	3,344	**308.306.V1130**

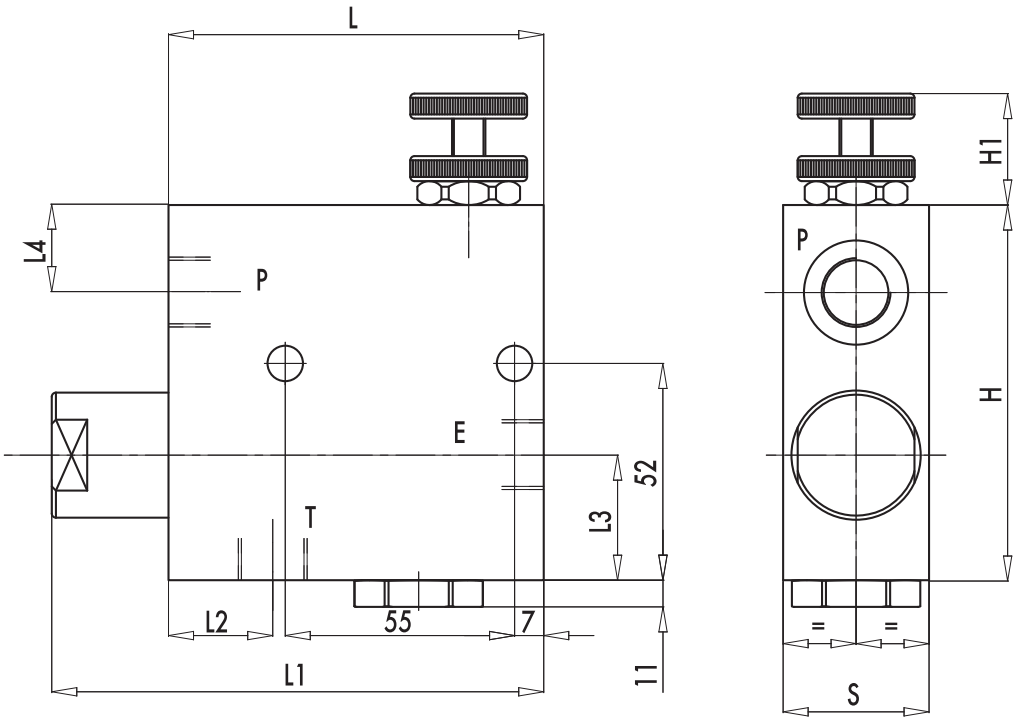


Régulateur de débit compensé

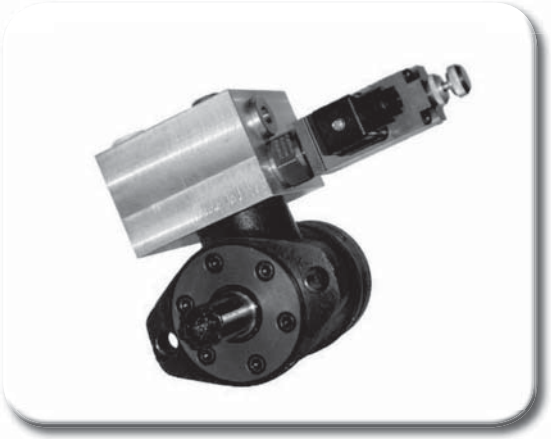
Type RFP3 VU - Acier

Excédent réservoir avec clapet anti-retour





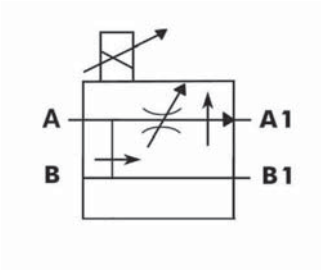
Désignation	Pression maxi Bar	Débit maxi régulé L/min	Débit d'entrée maxi L/min	E - P - B Gas	L	L1	L2	L3	L4	H	H1	S	Poids	Référence
					mm								Kg	
RFP3 VU 3/8"	350	50	60	G 3/8"	90	118	25	32	20	90	35	40	2,200	**308.306.V1110B**
RFP3 VU 1/2"	350	60	80	G 1/2"	90	118	25	32	20	90	35	40	2,100	**308.306.V1120B**



Régulateur de débit compensé

Commande électrique proportionnelle

SYMBOLE



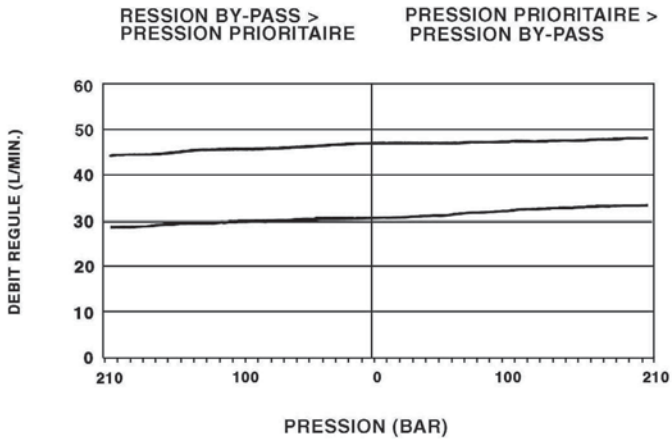
TYPE :

flasquable sur moteur EPM/EPRM/EPMS ou montage en ligne
pression : 210 bars
Débit régulé : 50 L/Mn
Régulation de débit compensé à 3 voies.

FONCTIONNEMENT :

Les régulateurs de débit 3 voies compensés sont utilisés pour réguler le débit prioritaire - orifice 3 - indépendamment de la charge et des pressions d'utilisation. Le débit excédentaire est envoyé sur l'orifice 2 (by-pass), ce dernier peut-être utilisé sur un circuit secondaire avec des pressions supérieures ou inférieures au débit régulé.

COURBES CARACTERISTIQUES :



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

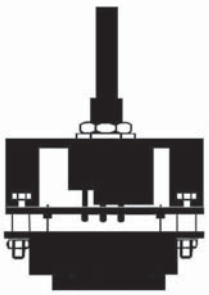
Débit régulé 3	50	L/mn
Débit maximum 1	90	L/mn
Pression maximum	210	Bar
Hystérésis	5	%
Température de fonctionnement	-20 +70	°C
Viscosité	15 à 350	Mm²/s
Filtration	7	NAS 1638
Poids	0,8/09	Kg
Intensité	12/24	Vcc
Courant	1,1/0,68	A
Résistance	7,6/24,6	Ohm
P . Absorbée	14/17,4	W
Connecteur		Iso 4400
Option commande manuelle		G
Orifices	1/2	Gas

MODELES :

1 - Montage en ligne
2 - Montage sur moteur EPM/EPRM
3 - Montage sur moteur EPM/EPRM avec clapet anti retour
4 - Montage sur moteur EPMS

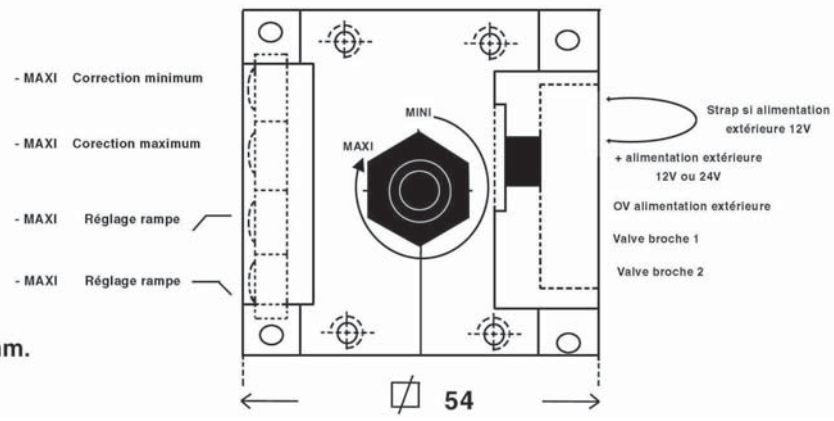
CARTE ELECTRONIQUE DE COMMANDE :

1- avec potentiomètre de commande
2- sans potentiomètre

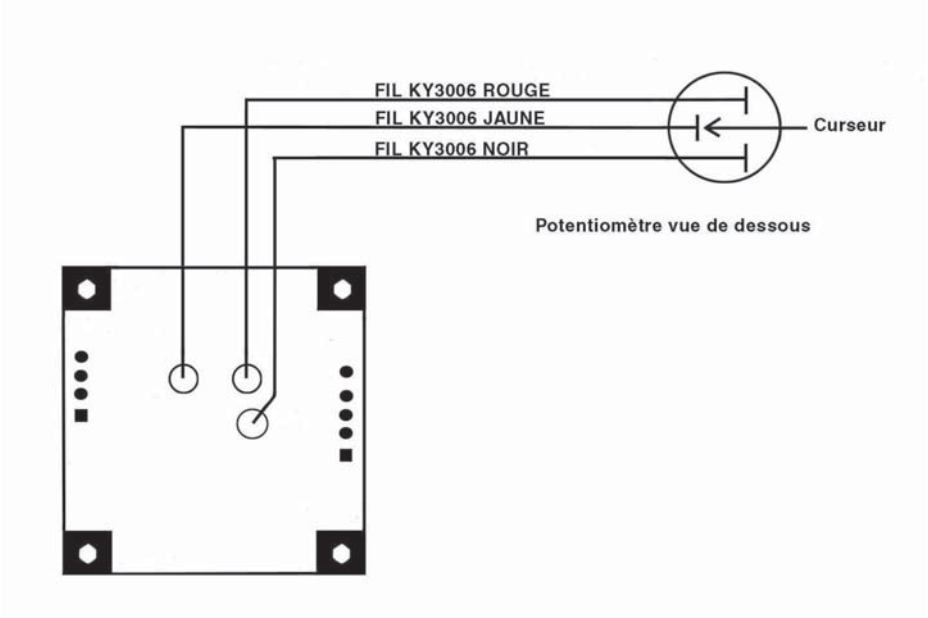


HAUTEUR : 40 mm.

FIXATION : 22 x 44 mm. Vis 3 mm.



CONNEXION DU POTENTIOMETRE SUR LA CARTE ELECTRONIQUE

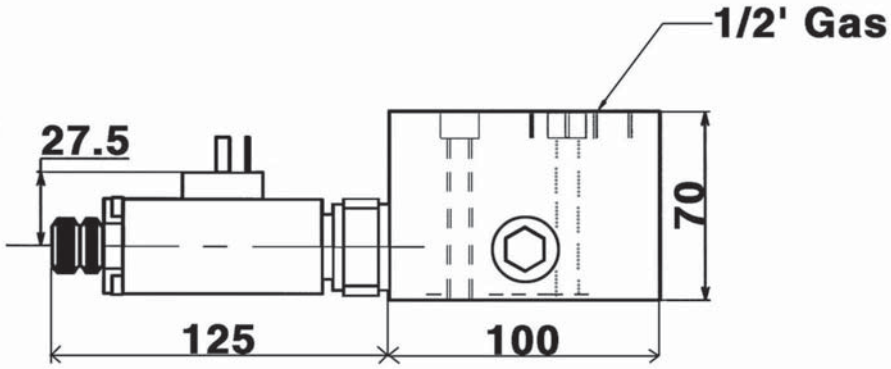


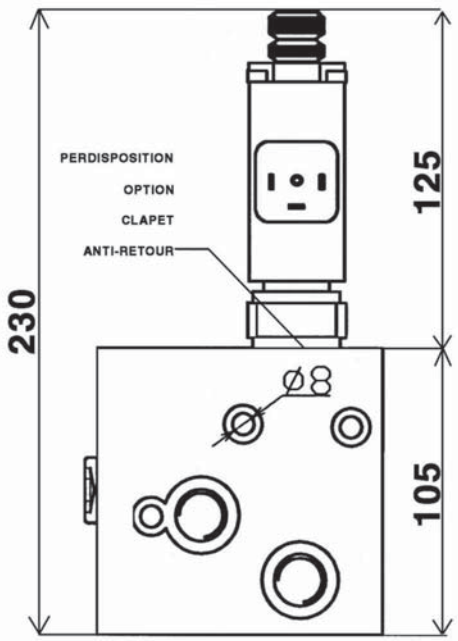
VUE D'UN ENSEMBLE COMPLET (VALVE EN LIGNE)



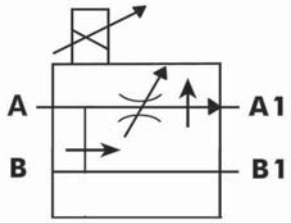
Régulateur de débit proportionnel compensé

Avec ou sans clapet anti-retour flasquable sur EPM/EPRM

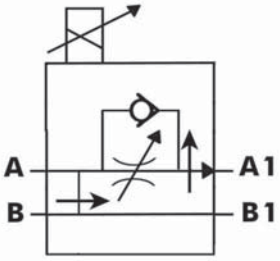




SYMBOLE

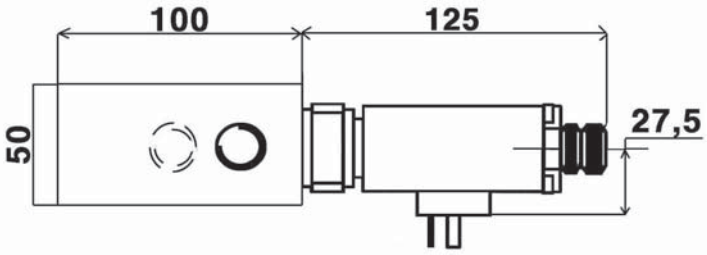


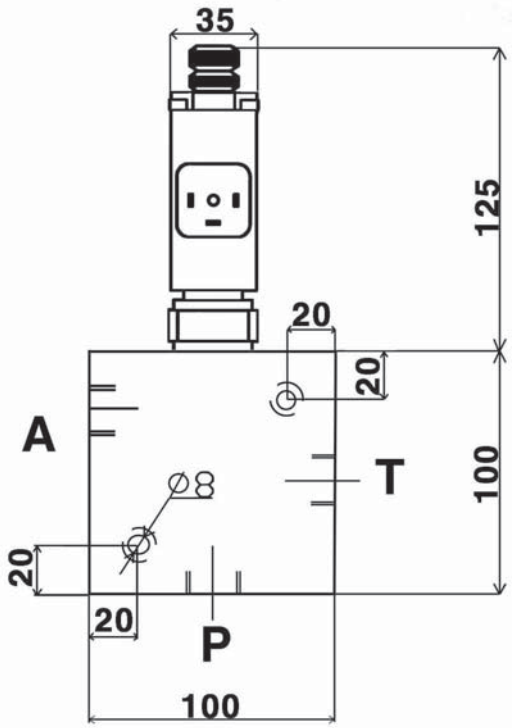
OPTION CLAPET ANTI-RETOUR INTEGRE



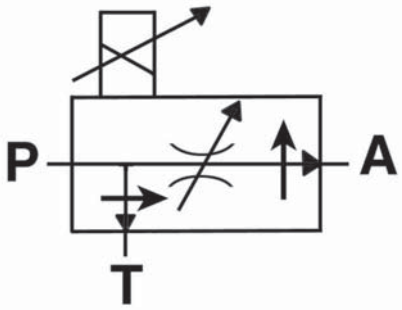
Régulateur de débit proportionnel compensé

En ligne 1/2”





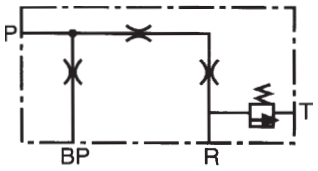
SYMBOLE



Diviseur de débit fixe prioritaire

Type FV 120

Pression maximale : 210 bar
Débit maximal d'entrée : 76 Lt/Min.
Débit maximal régulé : cf tableau 1
Poids : 1,5 Kg
Matériaux : composants en acier et corps en fonte
Orifices : cf tableau 3



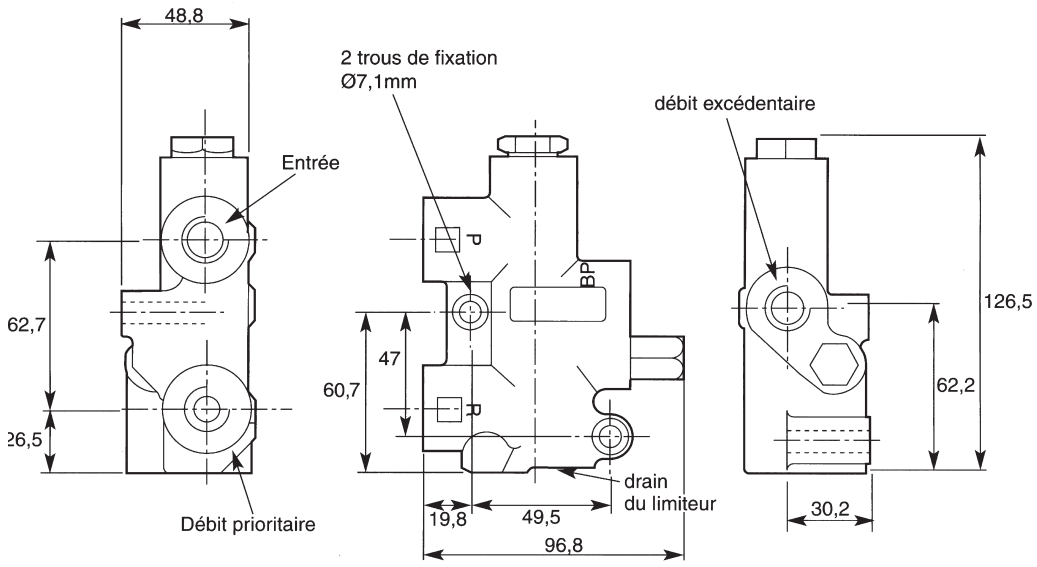


TABLEAU 1
Débit prioritaire

CODE	DEBIT (Lt/Min.)
1	3,78
2	7,57
3	11,4
4	15,1
5	18,9
6	22,7
7	26,5
8	30,3
9	34,1

TABLEAU 2

CODE	DESCRIPTION
J	Sans limiteur de pression
H	avec limiteur de pression

TABLEAU 3
Orifices

CODE	ENTREE et BY-PASS	PRIORITAIRE et DRAIN
J	1/2" BSP	3/8" BSP

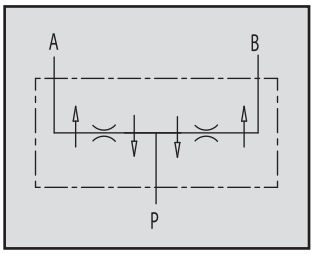
EXEMPLE DE DESIGNATION : **FV - 2 - 1 - 20 - J**

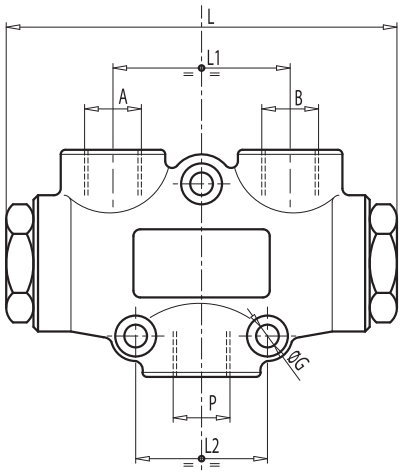
FV = Type de diviseur
2 = Réglage de la valeur de débit (cf tableau 1)
1 = Limiteur de pression (cf tableau 2)
20 = Type de base
J = Orifices (cf tableau 3)

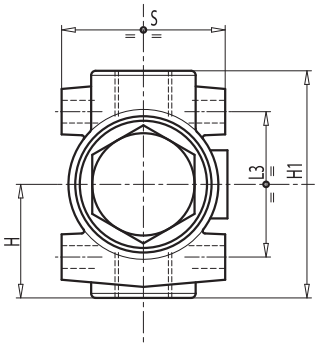


Diviseur de débit

2 voies 50/50 type V-EQ





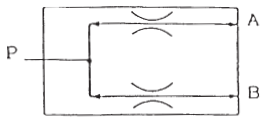


Désignation	Pression maxi Bar	Pression d'exercice Bar	Débit mini L/min	Débit maxi L/min	P Gas	A - B Gas	L	L1	L2	L3	ØG	H	H1	S	Poids	Référence
										mm					Kg	
V - EQ 8	300	250	1	3	G 3/8"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,270	**125.038.V1001**
V - EQ 10	300	250	3	6	G 3/8"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,270	**125.038.V1000**
V - EQ 15	300	250	6	10	G 3/8"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,280	**125.038.V1002**
V - EQ 20	300	250	10	20	G 3/8"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,280	**125.038.V1003**
V - EQ 22	300	250	20	32	G 3/8"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,280	**125.038.V1004**
V - EQ 25	300	250	25	40	G 1/2"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,280	**125.012.V1005**
V - EQ 30	300	250	40	60	G 1/2"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,260	**125.012.V1006**
V - EQ 50	300	250	60	80	G 1/2"	G 3/8"	117	53	40	45	7	35	68	48	1,260	**125.012.V1007**

Diviseur de débit proportionnel

À 2 sens Type FDC 60

Pression maximale : 310 bar
Débit maxi : 70 Lt/Min.
Poids : 2,05 Kg
Matériaux : composants en acier et corps en fonte



PARTICULARITE : La compensation de la pression permet de maintenir constantes les proportions des deux débits et ce, indépendamment de la pression de fonctionnement.

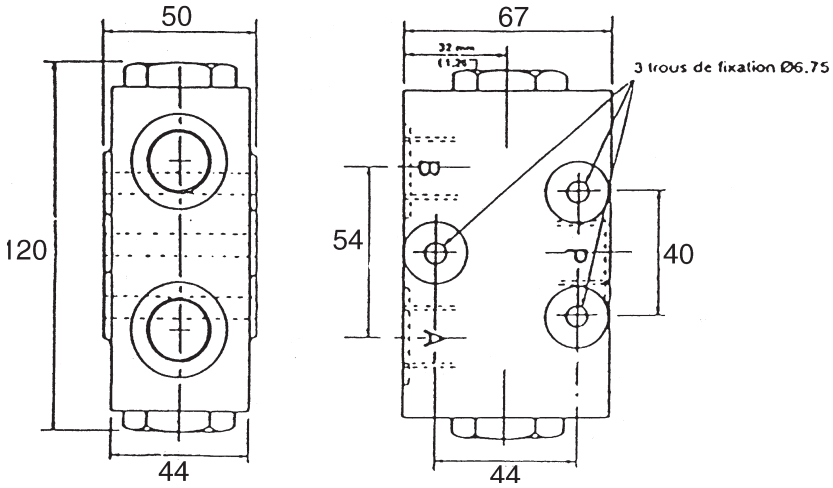


Tableau 1
DEBIT

CODE	PLAGE DE DEBITS (Lt/Min.)
05	2 - 5
10	5 - 10
20	8 - 20
30	16 - 30
40	25 - 40
50	35 - 50
60	45 - 60
70	55 - 70

Tableau 2
CONNEXIONS

CODE	Voie P	Voies A et B
3	3/8" BSP	3/8" BSP
4	1/2" BSP	3/8" BSP
5	1/2" BSP	1/2" BSP

Tableau 2
PROPORTIONS DES DEBITS

A	B
de 10% à 90%	90% à 10%

EXEMPLE DE DESIGNATION : **FDC60-10-3-A40% B60%**

FDC60 = Type de diviseur
10 = Plage de débit (cf tableau 1)
3 = Connexions (cf tableau 2)
A40% B60% = Proportions choisies (cf tableau 3)





Testeurs

Testeurs hydrauliques

UNE MACHINE EN PANNE ...

⇨ ***ARRET DE PRODUCTION !!!***

VOTRE ENGIN DE MANUTENTION A L'ARRET ...

⇨ ***PERTE D'EXPLOITATION !!!***

NE LAISSEZ PLUS UN PROBLEME HYDRAULIQUE PARALYSER VOTRE ACTIVITE...

Les testeurs de la gamme WEBSTER sont parmi les plus performants du marché, la précision de la lecture alliée à la simplicité de mise en œuvre en font des outils essentiels pour le diagnostic et le dépannage rapide d'un circuit hydraulique en toute sécurité.

La large gamme de testeurs que nous vous proposons, vous permettra des lectures allant jusqu'à :

- Débit 800 Lit./Min.

- Pression 480 bar.

- Température 120°C.

Toute une gamme de capteurs et afficheurs ou enregistreurs - vous indiquent en temps réels les pointes de pression ou les variations de débit. Toutes les données peuvent être enregistrées et exploitées ultérieurement sur PC.

TESTEURS	CAPTEURS	AFFICHEUR & ENREGISTREUR
- WP	- Pression.	- HPM 420
- FI 750	- Débitmètre.	- HPM 540
- FIK	- Température.	- HPM 460
- RFIK	- Tachymètre.	
- HT..2		
- DHT..1		
- DHM..3		



Débimètres pour fluides

Série WPB

- Débits de 0.5 à 550 l/mn
- Choix possibles: Aluminium
  Laiton
  Acier inoxydable

Les débitmètres de la série WPB ont été conçu pour un montage permanent ou occasionnel dans les systèmes hydrauliques. Ils servent à avoir une indication continue du débit ou encore à résoudre les problèmes de maintenance.
L'échelle apposée au cylindre est très facilement lisible à travers la fenêtre en poly carbonate, elle permet de vérifier ou déterminer les performances de la pompe et d'ajuster les valves de contrôle du débit. L'ensemble est parfaitement étanche et donc protégé contre les intempéries et les conditions de lavage. Une vitre de protection en Pyrex est disponible en option.
Différents types de joints sont disponibles: Buna comme standard, Viton®, EPR ou Kalrez®, ce qui permet la compatibilité avec les fluides hydrauliques utilisés dans le mobile, l'industrie ou d'autres applications comme les systèmes de lubrification ou les circuits de refroidissement.
Les débitmètres de la série WP peuvent être montés dans toutes les positions et peuvent être montés dans les endroits du circuit où l'encombrement est un facteur sensible. La conception particulière du débitmètre, dont l'élaboration poussée de la forme de l'anneau grâce à l'étude approfondie des caractéristiques d'écoulement du fluide, fait du WPB un débitmètre fiable sur une grande plage de viscosité et minimise les effets de la contamination de l'huile. La précision est de 2.5% sur le tiers central de l'échelle et de 4% sur l'échelle complète.

Caractéristiques

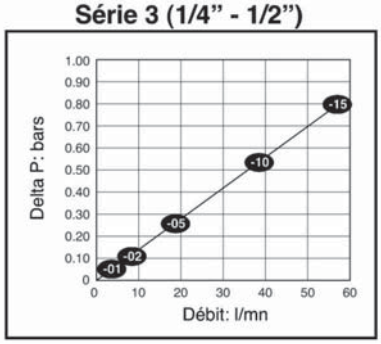
- Solution économique
- Grand choix de plages de débit : de 0.5 à 550 l/mn
- Précision de 2.5% autour du milieu de l'échelle, 4% de la pleine échelle
- Choix du matériau : aluminium, laiton ou acier inoxydable
- Pression max. d'utilisation 240 bars (410 bars avec acier inox)
- Excellente stabilité aux changements de viscosité (jusqu'à 95 cSt)
- Orifices disponibles : de 1/4" à 2" BSP
- Lecture directe en l/mn
- Anneau en acier inox à la forme particulièrement étudiée
- Montages dans toutes les positions
- Utilisable avec la plupart des fluides
- Option étalonnage spécifique

Spécifications
Précision de lecture:
± 2,5% de l'échelle dans le tiers central de la plage de mesure; ±4% de l'échelle sur le reste de la plage de mesure
Répétabilité:
± 1% de l'échelle
Plage de mesure:
0,4 à 550 l/mn

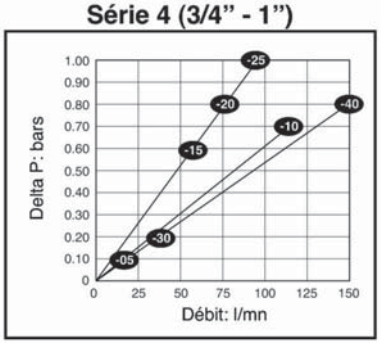
Pression maximum d'utilisation:
Débitmètres en aluminium ou en laiton: 240 bars,
Acier inoxydable: 410 bars
Température maximale d'utilisation:
115°C (315°C en option)
Pertes de charges:
1 à 2 bars à pleine échelle suivant les échelles (voir graphiques ci-dessous)
Fluides standards pour l'étalonnage
Débitmètres huile: DTE25 à 43°C, 0,873 sg
Débitmètres eau: Eau à 21°C, 1,0 sg

Courbes de pertes de charges suivant les modèles

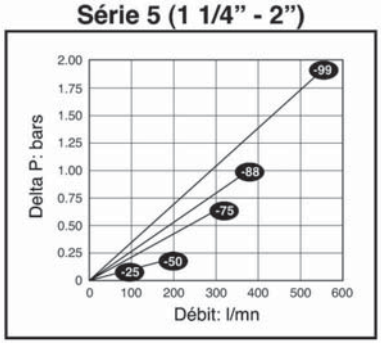
Série 3 (1/4" - 1/2")



Série 4 (3/4" - 1")



Série 5 (1 1/4" - 2")



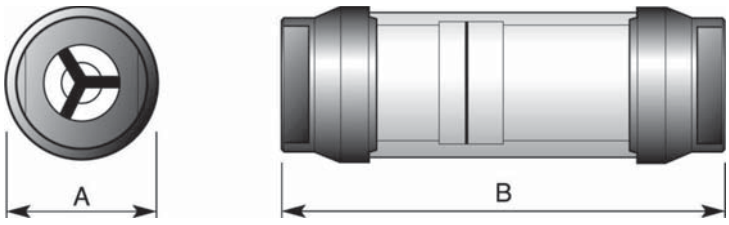
Matériaux (En Contact Avec Le Fuide)

	Aluminium	Laiton	Acier Inoxydable
Corps haute pression, connexions et cône	Aluminium	Laiton	Acier inoxydable 304
Joints	Buna-N (STD), EPR, Viton ou Kalrez	Buna-N (STD), EPR, Viton ou Kalrez	Viton avec bague Teflon (STD) Buna-N,EPR ou Kalrez
Aimant	Alliage enrobé de téflon	Alliage enrobé de téflon	Alliage enrobé de téflon
Anneau	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Autres composants internes	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable

Matériaux (Sans Contact Avec Le Fuide)

	Aluminium	Laiton	Acier Inoxydable
Tube transparent	Polycarbonate (STD), Pyrex	Polycarbonate (STD), Pyrex	Polycarbonate (STD), Pyrex
Joints de tube	Buna-N (STD), Téflon	Buna-N (STD), Téflon	Buna-N (STD), Téflon

Dimensions



Dimensions	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5	Série 5*
A	32 mm	48 mm	60 mm	90 mm	90 mm
B	122 mm	167 mm	182 mm	258 mm	322 mm
Connexion	1/4"BSP	3/8", 1/2"BSP	3/4", 1"BSP	1 2/4", 1/2"BSP	2"BSP



Débimètres pour fluides

Série FI 750

- Débits de 1 à 180 l/mn.
- Pression maxi 420 bar.

INDICATEUR DE DEBIT HAUTE PRESSION POUR LE CONTROLE EN LIGNE ORIFICE "3/4" et "1/2" BSP.

La série FI est la solution idéale pour soit un affichage en continu, lors d'utilisations occasionnelles ou d'un fonctionnement normal, soit pour l'entretien des systèmes hydrauliques et ce jusqu'à 420 bars. Ils peuvent être utilisés dans le mobile, l'industrie, les systèmes de lubrification de refroidissement utilisant de l'huile. Les FI , qui ne requièrent aucune alimentation électrique interne ou externe, peuvent être installés même dans les environnements à risque. La conception de l'indicateur confère la fiabilité de la lecture et minimise les effets de le viscosité.

Le large écran de 63mm permet de visualiser rapidement le débit afin de déterminer les performances de la pompe ou encore d'effectuer le tarage de vannes de régulation de débit. Le thermomètre est encastré profondément dans le corps dans le but de repérer les variations de températures du fluide le plus rapidement possible.

L'encastrement des cadrans ainsi que les vitres résistantes aux chocs assurent la protection vis-à-vis de l'extérieur. L'appareil est enfin totalement étanche et usiné dans un bloc extrêmement résistant.

Caractéristiques

- Faible coût, robustesse.
- Mesure le débit, latempératue, ainsi que la pression (via manomètre séparé).
- Pression maxi 420 bar.
- Précision meilleure que 4% de l'échelle de lecture.
- Large écran facilitant la lecture.
- Installation en verticale ou en horizontale.
- Large gamme d'utilisation possible.
- Orifice pour manomètre.
- Possibilité de compléter le système à l'aide d'une vanne de charge, ou encore d'un contacteur à seuils

Références	Plages de débit	Pression maxi
FI 750 - 16	1 à 16 Lit./Min.	420 Bar
FI 750 - 30	2 à 30 Lit./Min.	
FI 750 - 60	2 à 60 Lit./Min.	
FI 750 - 120	4 à 120 Lit./Min.	
FI 750 - 180	10 à 180 Lit./Min.	



Testeur hydraulique

RFIK

De 2 à 200 L/min
Pression : 420 bar

Le testeur hydraulique mécanique RFIK apporte la solution idéale pour l'entretien et la mise en service des circuits hydrauliques sur les machines agricoles et autres machines mobiles.

L'appareil inclut un débitmètre à action directe avec thermomètre intégré, une vanne de mise en charge et un manomètre, tous intégrés dans un robuste boîtier en acier avec couvercle amovible.

L'unité est autonome et ne requiert pas d'alimentation électrique. Les cadrans sont clairs et faciles à lire. L'installation est extrêmement simple et l'appareil de test peut être raccordé aux lignes de pression ou de refoulement. La vanne de charge et le manomètre permettent une augmentation progressive de la pression du système en toute sécurité.

L'appareil de test offre au technicien d'entretien un équipement de test rapide, précis, simple et performant pour les pompes, moteurs, vannes, vérins et circuits hydrauliques complets.

Caractéristiques

Débit : 2 à 200 L/min
Pression 420 bar
Thermomètre intégré
Permet le débit inverse
Aucune pile requise
Précision du débit dans les 4% DM
Grand cadran clair et facile à lire
Contrôle de pression régulier jusqu'à 420 bar
Utilisation sûre avec système de protection interne «INTERPASS»™- Protège le système et l'opérateur contre les suppressions accidentelles dans les deux sens du débit

Température ambiante : de -10 à +50°C
Type de liquide : Huiles hydrauliques
Température du liquide : de 20 à 80°C en usage continu. Jusqu'à 110°C en intermittent (<10 minutes)
Précision : Débit ±4% de plaine échelle ; Pression ±1,6% de pleine échelle ; Température : ±2,5°C
Dimensions : 310 x 105 x 120 mm
Poids : 6,6 Kg
Matériau malette : Acier peint - couvercle amovible
Corps FI : Aluminium 2011T6
Corps de la vanne de chargement : Aluminium 2011T6
Composants internes : Acier inoxydable, laiton
Joints : Viton

Désignation	Plage de débit calibrée (L/min)	Raccords à l'entrée	Raccords à la sortie	Référence
RFIK030	2 - 30	3/4" BSPP	3/4" BSPP	**628.RFIK.1030**
RFIK060	5 - 60	3/4" BSPP	3/4" BSPP	**628.RFIK.1060**
RFIK120	10 - 120	1" BSPP	1" BSPP	**628.RFIK.1120**
RFIK200	10 - 200	1" BSPP	1" BSPP	**628.RFIK.1200**

Testeur hydraulique

RFIK - Fonctionnement

Le RFIK a deux éléments principaux – un débitmètre à débit inverse (RFI) et une vanne de charge. Le bloc du débitmètre abrite un piston de mesure qui se déplace contre un ressort calibré. Le piston est magnétiquement couplé à un pointeur rotatif pour fournir une lecture directe du débit sur le cadran ; le débit est affiché sur une échelle double l/min et g/min US. Le thermomètre est également monté dans le même bloc, proche du débit du liquide. Les échelles de débit et de température sont protégées derrière des fenêtres résistant aux impacts.
La vanne de charge est directement raccordée au bloc débitmètre et un manomètre à 420 bar (6000 psi) est monté en section d'admission de la vanne de charge. La vanne est facile à faire fonctionner et, en combinaison avec le manomètre, elle permet un contrôle sensible et progressif de la pression du système sur toute la plage de fonctionnement.

Débit inverse
Le testeur tolère un débit inverse, mais il ne le mesure pas – autrement dit, l'aiguille de débit indique zéro.

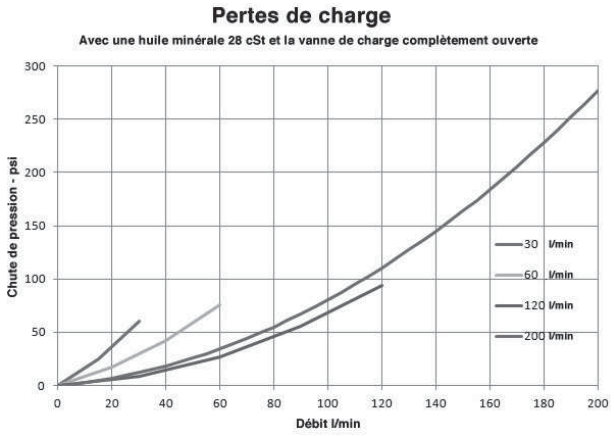
Disques de sécurité
La protection contre la surpression est assurée par deux disques de sécurité interne entrant en action à 440 bar (6400 psi) sans déversement extérieur. Les disques de sécurité sont contenus dans une cartouche et sont facilement remplaçables. Chaque unité est accompagné de quatre pastilles de sécurité de rechange.

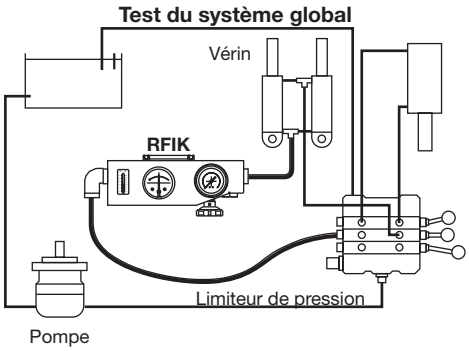
Calibrage
Tous les testeurs sont calibrés avec de l'huile à 28 cSt comme norme standard. Les certificats de calibrage sont disponibles sur demande – il s'agit d'une option payante. Autre calibrage sur demande – veuillez consulter le bureau de vente.

Installation
Un raccordement avec des tuyaux flexibles d'au moins 500 mm de longueur est recommandé.

Accessoires
Une gamme de pastilles de sécurité est disponible – veuillez consulter le bureau de vente.

Commande
Pour commander un RFIK, veuillez spécifier le numéro du modèle en consultant le tableau ci-dessus ou, si le modèle requis n'est pas dans ce tableau, veuillez contacter le bureau de vente Webtec pour toute aide ou tout conseil.





Testeur hydraulique

Analogique - HT

Entrée pour capteur de vitesse de rotation

- Jusqu'à 800 l/min
- Jusqu'à 480 bars
- Bi-directionnel



Testeur Modèle HT 2

Cette série de testeurs a été conçue pour tester des pompes hydrauliques, des moteurs, des vannes et des transmissions hydrostatiques. Grâce à leur mise en oeuvre simple, ils peuvent être utilisés pour l'entretien préventif ou la recherche de pannes et permettent de limiter considérablement les pertes de temps.

Ces testeurs mesurent avec précision le débit, la pression, la température et la vitesse de rotation. Ils constituent un moyen idéal de contrôle des performances des systèmes hydrauliques, d'identification des composants défectueux et de réglage des caractéristiques de vannes.

La vanne de charge permet de simuler le système en fonctionnement et ainsi de mesurer le débit pour toute la plage d'utilisation en pression.

Cette vanne de charge contient des pastilles de sécurité qui protègent l'utilisateur, le testeur et le circuit contre les surpressions; l'huile shunte la vanne de charge en interne permettant ainsi de préserver l'utilisateur et l'environnement.

Caractéristiques

➢ **MESURES PRÉCISES** du débit, de la pression, des pointes de pression et de la température.

➢ **BIDIRECTIONNEL** pour un raccordement sans restriction et une simplification de l'utilisation.

➢ **SÉCURITÉ D'UTILISATION** car bidirectionnel et protection interne pour l'utilisateur, le testeur et l'environnement en cas de surpression.

➢ **CONTRÔLE RAPIDE** des pompes, moteurs, composants, vérins et transmissions hydrostatiques.

➢ **FAIBLE CONSOMMATION**. L'alimentation est assurée par des piles standards et un arrêt automatique de l'appareil est prévu.

➢ **GRANDE PLAGE** d'utilisation 10 l/mn - 800 l/mn. Pression maximum 480 bars.

➢ **PORTABLE ET LÉGER** dans un boîtier en acier facilitant le nettoyage et la visualisation.

Spécifications

Code	Pression de travail (bar)	Plage de débit (l/min)	Température (°C)	Vitesse (tr/min)	Orifices
HT302-B-6	0 - 420	10 - 300	10 - 120	300 - 3000	1" - 12 BSPF
HT402-B-6	0 - 420	10 - 400	10 - 120	300 - 4000	1" - 12 BSPF
HT602-S-7	0 - 480	20 - 600	10 - 120	300 - 6000	1 - 7/8" UN-12
HT802-S-7	0 - 480	20 - 800	10 - 120	300 - 5000	1" - 7/8" UN-12

Raccordements
Par l'intermédiaire de tuyaux flexibles 1-2 mètres.

Raccords
Des kits de brides et raccords sont disponibles pour l'adaptation des débitmètres. Contacter le service commercial.

Principe de fonctionnement

Débit
Le débit est mesuré grâce à un comptage électronique des tours effectués par une turbine axiale. **Précision:** +/- 1% de l'échelle au dessus du minimum de débit.

Pression
Mesurée par un manomètre à double échelle bar, psi.
Précision: +/- 1.6 % de l'échelle maximum

Température
Mesurée par une sonde située dans la turbine et en contact direct avec l'huile pour un meilleur temps de réponse.
Précision: +/- 2°C

Vitesse
La vitesse de rotation des moteurs, arbres, etc..... peut être mesurée grâce à un phototachymètre infra rouge délivré en option et utilisant une ou plusieurs marques réfléchissantes. Plage d'utilisation : voir tableau. **Précision:** +/- 2% de l'échelle de mesure.

Conception

Appareil de mesure
Chaque appareil est composé d'un bloc turbine bidirectionnel pour la mesure du débit, d'un manomètre, d'un thermomètre, d'un sélecteur, d'une vanne de mise en charge ainsi que d'une entrée pour un phototachymètre infra rouge optionnel. Le tout est monté dans un boîtier robuste en acier. Pour une lecture plus précise, le testeur possède une échelle haute (Hi) et une échelle basse (LO).
La consommation est très faible en période d'utilisation et un arrêt automatique de l'appareil est prévu après une heure de non utilisation. Les piles utilisées sont des piles de 9V, vendues dans le monde entier et qui garantissent une autonomie d'au moins 1 an.

Bloc turbine
Bloc en aluminium à haute limite d'élasticité intégrant une turbine à 6 pales tournant sur un roulement et un arbre en acier inoxydable. Des stabilisateurs de débit réduisent les turbulences et permettent une mesure précise dans les deux sens d'écoulement.

Généralités

Vanne de charge
La vanne de charge intégrée permet de régler progressivement la pression dans les deux sens de direction. Elle est également équipée de pastilles de sécurités qui permettent le passage en by-pass de l'huile en cas de surpression. Des pastilles de 420 et 480 bars sont disponibles. Ces pastilles rompent 20 bars au dessus de la pression maximale. Contactez le service commercial.

Joints
Les joints Viton, qui sont compatibles avec les huiles et les émulsions eau huile, sont montés de série. Des joints EP pour les esters de phosphate sont disponibles en option.

Dimensions (Millimètres)
HT302/402: Largeur 240, Profondeur 200, Hauteur 200
Poids : 6.5 kg non emballé, colis de 7 kg (Approx.)

HT602/802: Largeur 245, Profondeur 225, Hauteur 225
Poids : 10 kg non emballé, colis de 11 kg (Approx.)

Manuel d'utilisation
Un manuel d'utilisation est livré avec chaque testeur.

Accessoires
Un phototachymètre et un équipement de manomètres basse pression peuvent être fournis avec le testeur.
Consulter le service commercial.

Pour passer la commande
Choisissez le modèle voulu en précisant les accessoires et l'équipement de raccordement souhaité. Exemple HT402-B-6 avec un TH3, BA20 et FT5781 est un testeur 15 - 400 l/mn avec phototachymètre, une base magnétique et des raccords.



Testeur hydraulique

Digital - DHT

Débit, Pression et Température

- Jusqu'à 800 l/min
- Jusqu'à 480 bars
- Bi-directionnel

- Simple d'utilisation

Les testeurs digitaux DHT401 et DHT801 mesurent avec précision le débit, la pression et la température.
Les testeurs Webster ont été conçu pour le contrôle pratique des pompes hydrauliques, des moteurs hydrauliques, des vannes et des transmissions hydrostatiques.

Par leur facilité d'utilisation, ils sont des outils idéaux pour la maintenance préventive ou la recherche de pannes et permettent de limiter considérablement les pertes de temps.

Le testeur comprend un bloc débitmètre à turbine associé à un écran digital grand format qui affiche à la fois le débit et la température.

Le testeur possède aussi une vanne de charge pour simuler la pression de travail de la machine. Les pastilles de sécurité protègent l'utilisateur et la machine en cas de surpression, en permettant à l'huile de shunter la vanne de charge tout en restant confinée dans le circuit, ce qui permet d'éviter les coûts de nettoyage et la pollution de l'environnement.

Caractéristiques

- Un seul interrupteur ON/OFF, permet une lecture précise du débit, de la température et de la pression.
- Permet un contrôle rapide du bon fonctionnement des pompes, des vannes, des moteurs, des vérins et des transmissions hydrostatiques.
- Bidirectionnel donc pas d'erreur de raccordement et mise en oeuvre simple.
- La sécurité de l'utilisateur et du système est assurée dans les deux sens d'écoulement par un système de pastilles de sécurité.
- Faible consommation d'énergie : l'alimentation est assurée par des piles standards et un arrêt automatique de l'appareil est prévu.
- Grande plage d'utilisation 10 - 800 l/mn, pression maximum jusqu'à 480 bars.
- Portable et léger, il permet, de plus, une utilisation et un nettoyage plus aisé.
- Vanne de charge incorporée.

Spécifications

Modèle N°	Pression (bar)	Débit (l/min)	Température (°C)	Raccordement
DHT401-B-6	420	10 - 400	0 - 120	1" BSPF
DHT801-S-7	480	20 - 800	0 - 120	1 7/8" - 12 UN

Contacter le service commercial pour les modèles US gpm

Raccordements
Par flexibles (longueur recommandée 1 - 2 mètres)
Raccords
L'équipement n° FT5781 comprenant dix raccords et deux joints peut être fourni avec les appareils DHT401.

Les raccords fournis (2 de chaque) : 1"BSPF, 1/2"BSPF, 3/4" BSPF, 1 5/16" JIC, 9/16" SAE Mâle.
Deux raccords 1 7/8"UNF à 1 1/2" BSP mâle/mâle, code IAS30/B24S, peuvent être fournis avec le DHT801.

Principe de fonctionnement

Débitmètre
Le débit est mesuré grâce à un comptage électronique des tours effectués par une turbine axiale conçue pour minimiser les effets des variations de la température et de la viscosité. Précision ± 1% de l'échelle maximum, au dessus du minimum de débit.

Pression
Mesurée par un manomètre à double échelle 0 - 420 bars, 0 - 6000 psi ou 0 - 490 bars, 0 - 7000 psi.
Précision ± 1.6 % de l'échelle maximum.

Température
Mesurée par une sonde située dans la turbine. Précision ± 1°C, 2°F.

Conception

Afficheur
Les appareils de mesure DHT sont des instruments pilotés par des microprocesseurs qui permettent une grande précision quelle que soit la viscosité de l'huile.
L'affichage est numérique et comporte 8 chiffres de 8 mm de hauteur. La température est continuellement affichée. Le débit est donné en litres/min (standard), gallons/min ou US gallons/min à préciser lors de la commande. L'appareil est programmé pour réactualiser la mesure affichée toutes les secondes. La consommation est très faible en période d'utilisation. De plus, il est prévu un arrêt automatique de l'appareil après une heure de non utilisation.Les piles utilisées sont des piles de 9V vendues dans le monde entier et qui garantissent une autonomie de 6 mois minimum.

Bloc turbine
Bloc en aluminium à haute limite d'élasticité intégrant une turbine à 6 pales tournant sur un roulement et un arbre en acier inoxydable. Des stabilisateurs de débit réduisent les turbulences et permettent une mesure précise dans les deux sens d'écoulement.

Généralités

Vanne de charge
La vanne de charge intégrée permet de régler progressivement la pression dans les deux sens de direction. Elle est également équipée de pastilles de sécurités qui permettent le passage en by-pass de l'huile en cas de surpression. Les pastilles sont calibrées pour rompre à 440 bars mais d'autres calibres jusque 480 bars sont disponibles. Contacter le service commercial.

Joints
Les joints Viton, qui sont compatibles avec les huiles et les émulsions eau huile, sont montés de série. Des joints EP pour les esters de phosphate sont disponibles en option.

Dimensions (Millimètres)
DHT401: Largeur 240, Profondeur 200, Hauteur 200
Poids : 6.5 kg non emballé, colis de 7 kg (Approx.)
DHT801: Largeur 245, Profondeur 225, Hauteur 225
Poids : 10 kg non emballé, colis de 11 kg (Approx.)

Manuel d'utilisation
Un manuel d'utilisation est livré avec chaque testeur.

Comment commander
Spécifier le DHT401 qui correspond à un débit de 10 à 400 l/min, des orifices BSP et utilise les unités de mesure métriques et ajouter si requis les kits de raccords et le kit BP40 pour les basses pressions.



Multimètre hydraulique

Digital - DHM

Débit, Pression, Pointe de pression et Température

Puissance hydraulique et rendement de pompes

- Jusqu'à 800 l/min
- Jusqu'à 480 bars
- Bi-directionnel

Le Multimètre Hydraulique Digital DHM est un testeur «tout en un» permettant de tester le rendement des pompes, des moteurs, des composants et des transmissions hydrostatiques.

Simple d'utilisation, avec un seul interrupteur, sans réglage complexe ou d'entraînement spécifique, l'utilisateur peut contrôler le débit, la pression et la température. De plus le DHM mémorise les pointes de pression, la puissance hydraulique et le rendement des pompes, grâce au bouton « P-Q ».

Le DHM est l'outil idéal pour indiquer précisément les défauts des systèmes hydrauliques, réduire les temps d'arrêt et aider la maintenance préventive. Le design résulte du succès de la gamme DHT, avec un plus grand écran digital et un capteur de pression incorporé.

Le débitmètre à turbine avec vanne de charge incorporée est bi-directionnel et est spécifiquement conçu pour permettre à l'utilisateur de simuler les pressions maximales de travail pendant une utilisation normale de la machine.

La vanne de charge contient des pastilles de sécurité protégeant l'utilisateur et le multimètre en cas de surpression. Ce système de sécurité permet le passage de l'huile en interne sans perte d'huile et éliminant ainsi les dangers pour l'utilisateur et l'environnement.

Caractéristiques

- **Mesures précises** du débit, de la pression, des pointes de pression et de la température.
- **Calcul automatique** de la puissance hydraulique et du rendement des pompes.
- **Sécurité d'utilisation** car bi-directionnel et protection interne pour l'utilisateur, le multimètre et l'environnement en cas de surpression.
- **Bi-directionnel** pour un raccordement sans restriction et une simplification de l'utilisation.
- **Contrôle rapide** des pompes, moteurs, composants, vérins et transmissions hydrostatiques.
- **Simple d'utilisation** : une fois connecté au circuit hydraulique, mise sous tension grâce au seul interrupteur « on/off ».
- **Portable et léger** dans une caisse facilitant le nettoyage et la visualisation.

