

EUROPRESS

HYDRAULIQUE A HAUTE PRESSION

OLEODINAMICA AD ALTA PRESSIONE
HIGH PRESSURE HYDRAULICS
HOCHDRUCKHYDRAULIK



VERINS HYDRAULIQUES

POMPES HYDRAULIQUES

VALVES ET ACCESSOIRES POUR SYSTEME HYDRAULIQUES

UNITES HYDRAULIQUES

EQUIPEMENTS POUR CARROSSERIE

TABLE DES MATIÈRES



Sommaires des produits	p. 3
L'Entreprise	4
Vérin hydraulique EUROPRESS – Caractéristiques spécifiques	8
Comment déterminer un vérin	9

VERINS HYDRAULIQUES

CGG	Vérins pour charges lourdes, avec écrou de sécurité, retour par gravité	12
CGR	Vérins plats avec écrou de sécurité, retour par gravité	16
CGS	Vérins pour charges lourdes, retour par gravité	18
CMC	Vérins extra-plats, retour par ressort	22
CMF	Vérins à piston creux, retour par ressort, en acier et en aluminium	24
CMI	Vérins multifonction, retour par ressort	26
CML	Vérins en aluminium, retour par ressort	28
CMP	Vérins à course courte, retour par ressort	30
CMT	Vérins de traction, retour par ressort, en acier et en aluminium	32
COD	Vérins pour applications industrielles, double effet	34
COF	Vérins à piston creux, double effet	36
COI	Vérins multifonctions, double effet	38
COS	Vérins standard pour charges lourdes, double effet	40
Comment choisir une pompe	44	
Composition d'un système hydraulique	46	

POMPES HYDRAULIQUES

PF	Pompes à pédale en alliage léger	48
PL	Pompes à main en alliage léger	49
PP	Pompes à main pour plusieurs applications	52
PS	Pompes à main en acier	53
PV	Pompes à main à haut débit en acier	54
PVL	Pompes à main à haut débit en acier avec réservoir en alliage léger	55
MLP	Pompes hydropneumatiques	56
MC	Centrales "MICRO"	60
MD	Centrales "MIDI"	62
MDW	Centrales pour clés hydrauliques	65
ME-MM-MP-MS	Centrales Modulaires	67
ME/MM-PP	Centrales Modulaires pour essais géotechniques structurales	69
SYNCHROLIFT	Systèmes de levage synchronisés	78
SPLIT-FLOW	Systèmes de levage synchronisés	80

VALVES ET ACCESSOIRES POUR SYSTEME HYDRAULIQUES

G	Manomètres	82
K	Raccords rapides	83
R	Manifolds (collecteurs) et raccords	85
S	Tuyaux flexibles	88
VL (VLE-VLS)-VR	Valves en ligne – valves de réglage en ligne	89
ZOH	Huile hydraulique	94

UNITÈS HYDRAULIQUES

UE	Extracteurs	96
UML	Crics en aluminium	100
UMP	Vérin hydraulique universel Primus	102
UMS	Crics en acier	103
UJ	Crics à patte Eurojack	104
UA	Ecarteur hydraulique de brides	105
UD	Ecarteurs	106
US	Casse-écrous	107
UW	Clés hydrauliques	108
UT	Tendeurs Hydrauliques	111
UP	Presses	115
UB	Cintreuses	116
UL	Dynamomètres	117

EQUIPEMENTS POUR CARROSSERIE

UGC	Grues d'atelier mobiles	119
UGJ	Crics hydrauliques à roulettes	120
UGT	Tables élévatrices hydrauliques	121
UMB	Crics hydrauliques «bouteille»	122

LES SPECIAUX HYDRAULIC EUROPRESS 123

PAGES UTILES 126

Ce catalogue comprend des équipements et des composants hydrauliques haute pression, mais également des composants avec des variantes spécifiques, pour tous types d'utilisations.

Ces offres spécifiques s'adressent à des spécialistes.

**VERINS HYDRAULIQUES**

11

**POMPES HYDRAULIQUES**

47

**VALVES ET ACCESSOIRES
POUR SYSTEME HYDRAULIQUES**

81

**UNITES HYDRAULIQUES**

95

**EQUIPEMENTS
POUR CARROSSERIE**

118

**LES SPECIAUX HYDRAULIC
EUROPRESS**

123



L'ENTREPRISE



LE PARCOURS

Le parcours de **EUROPRESS** remonte à 1919 lorsque la Société **RAFFAELE RIMASSA** fut fondée pour commercialiser en Europe la production de systèmes hydrauliques haute pression. Elle continue évolue en 1993 date à laquelle elle est rachetée par **EURO PRESS PACK**.

Le groupe, aujourd'hui un leader à niveau international dans le secteur de l'hydraulique haute pression de 700 à 4000 bars, a remplacé la marque RIMASSA suite à une complète rénovation des produits, adaptée aux évolutions technologiques les plus actuelles en termes de production, de qualité, de sûreté et de fiabilité. Les certifications **ISO 9001** et **ISO 14001** furent obtenues en 1996 et en 2008.



LE NITREG



Les produits EURO PRESS PACK sont les seuls, dans le secteur, à avoir été soumis depuis des années à ce traitement anti-corrosion effectué directement dans nos établissements.

Le processus **Nitreg® ONC®** est un traitement thermochimique composé d'une phase de nitruration suivie d'une phase d'oxydation, qui s'effectue sur l'acier et provoque une modification de la structure chimique superficielle. Cette altération rend l'acier particulièrement dur et résistant à la corrosion.

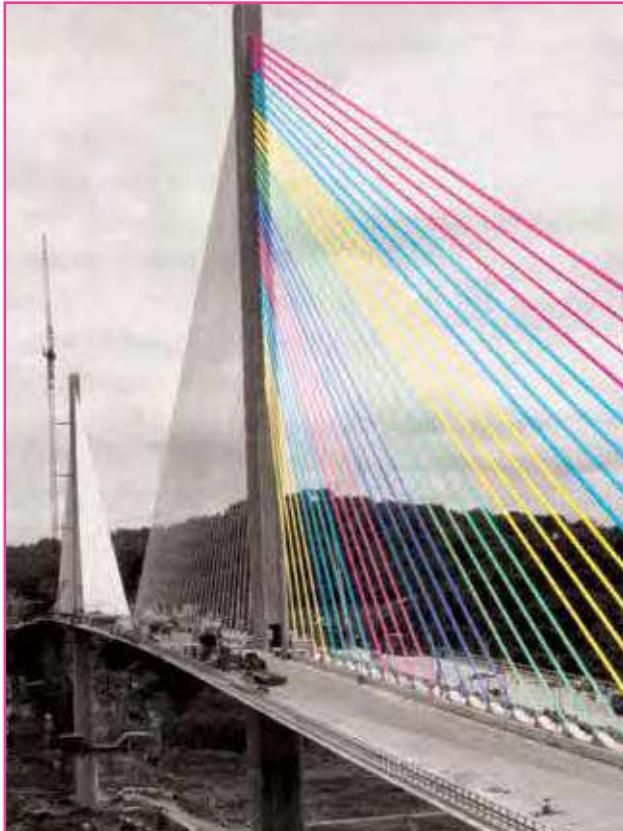
Cette résistance est ensuite encore améliorée grâce à l'application d'une huile spéciale qui, imprégnant les surfaces traitées, les rend pratiquement inattaquables par la corrosion. Les tests effectués dans une chambre avec du brouillard salin selon ASTM B117 ont démontré la résistance après plus de 300 heures.

Les produits traités sont donc particulièrement conseillés pour les applications qui provoquent de hauts risques de corrosion et d'usure mécanique sur le matériel.

La couleur noire que vous retrouverez sur tous nos produits EUROPRESS correspond à la dernière phase de ce traitement. Elle est donc devenue symbole et témoin d'une recherche de qualité toujours plus engagée.

L'ENTREPRISE

LA STRUCTURE



E.P.P. EURO PRESS PACK SpA

Toute la production du Groupe est à Carasco dans une zone stratégique dans un point de vue logistique à cause de sa proximité au port et à l'aéroport de Gênes. Le siège s'étend sur une surface de 6000 m² où se trouvent le très bien fourni entrepôt des produits, le service commercial, technique et de recherche, autre à l'atelier de production

EUROPRESS DEUTSCHLAND GmbH (ancien E.P.P. RÖMHELD)

Située à Nuremberg en Allemagne, est la société commerciale pour le marché allemand. La société qui maintenant est autonome, était née grâce à l'accord de EUROPRESS avec l'important groupe allemand Römhild, spécialisé dans la production de vérins de bridage et dans l'automation industrielle. La société représente une articulation logistique importante entre le Nord et le Sud et entre l'Est et l'Ouest de l'Europe, même grâce à sa proximité aux importants aéroports internationaux de Nuremberg et de Munich.

E.P.P. MAGNUS Ltd

Situé à Norwich, aéroport International et à quelques kilomètres de la mer du Nord, cette Société commerciale est responsable du marché du Royaume Uni.



L'ENTREPRISE



NOS VALEURS



Le Groupe EUROPRESS a obtenu une position leader dans le secteur grâce à une conduite basée sur des valeurs impératifs qui ont caractérisé le parcours de la société depuis ses débuts.

Savoir-faire

L'expérience développée par son effectif, l'engagement dans la recherche de solutions de plus en plus avancées et la continue formation du personnel ont produit un savoir-faire très solide et spécialisé.

Innovation

Les installations productives sont constamment rénovées et équipées de structures automatisées à l'avant-garde.

Qualité

Le spécial traitement de nitruration Nitreg ONC® contre la corrosion et l'usure de tous les composants, appliqué de manière standard seulement par EUROPRESS, assure la plus grande qualité de l'acier employé. Pour assurer un standard très haut les tests de contrôle sont effectués en premier lieu sur les composants et après sur 100% des produits finis. Tout l'acier travaillé a un contrôle qualitatif avant et après le traitement thermique.

Autonomie

Toute la production est réalisée sur place sans aucun intervention de tiers afin d'avoir un meilleur contrôle de la qualité, de coût et du service.

Flexibilité

En complément de la gamme standard, des produits spéciaux sont projetés et réalisés en peu de temps selon les spécifications techniques des clients. La capacité de production EUROPRESS s'adapte aux petites comme aux grandes commandes.

Internationalité

Nos points de ventes sont présents en zones stratégiques dans tous les plus importants marchés.

Orientation client

Tous les produits standard sont toujours disponibles. Emballage et marquage sont étudiés en fonction du meilleur stockage possible; les solutions pour la logistique sont rapides et bon marché ; le réseau de distribution est présent en n'importe quelle partie du monde ; le client peut profiter d'une assistance constante pour un aide concret aux ventes et de formations techniques et commerciales auprès de leurs mêmes établissements qu'àuprès de EUROPRESS. Une équipe technique expérimentée est toujours à disposition pour réaliser des nouveaux produits selon les exigences du client.



LA MISSION

Les valeurs de EUROPRESS sont les fondements d'une philosophie orientée au service du client qu'a comme objectif principal la **satisfaction complète des exigences du Client**

pour lequel la Société représente un partenaire fiable et toujours présent en termes de consultation, production et assistance personnalisées.



CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

Le programme de fabrication des composants à 700 bar se base sur des technologies d'avant-garde et sur notre longue expérience dans le secteur de l'hydraulique haute pression.

Le choix idéal des matériaux des composants, ainsi que les surfaces traitées et protégées contre la corrosion, rendent superflu l'usage de bagues de guidage sujettes à l'usure et évitent l'utilisation de peintures.

Les vérins EUROPRESS peuvent en outre supporter des forces excentrées et radiales jusqu'à 8% de leur capacité nominale.

[La plupart des modèles sont conformes à la norme ANSI](#) (American National Standard Institute) B30.1.

1-2-3 Corps du vérin

Corps du vérin, piston et bague de fin de course réalisés en acier haute résistance, soumis à un procédé spécial de nitruration, donnent à ses composants une forte résistance à l'usure et une protection contre la corrosion, ce qui permet l'utilisation en extérieur, dans les milieux marins ou agressifs.

4 Racleur

Le racleur possède une lèvre qui empêche le passage des impuretés, prolongeant ainsi la durée de vie du vérin.

5 Ressort de rappel

Le ressort puissant permet un retour rapide du piston, quelle que soit la position du vérin.

6 Garniture d'étanchéité

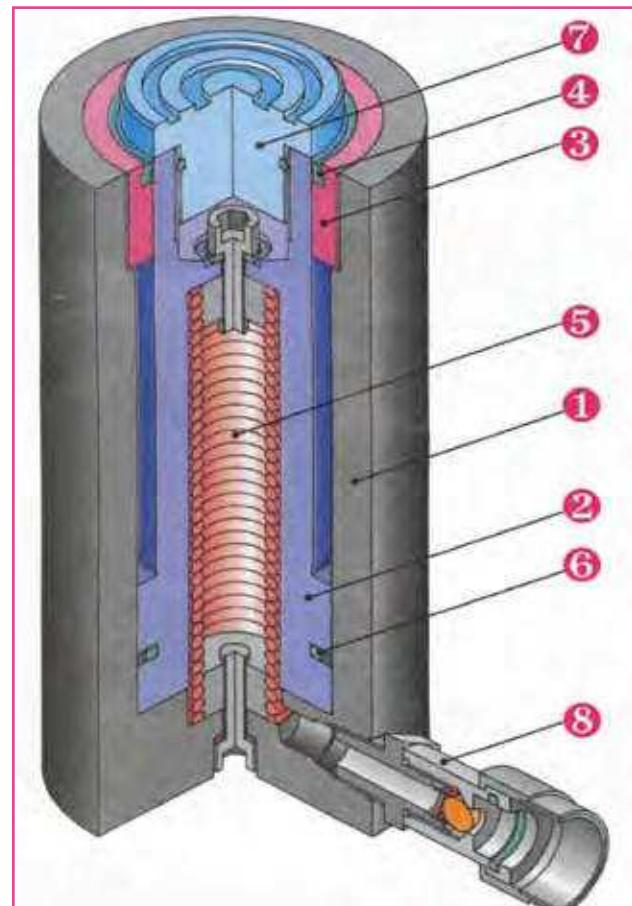
La garniture compacte offre une bonne résistance à l'abrasion et à l'extrusion.

7 Tête de poussée

La tête de poussée en acier haute résistance élimine tout risque de déformation de la tige.

8 Raccord rapide

Le raccord de connexion rapide, monté de série sur tous les vérins (série COD exclue), est complet avec son capuchon anti-poussière.



COMMENT DÉTERMINER UN VÉRIN

Pour choisir correctement un vérin, il faut connaître les données essentielles suivantes:

- FORCE**
- COURSE**
- HAUTEUR DU VÉRIN AU REPOS**

et quelques autres données, telles que:

- VOLUME D'HUILE NÉCESSAIRE**
- VITESSE D'AVANCE**

Les PAGES UTILES illustrent quelques exemples de calcul.

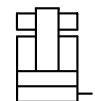
p. 126

Le choix doit être complété avec le type de retour du piston qui peut être de trois versions différentes:

Retour par gravité

le poids de la charge soulevée (ou une autre force) fait rentrer le piston. La force minimum nécessaire pour le retour est à peu près 0,2% de la valeur nominale de poussée du vérin. Ces vérins représentent la solution la moins coûteuse en cas d'usage sporadique, lorsque la nécessité de dégager le vérin

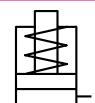
n'est pas un problème. Les vérins de la série **CGG, CGR, CGS** font parties de cette gamme.



Retour à ressort

Dans lequel un ressort, logé à l'intérieur du vérin et mis sous tension par la sortie du piston, fournit la force de retour. Il est conseillé d'utiliser ce type de vérin en cas d'usage discontinu et si

l'on veut dégager rapidement le vérin. Les vérins de la série **CMC, CMF, CMI, CML, CMP, CMT** font parties de cette gamme.



Retour par pression d'huile

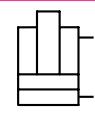
Où double effet, la pompe alimente en huile la chambre de retour du vérin.

Cette solution permet d'obtenir le retour rapide du piston, à préférer en cas d'actions répétées, telles que dans les petites productions en série. Les vérins appartenant à cette classe, utilisés pour des opérations de levage, permettent aussi de contrôler la descente à la pression de service à l'aide d'un circuit équipé d'un étrangleur réglable unidirectionnel. La pression de retour peut être réglée à une valeur plus basse

quand il faut simplement faire rentrer le piston; les vérins de la série **COF, COI, COS** font parties de cette gamme.

Il est possible d'alimenter à la pression maximum de service des deux côtés quand une force de traction est également nécessaire. Dans ce cas, les vérins sont construits avec filetages ou attelages appropriés

Les vérins de la série **COD** font parties de cette gamme.



Exemple: vérin

C	#	#	# # #	#	# # #	#
Vérin	Type de retour	Série	Force de poussée en t	N = Standard P = Plongeur (sans embout de fin de course)	Course (mm)	F = avec trous de fixation dans l'embase T = avec tête oscillante intégrée

CMF20N100

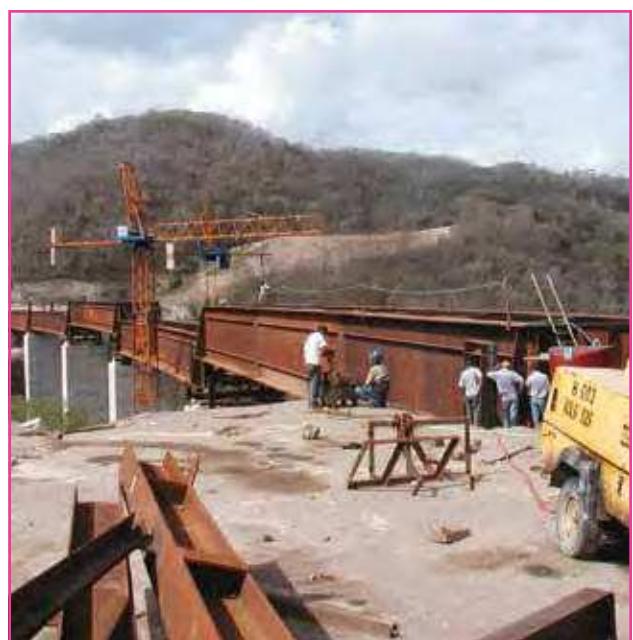
Vérin avec retour par ressort, piston creux, force **20** tonnes, version **N**, **100** mm de course.

CGG200N250FT

Vérin, retour par gravité, avec écrou de blocage, force **200** tonnes, version **N**, course **250** mm avec trous de fixation dans l'embase et tête oscillante intégrée



Réalisation du "Second Bridge over the Panama Canal -République of Panama" placées avec des équipements hydrauliques EUROPRESS a fournis les éléments hydrauliques qui soutiennent les segments pour la réalisation de la charpente du pont (Panama, juillet 2003)



Construction du "Sistema de Transporte de la Région Centrale de Venezuela, Primera Etapa Caracas Tuy- Medio" grâce à la réalisation de viaducs ferroviaires avec des charpentes métalliques placées grâce à des équipements hydrauliques EUROPRESS (Caracas, Venezuela juin 2003)



VERINS HYDRAULIQUES

Vérins simple effet, retour par gravité



CGG	.....	p. 12
CGR	.....	p. 16
CGS	.....	p. 18

Vérins simple effet, retour par ressort



CMC	.....	p. 22
CMF	.....	p. 24
CMI	.....	p. 26
CML	.....	p. 28
CMP	.....	p. 30
CMT	.....	p. 32

Vérins double effet, retour par pression d'huile



COD	.....	p. 34
COF	.....	p. 36
COI	.....	p. 38
COS	.....	p. 40

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, AVEC ÉCROU DE SÉCURITÉ, RETOUR PAR GRAVITÉ

CARACTÉRISTIQUES

Vérins spécialement indiqués pour les applications où la charge doit rester soulevée longtemps. L'écrou de sécurité, fileté, bloque mécaniquement la tige et permet ainsi **de travailler en sécurité complète sous la charge**.

L'extrémité de la tige des vérins CGG est munie de rainures concentriques pour améliorer l'adhérence de la charge. Les vérins de plus de 30 tonnes sont équipés d'anneaux pour rendre le transport et le positionnement plus faciles. A partir de 50 tonnes, les vérins sont plongeurs et équipés d'un système qui empêche le dépassement de course. De plus la tige dispose d'une zone colorée visible à 10 mm de la fin de course du piston. Ces vérins peuvent supporter des charges excentrées jusqu'à 8% de leur capacité nominale.



OPTIONS

- **Version T**, vérin réalisé avec tête oscillante intégrée.
- **Version F**, vérin réalisé avec des trous de fixation taraudés dans l'embase.
- **Version N**, (optionnel à partir de 50 t) vérin réalisé avec embout de fin de course. Ce modèle est conforme à la réglementation **ANSI B30.1**.
- **Version M**, vérin réalisé avec retour par ressort. Ce modèle existe pour les vérins version N jusqu'à 50 tonnes (ex. CMG50N100).



DOMAINES D'APPLICATIONS

Ces vérins sont recommandés pour le soutien et support de fondations et sous-basements, dans l'industrie de l'industrie minière, dans les travaux lourds d'entretien industriel, pour la construction d'ouvrages d'arts, pour réaliser et entretenir des structures en charpente lourde.

Le traitement de protection spécifique appliqué à ces vérins assure une excellente résistance à la corrosion et les rend très appropriés à un usage en extérieur ou bien dans les milieux agressifs.



ACCESSORIES

p. 15

- **Tête oscillante séparée ZTT**, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.



p. 16

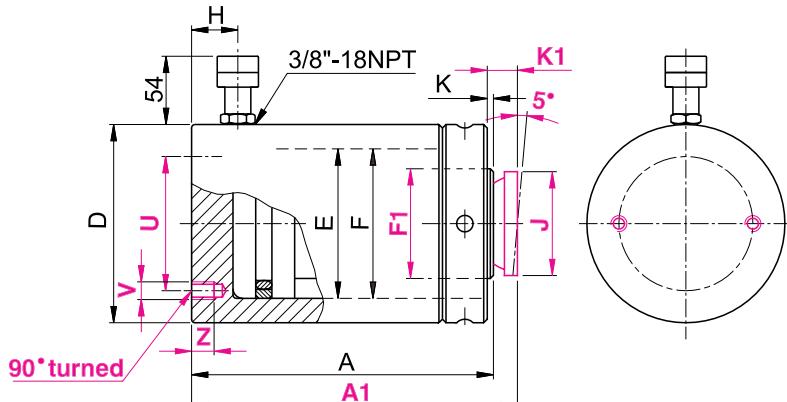


Où l'espace de travail est très limité, les vérins plats CGR sont une bonne solution.



Pour les **versions P** des vérins, pendant l'opération de levage l'opérateur doit se placer de façon qu'il puisse contrôler la montée du piston.

