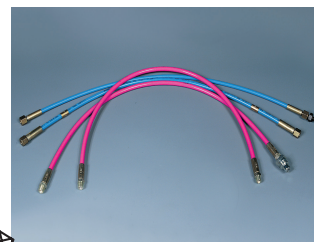
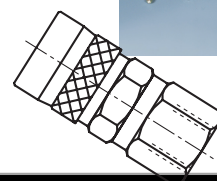
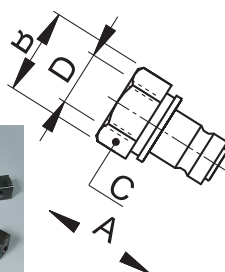
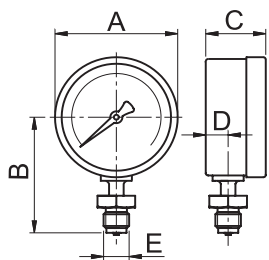


DAMATEC

OUTILLAGES INDUSTRIELS



GAMME ACCESSOIRES HYDRAULIQUES

*Outillages Hydrauliques
Serrage Dynamométrique
Aligneurs de brides*

*Casse - Ecrous
Tendeurs Hydrauliques
Clés à Chocs - Douilles*

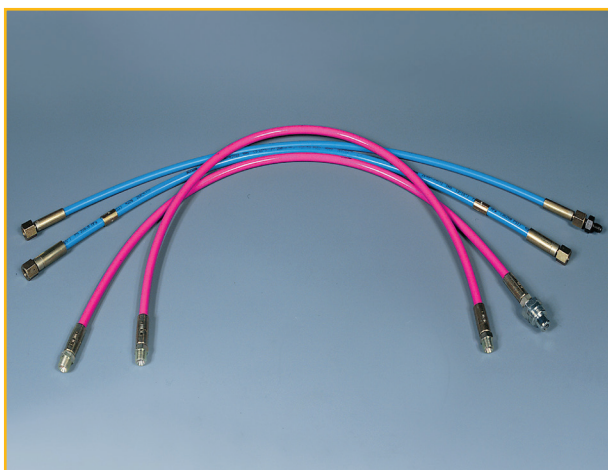
*Vérins Hydrauliques
Ecarteurs de brides
Système de nettoyage de boulonnerie
Maintenance / Etalonnage sur site*

Vente – Etalonnage – Réparation – Location – Assistance – Formation

DAMATEC
4 Rue de Corse
72100 LE MANS

Tel : 09 66 80 28 50
Web : www.damatec.fr
Mail : damatec@damatec.fr

TUYAUX FLEXIBLES 700 - 1000 - 1800 - 2500 BAR



Pression **700 - 2500 bar**

Diamètre intérieur **4,8 - 6,5 mm**

CARACTERISTIQUES

Appropriés à toute application hydraulique, ils sont composés de 2, 4 ou 6 tresses en fil d'acier (selon la pression de service) et très résistants à la traction.

Le revêtement extérieur en polyuréthane (700 et 1000 bar) ou bien en polyamide (1800 et 2500 bar), garantit une très bonne protection contre l'abrasion, tandis que les faibles dilatations en exercice assurent un fonctionnement de l'installation.

TABLEAU DE SÉLECTION DES TUYAUX FLEXIBLES 700 - 1000 BAR

BLEAU DE SÉLECTION DES TUYAUX FLEXIBLES 700 - 1000 BAR													
MODÈLE	Pression maxi. de service	Filetage du raccord	Longueur	Raccord rapide	Manchon fileté	Pression d'éclatement	Factor de sécurité @ 700 bar	Factor de sécurité @ 1000 bar	Diamètre intérieur	Rayon minimum de courbure	Volume d'huile	Poids	
	bar					bar			mm	mm	cm ³ /m	kg/m	
SN10	1000	3/8"NPT - 3/8"NPT male	10 = 1 m 20 = 1,8 m 30 = 3 m etc.	-	-	2800	4	2,8	6,4	70	32,2	0,32	
SN10M	700			K73M									
SN10HT	700 @ 120°C	3/8"NPT - 3/8"NPT male		-						40		0,25	
SQ10	1000	1/4"NPT - 1/4"NPT male		-						70			0,32
SQ10M	700			K71M									
SR10	1000	1/4"BSP - 1/4"BSP Femelle tournant (orientable)		-									



- Tuyaux pour tendeurs hydrauliques: **SN##FT** (avec raccord K13X).
- Tuyaux pour clés hydrauliques: **SQ##FM** (avec un raccord male sur le refoulement et un raccord femelle sur le retour).