Caractéristiques

Modèle	Plage de débit	Plage de température	Pression (bar)	Orifices
DHM403-B-6	10 - 400 lpm	0 - 120 °C	0 - 420 (0 - 600 pour les pointes)	1" BSPF
DHM803-S-7	25 - 800 lpm	0 - 120 °C	0 - 480 (0 - 600 pour les pointes)	1 7/8" - 12 UN

Contacter le service commercial pour les modèles US gpm

Raccordements

Raccordements par flexibles (longueur recommandée 1-2m).

Raccords

Des kits de brides et raccords sont disponibles pour l'adaptation des débitmètres. Contacter le service commercial.

Principe de fonctionnement

Débit

Le débit est mesuré grâce à un comptage électronique des tours effectués par une turbine axiale, pour minimiser les chutes de pressions et les effets de la viscosité. La version européenne du DHM affiche le débit en l/min

Précision : 1% de la lecture indiquée.

Pression et pointes de pression

Mesures par un capteur de pression incorporé, jusqu'à 600 bars, avec un temps de réaction < 1 ms pour la capture des pics de pression. Les unités de la pression peuvent être sélectionnées à l'aide du bouton « pressure units » et peuvent être exprimées en BAR, en PSI, en MPA et en KSC.

Précision: Pression 0,5% de l'échelle, Pointe 1% de l'échelle.

Température

Mesurée par une sonde située dans la turbine pour un meilleur contact avec l'huile. La version européenne du DHM affiche la température en °C

Précision : ± 1 °C.

Puissance

Calculée à partir du débit et de la pression , elle est affichée en HP ou en KW. Les unités choisies ont un lien direct avec les unités de pression et peuvent être différentes grâce au bouton « pressure units »

Précision : ± 2.5 HP (d»100 HP), ± 6.5 HP (>100 HP)

Rendement des pompes

Calculé grâce à un ratio du débit à haute pression et du débit à pression moindre. Le rendement est exprimé en %.

Précision : ± 1% point

Conception

Afficheur

Le DHM contient un micro-processeur proposant 3 affichages différents sélectionnés par l'utilisateur. Le débit, la pression, les pointes de pression et la température sont affichés simultanément sur les affichages 1 et 2. Les 3 différents affichages montrent toutes les valeurs digitales, les valeurs digitales avec un diagramme en barre, et le test P - Q .

L'afficheur s'incrémente 3 fois par seconde et consomme le moins d'énergie possible pour maximiser la durée de vie de la batterie. Après 20 minutes de non-utilisation en position «ON », l'alimentation du testeur se coupe automatiquement.

1 pile 9 V standard a une durée de vie > 6 mois dans des conditions d'utilisation normales.

Bloc turbine

Bloc en aluminium à haute limite d'élasticité intégrant une turbine à 6 pales tournant sur un roulement et un arbre en acier inoxydable.

Des stabilisateurs de débit réduisent les turbulences et permettent une mesure précise dans les deux sens d'écoulement.

Généralités

Vanne de charge

La vanne de charge intégrée permet de régler progressivement la pression dans les deux sens de direction.

Elle est également équipée de pastilles de sécurités qui permettent le passage en by-pass de l'huile en cas de surpression. Des pastilles de 420 et 480 bars sont disponibles. Ces pastilles rompent 20 bars au dessus de la pression maximale.Contactez le service commercial.

Joints

Les joints Viton, qui sont compatibles avec les huiles et les émulsions eau huile, sont montés de série. Des joints EP pour les esters de phosphate sont disponibles en option.

Dimensions (Millimètres)

DHM403: Largeur 240, Profondeur 200, Hauteur 200

Poids : 6.5 kg non emballé, colis de 7 kg (Approx.)

DHM803: Largeur 245, Profondeur 225, Hauteur 225

Poids : 10 kg non emballé, colis de 11 kg (Approx.)

Manuel d'utilisation

Un manuel d'utilisation est livré avec chaque testeur.

Comment commander

Choisissez le DHM403-B-6 qui correspond à un débit de 10 à 400 l/min, des orifices BSP, utilise les unités de mesure métriques et préconisé pour des pression jusqu'à 420 bars.

Capteurs et afficheurs

COLLECTER

La famille de capteurs SR est très simple d'utilisation. Ils sont reconnus automatiqement. La gamme comprend des capteurs de pression, de débit, de température et de vitesse de rotation. Il sont particulièrement adaptés pour être couplé à la gamme d'afficheurs HPM.



AFFICHER

Le HPM 420 possède 2 entrées et un affichage sur 2 lignes, idéal pour la mesure de 2 paramètres en simultané ainsi que les différences et les pointes de pression. L'utilisateur peut passer dune lecture à l'autre sans devoir le configurer.



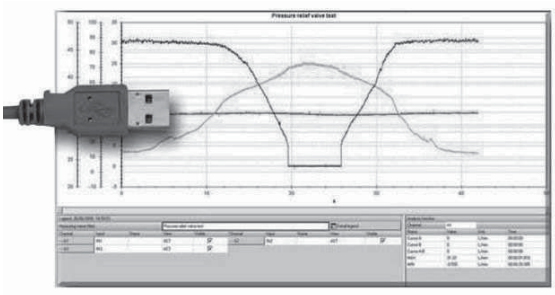
ENREGISTRER

Pour des recherches plus approfondies de disfonctionnements les afficheurs HPM 540 & 460 vous permettent d'enregistrer dans la mémoire intégrée jusqu'à 1000 données/secondes sur toutes les entrées. Ces captures sont visualisables immédiatement ou disponibles pour une exploitation ultérieure.
HPM 540 = 4 entrées - HPM 460 = 6 entrées

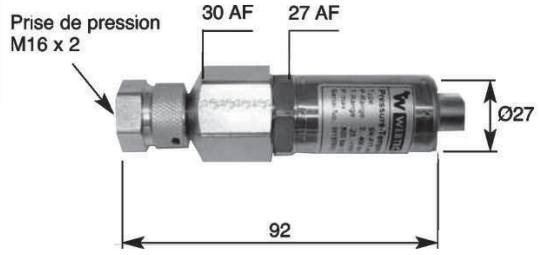


EXPLOITER

Les résultats des tests peuvent être facilement transférés à un PC pour une analyse ultérieure.
Les graphiques peuvent être superposés les uns sur les autres pour faciliter leurs comparaisons.
Sur l'écran, les outils classiques tel que le Zoom ou le Curseur double permettent une visualisation aisée des périodes de tests.



Capteurs

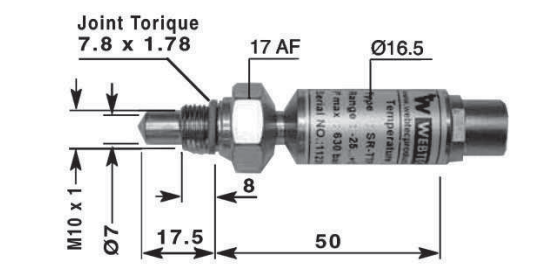


Note: Les adaptateurs M16x2 peuvent être obtenus en acier inoxydable 316, en deux parties.

Capteurs de pression

Référence number	Plage de pression	Affichage
SR-PTT-015-05-0C**	-1 to15 bars†	2
SR-PTT-060-05-0C**	0 to 60 bars	2
SR-PTT-150-05-0C	0 to 150 bars	1
SR-PTT-400-05-0C	0 to 400 bars	1
SR-PTT-600-05-0C**	0 to 600 bars	1
SR-PTT-1K0-05-0C	0 to 1000 bars	0

Précision: ± 0.25% de l'echelle
Temps de réponse: 1 ms
Température du fluide: -25 to +105 °C
Matériau: Acier inoxydable (1.4301)
Câble: Utiliser le câble universel mâle-mâle de longueur 3m
Code: SR-CBL-003-55-MM
† Plage 0 - 15 bars pour utilisation avec HPM420



Note: Adaptateur en T M10x1 disponible pour raccordement sur tuyauterie.

Capteur de température

Une puce en silicium produit une tension proportionnelle à la température. Elle est integrée dans la sonde et peut être connectée directement dans le circuit haute pression.

Température maximum :	- 25°C a 125°C
Température ambiante:	10 a 80°C
Référence:	SR-TTP-400-05-0C
Affichage:	-25 a 125°C
Précision :	± 1.5 %
Pression maximum :	630 bars
Corps :	en acier galvanise

Câble: à utiliser avec le câble universel mâle/mâle référence: SR-CBL-003-55-MM



Note: les tachymètres sont livres avec une câble integré de longueur 3 mètres et fiche 5 broches.

Tachymètre

Ce tachymetre offre deux possibilités de mesure : vitesses de rotation optoélectronique sans contact ou avec avec cône de contact et vitesses linéaires avec roue de contact

Référence:	SR-RPM-300-05-3C
Distance de mesure:	25…500 mm
Type de mesure:	optique, diodes rouges
Plage de mesure:	20…10000 tours/minute
Précision:	meilleure que 0,5% de l'échelle
Résolution:	± 5 tours/minute
Matériau:	ABS
Poids:	300g



Note: Des capteurs externes de 1,5 A a 48 VCC peuvent être branchés en utilisant ces modules externes.

Boîtiers entrées analogiques

Deux boitiers au choix sont disponibles pour le branchement de capteurs étrangers aux HPM540/460.

Référence:	SR-VAD-10V-05-1C
Plage:	Entrées 4 - 20mA ou 0 - 10 VCC
Référence:	SR-VAD-48V-05-1C
Plage:	0 - 48 VCC jusqu'à 1,5 Ampère

Ces deux boitiers sont fournis complets avec câble 1 mètre fiche 5 broche pour branchement aux HPM540/460.

Un kit d'adaptation, référence: SR-CBL-VAD-BP-1C est disponible pour le branchement a une source analogique.

Débimètres

Débitmètre à turbine.
Les débitmètre Webster sont bidirectionnels, simple d'utilisation et peuvent supporter des pressions jusqu'a 420/480 bars.

Précision : ± 1 % de la lecture indiquée.
Viscosité d'étalonnage : 21 cSt
Matériaux : Aluminium extensible
Prise de pression : M16 x 2
Orifices additionnels : 1 x M10 et 1 ou 2 1/4" BSP
Câble: à utiliser avec le câble universel male/male réference: SR-CBL-003-55-MM.

Ces débitmètres a turbine, trés simples d'utilisation, permettent de localiser les pannes, reduire les temps d'arrêts et aider a la maintenance préventive. Le test du débit est un moyen rapide pour désigner les pompes, valves, verins, moteurs défectueux; chacun de ces composants peut causer des sous performances ou des dysfonctionnements des machines.



Débitmètre à turbine

Désignation	Plage de débit	Plage d'étalonnage	Précision	Pression Maximale	Orifices
CT15-SR-B-B-6	0 - 15 l/min	1 - 15 l/min	1% ECH	420 bar	1/2" BSPF
CT60-SR-B-B-6	0 - 60 l/min	3 - 60 l/min	1% LECT*	420 bar	3/4" BSPF
CT150-SR-B-B-6	0 - 150 l/min	5 - 150 l/min	1% LECT*	420 bar	3/4" BSPF
CT300-SR-B-B-6	0 - 300 l/min	10 - 300 l/min	1% LECT*	420 bar	1" BSPF
CT600-SR-B-B-6	0 - 600 l/min	15 - 600 l/min	1% LECT*	420 bar	1 1/4" BSPF
CT750-SR-B-B-6	0 - 750 l/min	20 - 750 l/min	1% LECT*	420 bar	1-7/8" BSPF

* Précision de 1% de la lecture sur 85% de la plage de lecture (partie haute). ECH = Echelle

Débitmètre à turbine avec vanne de mise en charge incorporée
La vanne de mise en charge Webster permet la montée en pression progressive dans les deux sens d'écoulement du débit. La vanne comprend le système de sécurite par pastilles 'INTERPASS' qui protège le débitmètre contre les surpressions. L'huile reste dans le circuit sans fuite a l'air libre de l'huile, évitant de couteux gaspillages d'huile et les dommages à l'environnement.

Précision : ± 1 % de la lecture indiquée.
Viscosité d'étalonnage : 21 cSt
Matériaux : Aluminium extensible
Prise de pression : M16 x 2
Orifices additionnels : 1 x M10 et deux 1/4" BSP

Câble: à utiliser avec le câble universel mâle/mâle référence: SR-CBL-003-55-MM



Débitmètre à turbine avec vanne de charge intégrée

Désignation	Plage de débit	Plage d'étalonnage	Précision	Pression Maximale	Orifices
CT300R-SR-B-B-6	0 - 300 l/min	10 - 300 l/min	1% LECT*	420 bar	1" BSPF
CT600R-SR-S-B-7	0 - 600 l/min	20 - 600 l/min	1% LECT*	480 bar	1-7/8" UN
CT750R-SR-SB-7	0 - 750 l/min	20 - 750 l/min	1% LECT*	480 bar	1-7/8" UN

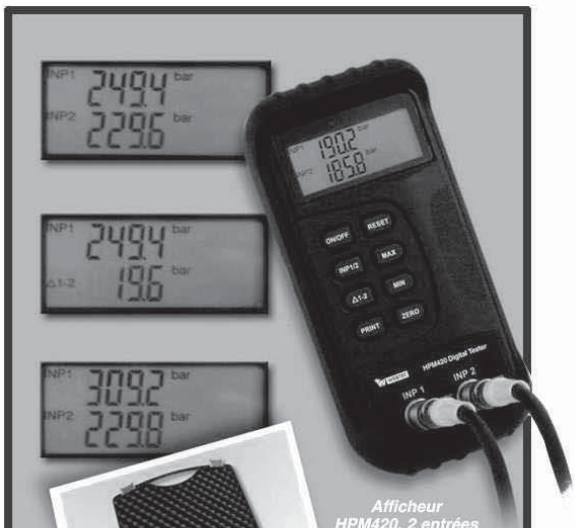
* Précision de 1% de la lecture sur 85% de la plage de lecture (partie haute). ECH = Echelle

Note: une rallonge de 5 metres, deux fois 5 broches CBL-005-55-FM peut être utilisée avec tous les capteurs.

Afficheur

HPM 420

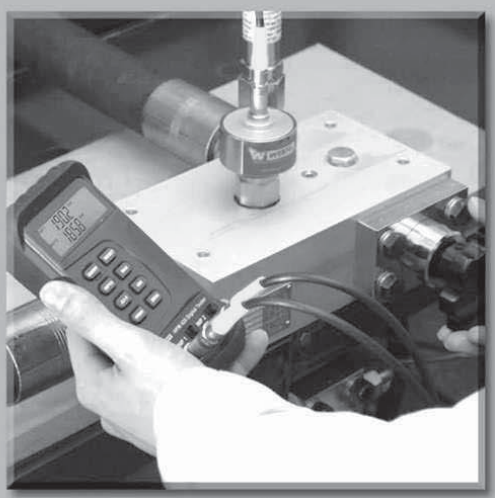
L'afficheur HPM420, et ses capteurs de pression, température et débit associés, procure une solution économique, précise et facile à mettre en oeuvre pour la maintenance et le contrôle des composants et systèmes hydrauliques. Les HPM420 disposent de deux entrées qui reconnaissent le type de capteurs connectés et ajustent automatiquement l'étalonnage de chaque entrée.



Afficheur HPM420, 2 entrées



Kit Standard HPM420 (des kits personnalisé sont aussi proposés)



Test du débit et de la pression d'une pompe grâce au HPM420

Caractéristiques

- Afficheur avec 2 entrées pour la mesure des débits, pressions, pointes de pressions, pression différentielle, températures et vitesses de rotation.
- Différentes mallettes de rangement sont disponibles.
- Capteurs reconnus automatiquement.
- Batterie rechargeable.
- Va et vient entre valeurs min et max.
- Large ecran digital deux lignes.
- Option enregistrement online (version C).
- Pression différentielle calculée en une seule impulsion.
- Vitesse de capture 2 ms

Afficheur: HPM420-A et C

Le HPM400 offre facilite de lecture grâce a son ecran digital deux lignes avec des caractères de hauteur 9 mm. Les 2 entrées s'ajustent automatiquement dés la connexion du capteur. Pression (bars), débit, (l/mn) température (°C), pointes de pression et pressions différentielle sont facilement obtenus et les unités changées en une impulsion de bouton.
Sa coque en ABS est conforme aux normes d'etanchéité IP54 et dispose aussi d'une protection caoutchouc comportant un support. Extinction automatique aprés 15 mm de non utilisation.
Le HPM420C possède une sortie RS232 pour les enregistrements en temps réel sur les ports USB* ou serie des PC et PC portables. (* un adaptateur est requit)

Alimentation:

HPM420-A batterie rechargeable et chargeur*
HPM420-C batterie rechargeable et chargeur*

Précision:	< 0.3 % ± 2 digits
Température d'utilisation:	de 0 a 50 °C
Température de stockage:	- 20 a 60 °C
Taux d'humidité:	< 85%
Dimensions:	L/l/h = 145 x 70 x 40
Poids:	340 g.

**Chargeur inclus*

Un kit HPM420-A contient:

- Mallette de transport
- Afficheur HPM420-A a batterie rechargeable
- Chargeur avec trois adaptateurs
- Un câble universel 3 mètres
- Un capteur de pression 0 - 600 bars
- Ajoutez d'autres capteurs selon vos besoins

Enregistreur

HPM 460

Le HPM460, afficheur enregistreur de données, est l'instrument idéal pour les diagnostics que ce soit en atelier ou sur le terrain. Alimenté par une batterie rechargeable 9V, vous l'utiliserez en maintenance préventive, pour le réglage de vos composants, la localisation des causes de dysfonctionnement de vos systèmes, pour la mesure des pressions différentielles et la capture des pointes de pression.



Une large gamme d'accessoires est disponible : capteurs de pression, de débit, de température, de vitesse de rotation, etc. Par l'intermédiaire d'interfaces, la mesure d'autres grandeurs physiques est possible.

Caractéristiques

- Mesure et enregistre les débits, pressions, température, vitesse ainsi que les pressions différentielles et les pointes de pressions.
- Option pour le branchement d'autres capteurs délivrant des signaux de sortie courant ou tension.
- Six entrées polyvalentes.
- Réglage automatique avec les capteurs autoreconnus (SR).
- Enregistrement en continu, par déclenchement automatique à seuil ou point par point.
- Liaison rapide et facile à un PC via RS232 - Câble serie.
- Analyse facile et rapide des données par l'intermédiaire du logiciel compatible Windows et gratuit HPMcomm.
- Utilisation conviviale grâce aux fonctions du menu arborescent.
- Stockage de près de 250 000 valeurs.
- Design robuste et ergonomique.
- Mesure la fréquence directement d'un capteur de vitesse ou d'un débitmetre (canal 3).
- Capture 1 ms

Modes d'enregistrements

Enregistrement continu - Start / Stop / Esc, enregistrement rapide en continu.

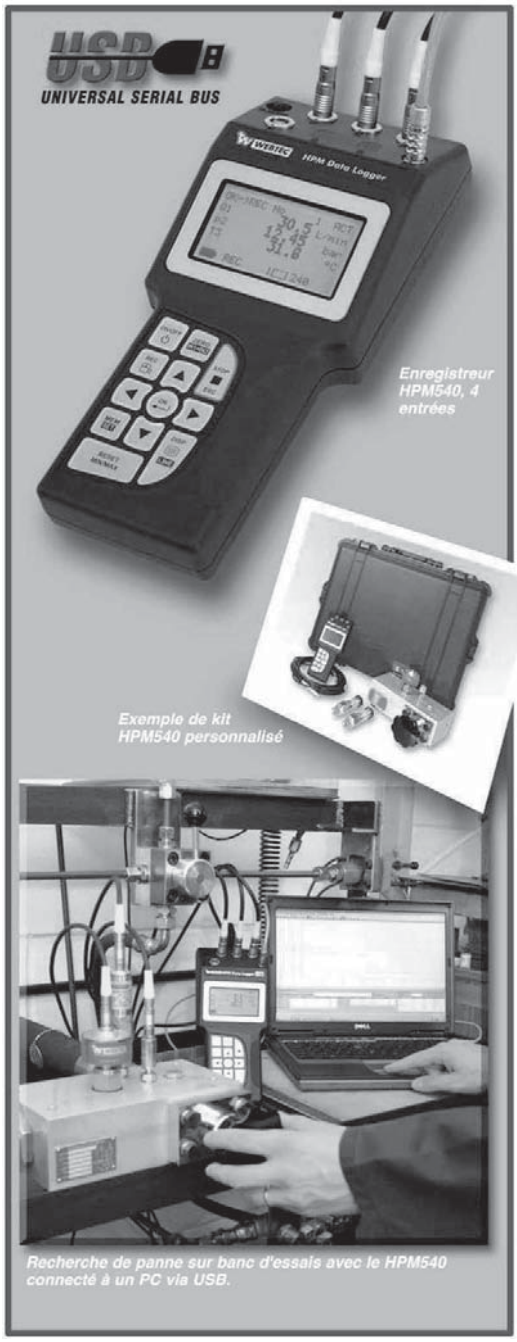
Déclenchement automatique d'un enregistrement rapide lorsque un évènement apparait, ex: quand une pression dépasse un certain niveau.

Déclenchement manuel de l'enregistrement en pressant une touche lorsque l'on veut que le test commence.

Déclenchement horloge : l'utilisateur programme une heure de déclenchement.

Enregistreur
HPM 540

Le HPM540 est idéal en tant qu'afficheur et enregistreur portable, mais aussi pour installation permanente sur les petit bancs d'essais.
Alimenté par une batterie rechargeable NiMH, ce système d'aide au diagnostic, convivial d'utilisation, est l'outil ideal pour effectuer des tests comparatifs ainsi que la maintenance préventive, vérifier le réglage des composants, mettre en evidence les mauvaises performances des systèmes, mesurer les pressions différentielles et capturer les pointes de pressions les plus courtes.



Une large gamme d'accessoires est disponible :
capteurs de pression, de debit, de température, de vitesse de rotation, etc. Par l'intermédiaire d'interfaces, le branchement d'autres capteurs permet la mesure d'autres grandeurs physiques telles que les tensions et les courants.

Caractéristiques

- Mesure et enregistre les debits, pressions, température, vitesse ainsi que les pressions différentielles et les pointes de pressions.
- Option pour le branchement d'autres capteurs délivrant des signaux de sortie courant ou tension.
- Quatre entrées polyvalentes (8 si on mesure les températures avec les capteurs de pression PTT).
- Reglage automatique avec les capteurs autoreconnus (SR).
- Enregistrement en continu, par déclenchement automatique à seuil ou point par point.
- Liaison rapide et facile à un PC via USB.
- Simplification des tests répétitifs grâce à la rubrique projet du logiciel PC HPMcomm.
- Contrôle directement du PC des enregistrements et réalisation des courbes en temps réel.
- Analyse facile et rapide des données par l'intermédiaire du logiciel compatible Windows et gratuit HPMcomm.
- Utilisation conviviale grâce aux fonctions du menu arborescent.
- Stockage de près de 1 million de valeurs.
- Design robuste et ergonomique.
- Capture 0,25 ms (Entree 1), 1 ms (Entrees 2-4).

Modes d'enregistrements

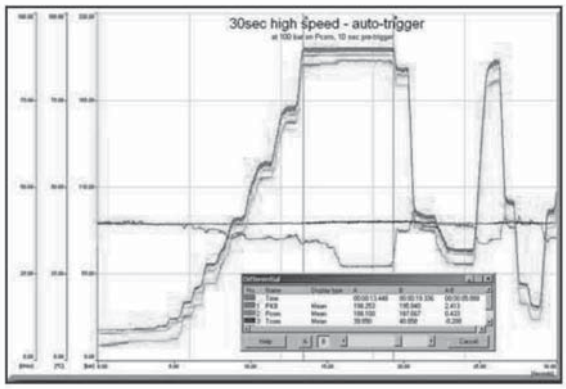
Enregistrement continu* - Start / Stop / Esc, enregistrement rapide en continu.
(*Le HPM540 peut être mis en enregistrement continu directement à partir d'un PC par l'intermédiaire du logiciel HPMcomm).

éclenchement automatique d'un enregistrement rapide lorsqu'un évènement apparait, ex: quand une pression dépasse un certain niveau.

Déclenchement manuel de l'enregistrement en pressant une touche lorsque l'on veut que le test commence.

Enregistrement point par point - Enregistre les données chaque fois qu'une touche est pressée, idéal pour la collecte des données dans le cadre d'une procédure de test.

Analyse graphique des données



- Evaluation et visualisation des données sous windows98/NT/2000/XP.
- Représentation simultanée de 16 courbes.
- Fonctions Zoom.
- Combinaison des courbes de mesures.
- Impression numérique des mesures.
- Fonction de décalage des courbes.
- Sélection d'affichage des unités et des échelles de mesures.
- Transmission et impression des paramètres d'initialisation du HPM.

Généralités

Le logiciel HPMcomm est un programme simple d'utilisation, prêt à l'emploi, pour lire et traiter les mesures enregistrées par le HPM. De la documentation technique ou des certificats de conformité peuvent être ainsi facilement créés à moindre frais grâce au logiciel, celui-ci étant compatible avec toutes les fonctions de Windows.

Enregistrement en temps réel

Lors de ce type de test toutes les valeurs des mesures sont transmises directement du HPM au PC et stockées en mémoire. L'évolution du graphique en temps réel permet de régler les valves ou autres composants pendant l'éxécution du test.

Fonctions

Jusqu'à 16 courbes différentes peuvent être représentées simultanément sur un diagramme. La fonction de décalage des courbes permet une analyse exacte de l'état de votre circuit hydraulique. Une fonction calcul de puissance permet de caractériser votre pompe par exemple. Les fuites et les pertes de charge peuvent être détectées grâce à la fonction de mesure différentielle. A l'aide de la fonction curseur, une mesure peut être aisément examinée précisément en fonction du temps.
Pour chaque courbe, les informations relatives aux mesures (date, durée...) fournies par le HPM peuvent être reproduites à tout moment.
Les changements d'échelles et d'unités permettent d'ajuster la représentation des courbes dans un diagramme.

L'édition des valeurs de mesures MIN et MAX sous forme de tableaux, le lissage de courbes et les liens mathématiques sont des fonctions de la plus grande utilité pour l'analyse de votre système hydraulique.

La date et l'heure sont enregistrées avec chaque mesure. Ceci facilite considérablement le classement de l'exploitation ultérieure des mesures.

La transmission directe des mesures du HPM à un PC est aussi possible (fonction mesure directe). Un événement (pics de pression, etc...) qui aurait lieu durant cette mesure serait visible.

Manomètre digital

HPM 110



① Affichage à barres pour les pointes et les sauvegardes

② Valeur actuelle éclairée (15 mm)

③ Niveau de la pile

④ Affichage MIN/MAX ou échelle

Fonctions du menu

ON OFF On/off éclairage de l'écran

MIN MAX FS Switch max min ou plage

MENU ZERO Menu: Coupure automatique
Choix des unités
Zero: initialiser l'origine

RESET OK Effacer les valeurs MIN/MAX
Confirmer l'option menu

Le HPM110 propose une solution économique pour le contrôle des pressions et des pointes de pression sur un affichage unique. Il peut être installé quand le besoin se fait ressentir par l'intermédiaire d'une prise de pression ou être installé de façon permanente. Le HPM110 fonctionne par pile et ne nécessite donc aucun câblage.

Le HPM110 affiche simultanément la pression actuelle, la pointe de pression, le niveau de la pile et l'unité de mesure sélectionnée. L'éclairage de l'affichage peut être désactivé à une seule impulsion. Par l'intermédiare des touches de l'écran, l'utilisateur peut facilement: remettre à zéro la pointe de pression, afficher les min et max de pression, initialiser la référence et changer les unités de mesure. Ce produit est disponible en quatre modèles différents.

Données Techniques

Entrée

Capteur céramique (relatif), Acier inoxydable pour la membrane de mesure (absolu) 1.4404, g1/4 BSPP, ISO 1179-2
Balayage 10 ms
Précision +/- 0.5% de l'échelle
Résolution convertisseur alternatif/continu 12 bits 4096 pas

	Euro (bar)		US (psi)	
Plage	0 - 100	0 - 600	0 - 1500	0 - 8700
Surpression admissible Pmax	200	1200	3000	17 400
Pression de rupture	800	2200	6000	31 900

Affichage

Ecran LCD 4 1/2, 50 x 34 mm
Taille des caractères: 15 mm
Unités: bar, PSI, MPa, KPa, mbar
Eclairage fond d'écran
Graphique barrés avec fonction garder pointe de pression

Fonctions

Unités: bar, PSI, MPa, kPa, mbar.
MIN/ MAX - Echelle, Affichage niveau pile.
Off/On automatique, Zéro (réinitialiser le zéro)
Réinitialiser (effacer MIN/MAX)

Conditions ambiantes

Plage d'utilisation:	-10..+50°C
Température du fluide:	-20..+80°C
Température de stockage:	-20..+60°C
Humidité relative:	< 85%
Protection:	EN60529 (IP 67)
Vibration:	IEC 60068-2-6/ 10..500 Hz; 20g
Chocs:	IEC 60068-2-29/ 50 g; 11 msec.

Alimentation

Pile alcaline 2x1.5V, durée de vie ~ 1500h

Encombrement

Ø = 80 mm; T = 33 mm, Zinc die casting with rubber TPE protection cover

Installation

Passer commande

Le HPM110 est livré complet avec les piles et la version BSP comprend un adaptateur M16x200.

Code commande Classique SR-HPM-110 - MT - 600

Connexion (MT = M16x2), (UN = 7/16" UNF)
Plage de pression (if MT in bar, if UN in psi)

Table 1

Plage	Code
100 bar	100
600 bar	600









Filtration

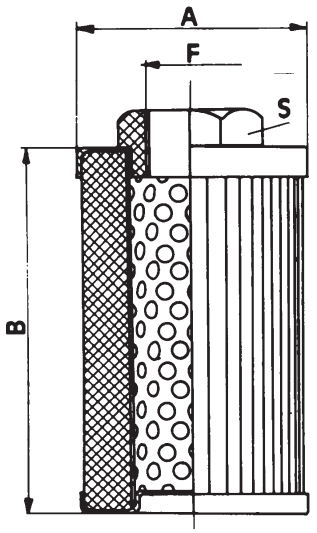
Aspiration
Retour
Pression



Crépines d'aspiration

Type LFA

Elément filtrant en treillis métallique (REPS) à grande surface avec une capacité filtrante de 90 microns. Existe en 60 et 30 microns. Fabrication inox.



Référence	Type	A	B	F	S	Filtration (microns)	Débit (L/min)
310.30.FFA0254	LFA 12	45	83	3/8" Gaz	22	30	5
310.90.FFA025	LFA 12	45	70	3/8" Gaz	22	90	10
310.120.FFA0255	LFA 12	45	95	3/8" Gaz	22	120	10
310.90.FFA026	LFA 15	50	81	3/8" Gaz	22	90	10
310.90.FFA027S	LFA 25	50	81	1/2" Gaz	30	90	14
310.90.FFA027	LFA 25	69	84	1/2" Gaz	30	90	17
310.90.FFA0281	LFA 40	69	84	3/4" Gaz	36	90	25
310.90.FFA028	LFA 40	69	134	3/4" Gaz	36	90	35
310.90.FFA0291	LFA 69	69	134	1" Gaz	46	90	45
310.90.FFA029	LFA 75	99	134	1" Gaz	46	90	58
310.90.FFA295	LFA 90	99	134	1"1/4 Gaz	60	90	62
310.90.FFA030	LFA 140	99	221	1" 1/4 Gaz	60	90	90
310.90.FFA0315	LFA 200	140	156	2" Gaz	75	90	116
310.90.FFA0318	LFA 200	140	202	2" Gaz	75	90	186
310.30.FFA0318	LFA 200	140	202	2" Gaz	75	90	90
310.90.FFA031	LFA 200	140	250	2" Gaz	75	90	220
310.90.FFA032	LFA 250	140	311	2" Gaz	75	90	250



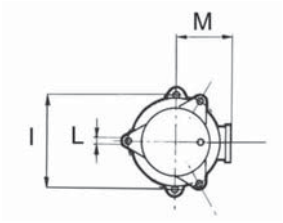
Filtres retour semi-immergé

Type RTF

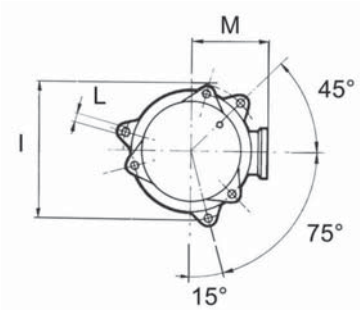
CARACTERISTIQUES:

Pression de service : 3 Bar
By-pass incorporé taré à : 1,5 Bar

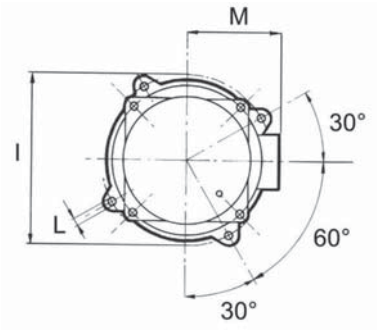
TYPE RTF 30-60-100

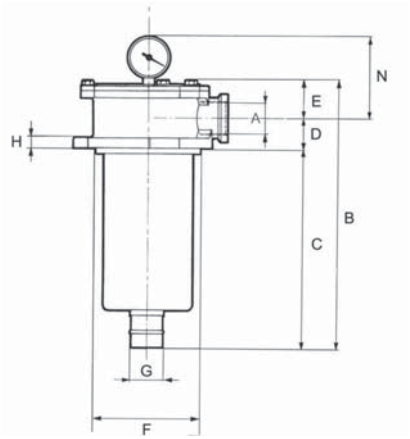


TYPE RTF 180



TYPE RTF 220-330





FILTRE	CARTOUCHE RECHANGE					
REF	FINESSE 10µ	Lit/Min	FINESSE 30µ	Lit/Min	FINESSE 60µ	Lit/Min
RTF 30	10.FXRA 3	20	30.FXRA 3	25	60.FXRA 3	30
RTF 60	10.FXRA 5	42	30.FXRA 5	50	60.FXRA 5	65
RTF 100	10.FXRA 6	68	30.FXRA 6	72	60.FXRA 6	100
RTF 180	10.FXRA 8	120	30.FXRA 8	130	60.FXRA 8	150
RTF 220	10.FXRA 0	140	30.FXRA 0	145	60.FXRA 0	165
RTF 330	10.FXRB 1	200	30.FXRB 1	210	60.FXRB 1	320

REF	A BSP	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
RTF 30	1/2"	129	82	21	26	66	24	8	90	7	50	72
RTF 60	3/4"	155	92	29	34	86	28	10	115	9	67	80
RTF 100	1"	200	137	29	34	86	28	10	115	9	67	80
RTF 180	1" 1/4	315	235	35	45	129	40	10	175	11	95	91
RTF 220	1" 1/4	252	166	38	48	173	50	11	220	11	120	94
RTF 330	1" 1/2	312	226	38	48	173	50	11	220	11	120	94

Filtres en ligne

Type HL sur retour ou aspiration et HR sur retour

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



1. TEMPERATURE DE SERVICE :
de -25° à 110°C

2. PRESSION DE SERVICE MAXI :
12 bars service continu

3. PRESSION DIFFERENTIELLE DE COLLAPSUS :
5 bars norme ISO 2941

4. TETE :
en aluminium UNI 5076

5. JOINTS :
N = caoutchouc nitrilique (compatible avec toutes les huiles minérales, émulsions aqueuses, eaux glycoliques).
V = viton (compatible avec des fluides syntétiques).
E = éthylène-propylène (pour éthers phosphoriques et huiles syntétiques).

6. SOUPAPE BY-PASS :
Série 1 (en aspiration avec ouverture 0,25 bars +/- 10%
Série 2 (sur le retour avec ouverture 1,7 bars +/- 10%
Série 3 (sans soupape by-pass)

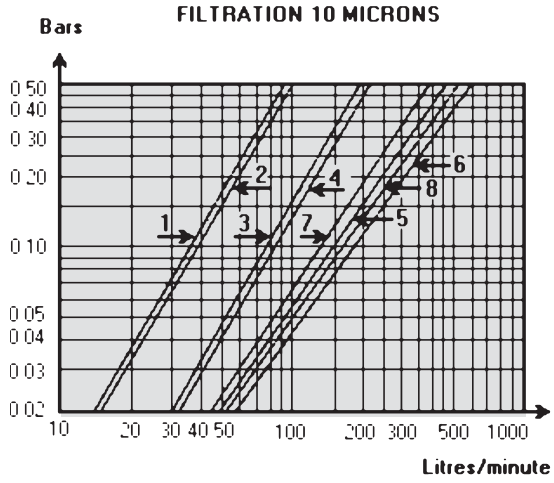
7. INDICATEURS :
Type 1 : manomètre échelle 1/10 bars
Type 2 : vacuomètre échelle 0/-°/6 cm Hg
Type 3 : préssostat avec contacts NA avec plage de tarage de 0 à 2 bars, (données électriques : Tension maxi 220 volts, intensité de courant 0,5 A résistive - 0,2 A inductive, plage de température de -5 à 60°C, protection IP 54
Type 4 : comme type 3 avec contact NC
Type 5 : indicateur différentiel visuel taré a 1,3 bar +/- 0,2 bar
Type 6 : pressostat differentiel de type visuel, électrique avec contact en échange avec tarage 1,3 bar +/- 0,2 bar (données électriques : Tension 250 Vca/15 Vcc, intensité de courant 4 A maxi résistive, protection IP 65)
Type 7 : Préssostat à membrane réglable avec contact en échange avec tarage 1,3 bar +/- 0,2 bar (données électriques : Comme type 6)

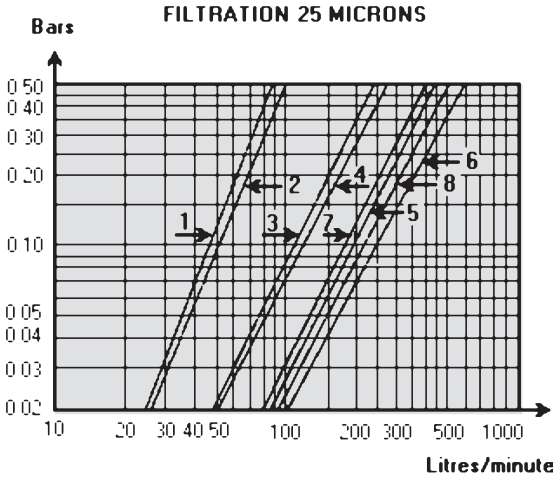
Filtres en ligne

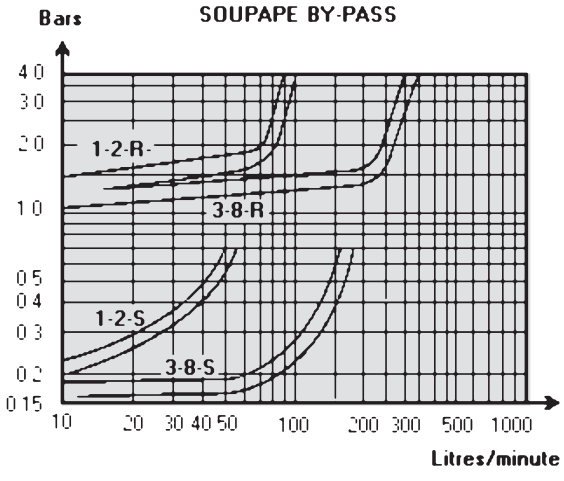
Type HL et HR

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PERTES DE CHARGE A 30 cSt







FILTRE		CAPACITE (litres/minute)			
		PRESSION (bars)			
TYPE	MICRONS	0,05	0,10	0,25	0,50
1	10	24	35	60	89
	25	33	40	73	98
2	10	27	38	67	99
	25	38	52	77	115
3	10	49	74	125	185
	25	71	105	170	245
4	10	53	80	135	205
	25	76	115	185	260
5	10	91	150	280	450
	25	147	216	360	520
6	10	105	175	340	560
	25	158	235	390	580
7	10	78	125	230	370
	25	130	186	300	430
8	10	96	155	295	460
	25	135	195	320	480

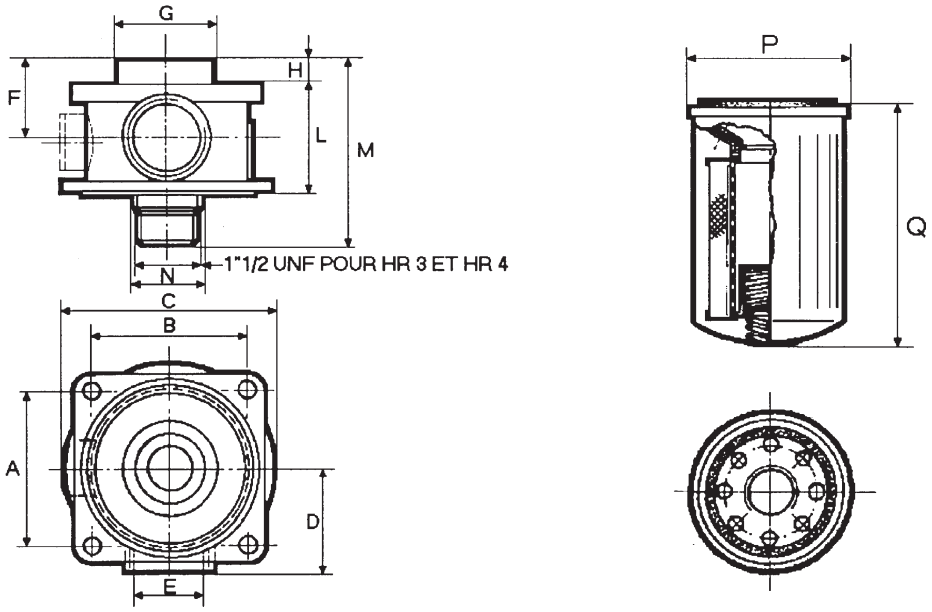
Filtres en ligne

Type HR

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les filtres de la série HR sont installés sur la ligne de retour et directement appliqués sur le sommet du réservoir. Cette application facilite les travaux de remplacement de la cartouche. Ils sont disponibles avec fixations en 3/4" à 1 1/2" gaz et peuvent recevoir des cartouches du type à visser (SPIN ON) avec soupape by pass incorporée. En outre, ils ont été munis d' une membrane spéciale anti-vidange, de façon à empêcher la sortie de l' huile pendant les opérations de remplacement.

THR 10 - 20



TYPE	DIMENSION m/m													POIDS kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	
HR1	70	70	76	50	3/4"	41	34	16	50	80	3/4"	98	145	0,950
HR2													165	1,200
HR3	100	100	135	70	1 1/2"	56	60	20	73	127	1 1/4"	132	180	2,350
HR4													205	2,400



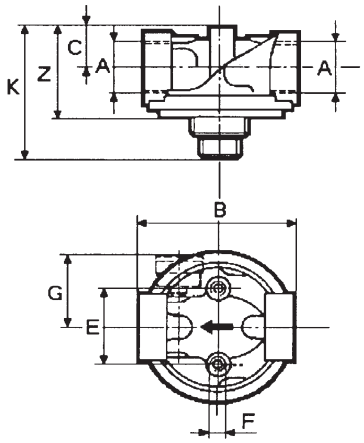
Filtres en ligne

Type HL

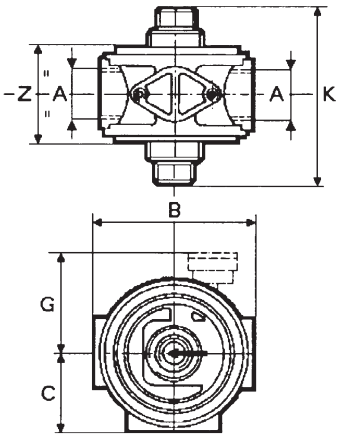
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Nos filtres de la série HL avec cartouche à visser et jetable (SPIN ON), sont particulièrement adaptés pour être appliqués tant en admission que sur le retour d' installations hydrauliques et de lubrification. Ils sont disponibles avec des fixations de 3/4" à 1 1/2" gaz ou bride SAE pour les types HL7 HL8 .

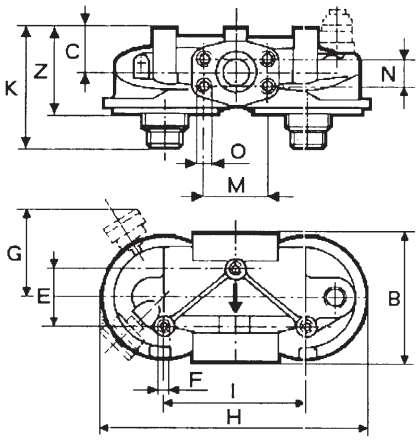
THL 10 - 20



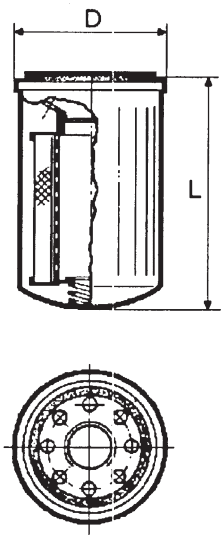
THL 30



THL 40



FHL



TYPE	DIMENSION m/m															POIDS kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	K	Z	
HL1	3/4"	95	22	98	38	M8	65	-	-	145	-	-	-	58	44	0,900
HL2										195						1
HL3	1 1/4"	133	30	132	50	M8	80	-	-	180	-	-	-	96	60	1,900
HL4										205						2,200
HL5	1 1/2"	140	70		65	M10	80	-	-	180	-	-	-	140	72	3,500
HL6										205						4,100
HL7	-	130	45		60	M10	90	285	150	180	70	35,-7	M12	116	82	4,900
HL8										205						5,500

Filtres pression en ligne unidirectionnel

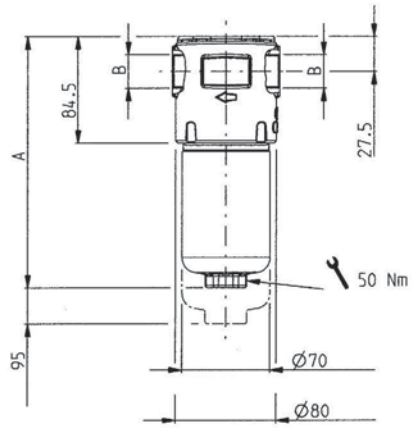
Type HF

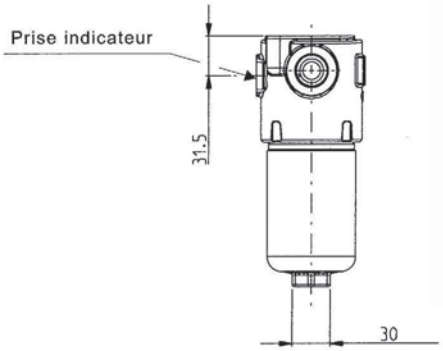
Option : indicateur visuel code 313.COL.HF760

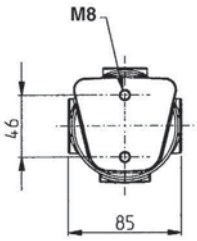
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



FILTRES HF745 pression de travail **280 bars**



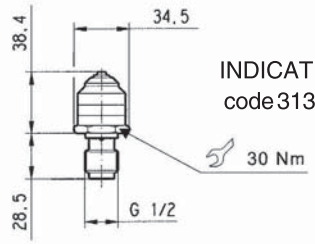




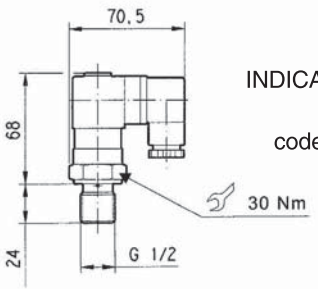
REFERENCE	Filtration (µm)	Debit (L/min)	A (mm)	B
313.012.520080	10	35	173	1/2 Gaz
313.034.520106	10	50	199	3/4 Gaz
313.034.520203	10	90	296	3/4 Gaz
313.034.5202031	3	90	296	3/4 Gaz

INDICATEURS DE COLMATAGE

Les indicateurs de colmatage se montent dans les filtres de type HF sur la prise indicateur.



INDICATEUR VISUEL
code 313.COL.HF760



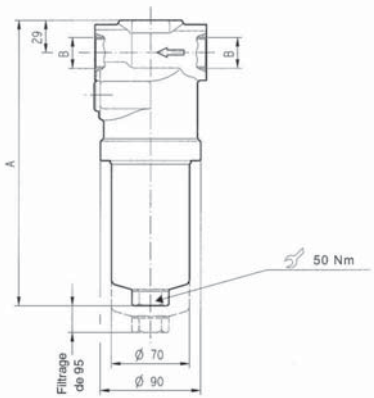
INDICATEUR ELECTRIQUE
ET VISUEL
code 313.COL.HF760E

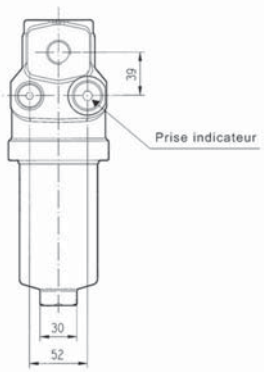


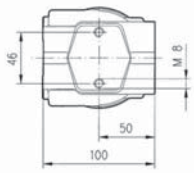
Filtres en ligne

Type HF

FILTRES HF760 pression de travail **420 bars**





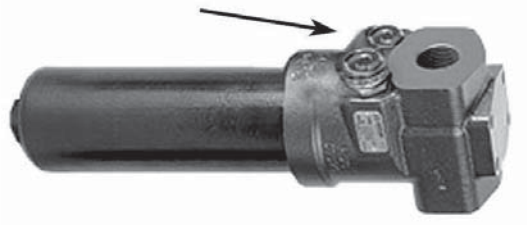


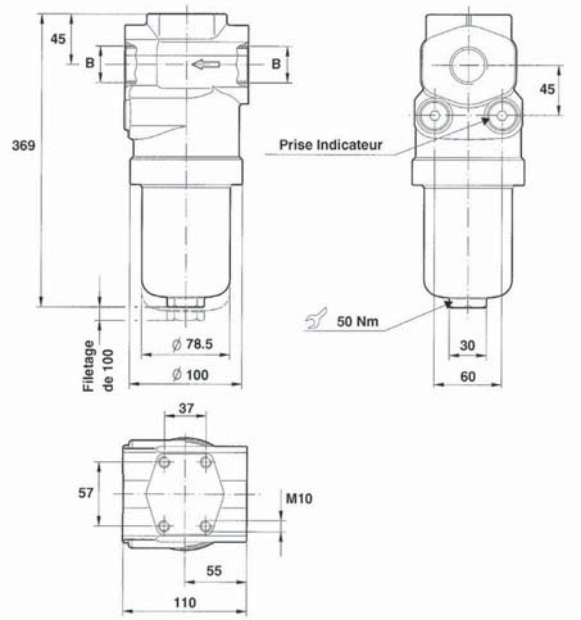


HF760-20

REFERENCE	Filtration (µm)	Debit (L/min)	A (mm)	B
313.012.200801	3	30	208	1/2 Gaz
313.012.200804	25	35	208	1/2 Gaz
313.034.20203	10	40	331	3/4 Gaz

Option: indicateur électrique et visuel
code 313.COL.HF760E





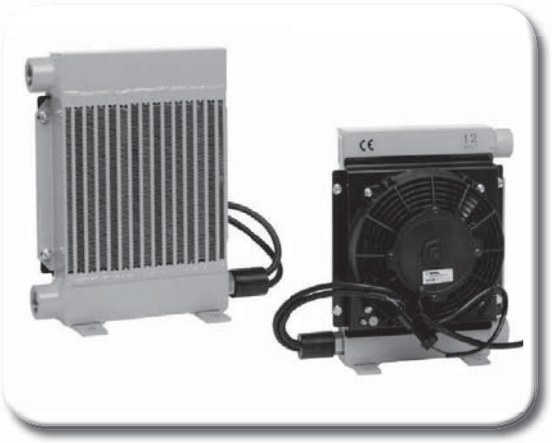
REFERENCE	Filtration (µm)	Debit (L/min)	B
313.100.030223	10	130	1 Gaz





Refroidisseurs

Aéro-réfrigérants
Échangeurs thermiques



Aéro-réfrigérant

Air - Huile

Les échangeurs de cette série sont parfaitement adaptés pour le refroidissement des circuits hydrauliques. Grâce au bloc radiateur en aluminium d'excellents rendements thermiques sont obtenus pour un encombrement relativement réduit.