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, AVEC ÉCROU DE SÉCURITÉ, RETOUR PAR GRAVITÉ



- Force **30 - 500 t**
- Course **25 - 300 mm**
- Pression maxi de service **700 bar**

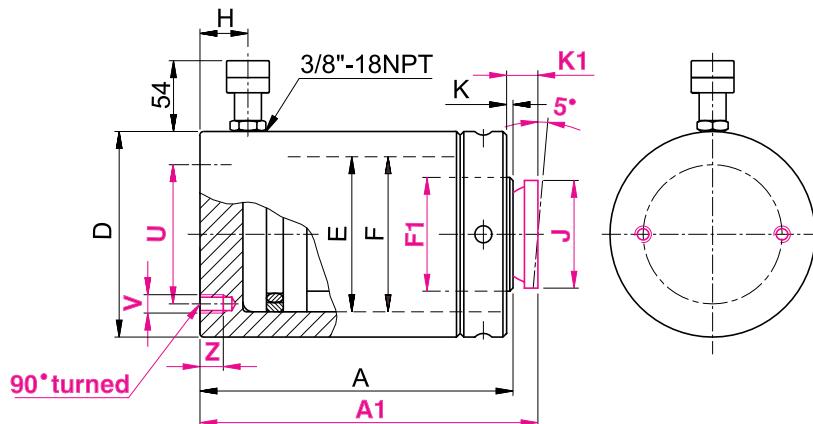
Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Course	Volume d'huile	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré		Hauteur du vérin rentré avec tête oscillante intégrée		Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige version P	Ø Tige version N	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante intégrée	Dépassement de la tige	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase - Profondeur des trous	Poids
				A mm	A1 mm	D mm	E mm											
30 309	100	442	CGG30N100	189	193	102	75	-		Tr 65x6	19	53	1	5	65	2xM10 13	11	
50 496	100	709	CGG50P100	208	213	127	95	Tr 95x6	Tr 85x6	22	68	1	6	95	2xM12 15	19		
	150	1063	CGG50P150	258	263													
100 929	100	1327	CGG100P100	236	243	175	130	Tr 130x10	Tr 110x10	22	88	2	9	130	2xM12 17	38		
	150	1991	CGG100P150	286	293													
150 1407	25	503	CGG150P25	184	193	213	160	Tr 160x10	Tr 130x10	30	118	3	12	130	4xM12 17	47		
	50	1005	CGG150P50	209	218													
	100	2011	CGG150P100	259	268													
	150	3016	CGG150P150	309	318													
	200	4021	CGG150P200	359	368													
	250	5026	CGG150P250	409	418													
200 1984	25	709	CGG200P25	205	214	252	190	Tr 190x10	Tr 165x10	32	148	3	12	140	4xM16 20	75		
	50	1418	CGG200P50	230	239													
	100	2835	CGG200P100	280	289													
	150	4253	CGG200P150	330	339													
	200	5670	CGG200P200	380	389													
	250	7088	CGG200P250	430	439													
	300	8506	CGG200P300	480	489													

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, AVEC ÉCROU DE SÉCURITÉ, RETOUR PAR GRAVITÉ



Force	30 - 500 t
Course	25 - 300 mm
Pression maxi de service	700 bar

Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré	Hauteur du vérin rentré avec tête oscillante intégrée	Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige version P	Ø Tige version N	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante intégrée	Dépassage de la tige	Dépassage de la tige avec tête oscillante intégrée	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase - Profondeur des trous	Poids
				A mm	A1 mm	D mm	E mm	F mm	F1 mm	H mm	J mm	K mm	K1 mm	U mm	V/Z mm	kg
250 2424	25	866	CGG250P25	224	233	280	210	Tr 210x10	Tr 175x10	34	158	3	12	150	4xM16 20	95
	50	1732	CGG250P50	249	258											104
	100	3464	CGG250P100	299	308											127
	150	5195	CGG250P150	349	358											140
	200	6927	CGG250P200	399	408											158
	250	8659	CGG250P250	449	458											176
	300	10391	CGG250P300	499	508											194
300 2908	25	1039	CGG300P25	240	249	305	230	Tr 230x10	Tr 195x10	38	158	3	12	170	4xM16 20	126
	50	2077	CGG300P50	265	274											137
	100	4155	CGG300P100	315	324											160
	150	6232	CGG300P150	365	374											183
	200	8310	CGG300P200	415	424											205
	250	10387	CGG300P250	465	474											228
	300	12464	CGG300P300	515	524											251
350 3436	25	1227	CGG350P25	250	262	332	250	Tr 250x10	Tr 215x10	42	196	3	15	200	4xM16 20	149
	50	2454	CGG350P50	275	287											162
	100	4909	CGG350P100	325	337											188
	150	7363	CGG350P150	375	387											215
	200	9817	CGG350P200	425	437											241
	250	12272	CGG350P250	475	487											267
	300	14726	CGG350P300	525	537											293

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, AVEC ÉCROU DE SÉCURITÉ, RETOUR PAR GRAVITÉ

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré	Hauteur du vérin rentré avec tête oscillante intégrée	Ø Extérieur mm	Ø Piston mm	Ø Tige version P mm	Ø Tige version N mm	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante intégrée mm	Dépassement de la tige mm	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée mm	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase mm	Trous de fixation dans l'embase - Profondeur des trous V/Z mm	Poids kg
				A mm	A1 mm											
400 4008	25	1431	CGG400P25	260	272	356	270	Tr 270x10	Tr 235x10	42	196	3	15	230	4xM16 20	187 203 234 266 298 330 362
	50	2863	CGG400P50	285	297											
	100	5726	CGG400P100	335	247											
	150	8588	CGG400P150	385	397											
	200	11451	CGG400P200	435	447											
	250	14314	CGG400P250	485	497											
	300	17177	CGG400P300	535	547											
500 4948	25	1767	CGG500P25	275	287	396	300	Tr 300x10	Tr 260x10	50	196	3	15	250	4xM16 20	257 278 319 360 402 443 484
	50	3534	CGG500P50	300	312											
	100	7069	CGG500P100	350	362											
	150	10603	CGG500P150	400	412											
	200	14137	CGG500P200	450	462											
	250	17651	CGG500P250	500	512											
	300	21206	CGG500P300	550	562											

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT

MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	b	j	z	kg
ZTT30	CGG30N100	19		53	M5	0,3
ZTT50	CGG50 # # #	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	CGG100 # # #	34	2	88		1,7
ZTT150	CGG150 # # #	45	3	118		3,4
ZTT200	CGG200 # # #	54		148	M10	7,0
ZTT250	CGG250 # # #	58		158		9,5
ZTT300	CGG300 # # #		3			11,3
ZTT350	CGG350 # # #					18,0
ZTT400	CGG400 # # #	71		196	M12	20,7
ZTT500	CGG500 # # #					23,8

DÉTERMINATIONS DES MODÈLES

C#G	30	N	###	#
Série G (gravité) Série M (ressort)	FORCE de poussée en t	N = Avec butée de fin de course P = Plongeur (sans butée de fin de course)	Course en mm	F = avec trous de fixation dans l'embase T = avec tête oscillante intégrée **

** Pour les vérins jusqu'à 100 tonnes, livrés montés selon quantité

VÉRINS PLATS AVEC ÉCROU DE SÉCURITÉ, RETOUR PAR GRAVITÉ

CARACTÉRISTIQUES

Vérin plongeur (sans embout de fin de course) muni d'un système qui empêche le dépassement de course. La tige dispose d'une zone colorée visible lorsque le vérin est à 10 millimètres de la fin de course. Ce type n'est pas conforme à la norme ANSI B30.1.

Ces vérins sont spécialement indiqués dans les applications où la charge doit rester levée longtemps. L'écrou de sécurité, fileté, bloque mécaniquement la tige et permet ainsi de **travailler en sécurité absolue sous la charge**.

Tous les vérins sont équipés de têtes oscillantes intégrées et d'anneaux de transport.



STANDARD

Tête oscillante intégrée, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.



DOMAINES D'APPLICATIONS

Les vérins de la gamme **CGR** sont indiqués dans les travaux de construction et entretien d'ouvrages d'arts et plus généralement pour le bâtiment et la maintenance industrielle, où les espaces sont très réduits.

Le traitement de protection spécifique appliqué à ces vérins assure une excellente résistance à la corrosion et les rend très appropriés à un usage en extérieur ou bien dans les milieux agressifs.



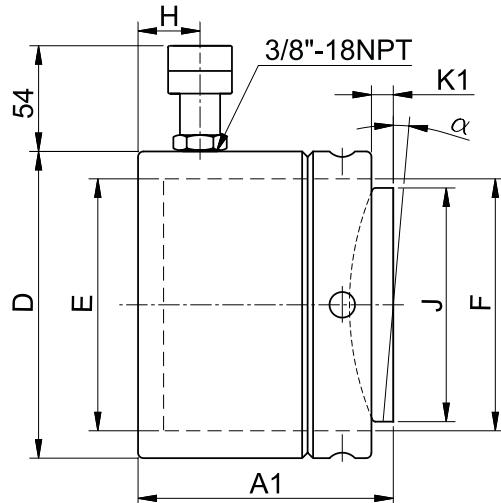
Les vérins **CGR** ont été étudiés pour réduire au maximum l'espace occupé et ont été réalisés avec un fond de forme spécifique, de manière à résister à pleine charge même sans une plaque de répartition placée dessous. Nous recommandons cependant de préparer des surfaces sous l'embase et sur la tête, afin de répartir la charge si la résistance des supports n'est pas compatible avec les efforts spécifiés dans le tableau.

Si cet avertissement n'est pas respecté, les supports peuvent être gravement endommagés avec un danger pour l'ensemble de la construction à lever.



Pendant l'opération de levage l'opérateur doit se placer de façon qu'il puisse contrôler la montée du piston.

VÉRINS PLATS AVEC ÉCROU DE SÉCURITÉ, RETOUR PAR GRAVITÉ



■ Force **110 - 900 t**
■ Course **50 mm**
■ Pression maxi de service **700 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	Effort au fond du vérin	Effort sur la tête	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré	Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée	Angle de la tête oscillante	Poids
						A1 mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K1 mm	α	kg
110 1078	50	770	46	113	CGR110N50	137	178	140	Tr 140x10	19	118	8	5°	26
		1135	45	102	CGR160N50	148	218	170	Tr 170x10	19	148	9	5°	42
		1418	45	87	CGR200N50	154	242	190	Tr 190x10	20	176	10	5°	54
		1732	45	84	CGR250N50	159	268	210	Tr 210x10	22	196	11	5°	68
		2863	44	89	CGR400N50	178	347	270	Tr 270x10	27	248	11	4°	128
		3534	44	81	CGR500N50	192	385	300	Tr 300x10	30	285	10	3°	171
		4811	44	85	CGR700N50	200	445	350	Tr 350x10	30	325	10	3°	238
		6283	47	83	CGR900N50	216	495	400	Tr 400x10	30	375	12	3°	315

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, RETOUR PAR GRAVITÉ

CARACTÉRISTIQUES

Le bout de la tige des vérins CGS est équipé de rainures concentriques pour améliorer l'adhérence de la charge. Les modèles qui dépassent 30 tonnes sont équipés d'anneaux pour rendre le transport et le positionnement plus faciles.

A partir de 50 tonnes, les vérins sont plongeurs et équipés d'un système qui empêche le dépassement de course; de plus la tige a une zone colorée visible à 10 mm de la fin de course.

Ces vérins peuvent supporter des charges excentrées jusqu'à 8% de leur capacité nominale.



OPTIONS

- **Version T**, vérin réalisé avec tête oscillante intégrée
- **Version F**, vérin réalisé avec trous de fixation taraudés dans l'embase.
- **Version N**, (optionnel à partir de 50 t) vérin construit avec embout de fin de course. Cette version est conforme à la norme **ANSI B30.1**.



DOMAINES D'APPLICATIONS

Il s'agit de vérins hydrauliques très robustes recommandés pour des opérations de levage, de support et de descente de charge.

Ces vérins ont été étudiés avec de forts coefficients de sécurité pour répondre aux exigences spécifiques pour l'application de forces élevées.

Ils sont largement employés dans le BTP, la construction navale, la sidérurgie et la mécanique en général, aussi bien que dans les assemblages industriels et dans les constructions de charpente lourde.



ACCESOIRES

p. 21

- **Tête oscillante séparée ZTT**, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.

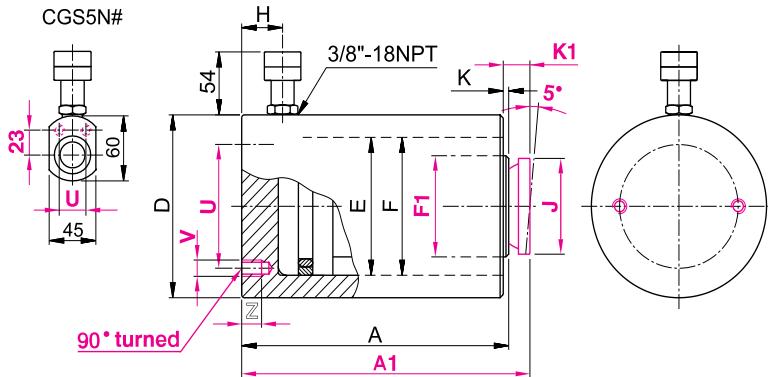
Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles

p. 126



Pour les vérins en **version P**, pendant l'opération de levage l'opérateur doit se placer de façon qu'il puisse contrôler la montée du piston.

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, RETOUR PAR GRAVITÉ



- Force 5 - 500 t
- Course 15 - 300 mm
- Pression maxi de service 700 bar

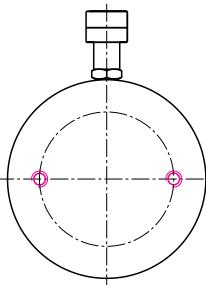
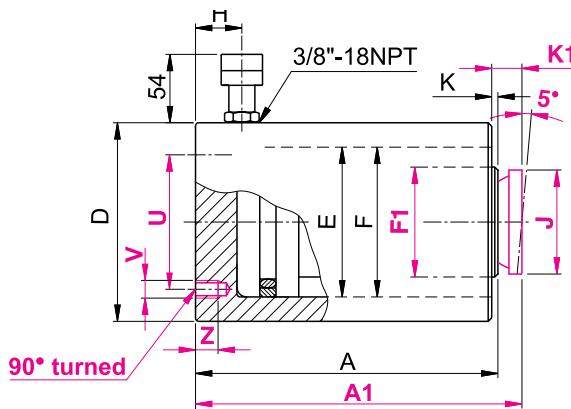
Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Course	Volume d'huile	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré		Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige version P	Ø Tige version N	Hauteur du raccord	Ø tête oscillante intégrée	Dépassement de la tige	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase - Profondeur des trous	Poids
				A mm	A1 mm											
5 49,5	15	11	CGS5N15	45		60/45	30	-	24	19	-	1	-	30	2xM5 10	1,0 1,6 2,4
	50	35	CGS5N50	80	-											
	80	56	CGS5N80	120												
10 111	25	40	CGS10N25	72	75	75	45	-	35	19	34	1	4	25	2xM8 8	2,8 3,6
	50	80	CGS10N50	97	100											
20 198	25	71	CGS20N25	75	80	88	60	-	45	19	43	1	6	60	2xM10 10	3,7 4,7 6,6
	50	141	CGS20N50	100	105											
	100	283	CGS20N100	150	155											
30 309	25	110	CGS30N25	86	90	102	75	-	55	19	53	1	5	65	2xM10 13	5,5 6,7 9,1
	50	221	CGS30N50	111	115											
	100	442	CGS30N100	161	165											
50 496	50	354	CGS50P50	122	127	127	95	95	80	22	68	1	6	95	2xM12 15	11,6 15,8 20,0
	100	709	CGS50P100	172	177											
	150	1063	CGS50P150	222	227											
100 929	50	664	CGS100P50	141	148	175	130	130	100	22	88	2	9	130	2xM12 17	24,8 32,0 39,3
	100	1327	CGS100P100	191	198											
	150	1991	CGS100P150	241	248											
150 1407	25	503	CGS150P25	137	146	213	160	160	120	30	118	3	12	130	4xM12 17	36,5 41,8 52,4 62,9 73,4 83,9
	50	1005	CGS150P50	162	171											
	100	2011	CGS150P100	212	221											
	150	3016	CGS150P150	262	271											
	200	4021	CGS150P200	312	321											
	250	5026	CGS150P250	362	371											

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, RETOUR PAR GRAVITÉ



Force	5 - 500 t
Course	15 - 300 mm
Pression maxi de service	700 bar

Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré	Hauteur du vérin rentré avec tête oscillante intégrée	Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige version P	Ø Tige version N	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante intégrée	Dépassement de la tige	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase _ Profondeur des trous	Poids
				A mm	A1 mm	D mm	E mm	F mm	F1 mm	H mm	J mm	K mm	V / Z mm	kg		
200 1984	25	709	CGS200P25	151	160	252	190	150	32	148	3	12	140	4xM16 20	57 65 81 95 111 126 141	
	50	1418	CGS200P50	176	185											
	100	2835	CGS200P100	226	235											
	150	4253	CGS200P150	276	285											
	200	5670	CGS200P200	326	335											
	250	7088	CGS200P250	376	385											
	300	8506	CGS200P300	426	435											
250 2424	25	866	CGS250P25	167	176	280	210	170	34	158	3	12	150	4xM16 20	79 88 108 127 146 166 186	
	50	1732	CGS250P50	192	201											
	100	3464	CGS250P100	242	251											
	150	5195	CGS250P150	292	301											
	200	6927	CGS250P200	342	351											
	250	8659	CGS250P250	392	401											
	300	10391	CGS250P300	442	451											
300 2908	25	1039	CGS300P25	173	182	305	230	190	38	158	3	12	170	4xM16 20	96 108 132 155 178 202 225	
	50	2077	CGS300P50	198	207											
	100	4155	CGS300P100	248	257											
	150	6232	CGS300P150	298	307											
	200	8310	CGS300P200	348	357											
	250	10387	CGS300P250	398	407											
	300	12464	CGS300P300	448	457											

*Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

VÉRINS POUR CHARGES LOURDES, RETOUR PAR GRAVITÉ

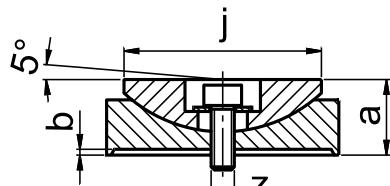
TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré	Hauteur du vérin rentré avec tête oscillante intégrée	Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige version P	Ø Tige version N	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante intégrée	Dépassement de la tige	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase - Profondeur des trous	Poids
				A mm	A1 mm	D mm	E mm	F mm	F1 mm	H mm	J mm	K mm	K1 mm	U mm	V/Z mm	kg
350 3436	25	1227	CGS350P25	180	192	332	250	250	210	39	196	3	15	200	4xM16 20	119
	50	2454	CGS350P50	205	217											132
	100	4909	CGS350P100	255	267											162
	150	7363	CGS350P150	305	317											190
	200	9817	CGS350P200	355	367											218
	250	12272	CGS350P250	405	417											247
	300	14726	CGS350P300	455	467											274
400 4008	25	1431	CGS400P25	187	199	356	270	270	230	42	196	3	15	230	4xM16 20	142
	50	2863	CGS400P50	212	224											159
	100	5726	CGS400P100	262	274											192
	150	8588	CGS400P150	312	324											225
	200	11451	CGS400P200	362	374											257
	250	14314	CGS400P250	412	424											290
	300	17177	GS400P300	462	474											323
500 4948	25	1767	GS500P25	195	207	396	300	300	250	50	196	3	15	250	4xM16 20	184
	50	3534	CGS500P50	220	232											204
	100	7069	GS500P100	270	282											243
	150	10603	GS500P150	320	332											284
	200	14137	CGS500P200	370	382											323
	250	17651	GS500P250	420	432											363
	300	21206	CGS500P300	470	482											402

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT

MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	b	j	z	kg
		1	1	1	1	1
ZTT10	CGS10N # # #	16		34	M4	0,1
ZTT20	CGS20N # # #	18		43	M5	0,2
ZTT30	CGS30N # # #	19		53		0,3
ZTT50	CGS50 # # # #	25		68	M8	0,9
ZTT100	CGS100 # # # #	34	2	88		1,7
ZTT150	CGS150 # # # #	45	3	118		3,4
ZTT200	CGS200 # # # #	54		148	M10	7,0
ZTT250	CGS250 # # # #			158		9,5
ZTT300	CGS300 # # # #	58				11,3
ZTT350	CGS350 # # # #					18,0
ZTT400	CGS400 # # # #	71		196	M12	20,7
ZTT500	CGS500 # # # #					23,8


DÉTERMINATIONS DES MODÈLES

CGS	5	N	###	#
Série	Force de poussée, en t	N = avec embout de fin de course P = plongeur (sans embout de fin de course)	Course en mm	F = avec trous de fixation dans la base T = avec tête oscillante intégrée **

** Pour les vérins jusqu'à 100 tonnes, livrés montés selon quantité

VÉRINS EXTRA-PLATS, RETOUR PAR RESSORT

CARACTÉRISTIQUES

Les extrémités de tige des vérins **CMC** sont rainurées, les modèles qui dépassent 20 tonnes ont deux trous taraudés pour le montage des têtes oscillantes.

Les trous traversant le corps du vérin permettent une fixation simple. Les faces parallèles facilitent le positionnement horizontal.

Les modèles de plus de 5 tonnes sont équipés de racleur. Ceux de plus de 75 tonnes sont équipés de poignées de transport démontables.

Le modèle **CMC5N6** est équipé d'un raccord **K71F (1/4" NPT)**.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Extrêmement compacts et légers, ces vérins sont la solution idéale pour opérer dans les espaces de travail les plus limités.

Ils peuvent être utilisés dans les opérations de mise à niveau de machines où l'on demande la précision maximale avec de faibles courses de levage.

Parmi les opérations typiques dans les secteurs industriels et dans les chantiers de construction, ils seront utilisés pour le levage et le positionnement de grands moteurs, transformateurs, démontage d'hélices, détachement de pièces coulées et déblocage/ouverture de presses.



p. 23

ACCESOIRES



■ **Tête oscillante séparée ZTT**, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.



STANDARD

■ **Trous taraudés** pour fixer la tête oscillante



Pour lever des machines de position basse il est aussi possible d'utiliser les crics version **UJ**, dont la patte peut être placée à trois niveaux différents



p. 104

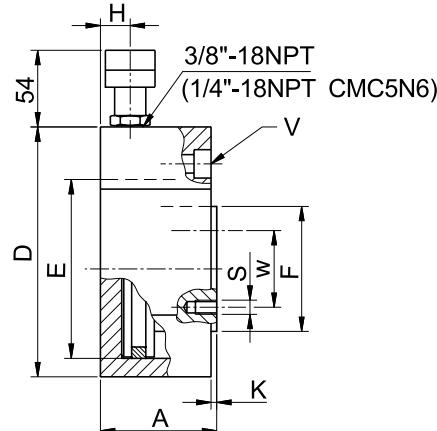
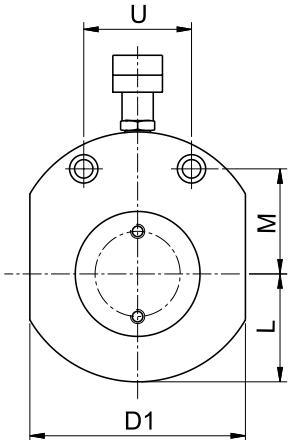


Par leur dimensions, les pompes à levier **PS** sont idéales pour une utilisation avec les vérins **CMC**.



p. 53

VÉRINS EXTRA-PLATS, RETOUR PAR RESSORT



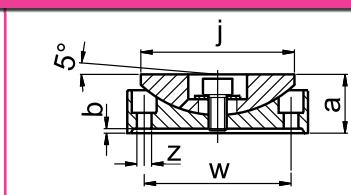
- Force **5 - 150 t**
- Course **6 - 15 mm**
- Pression maxi de service **700 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

t* kN	Force de poussée		MODÈLE														
	Course mm	Volume d'huile cm³		A mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	H mm	K mm	L mm	M mm	U mm	V mm	W mm	S mm	Poids kg
5 49,5	6	4	CMC5N6 **	33				24	16								0,6
	15	11			59	41	30			1	20,5	22,5	28,5	M5	-	-	0,8
10 111	10	16	CMC5N15	42					19								
20 198	10	28	CMC10N10	43	78	58	45	35	19	1	29	34	37	M6	-	-	1,6
30 309	10	44	CMC20N10	52	100	76	60	45	19	1	39	40	50	M10	-	-	2,8
50 496	15	106	CMC30N10	59	115	95	75	55	19	1	48	44	52	M10	44	2xM5	4,2
75 727	15	156	CMC50N15	68	143	120	95	80	19	1	60	54	67	M12	65	2xM6	6,9
100 929	15	199	CMC75N15	80	166	142	115	100	19	2	71	67	76	M12	65	2xM6	12,0
150 1407	15	302	CMC100N15	86	178	160	130	100	20	2	80	75	76	M12	65	2xM6	14,5
			CMC150N15	100	217	194	160	120	23	2	97	83	117	M12	80	2xM6	24,5

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN ** CMC5N6 avec raccord rapide K71F (1/4" NPT)

ACCESSOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT



MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	b	j	z	w	kg
ZTT30	CMC30N10	19	1	53	5,5	44	0,3
	CMC50N15	25	1	68			0,9
	CMC75N15 CMC100N15	34	2	88	6,5	65	1,7
	CMC150N15	45	3	118		80	3,4

VÉRINS À PISTON CREUX, RETOUR PAR RESSORT, EN ACIER ET EN ALUMINIUM

CARACTÉRISTIQUES

Tous les vérins CMF sont fournis avec tige creuse lisse et sont filetés sur le corps. La tige et l'embase disposent de trous taraudés pour faciliter la fixation ou pour fixer les accessoires appropriés.

La butée de fin de course est équipée d'un racleur qui empêche le passage des impuretés dans le vérin.

Le traitement de protection spécifique appliquée à ces vérins assure une excellente protection du trou central contre les agents agressifs extérieurs.

p. 25

ACCESSOIRES



DOMAINES D'APPLICATIONS

Le trou traversant rend ces vérins particulièrement appropriés pour les opérations de traction des structures à câbles, de montage et d'extraction de poulies, douilles et tuyauterie des échangeurs thermiques.

Ils peuvent être utilisés aussi bien en poussée qu'en traction, avec une tige filetée ou un câble liés à la tête.



STANDARD

■ **Tête creuse taraudée ZTE**, permet de visser des tirants ou des tiges filetées.

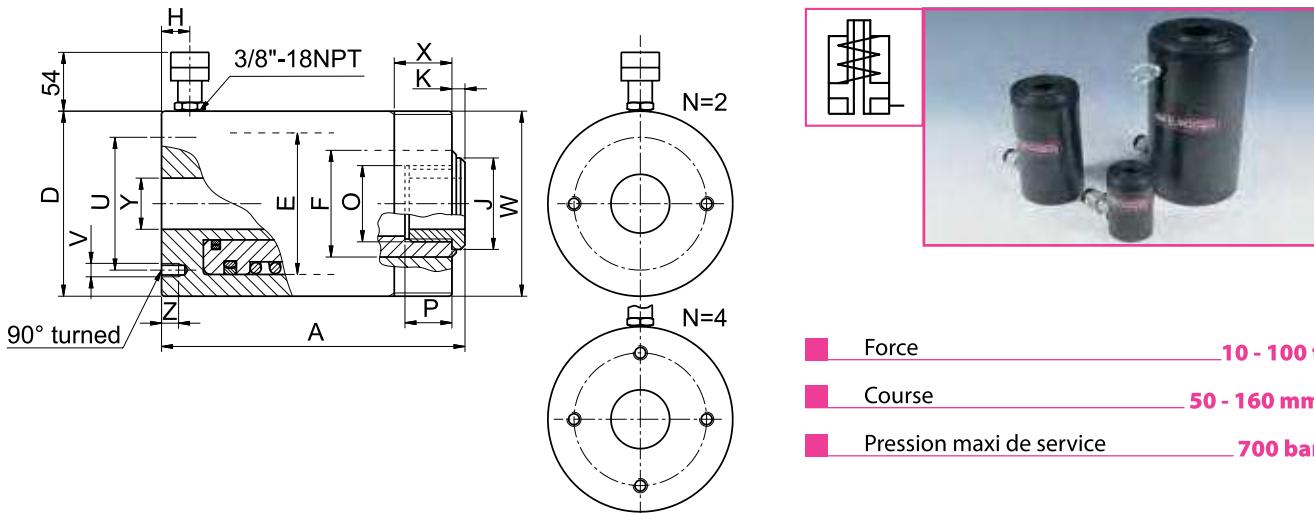
OPTIONS

■ **Version L**, vérins à corps cylindrique en aluminium (CMF###L###).



Notre Bureau d'études est disponible pour étudier et réaliser des **applications spéciales**.