Lorsque vous devez choisir le réservoir de la pompe, considérer le volume d'huile nécessaire pour remplir le flexible.



La pression maximale de travail du système **pompe-tuyau flexible-raccord** est celle de l'élément le plus faible.

SELECTION CHART FOR 1800 - 2500 BAR HOSES

SELECTION CHART FOR 1800 - 2500 BAR HOSES											
MODÈLE	Pression maxi. de service	Filetage du raccord	Longueur	Raccord rapide	Manchon fileté	Pression d'éclatement	Factor de sécurité	Diamètre intérieur	Rayon minimum de courbure	Volume d'huile	Poids
	bar					bar		mm	mm	cm ³ /m	kg/m
SM10	1800	1/4"BSP - 1/4"BSP Femelle tournant (orientable)	10 = 1 m 20 = 2 m 30 = 3 m etc.	-	-	4500	2,5	4,8	130	17,8	0,28
SM10P					RN32						
SH10	2500				-	6250			175		0,41
SH10P					RN51						

MANIFOLDS (COLLECTEURS) - RACCORDS 1000 - 2000 - 3000 BAR



Pression **1000 bar**
Orifices **3 - 9**

CARACTERISTIQUES

Manifolds (collecteurs)

- de plusieurs dimensions, avec des sorties axiales ou radiales, ils sont tous équipés d'un orifice pour connecter un manomètre 1/4"NPT.

Raccords

- La série des raccords pour 1000 bar garantit un facteur de sécurité 4 en cas de pression de travail de 700 bar et un facteur de sécurité 2,8 en cas de pression de 1000 bar.

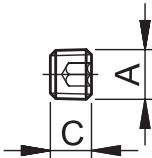
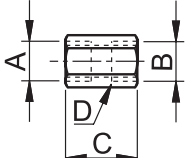
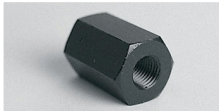
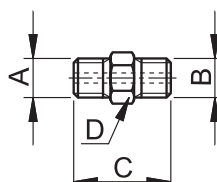
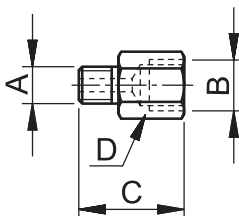
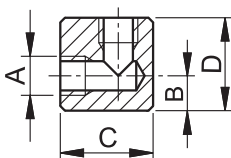
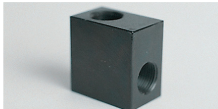
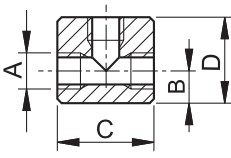
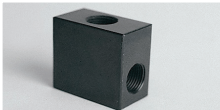
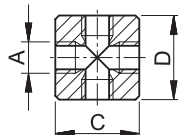
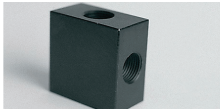
MANIFOLDS

Type	MODÈLE		Nombre orifices	A mm	B mm
Manifold sortie deux faces	RB386		6	-	-
Manifold sortie une face	RM387		7	260	110
	RM389		9	400	180
Manifold sortie radial	RK383		3	45	-
	RK385		5	55	-
	RK387		7	65	-

RACCORDS

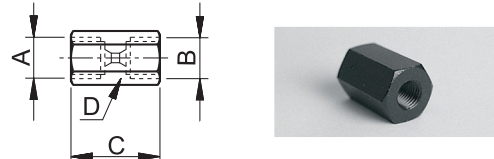
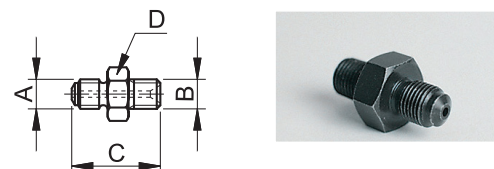
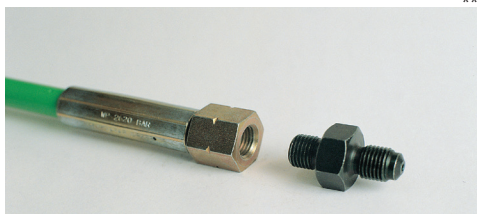
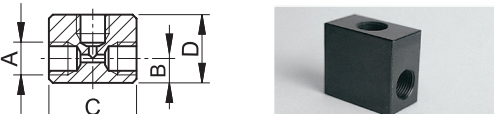
Pression