La pression maximale admise est de 20 bar, il est recommandé de toujours monter en parallèle du refroidisseur un clapet anti-retour qui jouera le rôle de by-pass si une trop forte pression s'exerçait.

Les débits d'huile indiqués dans les tableaux suivants, sont les plages de débit pour lesquelles le rendement de l'échangeur sera optimal. Un débit plus faible entraînera une dégradation du rendement, alors qu'un débit plus important augmentera sensiblement les pertes de charge.

Tous ces modèles sont équipés de thermostats réglables, pour gérer la mise en route du moteur, la température d'arrêt étant de 11°C inférieure. Il faut considérer une tolérance de ±5°C.
3 systèmes d'entraînement du ventilateur sont possibles :
- Courant continu 12 ou 24 volts continu, particulièrement adapté aux engins mobiles. Série APL.
- Courant alternatif mono ou triphasé pour le secteur industriel. Série AP.
- Moteur hydraulique, quand on ne dispose pas d'installation électrique. Série APH.

Options possibles pour la Série APL

Option by-pass monté

Option Thermostat :
(sauf pour APL 170, non prédisposé pour thermostat)

- Thermostat 12 vcc NO 3/8" 36-47° - Réf : **314.THER.436481**
- Thermostat 12 vcc NO 3/8" 49-60° - Réf : **314.THER.449601**
- Thermostat 24 vcc NO 3/8" 36-47° - Réf : **314.THER.436482**
- Thermostat 24 vcc NO 3/8" 49-60° - Réf : **314.THER.449602**

Installation

L'échangeur doit être monté de manière que l'air ne soit pas entravé dans son écoulement tant en aspiration qu'à la sortie. Ils sont en général sur la ligne retour du circuit hydraulique et il est préférable de faire l'entrée d'huile par le raccord bas, éviter les vibrations.
Dans le cas où le débit serait variable, il est recommandé d'alimenter le refroidisseur avec une pompe auxiliaire.

Entretien

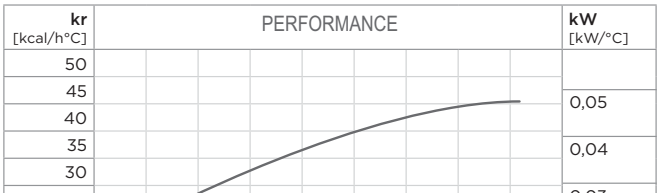
Nettoyage côté huile : l'échangeur doit être démonté, faire circuler un produit détergent pendant 1/2 heure dans les circuits du refroidisseur, du produit risque de rester à l'intérieur il faudra l'éliminer à l'aide de l'air comprimé.
Nettoyage côté air : peut être effectué par air comprimé ou de l'eau. La direction du jet doit être parallèle aux ailettes pour ne pas les endommager.
Pendant les opérations de nettoyage le moteur électrique doit être protégé.

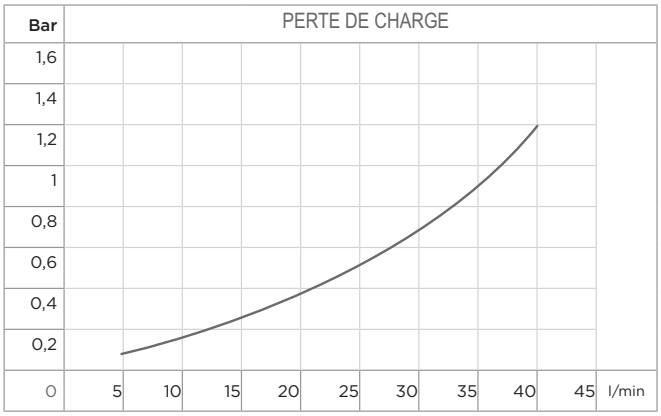


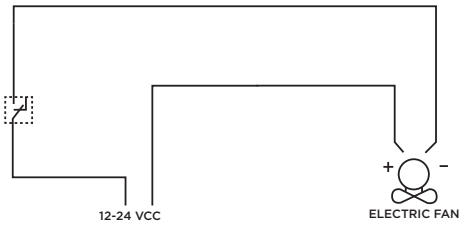
Aéro-réfrigérant
Courant continu série APL 170

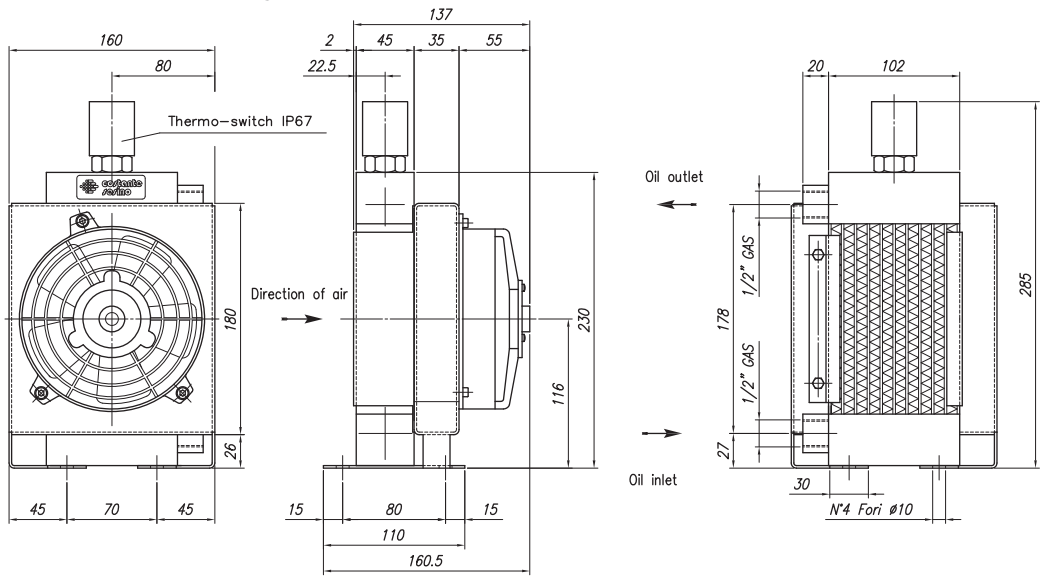
Références

12 v : **314.012.00170**
24 v : **314.024.00170**

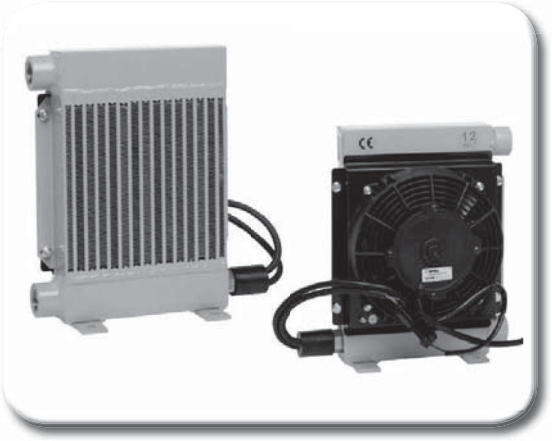








Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	5-40	65	5,4	400	65	70	3	0,5
24	5-40	65	2,7	400	65	70	3	0,5



Aéro-réfrigérant

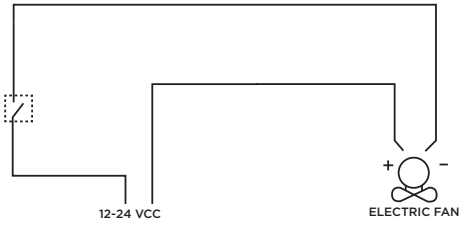
Courant continu série APL 240

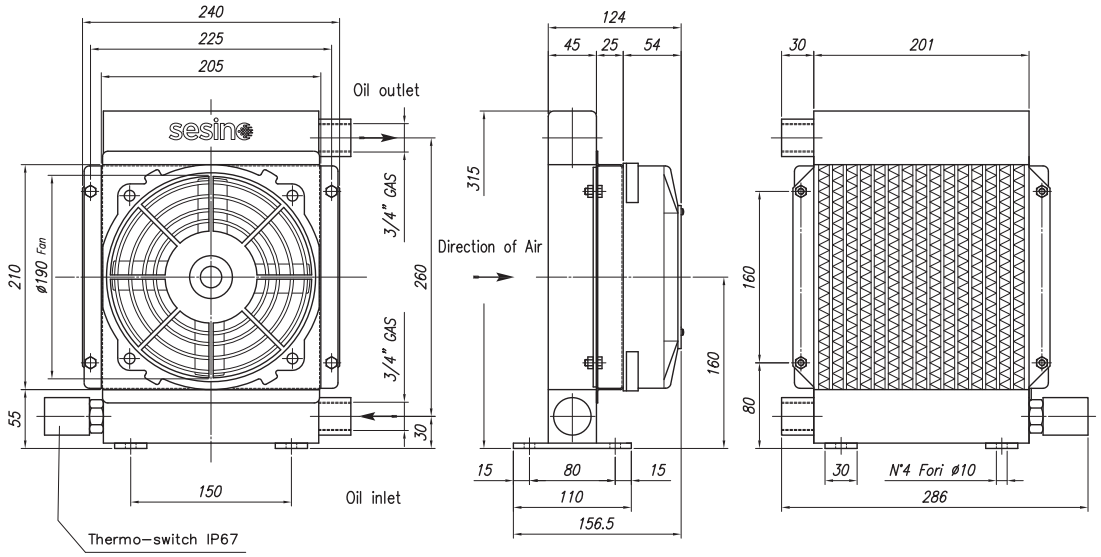
Références

12 v : **314.012.00240**
24 v : **314.024.00240**

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
135		
120		0,14
105		0,12
90		0,10
75		0,08
60		0,06
45		0,04
15/0	10 20 30 40 50 60 70 80 90	l/min

Bar	PERTE DE CHARGE
2,7	
2,4	
2,1	
1,8	
1,5	
1,2	
0,9	
0,6	
0,1	
0	10 20 30 40 50 60 70 80 90 l/min





Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	10-80	65	5,4	500	64	72	5	1
24	10-80	65	2,7	500	64	72	5	1

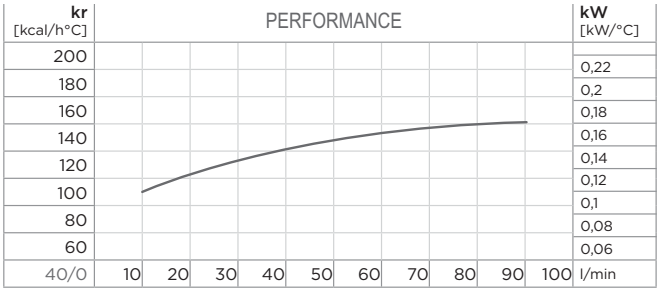


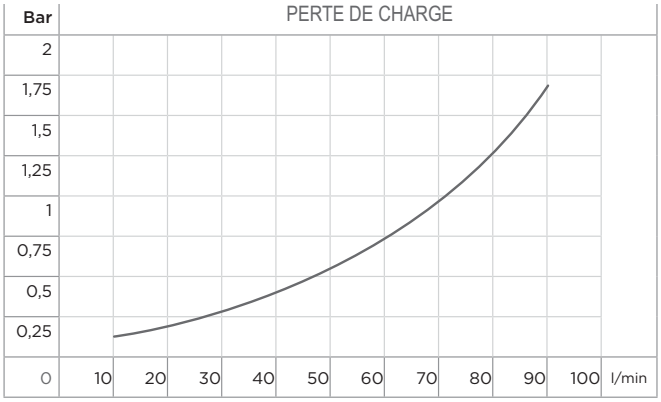
Aéro-réfrigérant

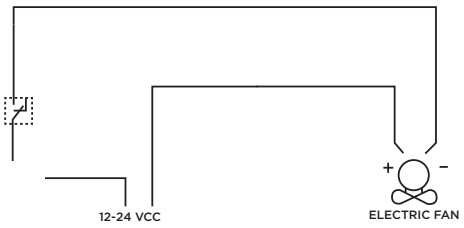
Courant continu série APL 263

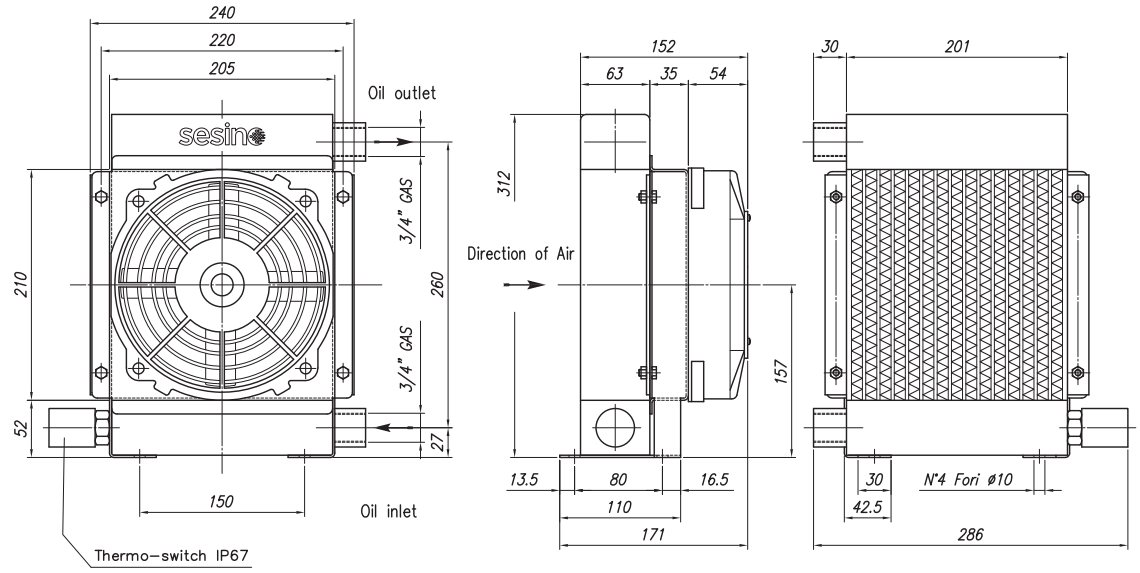
Références

12 v : **314.012.00263**
24 v : **314.024.00263**









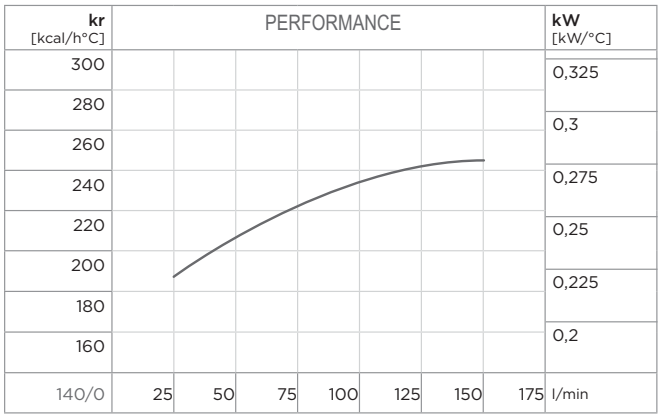
Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	10-80	65	5,2	500	64	72	5	1
24	10-80	65	2,6	500	64	72	5	1

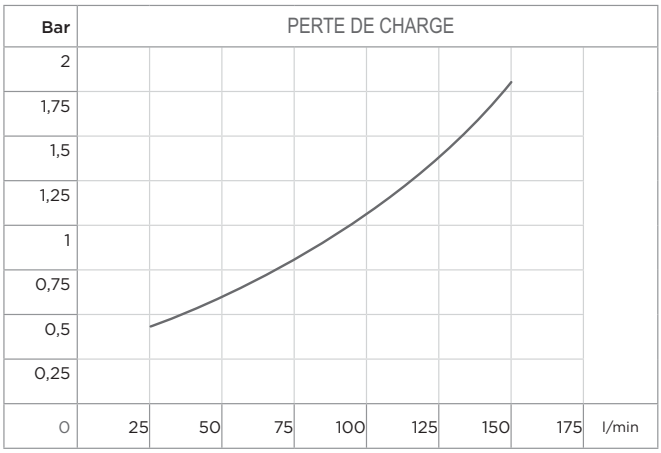


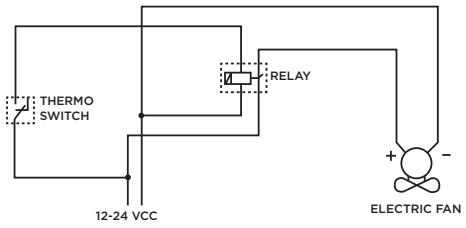
Aéro-réfrigérant
Courant continu série APL 300

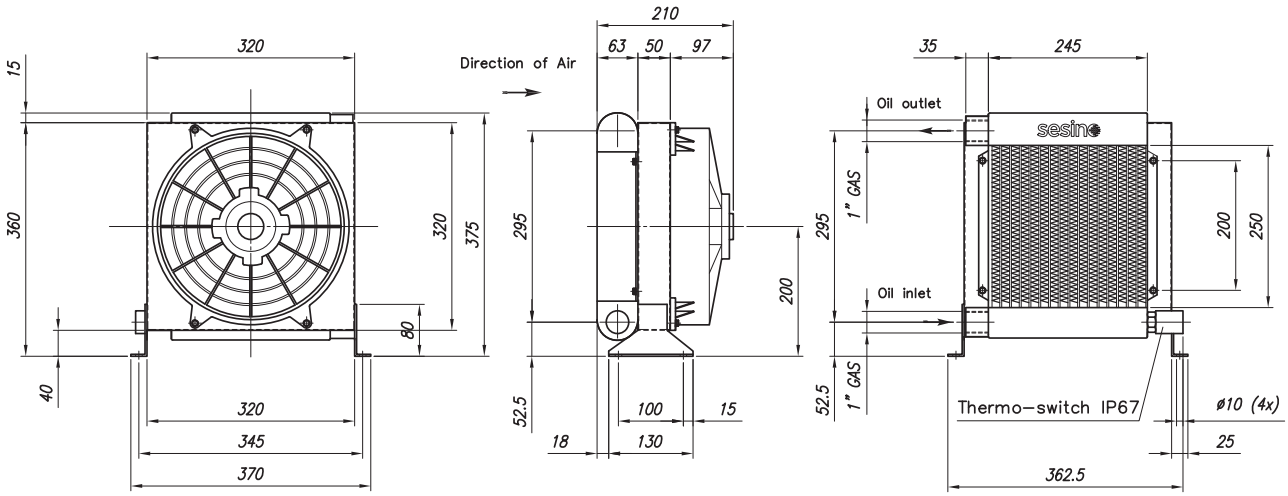
Références

12 v : **314.012.00300**
24 v : **314.024.00300**









Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	20-150	190	14,8	1700	68	79	10	2
24	20-150	190	7,4	1700	68	79	10	2

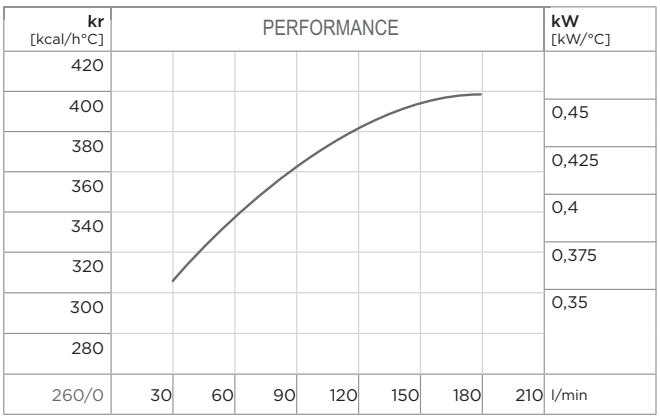


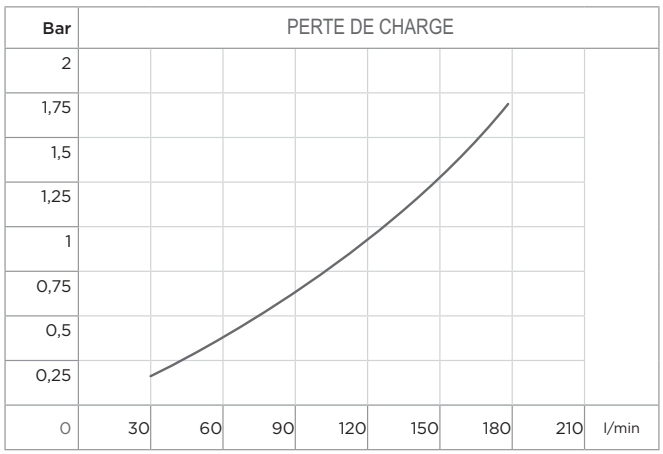
Aéro-réfrigérant

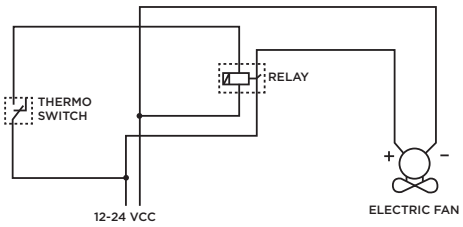
Courant continu série APL 300/2

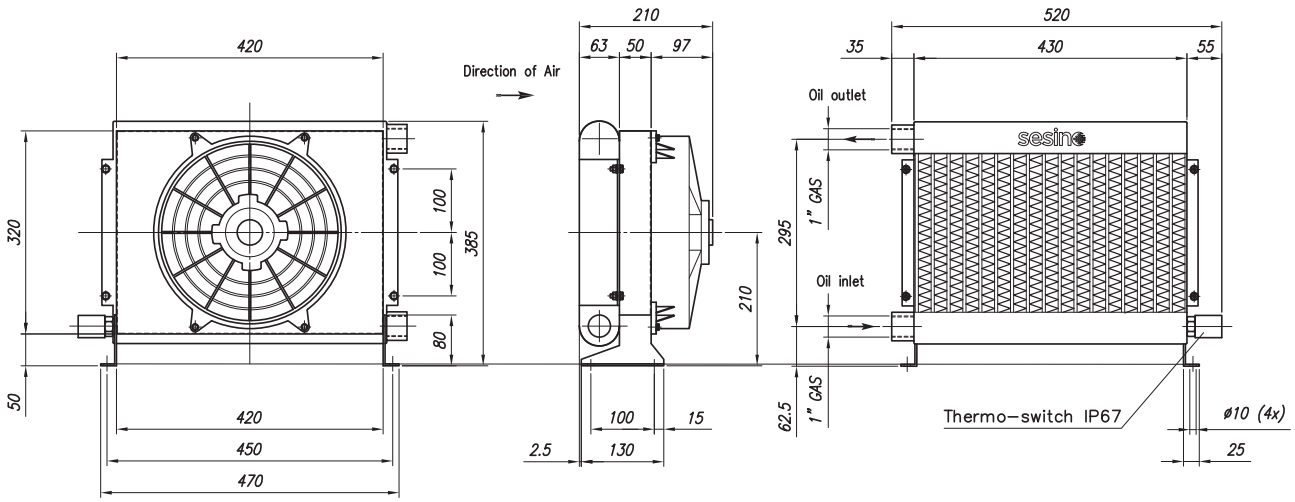
Références

12 v : **314.012.02300**
24 v : **314.024.02300**









Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	30-180	180	15,0	2200	68	83	14	3,6
24	30-180	180	7,5	2200	68	83	14	3,6

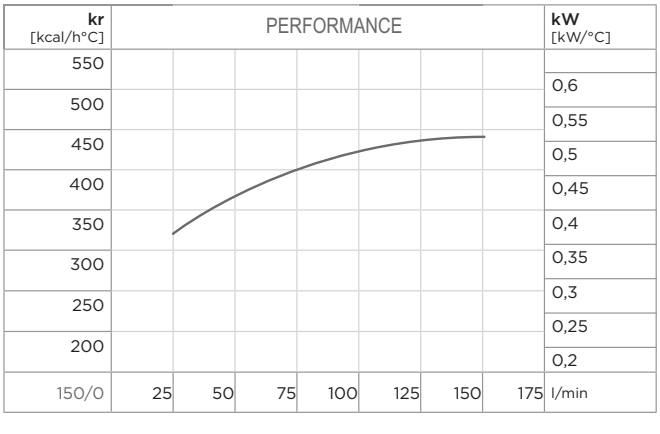


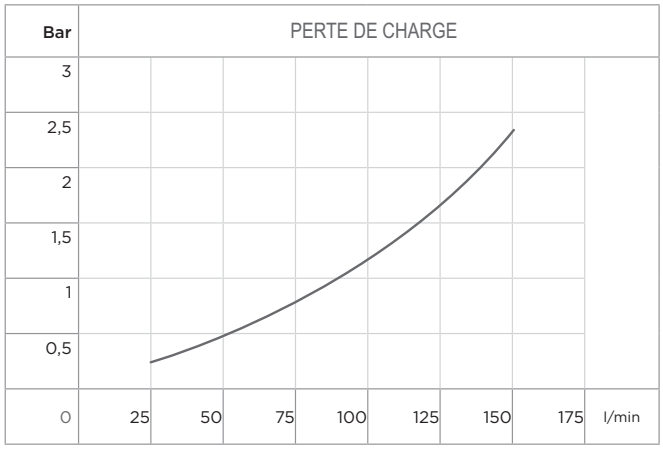
Aéro-réfrigérant

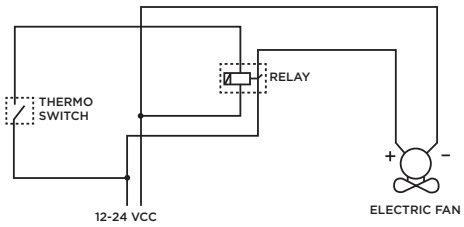
Courant continu série APL 430

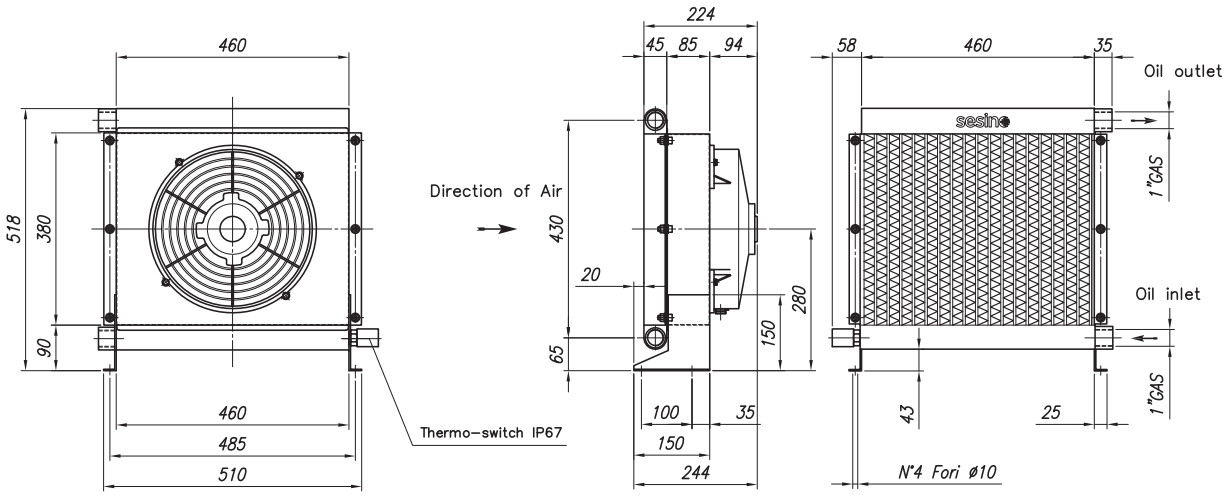
Références

12 v : **314.012.00430**
24 v : **314.024.00430**









Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	20-150	210	17,0	2500	68	82	16	3,6
24	20-150	210	8,5	2500	68	82	16	3,6

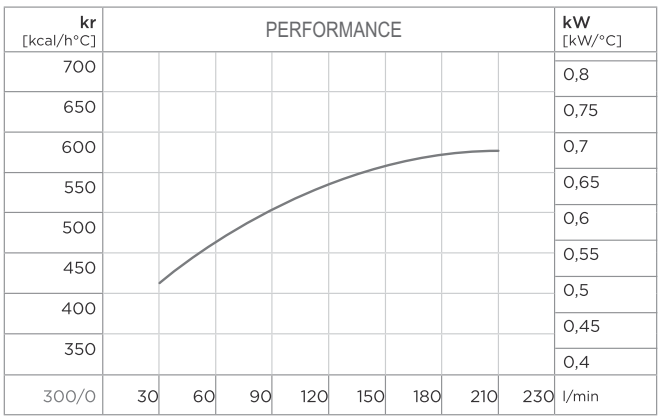


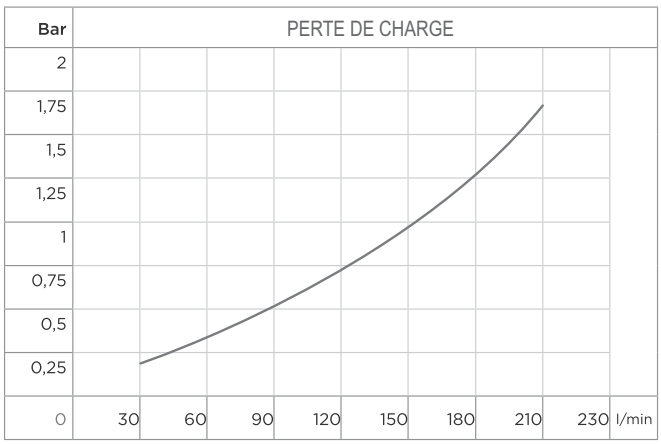
Aéro-réfrigérant

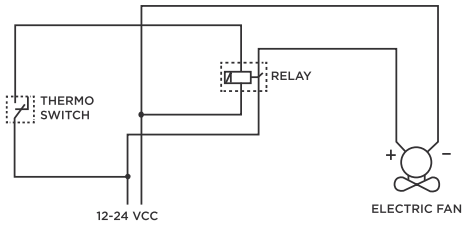
Courant continu série APL 430/2

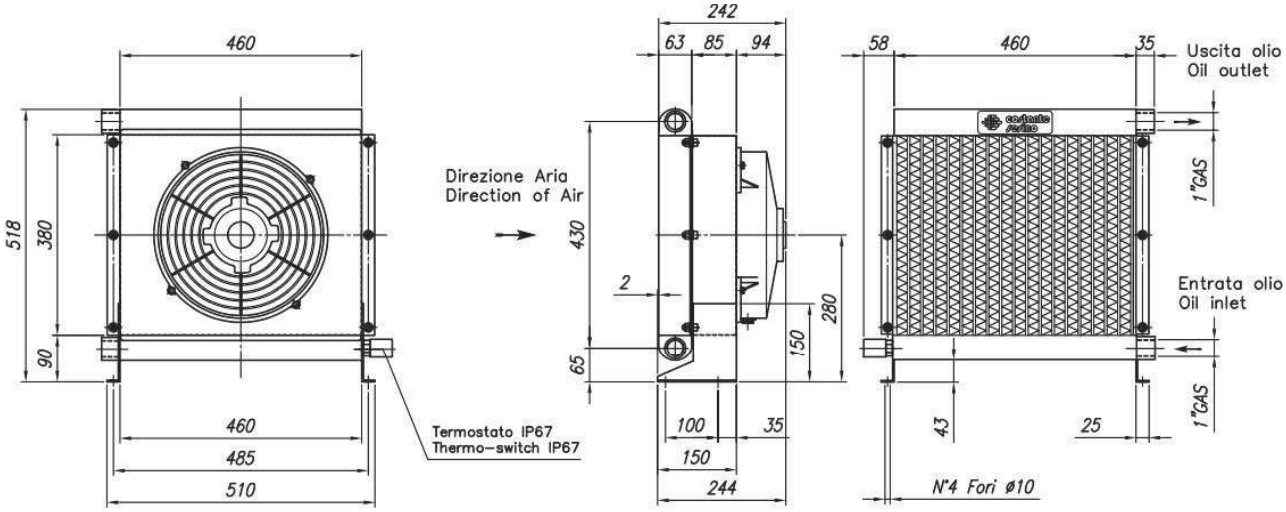
Références

12 v : **314.012.02430**
24 v : **314.024.02430**









Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	30-200	210	17,0	2400	68	82	20	5,5
24	30-200	210	8,5	2400	68	82	20	5,5

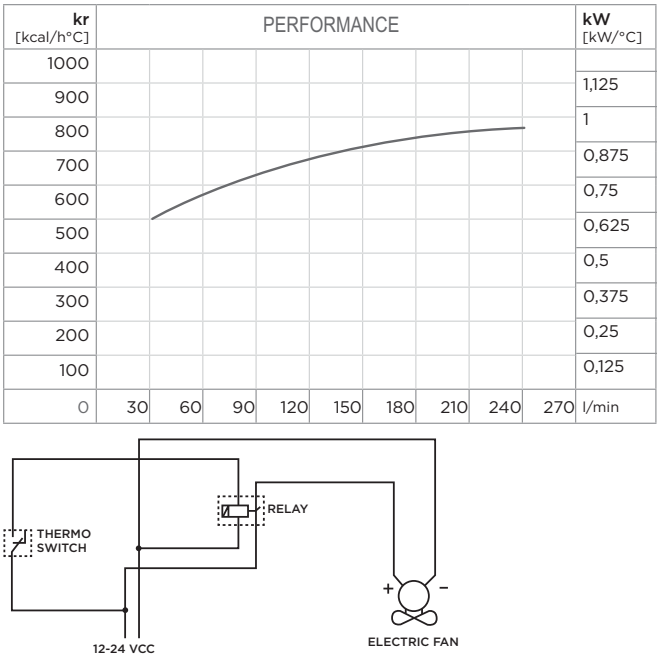


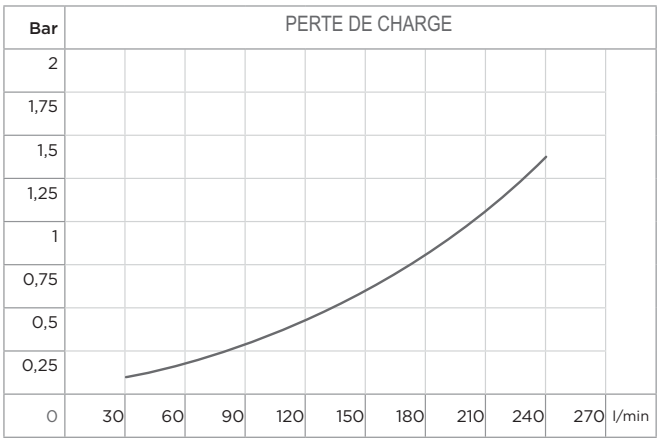
Aéro-réfrigérant

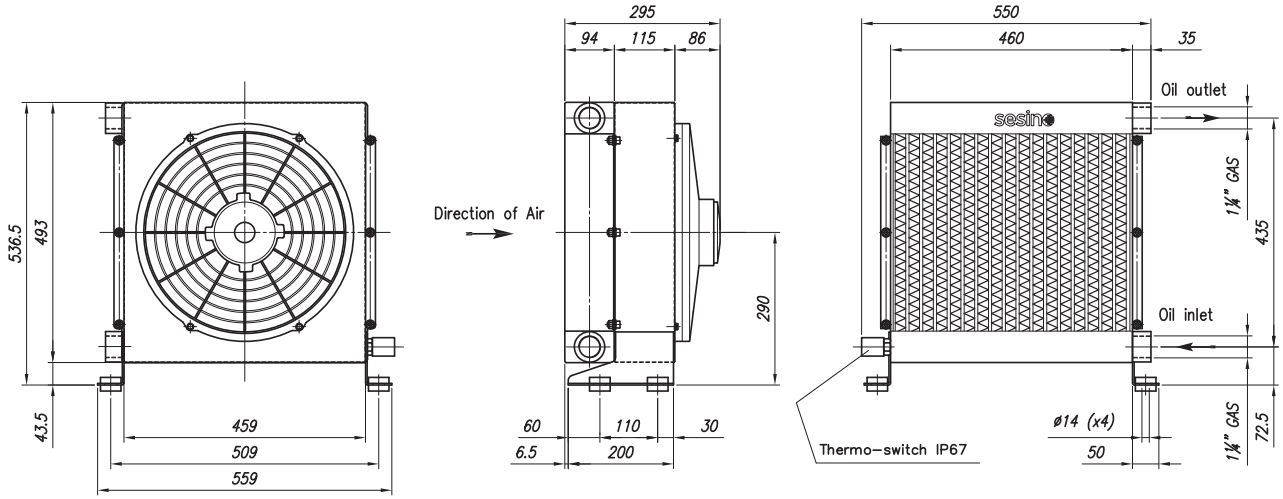
Courant continu série APL 494

Références

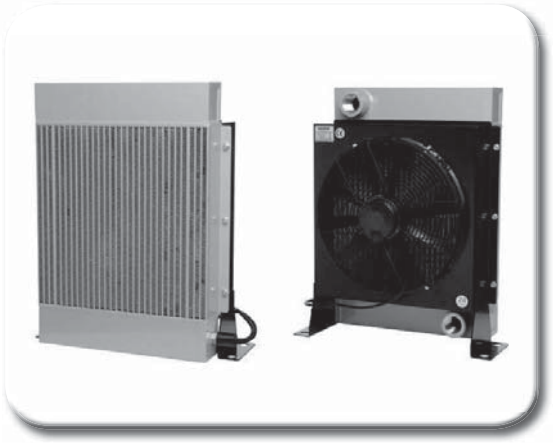
12 v : **314.012.00494**
24 v : **314.024.00494**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	30-240	240	20	2800	68	85	25	8
24	30-240	240	10	2800	68	85	25	8



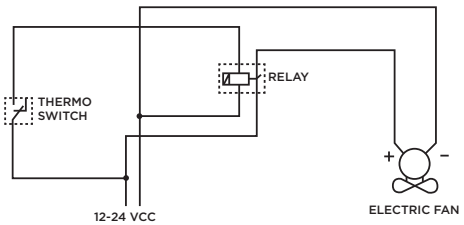
Aéro-réfrigérant
Courant continu série APL 580

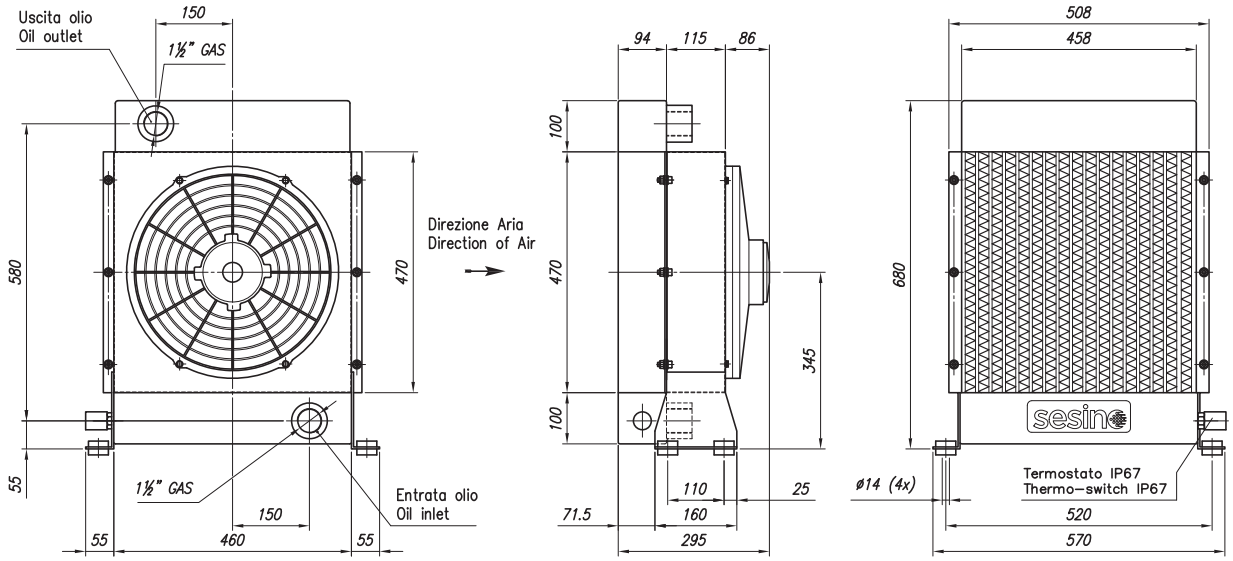
Références

12 v : **314.012.00580**
24 v : **314.024.00580**

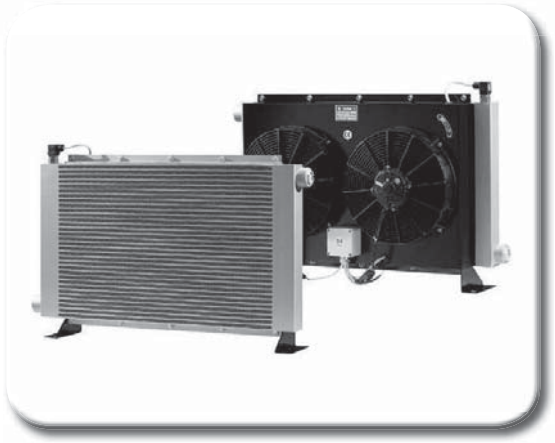
kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
1300		
1200		1,4
1100		1,3
1000		1,2
900		1,1
800		1
700		0,9
600		0,8
500/0	50 100 150 200 250 300 l/min	0,7

Bar	PERTE DE CHARGE
2	
1,75	
1,5	
1,25	
1	
0,75	
0,5	
0,25	
0	50 100 150 200 250 300 l/min





Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	50-250	240	20	2900	68	85	33	11,5
24	50-250	240	10	2900	68	85	33	11,5

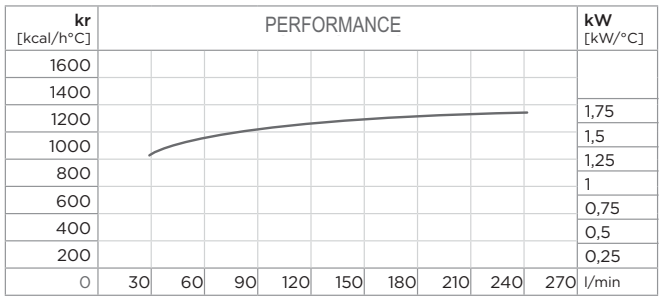


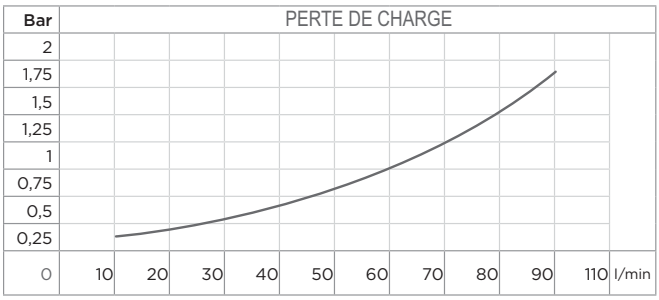
Aéro-réfrigérant

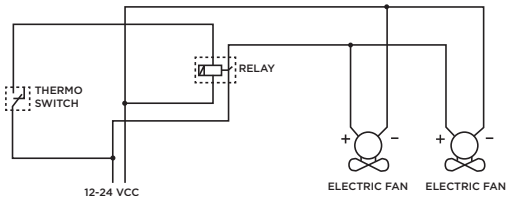
Courant continu série APL 2/463

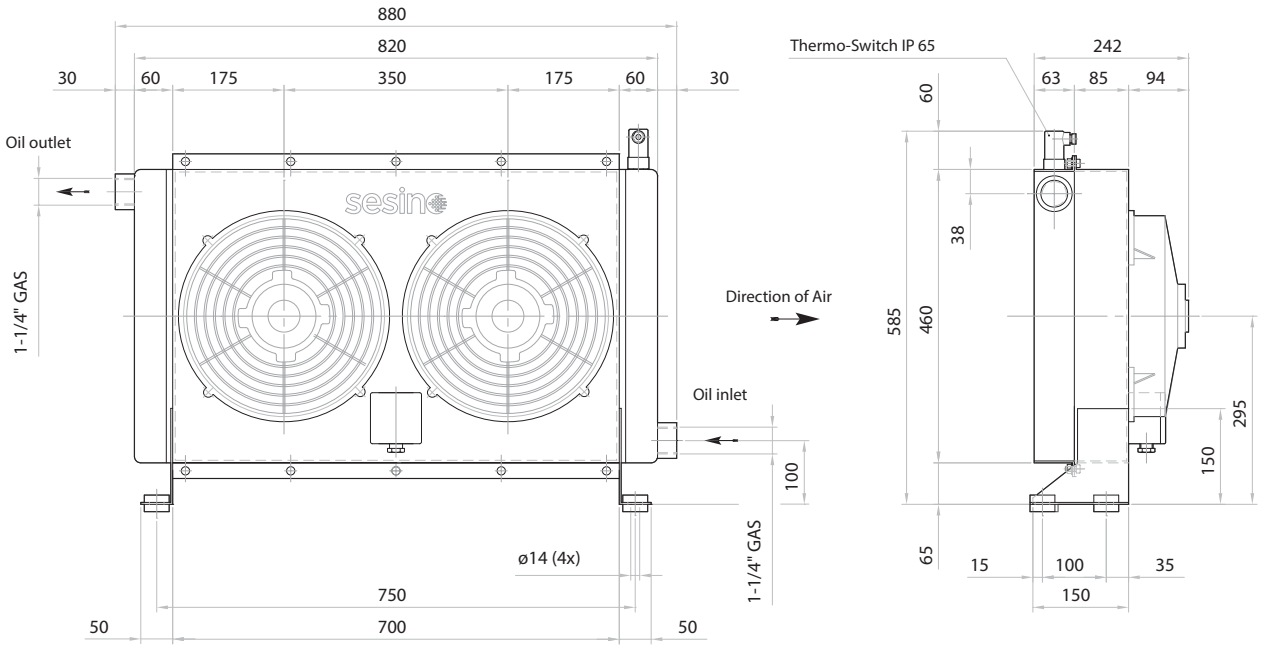
Références

12 v : **314.012.02463**
24 v : **314.024.02463**

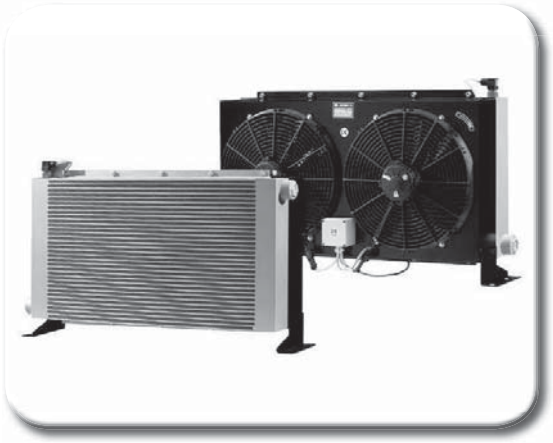








Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	30-240	420	34	4800	68	85	40	8
24	30-240	420	107	4800	68	85	40	8

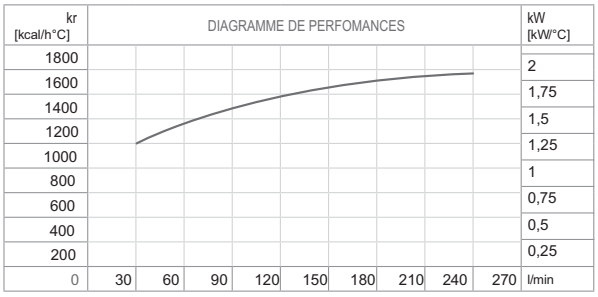


Aéro-réfrigérant
Courant continu série APL 2/494

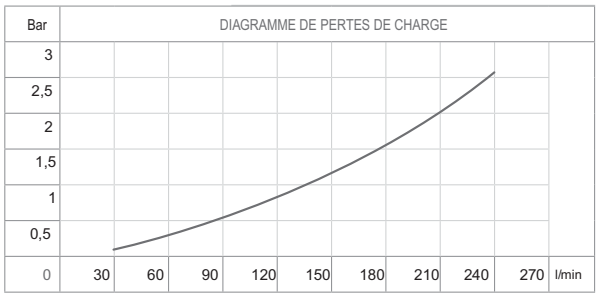
Références

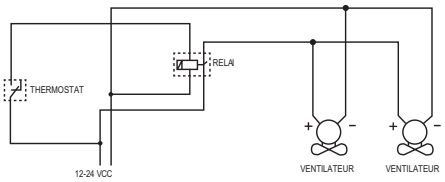
12 v : **314.012.02494**
24 v : **314.024.02494**

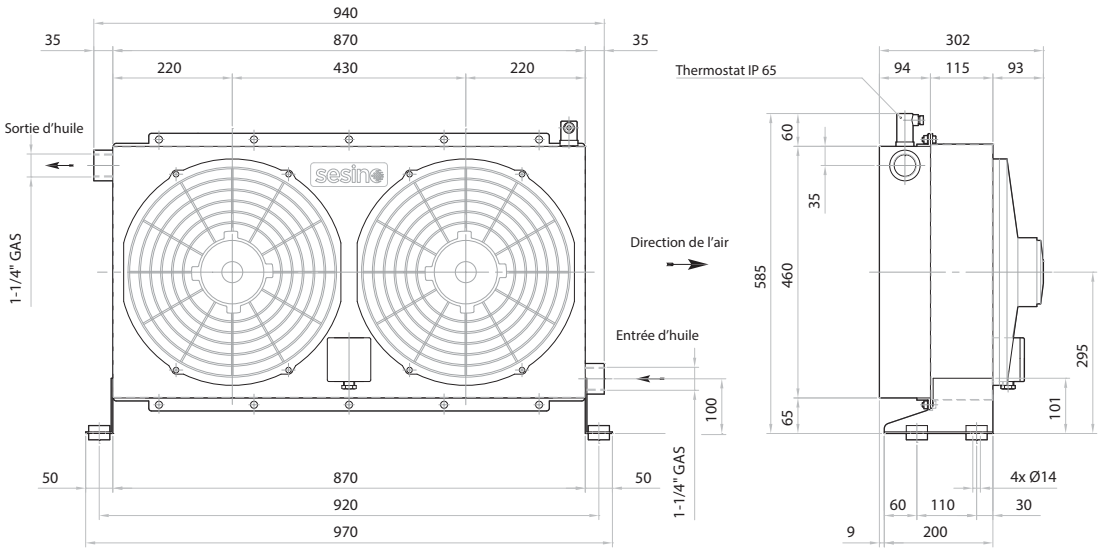
PERFORMANCE



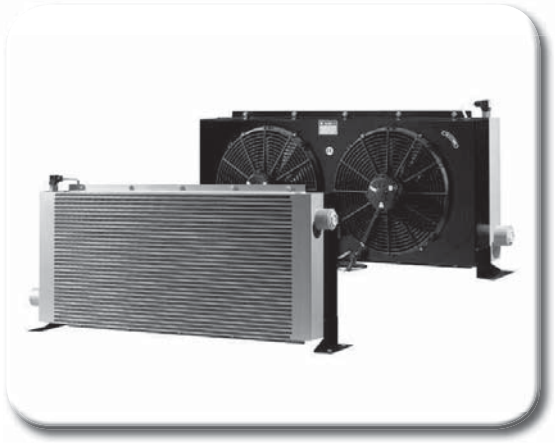
PERTE DE CHARGE







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	30-240	480	40	5600	68	88	50	16
24	30-240	480	20	5600	68	88	250	16

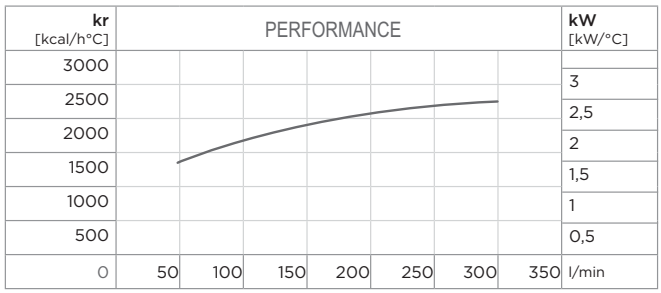


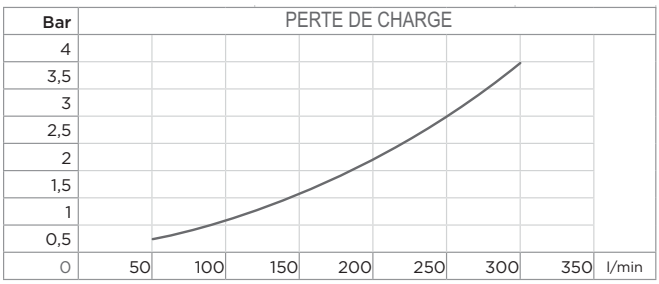
Aéro-réfrigérant

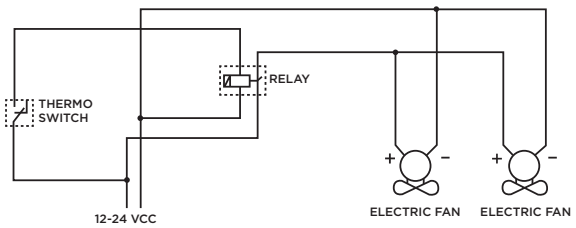
Courant continu série APL 2/580

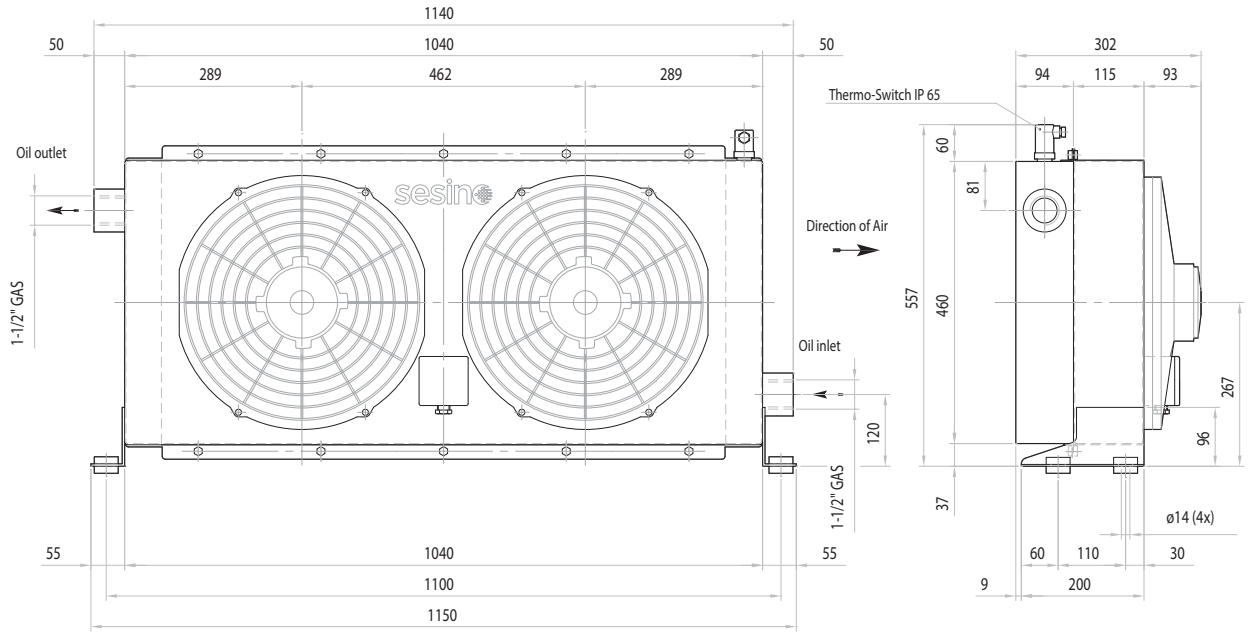
Références

12 v : **314.012.02580**
24 v : **314.024.02580**









Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
12	30-350	480	40	5800	68	88	60	23
24	30-350	480	20	5800	68	88	60	23

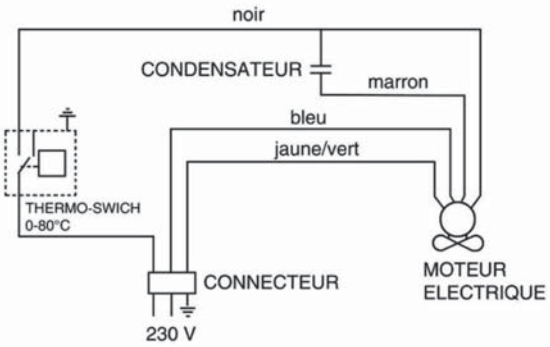


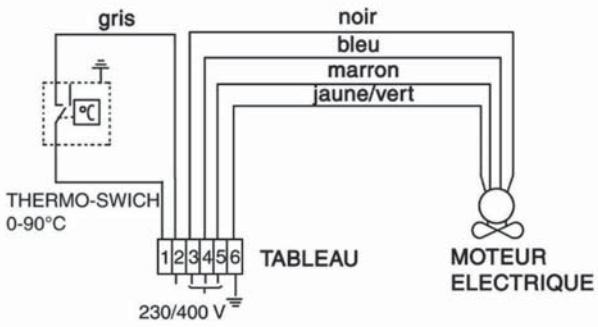
Aéro-réfrigérant

Courant alternatif série AP

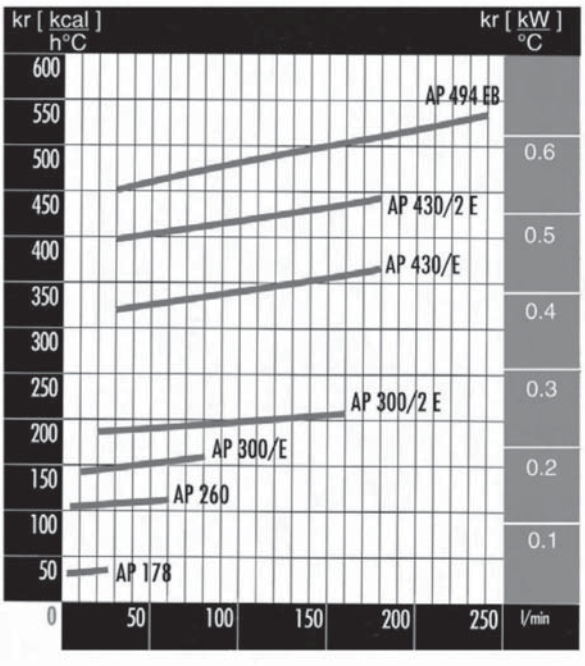
Ces refroidisseurs sont disponibles en deux versions soit monophasée soit triphasée, dans tous les cas, ils sont livrés pré-câblé et le système électrique est protégé.