VÉRINS À PISTON CREUX, RETOUR PAR RESSORT, EN ACIER ET EN ALUMINIUM



- Force **10 - 100 t**
- Course **50 - 160 mm**
- Pression maxi de service **700 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Dimensions et caractéristiques												Poids version L			
				A mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	O mm	P mm	U mm	V/Z mm	W mm	X mm	Y mm	kg	kg
10 123	50	88	CMF10N50	132	74/75	55	40	19	34,5	1	M30x1,5	16	50,8	2xM8 8	M74x2	20	21	3,8	2,5
	80	141	CMF10N80	176														4,8	3,1
20 230	50	164	CMF20N50	150														7,8	5,3
	100	328	CMF20N100	221	100/105	75	56	19	47,5	2	M40x1,5	24	82,6	2xM8 10	M100x2	20	28	10,7	7,4
30 334	160	525	CMF20N160	305														14,1	9,5
	50	239	CMF30N50	160														10,5	8,1
30 334	100	477	CMF30N100	233	115/125	90	65	21	57,5	2	M48x1,5	32	92,2	2xM10 12	M115x2	20	34	14,5	11
	150	716	CMF30N150	303														18,1	13,6
60 590	75	632	CMF60N75	219	165/180	125	90	26	81,5	2	M72x1,5	40	130,2	2xM12 16	M165x4	25	54,5	28,9	21,4
	150	1264	CMF60N150	331														39,9	28,6
100 947	75	1015	CMF100N75	270	215/235	165	125	36	117,5	4	M102x1,5	55	130	4xM12 15	M215x4	35	80,5	59,3	44,6

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESOIRES: TÊTE CREUSE TARAUDÉE ZTE

MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	k	j	p	y	o	kg
ZTE10	CMF10 # # #	20	4	34,5	16	3/4" - 16 UNC	M30x1,5	0,1
ZTE20	CMF20 # # #	30	6	47,5	24	1" - 8 UNC	M40x1,5	0,25
ZTE30	CMF30 # # #	39	7	57,5	32	1 1/4" - 7 UNC	M48x1,5	0,32
ZTE60	CMF60 # # #	47	7	81,5	40	1 5/8" - 5 1/2 UNS	M72x1,5	0,85

DÉTERMINATIONS DES MODÈLES

CMF	10	N	###
Série	Force de poussée en t	N = en acier L = en aluminium	Course en mm

VÉRINS MULTIFONCTION, RETOUR PAR RESSORT

CARACTÉRISTIQUES

Tous les vérins ont un corps fileté et une tige taraudée. De plus, le corps du vérin dispose de trous de fixation taraudés dans l'embase.

Les vérins sont équipés d'un appui de poussée rainuré interchangeable. Les modèles de plus de 30 tonnes sont équipés d'anneaux de transport.

La butée de fin de course des modèles de plus de 5 tonnes est équipée d'un racleur qui empêche l'entrée d'impuretés et prolonge la vie du vérin.



ACCESOIRES

 **Tête oscillante séparée ZTT**, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.



STANDARD

 **Trous** de fixation taraudés dans l'embase.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Leurs caractéristiques et la possibilité de travailler dans n'importe quelles positions, permettent des applications les plus diverses: carrosseries industrielles, charpentes, presses et équipements spéciaux.

Le traitement de protection spécifique appliquée à ces vérins assure une excellente résistance à la corrosion et les rend très appropriés à un usage en extérieur ou bien dans les milieux agressifs.



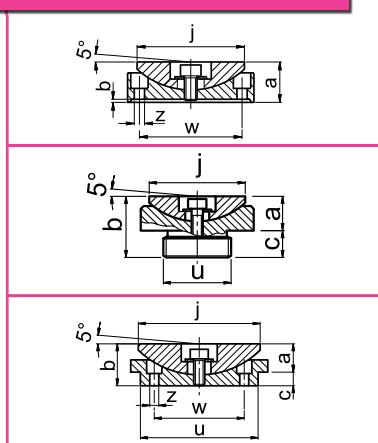
p. 62



Les centrales **MD** sont recommandés pour leur compacité et leur emploi simple avec ces vérins.

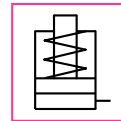
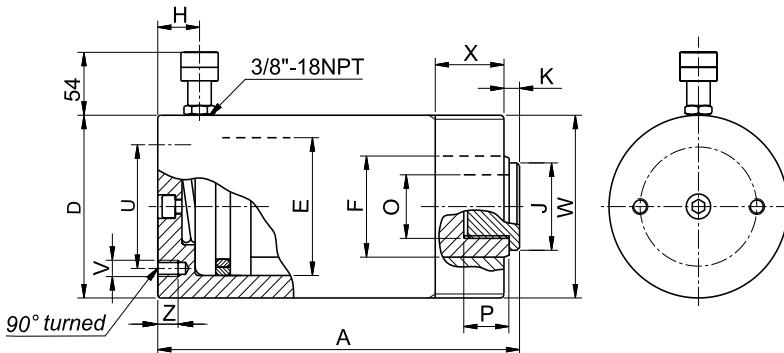
 **Tête d'appui**, évite toutes déformations de la tige.

ACCESOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT



MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	b	c	j	u	z	w	kg
ZTT10	CMI10N25	16	1	-	34	-	5,5	24	0,1
ZTT11	CMI10N # # #	9	21	12	34	M24x2	-	-	0,1
	CMI25N # # # CMI30N210	16	30	14	53	M32x2			0,3
ZTT51	CMI50N # # #	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
	CMI100N # # #	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6

VÉRINS MULTIFONCTION, RETOUR PAR RESSORT



- Force **5 - 100 t**
- Course **25 - 350 t**
- Pression maxi de service **700 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

t* kN	Force de poussée		Modèle	Hauteur du vérin rentré mm	Ø Extérieur mm	Ø Piston mm	Ø Tige mm	Hauteur du raccord mm	Ø Tête d'appui mm	Dépassement de la tige mm	Taraudage interne de la tige mm	Profondeur du taraudage de la tige mm	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase mm	Trous de fixation dans l'embase - Profond- eur des trous mm	Filetage du corps - Longueur utile mm	W / X mm	Poids kg								
	Course mm	Volume d'huile cm³																							
5 49,5	25	18	CMI5N25	92	40	30	25	19	24,5	2	M16x1,5	14	25	M6 10	M40x1,5 28	1,1 1,3 1,5 1,9 2,3 2,7									
	50	35	CMI5N50	117																					
	75	53	CMI5N75	142																					
	125	88	CMI5N125	202																					
	175	124	CMI5N175	252																					
	225	159	CMI5N225	302																					
10 111	25	40	CMI10N25	83	60	45	35	19	34	5	M24x2	15	39	M8	M60x1,5 4,7 5,6 6,5 M65x2 9,03 10	2,0 2,6 3,5 4,7 5,6 6,5 M65x2 9,03 10									
	50	80	CMI10N50	120																					
	100	159	CMI10N100	170																					
	150	238	CMI10N150	245																					
	200	318	CMI10N200	295																					
	250	398	CMI10N250	345																					
	300	477	CMI10N300	408		65			33																
	350	557	CMI10N350	458																					
25 232	25	83	CMI25N25	119	85	65	55	19	53	9	M32x2	16	58	M10 14	M85x2 40	4,6 5,3 7,5 8,8 10,2 11,6 13,0 15,0									
	50	166	CMI25N50	144																					
	100	332	CMI25N100	214																					
	150	498	CMI25N150	264																					
	200	664	CMI25N200	314																					
	250	830	CMI25N250	364																					
	300	996	CMI25N300	414																					
	350	1161	CMI25N350	464																					
30 309	210	928	CMI30N210	386	102	75	55	47	53	9	M32x2	16	-	-	3 5/16"-12 49	18,4									
	50	354	CMI50N50	164																					
	100	709	CMI50N100	214		95	80	25	65	4	M16	12	95	M12 18	M125x2 40	14,2 17,4									
	150	1063	CMI50N150	264																					
	325	2304	CMI50N325	439																					
	100	1327	CMI100N100	246	175	130	100	26	85	4	M16	17	140	M12 18	M168x2 51	39,6 46,0									
	150	1991	CMI100N150	296																					

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN [⊗] Trous taraudé de montage de la tête oscillante ZTT10

VÉRINS EN ALUMINIUM, RETOUR PAR RESSORT

CARACTÉRISTIQUES

Cinq modèles réalisés en alliage léger haute résistance et protégés contre la corrosion par un traitement protectif.

Tous les modèles sont fournis avec une tête de poussée rainurée interchangeable et sont équipés de deux trous taraudés pour le montage de tête oscillante qui réduisent les effets des charges excentrées.

Ils sont également équipés d'une poignée de transport et d'un racleur.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Du fait de leur poids réduit et de leurs dimensions étudiées, ces vérins sont très maniables et indiqués pour une utilisation dans les endroits difficile d'accès ou lorsque le poids et la maniabilité sont des facteurs de choix essentiels.



p. 29

ACCESOIRES



■ **Tête oscillante séparée ZTT**, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.



p. 126

Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles.

STANDARD

■ **Tête d'appui**, évite toutes déformations de la tige.

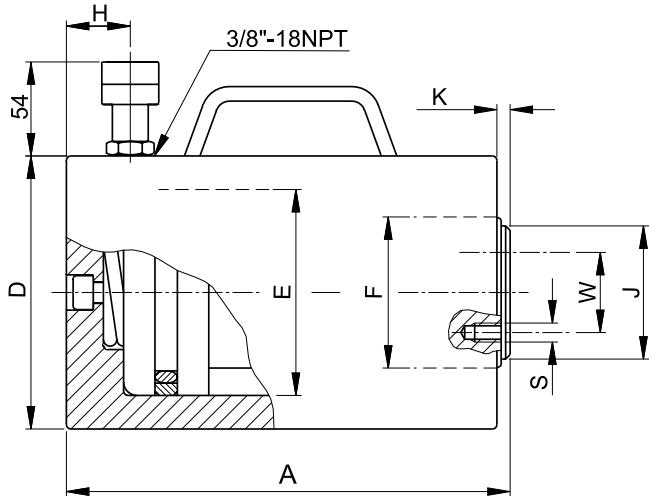


Les vérins **CML** associés aux pompes en alliage léger **PL** forment un ensemble léger et maniable.



p. 49

VÉRINS EN ALUMINIUM, RETOUR PAR RESSORT



- Force 50 - 100 t
- Course 50 - 150 mm
- Pression maxi de service 700 bar

Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré	Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige	Hauteur du raccord	Ø Tête d'appui	Dépassement de la tige	Entraxe des trous de fixation tête oscillante	Trous de fixation pour tête oscillante	Poids
				A mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	W mm	S mm	kg
50 496	50	354	CML50N50	158	130	95	80	25	65	4	45	2xM5	7,0
	100	709	CML50N100	208									8,6
	150	1063	CML50N150	258									10,3
100 929	100	1327	CML100N100	246	178	130	100	25	85	4	65	2xM6	18,8
	150	1991	CML100N150	296									21,4

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESSOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT

MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	b	c	j	u	z	w	kg
		ZTT51	CML50N # # #	18	26	8	68	65	0,8
ZTT101	CML100N # # #	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6

VÉRINS À COURSE COURTE, RETOUR PAR RESSORT

CARACTÉRISTIQUES

Ces vérins de la série **CMP** se caractérisent par une hauteur extrêmement réduite par rapport à leurs courses. Ils représentent la plus vaste gamme des vérins compacts, retour par ressort.

L'extrémité de la tige de tous ces vérins est rainurée et est équipée de deux trous de fixation taraudés pour têtes oscillantes. Les trous de fixation dans l'embase du vérin permettent une installation simple et le racleur empêche le passage des impuretés.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Leurs dimensions étudiées et le traitement intégral contre la corrosion rendent ces vérins particulièrement appropriés dans toutes les opérations de levage, mise à niveau, support et compression lorsque les espaces de travail sont réduits et/ou les conditions de l'environnement particulièrement sévères.

Les domaines d'application de cette gamme de vérins sont la maintenance, les réparations en général, les assemblages industriels et les travaux de construction.



p. 31

ACCESOIRES



Tête oscillante séparée ZTT, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.



STANDARD



OPTIONS

Trous de fixation pour tête oscillante.

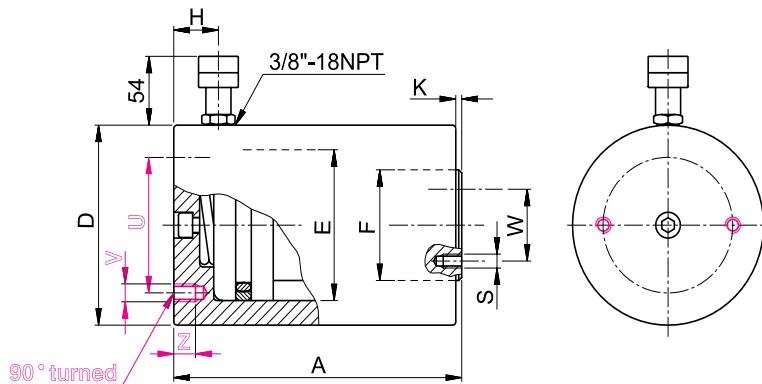
Version F, vérin réalisé avec des trous de fixation taraudés dans l'embase.



Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles.

p. 126

VÉRINS À COURSE COURTE, RETOUR PAR RESSORT



■ Force	10 - 100 t
■ Course	25 - 50 mm
■ Pression maxi de service	700 bar

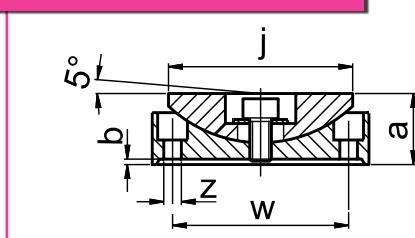
Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré		Ø Extérieur mm	Ø Piston mm	Ø Tige mm	Hauteur du raccord mm	Dépassement de la tige mm	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase mm	Trous de fixation dans l'embase _ Profondeur des trous mm	Entraxe des trous de fixation tête oscillante mm	Trous de fixation pour tête oscillante mm	Poids kg
				A mm	D mm										
10 111	25	40	CMP10N25	72	75	45	35	19	1	25	2xM8 6	24	2xM5	2,5 3,2	
	50	80		97											
20 198	25	71	CMP20N25	75	88	60	45	19	1	60	2xM10 10	34	2xM5	3,4 4,2	
	50	141		100											
30 309	25	110	CMP30N25	86	102	75	55	19	1	65	2xM10 13	44	2xM5	5,0 6,1	
	50	221		111											
50 496	25	177	CMP50N25	97	127	95	80	22	1	95	2xM12 15	65	2xM6	7,6 9,1	
	50	354		122											
100 929	25	332	CMP100N25	116	175	130	100	22	2	140	2xM12 17	65	2xM6	17,6 20,5	
	50	664		141											

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT



MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	b	j	z	w	kg
ZTT10	CMP10N # #	16	1	34	5,5	24	0,1
	CMP20N # #	18		43		34	0,2
	CMP30N # #	19	1	53	6,5	44	0,3
	CMP50N # #	25		68		65	0,9
	CMP100N # #	34	2	88		65	1,7

DÉTERMINATIONS DES MODÈLES

CMP	10	N	##	#
Série	Force de poussée en t	N = standard	Course en mm	F = avec trous de fixation dans l'embase

VÉRINS DE TRACTION, RETOUR PAR RESSORT, EN ACIER ET EN ALUMINIUM

CARACTÉRISTIQUES

Série acier

Ces vérins sont pourvus d'un filetage sur la tige, sur le corps et dans l'embase pour faciliter le montage des accessoires appropriés.

Le traitement par nitruration intérieure et extérieure donne à ces vérins une très bonne résistance à l'usure et à la corrosion.

Série aluminium

Ces vérins sont construits entièrement en aluminium (sauf la tige) et protégés contre la corrosion par un traitement d'anodisation.

Ils sont équipés d'un soufflet pour la protection des tiges et, à partir du modèle 30 tonnes, d'une poignée de transport.



ACCESOIRES

 **ZAS ensemble d'œillets** pour vérins série N.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Série acier

Pour les opérations dans lesquelles il faut approcher de petites masses pendant les montages, dans les constructions et les laboratoires pour tester les résistances des matériaux.

Série aluminium

Utilisés spécifiquement dans les constructions navales et en toléries pour approcher des plaques, des tôles ou des éléments préfabriqués à souder.

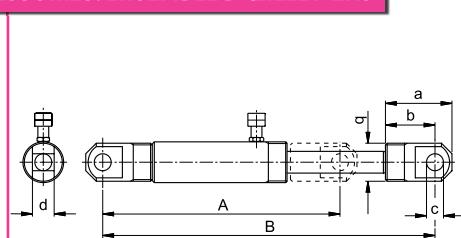


La légèreté de ces vérins est mise en évidence quand ils sont associés aux pompes en alliage léger PL avec lesquelles ils forment un ensemble particulièrement maniable.



p. 49

ACCESOIRES: ENSEMBLE D'ŒILLET ZAS



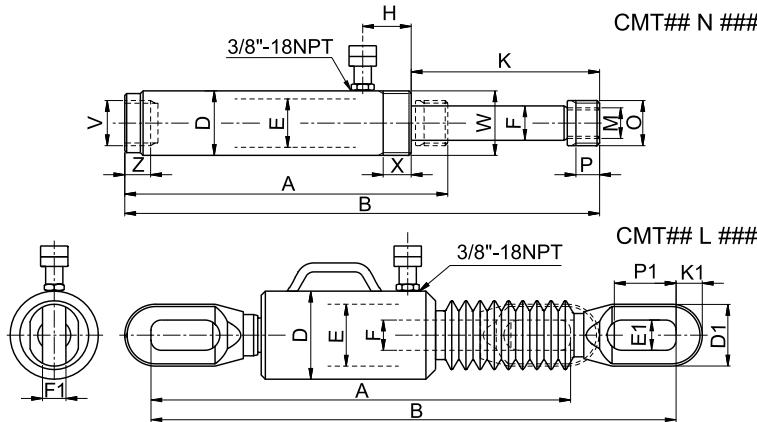
Appropriée pour vérin

MODÈLE

Hauteur du vérin rentré
Hauteur du vérin sorti

MODÈLE	A mm	B mm					
			a mm	b mm	c mm	d mm	q mm
CMT2N127	290	417	62	46	16	16	M35x1,5
ZAS2	403	543	98	73	25	32	M56x2
ZAS5	394	544					
ZAS10							

VÉRINS DE TRACTION, RETOUR PAR RESSORT, EN ACIER ET EN ALUMINIUM



Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

- Force 2 - 60 t
- Course 127 - 150 mm
- Pression maxi de service 700 bar

TABLEAU DE SÉLECTION VÉRINS EN ACIER

Force de traction	Course	Volume d'huile	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré		Hauteur du vérin sorti		Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige	Hauteur du raccord	Dépassement de la tige	Taraudage de la tête	Fillettage de la tête	Longueur du filetage de la tête	Taraudage interne de l'embase	Profondur du taraudage interne de l'embase	Fillettage du corps – Longueur du filetage	Poids
				A mm	B mm	D mm	E mm												
2 22,9	127	41	CMT2N127	244	371	48	30	22	39	155	M18x1,5	3/4" NPT	18	3/4" NP	20	M40x1,5 20	2,9		
5 55	140	110	CMT5N140	301	441	60	45	32	45	175	M30x2	1 1/4" NPT	22	1 1/4" NPT	24	M60x1,5 26	4,9		
10 110	150	236	CMT10N150	302	452	80	55	32	39	189	M30x2	-	30	M30x2	25	M80x2 20	8,0		

TABLEAU DE SÉLECTION VÉRINS EN ALUMINIUM

Force de traction	Course	Volume d'huile	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré		Hauteur du vérin sorti		Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige	Largeur de l'œillet	Largeur de la fente	Epaisseur de l'œillet	Epaisseur de la tête de l'œillet	Poids
				A mm	B mm	D mm	E mm								
10 110		236	CMT10L150	526	676	75	55	32		55	32	20	20	100	4,4
30 334	150	716	CMT30L150	612	762	128	90	45		90	44	34	38	100	13,2
60 559		1199	CMT60L150	734	884	168	120	65		107	61	40	50	140	33,5

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

DÉTERMINATIONS DES MODÈLES

CMT	10	N	# ##
Série	Force de traction en t	N = en acier L = en aluminium	Course en mm

VÉRINS POUR APPLICATIONS INDUSTRIELLES, DOUBLE EFFET

CARACTERISTIQUES

Tous les vérins **COD** sont équipés de filetages sur le corps, dans la tige et dans l'embase pour faciliter leur utilisation. De plus, une gamme complète d'accessoires est disponible pour permettre la mise en place.

La bague de guidage et de fin de course est pourvue d'un racleur qui empêche le passage des impuretés, prolongeant ainsi la durée du vérin.

p. 35

ACCESOIRES



DOMAINES D'APPLICATIONS

Ces vérins sont utilisés dans le domaine industriel où un nombre de cycles élevé est nécessaire.

Pour des applications exigeants des forces de poussé et de traction alternées: laboratoires d'essais, blocage, levage.

Le traitement de protection spécifique appliquée à ces vérins assure une excellente résistance à la corrosion et les rend très appropriés à un usage en extérieur ou bien dans les milieux agressifs.



ZAE Chape à insérer sur la tige ou dans l'embase du corps.

ZAF Bride à insérer dans les extrémités usinées du corps.

ZAP Plaque à insérer dans les extrémités usinées du corps, alternativement à la bride.

ZAA Ecrou de fixation Pour le blocage de la bride ou de la plaque.

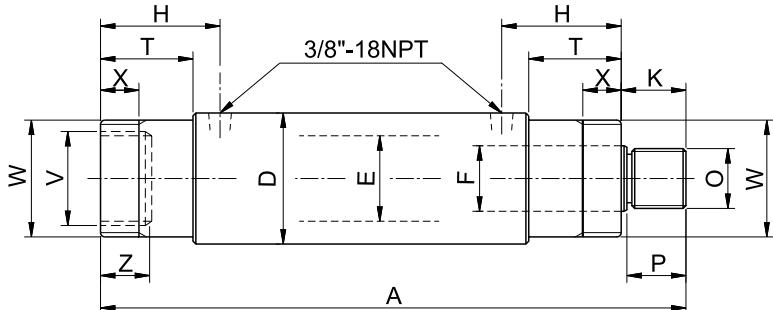


p. 83



Compte tenu de leur montage particulier, ces vérins sont dépourvus des raccords rapides femelles **K73F**, qui doivent être commandés séparément lorsqu'il est prévu de les utiliser.

VÉRINS POUR APPLICATIONS INDUSTRIELLES, DOUBLE EFFET



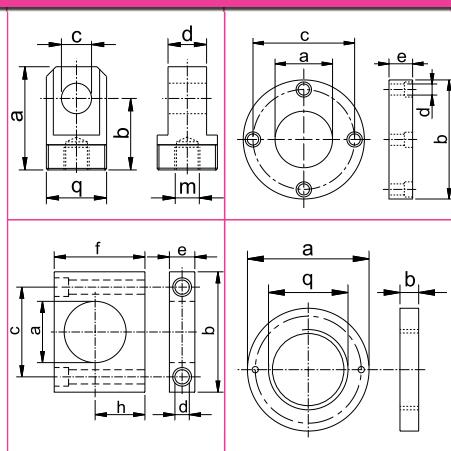
- Force **5 - 25 t**
- Course **30 - 260 mm**
- Pression maxi de service **700 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Force de traction t* kN	Course mm	Volume d'huile en poussée cm³	Volume d'huile en traction cm³	MODÈLE	Dimensions et caractéristiques													
						A mm	D mm	E mm	F mm	H mm	K mm	O mm	P mm	T mm	V mm	Z mm	W mm	X mm	Poids kg
5 49,5	3 27,5	30	21	12	COD5N30	185												2,1	
		80	57	31	COD5N80	235	50	30	20	45	22	M18x1,5	19	26	M35x1,5	13	M42x1,5	9	2,8
		160	113	63	COD5N160	315												3,8	
10 97	6 62	30	42	27	COD10N30	204												3,6	
		80	111	72	COD10N80	254	63	42	25	54	23	M22x1,5	20	35	M42x1,5	15	M56x2	15	4,5
		160	222	143	COD10N160	334												5,8	
15 137	8 81	260	360	233	COD10N260	434												7,3	
		160	314	185	COD15N160	376	80	50	32	71	31	M30x2	28	52	M56x2	27	M70x2	16	10,8
		260	511	301	COD15N260	476												13,9	
25 232	12 121	160	531	276	COD25N160	412	92	65	45	84	41	M42x1,5	38	65	M70x2	30	M85x2	20	15,5
		260	863	449	COD25N260	512												19,4	

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESOIRES POUR VÉRINS SÉRIE COD



MODÈLE	a	b	c	d	e	f	h	m	q	kg
ZAE5	62	46	16	16	-	-	-	M18x1,5	M35x1,5	0,3
ZAE10	77	58	20	25	-	-	-	M22x1,5	M42x1,5	0,6
ZAE15	98	73	25	32	-	-	-	M30x2	M56x2	1,2
ZAE25	112	80	32	38	-	-	-	M42x1,5	M70x2	2,0
ZAF5	42	98	78,6	11	17	-	-	-	-	0,8
ZAF10	56	118	99	11	23	-	-	-	-	1,5
ZAF15	70	145	116	17	35	-	-	-	-	3,4
ZAF25	85	168	136	17	45	-	-	-	-	6,0
ZAP5	42	80	58	10,5	17	60	32	-	-	0,4
ZAP10	56	110	82,6	13	23	82	45	-	-	1,1
ZAP15	70	135	100	21	35	100	52	-	-	2,6
ZAP25	85	160	118	26	45	125	63,5	-	-	5,1
ZAA5	58	9	-	-	-	-	-	M42x1,5	-	0,1
ZAA10	78	12	-	-	-	-	-	M56x2	-	0,3
ZAA15	95	16	-	-	-	-	-	M70x2	-	0,6
ZAA25	108	20	-	-	-	-	-	M85x2	-	0,8

VÉRINS À PISTON CREUX, DOUBLE EFFET

CARACTÉRISTIQUES

Tous les vérins **COF** sont fournis avec tige creuse lisse et sont filetés sur le corps. La tige et l'embase disposent de trous taraudés pour faciliter la fixation ou pour fixer les accessoires appropriés.

Une valve de sécurité reliée à la chambre de retour empêche la surpression.

La butée de fin de course est équipée d'un racleur qui empêche le passage des impuretés dans le vérin.

Le traitement de protection spécifique appliqué à ces vérins assure une excellente protection du trou central contre les agents agressifs extérieurs.



p. 37

ACCESOIRES

 **Tête creuse taraudée ZTE**, permet de visser des tirants ou tiges filetées.



STANDARD

 **Tête creuse lisse**, évite le risque de déformations de la tige.



DOMAINES D'APPLICATIONS

Le trou traversant rend ces vérins particulièrement appropriés pour les opérations de traction des structures à câbles, de montage et d'extraction de poulies, douilles et tuyauterie des échangeurs thermiques.

Ils peuvent être utilisés aussi bien en poussée qu'en traction, avec une tige filetée ou un câble liés à la tête.



Sur demande, nous pouvons fournir également des vérins en **aluminium**, avec **couse** ou **alésage** différents du standard.