1000 bar

RACCORDS				Dimensions			
Type	MODÈLE			A	B	C	D
Bouchon	RC14			1/4" NPT	-	10.5	-
	RC38			3/8" NPT			
Manchon taraudé	RS14			1/4" NPT	1/4" NPT	32	19
	RS38			3/8" NPT	3/8" NPT	34	24
	RS52			1/4" NPT			
Manchon fileté	RN14			1/4" NPT	1/4" NPT	39	17
	RN38			3/8" NPT	3/8" NPT	41	
	RN381					70	
	RN382					120	
	RN52					1/4" NPT	
Réducteur	RR23			1/4" BSP 120°	3/8" NPT	41	24
	RR24			1/4" NPT		40	
	RR52			3/8" NPT	1/4" NPT	40	19
	RR02			1/2" BSP			22
	RR26			1/4" NPT	1/2" BSP		30
	RR501			3/8" NPT			
Raccord coudé	RE14			1/4" NPT	15	35	35
	RE38			3/8" NPT	15	40	40
Raccord en té	RT14			1/4" NPT	12,5	40	35
	RT38			3/8" NPT	15	45	40
Raccord en croix	RX14			1/4" NPT	-	45	45
	RX38			3/8" NPT	-		

RACCORDS

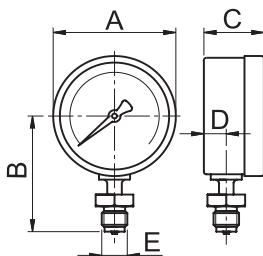
Pression 2000 - 3000 bar

RACCORDS				Dimensions			
Type	Pression bar	MODÈLE		A	B	C	D
Bouchon	2000	RC15		1/4" BSP 120°	-	28	22
	3000	RC34		3/4"-16 UNF 60°	-	32	
Manchon taraudé	2000	RS15		1/4" BSP 120°	1/4" BSP 120°	40	19
	3000	RS34		3/4"-16 UNF 60°	3/4"-16 UNF 60°	42	27
Manchon fileté	2000	RN15		1/4" BSP 120°	1/4" BSP 120°	46	22
		RN29			1/4" NPT	43	
		RN53			3/8" NPT	45	
		RN17		1/4" BSP **	1/4" BSP **	34	
		RN31			1/4" NPT	37	
		RN55			3/8" NPT	39	
	3000	RN32	 Cône intérieur 60°	1/4" BSP 120°	1/4" BSP **	40	22
		RN33		M16x1,5 60°	1/4" BSP **	39	
		RN28		3/4"-16 UNF 60°	1/2" BSP	44	
		RN34			3/4"-16 UNF 60°	54	
		RN34 O*			3/4"-16 UNF 60°	63	
		RN49			1/4" BSP 120°	50	
		RN51		M16x1,5 60°	1/4" BSP **	44	
		RN50			M16x1,5 60°	50	
Réducteur	2000	RR49		3/4"-16 UNF 60°	1/4" BSP 120°	42	22
	3000	RR51 O*		3/8" BSP 60°	1/2" BSP	53	27
Raccord coudé	2000	RE15		1/4" BSP 120°	12,5	35	35
	3000	RE34		3/4"-16 UNF 60°	12,5	40	40
Raccord en té	2000	RT15		1/4" BSP 120°	12,5	45	35
	3000	RT34		3/4"-16 UNF 60°	15	45	45
Raccord en croix	2000	RX15		1/4" BSP 120°	-	45	45
		RX34		3/4"-16 UNF 60°	-	55	55

** Spécifique pour des tuyaux flexibles

* Orientable

MANOMÈTRES ET PORTE-MANOMÈTRES 700 - 1000 - 3000 - 4000 BAR



Pression	700 - 4000 bar
Diamètre du cadran	63 - 100 mm
Classe de précision	1% - 1,6%
Echelle	bar - bar/kN