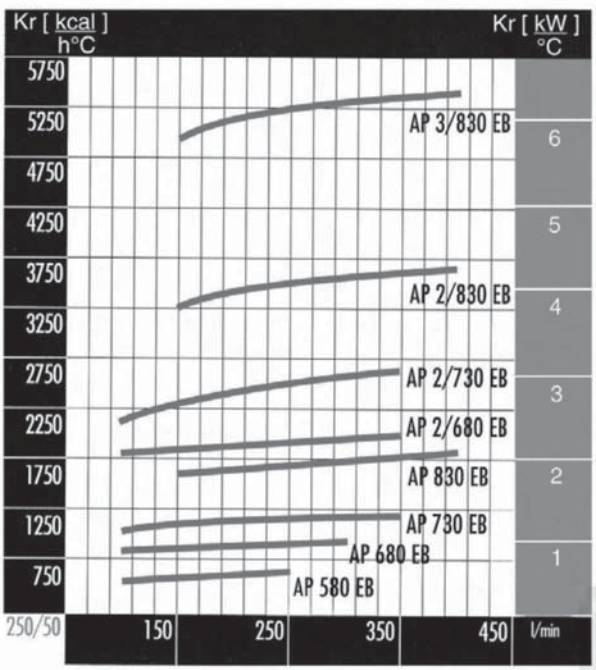
SCHEMAS ELECTRIQUES





PERFORMANCES GENERALES





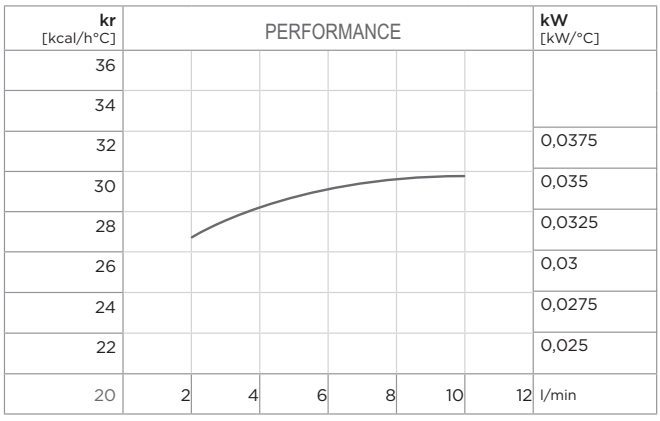


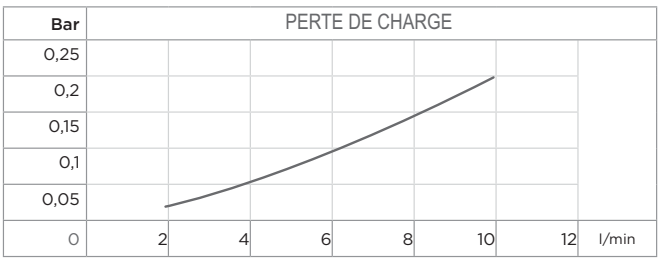
Aéro-réfrigérant

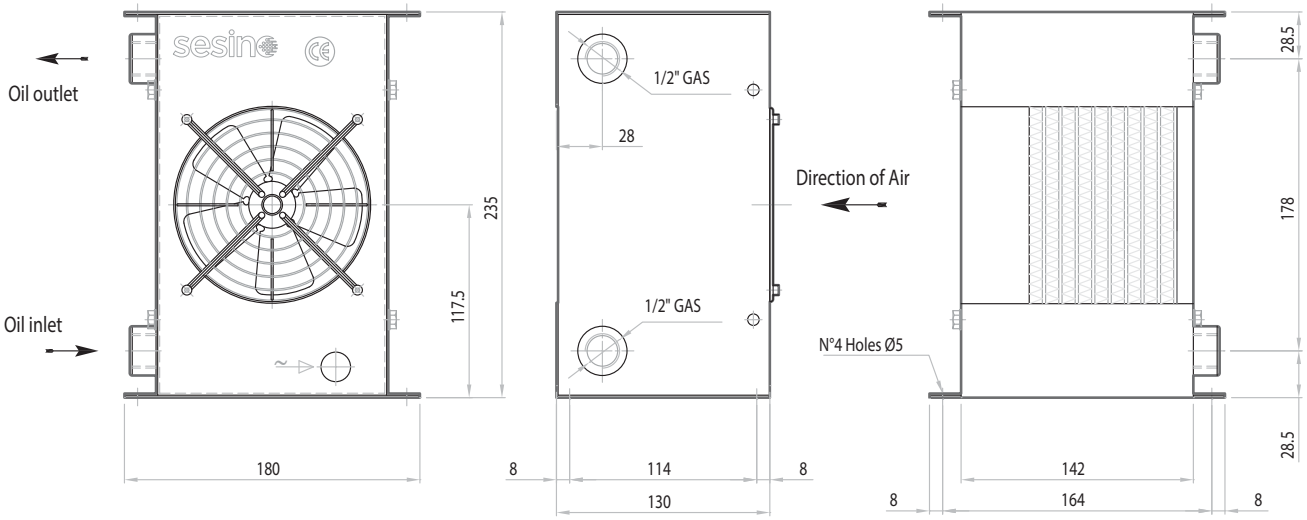
Courant alternatif série AP 178

Références

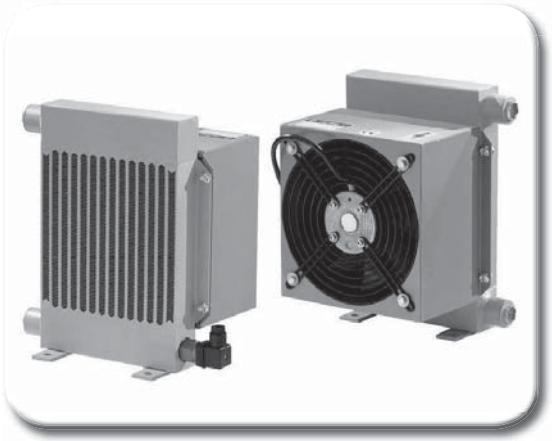
Monophasé : **314.230.00178**
Triphasé : **314.400.01780**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230	1-10	50/60	19/18	1,2/1,1	125	54	55	4	0,5

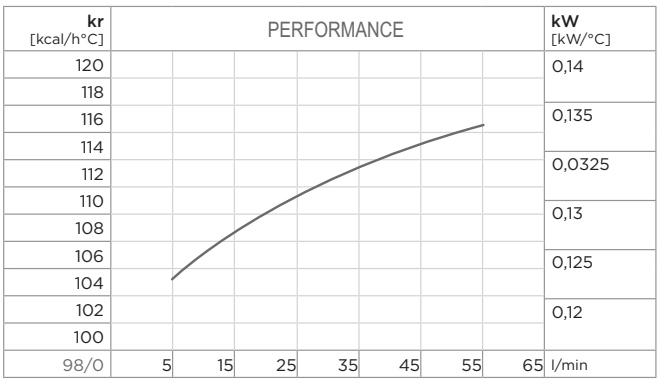


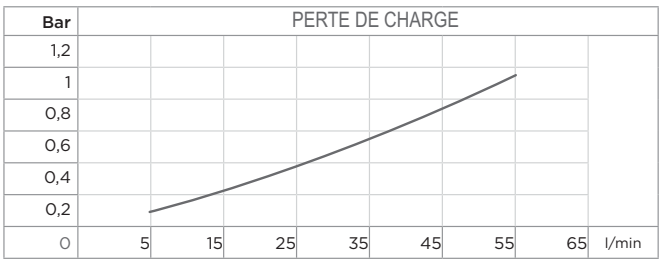
Aéro-réfrigérant

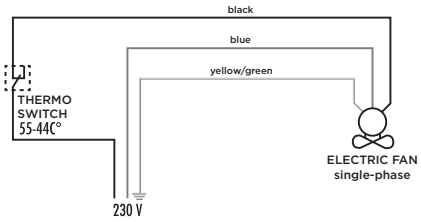
Courant alternatif série AP 260

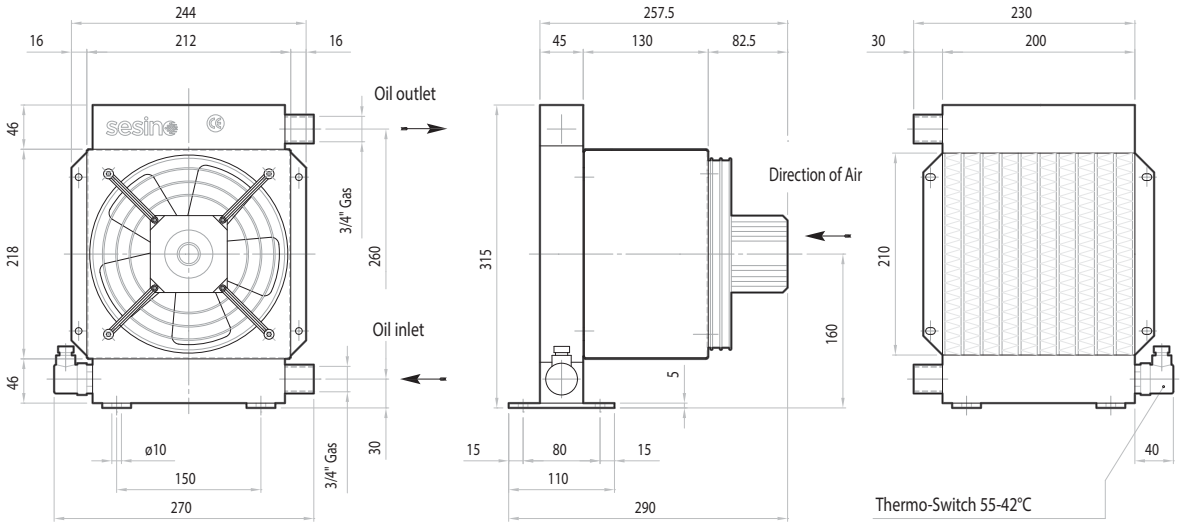
Références

Monophasé : **314.230.00260**
Triphasé : **314.400.02600**









Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230/240	50-60	50/60	18/62	0,27	630	54	55	6	1,2
400	50-60	50/60	68/70	0,17/0,13	630	54	55	6	1,2

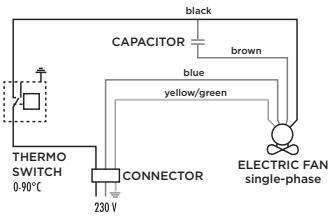


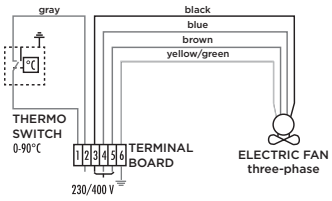
Aéro-réfrigérant

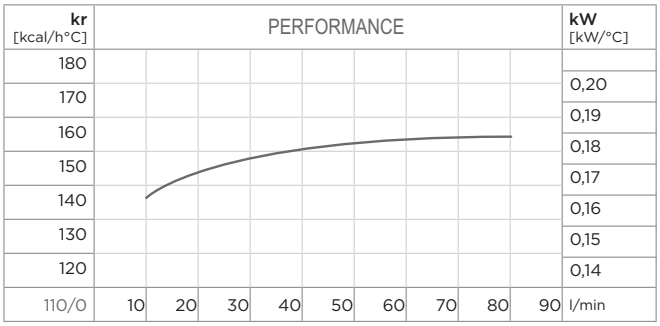
Courant alternatif série AP 300

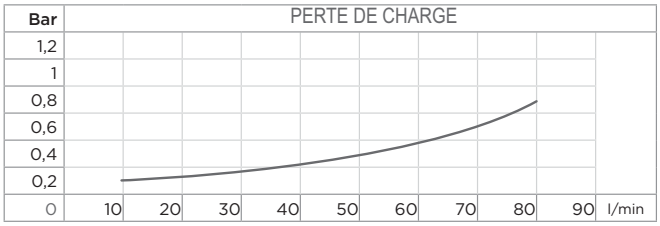
Références

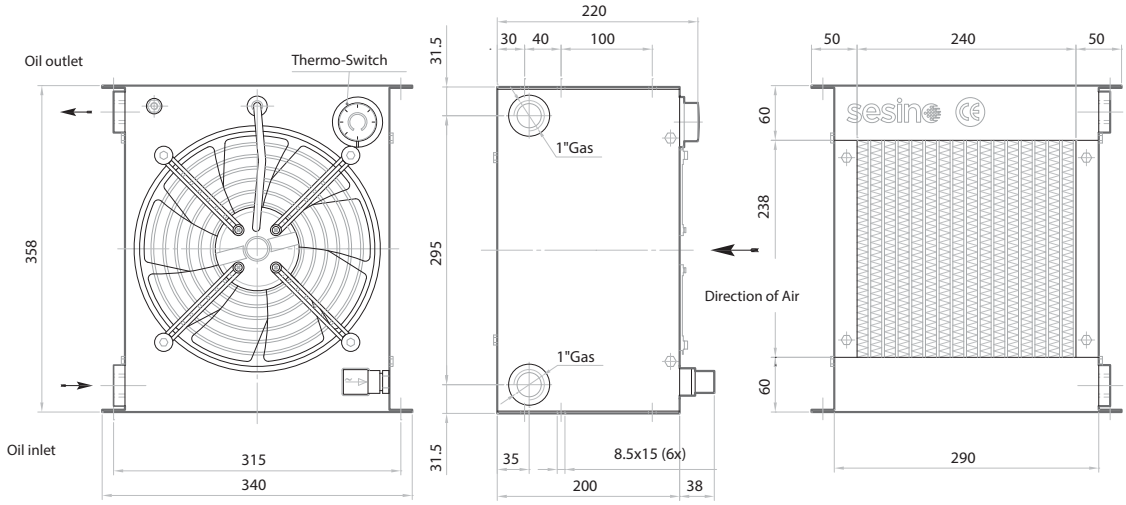
Monophasé : **314.230.00300**
Triphasé : **314.400.03000**



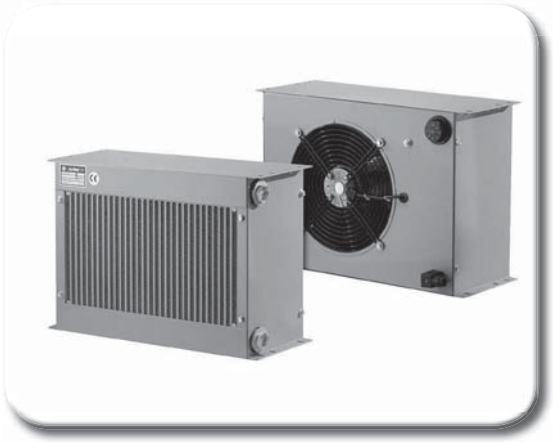








Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230	10-80	50/60	115/150	0,51/0,66	910	54	74	12	2
400	10-80	50/60	100/140	0,20/0,23	950	54	73	12	2

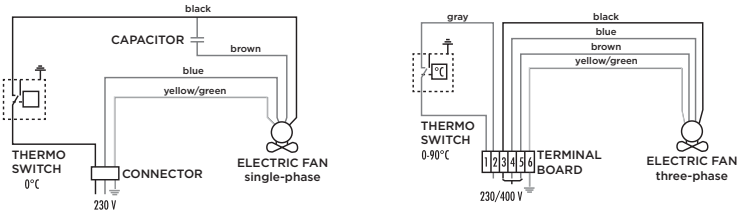


Aéro-réfrigérant

Courant alternatif série AP 300/2

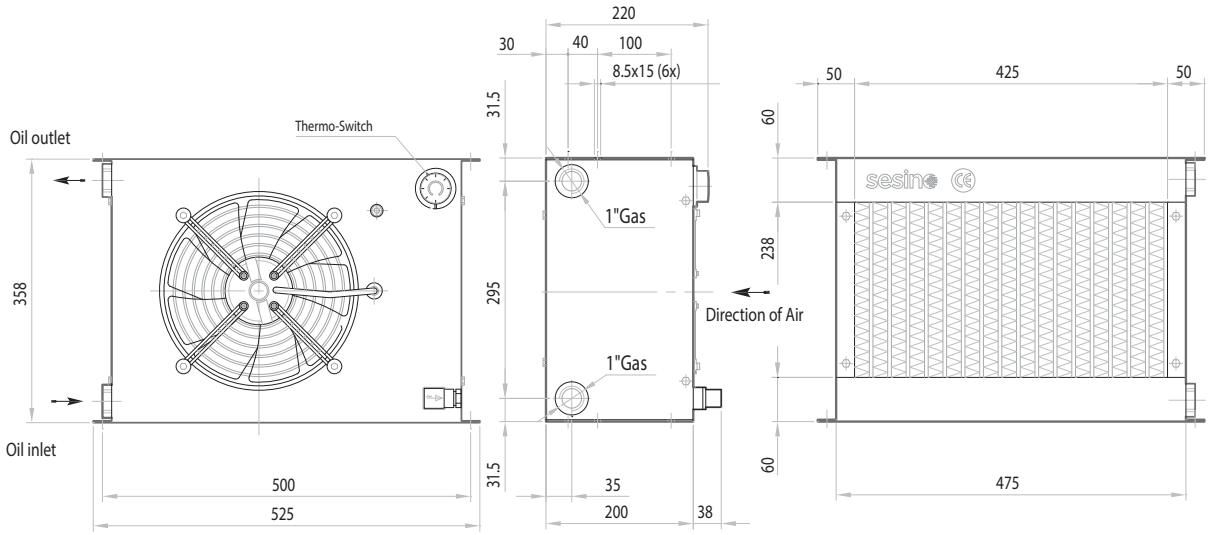
Références

Monophasé : **314.230.02300**
Triphasé : **314.400.23000**

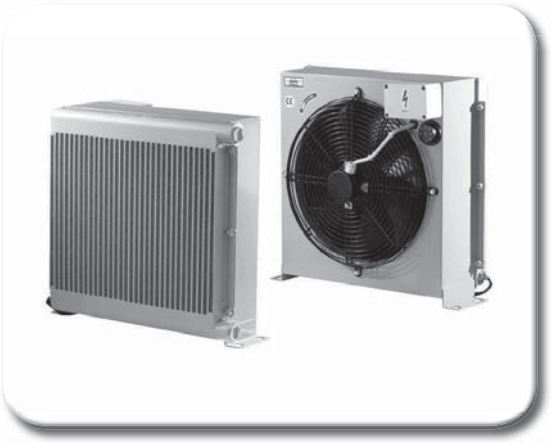


kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
230		
220		0,26
210		0,25
200		0,24
190		0,23
180		0,22
170		0,21
160/0	20 40 60 80 100 120 140 160 180 l/min	0,2

Bar	PERTE DE CHARGE
0,9	
0,75	
0,6	
0,45	
0,3	
0,15	
0	20 40 60 80 100 120 140 160 180 l/min



Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230	20-160	50/60	115/150	0,51/0,66	1300	54	75	17	3,6
400	20-160	50/60	100/140	0,20/0,23	1300	54	73	12	3,6

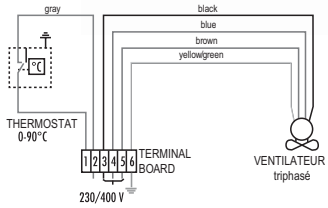


Aéro-réfrigérant

Courant alternatif série AP 430

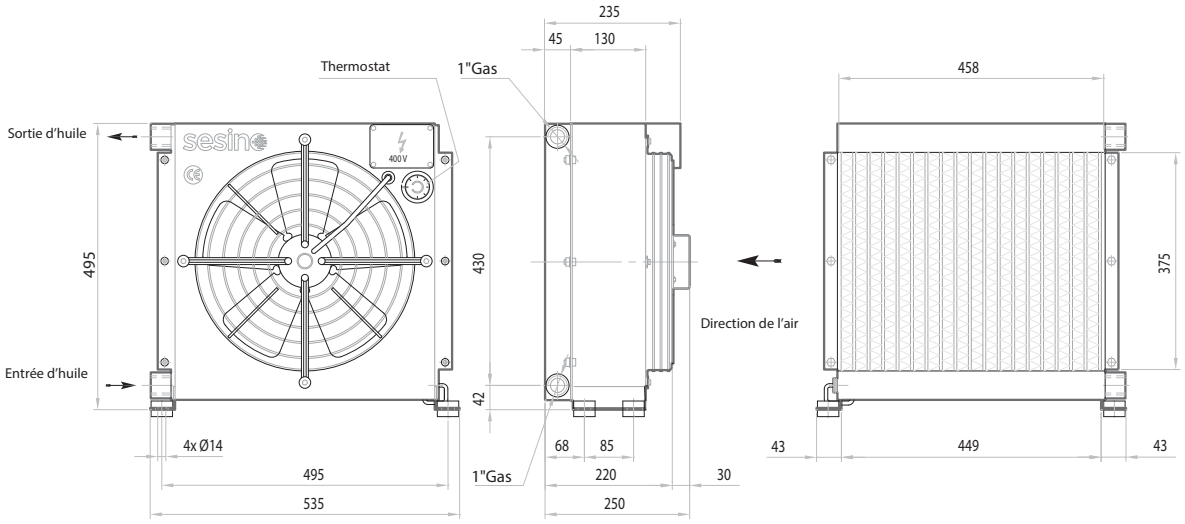
Référence

Triphasé : **314.400.04300**



kr [kcal/h°C]	DIAGRAMME DE PERFOMANCES							kW [kW/°C]
420								
400								0,475
380								0,45
360								0,425
340								0,4
320								0,375
300								0,35
280/0	30	60	90	120	150	180	210	l/min

Bar	DIAGRAMME DE PERTES DE CHARGE							
3								
2,5								
2								
1,5								
1								
0,5								
0	30	60	92	120	150	180	210	l/min



Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
Δ230 Y400	30-180	50	110/205	0,67/0,39	2750	55	73	18	3,6
Δ265 Y460	30-180	60	110/200	0,57/0,33	2750	55	73	18	3,6

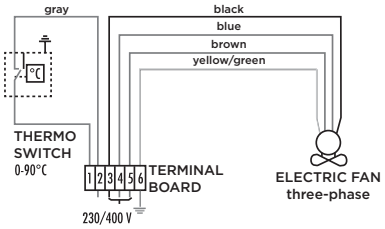


Aéro-réfrigérant

Courant alternatif série AP 430/2

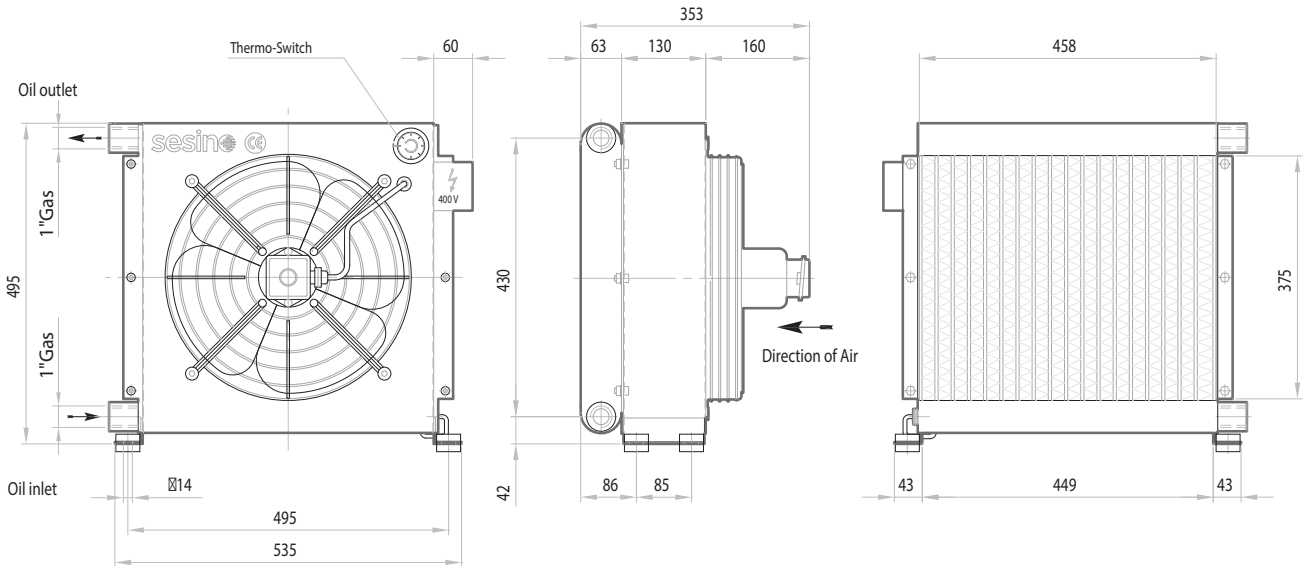
Référence

Triphasé : **314.400.24300**



kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
500		
475		0,55
450		
425		0,5
400		
375		0,45
350		0,4
325/0	30 60 90 120 150 180 210	l/min

Bar	PERTE DE CHARGE
1,75	
1,5	
1,25	
1	
0,75	
0,5	
0,25	
0	30 60 92 120 150 180 210 l/min



Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
Δ230 Y400	30-180	50	110/180	0,57/0,33	2700	55	72	24	5,5
Δ265 Y460	30-180	60	145/260	0,68/0,39	3500	55	72	24	5,5



Aéro-réfrigérant

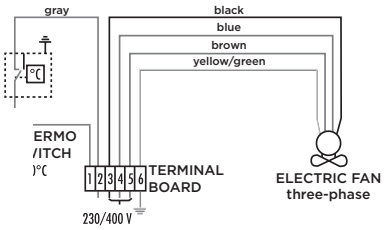
Courant alternatif série AP 494

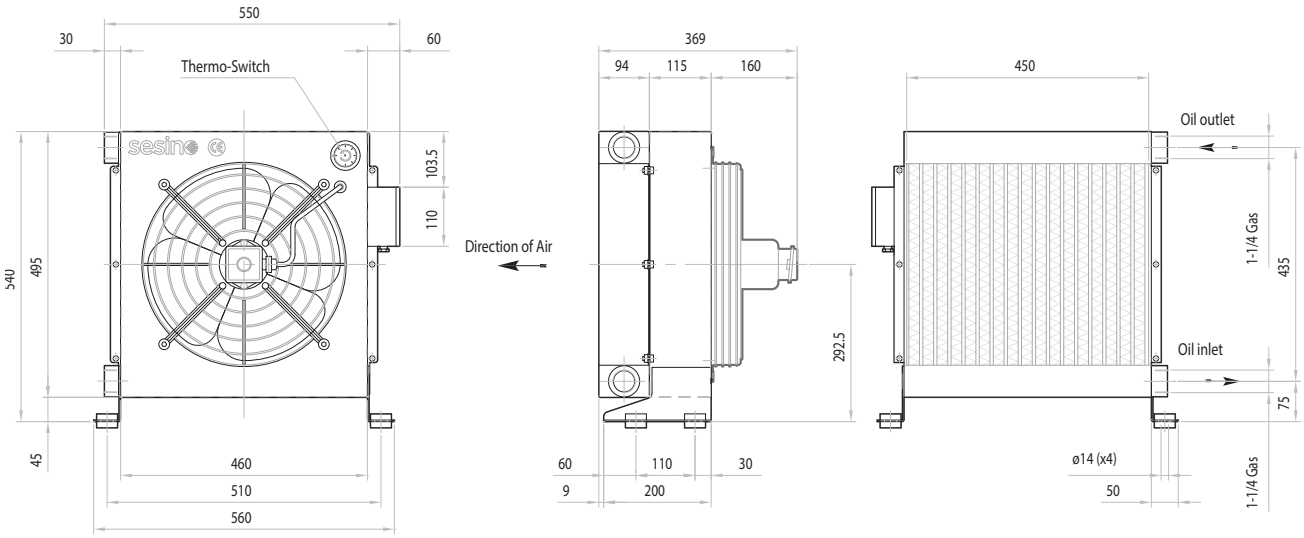
Référence

Triphasé : **314.400.04940**

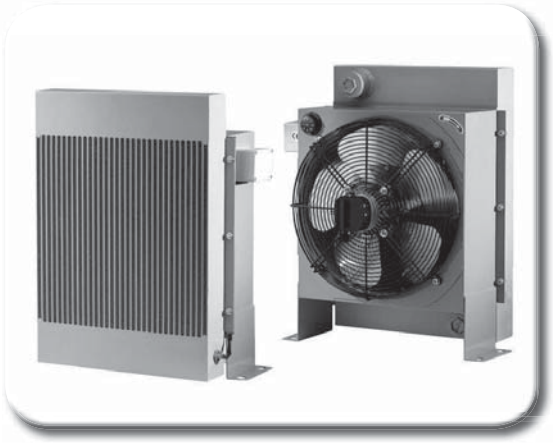
kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE						kW [kW/°C]
625							
575							0,7
525							0,65
475							0,6
425							0,55
375							0,5
325/0	50	100	150	200	250	300	0,45 / 0,4 / l/min

Bar	PERTE DE CHARGE						
2							
1,75							
1,5							
1,25							
1							
0,75							
0,5							
0,25							
0	50	100	150	200	250	300	l/min





Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
Δ230 Y400	30-240	50	110/180	0,57/0,33	2750	55	72	28	8
Δ265 Y460	30-240	60	145/260	0,68/0,39	3300	55	73	28	8

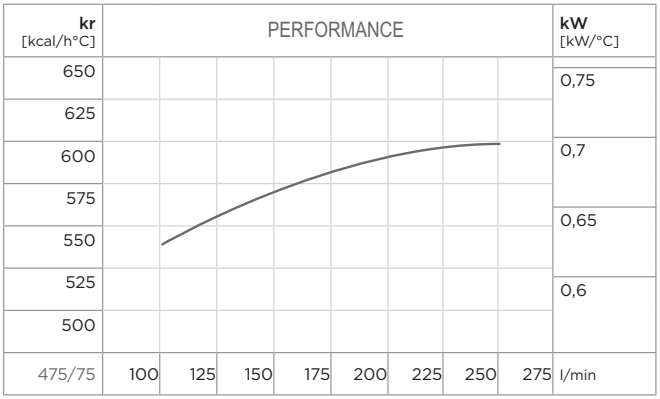


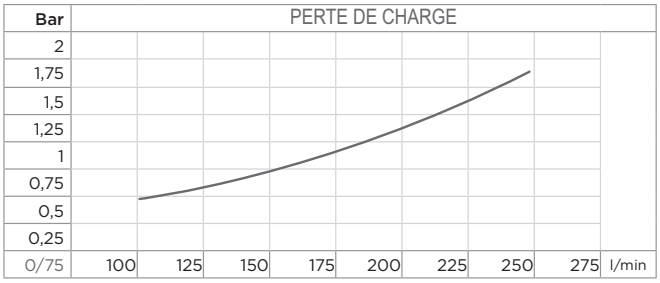
Aéro-réfrigérant

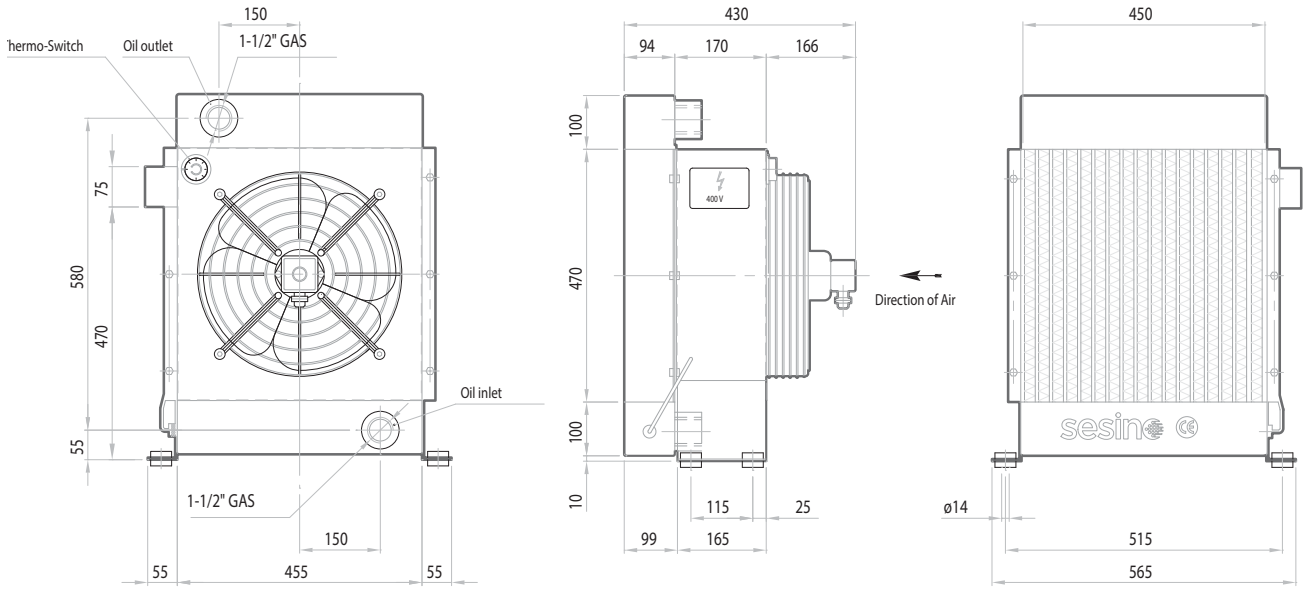
Courant alternatif série AP 580

Référence

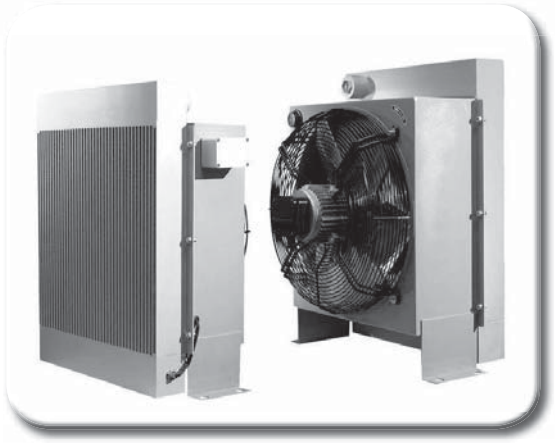
Triphasé : **314.400.05800**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
Δ230 Y400	100-250	50	110/180	0,57/0,33	3500	55	72	40	11,5
Δ265 Y460	100-250	60	145/260	0,68/0,39	4800	55	72	40	11,5

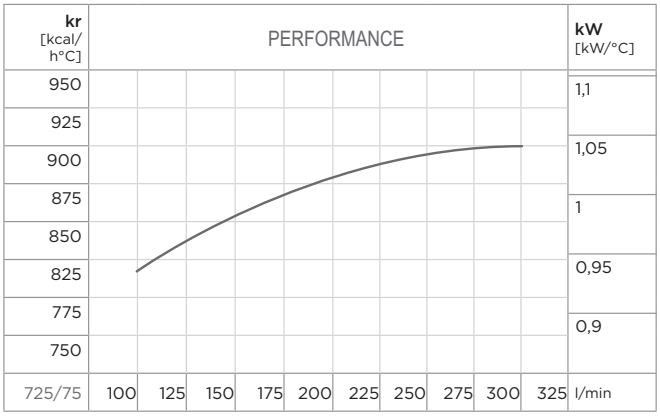


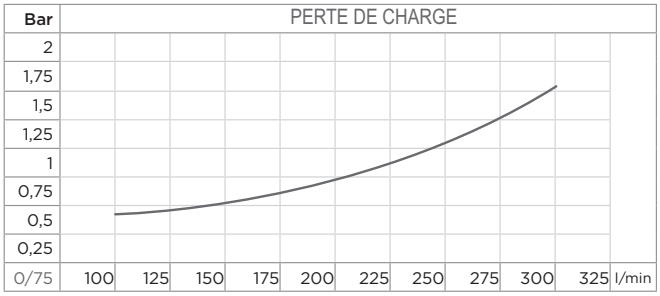
Aéro-réfrigérant

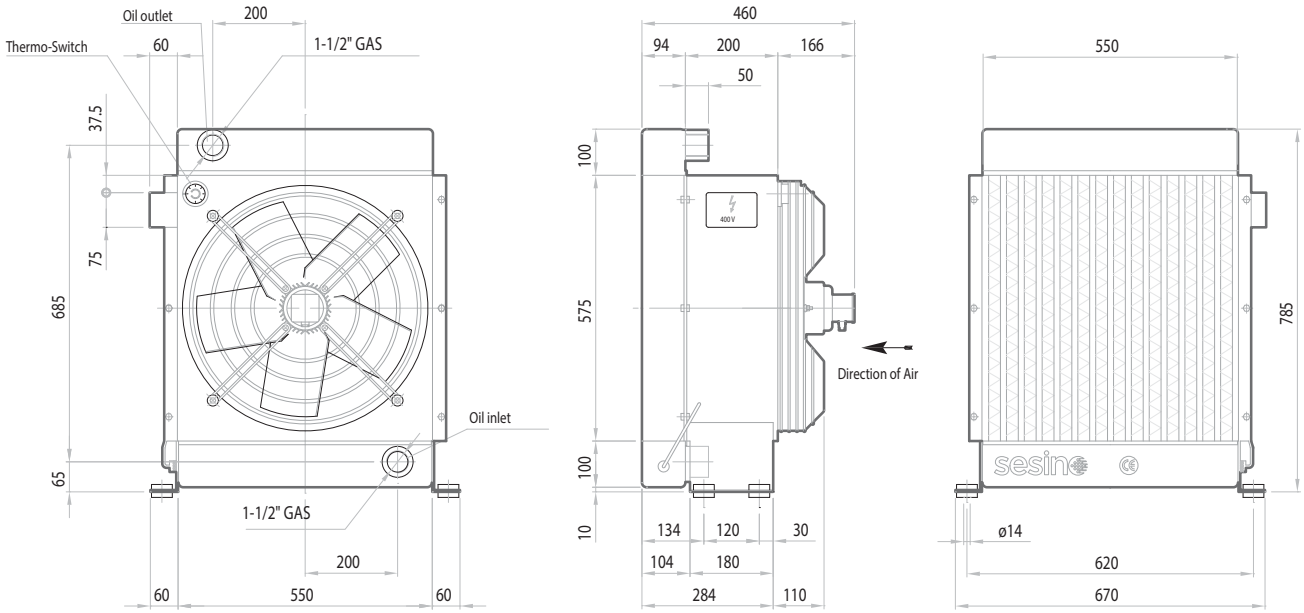
Courant alternatif série AP 680

Référence

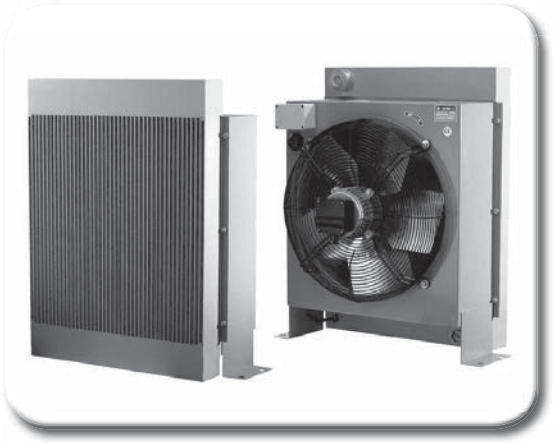
Triphasé : **314.400.06800**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230/400	100-300	50	690	2,34	6300	54	72	62	15
277/480	100-300	60	1050	2,72	8800	54	75	62	15

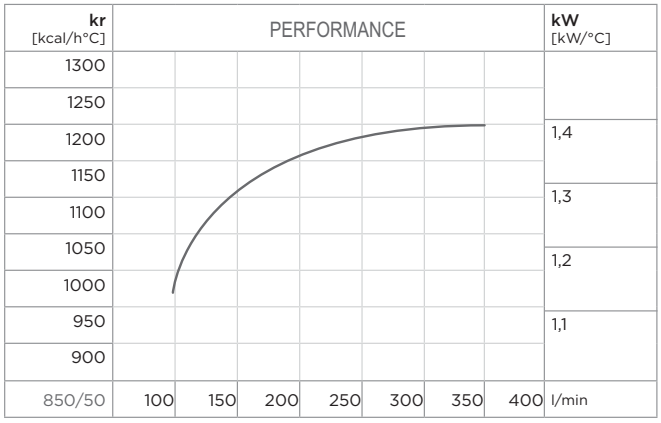


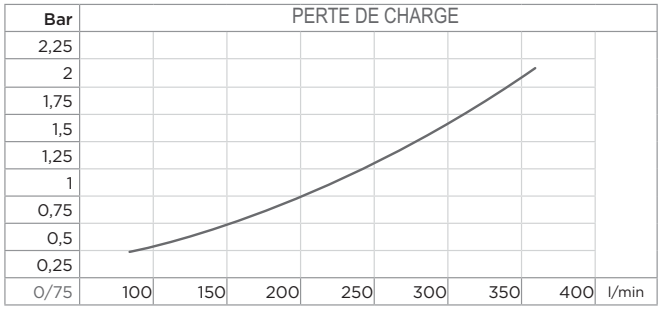
Aéro-réfrigérant

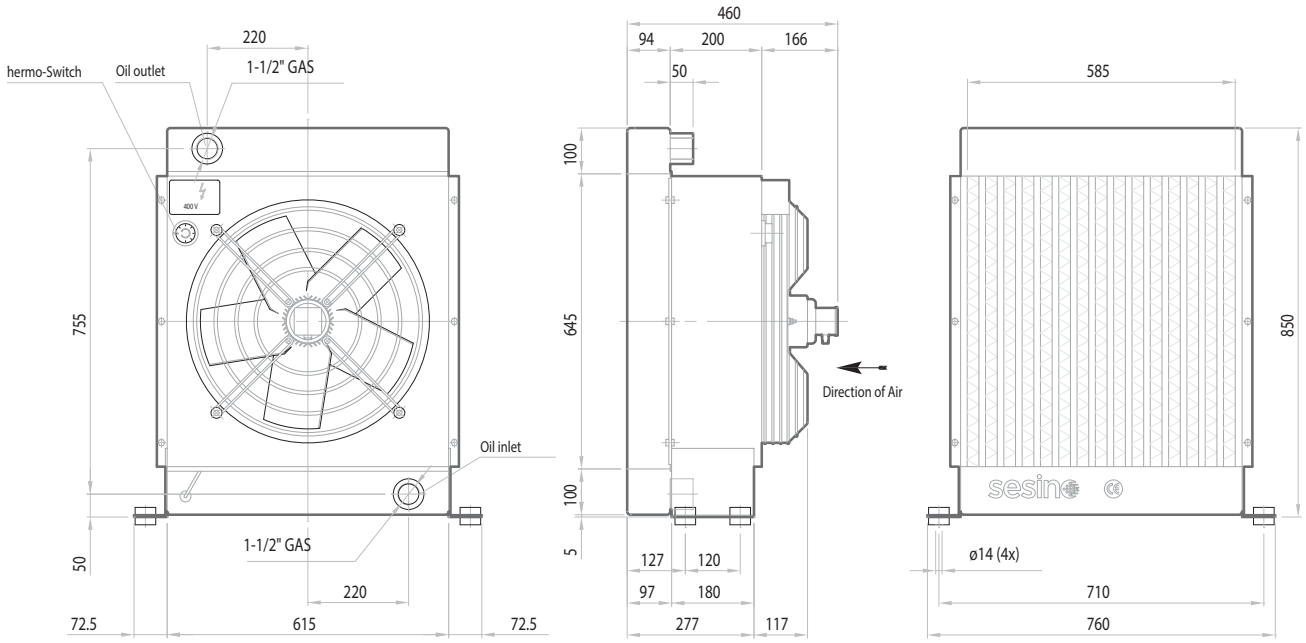
Courant alternatif série AP 730

Référence

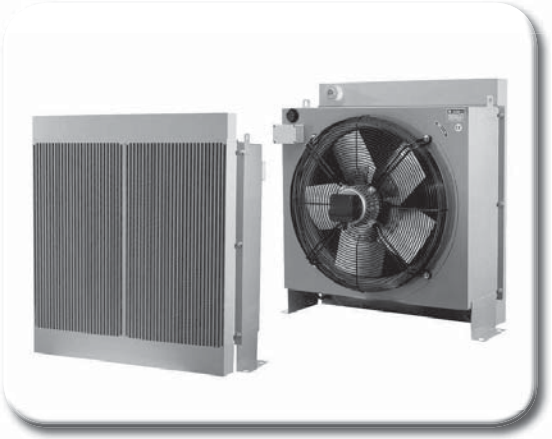
Triphasé : **314.400.07300**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230/400	100-300	50	690	2,34	6300	54	72	62	15
277/480	100-300	60	1050	2,72	8800	54	75	62	15