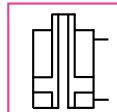
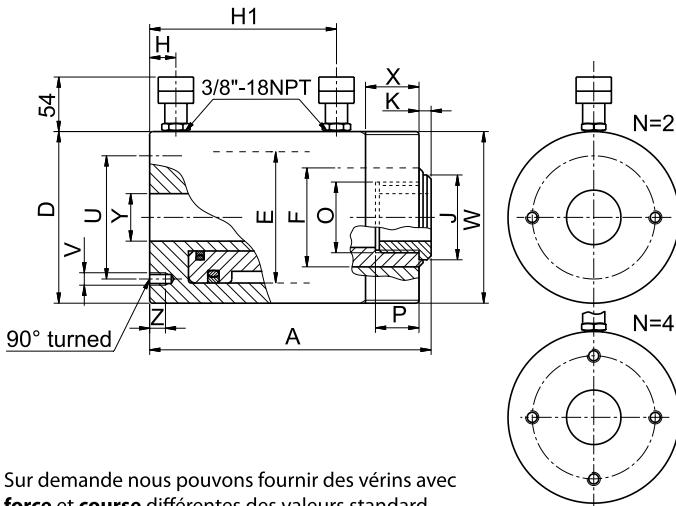
p. 49

 Equipées d'une **valve à 4 voies**, les pompes manuelles **PL262**, **PL264** et **PL268** peuvent être utilisées pour actionner les vérins double effet.

Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles.

p. 126

VÉRINS À PISTON CREUX, DOUBLE EFFET



- Force 30 - 200 t
- Course 75 - 250 mm
- Pression maxi de service 700 bar

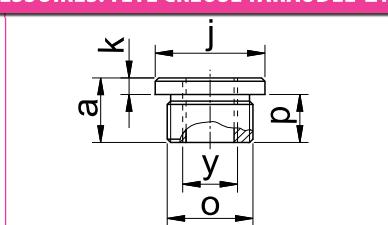
Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force et course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t* kN	Force de traction t* kN	Course mm	Volume d'huile en poussée cm ³	Volume d'huile en traction cm ³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré		Hauteur du raccord		Ø Tête creuse		Taraudage interne de la tige		Profondeur du taraudage de la tige		Filetage extérieur du corps					
						A mm	D mm	E mm	F mm	H mm	H1 mm	J mm	K mm	O mm	P mm	U mm	V/Z mm	W mm	X mm	Y mm	kg
30 334	18 176	100	477	251	COF30N100	196	115	90	70	21	152	57,5	2	M48x1,5	32	65	2xM10 12	M115x2	20	34	13
		150	716	377	COF30N150	246					202								16		
		250	1193	628	COF30N250	346					302								21		
60 590	31 309	75	632	331	COF60N75	186	165	125	100	26	134	81,5	2	M72x1,5	40	90	4xM10 16	M165x4	25	54,5	26
		100	842	442	COF60N100	211					159								28		
		150	1264	663	COF60N150	261					209								34		
		250	2106	1104	COF60N250	361					309								46		
100 947	58 568	75	1015	608	COF100N75	214	215	165	130	36	155	117,5	4	M102x1,5	55	130	4xM12 15	M215x4	35	80,5	47
		150	2029	1216	COF100N150	289					230								61		
		250	3382	2027	COF100N250	389					330								79		
150 1435	76 748	200	4100	2136	COF150N200	349	247	190	150	36	284	127,5	4	M112x2	60	-	-	-	80,5	100	
200 1979	94 924	200	5655	2639	COF200N200	380	305	230	190	37	305	167,5	5	M135x2	70	-	-	-	103	160	

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESOIRES: TÊTE CREUSE TARAUDÉE ZTE



MODÈLE	Appropriée pour vérin	a	k	j	p	y	o	kg
ZTE30	COF30N # #	39	7	57,5	32	1 1/4" - 7 UNC	M48x1,5	0,32
ZTE60	COF60N # #	47	7	81,5	40	1 5/8" - 5 1/2 UNS	M72x1,5	0,85

VÉRINS MULTIFONCTIONS, DOUBLE EFFET

CARACTÉRISTIQUES

Ces vérins ont un filetage sur le corps, un taraudage dans de la tige et de trous de fixation taraudés dans l'embase.

Ils sont équipés d'une tête d'appui rainurée interchangeable et les modèles de plus de 30 tonnes sont équipés d'anneaux pour le transport.

Une valve de sécurité reliée à la chambre de retour empêche une surpression.

La bague de guidage est équipée d'un racleur qui empêche la pénétration d'impuretés dans le vérin.

p. 39

ACCESOIRES



DOMAINES D'APPLICATIONS

Ces vérins universels et extrêmement robustes sont étudiés pour les utilisations industrielles avec courses répétitives.

Ils sont également utilisés pour l'ouverture de trappes de passages souterrains et, en utilisant le filetage du corps, ils peuvent être montés sur des presses.



STANDARD



Trous de fixation taraudés dans l'embase.

Tête de d'appui, évite toutes déformations de la tige.

p. 126

Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles.



En cas d'applications simples et irrégulières, les vérins de la série **COS** peuvent présenter une solution plus économique.

p. 40

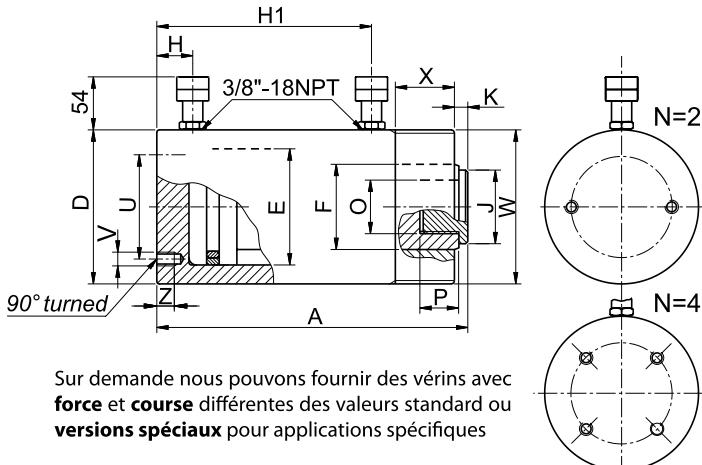


p. 67



Les centrales modulaires avec **valves à 4 voies** sont recommandées pour l'alimentation de ces vérins

VÉRINS MULTIFONCTIONS, DOUBLE EFFET



Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard ou **versions spéciales** pour applications spécifiques

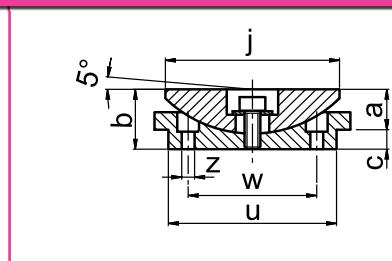
- Force 10 - 500 t
- Course 150 - 325 mm
- Pression maxi de service 700 bar

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Force de traction	Course	Volume d'huile en poussée	Volume d'huile en traction	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré										Poids			
						A	D	E	F	H	H1	J	K	O	P				
t* kN	t* kN	mm	cm³	cm³		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg			
10 111	5 55	150	239	118	COI10N150	258	60	45	32	19	213	34	6	M24x2	15	39	2xM8 12	M60x1,5 20	5,2 6,8
		250	398	197		358					313								
30 309	10 111	150	663	239	COI30N150	279	100	75	60	23	221	53	9	M32x2	16	50	2xM10 15	M100x2 30	15,5 20,5
		250	1104	398		379					331								
50 496	15 144	150	1063	309	COI50N150	288	127	95	80	25	234	65	4	M16	17	75	2xM12 18	M125x2 31	26,5 41,0
		325	2304	670		463					409								
100 929	38 379	150	1991	813	COI100N150	323	175	130	100	33	250	85	4	M16	17	100	4xM12 23	M168x2 50	55 77
		300	3982	1626		473					400								
150 1407	62 616	150	3016	1319	COI150N150	336	215	160	120	40	255	105	6	M16	17	130	4xM16 23	M215x4 56	85 118
		300	6032	2639		486					405								
200 1984	76 748	150	4253	1602	COI200N150	355	255	190	150	48	268	135	7	M16	17	140	4xM16 23	M255x4 60	129 177
		300	8506	3204		505					418								
300 2908	94 923	150	6232	1979	COI300N150	391	305	230	190	60	290	175	7	M16	17	200	4xM16 30	M305x4 74	208 278
		300	12464	3958		541					440								
400 4008	112 1099	150	8588	2356	COI400N150	421	355	270	230	70	310	215	7	M16	17	250	4xM20 33	M355x4 84	307 373
		250	14314	3927		521					410								
500 4948	154 1512	150	10603	3240	COI500N150	462	395	300	250	80	330	235	12	M16	17	280	4xM20 40	M395x4 100	416 495
		250	17671	5400		562					430								

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

ACCESOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT



MODÈLE	Approprié pour vérin	a	b	c	j	u	z	w	kg
ZTT11	COI10N # # #	9	21	12	34	M24x2	-	-	0,1
ZTT31	COI30N # # #	16	30	14	53	M32x2	-	-	0,3
ZTT51	COI50N # # #	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
ZTT101	COI100N # # #	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6
ZTT151	COI150N # # #	32	42	118	105	105	80	3,2	
ZTT201	COI200N # # #	39	51	148	135	135	110	6,5	
ZTT301	COI300N # # #	43	55	158	175	175	150	11,0	
ZTT401	COI400N # # #	56	68	196	215	215	190	20,2	
ZTT501	COI500N # # #	56	68	235	235	235	210	23,2	

VÉRINS STANDARD POUR CHARGES LOURDES, DOUBLE EFFET

CARACTÉRISTIQUES

Etudié pour sa robustesse, le bout de la tige de ces vérins est pourvu de rainures concentriques pour améliorer l'adhérence de la charge. Les modèles de plus de 30 tonnes sont équipés d'anneaux de transport.

Une valve de sécurité reliée à la chambre de retour en empêche une surpression.

La butée de fin de course est équipée d'un racleur qui empêche le passage des impuretés dans le vérin.

Ils peuvent travailler avec une pression maximale de 100 bar et une valeur maxi de 8% de leur capacité.

p. 43

ACCESOIRES



Tête oscillante séparée ZTT, réduit les effets d'éventuelles charges excentrées.

OPTIONS



Version T, vérin réalisé avec **tête oscillante intégrée**.

Version F, vérin réalisé avec des trous de fixation taraudés dans l'embase.



DOMAINES D'APPLICATIONS

Vérins hydrauliques de construction robuste, recommandés pour soulever, supporter et baisser des charges.

Ils sont utilisés en particulier dans les travaux de génie civil, naval, dans la sidérurgie et la mécanique en général, ainsi que dans les montages industriels et dans les travaux de charpente.



p. 38



Les vérins de la série **COI** sont préférables en cas de cycles rapides et répétés ou pour le montage sur presses.

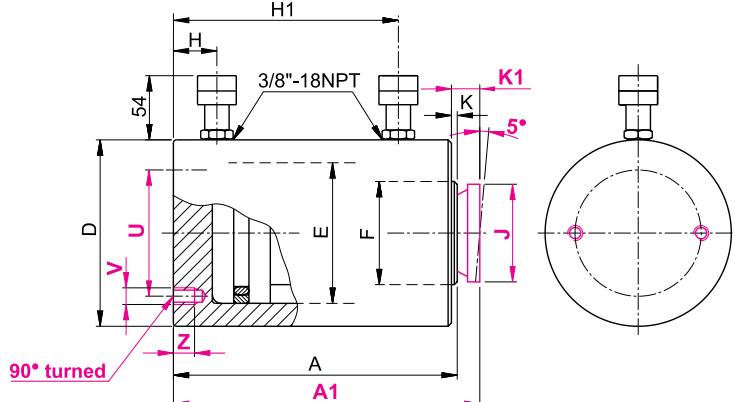


p. 93



Nous recommandons d'utiliser Le clapet anti-retour piloté **VRP38** entre la pompe et le vérin pour maintenir en sécurité la charge levée.

VÉRINS STANDARD POUR CHARGES LOURDES, DOUBLE EFFET



■ Force 50 - 500 t
■ Course 25 - 300 mm
■ Pression maxi de service 700 bar

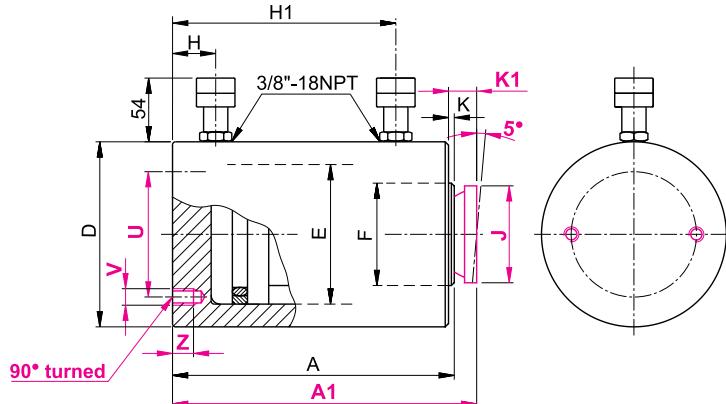
Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Force de traction	Course	Volume d'huile en poussée	Volume d'huile en traction	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré						Hauteur du raccord						Autres dimensions					
						A	A1	D	E	F	H	H1	J	K	K1	U	V/Z	Poids	kg				
t* kN	t* kN	mm	cm³	cm³		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
50 496	15 144	50	354	103	COS50N50	149	154	127	95	80	20	104	68	1	6	95	2xM12 15	14					
		100	709	206	COS50N100	199	204					154						18					
		150	1063	309	COS50N150	249	254					204						22					
		50	664	271	COS100N50	171	178		175	130	100	28	124	88	2	9	130	2xM12 17	30				
100 929	38 379	100	1327	542	COS100N100	221	228					174	38										
		150	1991	813	COS100N150	271	278					224	45										
		200	2655	1084	COS100N200	321	328					274	52										
		25	503	220	COS150N25	167	176	213	160	120	30	106	118	3	12	130	4xM12 17	45					
150 1407	62 616	50	1005	440	COS150N50	192	201					131						50					
		100	2011	880	COS150N100	242	251					181						61					
		150	3016	1319	COS150N150	292	301					231						71					
		200	4021	1759	COS150N200	342	351					281						82					
		250	5027	2199	COS150N250	392	401					331						93					

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

VÉRINS STANDARD POUR CHARGES LOURDES, DOUBLE EFFET



■ Force 50 - 500 t
■ Course 25 - 300 mm
■ Pression maxi de service 700 bar

Sur demande nous pouvons fournir des vérins avec **force** et **course** différentes des valeurs standard

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Force de traction	Course	Volume d'huile en poussée	Volume d'huile en traction	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré						Hauteur du raccord						Tête oscillante intégrée						Dépassement de la tige						Poids
						A mm	A1 mm	D mm	E mm	F mm	H mm	H1 mm	J mm	K mm	K1 mm	Ø Piston	Ø Tige	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante intégrée	Dépassement de la tige	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase - Profondeur des trous						
200 1984	76 748	25	709	267	COS200N25	181	190	252	190	150	32	117	148	3	12	140	4xM16 20	69	92	107	123	138	153	kg						
		50	1418	534	COS200N50	206	215					142																		
		100	2835	1068	COS200N100	256	265					192																		
		150	4253	1602	COS200N150	306	315					242																		
		200	5671	2136	COS200N200	356	365					292																		
		250	7088	2670	COS200N250	406	415					342																		
		300	8506	3204	COS200N300	456	465					392																		
250 2424	85 835	25	866	298	COS250N25	197	206	280	210	170	34	128	158	3	12	150	4xM16 20	92	122	141	161	180	200	kg						
		50	1732	597	COS250N50	222	231					153																		
		100	3464	1194	COS250N100	272	281					203																		
		150	5195	1791	COS250N150	322	331					253																		
		200	6927	2388	COS250N200	372	381					303																		
		250	8659	2985	COS250N250	422	431					353																		
		300	10391	3581	COS250N300	472	481					403																		
		25	1039	330	COS300N25	203	212	305	230	190	38	130	158	3	12	170	4xM16 20	113	125	148	172	195	219	242						
		50	2077	660	COS300N50	228	237					155																		
		100	4155	1319	COS300N100	278	287					205																		
		150	6232	1979	COS300N150	328	337					255																		
		200	8310	2639	COS300N200	378	387					305																		
		250	10387	3299	COS300N250	428	437					355																		
		300	12464	3958	COS300N300	478	487					405																		

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir kN

VÉRINS STANDARD POUR CHARGES LOURDES, DOUBLE EFFET

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée		Force de traction		Course		Volume d'huile en poussée		Volume d'huile en traction		MODÈLE		Hauteur du vérin rentré Ø Extérieur		Ø Piston		Ø Tige		Hauteur du raccord		Ø Tête oscillante intégrée		Dépassement de la tige		Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée		Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase		Trous de fixation dans l'embase – Profondeur des trous		Poids	
t* kN	t* kN	mm	cm³	cm³	MODÈLE	Hauteur du vérin rentré Ø Extérieur	Ø Piston	Ø Tige	Hauteur du raccord	Ø Tête oscillante intégrée	Dépassement de la tige	Dépassement de la tige avec tête oscillante intégrée	Ø Entraxe de trous de fixation dans l'embase	Trous de fixation dans l'embase – Profondeur des trous	Poids																
350 3436	103 1011	25	1227	361	COS350N25	210	222			132								138													
		50	2454	723	COS350N50	235	247			157								153													
		100	4909	1445	COS350N100	285	297			207								183													
		150	7363	2168	COS350N150	335	347	332	250	210	39	257	196	3	15	200	4xM16 20	213													
		200	9817	2890	COS350N200	385	397			307								242													
		250	12272	3613	COS350N250	435	447			357								272													
		300	14726	4335	COS350N300	485	497			407								302													
400 4008	112 1099	25	1431	393	COS400N25	217	229			135								165													
		50	2863	785	COS400N50	242	254			160								182													
		100	5726	1571	COS400N100	292	304			210								215													
		150	8588	2356	COS400N150	342	354	356	270	230	42	260	196	3	15	230	4xM16 20	248													
		200	11451	3142	COS400N200	392	404			310								281													
		250	14314	3927	COS400N250	442	454			360								313													
		300	17177	4712	COS400N300	492	504			410								346													
500 4948	154 1512	25	1767	540	COS500N25	225	237			140								212													
		50	3534	1080	COS500N50	250	262			165								232													
		100	7069	2160	COS500N100	300	312			215								271													
		150	10603	3240	COS500N150	350	362	396	300	250	50	265	196	3	15	250	4xM16 20	312													
		200	14137	4320	COS500N200	400	412			315								352													
		250	17671	5400	COS500N250	450	462			365								391													
		300	21206	6480	COS500N300	500	512			415								431													

* Valeur nominale, pour la capacité précise, voir N

ACCESOIRES: TÊTE OSCILLANTE ZTT

MODÈLE	Approprié pour vérin	a	b	j	z	kg
ZTT50	COS50N # # #	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	COS100N # # #	34	2	88		1,7
ZTT150	COS150N # # #	45	3	118		3,4
ZTT200	COS200N # # #	54		148	M10	7,0
ZTT250	COS250N # # #		58			9,5
ZTT300	COS300N # # #			158		11,3
ZTT350	COS350N # # #		71		M12	18,0
ZTT400	COS400N # # #					20,7
ZTT500	COS500N # # #					23,8

DÉTERMINATIONS DES MODÈLES

COS	50	N	# # #	#
Série	Force de poussée en t	N = standard	Course en mm	F = avec trous de fixat. dans l'embase T = avec tête oscillante intégrée **

** Pour les vérins jusqu'à 100 tonnes, livrés montés selon quantité

COMMENT CHOISIR UNE POMPE

Pour pouvoir correctement choisir la pompe la meilleure pour votre emploi, il faut considerer d'abord les données suivants:

- Capacité du réservoir
- Vitesse de extension du piston

CHOIX DE LA POMPE SELON LA CAPACITÉ DU RÉSERVOIR

Après avoir déterminé le vérin approprié et défini le volume d'huile nécessaire au piston pour parcourir entièrement sa course, il faut choisir la pompe selon le volume d'huile à utiliser.

Pour définir ce volume, il faut multiplier par 1,1 le volume d'huile nécessaire au(x) vérin(s) utilisé(s).

Dans le cas où l'on utilise des vérins double effet, il faut soustraire le volume de la chambre de traction du volume de la chambre de poussée.

Il faut finalement tenir compte de la quantité d'huile nécessaire au remplissage des tuyaux flexibles, soit 32 cm³ par mètre de longueur.

Les tableaux ci-dessous permettent d'effectuer un choix rapide; les zones en couleur indiquent les limites d'utilisation maximum pour chaque type de pompe.

VÉRINS SIMPLE EFFET

Course mm	Force en tonnes										
	5	10	20	25	30	50	60	100	150	200	250
15											
25											
50											
75	PF120										
100											
125											
150											
175											
200											
225		PL130									
250	PS100	PL140	PL131	PL141							
275											
300									PV1810 PVL1810		
325											
350											
	PF150	PS101	PL132	PL142	PL162	PL164	PL168		PV1820		

VÉRINS DOUBLE EFFET

Course mm	Force en tonnes										
	5	10 - 15	25	30	50	60	100	150	200	250	300
25											
50											
75											
100											
125											
150											
175											
200											
225											
250											
275											
300											
325											
350											
		PL262				PL264	PL268	PV2810	PV2820		

COMMENT CHOISIR UNE POMPE

CHOIX DE LA POMPE SELON LA VITESSE DU VÉRIN

POMPES À MAIN

Les données indiquées dans le tableau ci-dessous se réfèrent à la course du piston en mm à chaque coup de pompe.

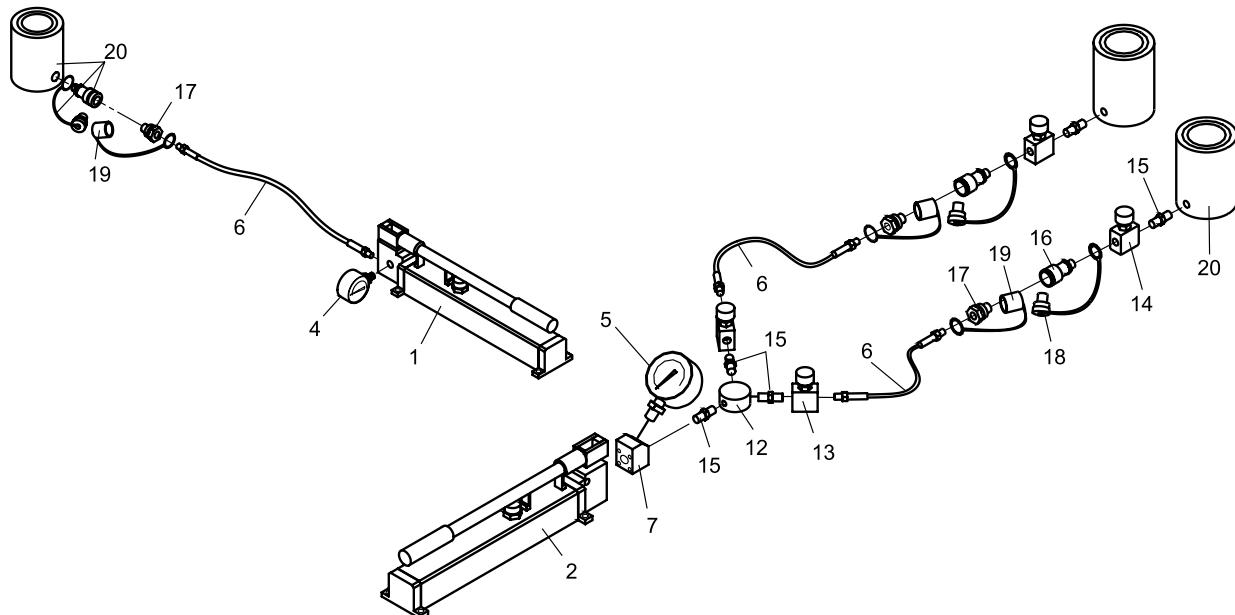
TYPE DE POMPE	Etage de pression	Force en tonnes									
		5	10	20	25	30	50	60	100	150	200
PS100	Mono-étage	1,4	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-
PL130	Mono-étage	2,0	0,9	0,5	0,4	0,3	0,2	-	-	-	-
PF120	Mono-étage	3,1	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-
PS101	Mono-étage	3,3	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-
PL13#	Mono-étage	4,8	2,1	1,2	1,0	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	-
PL140	1°	20,8	9,2	5,2	4,4	3,3	2,1	-	-	-	-
	2°	1,6	0,7	0,4	0,3	0,2	0,2	-	-	-	-
PF150	1°	14,6	6,5	3,6	3,1	2,3	1,5	1,2	0,8	-	-
	2°	3,1	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-
PL14#	1°	19,4	8,6	4,8	4,1	3,1	1,9	1,6	1,0	-	-
	2°	3,0	1,3	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	-	-
PL16#	1°	45,3	20,1	11,3	9,6	7,2	4,5	3,8	2,4	1,6	-
	2°	4,2	1,9	1,1	0,9	0,7	0,4	0,4	0,2	0,1	-
PV18# PVL18#	1°	176,8	78,6	44,2	37,7	28,3	17,6	14,8	9,4	6,2	4,4
	2°	6,8	3,0	1,7	1,4	1,1	0,7	0,6	0,4	0,2	0,1

POMPES MOTORISÉES

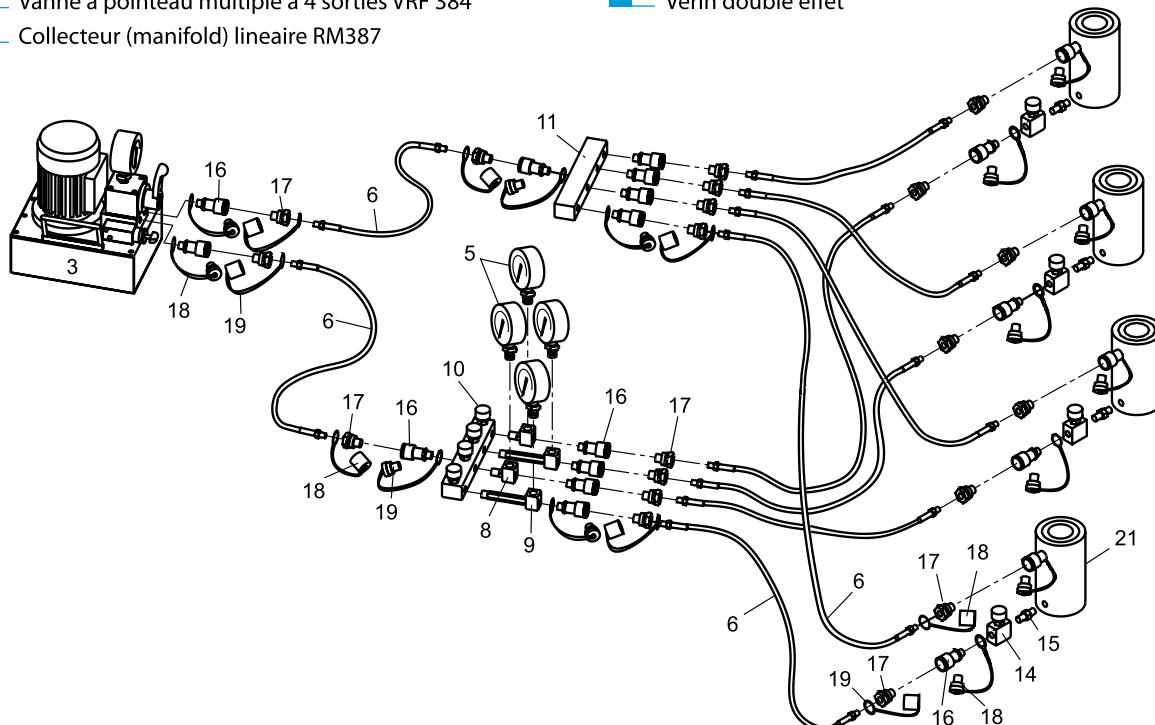
Les données indiquées dans le tableau ci-dessous se réfèrent à la vitesse du piston en mm /seconde.