TABEAU DE SÉLECTION DES MANOMÈTRES À DOUBLE ÉCHELLE

MODÈLE	Echelle bar	Echelle kN	Pour vérins	Dimensions
G10F1020	700	0-121 / 0-225	CMF 10/20 ton	Voir tableau G10
G10F3060		0-327 / 0-578	CMF/COF 30/60 ton	
G10S1020		0-109 / 0-194	CGS/CMC/CMI/CMP/COI 10 ton	
G10S2530		0-228 / 0-303	CGS/CMC/CMP 20 ton	
G10S50100		0-486 / 0-911	CMI/CMP/COI 30 ton	

CARACTERISTIQUES

Manomètres

Disponibles avec cadran de 63 ou 100 mm de diamètre, ils sont étalonnés pour la lecture en bar et PSI.

Les modèles jusqu'à 1000 bar sont à bain de glycérine, tandis que les modèles jusqu'à 1600, 3000, 4000 bar sont à sec.

Le manomètre G106L est équipé de prise radiale à 3 heures pour la connexion directe sur le côté gauche des pompes PL.

Le modèle G 10 est aussi disponible dans la version à double échelle, bar et kN, pour une utilisation jusqu'à 700 bar. Il existe pour vérins avec piston creux (G10##) ou pour vérins à piston plein (G10S##).

Porte-manomètres

Réalisés en acier, ils sont disponibles en quatre modèles, selon le diamètre du manomètre choisi et sa distance de l'équipement.

TABEAU DE SÉLECTION DES MANOMÈTRES 700 - 1000 BAR

Pression maxi de service	Fond échelle	Diamètre du cadran	Classe de précision DIN16005	Division échelle	Filetage	MODÈLE	Dimensions mm				Poids
bar	bar	mm	%	bar	E		A	B	C	D	kg
700	1000	63	1,6	50	1/4" NPT	G106L G106	68	54	32	13	0,2
1000	1000	100	1,0	20	1/2" BSP tournant	G10	101	98	49	15,5	0,8

TABEAU DE SÉLECTION MANOMÈTRES 1600 - 3000 - 4000 BAR

Pression maxi de service	Fond échelle	Diamètre du cadran	Classe de précision DIN16005	Division échelle	Filetage	MODÈLE	Dimensions mm				Poids
bar	bar	mm	%	bar	E		A	B	C	D	kg
1600	1600	100	1,0	50	1/2" BSP *	G16	101	98	49	15,5	0,6
3000	3000			50	1/2" BSP **	G30					
4000	4000			100	M16x1,5 femelle	G40					

* Tournant ** Fixe



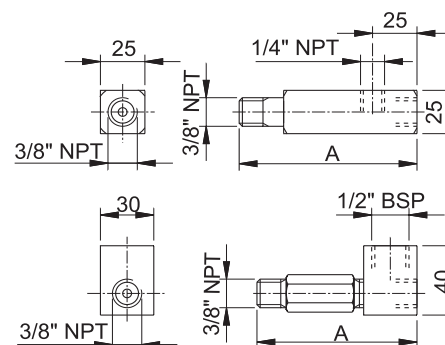
Manomètres digital sur demande.

TABEAU DE SÉLECTION PORTES-MANOMÈTRES EN LIGNE 1000 BAR

MODÈLE	Pression maxi de service	Orifice manomètre	Orifice entrée/sortie	Hauteur A	Poids
	bar			mm	kg
RP52	1000	1/4" NPT	3/8" NPT	100	0,40
RP50		1/2" BSP		60	0,28
RP501				90	0,33
RP502				140	0,42



Série adaptateurs pour manomètres 1000, 1600, 3000 bar.

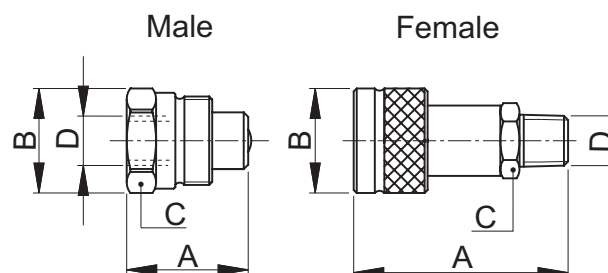


RACCORDS RAPIDES 700 BAR



Pression **700 bar**

Filetage **1/4" - 3/8" NPT**



CARACTERISTIQUES

Les raccords rapides disponibles dans les modèles à **vis** et à **face plate** sont compatibles avec toute notre gamme de produits, mais également avec la plupart des composants commercialisés dans le domaine de l'hydraulique haute pression.