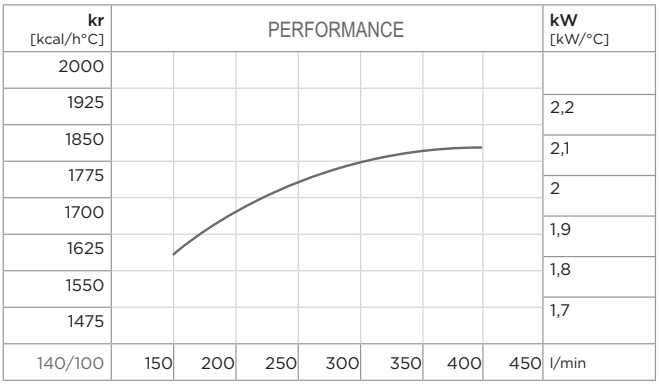


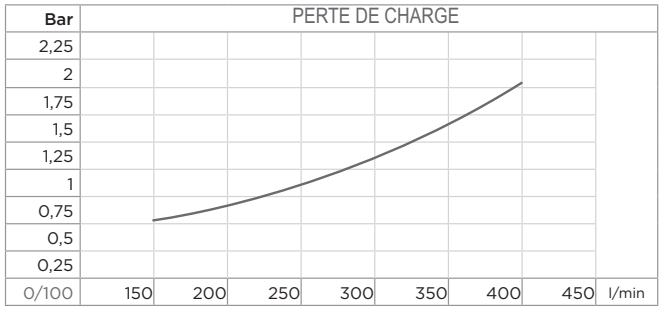
Aéro-réfrigérant

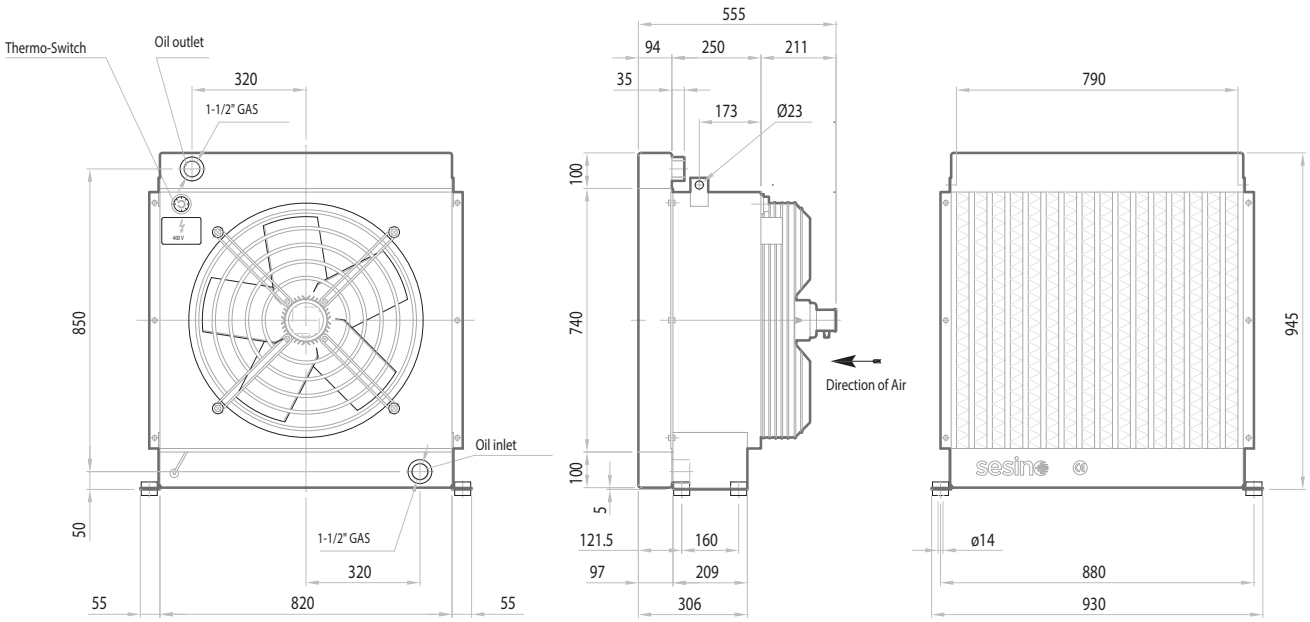
Courant alternatif série AP 830

Référence

Triphasé : **314.400.08300**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
400	150-400	50	810	1,54	9500	54	73	83	20
480	150-400	60	1300	1,94	11500	54	75	83	20

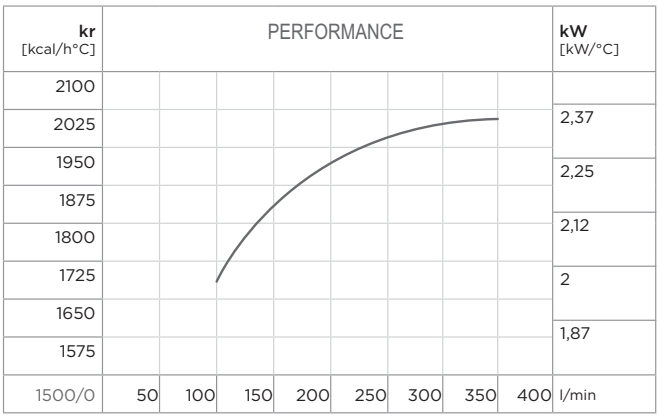


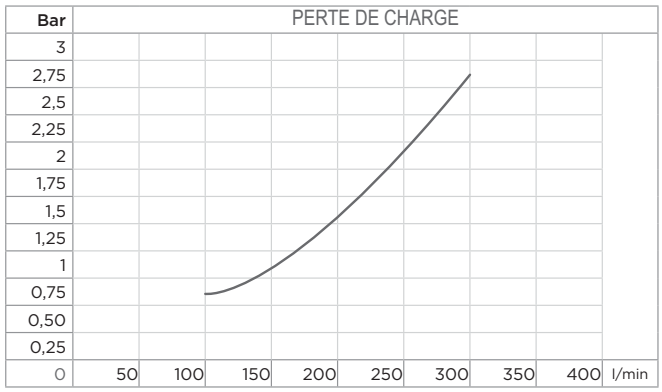
Aéro-réfrigérant

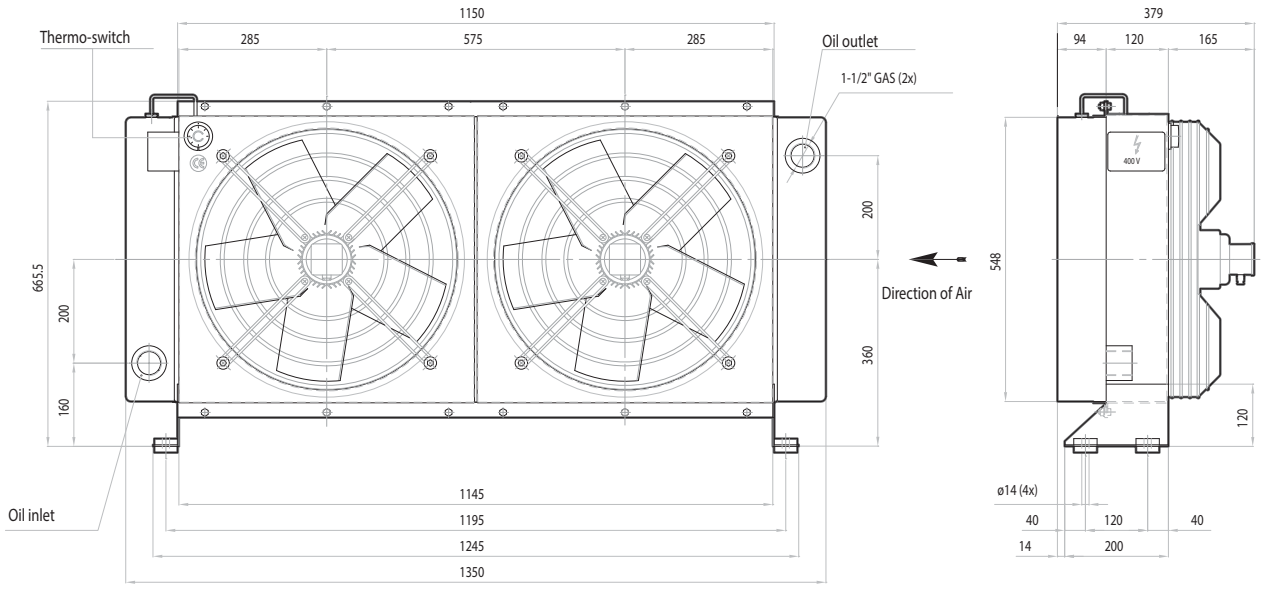
Courant alternatif série AP 2/680

Référence

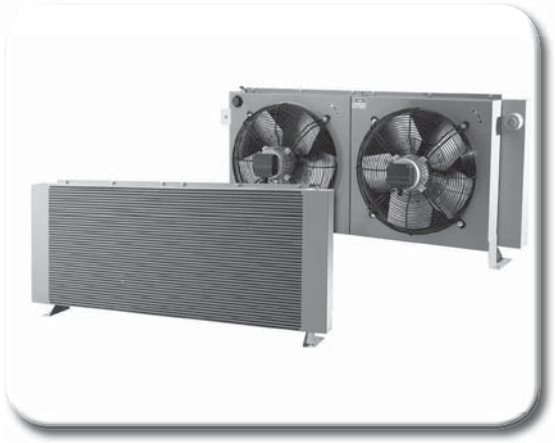
Triphasé : **314.400.26800**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230/400	100-300	50	2x690	2x2,34	2x6300	54	75	120	28
277/480	100-300	60	2x1050	2x2,72	2x8800	54	77	120	28

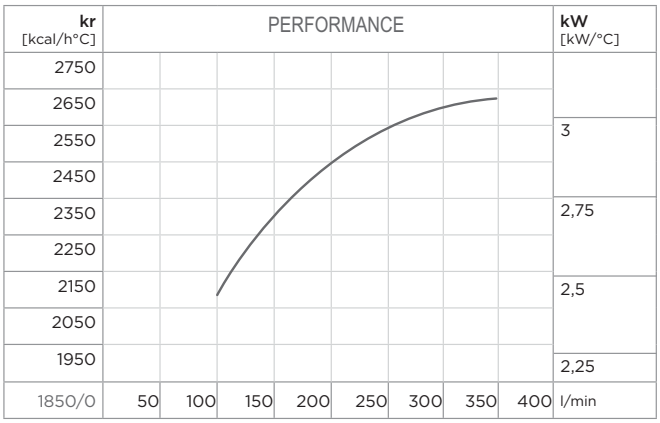


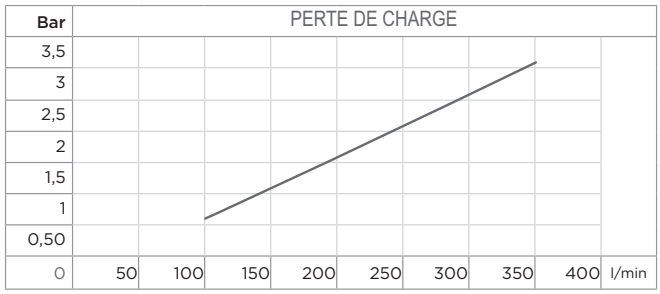
Aéro-réfrigérant

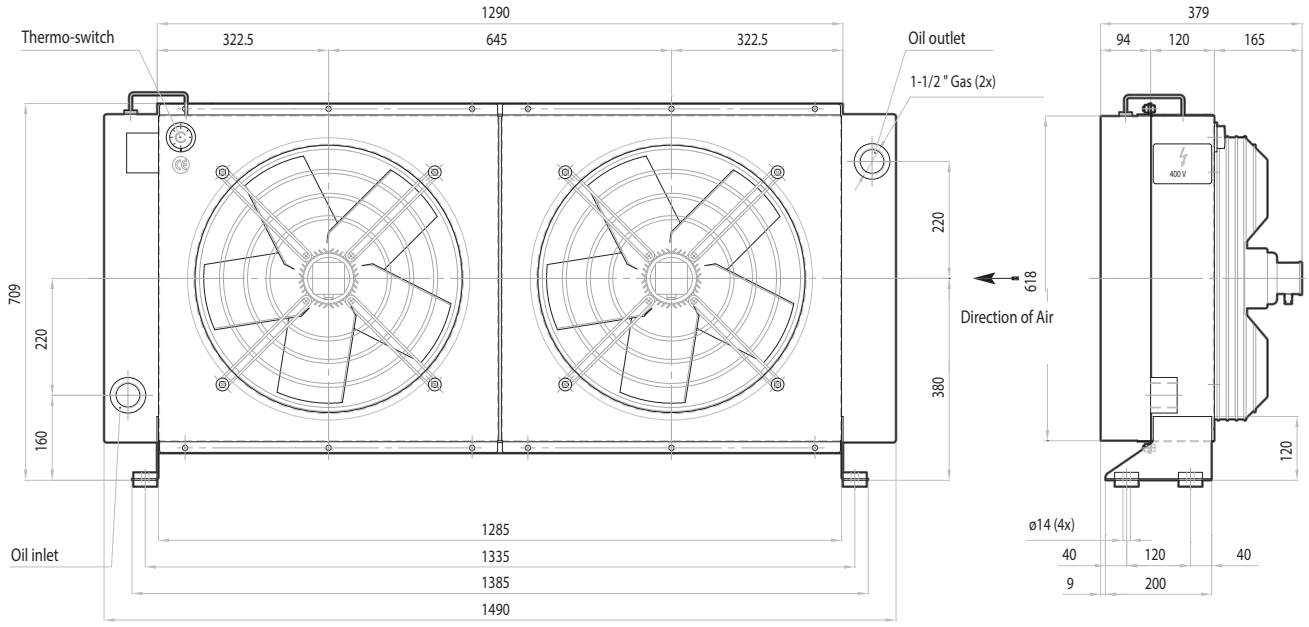
Courant alternatif série AP 2/730

Référence

Triphasé : **314.400.27300**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
230/400	100-350	50	2x690	2x2,34	2x6300	54	75	140	30
277/480	100-350	60	2x1050	2x2,72	2x8800	54	77	140	30

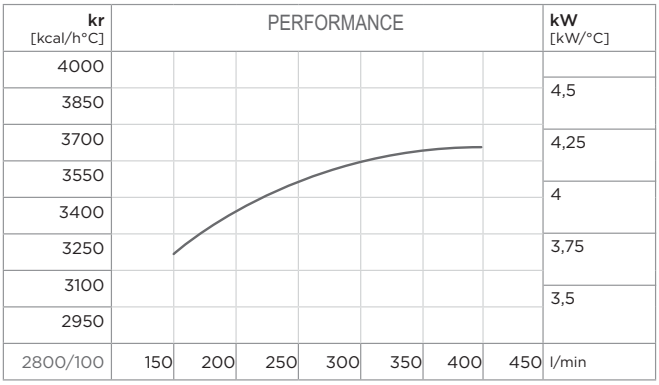


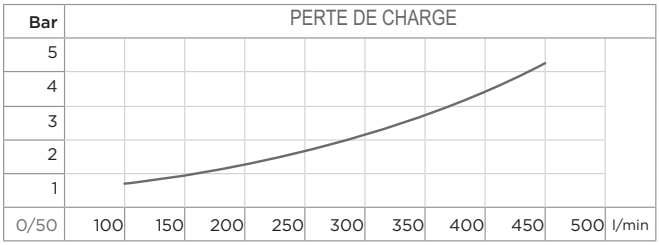
Aéro-réfrigérant

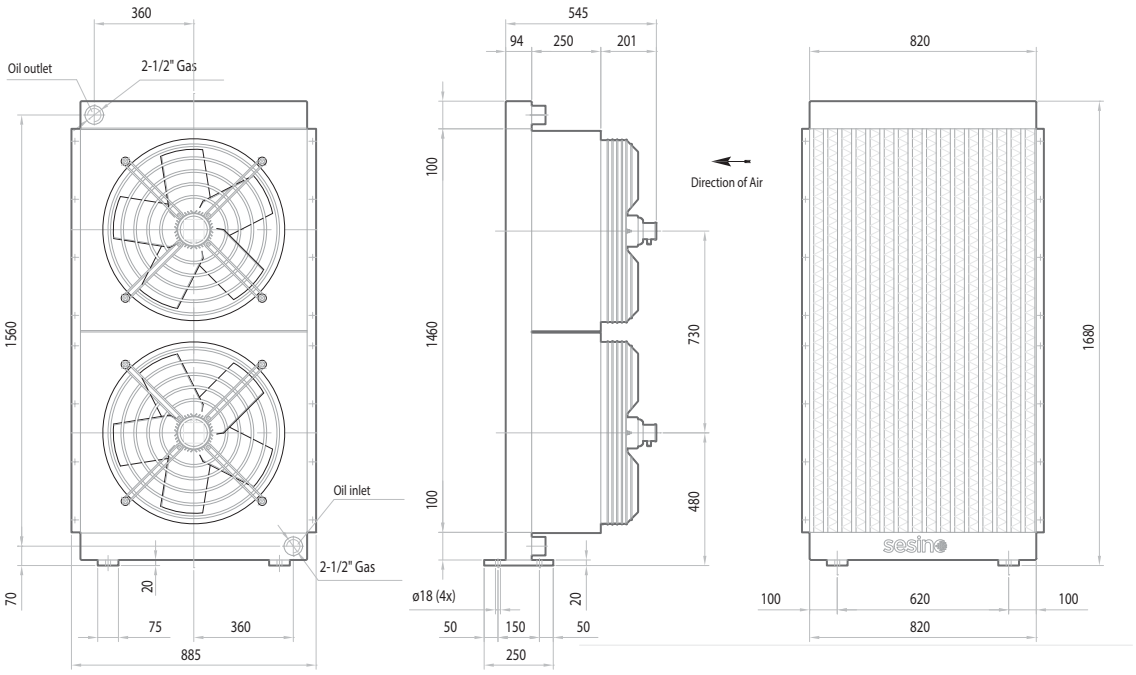
Courant alternatif série AP 2/830

Référence

Triphasé : **314.400.28300**







Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
400	150-400	50	2x810	2x1,54	2x9500	54	73	180	40
480	150-400	60	2x1300	2x1,94	2x11500	54	75	180	40



Aéro-réfrigérant

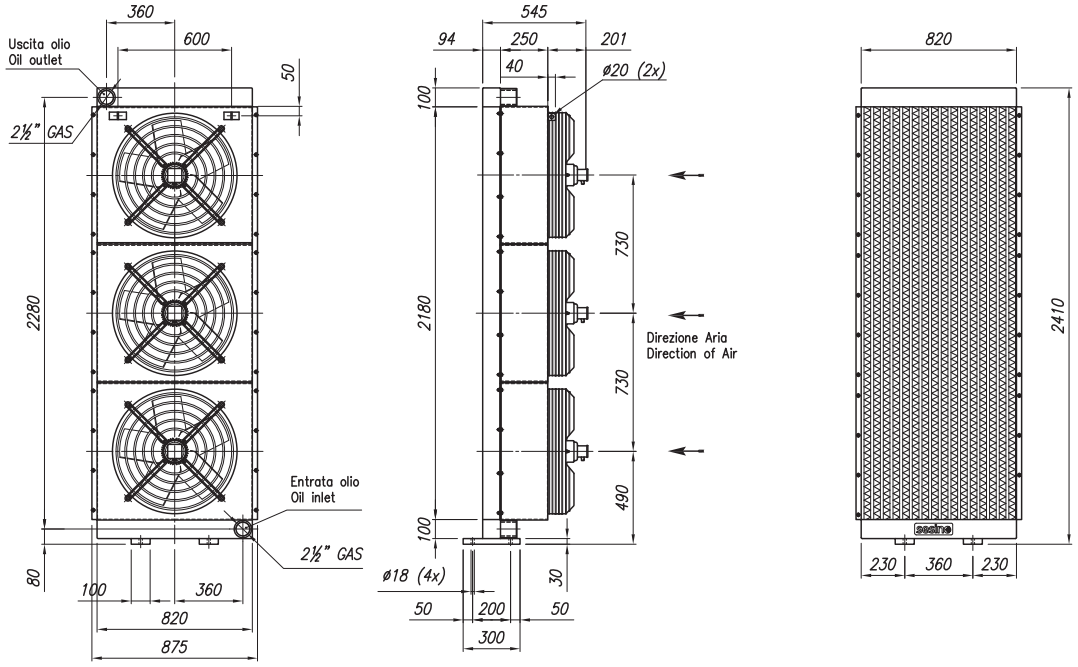
Courant alternatif série AP 3/830

Référence

Triphasé : **314.400.03830**

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
5700		
5550		6,5
5400		6,25
5250		6
5100		
4950		5,75
4800		5,5
4650		
4500/100	150 200 250 300 350 400 450	l/min

Bar	PERTE DE CHARGE
7,5	
6	
4,5	
3	
1,5	
0/50	100 150 200 250 300 350 400 450 500 l/min



Voltage (V)	Débit huile (L/min)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)	Consommation (A)	Débit d'air (m^3/h)	Protection (IP)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
400	150-400	50	2x810	2x1,54	2x9500	54	78	260	60
480	150-400	60	2x1300	2x1,94	2x11500	54	78	260	60

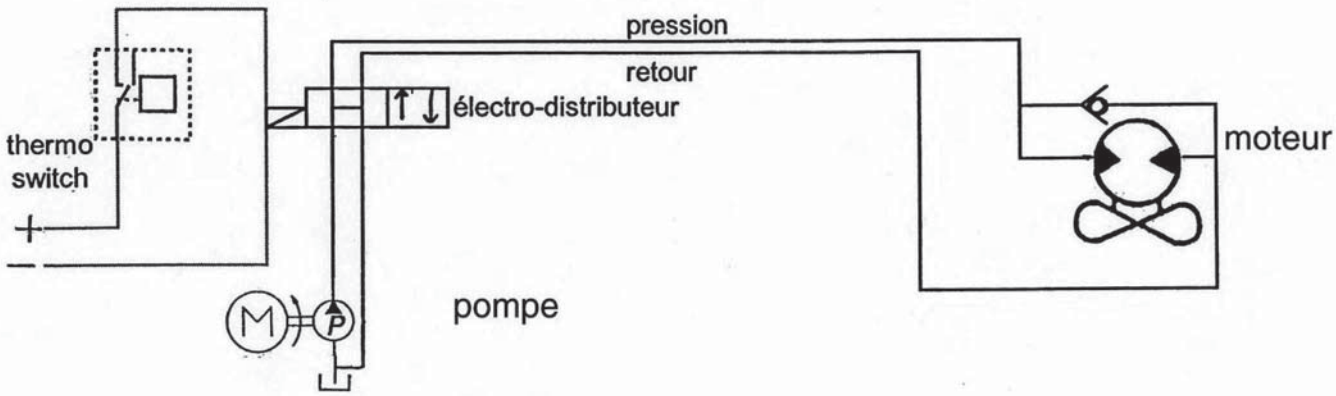


Aéro-réfrigérant

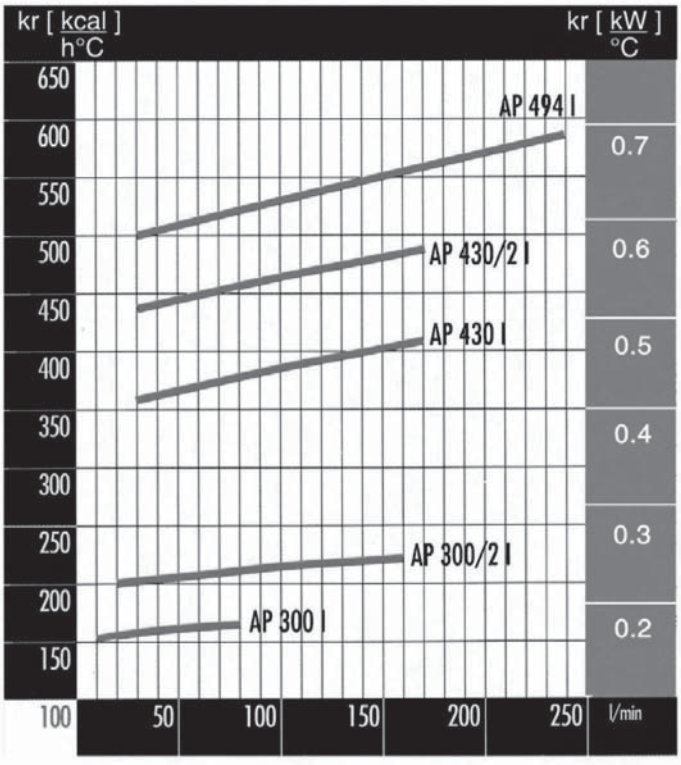
Moteur hydraulique série APH

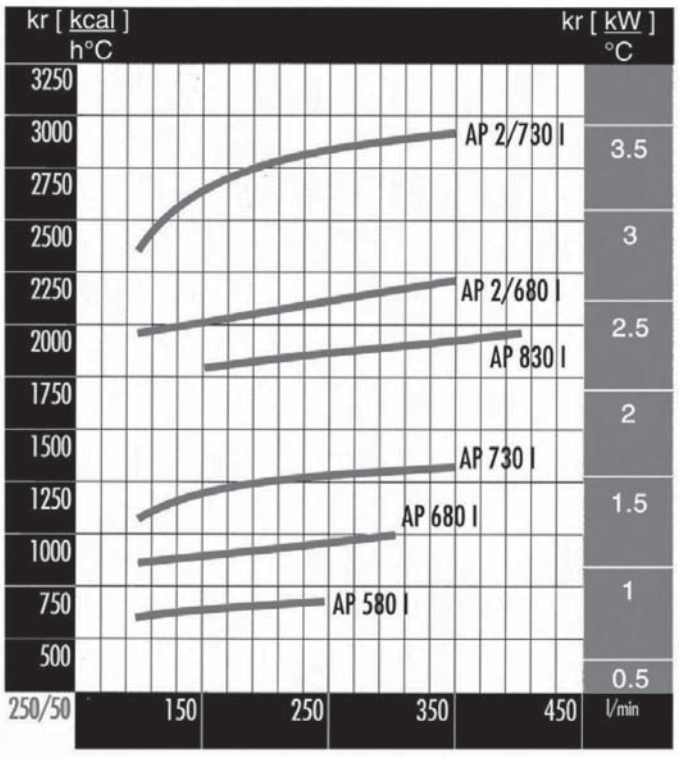
Ces refroidisseurs sont particulièrement adaptés pour les engins mobiles sur lesquels la source de courant électrique n'est pas adaptée pour entrainer un moteur

SCHEMA HYDRAULIQUE



PERFORMANCES GENERALES



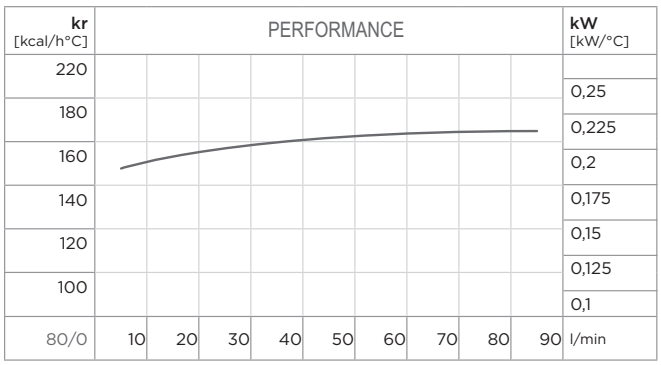


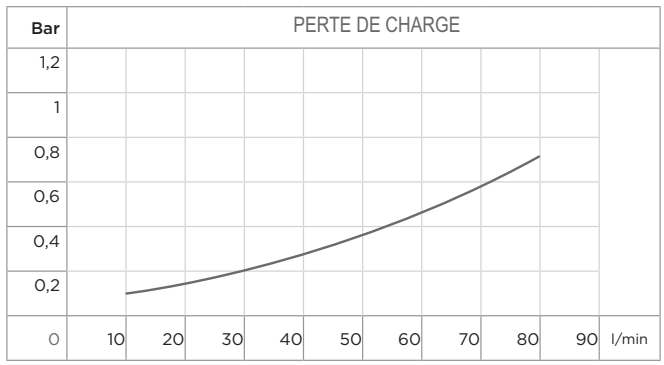


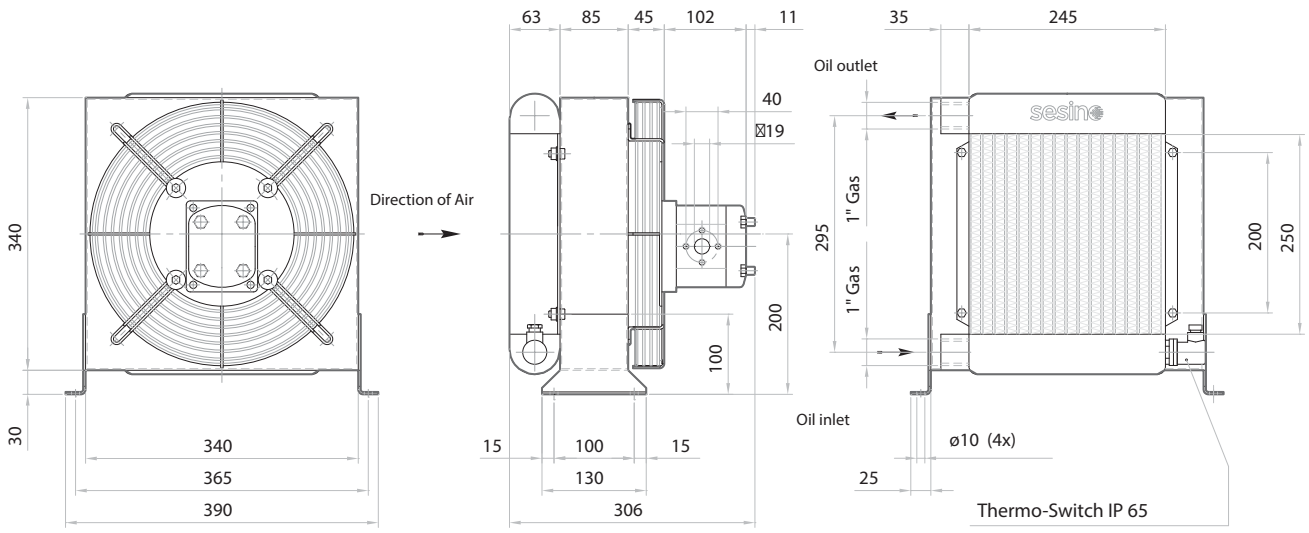
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 300

Référence : 314.100.03000







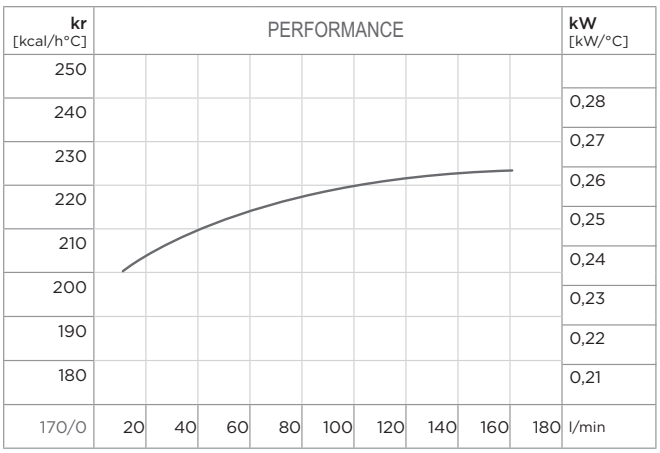
Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2300	10-80	200	11,3	26	2000	68	14	2

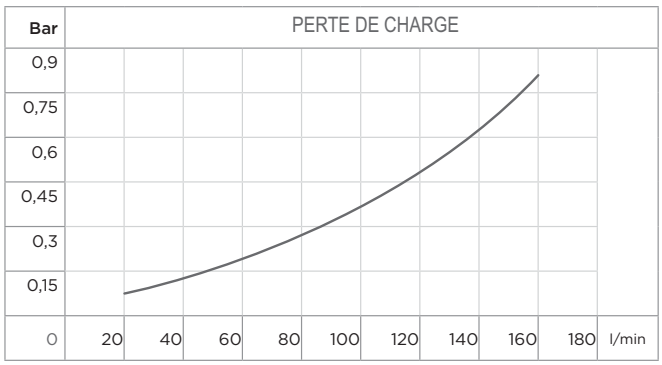


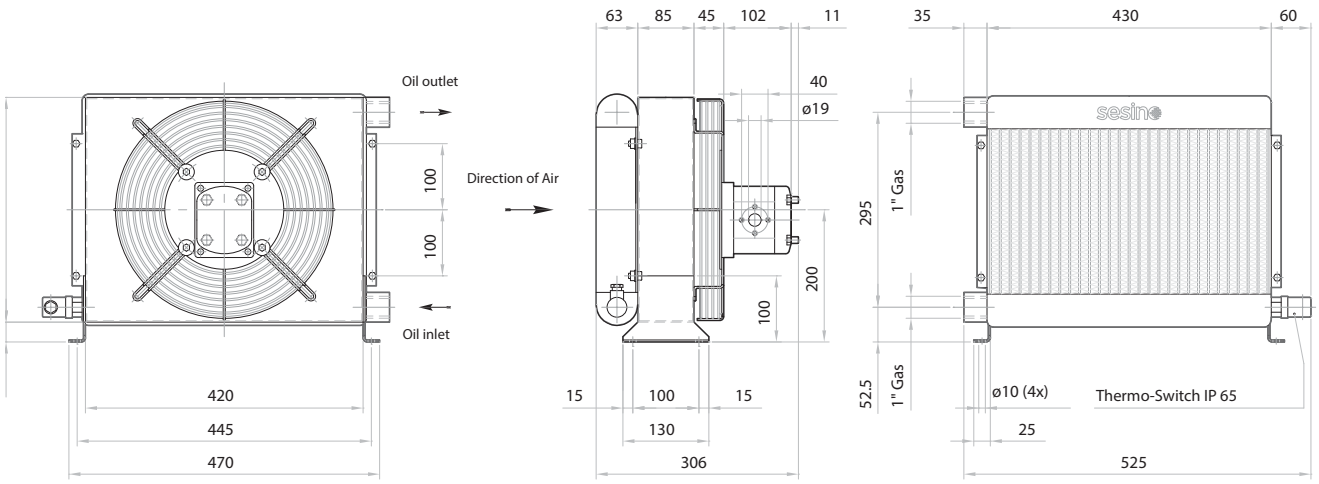
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 300/2

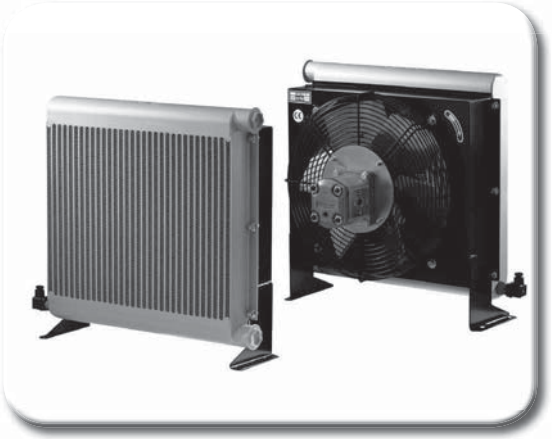
Référence : 314.100.03002







Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2300	20-50	200	11,3	26	2500	70	19	3,6



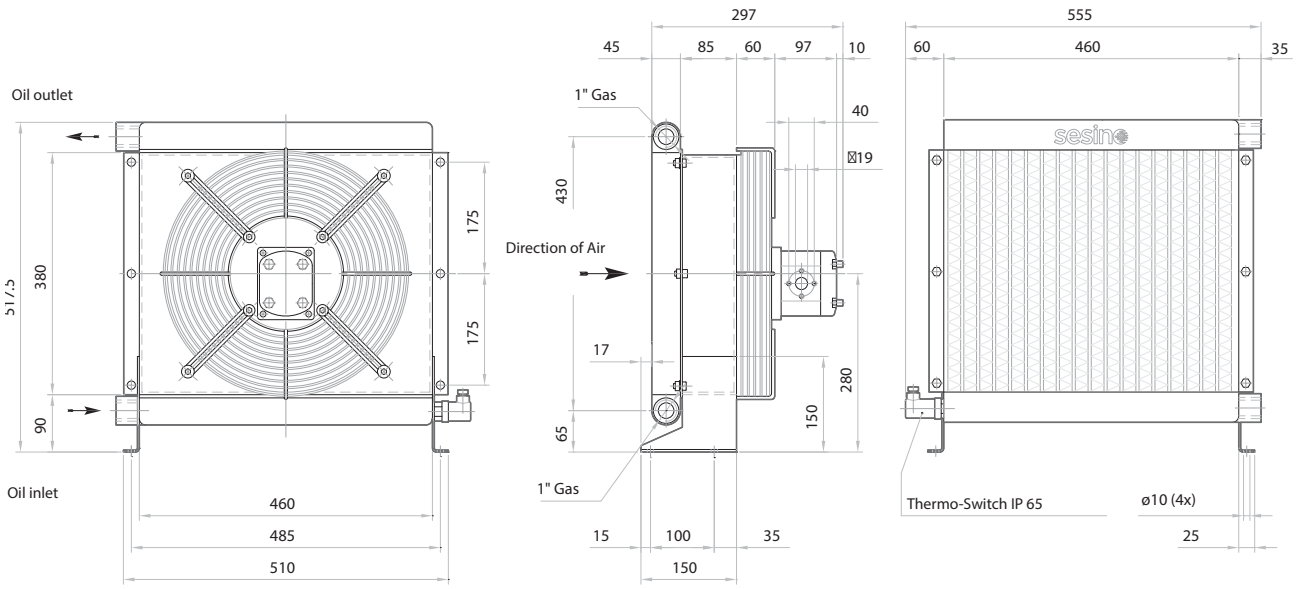
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 430

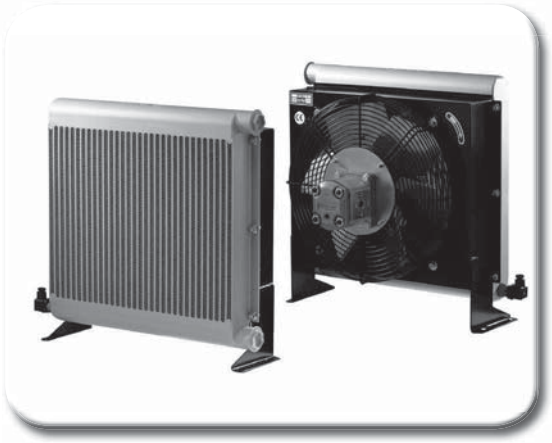
Référence : 314.100.04300

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
450		
425		0,5
400		0,475
375		0,45
350		0,425
325		0,4
300		0,375
275/0	30 60 90 120 150 180 210 l/min	0,35

Bar	PERTE DE CHARGE
1,75	
1,5	
1,25	
1,5	
1	
0,75	
0,5	
0,25	
0	30 60 92 120 150 180 210 l/min



Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2700	50-150	770	11,3	31	7000	73	21	3,6



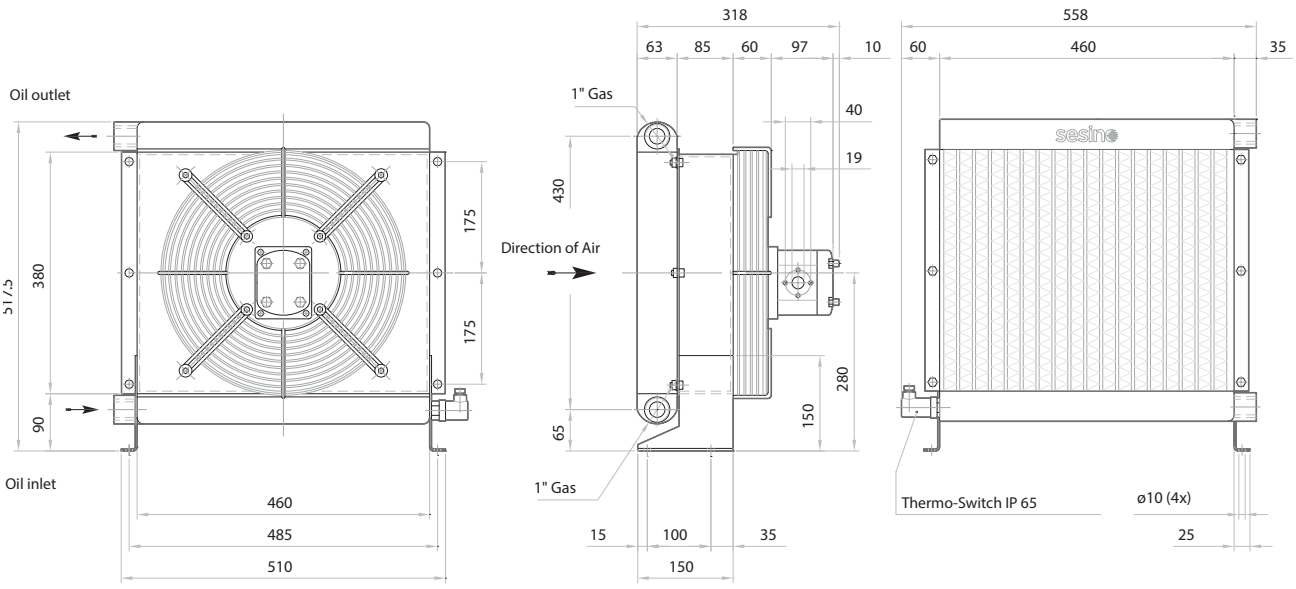
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 430/2

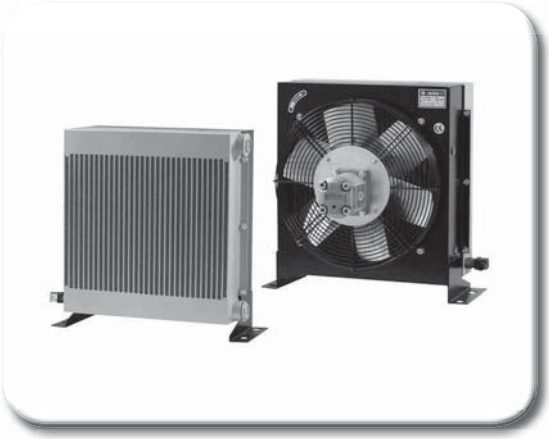
Référence : 314.100.04302

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE							kW [kW/°C]
550								
525								0,62
500								0,59
475								0,56
450								0,53
425								0,5
400								0,47
375/0	30	60	90	120	150	180	210	l/min

Bar	PERTE DE CHARGE							
3								
2,5								
2								
1,5								
1								
0,5								
0	30	60	92	120	150	180	210	l/min



Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2700	30-180	830	11,3	31	7000	74	23	5,5



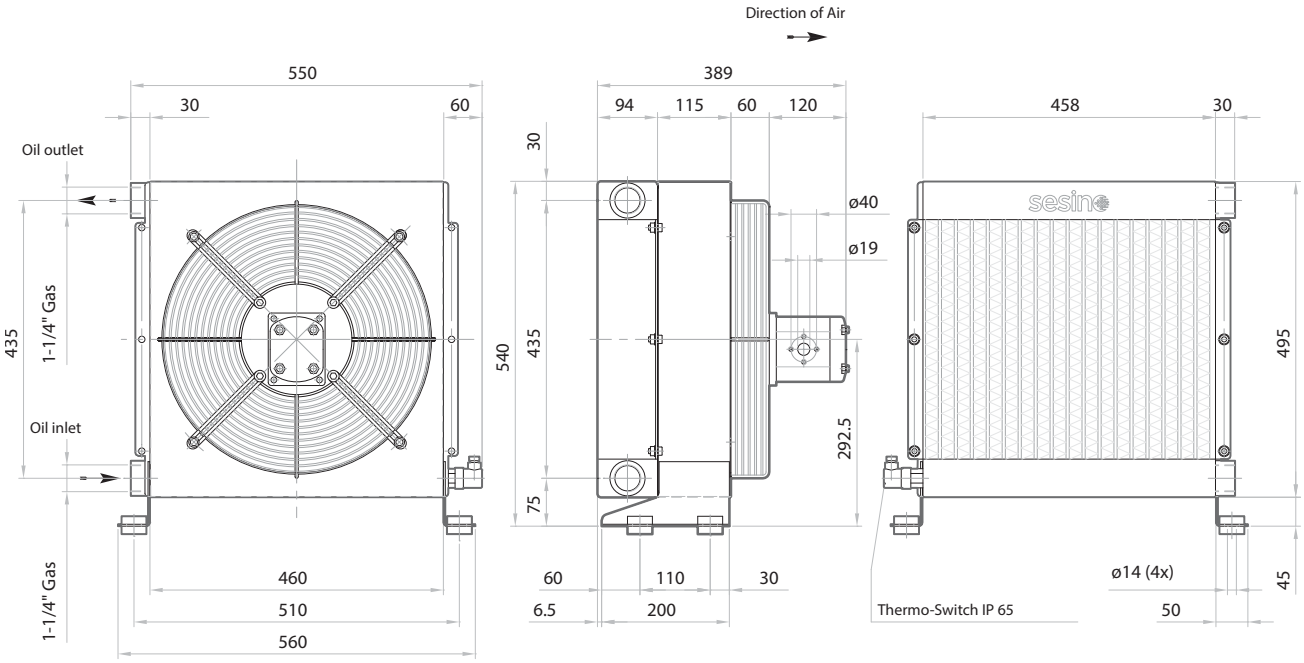
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 494

Référence : 314.100.04940

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
700		0,8
650		0,75
600		0,7
550		0,65
500		0,6
450		0,55
400		0,5
0	50 100 150 200 250 300 l/min	0,45

Bar	PERTE DE CHARGE
2	
1,75	
1,5	
1,25	
1	
0,75	
0,5	
0,25	
0	50 100 150 200 250 300 l/min



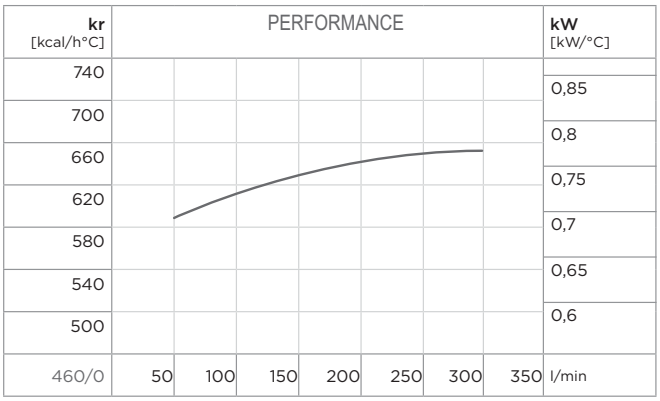
Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2400	30-240	1100	11,3	27	8000	75	26	8

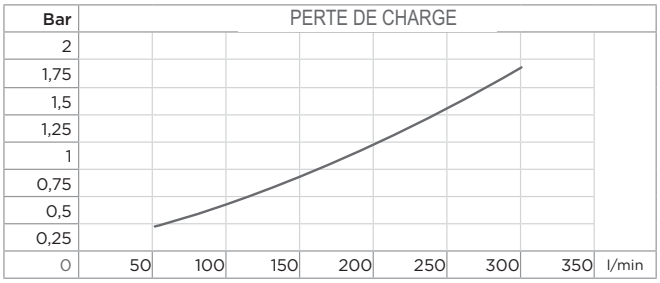


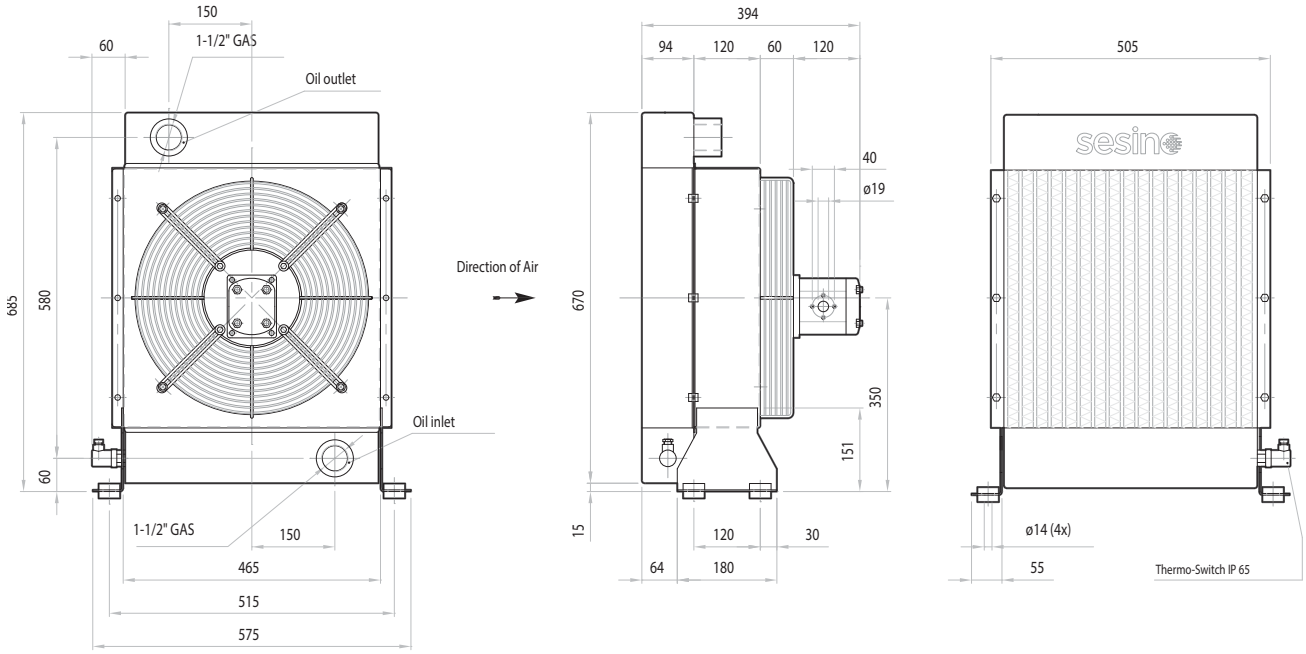
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 580

Référence : 314.100.05800







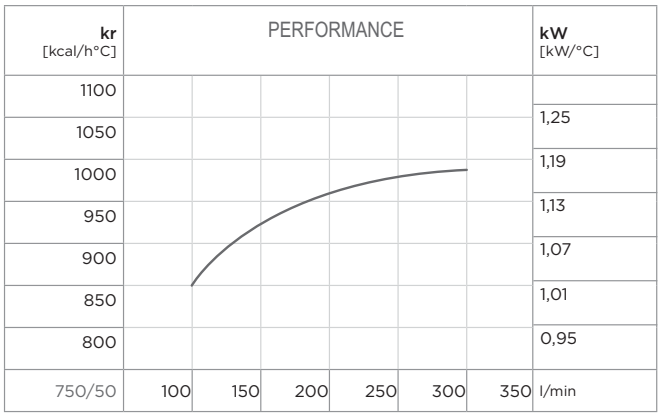
Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2250	100-250	880	11,3	26	8000	78	38	11,5