TYPE DE POMPE	Etage de pression	Force en tonnes														
		5	10	20	25	30	50	60	100	150	200	250	300	350	400	500
MC	Mono-étage	5,0	2,2	1,2	1,1	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	-	-	-	-	-	
MD	1°	56,6	25,2	14,1	12,1	9,1	5,6	4,7	3,0	2,0	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6
	2°	9,4	4,2	2,4	2,0	1,5	0,9	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
MD # H	1°	141,5	62,9	35,4	30,1	22,6	14,1	11,9	7,5	5,0	3,5	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4
	2°	14,1	6,3	3,5	3,0	2,3	1,4	1,2	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
A	1°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
	2°	10,6	4,7	2,7	2,3	1,7	1,1	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
B	1°	110,8	49,3	27,7	23,6	17,7	11,1	9,3	5,9	3,9	2,8	2,3	1,9	1,6	1,4	1,1
	2°	10,6	4,7	2,7	2,3	1,7	1,1	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
C	Mono-étage	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
D	1°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
H	1°	56,6	25,2	14,1	12,1	9,1	5,6	4,7	3,0	2,0	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
E	1°	221,6	98,5	55,4	47,2	35,5	22,1	18,6	11,8	7,8	5,5	4,5	3,8	3,2	2,7	2,2
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
F	Mono-étage	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
G	1°	110,8	49,3	27,7	23,6	17,7	11,1	9,3	5,9	3,9	2,8	2,3	1,9	1,6	1,4	1,1
	2°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
L	Mono-étage	37,7	16,8	9,4	8,0	6,0	3,8	3,2	2,0	1,3	0,9	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4
K	1°	273,5	121,6	68,4	58,3	43,8	27,3	22,9	14,6	9,6	6,8	5,6	4,7	3,9	3,4	2,7
	2°	37,7	16,8	9,4	8	6	3,8	3,2	2	1,3	0,9	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4
T	1°	235,7	104,8	59,0	50,2	37,7	23,5	19,8	12,6	8,3	5,9	4,8	4,0	3,4	2,9	2,4
	2°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
V	1°	235,7	104,8	59,0	50,2	37,7	23,5	19,8	12,6	8,3	5,9	4,8	4,0	3,4	2,9	2,4
	2°	58,9	26,2	14,7	12,6	9,4	5,9	4,9	3,1	2,1	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6

COMPOSITION D'UN SYSTÈME HYDRAULIQUE



- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 1 | Pompe manuelle avec manomètre à montage lateral | 12 | Collecteur radial RK383 |
| 2 | Pompe manuelle avec manomètre monté sur le front | 13 | Vanne à pointeau VRF38 |
| 3 | Centrale hydraulique | 14 | Vanne de réglage de débit unidirectionnelle VRU38 |
| 4 | Manomètre G106L | 15 | Manchon RN38 |
| 5 | Manomètre G10 | 16 | Demi coupleur femelle K73F |
| 6 | Tuyau flexible SN#, 3/8"NPT | 17 | Demi coupleur mâle K73M |
| 7 | Adaptateur manomètre ZPF12, montage à flasque | 18 | Capuchon pour coupleur femelle K73C |
| 8 | Adaptateur manomètre RP50, montage à vis | 19 | Capuchon pour coupleur mâle K73D |
| 9 | Adaptateur manomètre long RP502, montage à vis | 20 | Vérin simple effet |
| 10 | Vanne à pointeau multiple à 4 sorties VRF 384 | 21 | Vérin double effet |
| 11 | Collecteur (manifold) linéaire RM387 | | |





POMPES HYDRAULIQUES

Pompes à main et à pied



PF	p. 48	PP	p. 52	PV	p. 54
PL	p. 49	PS	p. 53	PVL	p. 55

Pompes hydropneumatiques



MLP	p. 56
------------	-------

Electropompes compactes



MC	p. 60	MDW	p. 65
MD	p. 62		

Centrales modulairesp. 67



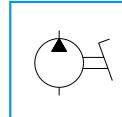
ME/MM-PP	p. 69	MP	p. 73	VMS-VMP	p. 76
ME	p. 70	MS	p. 74	Accessoires	p. 77
MM	p. 72	VMM-VME	p. 75		

Systèmes de levage synchronisés



Synchrolift	p. 78
Split Flow	p. 80

POMPES À PÉDALE EN ALLIAGE LÉGER 700 BAR



Capacité du réservoir	0,24 l
Débit par coup de pompe en HP	2,2 cm³
Pression maxi	700 bar

CARACTÉRISTIQUES

Pompe à pédale en aluminium qui de part sa légèreté est maniable. Particulièrement robuste, elle est facile à utiliser et très simple d'entretien. Elle est disponible en version à un étage et en version à deux étages afin de diminuer la durée de courses d'approche.

Cette pompe est équipée de:

- Limiteur de pression réglable de l'extérieur
- Support d'appui en acier avec patins anti-glissement qui peuvent être enlevés si l'on veut fixer la pompe à un support
- Orifice latéral en 1/4" NPT pour la connexion directe du manomètre sur le corps de la pompe.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Elle est spécialement recommandée pour l'emploi de petits outils pour agrafier, percer et presser des tuyaux et des tôles minces.

Cette pompe est à préférer pour toute application où les mains de l'opérateur doivent être libres.



OPTIONS

- **Modèle G** pompe avec manomètre **G106L** monté directement sur le corps de la pompe (**PF120G**).



STANDARD

- **Orifice** latéral en 1/4" NPT pour la connexion directe du manomètre sur corps de la pompe.

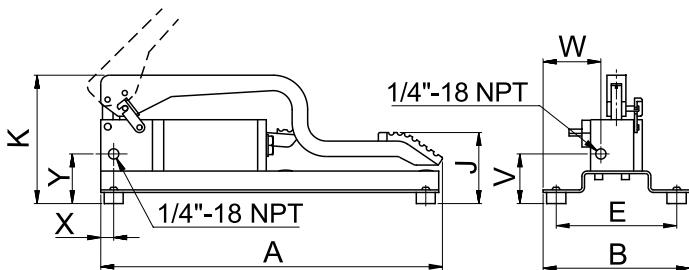


TABLEAU DE SÉLECTION

Pression 1er étage	Pression 2me étage	Débit par coup de pompe 1er étage	Débit par coup de pompe 2me étage	Effort sur le pédale	Appropriée pour système	Volume d'huile dans le réservoir	Volume d'huile utile	MODÈLE	Dimensions mm								Poids
bar	bar	cm³	cm³	N		litres	litres		A	B	J	K	V	X	Y	W	kg
-	700	-	2,2	490	Simple effet	0,24	0,19	PF120	400	200	56-350	155	56	15	56	83	3,5
20		10,3		560		0,50	0,40	PF150				175				75	4,5

POMPES À MAIN EN ALLIAGE LÉGER 700 - 1000 - 1600 - 2800 BAR

CARACTÉRISTIQUES

La qualité principale des pompes PL est leur très grande légèreté (**leur poids est réduit de 50% par rapport aux produits traditionnels**). L'utilisation d'un alliage léger employé dans le milieu aéronautique, connu par ses caractéristiques de résistance mécanique, a permis de réaliser ces pompes ergonomiques et se caractérisent également par un très faible effort sur le levier.

Les modèles à 700 bar sont équipés de:

- Limiteur de pression réglable de l'extérieur
 - Orifice latéral pour la connexion directe du manomètre (série PL26# exclue)
 - Poignée de transport et pied pour la fixation
- Disponibles avec des réservoirs de 0,7 - 1,3 - 2,3 - 4,3 et 7,8 litres.



Les modèles à 1000/1600/2800 bar sont équipés de:

- Double étage
 - Limiteurs basse et haute pression réglables de l'extérieur
 - Sortie secondaire (utilisable comme orifice pour manomètre) seulement PI16#28
 - Poignée de transport et patins de fixation.
- Disponibles avec des réservoirs de 2,3 - 4,3 - 7,8 litres

Toutes les pompes PL peuvent aussi être utilisées en position verticale, avec la pompe orientée vers le bas.



STANDARD

Orifice latéral de 1/4" NPT pour connecter directement le manomètre au corps de la pompe 700 bar (série PL26# exclue).



OPTIONS

Version G Pompe avec manomètre **G106L** monté directement sur le corps (seulement pour la série 700 bar et série PL26# exclue).



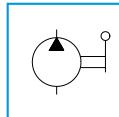
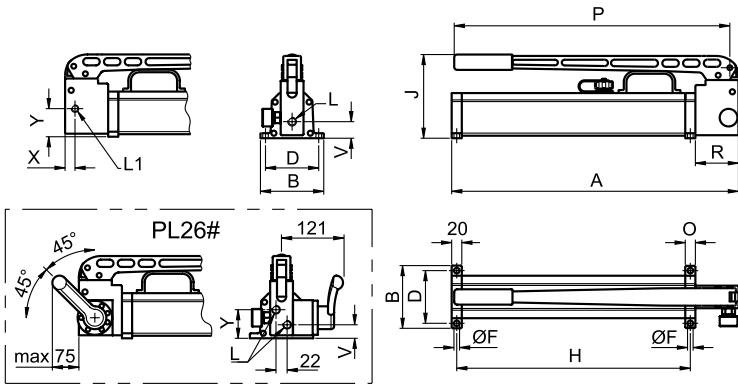
Consultez la section "Comment choisir une pompe" pour le meilleur ensemble pompe-vérin

p. 44



Sur demande nous pouvons fournir des modèles pour pomper des fluides différents de l'huile minérale.

POMPES À MAIN EN ALLIAGE LÉGER 700 - 1000 - 1600 - 2800 BAR



■ Capacité du réservoir	0,7 - 7,8 l
■ Débit par coup de pompe, en HP:	0,9 - 3,4 cm³
■ Pression maxi	700 - 1000 - 1600 - 2800 bar

TABLEAU DE SÉLECTION

Dimensions mm															poids						
Pression 1er étage		Pression 2me étage		Débit par coup		1er étage		Effort sur le levier		Appropriée pour vérins		Volume d'huile dans les réservoir		Volume d'huile utile		MODÈLE					
bar	bar	cm³	cm³	N		litres	litres									kg					
-	-	1,4	426		Simple effet	0,7	0,5	PL130	342	110	90	275	11	135	67	30	14	44	3,4		
						1,3	1,1						461	147	20	34	47	5,0	19,5		
						2,3	1,9			125	105			167		54	67	6,4			
20	700	14,7	1,1	455	Simple effet	0,7	0,5	PL140	342	110	90	275	11	135	67	30	14	44	3,4		
30		13,7	2,1	380		1,3	1,1	PL141	563				461	147	20	34	47	5,0	19,5		
70		32	3,0	363		2,3	1,9	PL142		125	105			167		54	67	6,4			
70	700	32	3,0	363	Double effet	2,3	1,9	PL162	566	125	105	461	11	167	20	330	-	30	14	44	3,4
						4,3	3,8	PL164	576	190	176	471	9	177		544	80	34	47	5,0	19,5
						7,8	7,2	PL168	656	270	256	551				54	67	6,4			
70	700	32	3,0	363	Double effet	2,3	1,9	PL262	566	125	105	461	11	167	20	330	-	30	14	44	3,4
						4,3	3,8	PL264	576	190	176	471	9	177		544	80	34	47	5,0	19,5
						7,8	7,2	PL268	656	270	256	551				54	67	6,4			
20	1000	32	1,6	385	Pas appropriée pour levages	2,3	1,9	PL16210	566	125	105	461	11	167	20	330	-	30	14	44	3,4
						4,3	3,8	PL16410	576	190	176	471	9	177		544	80	34	47	5,0	19,5
						7,8	7,2	PL16810	656	270	256	551				54	67	6,4			
15	1600	32	1,6	522	Pas appropriée pour levages	2,3	1,9	PL16216	566	125	105	461	11	167	20	330	-	30	14	44	3,4
						4,3	3,8	PL16416	576	190	176	471	9	177		544	80	34	47	5,0	19,5
						7,8	7,2	PL16816	656	270	256	551				54	67	6,4			
15	2800	32	0,9	515	Pas appropriée pour levages	2,3	1,9	PL16228	566	125	105	461	11	167	20	330	-	30	14	44	3,4
						4,3	3,8	PL16428	576	190	176	471	9	177		544	80	34	47	5,0	19,5
						7,8	7,2	PL16828	656	270	256	551				54	67	6,4			

DÉTERMINATIONS DES MODÈLES

PL	13	#		-	G
SÉRIE	Type de pompe	Capacité du réservoir (litres)	- Pression maxi 700 bar 16 Pression maxi 1600 bar	10 Pression maxi 1000 bar 28 Pression maxi 2800 bar	Manomètre (seulement pour pompe à 700 bar)

POMPES À MAIN EN ALLIAGE LÉGER 700 - 1000 - 1600 - 2800 BAR



ACCESSOIRES 700 bar

- **ZPS12** Adaptateur pour manomètre **G10** à vis.
- **ZPF12** Adaptateur pour manomètre **G10** à bride.
- **ZPF121** Adaptateur pour manomètre **G10** à plaque.



ACCESSOIRES 1000 - 1600 - 2800 bar

ZPS53 Adaptateur pour manomètre à vis.

ZPF14 Adaptateur pour manomètre à bride.

ZPF73 Adaptateur pour manomètre à bride.

ZPD16 Vanne à double pointeau, avec bride, pour diviser le débit.

ZPD28 Vanne à double pointeau, avec bride, pour diviser le débit.

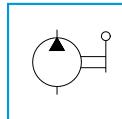
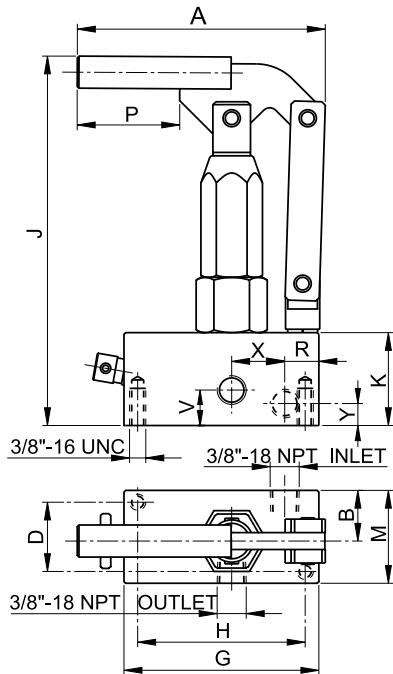
ACCESSOIRES: ADAPTATEUR POUR MANOMÈTRE ZPS - ZPF 700 BAR

MODÈLE	Approprié pour pompe	a	b	c	d	e	kg
ZPS12 (prise à vis)	SÉRIE PL13# PL14# PL16#	50	30	48	3/8" NPT	1/2" BSP	0,25
	SÉRIE PL16#	45	45	60	3/8" NPT	1/2" BSP	0,90
	SÉRIE PL26#	83	30	70	-	1/2" BSP	0,37

ACCESSOIRES: ADAPTATEUR POUR MANOMÈTRE ZPS ZPF - VALVES ZPD 1000/1600/2800 BAR

MODÈLE	Approprié pour pompe	Pour manomètre	Press. maxi bar	a	b	c	d	e	kg
ZPS53 (Adaptateur, prise à vis)	SÉRIE PL16#10 PL16#16	G10	1000	50	30	48	3/8" NPT	1/2" BSP	0,9
ZPF14 (Adaptateur, prise à bride)	SÉRIE PL16#10 PL16#16	G10 G16	1600	45	45	60	1/4" BSP 120°	1/2" BSP	0,9
ZPF73 (Adaptateur, prise à bride)	SÉRIE PL16#28	G30 / G40+RN28	2800	40	45	85	3/4" -16UNF	1/2" BSP tournant	1,0
ZPD16 (Vanne à double pointeau, avec bride)	SÉRIE PL16#10 PL16#16	G10 G16	1600						
ZPD28 (Vanne à double pointeau, avec bride)	SÉRIE PL16#28	G30 / G40+RN28	2800	40	155	112	1/4" BSP 120°	1/2" BSP tournant	1,0

POMPES À MAIN POUR PLUSIEURS APPLICATIONS 700 - 1400 BAR



Débit par coupe de pompe **2,1 - 4,5 cm³**
 Pression maxi **700 - 1400 bar**

CARACTÉRISTIQUES

Pompe manuelle à simple étage sans réservoir avec encombrement réduit et poids contenu (moins de 5 kg pour la version standard et moins de 6 kg pour la version en INOX)

Equipé avec

- Levier d'actionnement de 490mm long, qui peut être enlevé du poutre pour actionner la valve by-pass grâce à une spécial attache frontal.
- Trous de fixation taraudés dans l'embase.
- Connexions d'entrée et de sortie d'huile 3/8"-18 NPT.
- Tous les composants de la pompe standard, soi à l'intérieur que à l'extérieur, sont traités sur la surface avec le processus

Nitreg-ONC® qui lui donne une excellent résistance à la corrosion et à l'usure mécanique.

La pompe PP113 est aussi disponible en version INOX pour utilisation avec l'eau et en version pour travailler avec des pressions inférieures à 700 bar (sur demande).

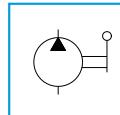
DOMAINES D'APPLICATIONS

Applications spéciales où il y a un espace de montage réduit, installation sur outillages ou introduction en circuits qui ont déjà leur réservoir.

TABLEAU DE SÉLECTION

Pression maxi.	Débit par coup de pompe	Effort sur le levier	Utilisation avec	Appropriée pour verins	MODÈLE	Dimensions mm														Poids
						A	B	D	G	H	J	K	M	P	R	V	X	Y	kg	
1400	2,1	649	huile	Simple ou double effet	PP109	145	30	41	114	98	219	55	55	60	20	21	31	13	4,8	
700	4,5	677	huile	Simple ou double effet	PP113	145	30	41	114	98	219	55	55	60	20	21	31	13	4,8	
700	4,5	677	eau	Simple ou double effet	PP113SS	145	30	41	114	98	219	60	60	60	20	26	31	18	5,6	

POMPES À MAIN EN ACIER 400 - 700 - 1000 BAR



- Capacité du réservoir **0,42 - 0,8 l**
- Débit par coup de pompe, en HP **1,0 - 2,3 cm³**
- Pression maxi. **400 - 700 - 1000 bar**

CARACTÉRISTIQUES

Il s'agit de pompes en acier, robustes et économiques, caractérisées par le très faible effort sur le levier.

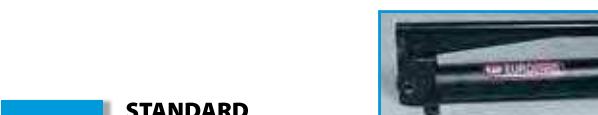
Elles sont disponibles en quatre modèles classés en trois types de pression (400 - 700 - 1000 bar).

Elles peuvent fonctionner également en position verticale avec le corps de pompe vers le bas.

Tous les modèles sont équipés de:

- Limiteur de pression, réglable de l'extérieur
- Pieds pour la fixation
- Système de blocage du levier offrant une prise facile pour le transport

Disponibles avec réservoirs de 0,42 et 0,8 litre selon le modèle.



STANDARD

- Toutes les pompes PS ont une orifice latérale pour connecter le manomètre **G106L**.

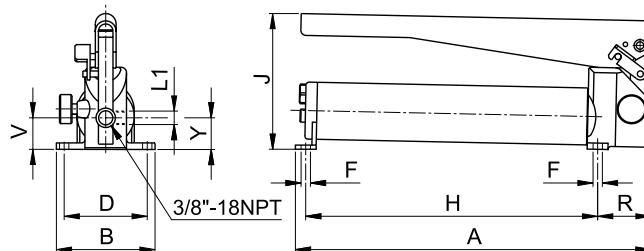


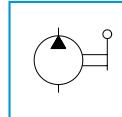
TABLEAU DE SÉLECTION

Pression maxi.	Débit par coup de pompe	Effort sur le levier	Appropriée pour vérins	Volume d'huile dans le réservoir	Volume d'huile utile	MODÈLE	Dimensions mm										Poids
							A	B	D	F	H	J	L1	R	V	Y	kg
700	1,0	280	Simple effet	420	300	PS100	340	95	80	9	280	130	1/4" NPT	50	32,5	32,5	3,2
1000		380					340										
400		350		420	300		565										
700		390		800	700		505										

DÉTERMINATION DES MODÈLES

PS	10	0	# #
Série	Type de pompe	Capacité du réservoir, en litres	Pression, si différente de 700 bar

POMPES À MAIN À HAUT DÉBIT EN ACIER 700 BAR



- Capacité du réservoir **9,3 - 19,4 l**
- Débit par coup de pompe, en HP **4,8 cm³**
- Pression maxi. **700 bar**

CARACTÉRISTIQUES

Pompes à main à deux étages, avec vanne permettant le passage automatique du 1^{er} au 2nd étage et d'obtenir la pression maximum avec un faible effort sur le levier.

Tous les modèles sont équipés de:

- Limiteur de pression
 - Poignées de transport
 - Orifice de 1/2" BSP pour le manomètre
- Elles sont disponibles avec des réservoirs de 10 ou 20 litres et des vannes de commande à 3, 4 voies et 4 voies avec clapet anti-retour piloté.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Idéales en toutes les applications où c'est nécessaire d'être plus à bon marché et d'avoir une plus grande portabilité que les centrales électriques ou pneumatiques et au même temps il faut avoir un débit et une capacité du réservoir plus importante que les pompes à main PL.



OPTION

- Modèle G Pompe avec manomètre G10 (PV#G).

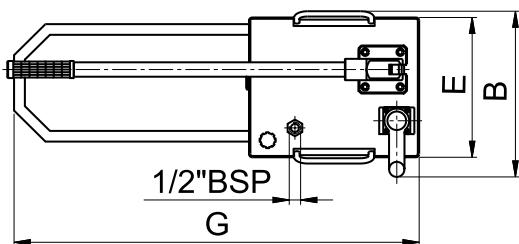
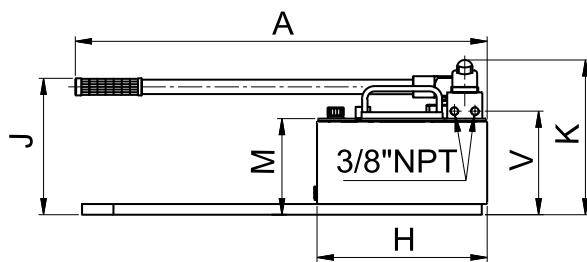
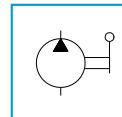


TABLEAU DE SÉLECTION

Pression 1er étage bar	Pression 2me étage bar	Débit par coup de pompe 1er étage cm ³	Débit par coup de pompe 2me étage cm ³	Effort sur le levier N	Appropriée pour vérins	Volume d'huile dans le réservoir litres	Volume d'huile utile litres	MODÈLE	Dimensions mm									Poids sans huile kg	Poids avec huile kg							
									A	B	E	G	H	J	K	M	V	kg								
20	700	125	4,8	450	Simple effet	9,3	7,7	PV1810	261	750	315	257	290	180	194	20,9	29	-	650	245	278	168	182	23,1	40	
						19,4	16				750	315	257	290	180	194	20,9	29								
					Double effet	9,3	7,7	PV2810	763	245	750	315	257	290	180	194	20,9	29	-	650	245	278	168	182	23,1	40
						19,4	16				750	315	257	290	180	194	20,9	29								
					Double effet avec clapet anti-retour piloté	9,3	7,7	PV4810	313	278	750	315	257	290	180	194	20,9	29	-	650	245	278	168	182	23,1	40
						19,4	16				750	315	257	290	180	194	20,9	29								

POMPES À MAIN À HAUT DÉBIT EN ACIER AVEC RÉSERVOIR EN ALLIAGE LÉGER 700 BAR



- Capacité du réservoir **10 l**
- Débit par coup **4,8 cm³**
de pompe, en HP
- Pression maxi **700 bar**

CARACTÉRISTIQUES

Pompes à main à deux étages, avec vanne permettant le passage automatique du 1^o au 2^o étage et d'obtenir la pression maximum avec un faible effort sur le levier.

Tous les modèles sont équipés de:

- Limiteur de pression
- Poignées de transport
- Réservoir en alliage léger qui permet de réduire significativement le poids de la pompe
- Orifice de 1/2" BSP pour le manomètre.

Elles sont disponibles avec des réservoirs de 10 ou 20 litres et des vannes de commande à 3, 4 voies et 4 voies avec clapet anti-retour piloté.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Avec un débit et une capacité plus grande par rapport aux pompes à main PL, ces pompes sont une très bonne alternative aux pompes PV aussi, quand le poids est un factor déterminant dans le choix.