Les raccords rapides à face plate doivent être considérés avec une attention particulière du fait de leurs caractéristiques spécifiques:

- Evite les fuites et l'introduction d'air, fluides ou poussières pendant les opérations de connexion / déconnexion
- Nettoyage facile
- Possibilité de faire pivoter les raccords, pour éviter la torsion des tuyaux flexibles
- Système de connexion de sécurité (deux mouvements volontaires sont nécessaires pour déconnecter les tuyaux flexibles).



Raccords rapides avec joints en Viton sur demande.



Dans les **raccords à vis** la bague du raccord femelle doit toujours être vissée jusqu'à sa butée sur le raccord mâle. Si les deux raccords ne sont pas parfaitement accouplés, cela empêche le passage de l'huile aux vérins et risque d'endommager le système.

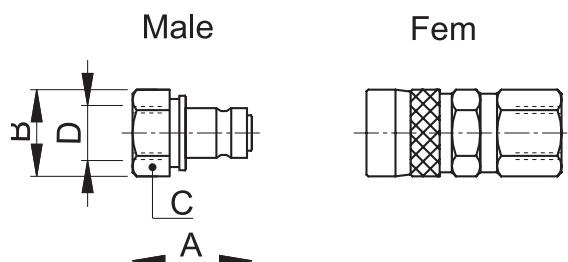
TABLEAU DE SÉLECTION DES RACCORDS RAPIDES 700 BAR

Pression de service bar	Type de connexion	Type de filetage D	Type de raccord rapide	MODÈLE	Dimensions mm			Poids g
					A	B	C	
700	A vis	1/4" NPT	Complet (K71M+K71F+K71C+K71D)	K71	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	K71M	39	30	19	75
			Femelle avec filetage mâle	K71F	60,5	30	22	140
			Femelle avec taraudage femelle	K71X	58	30	22	150
			Capuchon pour femelle	K71C	-	-	-	-
			Capuchon pour mâle	K71D	-	-	-	-
		3/8" NPT	Complet (K73M+K73F+K73C+K73D)	K73	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	K73M	40,5	36	32	120
			Femelle avec filetage mâle	K73F	72	35,5	24	200
			Femelle avec taraudage femelle	K73X	76	35,5	24	210
			Capuchon pour femelle	K73C	-	-	-	-
			Capuchon pour mâle	K73D	-	-	-	-
	A face plate	1/4" NPT	Complet (KP71M+KP71X)	KP71	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	KP71M	48	24	22	90
			Femelle avec taraudage femelle	KP71X	58	29	22	210
		3/8" NPT	Complet (KP73M+KP73X)	KP73	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	KP73M	55	26	24	100
			Femelle avec taraudage femelle	KP73X	60	29	24	220

RACCORDS RAPIDES 1000 - 1500 - 2000 BAR



■ Pression **1000 - 2000 bar**
 ■ Filetage **1/4" - 3/8" NPT**
1/4" BSP



CARACTERISTIQUES

Ces raccords sont également compatibles avec toute la gamme des produits et accessoires EPP haute pression.
 Ces raccords sont disponibles dans les modèles à **connexion rapide** qui garantissent une liaison simple et rapide.

TABEAU DE SÉLECTION DES RACCORDS RAPIDES 1000 - 1500 - 2000 BAR

Pression de service	Type de connexion	Type de filetage	Type de raccord	MODÈLE	Dimensions mm			Poids
bar		D			A	B	C	g
1000	A connexion rapide	1/4" NPT	Complet (K11M+K11X)	K11	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	K11M	36	25	22	60
			Femelle avec taraudage femelle	K11X	58,5	27,5	24	150
		3/8" NPT	Complet (K13M+K13X)	K13	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	K13M	37	27	24	70
			Femelle avec taraudage femelle	K13X	60,5	27,5	24	175
1500		1/4" BSP	Complet (K15M+K15X)	K15	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	K15M	37	25	22	65
			Femelle avec taraudage femelle	K15X	58,5	27,5	24	150
2000			Complet (K20M+K20X)	K20	-	-	-	-
			Mâle avec taraudage femelle	K20M	38	25	22	65
			Femelle avec taraudage femelle	K20X	67	30	24	210

VALVES EN LIGNE - VALVES DE CONTRÔLE 700 - 1000 - 2000 - 3000 BAR



Pression **700 - 3000 bar**

CARACTERISTIQUES

Elles assurent la commande et le contrôle parfaits des installations hydrauliques fonctionnant à 700, 1000, 2000 et 3000 bar. Ces valves sont classées comme suit:

- **VL** Valves à commande manuelle et à commande électrique pour actionner des systèmes simple (3 voies) et double effet (4 voies).
- **VR** Valves de réglage et de retenue, clapets anti-retour pour sectionner et/ou contrôler les systèmes hydrauliques.