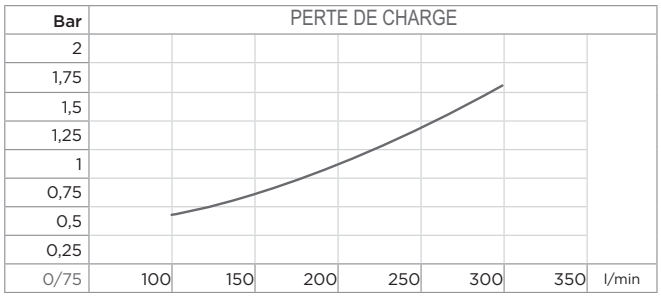


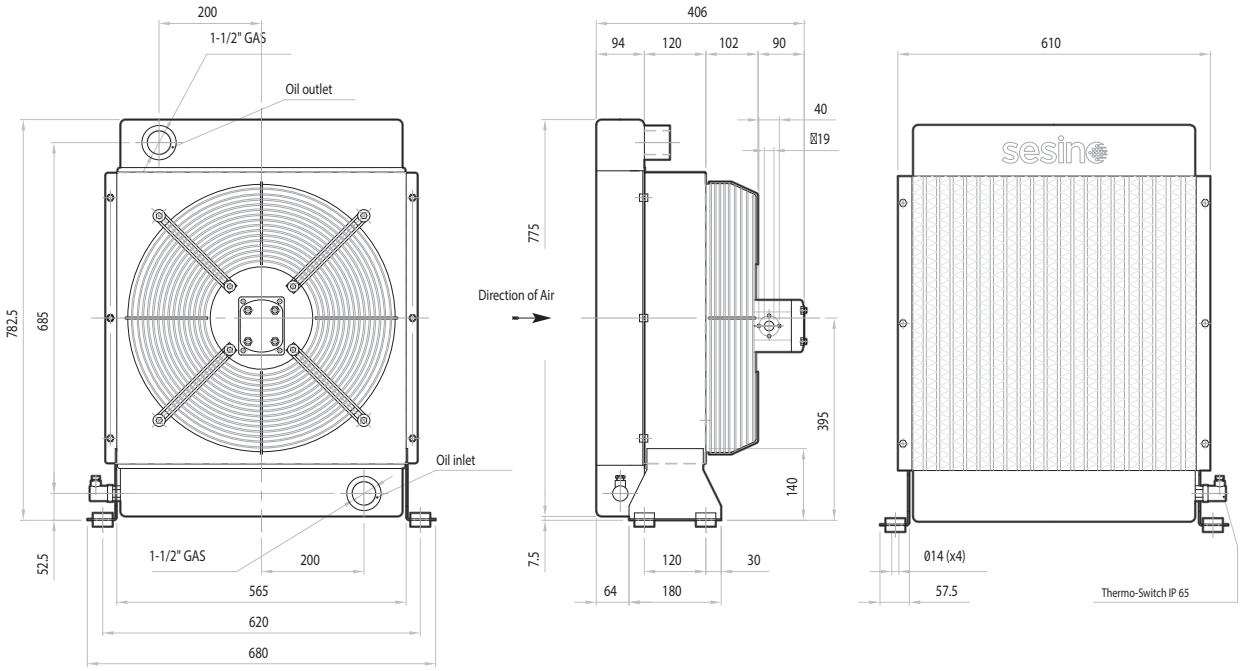
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 680

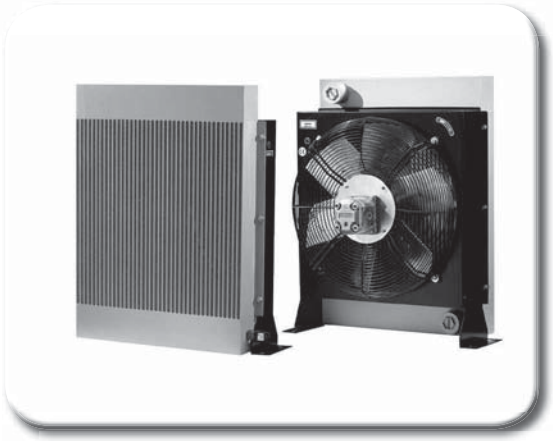
Référence : 314.100.06800







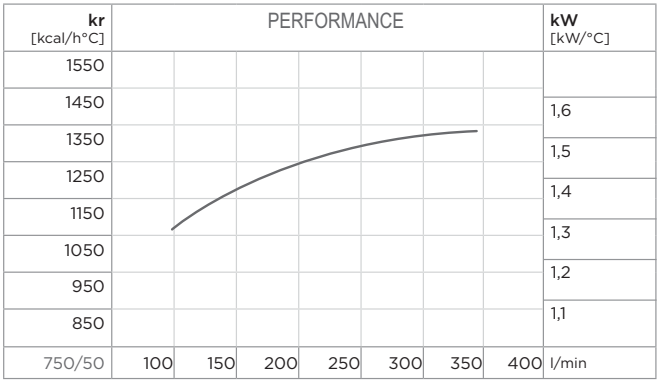
Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
1450	100-300	750	11,3	17	10000	80	48	15

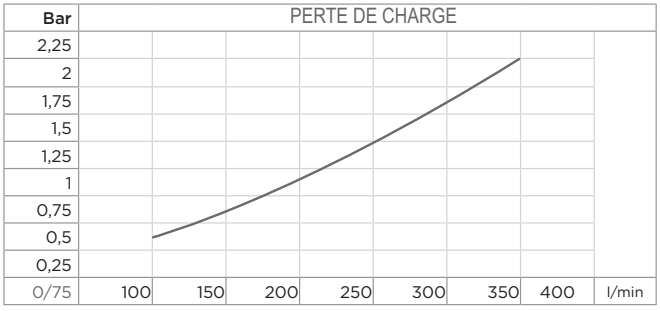


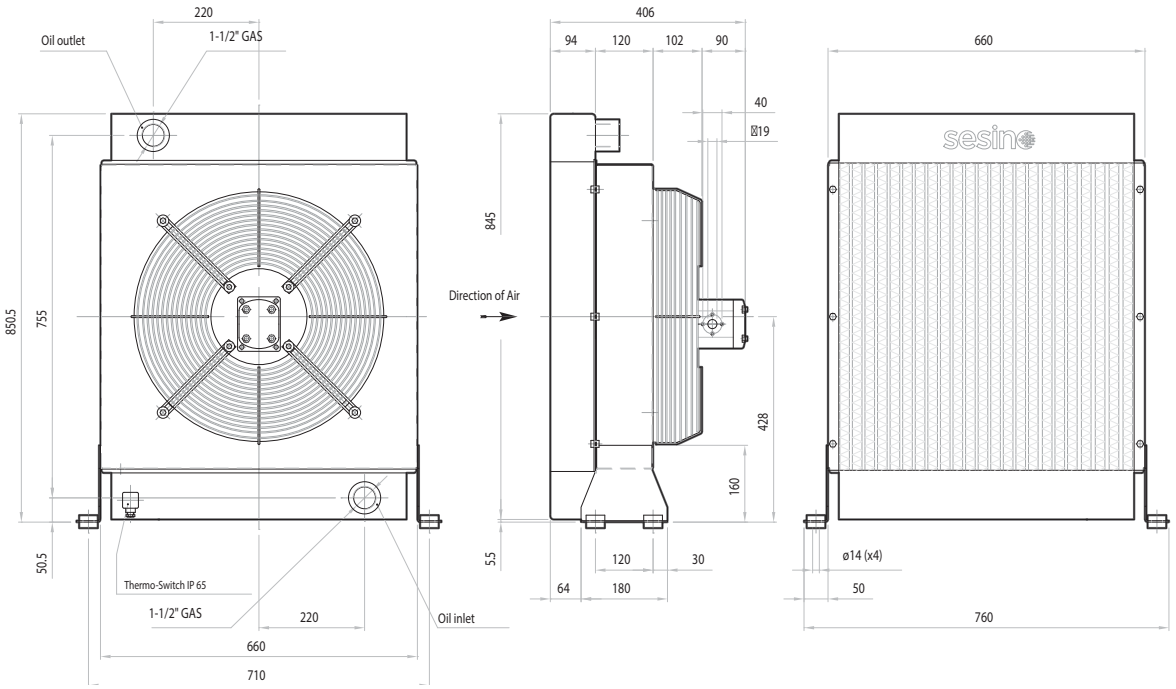
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 730

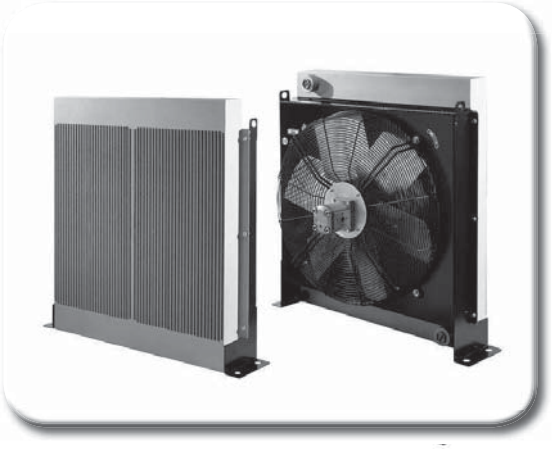
Référence : 314.100.07300







Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
1450	100-350	1000	11,3	17	12000	80	56	16



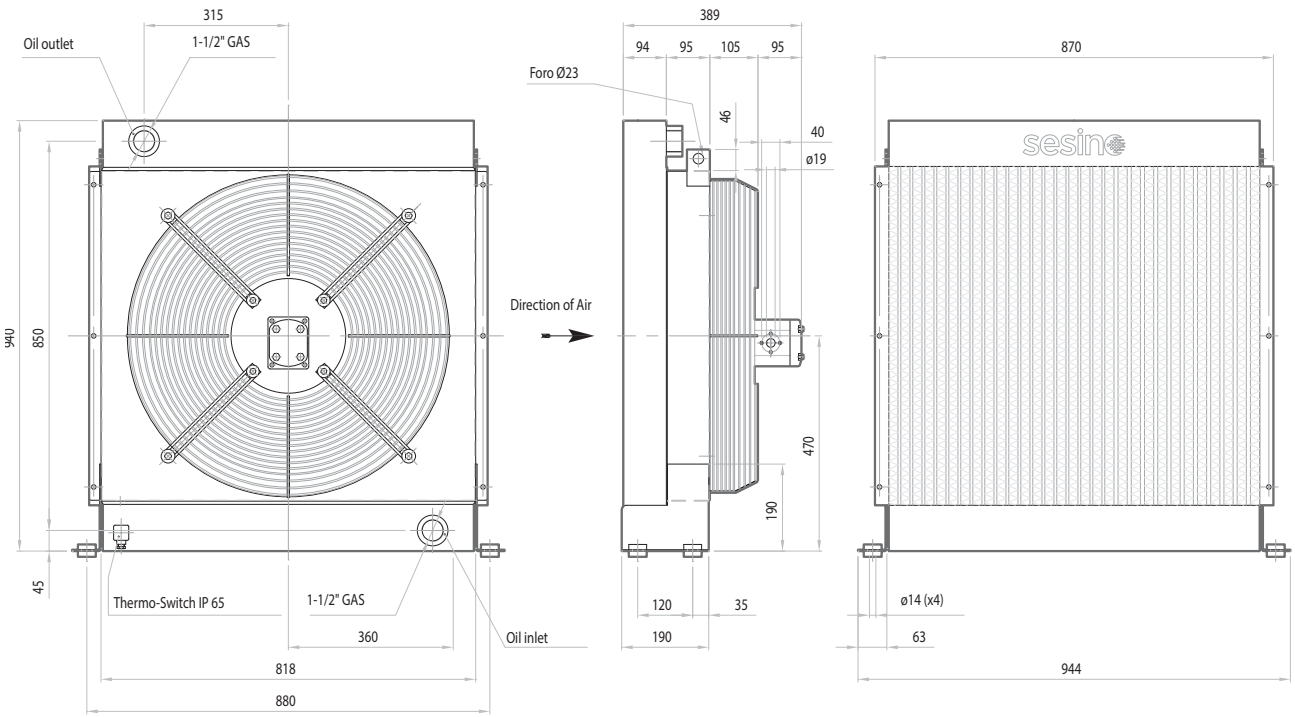
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 830

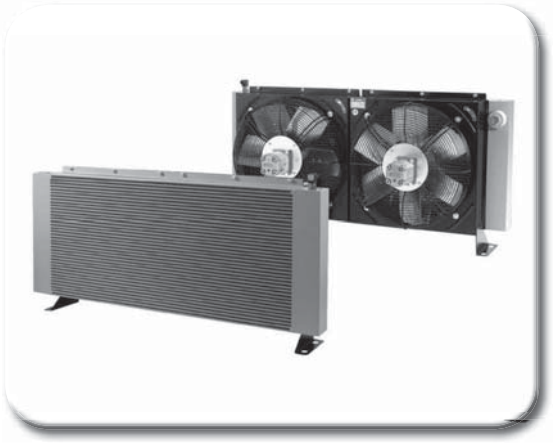
Référence : 314.100.08300

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
2200		2,5
2100		2,4
2000		2,3
1900		2,2
1800		2,1
1700		2
1600		1,9
1500/50	100 150 200 250 300 350 400 450	l/min

Bar	PERTE DE CHARGE
2,25	
2	
1,75	
1,5	
1,25	
1	
0,75	
0,5	
0,25	
0/100	150 200 250 300 350 400 450 l/min



Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
13	150-400	1300	17,5	23	15000	82	74,5	20



Aéro-réfrigérant

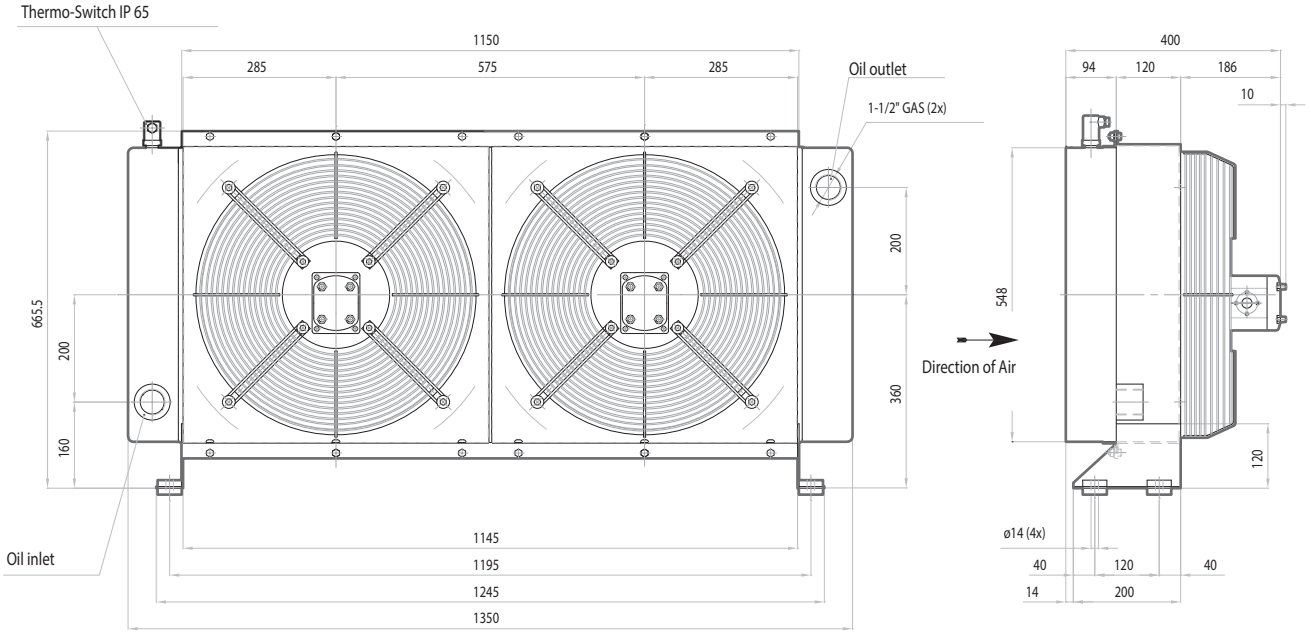
Moteur hydraulique APH 2/680

Référence : 314.100.26800

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
2352		
2250		2,6
2175		2,5
2100		2,4
2025		2,3
1950		2,2
1875		
1800/50	100 150 200 250 300 350 400	l/min

CORRECTION FACTOR							
cSt	22	30	46	68	100	150	220
f	0,6	1	1,5	2,3	3,5	5	7

Bar	PERTE DE CHARGE
3	
2,75	
2,5	
2,25	
2	
1,75	
1,5	
1,25	
1	
0,75	
0,5	
0,25	
0	50 100 150 200 250 300 350 400 l/min



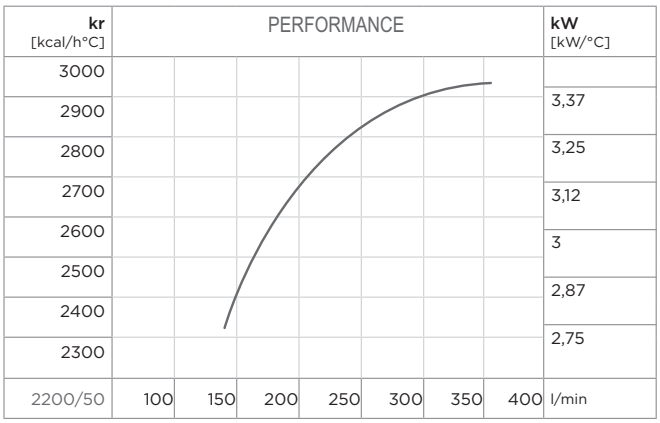
Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2x1450	100-300	2x750	2x11,3	2x17	2x10000	82	100	28

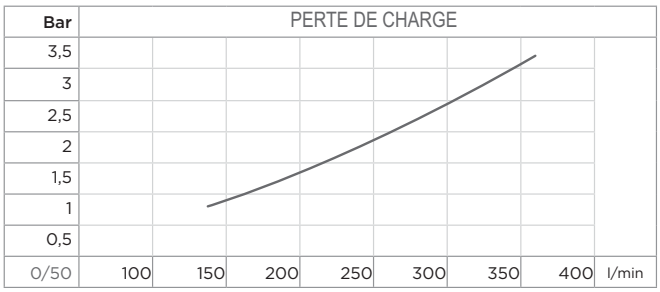


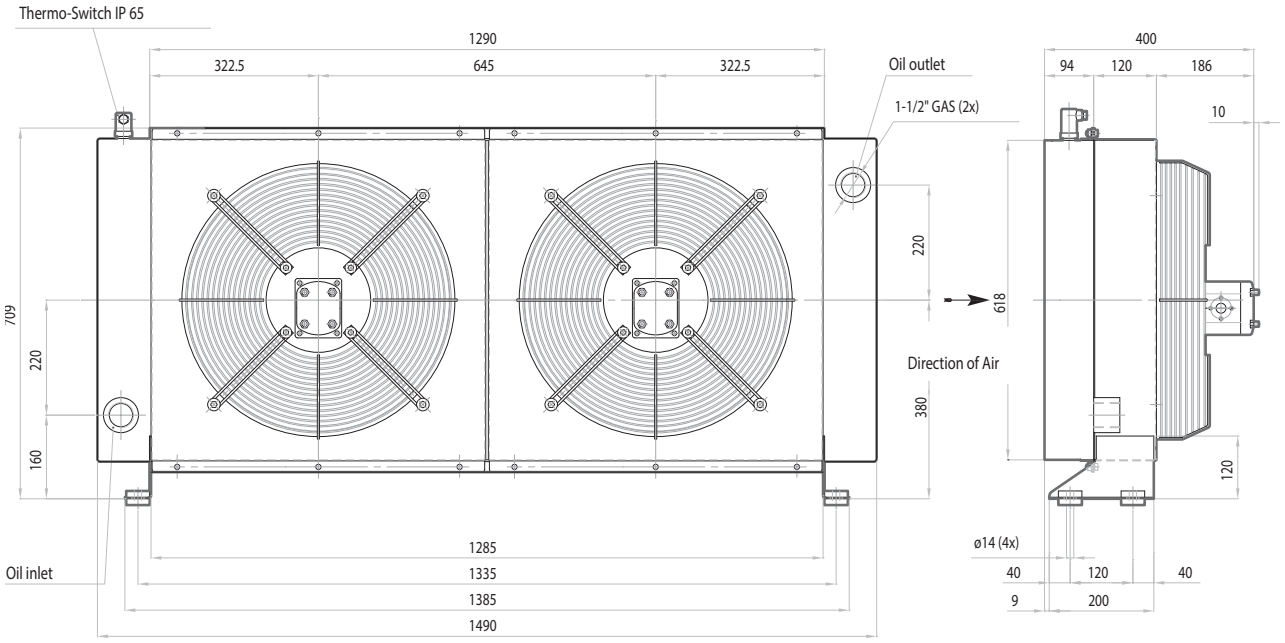
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 2/730

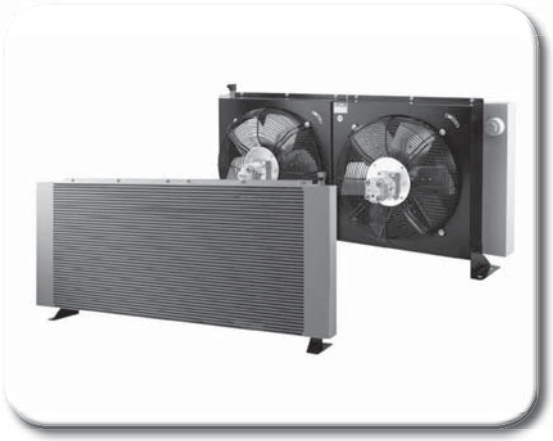
Référence : 314.100.27300







Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
1450	100-350	2x1000	2x11,3	2x17	2x12000	82	120	30



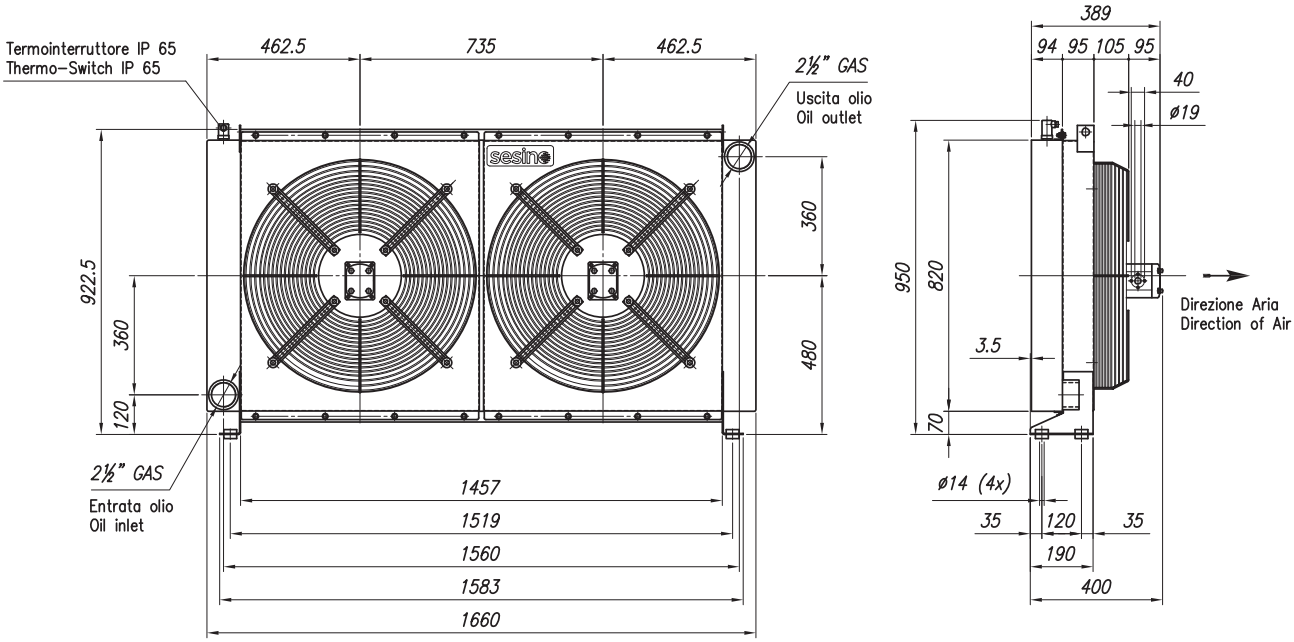
Aéro-réfrigérant

Moteur hydraulique APH 2/830

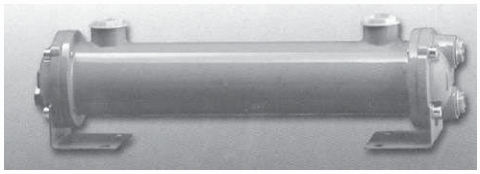
Référence : 314.100.28300

kr [kcal/h°C]	PERFORMANCE	kW [kW/°C]
4000		
3850		4,5
3700		4,25
3550		
3400		4
3250		3,75
3100		
2950		3,5
2800/100	150 200 250 300 350 400 450	l/min

Bar	PERTE DE CHARGE
5	
4	
3	
2	
1	
0/50	100 150 200 250 300 350 400 450 500 l/min



Vitesse du ventilateur (T/min)	Débit huile (L/min)	Puissance (W)	Cylindrée (cm3)	Débit moteur (L/min)	Débit d'air (m^3/h)	Niveau sonore (Db)	Poids (Kg)	Capacité (Litre)
2x1300	150-400	2x1300	2x17,5	2x23	2x15000	82	148	40



Echangeur thermique
Eau-huile

Ces séries d'échangeurs sont parfaitement adaptées pour refroidir les circuits hydrauliques lorsqu'on dispose d'un circuit d'eau à proximité. Ils sont généralement montés sur le circuit retour.
Il est recommandé de toujours monter en parallèle du refroidisseur un clapet anti-retour qui jouera le rôle de bypass si une trop forte pression s'exerçait.
Les débits d'huile indiqués dans les tableaux suivants, sont les plages de débit pour lesquelles le rendement de l'échangeur sera optimal. Un débit plus faible entraînera une dégradation du rendement, alors qu'un débit plus important augmentera sensiblement les pertes de charge. Dans le cas où le débit serait variable, il est recommandé d'alimenter l'échangeur avec une pompe auxiliaire.

Nous vous proposons 2 technologies :

Série MS...B :

Echangeurs avec faisceau de tubes. L'utilisation de tubes lisses et de petits diamètres offre le meilleur compromis entre le rendement thermique et les pertes de charge. **Les matériaux utilisés autorisent une utilisation à l'eau douce ou salée**. Les volumes d'eau nécessaires sont les suivants :
- 85 l/h pour chaque Kw dissipé avec de l'eau à 20°C.
- 170 l/h pour chaque Kw dissipé avec de l'eau plus chaude.

La pression maximum d'utilisation est de 12 bar que ce soit le circuit d'eau ou d'huile.

Installation

En position horizontale le débit d'eau doit être sur la partie inférieure donc l'huile en partie supérieure.
En position verticale le circuit d'eau est à raccorder sur le haut de l'échangeur, le circuit d'huile lui en partie basse.
La différence de température d'eau entre l'entrée et la sortie de l'échangeur est de 10°C avec une eau à 20°C et de 5°C avec une eau plus chaude.
Il ne faut pas que l'eau stagne car à une température de 50°C des sédiments de calcaires se dépose et peuvent obstruer le tube.

Entretien

Circuit huile : l'échangeur peut être démonté pour plus de facilité. Vous pouvez cependant effectuer le nettoyage en faisant circuler pendant 10 à 30 minutes un détergent dans les tubes. Vous devez rincer à l'eau chaude après cette opération.

Circuit d'eau : à vérifier tous les 2 à 3 mois en ouvrant l'échangeur. Si le tube est obstrué par du calcaire, il faut remonter l'échangeur et faire circuler dans le sens inverse du flux de l'eau un mélange d'eau et d'acide (15%), bien rincer à l'eau chaude. Si le tube est obstrué par un autre type de corps solide utiliser une brosse et bien rincer après. Avant le remontage de l'échangeur vérifier également l'état de l'anode en zinc et la remplacer si nécessaire.



Echangeur thermique
Eau-huile

Série M :
Echangeurs à plaques compact et léger, la structure particulière des plaques permet un excellent rendement thermique et minimise l'entretien, en effet les turbulences créées en interne ne permettent pas aux particules de calcaire de se déposer.
Les autres atouts de cette série d'échangeurs sont :
- Température d'utilisation de -160° à +250°C. avec une différence entre les 2 fluides de 100°C. maximum.
- La pression de travail maximum est de 30 bar.

Les tableaux de rendement que vous trouverez dans les pages suivantes ont été établis avec un ratio de débit entre l'huile et l'eau de 2/1. Pour des ratios plus importants vous devez appliquer les coefficients suivants :

Ratio	2/1	3/1	4/1	5/1	6/1	7/1	8/1	9/1	10/1
Ka	1	0.92	0.85	0.75	0.7	0.65	0.6	0.55	0.5

Installation

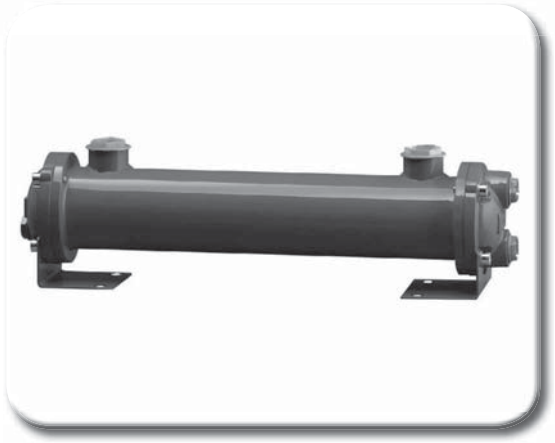
Ces échangeurs doivent être mis en position verticale, l'alimentation en huile se faisant en partie basse à gauche et celle de l'eau en partie supérieure droite, de façon à ce que le sens de circulation des deux flux soient en opposition. Afin de ne pas détériorer précipitamment l'échangeur, il faut éviter toute vibration sur les connexions. Il est recommandé de fixer l'échangeur sur un support ou sur un mur.

Entretien

Circuit huile : l'échangeur peut être démonté pour plus de facilité. Vous pouvez cependant effectuer le nettoyage en faisant circuler pendant 10 à 30 minutes un détergent dans les tubes. Vous devez rincer à l'eau chaude après cette opération.

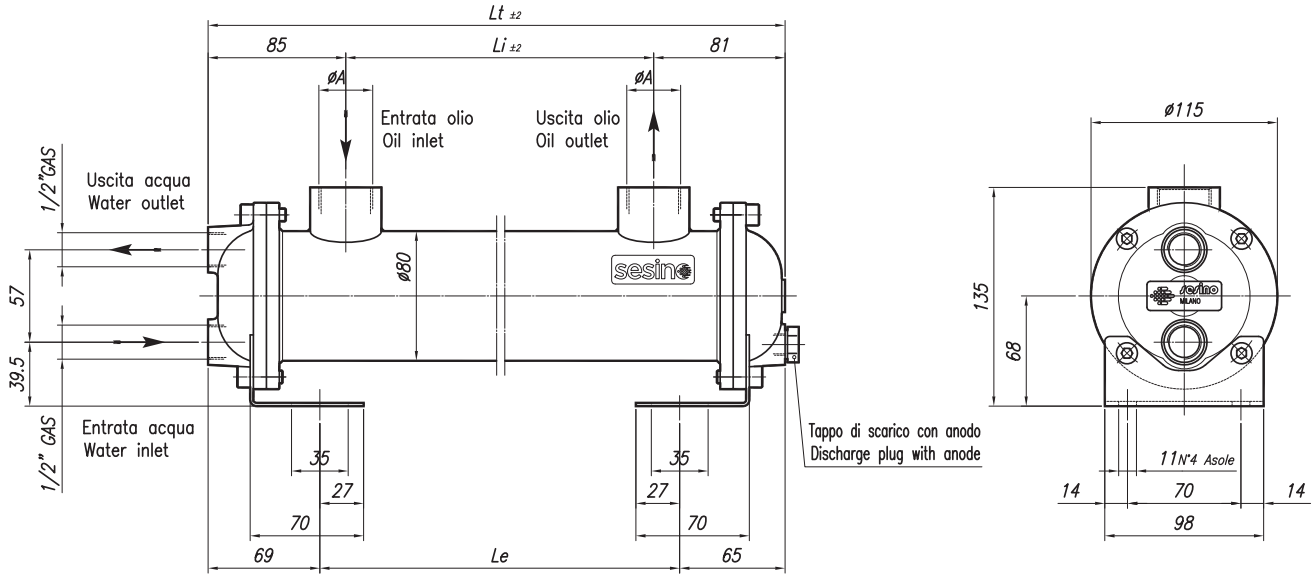
Circuit d'eau : cette partie de l'échangeur ne nécessite pas un entretien très poussé, en effet comme expliqué précedemment la structure des plaques utilisées ne permet pas aux particules de calcaire de se déposer.

Néanmoins il est recommandé, tous les 6 mois, de faire circuler un mélange eau - acide (5 à 10%) ou un autre détergent dans le sens inverse du circuit habituel de l'eau. Après cette opération, il est nécessaire de bien rincer l'échangeur à l'eau claire.

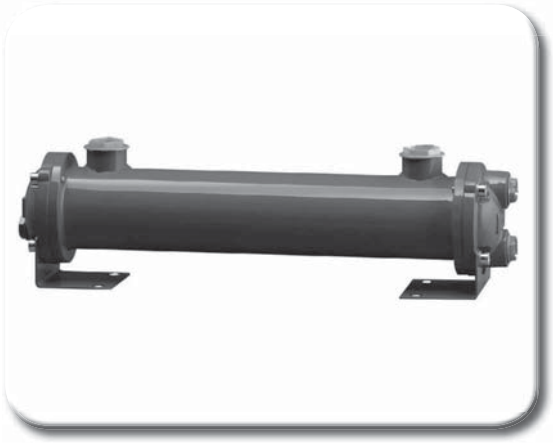


Echangeur thermique

Série MS 84 B



Type	Débit eau (L/min)	Débit huile (L/min)	Kw min débit eau ΔTm 25°C		Kw max débit eau ΔTm 25°C		Poids (Kg)	Dimensions (mm) F	Li	Le	Lt	Référence
MS 84 P1	7,5-30	30-80	2	3	2,6	4,2	4,5	1" gas	150	150	308	**316.005.MS84B1**
MS 84 P2	7,5-30	20-60	2,6	4	3,25	5,6	6,3	1 1/2" gas	310	310	468	**316.005.MS84B2**
MS 84 P3	7,5-30	50-100	3,6	4,4	4,6	8	6,5	1 1/2" gas	310	325	478	**316.005.MS84B3**
MS 84 P4	7,5-30	30-80	4,8	7	6	10	9,0	1" gas	560	560	718	**316.005.MS84B4**
MS 84 P5	7,5-30	80-130	6	7	7	9	9,0	1" gas	560	575	728	**316.005.MS84B5**
MS 84 P6	7,5-30	40-90	9	12	12	18	10,8	1" gas	715	730	883	**316.005.MS84B6**
MS 84 P7	7,5-30	100-160	11	14	15	21	10,8	1" gas	715	730	883	**316.005.MS84B7**
MS 84 P8	7,5-30	60-110	12	16	16	24	12,3	1" gas	870	885	1038	**316.005.MS84B8**
MS 84 P9	7,5-30	140-190	15	17	21	27	12,3	1" gas	870	885	1038	**316.005.MS84B9**



Echangeur thermique

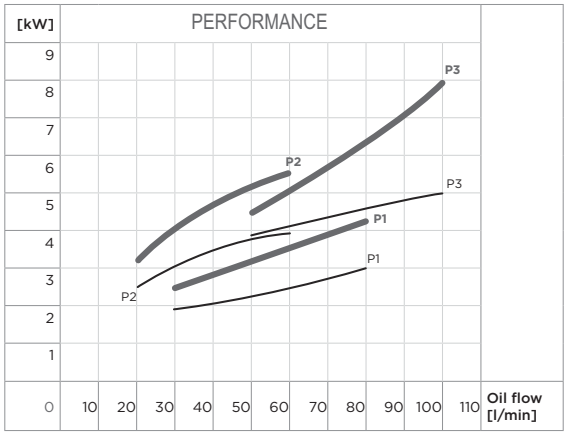
Série MS 84 B

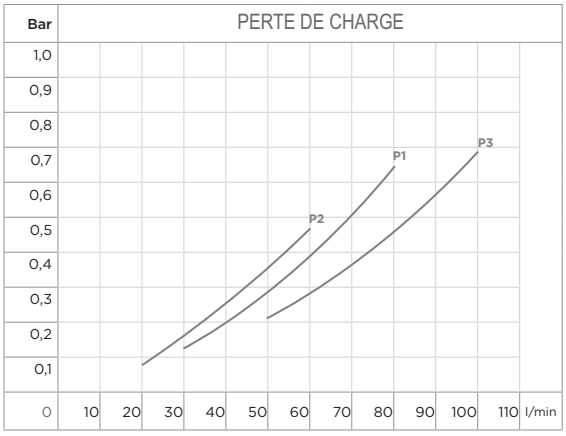
Débit eau

7,5 l/min

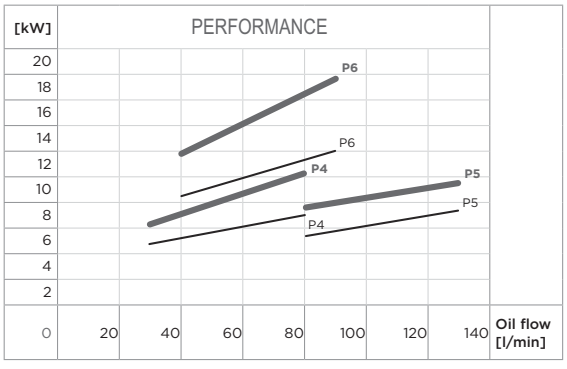
30 l/min

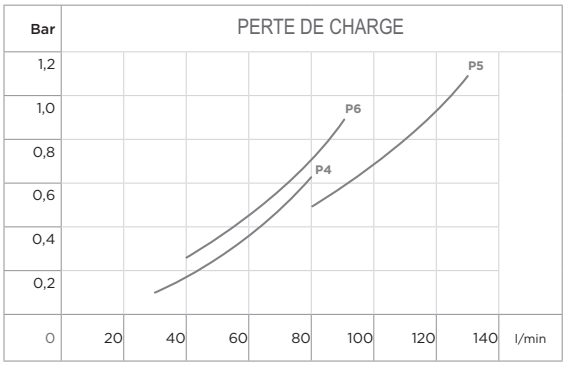
P1 P2 P3



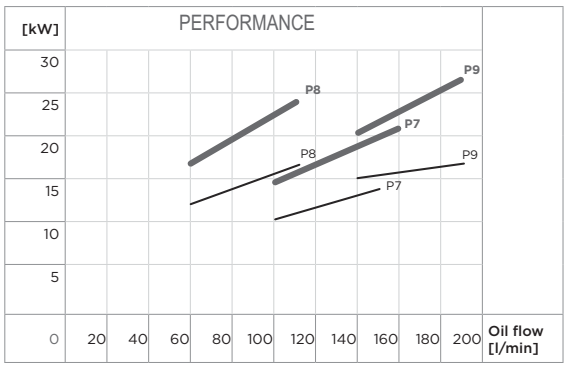


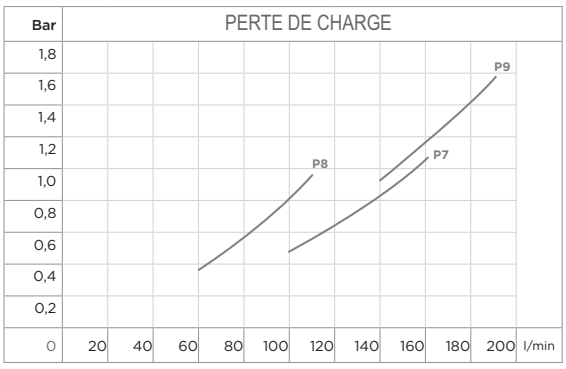
P4 P5 P6





P7 P8 P9

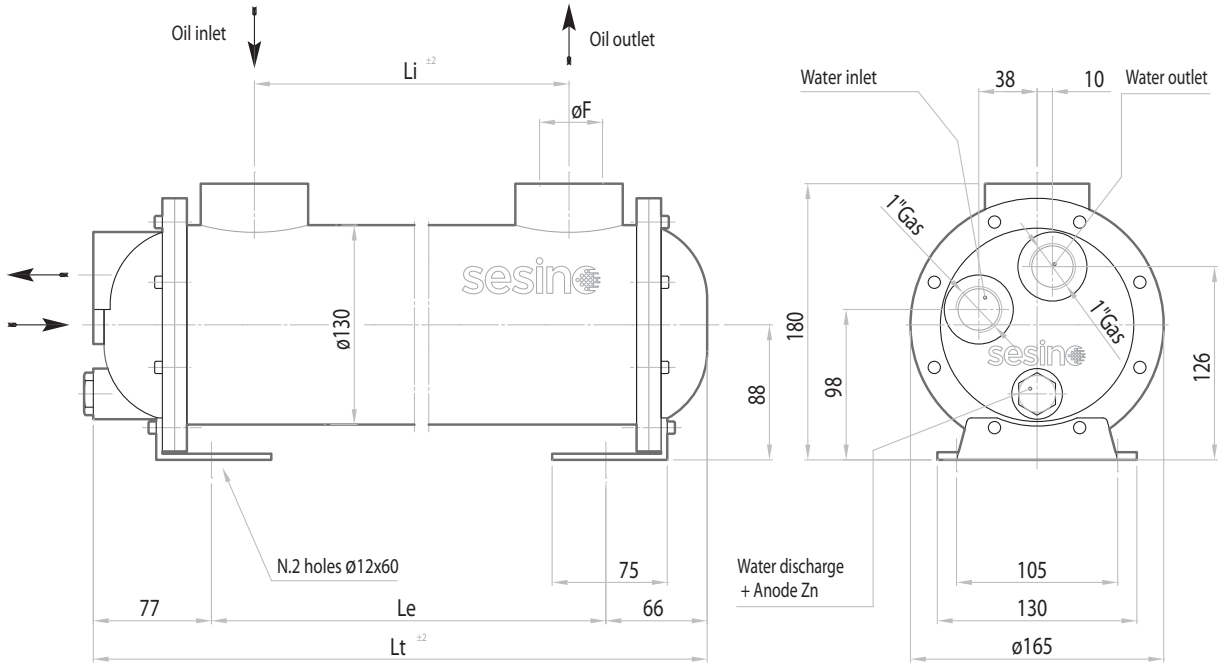






Echangeur thermique

Série MS 134 B



Type	Débit eau (L/min)	Débit huile (L/min)	Kw min débit eau ΔTm 25°C		Kw max débit eau ΔTm 25°C		Poids (Kg)	Dimensions (mm) F	Li	Le	Lt	Références
MS 134 P1	15-60	30-100	4	9	4	12	16,4	1 1/2" gas	285	286-384	480	**316.005.MS134P1**
MS 134 P2	15-60	40-130	13	22	17	33	22,6	1 1/2" gas	535	536-634	730	**316.005.MS134P2**
MS 134 P3	15-60	120-250	20	25	29	39	23,0	2" gas	520	536-634	730	**316.005.MS134P3**
MS 134 P4	15-60	80-250	8,5	21	9	29	30,7	1 1/2" gas	845	846-944	1040	**316.005.MS134P4**
MS 134 P5	15-60	200-400	31	39	48	70	30,9	2" gas	830	846-944	1040	**316.005.MS134P5**
MS 134 P6	15-60	30-170	11	26	12	36	40,0	1 1/2" gas	1145	1146-1244	1340	**316.005.MS134P6**
MS 134 P7	15-60	200-500	32	64	41	95	39,5	2" gas	1130	1146-1244	1340	**316.005.MS134P7**



Echangeur thermique

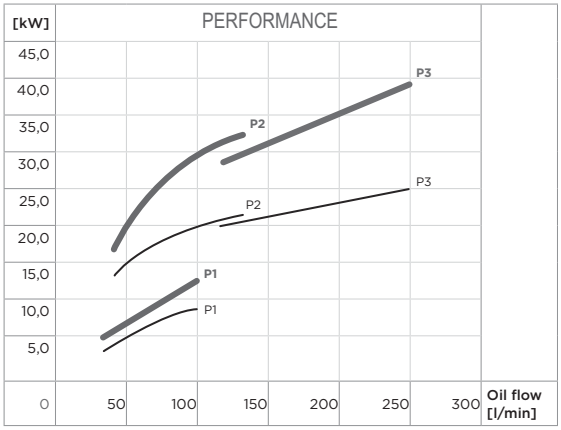
Série MS 134 B

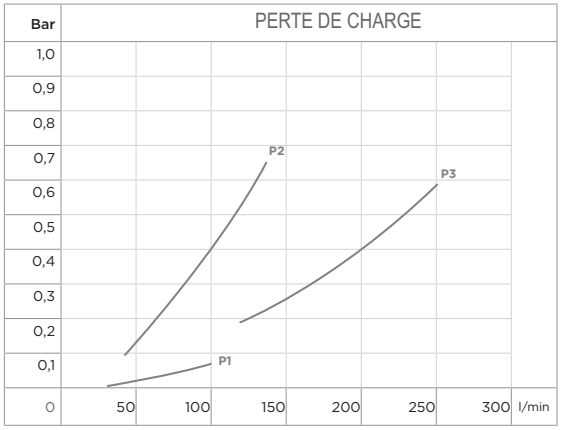
Débit eau

15 l/min

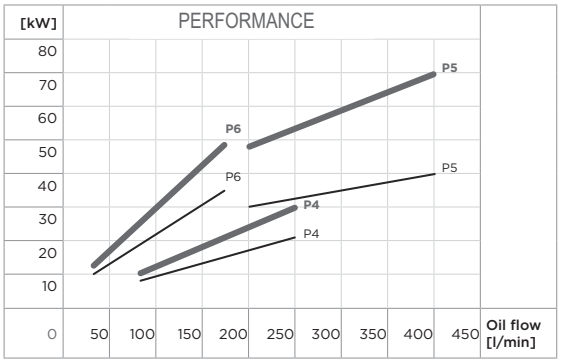
60 l/min

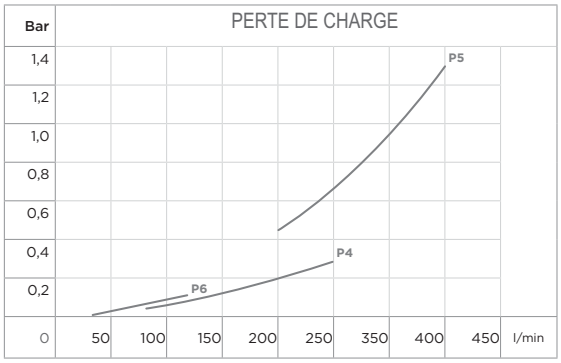
P1 P2 P3



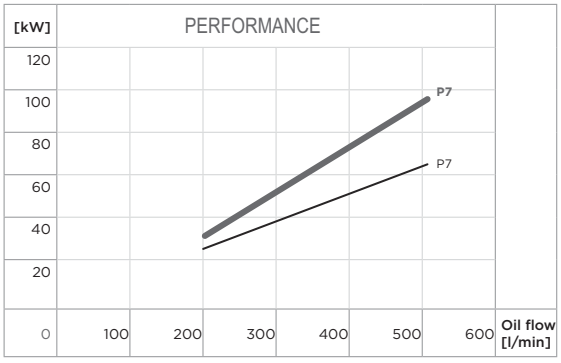


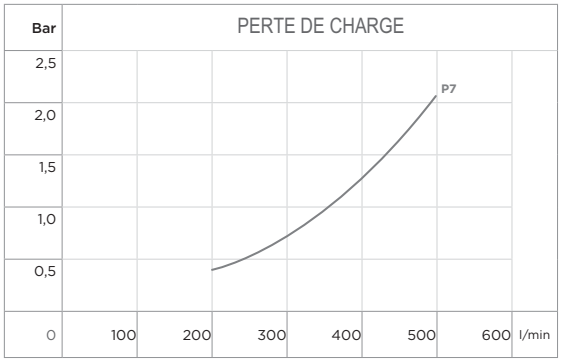
P4 P5 P6

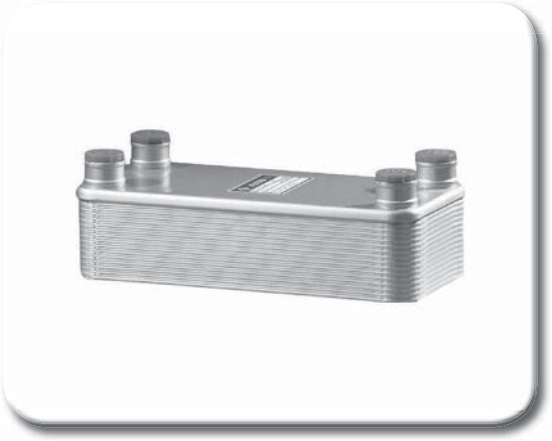




P7

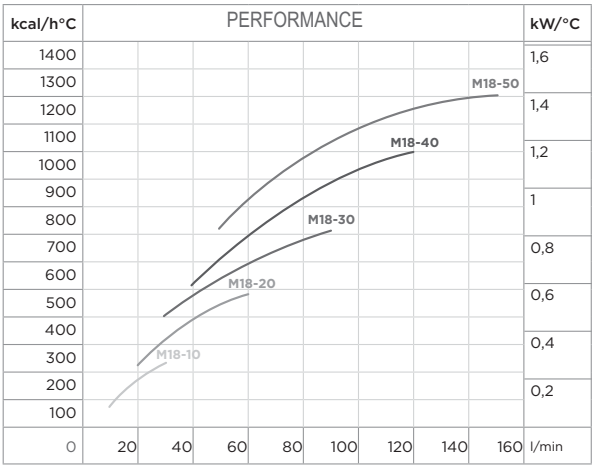


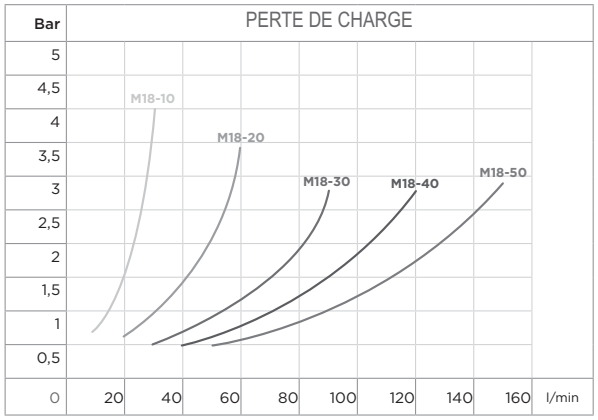


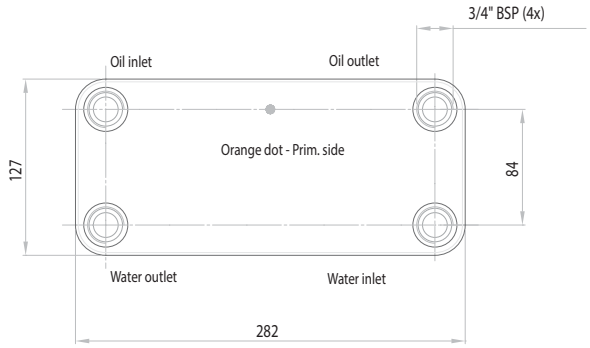


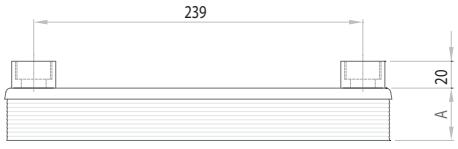
Echangeur thermique

Série M 18







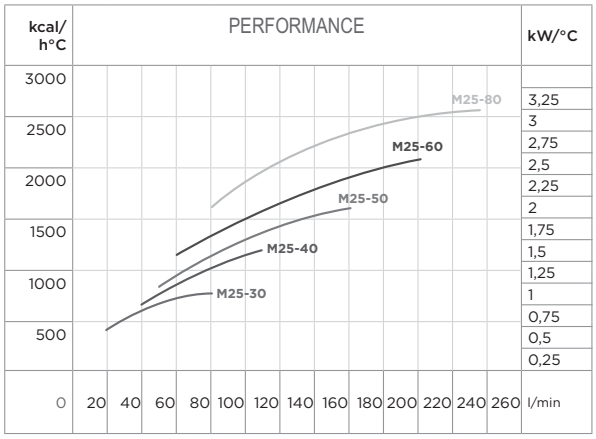


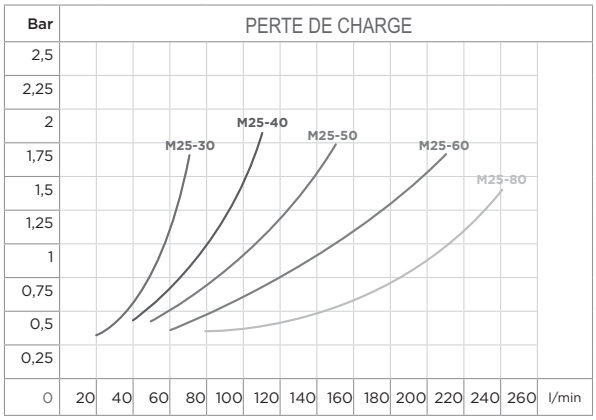
Type	Surface (m^2)	Débit huile (L/min)	Capacité de refroidissement (Kw/°C)	Poids (Kg)	Dimensions A	Références
M18-10	0,195	10-30	0,08-0,27	2,5	28	**316.010.M1810**
M18-20	0,390	20-60	0,25-0,55	3,7	47	**316.010.M1820**
M18-30	0,585	30-90	0,45-0,83	4,8	66	**316.010.M1830**
M18-40	0,780	40-120	0,60-1,17	6,0	85	**316.010.M1840**
M18-50	0,975	50-150	0,85-1,40	7,2	104	**316.010.M1850**