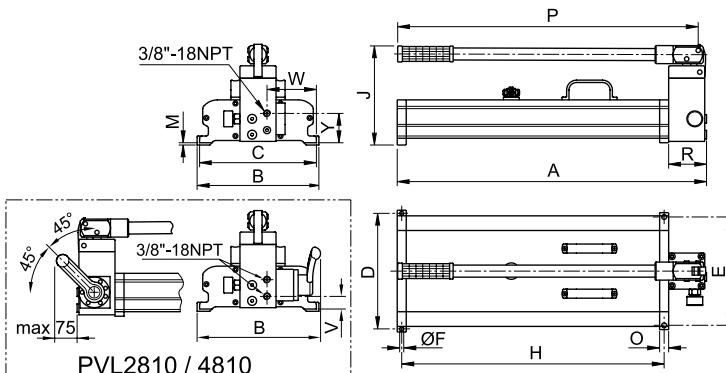


TABLEAU DE SÉLECTION

Pression 1 ^o étage bar	Pression 2 ^o étage bar	Débit par coup de pompe 1 ^o étage cm ³	Débit par coup de pompe 2 ^o étage cm ³	Effort sur le levier N	Appropriée pour système	Volume d'huile du réservoir litres	Volume d'huile utile litres	MODÈLE	Dimensions mm														Poids sans huile kg	Poids avec huile kg	
									A	B	C	D	E	F	H	J	M	O	P	R	V	W	Y		
20	700	125	4,8	420	Simple effet	9,5	8,3	PVL1810	270															15,7	24
					Double effet			PVL2810	790	274	259	256	240	9	686	223	5	20	770	84	28	110	65	16,2	24,5
					Double effet avec clapet anti-retour piloté			PVL4810	306																16,7	25



ACCESSOIRES

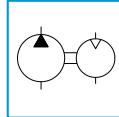
■ **ZPS12** Adaptateur pour manomètre G10 à vis.

■ **ZPF121** Adaptateur pour manomètre G10 à plaque.

ACCESOIRES: ADAPTATEUR POUR MANOMÈTRE

MODÈLE	Approprié pour pompe	a	b	c	d	e	kg
ZPS12 (à vis)	PVL1810 PVL2810 PVL4810	50	30	48	3/8" NPT	1/2" BSP	0,25
ZPF121 (à plaque)	PVL2810 PVL4810	83	30	70	-	1/2" BSP	0,37

POMPES HYDROPNEUMATIQUES DE 80 À 2100 BAR



Capacité du réservoir	2,4 - 5 - 10 l
Pression maxi.	80 - 350 - 700 - 1000 - 1500 - 2100 bar
Pression air d'alimentation	2,8 - 8,5 bar
Débit d'air (consommé)	500 - 2100 l/min

CARACTERISTIQUES

Les pompes hydropneumatiques se distinguent par leur légèreté et leur vaste choix d'application. Les tests qui ont été effectués sur ces pompes ont démontré qu'elles sont d'une totale fiabilité et qu'elles sont parfaitement adaptées pour les applications plus lourdes et répétitives. Et cela, grâce à leur réalisation spéciale (les séries **SA, MA, HA, TA, VA**, sont composées, à l'extérieur, de matériaux plastiques et, à l'intérieur, d'un alliage de métal). Il y a 6 rapports de multiplication : 19 :1, 60 :1, 122 :1, 196 :1, 278 :1, 345 :1 pour des pressions maximales respectives de 80, 350, 700, 1000, 1500 et 2100 bar.

Toutes les pompes (excepté la version KA) possèdent un limiteur de pression non réglable de l'extérieur. On peut donc régler la pression qui sort en variant la pression d'air à l'entrée.

Les quatre versions de base sont les suivantes :

- **MLP0** avec cale avec sorties P et T pour l'emploi à passage direct
- **MLP1** avec plaque Cetop 3
- **MLP3** avec valve à 3 voies (avec pédale de commande) pour vérins simple effet
- **MLP4** avec valve à 4 voies (avec levier de commande manuel) pour vérins double effet

On peut ajouter aux versions de base une série d'options qui complètent le fonctionnement de la pompe. Voir tableau p 57.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Ils sont utilisés dans les systèmes de remplacement rapide d'équipement des machines-outils (80 bar), dans les serrages hydrauliques (80 et 350 bar), dans le secteur industriel (350), pour le levage, l'entretien et le secteur de la carrosserie (700 bar), combinés à des vérins de tension et des écrous hydrauliques (1000 et 1500 bar), pour le décalage des coussinets, pour des essais en laboratoire et des essais d'éclat (1500 et 2100 bar).



Le réservoir de 2,4 l est en plastique tandis que ceux de 5 et 10 litres sont en acier.

STANDARD



- **C cage** sur MLP23KAG.
- **G manomètre** sur MLP21VAG et MLP23KAG.
- **limiteur de pression** pour l'air d'alimentation sur MLP21VAG et MLP23KAG

ACCESSORIES



- **limiteur de pression ZML14** pour l'air d'alimentation.
- **multiplicateur de pression ZMB7**, applicable sur la MLP21# pour multiplier la pression en sortie (Ratio 4 :1). Entrée 3/8 " NPT, sortie 3/4" - 16 UNF.
- **porte-manomètre RP52** pour manomètre G106L.

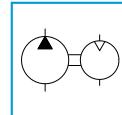
Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles.

p. 126

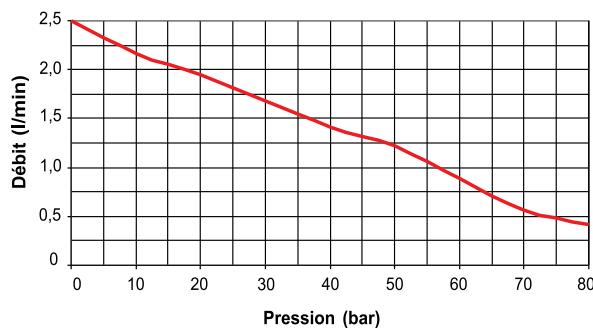
POMPES HYDROPNEUMATIQUES 80 À 2100 BAR

TABLEAU DE SÉLECTION

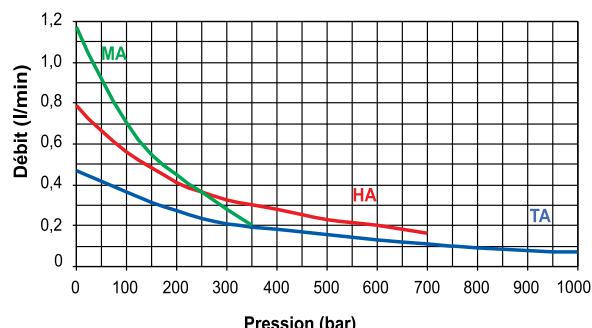
	Description	Modèle	Versions de base			
Tank	Réservoir 2,4 l (excepté KAG)	1	MLP0	MLP1	MLP2	MLP4
Pression (débit)	Réservoir 5 l(excepté KAG)	2	•	•	•	•
	Réservoir 10 l	3	•	•	•	•
Pression de travail	2100 bar (0,62 - 0,24 l/min)	KA	-	-	•	-
	1500 bar (0,44 - 0,08 l/min)	VA	-	-	•	-
	1000 bar (0,5 - 0,1 l/min)	TA	-	-	•	-
	700 bar (0,8 - 0,16 l/min)	HA	•	-	•	•
	350 bar (1,2 - 0,2 l/min)	MA	•	•	•	•
	100 bar (2,5 - 0,3 l/min)	SA	•	•	•	•
Options	Prévue pour une commande à distance pneumatique	B	-	-	•	•
	Avec manomètre intégré à la pompe (standard VAG et KAG)	G	•	-	-	-
	Avec télécommande (excepté VAG and KAG)	R	-	-	•	•



MLP # # SA

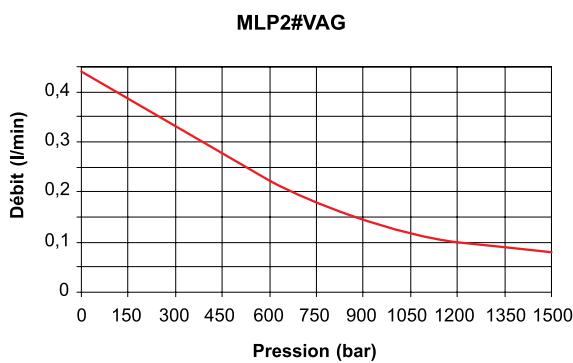


MLP # # MA

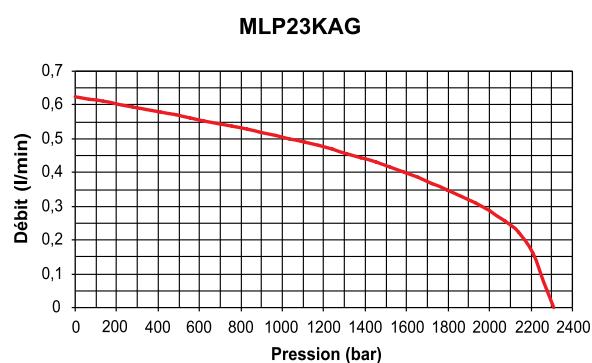


MLP # # HA

MLP # # TA



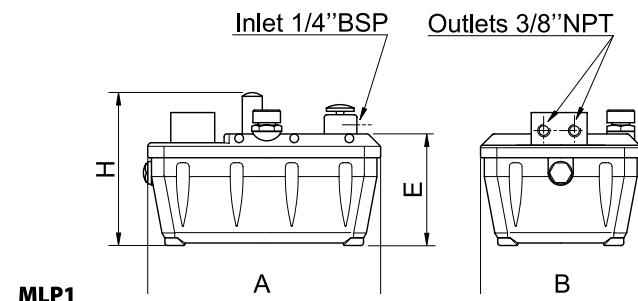
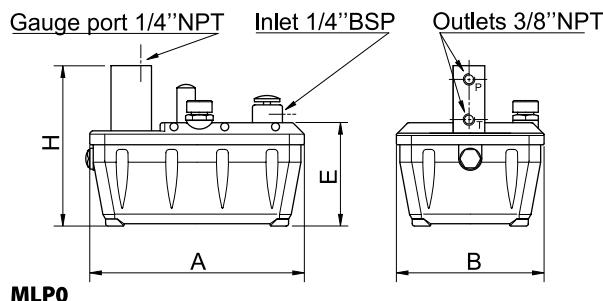
MLP2#VAG



DÉTERMINATION DES MODÈLES

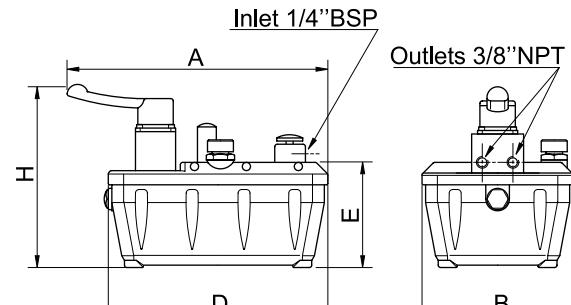
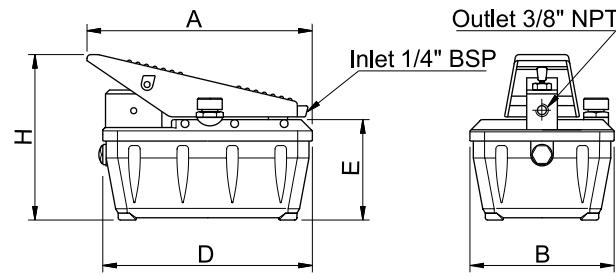
Version de la pompe	Réservoir	Pression de travail	Options
MLP2	1	HA	R

POMPES HYDROPNEUMATIQUES DE 80 À 1000 BAR



DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES

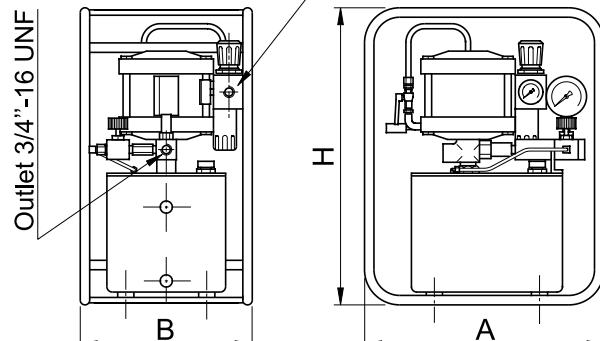
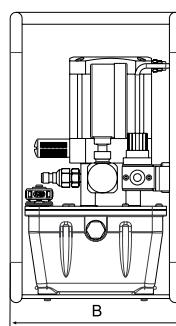
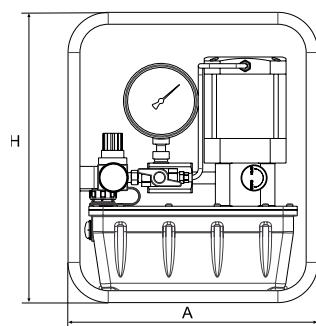
Version	Appropriée pour vérins	Réservoir huile	Volume utile	MODÈLE	Dimensions mm			Poids
					litres	litres	A	kg
Avec sorties P et T	En fonction de la valve en ligne utilisée	2,4	1,9	MLP01##	280	190	136	201
		5	4	MLP02##	315	270	156	221
		10	8	MLP03##	420	385	156	221
Avec plaque de base Cetop 03	En fonction de la valve utilisée	2,4	1,9	MLP11##	280	190	136	171
		5	4	MLP12##	315	270	156	191
		10	8	MLP13##	420	385	156	191



DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Version	Appropriée pour vérins	Réservoir huile	Volume utile	MODÈLE	Dimensions mm					Poids
					litres	litres	A	B	D	kg
Valve 3/3 command à pédale	Simple effet	2,4	1,9	MLP21##	300	190	280	136	220	5,5
		5	4	MLP22##	325	270	315	156	237	13,9
		10	8	MLP23##	420	385	410	156	237	21,3
Valve 3/3 commande manuelle	Double effet	2,4	1,9	MLP41##	335	190	280	136	240	5,1
		5	4	MLP42##	350	270	315	156	257	13,5
		10	8	MLP43##	420	385	410	156	257	20,9

POMPES HYDROPNEUMATIQUES DE 1500 À 2100 BAR



MLP2#VAG

MLP23KAG

DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Valve	Réservoir d'huile	Volume utile	MODÈLE	Dimensions mm					Poids
				A	B	D	E	H	
Valve 3/2 commande manuelle	litres	litres	MLP21VAG MLP22VAG MLP23VAG	340	230	-	-	390	15
	2,4	1,9		495	325	-	-	500	25,7
	5	4		580	440	-	-	500	34,3
	10	8							

DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Valve	Réservoir d'huile	Volume utile	MODÈLE	Dimensions mm			Poids
				A	B	H	
Valve 3/2 commande manuelle	10	8	MLP23KAG	495	325	580	30

MICRO CENTRALES 700 BAR

CARACTÉRISTIQUES

Centrale mono-étage de très faibles dimensions, conçue pour l'emploi spécifique avec de petits outils.
Conçue pour répondre à une utilisation pratique.
Ses caractéristiques sont légèreté, compacité et simplicité d'emploi.

Tous les modèles sont équipés de:

- Moteur électrique monophasé 230V - 50Hz - 0,25 kW
- Electrovalve 3 voies 2 positions
- Limiteur de pression
- Réservoir en plastique
- Capot de protection en plastique avec poignée de transport intégrée.
- Niveau d'huile
- Câble d'alimentation de 2,5 m avec fiche Schuko
- Télécommande de 3 m

Sur demande nous pouvons fournir des moteurs avec tension différente.



DOMAINES D'APPLICATIONS

De petits outils tels que : presses d'établi, cisailles, casse-écrous sont les applications idéales pour cette centrale.

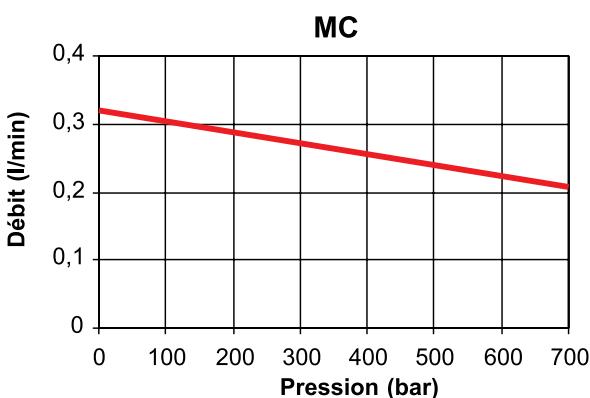
Par sa compacité et légèreté (10 Kg), elle est optimale pour toute application qui demande à la pompe d'être facilement transportable.

OPTIONS

Série MC5# centrales étalonnées à 500 bar.



COURBE DE DÉBIT



ACCESOIRES

ZMT courroie de transport.

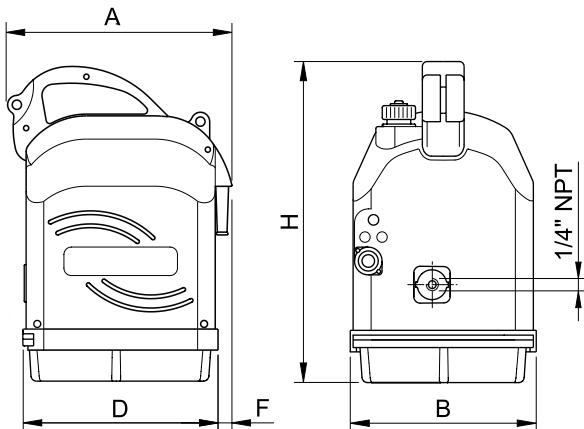


p. 107



Les casse-écrous US associés à ces micros centrales, forment un ensemble pratique et maniable.

MICRO CENTRALES 700 BAR

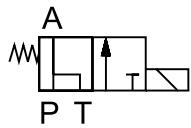
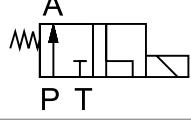
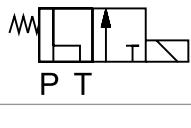


Capacité du réservoir	1,0 l
Débit à 700 bar	0,21 l/min
Puissance du moteur	0,25 kW
Pression maxi	700 bar

TABLEAU DE SÉLECTION

Pression maximum	Débit à la pression mini	Débit à la pression maxi	Volume d'huile du réservoir	Volume d'huile utile	MODÈLE	Dimensions mm					Poids
						A	B	D	F	H	
bar	l/min	l/min	litres	litres	MC71 MC72 MC73	245	197	212	15	345	9
700	0,32	0,21	1,0	0,8							

TABLEAU DES FONCTIONS

MODÈLE	Appropriée pour verins	Fonction télécommande	Symbole
MC71		Avance - Retour (1 bouton)	 A W P T
MC72	Simple effet	Avance - maintien - Retour (2 boutons)	 A W T P T
MC73		Avance - Retour (Commande intégrée sur l'extrémité du flexible 1 bouton)	 A W T P T

DÉTERMINATION DES MODÈLES

MC	7	#
Série	Etalonnage pression	Type de commande

CENTRALES MIDI 700 - 1000 - 1500 BAR

CARACTERISTIQUES Série 700 bar

Centrale à double étage particulièrement compacte et légère, aux caractéristiques techniques élevées.

La grande gamme de valves manuelles et électriques permet l'application avec des vérins et des équipements simple et double effet.

Tous les modèles sont équipés de:

- Moteur électrique monophasé 230V - 50Hz et 0,75 kW, 2800 tr/min.
- Pompe double étage, à pistons
- Valves à commande manuelle ou électrique à 3 et 4 voies avec ou sans retenue.
- Limiteur de pression.
- Réservoir en plastique.
- Carénage en plastique avec poignée de transport intégré (exclu version H).
- Cage de protection (seulement version H) dim. AxBxH 400x250x420.
- Niveau d'huile.
- Câble d'alimentation de 5 m.
- Télécommande (longueur 3 m) pour centrales avec électrovalve



CARACTERISTIQUES Série 1000 et 1500 bar

Même équipement que la série à 700 bar sauf :

- Valve à commande manuelle 3 voies 2 positions.
- Valve limiteur de pression, réglable de l'extérieur.
- Manomètre G16

Sur demande nous pouvons fournir des centrales avec moteurs pneumatiques, tensions et capacités du réservoir différentes.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Série 700 bar: Idéales pour l'emploi d'outils de dimensions moyenne, caractérisées par leurs maniabilités à l'usage. Elles sont particulièrement recommandées pour l'emploi avec des poinçonneuses, des cisailles, petites presses, cintreuses, écarteurs, casse-écrous, etc.

Série 1000 bar: Indiqué pour l'utilisation avec les systèmes de mise en tension mod. **UTN** et **UTH**.

p. 112

Série 1500 bar: Indiqué pour l'utilisation avec les systèmes de mise en tension mod **UTV**.



p. 114

OPTION série 700 bar

Version R télécommande (longueur 3 m) pour actionner seulement le moteur, dans les centrales avec valve manuelle, série MDM##

Version H centrale avec pompe à grand débit:

1er étage 6,0 l/min
2me étage 0,6 l/min
moteur 1,1 kW

Version J avec limiteur de pression, réglable de l'extérieur.

OPTION série 1000 e 1500 bar

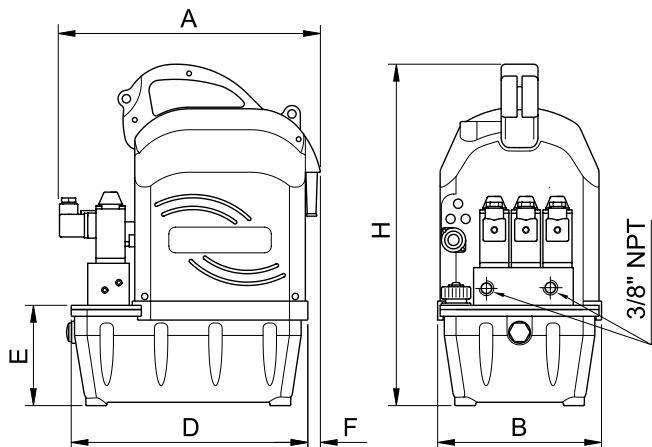
Versione R télécommande (longueur 3 m) pour actionner seulement le moteur,



p. 82
ACCESOIRÉS

RP52 porte-manomètre pour connecter le manomètre G106 (seulement version 700 bar)

CENTRALES MIDI 700 BAR

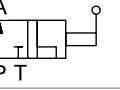
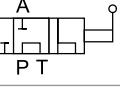
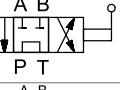
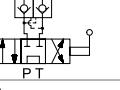
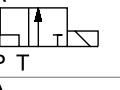


- Capacité du réservoir **2,6 l**
- Débit à 700 bar **0,4 l/min**
- Puissance du moteur **0,75 - 1,1 kW**
- Pression maxi **700 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

Débit		Pression		Réservoir d'huile	Volume utile	MODÈLE	Dimensionnés mm						Poids
1er étage	2me étage	1er étage	2me étage	litres	litres		A	B	D	E	F	H	kg
l/min	l/min	bar	bar										
2,4	0,4	65	700	2,6	2,4	MDM21	329						16
						MDM31							16,3
						MDM41	366						16,3
						MDM42		197	287	119	15	406	16,5
						MDE21R							16,3
						MDE22R	316						16,3
						MDE41R							18,5

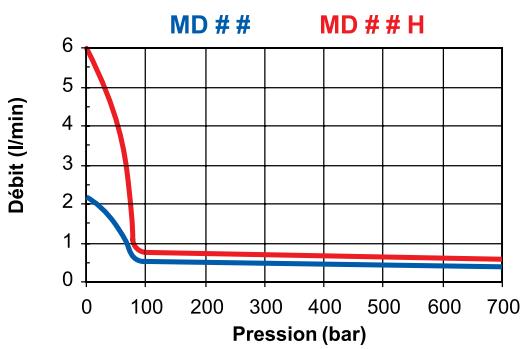
TABLEAU DES FONCTIONS

MODÈLE	Système	Fonction de la valve	Symbol
MDM21	Simple effet	Avance - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	
MDM31	Double effet	Avance - Maintien - Retour	
		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour	
MDM41	Double effet	Avance - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	
MDM42	Simple effet	Avance - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	
MDE21R		Avance - Maintien - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	
MDE22R	Double effet	Avance - Maintien - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	
MDE41R	Double effet	Avance - Maintien - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	

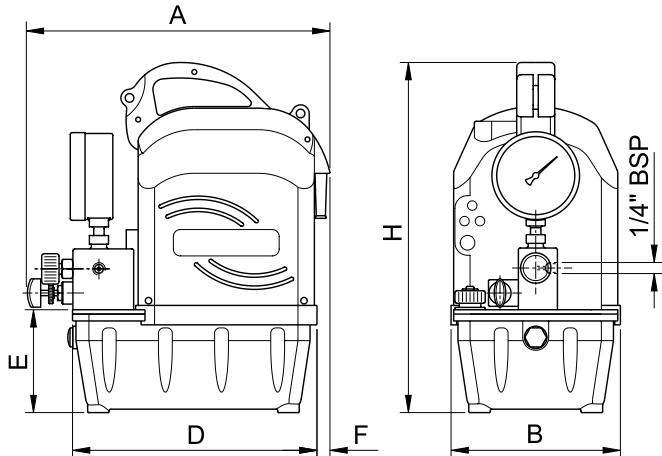
DÉTERMINATION DES MODÈLES SÉRIE 700 BAR

MD	M21	R	#	J
Série	Type de valve	Télécommande	- pompe standard H pompe grand débit	Valve limiteur de pression

COURBE DE DÉBIT SÉRIE 700 BAR



CENTRALES MIDI 1000 - 1500 BAR

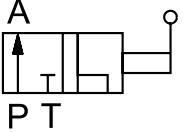


- Capacité du réservoir **2,6 l**
- Débit à la pression maxi **0,2 - 0,3 l/min**
- Puissance du moteur **0,75 kW**
- Pression maxi **1000 - 1500 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

Débit		Pression		Réservoir d'huile	Volume utile	MODÈLE	Dimensions mm						Poids
1er étage	2me étage	1er étage	2me étage				A	B	D	E	F	H	
l/min	l/min	bar	bar	litres	litres	MDM21GJRT MDM21GJRV	329	197	287	119	15	406	16,5
2,3	0,3	65	1000				349						19,5
1,8	0,2		1500										

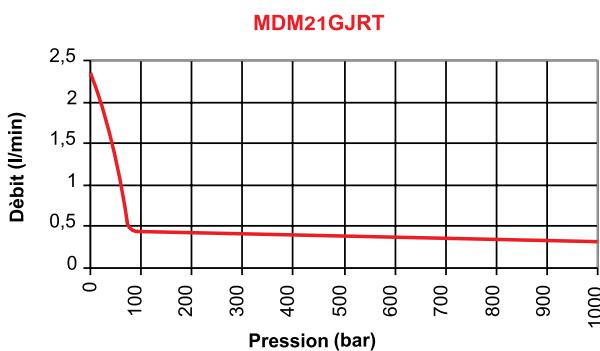
TABLEAU DES FONCTIONS

MODÈLE	Fonction de la valve	Symbol
MDM21GJRT	Avance - Retour	A 
MDM21GJRV		P T

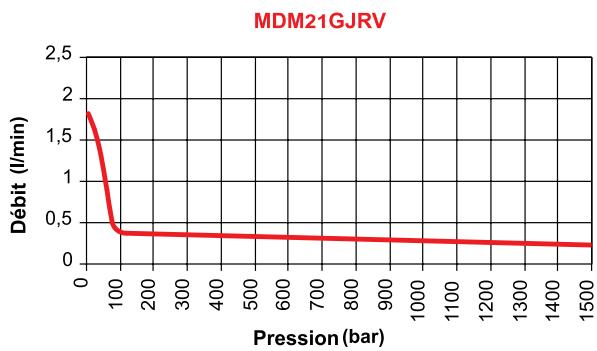
DÉTERMINATION DES MODÈLES SÉRIE 1000 - 1500 BAR

MD	M21	G	J	R	V
Série	Type de valve	Manomètre G16	Valve limiteur de pression	télécommande	T= pression maxi 1000 bar V= pression maxi 1500 bar

COURBE DE DÉBIT MDM21GJRT



COURBE DE DÉBIT MDM21GJRV



CENTRALES POUR CLÉS HYDRAULIQUES 700 BAR



CARACTÉRISTIQUES

Ces centrales, étudiées spécialement pour actionner les clés dynamométriques, sont d'une grande efficacité opérationnelle et d'un encombrement très faible.