La tension d'alimentation des électrovalves est de 230 VAC
Voltages différents sur demande.

COMMENT CHOISIR UNE VALVE

Pour choisir une valve il faut considérer:

- **Vérins simple effet:** ces vérins demandent une valve à **3 voies** (3 orifices: pression P, réservoir T, alimentation A)
- **Vérins double effet:** ces vérins demandent une valve à **4 voies** (4 orifices: pression P, réservoir T, alimentation A, retour B)
- **Positions:** c'est le nombre des points de contrôle fournis par la valve: avance et retour du cylindre (valves à 2 positions) - avance, maintien et retour (valves à 3 positions)
- **Centre:** position centrale de la valve. Le centre peut être ouvert et dans ce cas la valve est connectée à l'échappement (T) à la pompe (P) et aux appareils utilisateurs (A,B) ou bien fermé, et dans ce cas tous les orifices sont fermés (si l'on veut bloquer le vérin, mais utiliser la pompe pour alimenter d'autres appareils)



Si des valves avec **centre fermé** sont utilisées, nous recommandons de **connecter la pompe à l'échappement** pour éviter que l'huile surchauffe.



Pour installer des valves sur des centrales modulaires, consultez la section relative.



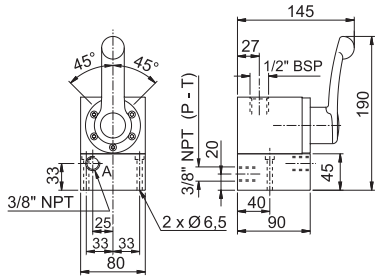
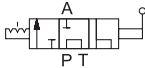
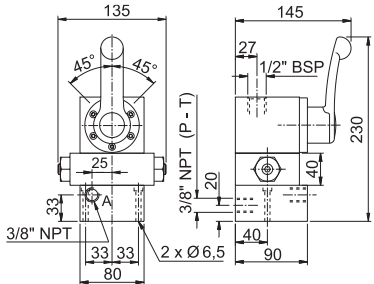
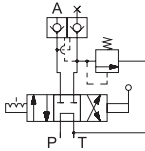
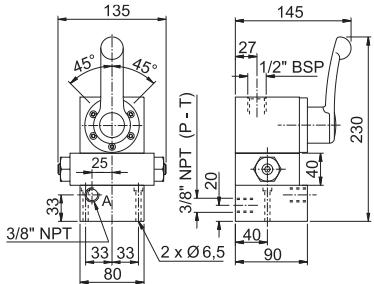
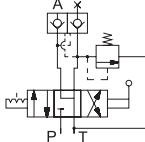
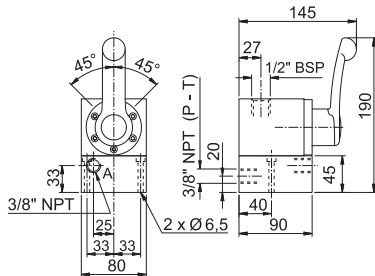
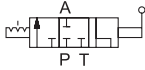
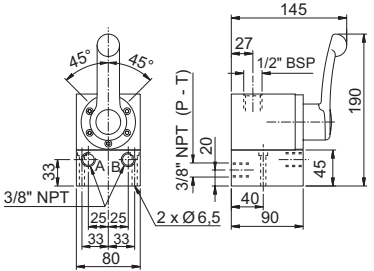
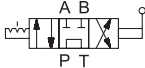
Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles



Pour installer des valves sur des pompes manuelles PL, consultez la section relative.