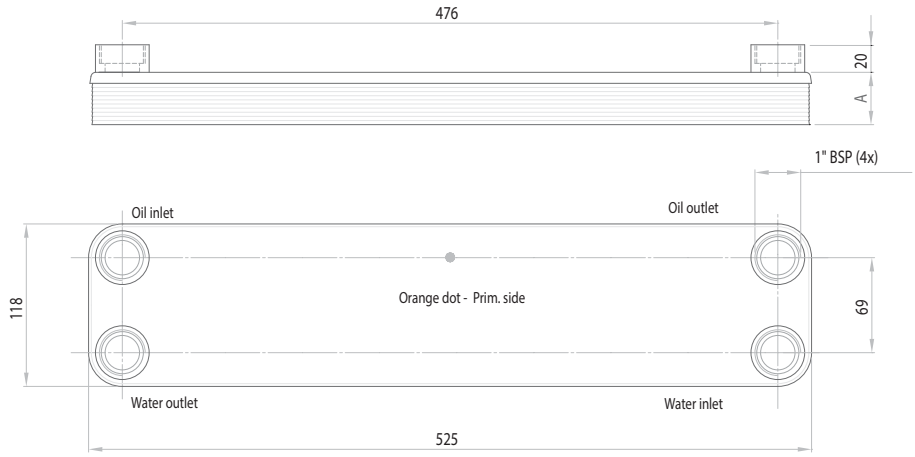


Echangeur thermique

Série M 25





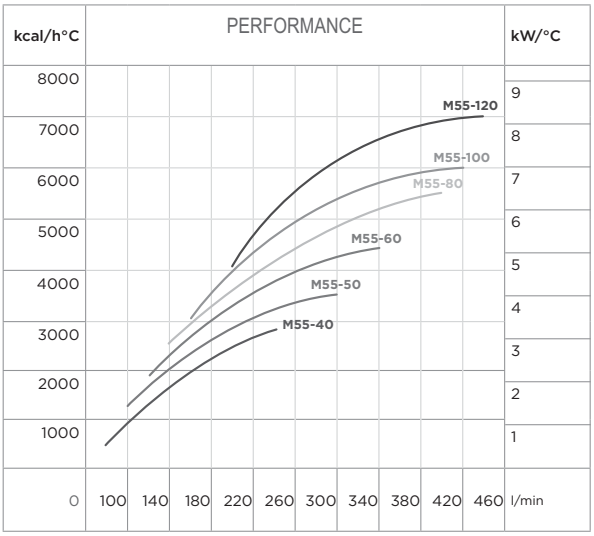


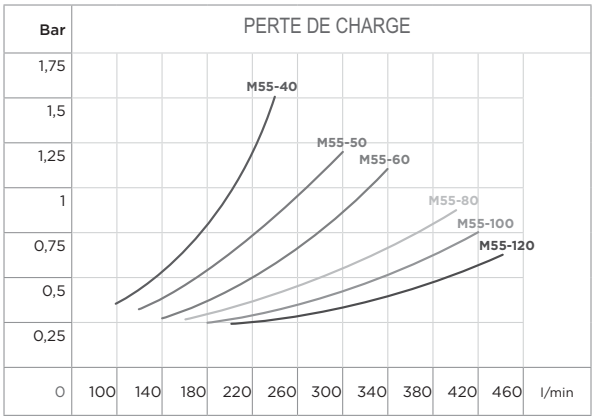
Type	Surface (m^2)	Débit huile (L/min)	Capacité de refroidissement (Kw/°C)	Poids (Kg)	Dimensions A	Références
M25-30	1,05	20-80	0,49-0,91	8,3	87	**316.010.M2530**
M25-40	1,40	40-120	0,80-1,49	10,3	112	**316.010.M2540**
M25-50	1,75	50-160	1,00-2,00	12,3	138	**316.010.M2540**
M25-60	2,10	60-200	1,30-2,50	14,3	164	**316.010.M2540**
M25-80	2,80	80-240	1,90-3,00	18,3	215	**316.010.M2540**

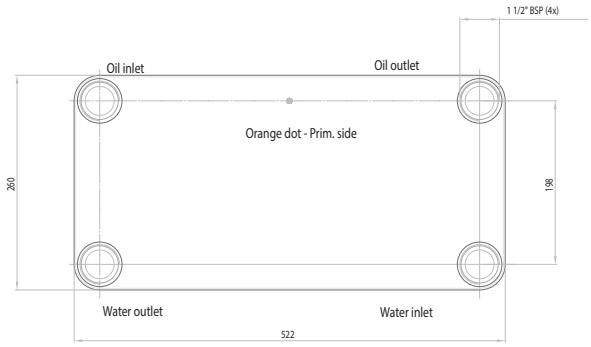


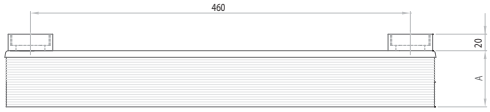
Echangeur thermique

Série M 55









Type	Surface (m^2)	Débit huile (L/min)	Capacité de refroidissement (Kw/°C)	Poids (Kg)	Dimensions A	Références
M55-40	2,8	80-240	0,68-3,24	25,7	115	**316.010.M5540**
M55-50	3,5	100-300	1,47-4,13	30,1	141	**316.010.M5550**
M55-60	4,2	120-340	2,03-5,20	34,5	167	**316.010.M5560**
M55-80	5,6	140-400	2,77-6,25	43,3	219	**316.010.M5580**
M55-100	7,0	160-420	3,43-7,00	52,1	271	**316.010.M55100**
M55-120	8,4	200-440	4,41-8,00	60,9	323	**316.010.M55120**





Accumulateurs

Accumulateurs hydropneumatiques

L'accumulateur hydropneumatique est un appareil capable d'emmagasiner une quantité considérable d'énergie sous un volume réduit.
En raison de la faible élasticité des liquides dans les circuits hydrauliques, on utilise la compressibilité du gaz pour emmagasiner directement l'énergie de pression. L'énergie potentielle emmagasinée par l'accumulateur peut être utilisée à tout moment, sans apport d'une énergie extérieure.

Accumulateurs :
- A membrane
- A vessie
- A piston*



Amortisseurs de pulsation et de bruit :
- A membrane PTFE*
- A vessie tubulaire remplaçable*
- A soufflet*

Gamme accumulateur corps acier standard - Vessie ou membrane remplaçable NBR (-15°C à + 80°C)

	Membrane remplaçable			Membrane non-remplaçable	Vessie remplaçable				
Volume (L)	BPL (Inox)	L	AMP	WA	SL	LA	LAS	LASS	SI
0,025		210							
0,05		210							
0,1		210							
0,2									330
0,35		210							
0,5			330						
0,7									330
0,75				350		250	360	500	
1						250	360	500	330
1,4				350					
1,5	30				70	250	360	500	330
2,5									
3	30			350	70	250	360	500	330
3,5				350					
4						250	360	500	
5	30				50	250	360	500	330
8,5	30								
10	30				50	250	360		330
12	30					250	360		
15					50				330
20					50				330
25					50				330
35					50				330
55					50				330

Accumulateurs hydropneumatiques

Applications

Accumulateur d'énergie

Les circuits hydrauliques exigent souvent un grand débit sur une brève durée en alternance avec de petits débits. Dans ce cas, installer un accumulateur se révèle très utile: il permet de réduire la taille de la pompe et du moteur d'entraînement mais aussi de limiter les coûts d'utilisation. Ce mode d'utilisation est recommandé dans un nombre imortant d'applications: machine outils, presses hydrauliques, presses à injection, presses pour soufflage et autres.

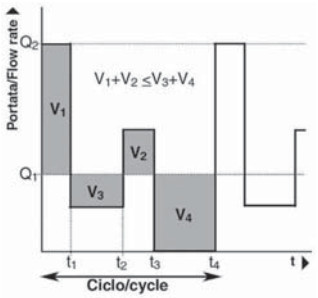
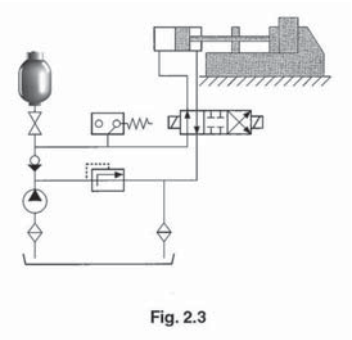


Fig. 2.1

Amortisseurs de pulsations

Compensation de fuites

Fuite hydraulique = chute de pression. L'accumulateur compense la perte de volume pour maintenir la presion. La même fonction est utilisée pour compenser les irrégularités de pression pendant le cylcle de travail. Applications typiques: Presses, machines-outils, tables élévatrices etc. (fig.2.3).

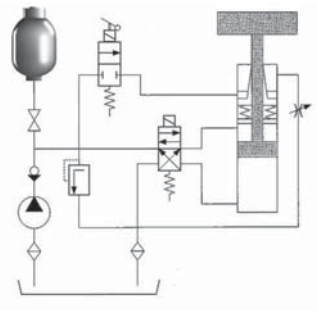

Fig. 2.3

Compensateur de volume

Dans un circuit fermé, le coefficient différent de dilatation thermique des tuyauteries et du liquide peut causer des surpressions dans le cas d'une élévation de température.
L'utilisation d'un accumulateur hydropneumatique permet l'absorption de l'écart du volume du liquide évitant tout dommage aux composants du circuit.

Réserve d'énergie pour secours

Dans le cas de manque soudain d'énergie ou d'une défaillance de la pompe, un accumulateur peut fonctionner comme secours d'énergie afin de pouvoir terminer le mouvement en cours sans risque de dommages. La figure 2.4 donne l'exemple d'une presse qui doit rester sous pression dans le cas d'une rupture de la pompe.


Fig. 2.4

Absorption de coups de bélier

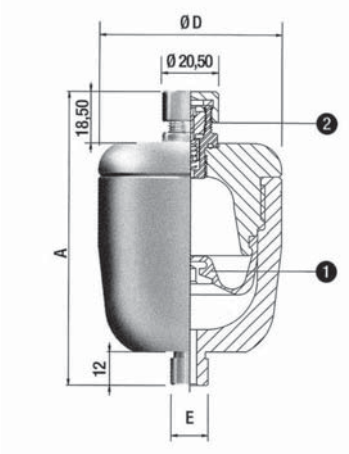
La mis en vitesse ou le ralentissement brutal d'un liquide se déplaçant dans une tuyauterie provoque la surpression que l'accumulateur - correctement déterminé - va absorber.
Utilisations typiques: machines de génie civil, machines agricoles, oléoducs, ...

Amortisseurs de choc

Accumulateur + vérin = ressort réglable ou amortisseur de choc.
Applications: tendeurs de chaines ou de câbles, suspensions de véhicules, chariots élévateurs, grues à contrepoids, moissonneuse-batteuse, etc.

Accumulateurs à membrane

Type L



CAPACITE: 25 et 50 cm³
CORPS: Acier
PRESSION: 210 bar

Dimensions

Type	Volume*	Pression	Connection fluide	Valve pour Gaz	A	ØB	C	ØD	Poids
	cm³	max bar	E	Tappo Plug Bouton Zapfen	mm				kg
L0.025	25	210	1/4" GAS	5/8" UNF	105	-	-	65	1.2
L0.05	50	210	1/4" GAS	5/8" UNF	105	-	-	65	1.4

*Volume nominale

Accumulateur avec membrane remplaçable

Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 210 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieur
Rapport de pression admissible:	max. ≤ 6/1
Température de travail:	-40+150°C (Compatible avec les températures admises pour les membranes)
Montage:	Indifférent horizontal ou vertical avec raccordement gaz vers dessus
Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Acier au carbone forgé
Membrane:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1
Protection:	primer anti-rouille

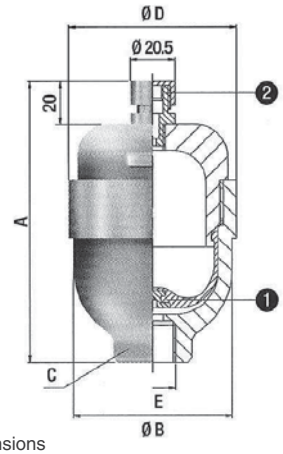
Code pièces de rechange

Type	Membrane	Valve de gonflage	Etanchéité
	❶	❷	
L0.025	MEML005*	VALPRE580NV1	-
L0.05	MEML005*	VALPRE580NV1	-

*Selon fluide

Accumulateurs à membrane

Type L



CAPACITE: 25 et 50 cm³

CORPS: Acier inox AISI 316L — **PRESSION**: 150 bar
Acier — 210 bar
Acier duplex F51 — 250 bar

Dimensions

		Stainless steel	Carbon steel	Duplex steel	Stainless-Duplex steel	Carbon steel						
Type	Volume*	Pression			Connection fluide		Valve pour Gaz	A	ØB	C	ØD	Poids
	cm³	max bar			E		Tappo Plug Bouton Zapfen	mm				kg
L0.025	25	150	-	210/250	1/2" GAS		Plug - 5/8" UNF	105			65	1.2
L0.05	50	150	-	210/250	1/2" GAS		Plug - 5/8" UNF	105			65	1.2
L0.1	100	150	210	210/250	1/2" GAS	M18x1.5	M28x1.5 - 5/8" UNF	105	73	36	77	1.9
L0.35	350	150	210	210/250	1/2" GAS	M18x1.5	M28x1.5 - 5/8" UNF	105	94	40	99.5	2.9

*Volume nominale

Accumulateur avec membrane remplaçable

Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 150/210/250 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieur
Rapport de pression admissible:	max. ≤ 6/1
Température	-40+150°C (Compatible avec les températures admises pour les membranes)
Montage:	Indifférent horizontal ou vertical avec raccordement gaz vers dessus
Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Acier au carbone forgé Acier inoxidable AISI 316L Duplex acier F51
Membrane:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1
Protection:	primer anti-rouille (seulement acier au carbone forgé)

Code pièces de rechange

Type	Membrane	Valve de gonflage
	1	2
L0.1	MEML01*	VALPRE580NV1 - VALPRE58X
L0.35	MEML035*NV1	VALPRE580NV1 - VALPRE58X

*Selon fluide

Accumulateurs à vessie

Type WA

Capacité de 0,05 à 4 litres
Pressions 100, 140, 210, 250, 280, 300 et 350 bar
Corps : Acier carbone peint RAL 9004 - résistance à la pulvérisation de sel de 250 heures (sur demande 500 heures)

Données techniques

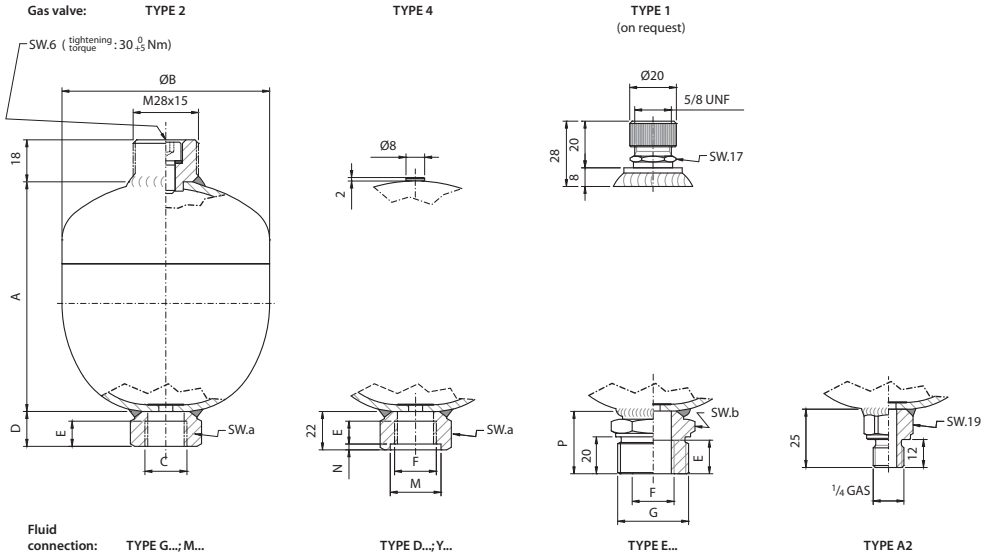
Type	Volume nominal Litres	Volume effectif Litres	Pression maxi* Bar	Δ P maxi dynamique P_2-P_1 Bar	Ratio maxi compress $P_2 : P_0$	Débit maxi** L/min	Poids Kg
WA 0,05	0,05	0,07	210	120	6:1	10	0,5
WA 0,16	0,16	0,14	210 250	120	6:1	10	0,9
WA 0,35	0,35	0,35 0,41	100 210 250	100 140	6:1	40	1 1,8
WA 0,5	0,5	0,58 0,59	100 140 210 300	140	8:1	40	1,6 2,4 2,8
WA 0,75	0,75	0,77 0,77 0,81 0,72 0,75	100 140 210 250 280 350	120 150	6:1 4:1 8:1 4:1 6:1	40	2,0 3,2 3,4 3,2 5,2
WA 1	1	1,00 1,10 0,95	210 250 280	140 150 140	4:1 8:1 4:1	40	4,0 4,8 4,5
WA 1,4	1,4	1,42 1,49 1,38	100 140 250 350	80 140 150	6:1 6:1 6:1	80	3,6 5,5 8,5
WA 2	2	2,00 2,05	140 250	60 140	4:1	80	6 6,6
WA 3	3	3,15 3,15 2,85	210 250 350	140 180	4:1	120	8,1 10,8 14,6
WA 3,5	3,5	3,55 3,55 3,50	210 250 350	140	4:1	120	8,9 12,1 16,6
WA 4	4	4,00 4,00	210 250	140	4:1	120	9,9 13,4

*La pression maximale est calculée selon la norme EN 14359 (pour les valeurs de pression en accord avec d'autres normes, nous consulter)
** Débit mesuré avec une huile minérale d'une viscosité de 36 cSt à 50 ° C et ΔΔP = 5 bar
*** Différence de pression entre la pression P2 d'exploitation maximale et la pression minimale de fonctionnement P1) admissible pression différentielle maximale afin d'avoir un cycle de vie infinie (plus de 2.000.000 cycles).

Accumulateurs à vessie

Type WA - jusqu'à 300 bar

Capacité de 0,05 à 4 litres
Pressions 100, 140, 210, 250, 280 et 300 bar
Corps : Acier carbone peint RAL 9004 - résistance à la pulvérisation de sel de 250 heures (sur demande 500 heures)

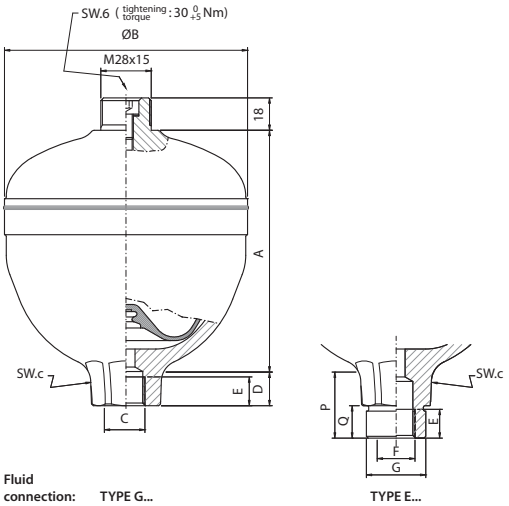


Type	Pression	Valve gas			A	ØB	C		D	E	F	G	M	N	P	SW a	SW b
	Bar	Type 1	Type 2	Type 4	mm	mm	M8	G...	mm		E...		mm				
WA 0,05	210	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	67	55,5	-	1/2" gas	20	15	-	M33x1,5	-	-	-	30	-
WA 0,16	210 250	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	86	70	M18x1,5	1/2" gas	20	15	1/2" gas	M33x1,5	27	2,5	38	30	41
WA 0,35	100 210 250	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	97 112 112	90 96 96	M18x1,5	1/2" gas	20	15	1/2" gas	M33x1,5	27	2,5	38	30	41
WA 0,5	100 140 210 300	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	122 122 126 130	101 101 105 109	M18x1,5	1/2" gas	20	15	1/2" gas	M33x1,5	27	2,5	38	30	41
WA 0,75	100 140 210 250 280	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	139 139 135 133 135	109 109 117 122 117	M18x1,5	1/2" gas	20	15	1/2" gas	M33x1,5	27	2,5	38	30	41
WA 1	210 250 280	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	171 145 171	117 136 117	-	1/2" gas 3/4" gas	20 24	15 16	1/2" gas -	M33x1,5 -	27 34	2,5 1	38 -	30 41	41 -
WA 1,4	100 140 250	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	153 153 154	142 142 153	-	1/2" gas 3/4" gas	20 24	15 16	1/2" gas -	M33x1,5 -	27 34	2,5 1	38 -	30 41	41 -
WA 2	140 250	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	200 193	142 153	-	1/2" gas 3/4" gas	20 24	15 16	1/2" gas -	M33x1,5 -	27 34	2,5 1	38 -	30 41	41 -
WA 3	210 250	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	235 239	170 174	-	3/4" gas	24	16	3/4" gas	M45x1,5	34	1	42	41	46
WA 3,5	210 250	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	262 266	170 174	-	3/4" gas	24	16	3/4" gas	M45x1,5	34	1	42	41	46
WA 4	210 250	5/8" UNF	M28x1,5	bouchon soudé	288 292	170 174	-	3/4" gas	24	16	3/4" gas	M45x1,5	34	1	42	41	46

Accumulateurs à vessie

Type WA - 350 bar

Capacité de 0,75 à 3,5 litres
Pression 350 bar
Corps : Acier carbone peint RAL 9004 - résistance à la pulvérisation de sel de 250 heures (sur demande 500 heures)



Fluid connection: TYPE G... TYPE E...

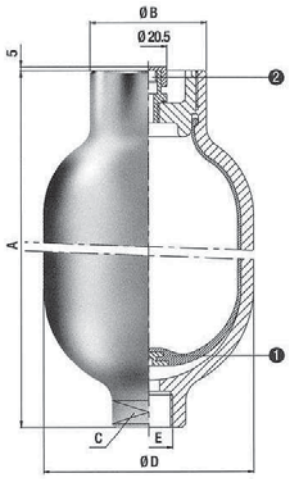
Type	Pression	Valve gas	A	ØB	C	D	E	F	G	P	Q	SW b
	Bar	Type 2	mm	mm	G...	mm		E...		mm		
WA 0,75	350	M28x1,5	133	134	1/2" gas	20	15	1/2" gas	M33x1,5	38	18	41
WA 1,4	350	M28x1,5	161	164	1/2" gas 3/4" gas	20 24	15 16	1/2" gas	M33x1,5	38	18	41
WA 3	350	M28x1,5	224	182	3/4" gas	24	16	3/4" gas	M45x1,5	42	20	55
WA 3,5	350	M28x1,5	264	182	3/4" gas	24	16	3/4" gas	M45x1,5	42	20	55

Accumulateurs à vessie

Type LAS

CAPACITE: de 750 à 12000 cm³
CORPS: Acier
PRESSION: 360 bar

VOLUME :
750 à 5000 cm³

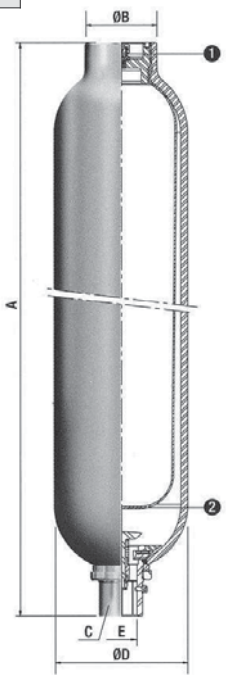


Dimensions

Type	Volume*	Pression	Connection fluide	Valve pour Gaz	A	ØB	C	ØD	Poids
	cm³	max bar	E	Tappo Plug Bouton Zapfen	mm				kg
LAS 0.75	750	360	M18x1.5	5/8" UNF	192	65	41	118	4.35
LAS 1	1000	360	M18x1.5	5/8" UNF	210	65	41	118	5
LAS 1.5	1500	360	M18x1.5	5/8" UNF	292	65	41	118	6.76
LAS 3	3000	360	3/4" GAS	5/8" UNF	485	65	41	118	10.5
LAS 4	4000	360	3/4" GAS	5/8" UNF	370	90	60	168.5	14.5
LAS 5	5000	360	3/4" GAS	5/8" UNF	420	90	60	168.5	15.5
LAS 10	10000	360	1"1/4 GAS	5/8" UNF	740	90	60	168.5	28.5
LAS 12	12000	360	1"1/4 GAS	5/8" UNF	840	90	60	168.5	32.5

*Volume nominale

VOLUME :
10 000 à 12 000 cm³



Code pièces de rechange

Type	Vessie	Valve de gonflage	Etanchéité
	❶	❷	
LAS 0.75	MEMLA075*	VALPRE580NV1	-
LA 1	MEMLA075*	VALPRE580NV1	-
LAS 1.5	MEMLA1.5*	VALPRE580NV1	-
LAS 3	MEMLA3*	VALPRE580NV1	-
LAS 4	MEMLA4*	VALPRE580NV1	PAR168PTFE
LAS 5	MEMLA5*	VALPRE580NV1	PAR168PTFE
LAS 10	MEMLA10*	VALPRE580NV1	PAR168PTFE
LAS 12	MEMLA10*	VALPRE580NV1	PAR168PTFE

*Selon fluide

Accumulateur avec vessie remplaçable

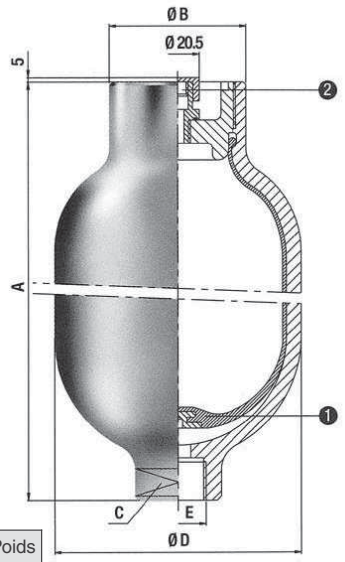
Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 360 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieure
Rapport de pression admissible:	max. ≤ 6/1
Température de travail:	-40+140°C (Compatible avec les températures admises pour la vessie)
Montage:	Indifférent horizontal ou vertical avec raccordement gaz vers dessus

Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Acier au carbone forgé
Vessie:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1
Protection:	Primer anti-rouille

Accumulateurs à vessie

Type LASS

CAPACITE: de 750 à 5000 cm³
CORPS: Acier
PRESSION: 500 bar



Dimensions

Type	Volume*	Pression	Connection fluide	Valve pour Gaz	A	ØB	C	ØD	Poids
	cm³	max bar	E	Tappo Plug Bouton Zapfen	mm				kg
LASS 0.75	750	500	M18x1.5	5/8" UNF	192	70	41	120	4.8
LASS 1	1000	500	M18x1.5	5/8" UNF	210	70	41	120	5.1
LASS 1.5	1500	500	M18x1.5	5/8" UNF	292	70	41	120	7.8
LASS 3	3000	500	3/4" GAS	5/8" UNF	485	70	41	120	12.3
LASS 4	4000	500	3/4" GAS	5/8" UNF	370	94	60	175	18.4
LASS 5	5000	500	3/4" GAS	5/8" UNF	415	94	60	175	20.9

*Volume nominale

Code pièces de rechange

Type	Membrane	Valve de gonflage	Etanchéité
	❶	❷	
LASS 0.75	MEMLA075*	VALPRE580NV1	-
LASS 1	MEMLA075*	VALPRE580NV1	-
LASS 1.5	MEMLA1.5*	VALPRE580NV1	-
LASS 3	MEMLA3*	VALPRE580NV1	-
LASS 4	MEMLA4*	VALPRE580NV1	PAR168PTFE
LASS 5	MEMLA5*	VALPRE580NV1	PAR168PTFE

*Selon fluide

Accumulateur avec vessie remplaçable

Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 500 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieur
Rapport de pression admissible:	max. ≤ 6/1
Température de travail:	-40+150°C (Compatible avec les températures admises pour la vessie)
Montage:	Indifférent horizontal ou vertical avec raccordement gaz vers dessus

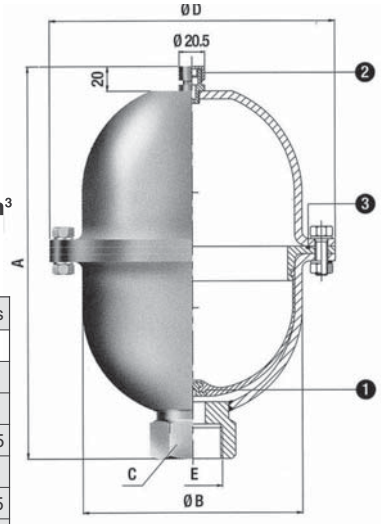
Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Acier au carbone forgé
Vessie:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1
Protection:	Primer anti-rouille

Accumulateurs à membrane

Type BPL

CAPACITE: de 1500 à 12000 cm³
CORPS: Acier inox AISI 316L
PRESSION: 30 bar

VOLUME :
1500 à 8000 cm³



Dimensions

Type	Volume*	Pression	Connection fluide	Valve pour Gaz	A	ØB	C	ØD	Poids
	cm³	max bar	E		mm				kg
BPL 1.5	1500	30	1" GAS	5/8" UNF	240	132	46	180	6.35
BPL 3	3000	30	1" GAS	5/8" UNF	272	177	60	230	9.3
BPL 5	5000	30	1"1/2 GAS	5/8" UNF	358	177	70	230	11.05
BPL 8.5	8000	30	2" GAS	5/8" UNF	450	202	70	270	17.4
BPL 10	10000	30	2" GAS	5/8" UNF	753	167	70	200	26.95
BPL 12	12000	30	2" GAS	5/8" UNF	853	167	70	200	29.95

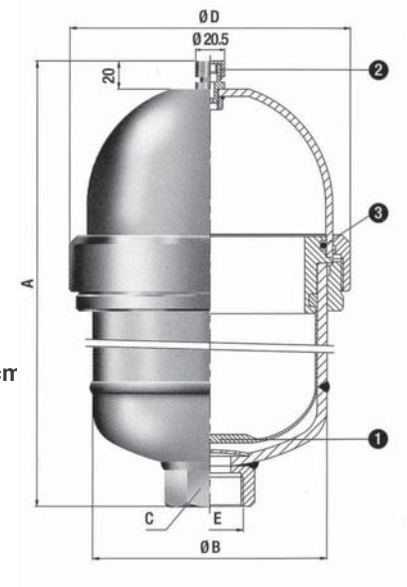
*Volume nominale

Code pièce de rechange

Type	Membrane	Valve de gonflage	Etanchéité
	❶	❷	❸
BPL 1.5	MEMBPL1.5*	VALPRE58X	OR3550*
BPL 3	MEMBPL3*	VALPRE58X	OR3750*
BPL 5	MEMBPL5*	VALPRE58X	OR3750*
BPL 8.5	MEMBPL85*	VALPRE58X	OR3850*
BPL 10	MEMLAV10*	VALPRE58X	OR6600*
BPL 12	MEMLAV10*	VALPRE58X	OR6600*

*Selon fluide

VOLUME :
10000 à 12000 cm



Accumulateur avec membrane remplaçable

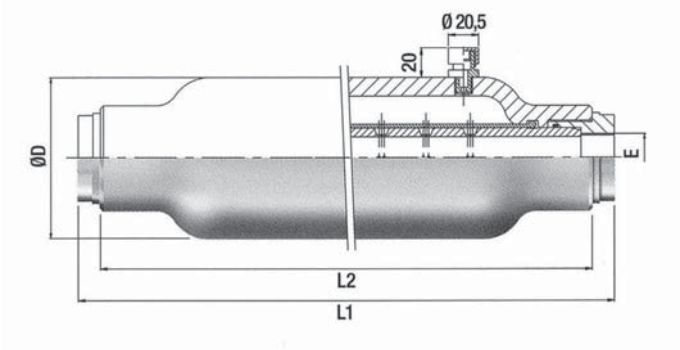
Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 30 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieur
Rapport de pression admissible:	max. ≤ 2/1
Température de travail:	-40+150°C (Compatible avec les températures admises pour les membranes)
Montage:	Indifférent horizontal ou vertical avec raccordement gaz vers dessus

Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Acier inoxidable AISI 316L
Membrane:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1

Accumulateurs à vessie tubulaire

Type SPM

CAPACITE: de 80 à 1500 cm^3
CORPS: Acier inox AISI 316L
PRESSION: 250 bar



Dimensions

		Stainless steel	Carbon steel							
Type	Volume*	Pression		Débit max	Pression azote	E	ØD	L1	L2	Poids
	cm^3	max bar		lit/min	max bar	gas		mm		kg
SPM 10	80	250	330	40	150	1/2"G	75	-	224	5.5
SPM 15	400	250	330	150	150	1"G	108	252	224	7
SPM 25	1000	250	330	150	150	1"G	108	402	374	20
SPM 40	1500	250	330	200	150	1"1/2G	108	602	522	27

*Volume nominale

Amortisseur de pulsations et de bruit avec vessie tubulaire remplaçable

Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 250/330 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieur
Température de travail:	-40+150°C (Compatible avec les températures admises pour la vessie)
Montage:	En ligne

Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Acier au carbone forgé
	Acier inoxidable aisi 316L
Vessie:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1
Protection:	Primer anti-rouille (seulement acier au carbone forgé)

Accumulateurs à vessie

Type SI

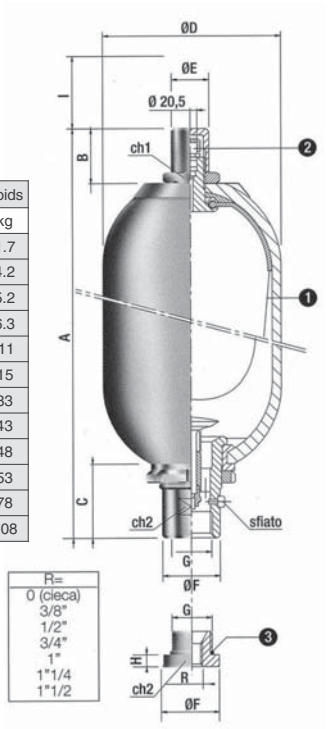
CAPACITE: de 200 à 50000 cm³
CORPS: Acier
PRESSION: 360 bar

Dimensions

Type	Volume*	Pression	Connection fluide		A	B	C	ØD	ØE	ØF	H	l**	ch1	ch2	Poids
	cm³	max bar	G (ISO0228)	R (ISO0228)	mm										kg
SI 0.2	200	360	1/2"	-	250	22	40	53	20	26	-	140	24	23	1.7
SI 0.7	650	360	3/4"	0 = cieca	280	47	52	90	25	36	11	140	32	32	4.2
SI 1	1000	360	3/4"	3/8"	295	47	52	114	25	36	11	140	32	32	5.2
SI 1.5	1500	360	3/4"	1/2"	355	47	52	114	25	36	11	140	32	32	6.3
SI 3	2950	360	11/4"	0 = cieca 3/8"-1/2"-3/4"	553	47	65	114	25	53	11	140	32	50	11
SI 5	5000	360	11/4"	0 = cieca 3/8"-1/2"-3/4"	458	47	65	168	25	53	11	140	32	50	15
SI 10	9100	360	2"	0 = cieca 3/8" - 1/2" - 3/4" 1" - 1"1/4 - 1"1/2	568	60	101	220	55	77	11	140	70	70	33
SI 15	14500	360	2"		718	60	101	220	55	77	11	140	70	70	43
SI 20	18200	360	2"		873	60	101	220	55	77	11	140	70	70	48
SI 25	23500	360	2"		1043	60	101	220	55	77	11	140	70	70	53
SI 35	33500	360	2"		1392	60	101	220	55	77	11	140	70	70	78
SI 55	50000	360	2"		1910	60	101	220	55	77	11	140	70	70	108

*Volume nominale

**With DP - Gas filling and checking apparatus



Code pièce de rechange

Type	Vessie	Valve de gonflage	Etanchéité
	❶	❷	❸
SI 0.2	0002S*	VALPRE580NV1	-
SI 0.7	0007S*	VALPRE580NV1	OR2093*
SI 1	001S	VALPRE580NV1	OR2093*
SI 1.5	0150S*	VALPRE580NV1	OR2093*
SI 3	0003S*	VALPRE580NV1	OR3150*
SI 5	0005S*	VALPRE580NV1	OR3150*

Type	Vessie	Valve de gonflage	Etanchéité
	❶	❷	❸
SI 10	0010S*	VALPRE580NV1	OR3218*
SI 15	0015S*	VALPRE580NV1	OR3218*
SI 20	0020S*	VALPRE580NV1	OR3218*
SI 25	0025S*	VALPRE580NV1	OR3218*
SI 35	0035S*	VALPRE580NV1	OR3218*
SI 55	0055S*	VALPRE580NV1	OR3218*

*Selon fluide

Accumulateur avec vessie remplaçable

Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 360 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieur
Rapport de pression admissible:	max. ≤ 4/1
Température de travail:	-40+150°C (Compatible avec les températures admises pour la vessie)
Montage:	Indifférent horizontal ou vertical avec raccordement gaz vers dessus

Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Acier au carbone forgé
Membrane:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1
Protection:	Primer anti-rouille

Accumulateurs à vessie

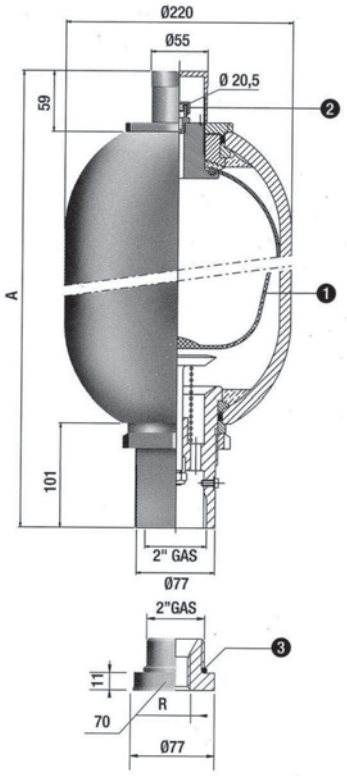
Type SI

CAPACITE: de 10000 à 55000 cm^3
CORPS: Acier duplex F51
PRESSION: 250 bar

Dimensions

Type	Volume*	Pression	Connection fluide	Valve pour Gaz	A	Poids
	cm^3	max bar	E		mm	kg
SI 10	10000	250	2" GAS	5/8" UNF	568	33
SI 15	15000	250	2" GAS	5/8" UNF	718	43
SI 20	20000	250	2" GAS	5/8" UNF	873	48
SI 25	25000	250	2" GAS	5/8" UNF	1043	50
SI 35	35000	250	2" GAS	5/8" UNF	1392	78
SI 55	55000	250	2" GAS	5/8" UNF	1910	108

*Volume nominale



R =
0 (cieca)
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1"1/4
1"1/2

Code pièce de rechange

Type	Vessie	Valve de gonflage	Etanchéité
	❶	❷	❸
SI 10	0010S*	VALPRE5X	OR3218*
SI 15	0015S*	VALPRE5X	OR3218*
SI 20	0020S	VALPRE5X	OR3218*
SI 25	0025S*	VALPRE5X	OR3218*
SI 35	0035S*	VALPRE5X	OR3218*
SI 55	0055S*	VALPRE5X	OR3218*

*Selon fluide

Accumulateur avec vessie remplaçable

Caractéristiques techniques	
Pression de travail:	max. 250 bar
Gonflage (uniquement azote):	max. 90 % de la pression de travail inférieur
Rapport de pression admissible:	max. ≤ 4/1
Température de travail:	-40+150°C (Compatible avec les températures admises pour la vessie)
Montage:	Indifférent horizontal ou vertical avec raccordement gaz vers dessus

Caractéristiques constructives standard	
Corps:	Duplex acier F51
Membrane:	Selon fuide
Valve de gonflage:	5/8"UNF exécution 1

Blocs de sécurité

Ils facilitent le montage et le démontage des accumulateurs sur le circuit hydraulique, ilspermettent aussi de contrôler la pression préalablement tarée pendant l'utilisation du circuit. Ils sont en général équipé de limiteur de pression et peuvent être équipé de clapet 2/2 N.O. électrique (24 Vcc ou 110 & 220 Vca).

Modèles - B 10 & B 20

Pour accumulateurs de 0.7 à 55 litres sans gros débits en restitution.

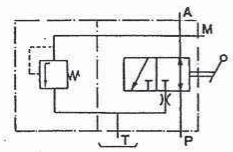
B 10 = 30 l./m. - B 20 = 115 l./m. - Pression 330 bar.

Le corps en acier recoit un robinet à sphère 3 voies qui permet la décharge ou la mise en relation de l'accumulateur avec le circuit hydraulique.

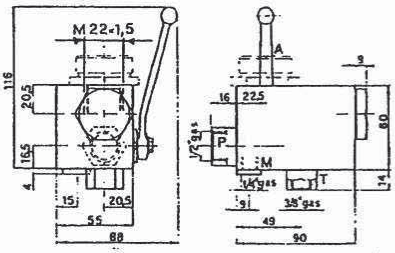
Le modèle B 20 a en plus une valve qui permet de réguler le débit de restitution.

B 10 - Encombrement

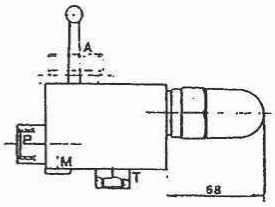
décharge manuelle



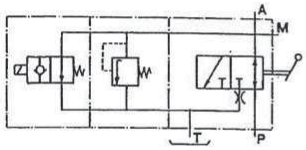
sans limiteur de pression

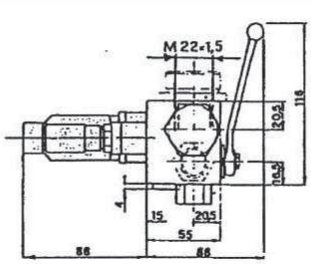


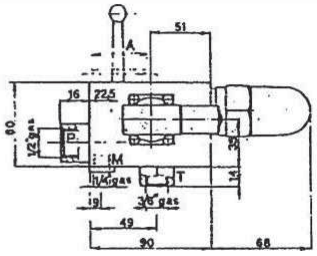
avec limiteur de pression



décharge manuelle et électrique avec limiteur de pression

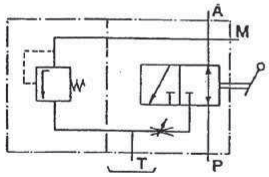




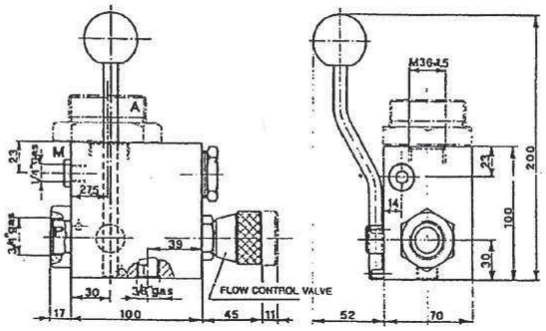


B 20 - Encombrement

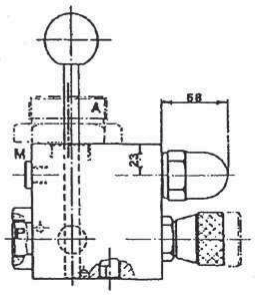
décharge manuelle



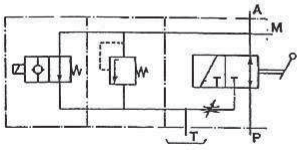
sans limiteur de pression

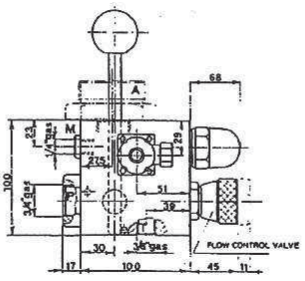


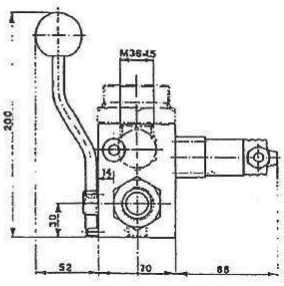
avec limiteur de pression



décharge manuelle et électrique avec limiteur de pression





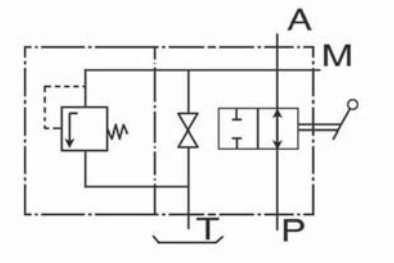


Blocs de sécurité

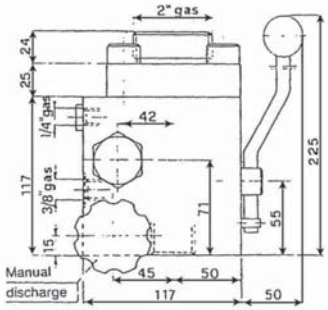
Modèles - BS 251 & BS 32

Adapté à tous les accumulateurs de 0.7 à 55 litres nécessitant de gros débits en restitution.
BS 25 = 180 L./M. - bs 32 = 290 l./m. - pression 330 bar.
Le corps en acier recoit un robinet à sphère 2 voies qui permet d'isoler l'accumulateur du circuit. Il est aussi équipé d'une valve de décharge manuelle.
Ils peuvent être équipé de clapet 2/2 N.O. électrique (24 Vcc ou 110 & 220 Vca).

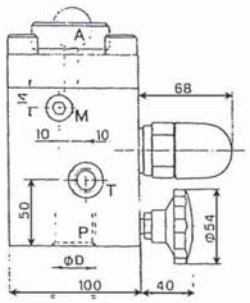
BS 25 - Encombrement
décharge manuelle



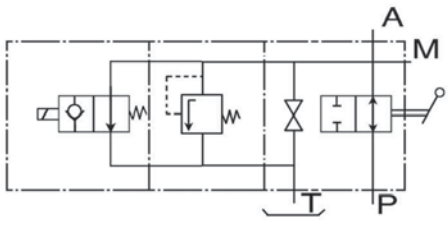
sans limiteur de pression

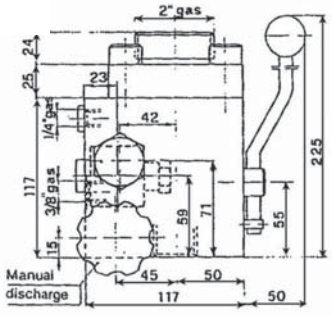


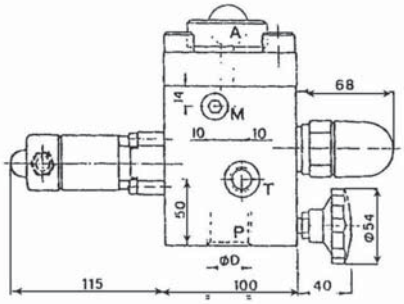
avec limiteur de pression



décharge manuelle et électrique
avec limiteur de pression

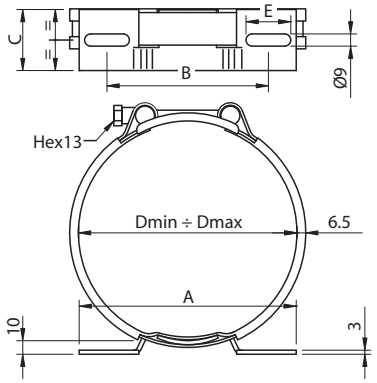






Colliers et consoles de fixation

pour WA

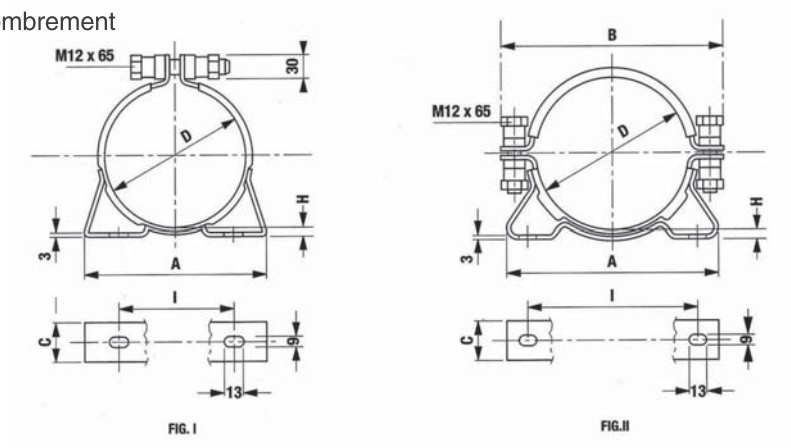


Type	D_{min}	D_{max}	A	B	C	E	Poids	Utilisation sur WA
	mm		mm (±1)		mm (±0,5)		Kg	
CFOZ72LF120	67	72	124	94	45	22	0,3	WA0.16
CFOZ96LF120	90	96	124	94	45	22	0,3	WA0.35
CFOZ96LF160			164	123	45	33	0,4	
CFOZ102LF160	97	102	164	123	45	33	0,4	WA 0.5 100/140
CFOZ111LF160	103	111	164	123	45	33	0,4	WA0.5 210/300
								WA0.75 100/140
CFOZ120LF160	112	120	164	123	45	33	0,4	WA0.75 210/280
								WA1 210/280
CFOZ128LF160	121	128	164	123	45	33	0,4	WA0.75 250
CFOZ137LF160	129	137	164	123	45	33	0,4	WA1 250
								WA0.75 350
CFOZ146LF160	138	146	164	123	45	33	0,4	WA1.4 100/140
CFOZ146LF210			214	173	50	33	0,5	WA2 140
CFOZ159LF160	147	159	164	123	45	33	0,4	WA1.4 250
CFOZ159LF210			214	173	50	33	0,5	WA2 250
CFOZ172LF160	160	174	164	123	45	33	0,5	WA1.4 350
CFOZ172LF210			214	173	50	33	0,5	WA3/3.5/4 210/250
CFOZ185LF160	173	185	164	123	45	33	0,6	WA3/3.5 350
CFOZ185LF210			214	173	50	33	0,6	

Colliers et consoles de fixation

Elément permettant la fixation des accumulateurs lors de la mise en place sur le circuit.