Munies de poignée ou de châssis de protection, elles peuvent être facilement transportées, de par leurs dimensions et leur faible poids.

Tous les modèles sont équipés de:

- raccord 1/4 NPT - mâle sur l'avancée et femelle sur le retour, avec capuchon
- Pompe double étage, à pistons
- 4/2 valve à commande électrique ou pneumatique
- Valve régulateur de pression
- Manomètre
- Limiteur de pression
- Réservoir en plastique
- Capot de protection en plastique avec poignée de transport intégrée (mod. **MDWR**)
- Cage de protection (mod. **MDWRH**, **MDWRP** et **MDWRHE**)
- Jauge du niveau d'huile
- Télécommande de 3 m.
- Câble d'alimentation de 5 m.
- Échangeur de chaleur (mod. **MDWRHE**)

Ces pompes sont disponibles en 4 modèles différents:
MDWR avec pompe de 2,4/0,4 l/min et moteur électrique monophasé de 0,75 kW

MDWRH avec pompe de 6/0,6 l/min et moteur électrique monophasé de 1,1 kW

MDWRP avec pompe de 6/0,6 l/min et moteur pneumatique de 1,5 kW

MDWRHE avec pompe 6/0,6 l/min, moteur électrique monophasé de 1,1 kW et échangeur de chaleur



Sur demande nous pouvons fournir des moteurs avec tension différente et 4 sorties.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Elles sont spécialement indiquées pour l'application avec des clés hydrauliques.



p. 108



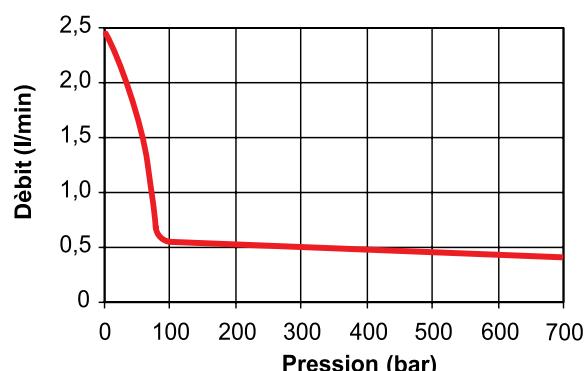
Pour choisir un modèle de clés hydrauliques, consultez la section

p. 88

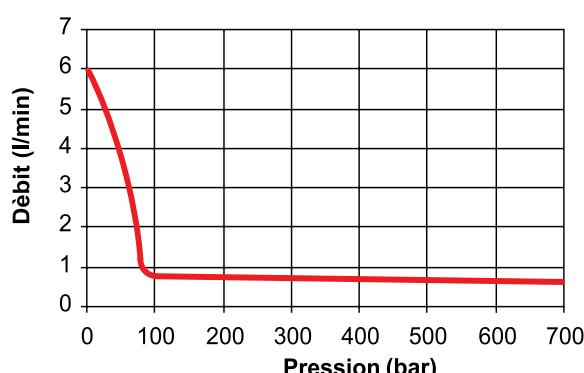


tuyaux flexibles: il faut deux tuyaux équipés de raccord mâle-femelle aux deux extrémités **SQ##FM** pour la connexion avec la clé.

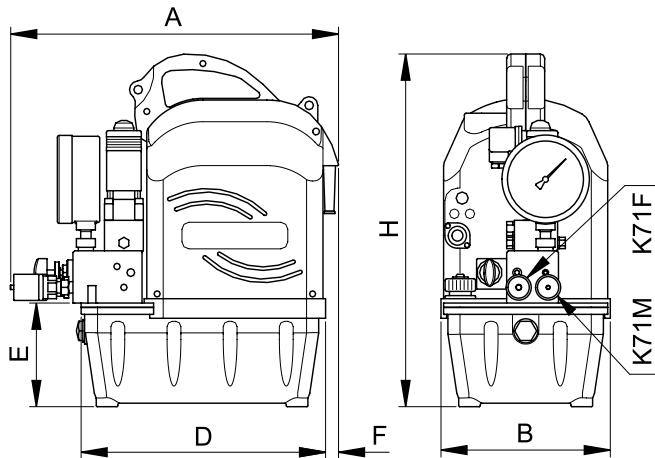
COURBE DE DÉBIT MDWR



COURBE DE DÉBIT MDWRH MDWRP MDWRHE



CENTRALES POUR CLÉS HYDRAULIQUES 700 BAR



- Capacité du réservoir **2,6 l**
- Débit à 700 bar **0,4 - 0,6 l/min**
- Puissance du moteur **0,75 - 1,5 kW**
- Débit d'air **2130 l/min**
- Pression maxi **700 bar**

TABLEAU DE SÉLECTION

MODÈLE	Débit		Pression		Moteur		
	1er étage	2me étage	1er étage	2me étage	Alimentation	Puissance	Vitesse
	l/min	l/min	bar	bar		kW	t/min
MDWR	2,4	0,4			230V-50Hz	0,75	
MDWRH			65	700		1,1	
MDWRP	6,0	0,6			Air	1,5	
MDWRHE					230V - 50Hz	1,1	2800

DIMENSIONS

MODÈLE	Réservoir d'huile	Volume utile	Dimensions mm							poids	
			litres	litres	A	B	D	E	F		
MDWR					381	197	287	119	15	406	18,5
MDWRH					400	250	-	-	-	420	23,8
MDWRP					380	230	-	-	-	390	17,5
MDWRHE					540	285	540	119	-	420	30,3

TABLEAU DE FONCTIONS

MODÈLE	Appropriée pour	Fonction de l'électrovalve	Symbol
MDWR			
MDWRH			
MDWRP	Clés Hydrauliques	Avance - Retour	
MDWRHE			

CENTRALES HYDRAULIQUES MODULAIRES 700 BAR



CARACTERISTIQUES

Il s'agit de centrales à structure modulaire, permettant la complète interchangeabilité à tout moment des composants. De cette façon le client peut obtenir des modèles avec des fonctions personnalisées.

Le couvercle du réservoir est employé comme base pour y assembler toutes les parties modulaires (moteur, valves, accessoires).

De plus les valves sont montées sur une plaque qui permet - si besoin est - le réglage de la ligne de retour.

Nos centrales ont été réalisées avec un soin particulier pour:

La sécurité: sélection soignée des composants qui garantissent des résultats performants comme le rendement, le rapport élevé puissance/poids, la robustesse associée à l'encombrement et le faible besoin d'entretien.

La durée: sélection soignée des composants qui garantissent des résultats performants comme le rendement, le rapport élevé puissance/poids, la robustesse associée à l'encombrement et le faible besoin d'entretien.

L'environnement: l'emploi simple, silencieux et la fiabilité garantissent à l'opérateur les meilleures conditions de travail.

Les modèles sont équipés de:

- **Moteur** disponible en quatre versions: électrique triphasé, électrique monophasé, à explosion et moteur pneumatique. De plus les moteurs électriques sont munis de disjoncteur magnétothermique avec interruption à tension 0, complet avec câble d'alimentation de 5 mètres, plaque CE et indice de protection IP54

- **Pompe** disponible en 12 modèles de 0,45 à 10 l/min
- **Valve** limiteur de pression réglable de l'extérieur sur toutes les centrales et vaste gamme de valves manuelles, électriques, pneumatiques et avec centrage à ressort au choix (page.75-76)
- **Réservoir** de 5 à 50 litres
- **Accessoires** pour personnaliser la centrale (page.77)

Pour définir correctement le modèle de centrale appropriée, consultez le tableau page suivante.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Indispensables dans les systèmes de levage, avec vérins à simple ou double effet et dans tous ces travaux où il faut faire des actionnements très lourds ou prolongés qui ce n'est pas possible de réaliser manuellement.

p. 77 ACCESSOIRES

Ces centrales peuvent être associées à une vaste gamme d'accessoires.

p. 77 STANDARD

C cage de protection pour centrales avec moteur à explosion MS

p. 44

Consultez la section "Comment choisir une pompe" pour déterminer la vitesse de montée de votre vérin.



CENTRALES MODULAIRES



TABLEAU DE COMPOSITION DU MODÈLE

					Type de Moteur			
	Note	Description	Modèle	ME	MM	MP	MS	
Pompe	Débit l/min BP/HP	0,9 / 0,45 Pompe à pistons axiaux	A	•	•	-	-	
	"	4,7 / 0,45 Pompe à pistons axiaux	B	•	•	-	-	
	"	- / 0,9 Pompe à pistons axiaux	C	•	•	-	-	
	"	1,8 / 0,9 Pompe à pistons axiaux	D	•	•	•	•	
	"	2,4 / 0,9 Pompe à pistons axiaux	H	•	•	-	-	
	"	9,4 / 0,9 Pompe à pistons axiaux	E	•	•	•	•	
	"	- / 1,8 Pompe à pistons axiaux	F	•	-	-	•	
	"	4,7 / 1,8 Pompe à pistons axiaux	G	•	-	-	•	
	"	- / 1,6 Pompe à pistons axiaux	L	•	-	-	-	
	"	11,6 / 1,6 Pompe combinée à pistons/engrenages	K*	•	-	-	-	
	"	10 / 1,8 Pompe combinée à pistons/engrenages	T**	•	-	-	-	
	"	10 / 2,5 Pompe à pistons radiaux	V*	•	-	-	-	
Réservoir	5 litres		05	•	•	•	-	
	10 litres haut		10	•	•	•	-	
	10 litres bas		11	•	•	•	•	
	20 litres		20	•	•	•	•	
	30 litres * Réservoir seulement pour pompe modèle K et V		30	•	•	•	•	
	40 litres		40	•	-	-	-	
	50 litres * Réservoir seulement pour pompe modèle V		50	•	-	-	-	
Valve	Version S Valve centrage à ressort	Sorties P et T avec by pass	M20	•	•	•	•	
		Valve manuelle 3 voies 2 pos.	M21	•	•	•	•	
		Valve manuelle 3 voies 3 pos.	M31	•	•	•	•	
		Valve manuelle 3 voies 3 pos. avec retenue	M32	•	•	•	•	
		Valve manuelle 4 voies 3 pos.	M41	•	•	•	•	
		Valve manuelle 4 voies 3 pos. avec retenue	M42	•	•	•	•	
		Valve manuelle 4 voies 3 pos. retour à 150 bar	M51	•	•	•	•	
	Version P Valve pneumatique	Valve manuelle 4 voies 3 pos. avec retenue, retour à 150 bar	M52	•	•	•	•	
		Electrovalve 3 voies 2 pos. normalement ouverte	E21	•	•	P•	-	
		Electrovalve 3 voies 2 pos. normalement fermée	E22	•	•	P•	-	
		Electrovalve 3 voies 3 pos.	E31	•	•	P•	-	
		Electrovalve 4 voies 3 pos.	E41	•	•	P•	-	
		Electrovalve 4 voies 3 pos. avec retenue	E42	•	•	P•	-	
		Electrovalve 4 voies 3 pos. retour à 150 bar	E51	•	•	P•	-	
		Electrovalve 4 voies 3 pos. avec retenue, retour à 150 bar	E52	•	•	P•	-	
Accessoires	Manomètre ***		G	•	•	•	•	
	Cage de protection (standard pour moteur type MS)		C	•	•	•	•	
	Cage de protection avec 4 roues pivotantes Ø 80x25 mm		W	•	•	•	•	
	Télécommande manuelle		R	•	•	•	-	
	Télécommande à pédale		F	•	•	•	-	
	Manostat et manomètre		P	•	•	-	-	
	Unité de traitement d'air FRL		L	-	-	•	-	
	Valve de réglage unidirectionnel du débit		U	•	•	•	•	
	Valve de réglage unidirectionnel du débit à réglage fin		H	•	•	•	•	
	Valve d'équilibrage		B	•	•	•	•	
Personnalisations	Echangeur de chaleur		E	•	•	-	-	
	Filtre sur le retour ****		S	•	•	•	•	
	Sans limiteur de pression à réglage manuel		Z	•	•	•	•	
	Sans disjoncteur magnétothermique		Y	•	•	-	-	

* Réservoir seulement pour pompe modèle V (50 litres) et K et V (30 litres)

** La pompe T est compatible seulement avec réservoirs de 20 et 40 litres.

*** Manomètre Ø 100 avec valves manuelle - Ø 63 avec électrovalves et valves manuelles avec retenue pilotée. Manomètre digital sur demande.

**** Filtre pas disponible pour réservoirs de 5 litre et 10 litre haut.

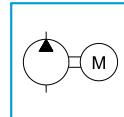
DÉTERMINATION DES MODÈLES

ME	A	05	M21	G
Type de moteur	Type de pompe	Capacité réservoir	Type de valve	Accessoires et options

Exemple: **MPE10P41R** Centrale avec moteur pneumatique, débit de 9,4/0,9 l/min, réservoir de 10 litres haut, valve à commande pneumatique 4 voies 3 positions, télécommandée.

NOTE: pour les accessoires, noter les lettres dans l'ordre alphabétique.

CENTRALES MODULAIRES POUR ESSAIS GÉOTECHNIQUES STRUCTURALES - 700 BAR



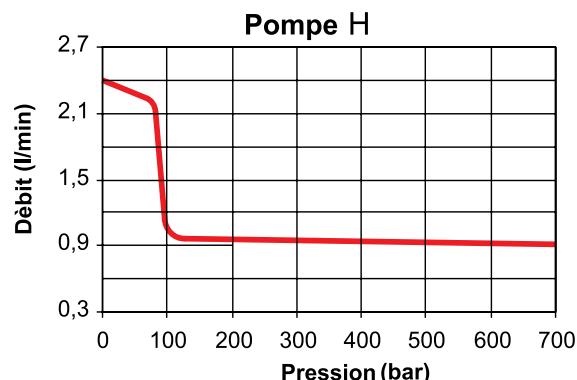
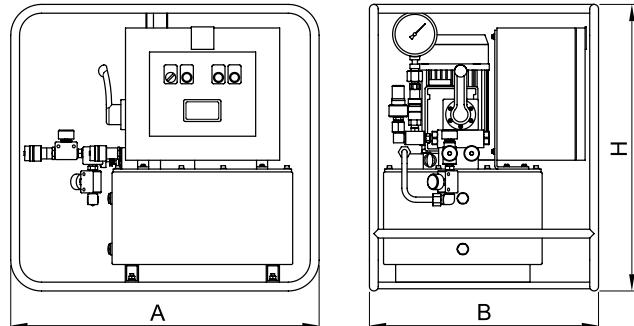
Capacité du réservoir	10 - 40 l
Débit à 700 bar	0,9 l/min
Puissance du moteur	1,1 - 1,5 kW
Pression maxi	700 bar

CARACTÉRISTIQUES

Une expérience de plusieurs années dans le secteur géotechnique, avec référence aux essais sur poteaux, a permis à EUROPRESS de développer un produit complet avec caractéristiques spéciales qui répondent aux exigences du marché.

La centrale, cœur du système, est caractérisée par :

- **Display numérique**, qui peut être réglé sur les valeurs choisies
- **Rétablissement automatique de la pression** (même en cas d'affaissement structurel)
- **Règlement** du cycle d'**hystérésis** du système
- Possibilité de fonctionnement **automatique** ou **manuel**
- Possibilité d'effectuer cycles d'essai en **diminution de la pression**
- Prévue pour utilisations avec vérins soit **simple** que **double effet**
- Possibilité de régler la pression d'exercice de l'extérieur (de 50 à 700 bar)
- **Moteur** électrique mono- ou triphasé
- **Pompe** double étage 2,4/0,9 l/min à 1400 tours/min.
- **Valve manuelle** 4 voies 3 positions avec retenue pilotée
- **Réservoir** de 10, 20 ou 40 litres
- **Cage** de protection et transport
- **Manomètre** analogique dia. 100 mm



DOMAINES D'APPLICATIONS

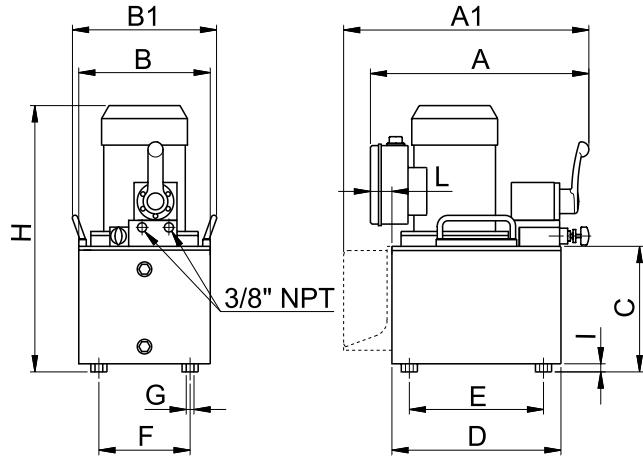
Recherches non-destructives sur structures en béton, essais sur matériaux de construction et tests géotechniques soit sur place qu'en laboratoire.

TABLEAU DE SÉLECTION

MODÈLE	Débit		Pression		Moteur			Réservoir d'huile	Volume utile	Dimensions mm		
	1° étage	2° étage	1° étage	2° étage	Alimentation	Puissance	Vitesse					
	l/min	l/min	bar	bar		kW	T/min	litres	litres	A	B	H
MEH11M52PP					400V-50Hz	1,1		10	7,7	700	520	522
MEH20M52PP							1400	20	17,7	700	520	650
MEH40M52PP								40	35,8	710	700	650
MMH11M52PP	2,4	0,9	85	700				10	7,7	700	520	522
MMH20M52PP					230V-50Hz	1,5		20	17,7	700	520	650
MMH40M52PP								40	35,8	710	700	650

CENTRALES MODULAIRES AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ

700 BAR



Capacité du réservoir	5 - 50 l
Débit à 700 bar	0,45 - 2,5 l/min
Puissance du moteur	0,75 - 3 kW
Pression maxi	700 bar

DIMENSIONS

Réservoir d'huile		Volume utile		Dimensions mm												
litres	litres	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	H	I	L			
5	3,8				270	129	315	250	170		390 ①					
10 haut	8,8	370	470	245		227				M8	488 ①	10	40			
10 bas	7,7				378	129	410	320	270		390 ①					
20	17,7	447		360			257	440	350	510		518 ①				
40	35,8		462			600					Ø 9	640	40			
MEK 30	22			447		360	343	410	320	270						
MEV 30	20						307	440	350	510		634				
MEV 50	32		462			600										

① Ajouter 16 mm pour les modèles **MEC, MEH**; ajouter 40 mm pour les modèles **MEL, MEF, MEG, MET**.

② Seulement pour des centrales avec réservoirs de **5 litres** et **10 litres** haut avec télécommande **R** ou **F**.

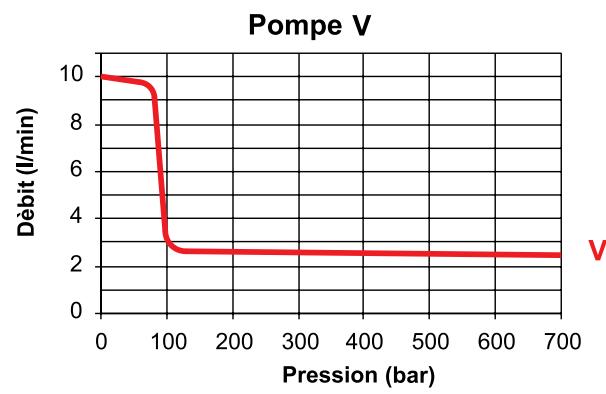
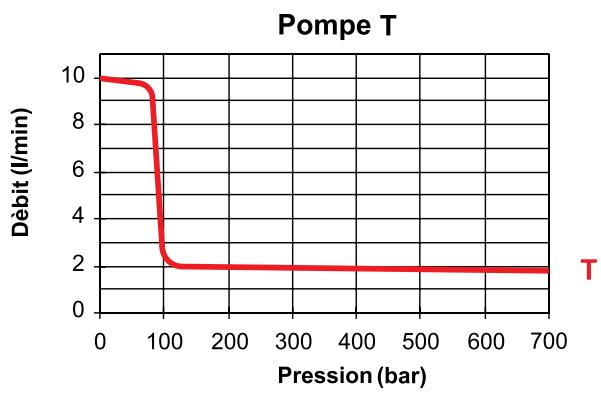
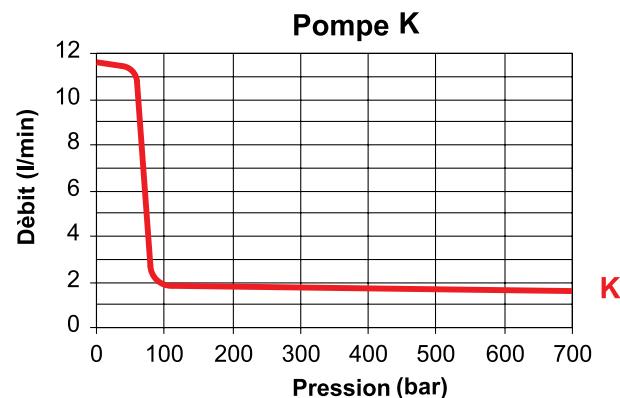
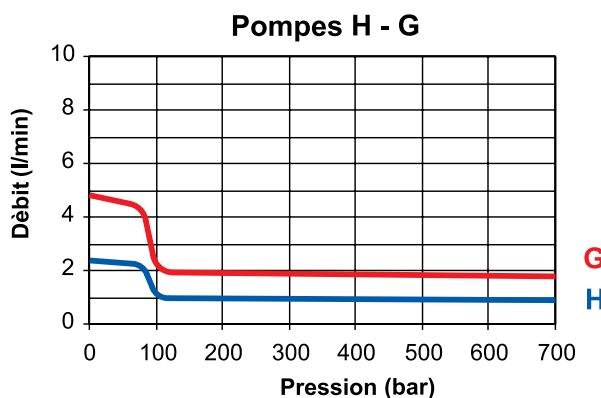
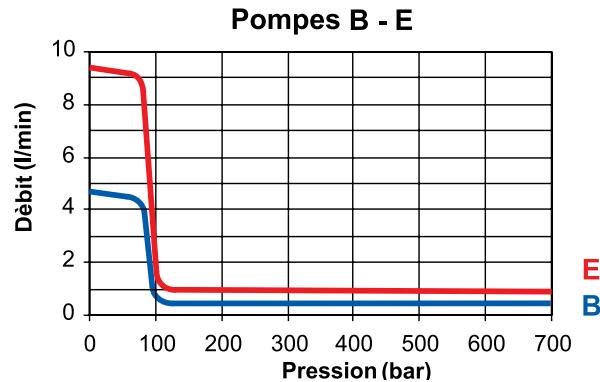
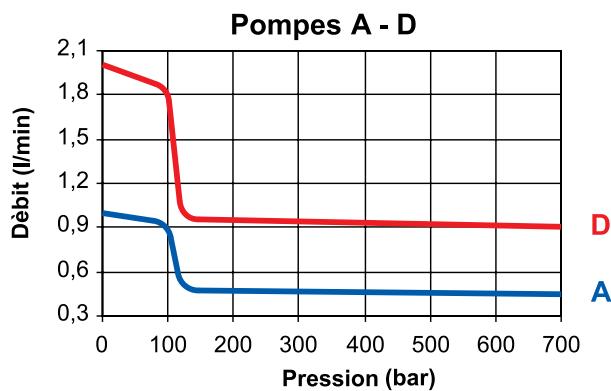
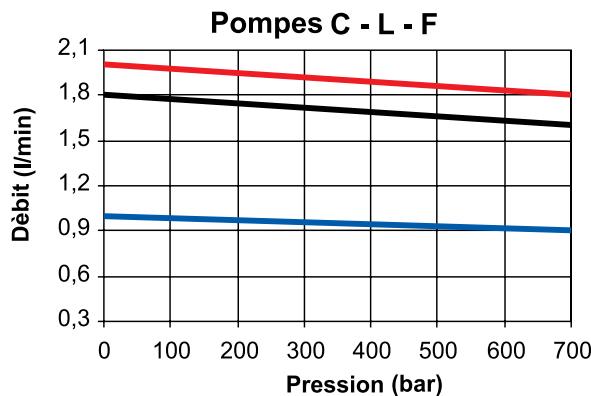


Les centrales **MEK** sont particulièrement indiquées pour utilisations intensives ou quand on nécessite d'un produit très silencieux.