VLM - VALVES EN LIGNE MANUELLE

VLM PRESSION 700 BAR			
MODÈLE	Description		Symbole
VLM31	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour	 	
VLM32	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec retenue pilotée. • Avance • Maintien avec retenue • Retour	 	
VLM35	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec retenue pilotée P fermée. • Avance • Maintien avec retenue • Retour	 	
VLM36	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec centre fermé. • Avance • Maintien • Retour	 	
VLM41	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour	 	

VLM - VALVES EN LIGNE MANUELLE

VLS - VALVES EN LIGNE MANUELLE RETOUR A RESSORT EN POSITION CENTRALE

VLM PRESSION 700 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VLM42	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec retenue pilotée. • Avance • Maintien avec retenue • Retour	
VLM45	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec retenue pilotée P fermée. • Avance • Maintien avec retenue • Retour	
VLM46	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec centre fermé. • Avance • Maintien • Retour	

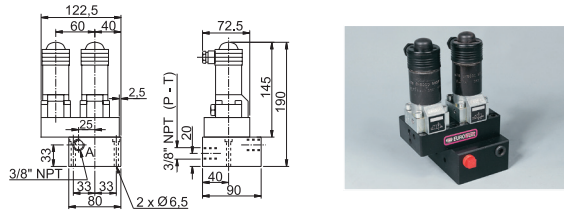
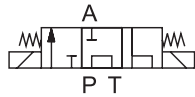
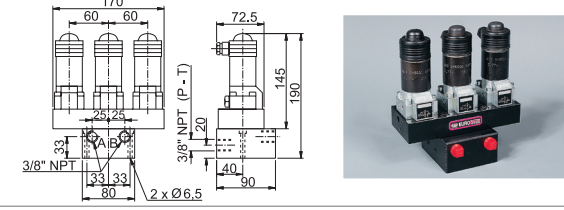
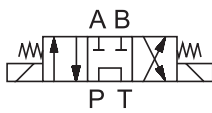
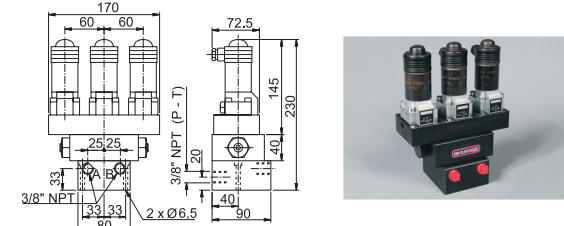
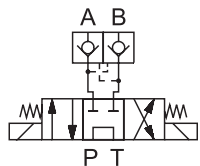
VLS PRESSION 700 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VLS31	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour à ressort	
VLS32	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec retenue pilotée. • Avance • Maintien avec retenue • Retour à ressort	
VLS41	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour à ressort	
VLS42	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec retenue pilotée. • Avance • Maintien avec retenue • Retour à ressort	

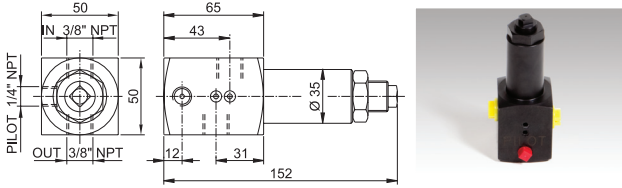
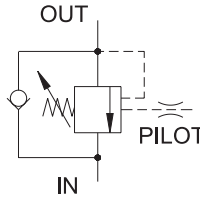
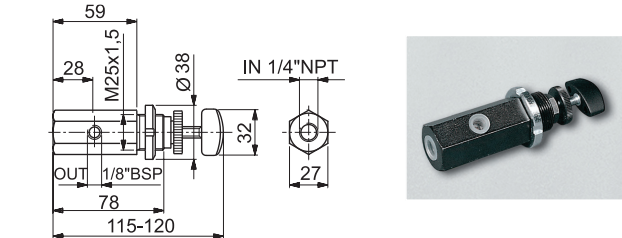
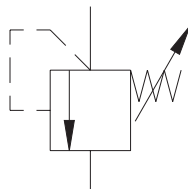
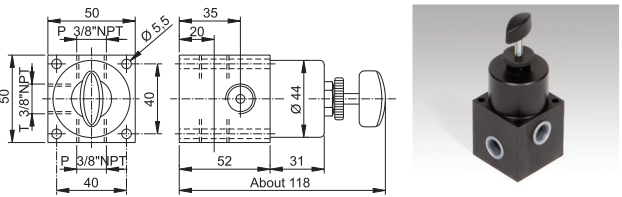
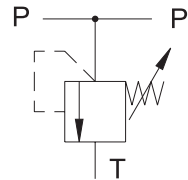
VLE - VALVES EN LIGNE ÉLECTRIQUE