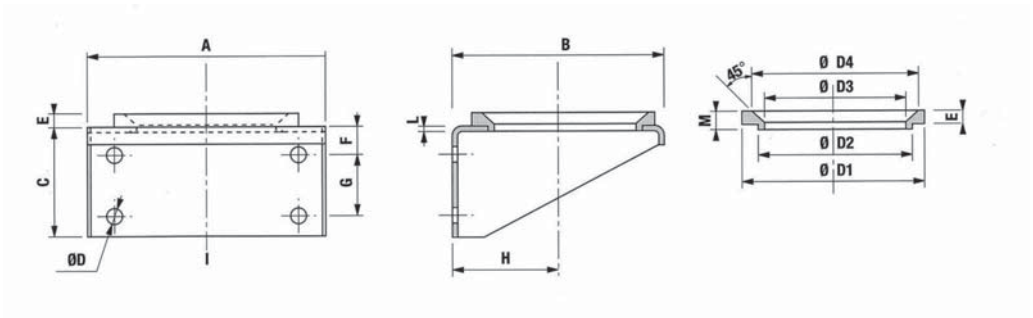
Colliers : encombrement



Réf.	A	B	C	D	H	I	L	M	Poids	Fig.	Pour accumulateur Ø
	mm								kg		
CF 95	112		30	89 ÷ 95	9	90	13	9	0.65	I	90 / 94*
CF 120	131	178	30	114 ÷ 122	11	100	13	9	0.85	II	114 / 120
CF 175	182	237	30	168 ÷ 176	12	146	13	9	1.1	II	168 / 174
CF 220	250	290	30	215 ÷ 227	16	215	18	11	1.35	II	220

* Pour L/LAV 0.35

Console avec anneau : encombrement

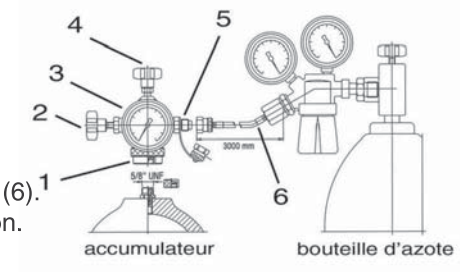


Réf. Console	Réf. Anneau	A	B	C	D	D_1	D_2	D_3	D_4	E	F	G	H	I	L	M	Poids
		mm															kg
M 175	M 175	200	177	90	10	140	120	91	114	10	30	40	95	140	3	18	1.6
M 260	M 260	260	232	120	17	200	170	150	176	15	30	70	128	200	4	22	3.8

Malette de gonflage

Cette malette comprend :

- ➔ Un bloc avec Collier de serrage 5/8 UNF ou M 28x1.5 (1).
  La valve d'échappement (2).
  La connection 1/4" avce son manomètre (3).
  Le volant pour l'ouverture de la soupape (4).
  Le raccord rapide pour le gonflage avec clapet anti-retour (5).
- ➔ Un fexible haute pression longueur 3 mètres, avec connections (6).
- ➔ Un raccord pour montage du flexible sur le réducteur de pression.
- ➔ Un jeu de joints de rechange.



Accessoire utilisé pour plusieurs opérations :

- ➔ Contrôle de l'accumulateur (environ tous les 6 mois).
- ➔ Gonflage lors de la mise en service, ou après changement de la membrane ou vessie.
- ➔ Modification de la pression gonflage.

1°/ CONTROLE OU REDUCTION DE LA PRESSION DE GONFLAGE

L'utilisation du flexible et d'un réducteur de pression n'est pas nécessaire pour cette opération.
Décharger la pression de la pompe.
Retirer le capuchon de protection de la soupape de charge (au sommet de l'accumulateur)
Monter le bloc en vissant le collier de serrage 5/8 UNF ou M 28x1.5 en laissant dévissé le volant pour l'ouverture de la soupape et en vissant à fond la valve d'échappement 16/09/2008.
Visser sans serrer le volant d'ouverture de la soupape et prendre la pression indiquée sur le manomètre.
Si cette dernière est trop élevée, ouvrir légèrement la valve d'échappement.
Dévisser le volant d'ouverture de la soupape.
Retirer le bloc et remettre la protection de la soupape.

2°/ AUGMENTATION DE LA PRESSION DE GONFLAGE

Retirer le capuchon de protection de la soupape de charge (au sommet de l'accumulateur).
Monter le bloc en vissant le collier de serrage 5/8 UNF ou M 28x1.5 en laissant dévissé le volant pour l'ouverture de la soupape et en vissant à fond la valve d'échappement.
Connecter le flexible d'un coté sur la prise rapide de l'accumulateur et de l'autre sur le réducteur de pression de la bouteille d'azote. Ce dernier permet de faire monter la pression progressivement et évitera d'abimer la membrane ou vessie.
Visser sans serrer le volant d'ouverture de la soupape et controler la pression indiquée sur le manomètre.
Augmenter la pression avec le robinet du réducteur pour atteindre une valeur légèrement supérieure à la valeur désirée.
Après quelques minutes, vérifier le tarage de l'accumulateur.
Retirer le bloc et remettre la protection de la soupape.

Remarques :

N'utiliser que de l'azote pour le gonflages des accumulateurs, tout autres types de gaz pouvant faire exploser l'accumulateur.
Vérifier la pression maxi que peut prendre l'accumulateur.
La pression de gonflage doit être maximum à 90% de la pression de service minimale et minimum à 25% de la pression de service maximale.
Controler la pression de gonflage 2 ou 3 mois après la mise en œuvre puis ensuite tous les 6 mois.

RESERVOIRS

Réservoirs mobiles cylindriques 796

Réservoirs mobiles RME 797

Réservoirs inter-chassis 798

Réservoirs latéraux poids-lourds 801

Réservoirs centrales standards RSI 805

Réservoirs centrales RS 806







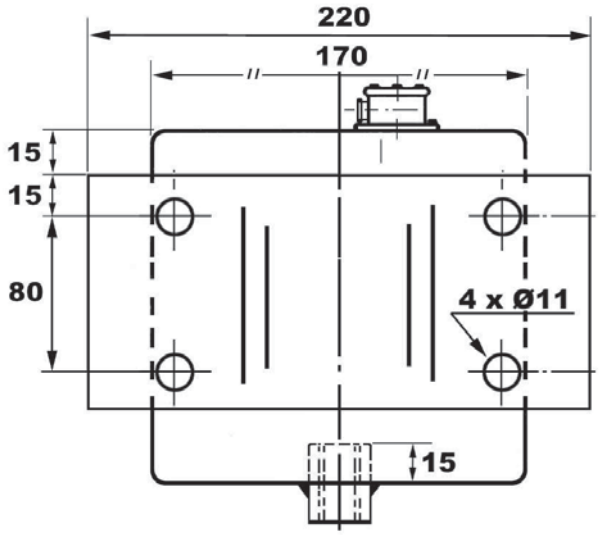
Réservoirs

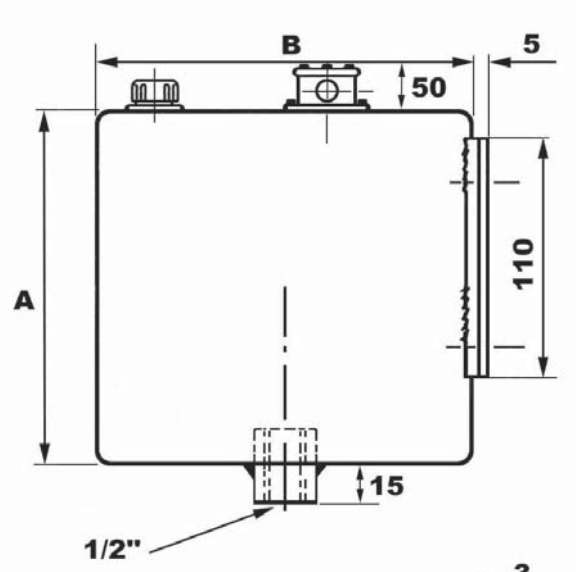


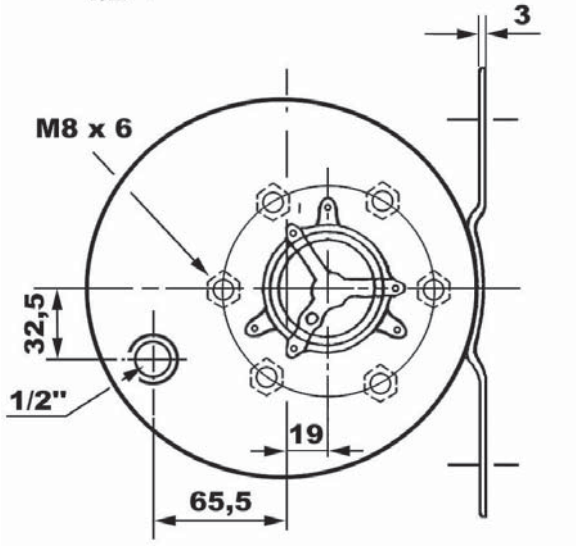
Réservoirs mobiles cylindriques

Capacité 4 à 25 Litres

Peinture d'apprêt extérieure.
Tôle épaisseur 2mm.
Prédisposition filtre.







ACCESSOIRES
> Bouchon reniflard
> Filtre RTF 30 1/2"

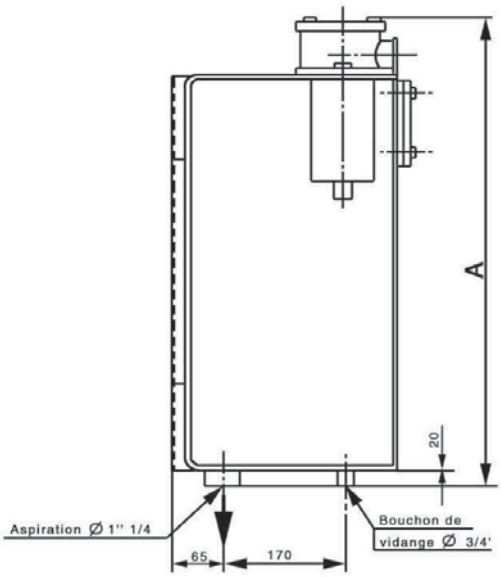
Désignation	Capacité Litres	Hauteur A mm	Diamètre B mm	Référence	Référence réservoir équipé
Réservoir mobile 6 L	6	260	185	805.RMC.00600	805.RMCE.00600
Réservoir mobile 8 L	8	350	185	805.RMC.00800	805.RMCE.00800
Réservoir mobile 10 L	10	350	200	805.RMC.01000	805.RMCE.01000
Réservoir mobile 15 L	15	500	200	805.RMC.01500	805.RMCE.01500
Réservoir mobile 25 L	25	520	250	805.RMC.02500	805.RMCE.02500

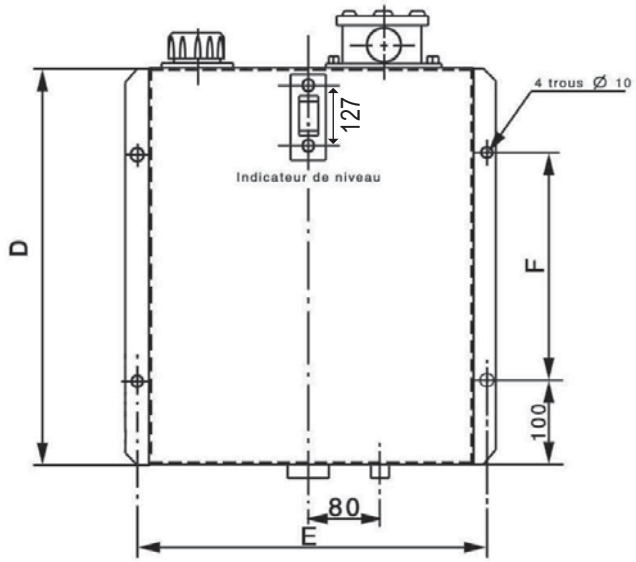


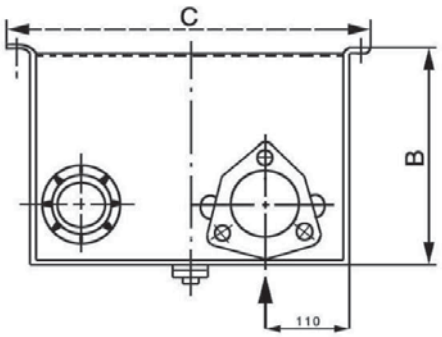
Réservoir mobile RME

Capacité 10 à 150 Litres

Peinture d'apprêt extérieure.
Tôle épaisseur 2 mm jusqu'à 75 litres.
3 mm pour 100 et 150 litres.







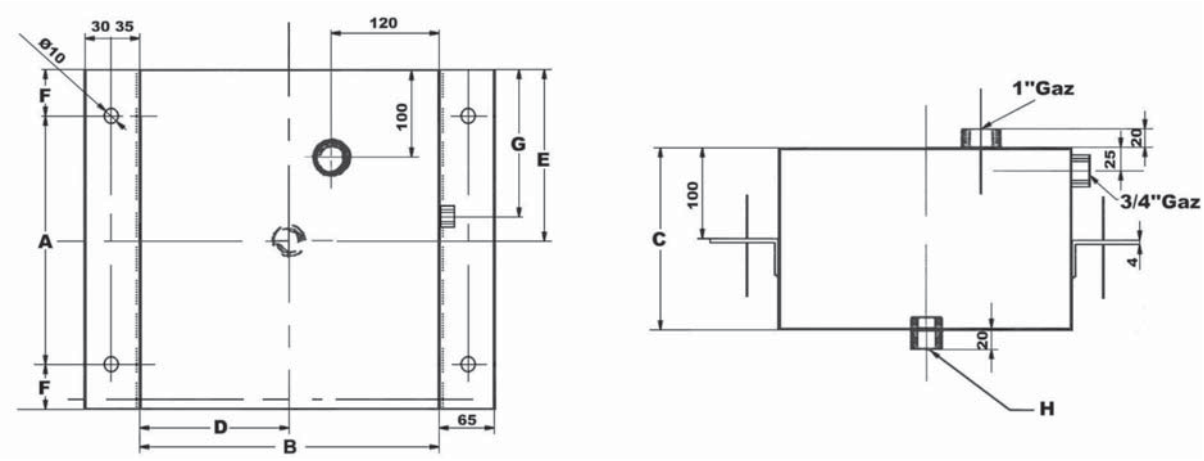
ACCESSOIRES
> Bouchon
> Filtre
> Niveau

Capacité Litres	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Poids Kg	Ø Asp Gaz	Filtre Débit L/min	Référence non équipé	Référence équipé	Référence filtre
10	440	170	220	365	203	200	6	3/4"	30	805.HYM.RM010	805.RME.00100	RTF3.40
40	560	260	430	470	405	270	20	1"1/4	60	805.HYM.RM040	805.RME.00400	RTF6.40
55	490	360	430	400	405	270	21	1"1/4	60	805.HYM.RM055	805.RME.00550	RTF6.40
75	690	300	500	600	475	400	26	1"1/4	180	805.HYM.RM075	805.RME.00750	RTF18.40
100	690	350	650	600	625	400	30	1"1/4	180	805.HYM.RM100	805.RME.01000	RTF18.40
150	910	350	700	800	670	600	38	1"1/4	180	805.HYM.RM150	805.RME.11500	RTF18.40

Réservoir inter-chassis

Capacité 14, 20 et 40 Litres

Peinture d'apprêt extérieure.
Tôle épaisseur 2mm.
Pas de prédisposition filtre.



ACCESSOIRE
> Bouchon reniflard 1"

Capacité Litres	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Poids Kg	Référence
14	155	280	215	140	127,5	50	120	3/4"	8	805.ICH.00140
20	270	320	200	160	185	50	150	3/4"	11	805.ICH.00200
40	320	360	250	180	260	100	185	1"	16,5	805.ICH.00400



Réservoir inter-chassis

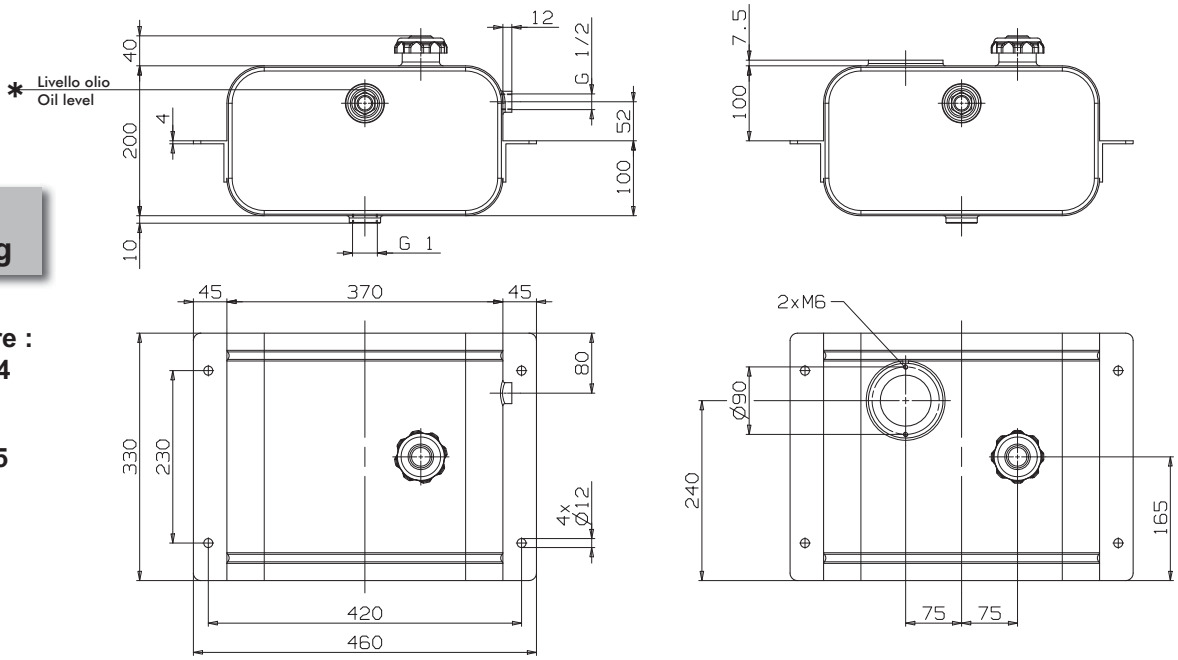
Capacité 21 et 40 Litres

Livré peint.
Tôle épaisseur 2mm.
Accessoire : Filtre retour type RTF 21 1/2" ou RTF 40 3/4".

21 Litres
Poids : 9 Kg

prédisposé filtre :
135.500.00214

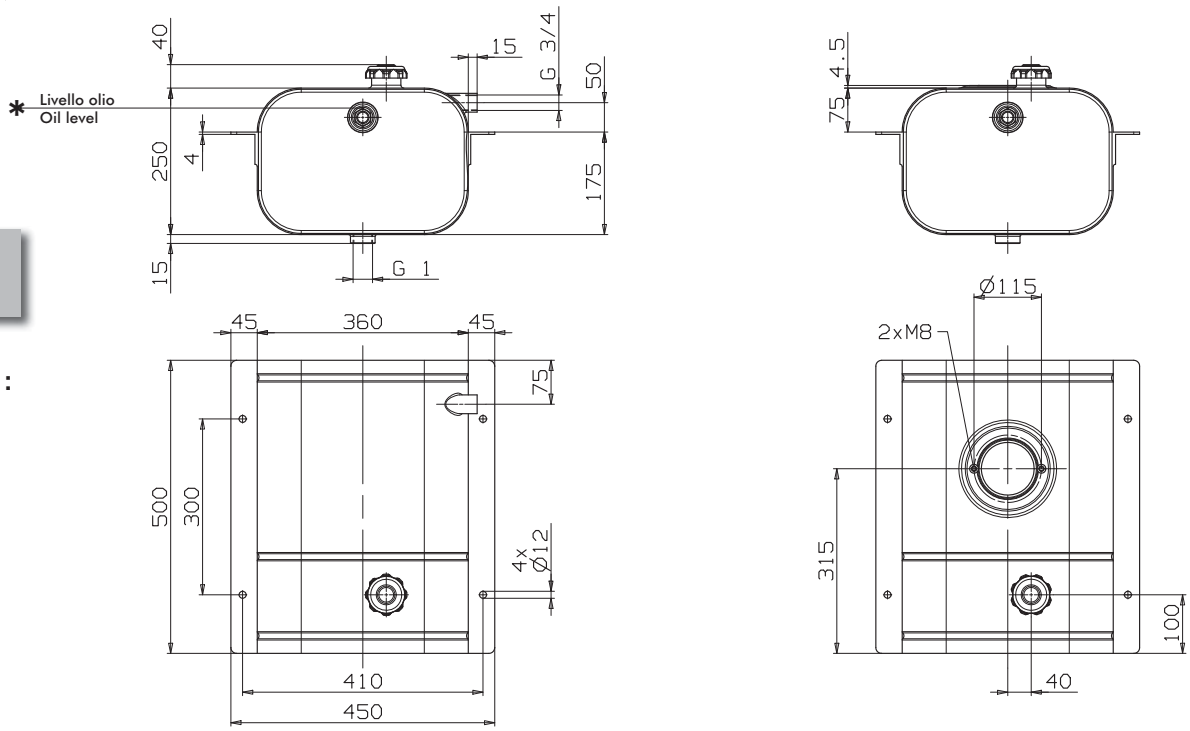
sans filtre :
135.500.00205



40 Litres
Poids : 15 Kg

prédisposé filtre :
135.500.01053

sans filtre :
135.500.01044





Réservoir inter-chassis

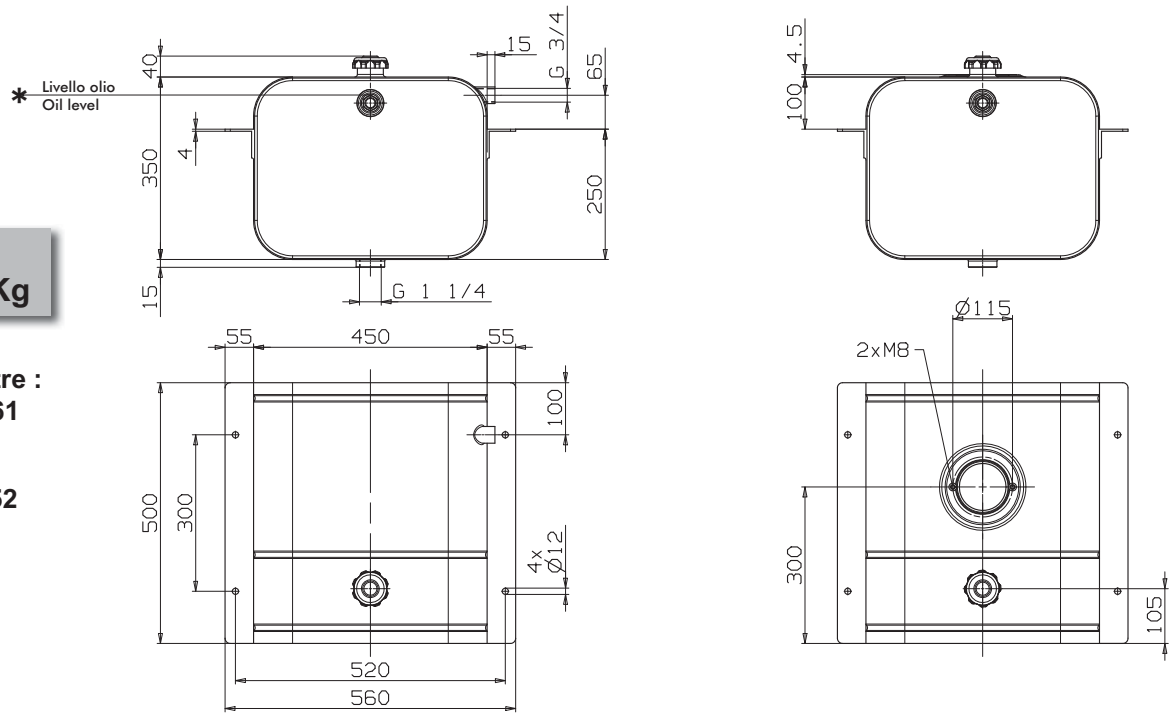
Capacité 60 et 100 Litres

Livré peint.
Tôle épaisseur 2mm.
Accessoire : Filtre retour type RTF 60 3/4" ou RTF 100 1".

60 Litres
Poids : 18 Kg

prédisposé filtre :
135.500.00661

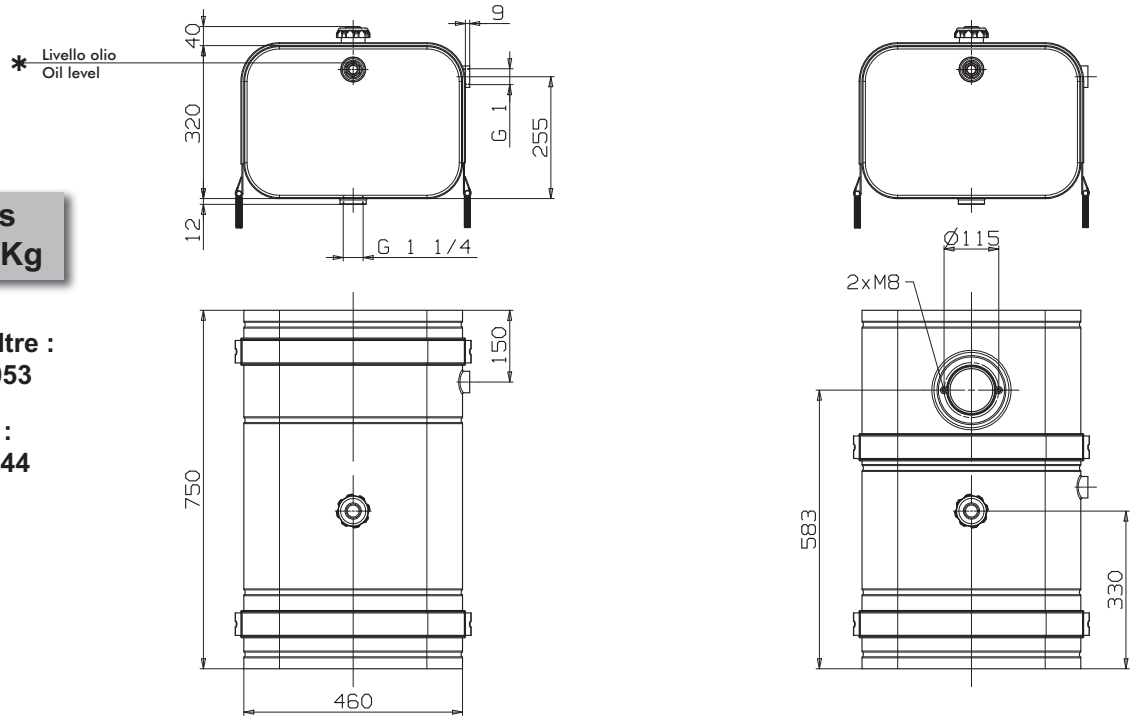
sans filtre :
135.500.00652



100 Litres
Poids : 24 Kg

prédisposé filtre :
135.500.01053

sans filtre :
135.500.01044





Réservoir latéral Poids-Lourds

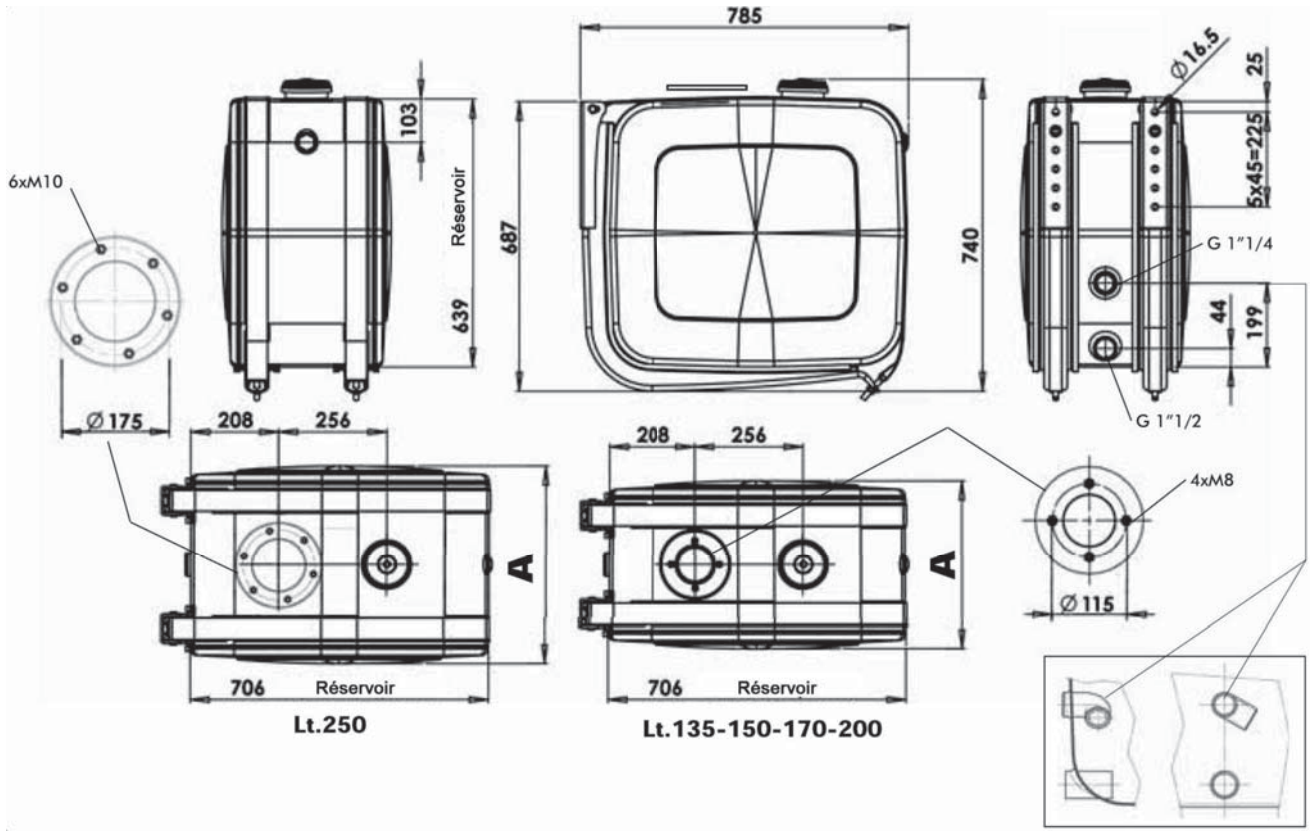
Acier - Capacité 135 à 250 L

Fiabilité et durabilité maximales grâce à une fabrication utilisant les dernières technologies.
Large gamme d'accessoires pour divers modes d'utilisation.
Plaque d'obturation fournie en standard.

Présentation

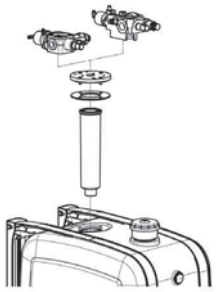
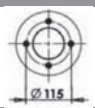
Par leur design ils s'intègrent parfaitement aux tracteurs modernes. Ils sont peints avec des poudres époxy gris foncé (RAL 7021).
Ils sont livrés complets avec :

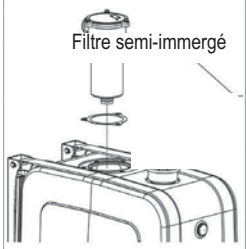
- Supports de montage pour les bandes et les joints en caoutchouc
- Bouchon de remplissage et reniflard avec filtre à air remplaçable
- Niveau d'huile et la disposition bride du filtre



Désignation	A mm	Référence
Réservoir acier capacité 135 L	350	135.610.11352
Réservoir acier capacité 150 L	400	135.610.11503
Réservoir acier capacité 170 L	450	135.610.11709
Réservoir acier capacité 200 L	500	135.610.12002
Réservoir acier capacité 250 L	600	135.610.02504

Accessoires réservoir latéral Poids-Lourds Acier

Filtre + bride de fixation et prédisposition flasquage distributeur					Référence
	Capacité du réservoir		Distributeur		Plaque prédisposée pour distributeur
	135 L 150 L 170 L 200 L		FM / FP 80 Modular 150 AL		121.994.00182
			Modular 150 AL Modular 250		121.994.00226
	250 L		Modular 150 AL Modular 250		121.994.00217
			Filtre		
	135 L 150 L 170 L 200 L		118.001.12176	25 µm	Filtre immergé
			118.001.11177	60 µm	
	250 L		118.001.12756	30 µm	
			118.001.11757	60 µm	

Filtre seul			Référence
	 Réservoir 135 L 150 L 170 L 200 L	10 µm	310.10.RTF060
		30 µm	310.25.RTF060
		10 µm	310.10.RTF100
		30 µm	310.25.RTF100
	 Réservoir 250 L	10 µm	310.10.RTF180
		30 µm	310.25.RTF180



Réservoir latéral Poids-Lourds

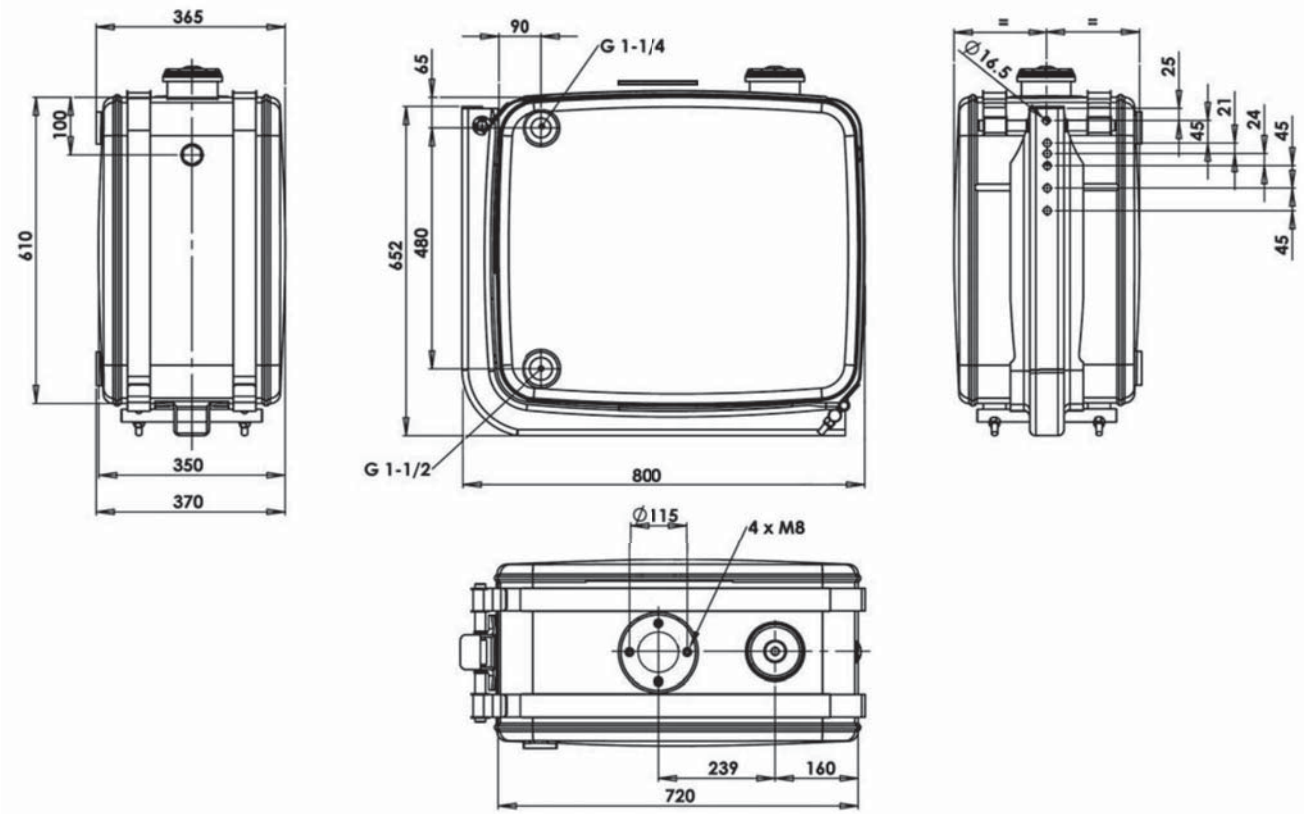
Alu - Capacité 135 à 200 L

Fiabilité et durabilité maximales grâce à une fabrication utilisant les dernières technologies.
Large gamme d'accessoires pour divers modes d'utilisation.

Présentation

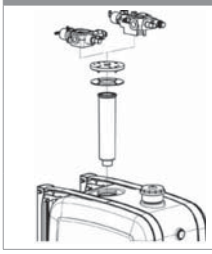
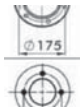
Par leur design ils s'intègrent parfaitement aux tracteurs modernes. Ils sont livrés complets avec :

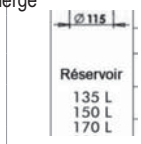
- Supports en inox
- Bandes et protections en caoutchouc
- Bouchon de remplissage et reniflard avec filtre à air remplaçable
- Niveau d'huile et la disposition bride du filtre



Désignation	Référence
Réservoir aluminium capacité 135 L	135.623.01359
Réservoir aluminium capacité 150 L	135.623.01500
Réservoir aluminium capacité 170 L	135.623.01706
Réservoir aluminium capacité 200 L	135.623.02009

Accessoires réservoir latéral Poids-Lourds Aluminium

Filtre + bride de fixation et prédisposition flasquage distributeur					Référence
	Capacité du réservoir		Distributeur		Plaque prédisposée pour distributeur
	135 L		Modular 150 AL Modular 250		121.994.00226
			118.001.12176	25 µm	Filtre immergé
			118.001.11177	60 µm	

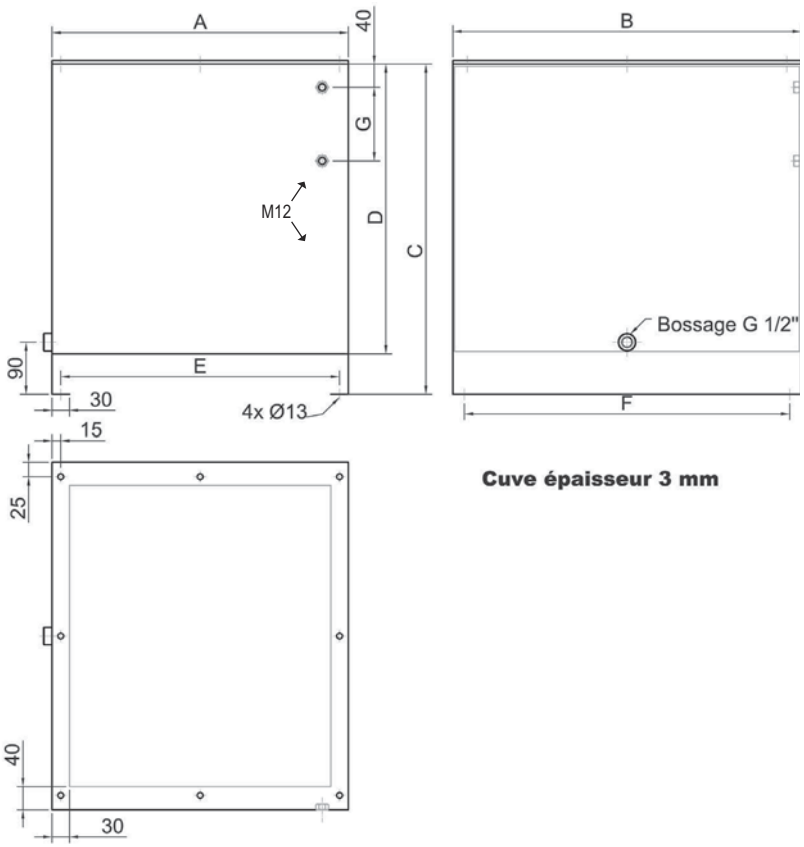
Filtre seul			Référence
Filtre semi-immergé		10 µm	310.10.RTF060
		30 µm	310.25.RTF060
		10 µm	310.10.RTF100
		30 µm	310.25.RTF100



Réservoir Standard RSI

Pour centrales

Matière E24.2 DKP.
Volume intérieur : de 32 à 300 litres.
Capacité utile : de 20 à 250 litres.
Joint néoprène épaisseur 4 mm.
Epaisseur de la cuve : 4 à 6 mm.
Couvercle épaisseur 8 mm.



Cuve épaisseur 3 mm

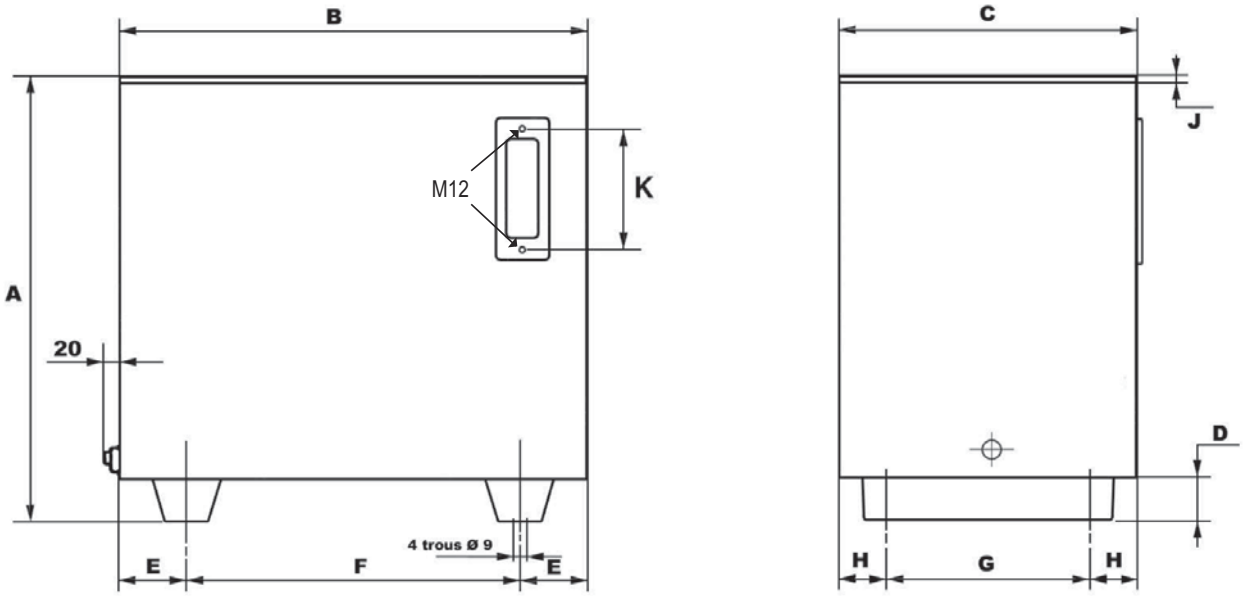
Capacité utile (litre)	A	B	C	D	E	F	G	Platine ep	Volume intérieur (litre)	Poids	Référence
	mm									Kg	
20	410	320	300	245	380	280	127	4	32	20	**805.RSI.020STD**
30	530	320	300	245	500	280	127	4	41	24	**805.RSI.030STD**
50	500	465	420	350	470	425	127	6	81	36	**805.RSI.050STD**
80	630	465	420	350	600	425	127	6	102	42	**805.RSI.080STD**
100	510	600	570	500	480	560	127	6	153	52	**805.RSI.100STD**
200	780	600	570	500	750	560	127	6	234	70	**805.RSI.200STD**
250	1000	600	570	500	970	560	127	6	300	85	**805.RSI.250STD**



Réservoir Centrale RS

Peinture extérieure d'apprêt.
Joint d'étanchéité.
Indicateur de niveau.
Epaisseur tôle réservoir : 4 mm ; couvercle : 8 mm

Accessoires : Lanternes et accouplements
Bouchons, niveaux, filtres



Désignation	Capacité utile (litre)	A	B	C	D	E	F	G	H	K	Poids	Référence
		mm									Kg	
RS 5	5	170	240	180	20	10	220	150	15		1.5	805.RSI.005BR
RS 10	10	220	338	204	30	64	210	140	32		8	805.RSI.010BR
RS 20	20	335	338	204	30	64	210	140	32		10	805.RSI.020BR
RS 35	35	335	505	345	40	100	290	280	27.5	76	26	805.RSI.035BR
RS 50	50	375	505	345	40	100	290	280	28	76	28	805.RSI.050BR
RS 80	80	454	505	345	40	100	290	280	28	76	48	805.RSI.080BR
RS 100	100	560	700	450	40	50	600	390	30	127	72	805.RSI.100BR
RS 150	150	740	700	450	40	50	600	390	30	127	90	805.RSI.150BR
RS 200	200	890	700	450	40	50	600	390	30	127	104	805.RSI.200BR

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Par le seul fait qu'ils nous remettent commande, nos clients acceptent implicitement nos conditions générales de vente, nonobstant toute clause portée sur lettre d'achat, bon de commande, etc.

1- L'envoi de nos tarifs ne constitue pas offre. Ces tarifs peuvent être modifi és sans avis préalable. Nos marchandises sont vendues net au comptant et facturées selon le tarif en vigueur le jour de la livraison, quelle que soit la date de la commande. Nous nous réservons le droit d'annuler, par notifi cation directe, dans la huitaine, les ordres même acceptés par nos représentants, s'ils n'étaient pas conformes à nos conditions. En aucun cas, les délais ne sont de rigueur et le délai de livraison ne peut donner lieu à des dommages et intérêts. La grève, la guerre, les épidémies, l'interruption des transports, les incendies, les accidents d'outillage et généralement, toute clause entraînant le chômage total ou partiel de nos usines où dont celui ci serait la conséquence, sont reconnus comme cas de force majeure autorisant la suspension de livraison. Nos marchandises vendues franco, voyagent au risque et péril du destinataire. Elles sont reconnues et agréées avant le départ de nos usines, magasins ou dépôts, sans garantie de vices cachés. L'acheteur doit faire connaître avant l'expédition s'il désire procéder à une vérifi cation. Les compagnies de chemin de fer, de navigation et de transport routier n'acceptant que des colis en bon état, notre responsabilité est dégagée, dès remise du récépissé ou du connaissement.L'assurance terrestre ou maritime n'est ouverte que sur l'ordre formel de l'acheteur et pour son compte.

2- Les marchandises énumérées sur nos bons de livraison resteront notre propriété jusqu'au paiement intégral de leur prix par l'acquéreur, quisera tenu responsable de leur bonne conservation. Il incombe à ce dernier de souscrire à cet effet, auprès de sa compagnie d'assurance, toute police nécessaire.

3- Nous déclinons toute responsabilité, notamment en cas d'incendie, vol, perte ou détérioration pour les marchandises stockées en nos magasins et appartenant à des tiers. Il incombe à ces derniers de souscrire, auprès de leur compagnie d'assurance, tout avenant ou toute police nécessaire à l'effet de sauvegarder leurs intérêts.

4- Notre garantie en ce qui concerne les marchandises vendues, se limite à celle consentie par nos propres fournisseurs. Les articles d'occasion ou réparés ne bénéfi cent d'aucune garantie. De plus nous déclinons toute responsabilité relative aux accidents de personnes ou de choses résultant de défauts ou de vices, même cachés, que comporteraient nos marchandises. Toutes contestations seront portées devant les tribunaux de notre siège social même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs nonobsant toute clause contraire.

5- Les retours de marchandises acceptés par nous, ne seront crédités et portés en «avoir» que sur le relevé des fournitures au titre du mois en cours et sous réserve de notre agrément des dites marchandises.

6- Les avoirs, résultant de marchandises rendues, ne sont en aucun cas, remboursables en espèces.

7- Quels que soient le mode et les conditions de paiement ou de livraison, dont nous conservons le libre choix, toute nos factures sont payables à CHATEAUBOURG. En application de la loi n° 92 - 1442 du 31-12-1992 le défaut de paiement de nos fournitures à l'échéance fixée entraînera :

1) Le versement d'une pénalité de retard au taux de 1,5 fois le taux de l'intérêt légal.

2) L'exigibilité immédiate de toutes les sommes restant dues, quel que soit le mode de réglement prévu (par traite acceptée ou non).

3) L'exigibilité à titre de dommages et intérêts d'une indemnité égale à 15% de la somme réclamée.

Dans toute affaire, même traitée et confi rmée, nous pouvons toujours exiger le paiement comptant dès la sortie de nos magasins des marchandises vendues, sans que nous puissions être obligés de faire connaître les motifs de notre décision. De plus, le changement de situation de l'acheteur, la dissolution ou la modifi cation de société, le décès, l'incapacité, la liquidation judiciaire ou la faillite, cette énumération n'étant qu'énonciative et non limitative, nous permettent d'annuler le marché ou d'exiger des garanties.

8- En cas de contestation ou de litige, le Tribunal de Commerce de RENNES est seul compétent , même en cas d'appel en garantie ou de pluralité des défendeurs. Nous répudions, par avance, toutes les conditions arbitraires, clauses particulières portées sur les lettres, bons de commande, etc., de nos clients, acheteurs, vendeurs ou cocontractants et, lorsque nous n'y auront pas donné notre acceptation écrite, elles seront réputées nulles et non avenues.

DOCUMENTATION

Malgré tout le soin apporté à cette documentation et malgré une mise à jour régulière, des erreurs accidentelles ne peuvent être totalement exclues.

Dans ce catalogue, les indications sont fournies à titre indicatif et n'engagent pas notre responsabilité en cas d'erreur et nous nous réservons le droit d'y apporter toutes les modifications que nous jugeons utiles.

SOCAH Hydraulique ne contracte aucune obligation de résultat et ses obligations sont limitées à la vente et à la livraison de ses produits.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET CONTREFAÇONS

SOCAH Hydraulique est propriétaire des droits de propriété intellectuelle ou détient les droits d'usage sur tous les éléments accessibles sur cette documentation, notamment les textes, images, graphismes, logos.

Toute reproduction, représentation, modification, publication, adaptation de tout ou partie des éléments de ce catalogue, quel que soit le moyen ou le procédé utilisé, est interdite sauf autorisation écrite préalable de la Société SOCAH Hydraulique.

Toute exploitation non autorisée de cette documentation ou de l'un des éléments qu'elle contient sera considérée comme constitutive d'une contrefaçon et poursuivie conformément aux dispositions des articles L.335-2 et suivants du Code de Propriété Intellectuelle.

SOCAH Hydraulique, une marque de cabsoc Group

Siège social / Agence de Châteaubourg

Tél : **02 99 00 84 00** - Fax : 02 99 00 84 09

Service Constructeurs

Tél : **02 40 96 00 43** - Fax : 02 40 98 89 80

@mail : **contact@socah-hydraulique.fr**

www.socah-hydraulique.fr

Imprimé en France. - JOUVE, 1, rue du Docteur Sauvé, 53100 MAYENNE

N° 2770770T - Dépôt légal : août 2018

Edition Septembre 2018

SOCAH HYDRAULIQUE

Siège social / Agence de Châteaubourg
Z.I. du plessis Beucher
35500 CHATEAUBOURG
Tél : **02 99 00 84 00** - Fax : 02 99 00 84 09

Service constructeurs
Tél : **02 40 96 00 43** - Fax : 02 40 98 89 80

@mail : **contact@socah-hydraulique.fr**
www.socah-hydraulique.fr

SOCAH Hydraulique,
une marque de
cabsoc Group