VR - VALVES DE RÉGLAGE EN LIGNE

VLE PRESSION 700 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VLE31	Valve à commande électrique 3 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour 	
VLE41	Valve à commande électrique 4 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour 	
VLE42	Valve à commande électrique 4 voies 3 positions avec retenue pilotée. • Avance • Maintien avec retenue • Retour 	

VR PRESSION 700 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VRB38	Valve d'équilibrage. Elle permet la descente contrôlée de la charge. Taré dans l'usine, cette valve contrôle automatiquement la descente, sans oscillations de pression et sans sautillages de la charge. Seulement pour vérins double effet. 	
VRM14	Limiteur de pression, limite la pression du circuit à la valeur désirée. (de 50 à 700 bar) en agissant sur le petit volant de réglage. Approprié pour montage sur panneau. 	
VRM381	Limiteur de pression, limite la pression du circuit à la valeur désirée. (de 50 à 700 bar) en agissant sur le petit volant de réglage. Approprié pour montage en ligne. 	

VR - VALVES DE RÉGLAGE EN LIGNE

VR PRESSION 700 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VRP38	Clapet anti-retour piloté. Coupe le flux d'huile dans un sens et peut être débloquée par commande hydraulique. Rapport de pilotage 1:4	
VRR38	Clapet anti-retour. Coupe le flux d'huile dans un sens. $\Delta P = 1 \text{ bar}$	

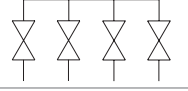
VR PRESSION 1000 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VRF38	Valve à pointeau à une voie. Pour contrôler la vitesse du vérin, est utilisée comme robinet coupe-circuit.	
VRU38	Valve de réglage unidirectionnel du débit. Pour un maintien sûr de la charge et une descente fine de la charge.	
VRH38	Valve de réglage unidirectionnel du débit à réglage fin. Pour un maintien sûr de la charge et une descente fine de la charge.	
VRF382	Valve à pointeau à deux voies. Pour diviser ou sélectionner des branches du circuit. A= 90	
VRF384	Valve à pointeau à quatre voies. Pour diviser ou sélectionner des branches du circuit. A= 210	

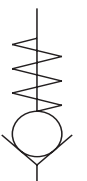
VR - VALVES DE RÉGLAGE EN LIGNE

ZOH - HUILE HYDRAULIQUE

VR PRESSION 2000 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VRF15	Valve à pointeau à une voie. Pour contrôler la vitesse du vérin, est utilisée comme robinet coupe-circuit.	
VRF152	Valve à pointeau à deux voies. Pour diviser ou sélectionner des branches du circuit. A= 115	
VRF153	Valve à pointeau à trois voies. Pour diviser ou sélectionner des branches du circuit. A= 180	
VRF154	Valve à pointeau à quatre voies. Pour diviser ou sélectionner des branches du circuit. A= 245	

VR PRESSION 3000 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VRF34	Valve à pointeau à une voie. Pour contrôler la vitesse du vérin, est utilisée comme robinet coupe-circuit.	
VRR34	Clapet anti-retour. Coupe le flux d'huile dans un sens.	

ZOH HUILE HYDRAULIQUE



Bidons pour **1 - 10 litres**

CARACTERISTIQUES

L'huile hydraulique pour haute pression, fournie par EPP est une huile minérale ISO VG 32, avec des caractéristiques telles que sa viscosité et son pouvoir de lubrification assurent une plus grande efficacité d'emploi et une plus longue durée de vie des équipements. L'huile hydraulique EUROPRESS produit un minimum d'émulsion, ne laisse aucun dépôt gommeux, n'attaque ni les joints, ni les sièges des valves, ni les parois des vérins.

L'huile est fournie en contenances de 1,5 à 10 litres.



Employez toujours l'**huile hydraulique EUROPRESS** ou une huile ayant des caractéristiques techniques similaires. Des types différents d'huiles peuvent endommager les joints, les équipements et annulent la garantie.

Code:

- ZOH1 pour 1 litre
- ZOH5 pour 5 litres
- ZOH10 pour 10 litres