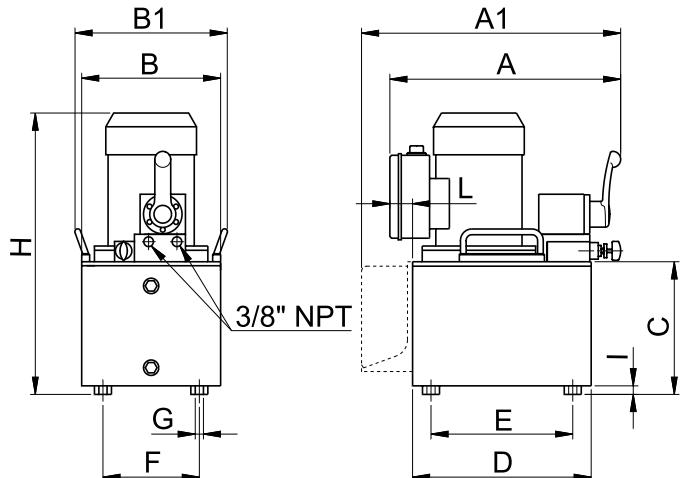
TABLEAU DE SÉLECTION

MODÈLE	Débit		Pression		Moteur		
	1er étage	2me étage	1er étage	2me étage	Alimentation	Puissance	Vitesse
	l/min	l/min	bar	bar		kW	t/min
MEA	0,9		100		400V-50Hz (Moteurs avec tension différentes sur demande)	0,75	
	4,7	0,45	85				1400
	-		-				2800
	1,8		100			1,1	1400
	2,4		85				2800
	9,4						
	-		-				1400
	11,6	1,6	70				2,2
	-		-				
	4,7	1,8					2800
	10	2,5	85			3	1400

CENTRALES MODULAIRES AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ 700 BAR



CENTRALES MODULAIRES AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ 700 BAR



Capacité du réservoir	5 - 40 l
Débit à 700 bar	0,45 - 0,9 l/min
Puissance du moteur	0,75 - 1,5 kW
Pression maxi	700 bar

DIMENSIONS

Réservoir d'huile		Volume utile		Dimensions mm											
litres	litres	A	A1 ②	B	B1	C	D	E	F	G	H ①	I			
5	3,8				129						410				
10 haut	8,8	370	470	245	270	315	250	170		M8	508	10			
10 bas	7,7				227						410				
20	17,7	447			378	129	410	320	270						
40	35,8	462		-	360		257	440	350	510	Ø 9	538	40		
					600										

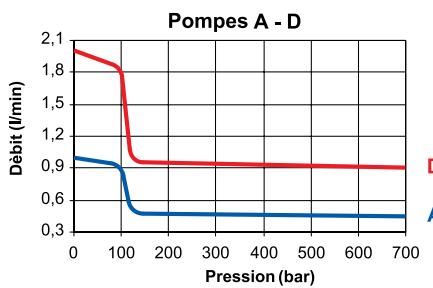
① Ajouter 48 mm pour le modèles **MMC**, **MMH**.

② Seulement pour des centrales avec réservoirs de **5** litres et **10** litres haut avec télécommande **R** ou **F**

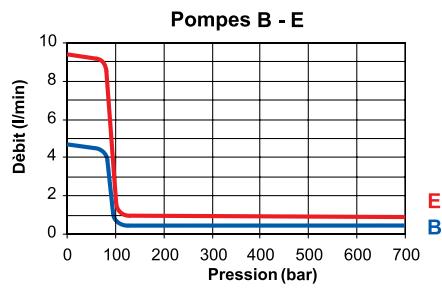
TABLEAU DE SÉLECTION

MODÈLE	Débit				Pression		Moteur												
	1er étage		2me étage		1er étage	2me étage	Alimentation		Puissance	Vitesse									
	l/min	l/min	bar	bar			kW	t/min											
MMA	0,9	0,45	100	700	230V-50Hz (moteurs avec tension différente sur demande)		0,75	1400	1,5	2800									
	4,7		85																
	-	0,9	-				1,5	2800											
	1,8		100																
	2,4	85	85																
	9,4																		

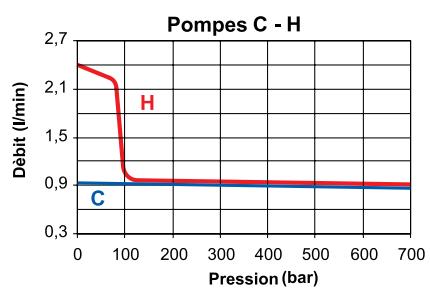
COURBE DE DÉBIT



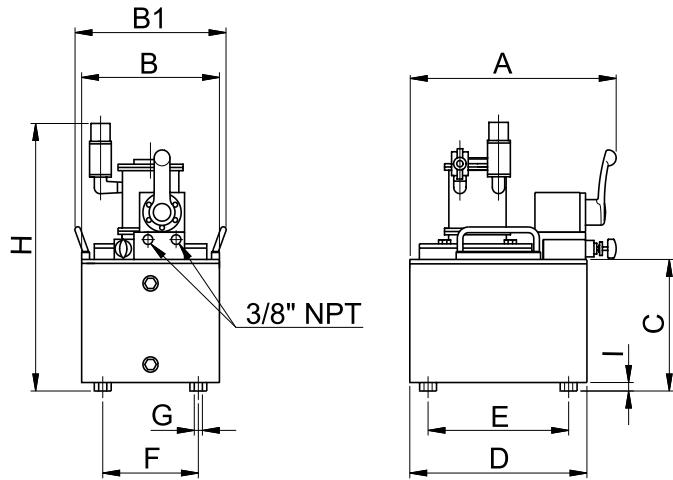
COURBE DE DÉBIT



COURBE DE DÉBIT



CENTRALES MODULAIRES AVEC MOTEUR PNEUMATIQUE 700 BAR



Capacité du réservoir	5 - 40 l
Débit à 700 bar	0,9 l/min
Puissance du moteur	2,6 kW
Pression maxi	700 bar
Consommé	3400 l/min

DIMENSIONS

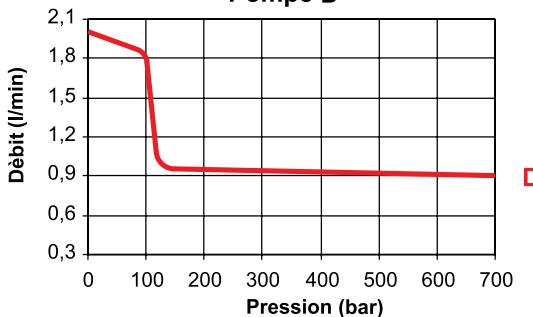
Réservoir d'huile		Volume utile		Dimensions mm									
litres	litres	A	B	B1	C	D	E	F	G	H	I		
5	3,8	370	245	270	129	315	250	170	M8	390	10		
10 haut	8,8				227					488			
10 bas	7,7			378	129					390			
20	17,7			447	360					410	320	270	
40	35,8			462	600					257	440	350	510
					-					Ø 9	518	40	

TABLEAU DE SÉLECTION

MODÈLE	Débit		Pression		Moteur	
	1er étage	2me étage	1er étage	2me étage	Puissance	Vitesse
	l/min	l/min	bar	bar	kW	t/min
MPD	1,8	0,9	100	700	2,6	3000
MPE	9,4		85			

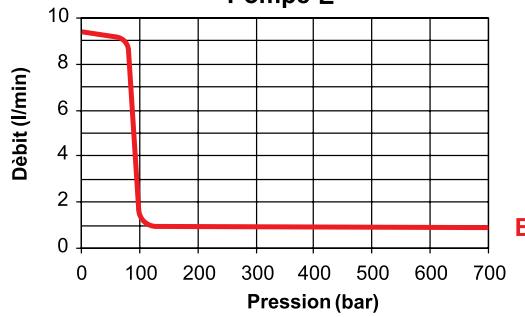
COURBE DE DÉBIT

Pompe D

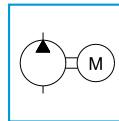
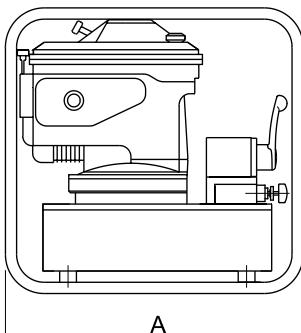
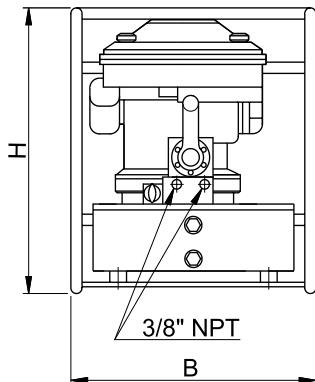


COURBE DE DÉBIT

Pompe E



CENTRALES MODULAIRES AVEC MOTEUR À EXPLOSION 700 BAR



Capacité du réservoir	10 - 40 l
Débit à 700 bar	0,9 - 1,8 l/min
Puissance du moteur	3,6 kW
Pression maxi	700 bar
Consommé	1,28 l/h à plein charge 0,9 l/h au 75%

DIMENSIONS

Réservoir d'huile	Volume utile	Dimensions mm		
litres	litres	A	B	H
10 bas	7,7	555	440	500
20	17,7			628
40	35,8	510	660	580

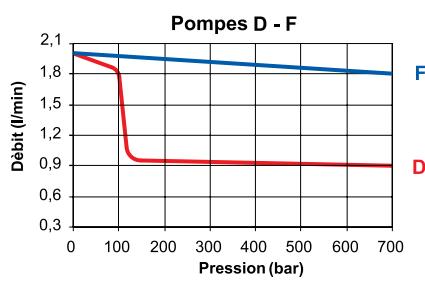
Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité.
Voir les Pages Utiles

p. 126

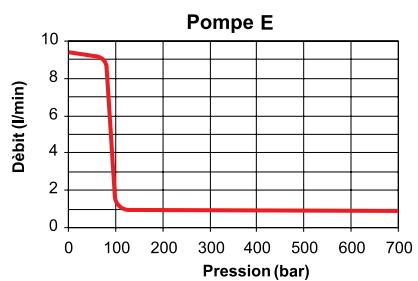
TABLEAU DE SÉLECTION

MODÈLE	Débit		Pression		Moteur	
	1er étage	2me étage	1er étage	2me étage	Puissance	Vitesse
	l/min	l/min	bar	bar	kW	t/min
MSD	1,8	0,9	100	700	4,4	3000
	9,4		85			
	-		-			
	4,7	1,8	85			
MSE						
MSF						
MSG						

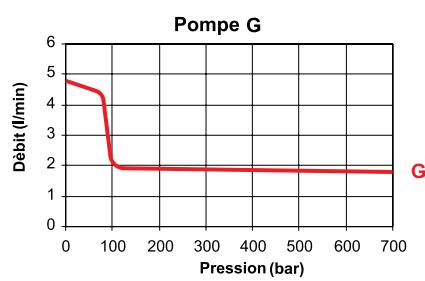
COURBE DE DÉBIT



COURBE DE DÉBIT



COURBE DE DÉBIT



VALVES POUR CENTRALES MODULAIRES

TABLEAU DES FONCTIONS DES VALVES MANUELLES

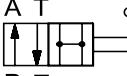
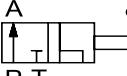
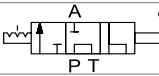
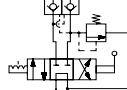
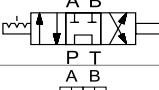
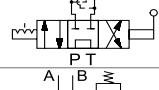
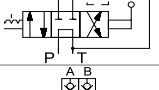
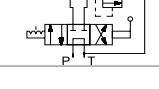
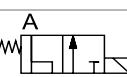
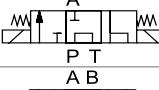
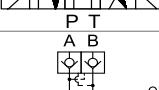
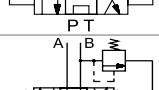
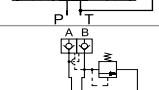
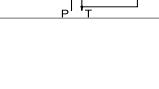
MODÈLE	Système	Fonction de la valve	Symbole
VMM20	Pour transférer la commande aux valves en ligne	Sorties P et T avec by pass	
VMM21		Avance - Retour	
VMM31	Simple effet	Avance - Maintien - Retour	
VMM32		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour	
VMM41		Avance - Maintien - Retour	
VMM42		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour	
VMM51	Double effet	Avance - Maintien - Retour à 150 bar	
VMM52		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour à 150 bar	

TABLEAU DES FONCTIONS DES ÉLECTROVALVES (TENSION 230 VAC)

MODÈLE	Système	Fonction de la valve	Symbole
VME21		Avance - Retour	
VME22	Simple effet	Avance - Maintien - Retour	
VME31		Avance - Maintien - Retour	
VME41		Avance - Maintien - Retour	
VME42		Avance - Maintien avec retenue pilotée- Retour	
VME51	Double effet	Avance - Maintien - Retour à 150 bar	
VME52		Avance - Maintien avec retenue pilotée- Retour à 150 bar	

VALVES POUR CENTRALES MODULAIRES

TABLEAU DES FONCTIONS DES VALVES MANUELLES - RETOUR PAR RESSORT EN POSITION CENTRALE

MODÈLE	Système	Fonction de la valve	Symbole
VMS31	Simple effet	Avance - Maintien - Retour par ressort	
		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour pas ressort	
VMS41	Double effet	Avance - Maintien - Retour par ressort	
		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour par ressort	
VMS51		Avance - Maintien - Retour par ressort à 150 bar	
		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour par ressort à 150 bar	
VMS52			

TABLEAU DES FONCTIONS DES VALVES PNEUMATIQUES

MODÈLE	Système	Fonction de la valve	Symbole
VMP21	Simple effet	Avance - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	
		Avance - Maintien - Retour	
VMP41	Double effet	Avance - Maintien - Retour	
		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour	
VMP51		Avance - Maintien - Retour à 150 bar	
		Avance - Maintien avec retenue pilotée - Retour à 150 bar	
VMP52			

ACCESSOIRES

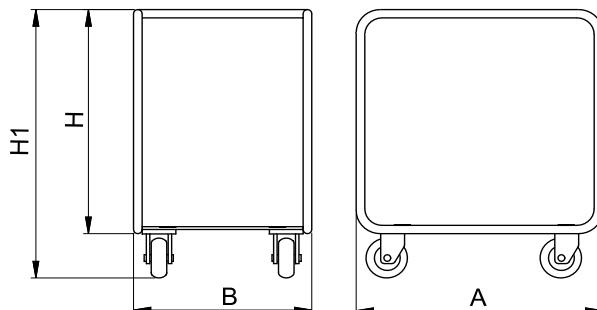
POUR CENTRALES MODULAIRES 700 BAR



- **G** - Manomètre à bain de glycérine Ø 100 avec valves manuelles et Ø 63 avec électrovalves et valves manuelles avec retenue pilotée. (manomètre digitale sur demande).
- **C** - Cage de protection (standard pour centrales MS)
- **W** - Cage de protection avec 4 roues pivotantes Ø 80x25 mm
- **R** - Télécommande manuelle longueur 5 mètres.
- **F** - Télécommande à pédale longueur 5 mètres.
- **P** - Manostat et manomètre.
- **L** - Unité de traitement d'air FRL pour les modèles avec moteur pneumatique.
- **U** - Valve de réglage unidirectionnel du débit.
- **H** - Valve de réglage unidirectionnel du débit à réglage fin.
- **B** - Valve d'équilibrage.
- **E** - Echangeur de chaleur.
- **S** - Filtre sur le retour (pas disponible pour réservoirs de 5 litre et 10 litre haut.).

PERSONNALISATIONS

- **Z** - Sans limiteur de pression à réglage manuel.
- **Y** - Sans disjoncteur magnétothermique pour les modèles avec moteur électrique.



DIMENSIONS DE LA CAGE DE PROTECTION

Avec réservoir		Dimensions mm		
litres	A	B	H	H1
5	495	325	500	595
10 haut			600	695
10 bas	580	440	500	595
20			640	733
40	540	700		
MEK 30 - MEV 30	580	440		
MEV 50	540	700	690	783

SYSTÈMES DE LEVAGE SYNCHRONISÉS



Levage synchrone avec Synchrolift pour la reconstruction des fondations d'une maison. (Allemagne 2003)

L'interface de contrôle est gérée par un ordinateur personnel. L'utilisation du synchrolift est simple. Il est flexible et très précis, peut fonctionner avec plusieurs points de levage et même avec des vérins de capacités et de types différents au même temps. Le logiciel peut gérer aussi bien des levages parallèles ou non avec des points de levage en ligne ou sur une surface plane, en compensant d'éventuels affaissements d'une partie des structures avec une précision millimétrique (par exemple la pile d'un pont affaissée à une extrémité).

DOMAINES D'APPLICATION

Ces systèmes sont nécessaires quand des vérins hydrauliques doivent exécuter le même mouvement sous des charges différentes. Lever un pont de 3000 tonnes avec la précision d'un millimètre ou redresser un bâtiment déplacé par un éboulement ne sont que deux exemples de très nombreuses possibilités d'application d'un système de levage synchronisé.

CARACTÉRISTIQUES

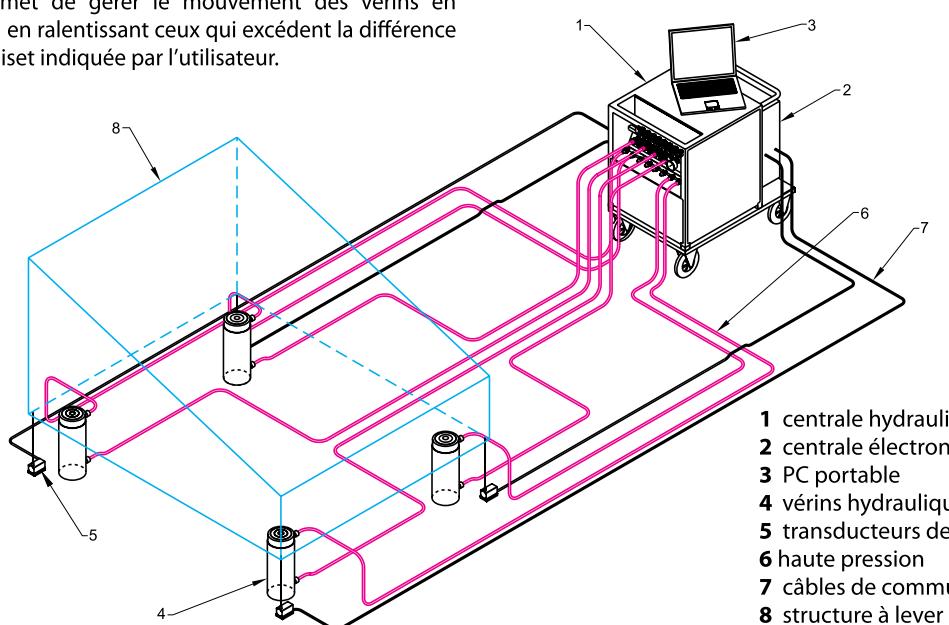
Le synchrolift est la solution la plus sophistiquée et la plus précise pour lever et descendre des charges avec un synchronisme parfait. On s'agit d'un système de gestion et contrôle basé sur le principe de diviser le débit de la centrale vers différents points de levage en gérant le débit individuel avec des électrovalves contrôlées par un PLC (Programmable Logic Controller).

Le PLC contrôle le débit vers les vérins en vérifiant les signaux des transducteurs de déplacement et en actionnant convenablement les valves de contrôle.

Le logiciel permet de gérer le mouvement des vérins en arrêtant et / ou en ralentissant ceux qui excèdent la différence de course permis indiquée par l'utilisateur.



Notre service technique est à votre disposition pour étudier la solution technique et de mise en place la meilleure et de la personnaliser selon les besoins.



SYSTÈMES DE LEVAGE SYNCHRONISÉS



- █ Points de levage **4-48**
- █ Puissance de chaque point de levage **100-1000 t**
- █ Maxi pression **700 bar**
- █ Maxi précision **0,1 mm**

LE SYNCROLIFT EST CONSTITUÉ DE

Système de Commande

SYNCHRO 4 points	centrale électronique de contrôle (4 points) avec PLC approprié + PC portable équipé d'un logiciel (windows) pour l'affichage, la visualisation, l'enregistrement des données et le commande des opérations + 4 transducteurs linéaires de course + un groupe valves de contrôle.
SYNCHRO 8 points	centrale électronique de contrôle (8 points) avec PLC approprié + PC portable équipé d'un logiciel (windows) pour l'affichage, la visualisation, l'enregistrement des données et le commande des opérations + 8 transducteurs linéaires de course + un groupe valves de contrôle.

Partie hydraulique

Actionnement	centrale hydraulique spéciale.
Vérins	vérins hydrauliques standards au choix et/ou en version spéciale pour l'application.
Connexion	tuyaux et raccords selon les besoins.



SPLIT FLOW

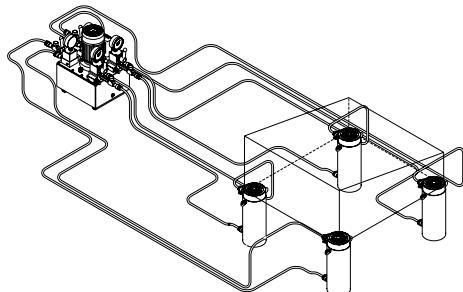
SYSTEMES DE LEVAGE SYNCHRONISE CENTRALES ME##M52GU

CARACTERISTIQUES

Les centrales "Split Flow" ont 2 ou 4 sorties indépendantes avec un débit constant même avec une pression variable dans chaque ligne.

Elles sont équipées de:

- Moteur électrique triphasé
- Pompe et réservoir peuvent être accouplés
- 2 ou 4 valves manuelles 4 voies, 3 positions avec maintien et sortie en B à 150 bar sur chaque sortie.
- Etrangleur réglable unidirectionnel sur chaque sortie qui permet de contrôler la descente individuelle de chaque vérin
- Manomètre sur chaque sortie



DOMAINES D'APPLICATIONS

Ces centrales sont une bonne solution économique particulièrement indiquée pour des levages jusqu'à 4 vérins avec des charges différentes. Elles ont été étudiées sur la base de l'égalité volumique des lignes de pression, sans aucun contrôle extérieur sur la course réelle, les centrales «Split Flow» permettent des levages synchrones avec une tolérance de $\pm 3\%$ et un contrôle visuel des opérations.

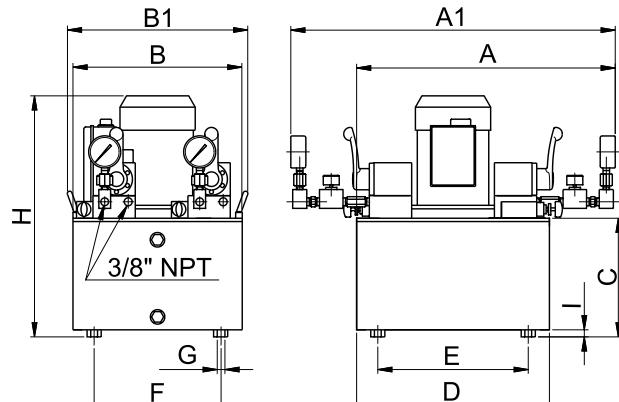
En outre, elles permettent des opérations de descente synchrone sous charge si elles sont utilisées avec des vérins double effet.



Capacité du réservoir	10 - 40 l
Débit à 700 bar	0,45 - 0,9 l/min
Puissance du moteur	2,2 kW
Pression maxi	700 bar

Dans des opérations où il faut contrôler automatiquement la descente, sans oscillations de pression et sans sautillages de la charge, on vous conseille d'utiliser la valve d'équilibrage VRB38.

p. 92



Caractéristiques de fonctionnement par rapport à la pompe choisie

MODÈLE	N.bre sorties	Débit		Pression		Moteur		
		1° étage	2° étage	1° étage	2° étage	Alimentation	Puissance	Vitesse
		l/min	l/min	bar	bar		kW	tr/min
MEM	2	-		0,9	-			
MEN	2	2,2			85	700	400V-50Hz	2,2
MEQ	4	-		0,45	-			2800

Caractéristiques de fonctionnement par rapport au réservoir choisi

Réservoir d'huile	Volume utile	Dimensions mm										
		A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	H	I
litres	litres											
10 bas	7,7											
20	17,7	555		360	378	129	410	320	270	M8	410	10
40	35,8		700									

DÉTERMINATION DES MODÈLES

ME	#	#	M52	G	U
Type de moteur	Type de pompe	Capacité du réservoir	Type de valve	Manomètre	Etrangleur réglable unidirectionnel



VALVES ET ACCESSOIRES POUR SYSTÈMES HYDRAULIQUES



Manomètres et porte-manomètres

G p. 82



Coupleurs

K p. 83



Manifolds et Raccordements

R p. 85



Tuyaux flexibles

S p. 88



Valves en ligne - Valves de réglage

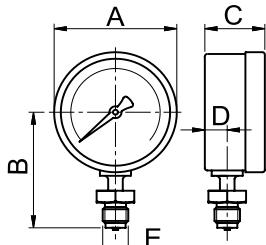
VL - VR p. 89



Huile hydraulique

ZOH p. 94

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

TABLEAU 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 25 ton - CGG/CGS/CMC/CMI/CMP/COI 30 ton		

CARACTÉRISTIQUES

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 G10 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.

TABLEAU 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		
700	1000	63	1,6	50	1/4" NPT	G106L	68	54	32	13	0,2
1000	1000	100	1,0	20	1/2" BSP tournant	G106	101	98	49	15,5	0,8

TABLEAU 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					G16	98	49	15,5								
3000	3000					G30	101										
4000	4000					G40	77	60	24,5								



Manomètres digital sur demande.

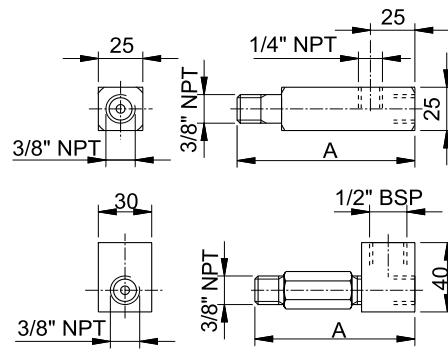
TABLEAU DE SÉLECTION PORTES-MANOMÈTRES EN LIGNE 1000 BAR

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



Série adaptateurs pour manomètres 1000, 1600, 3000 bar.

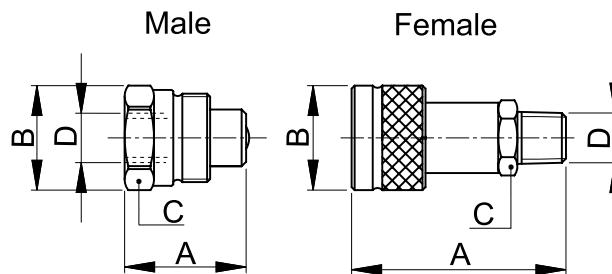
p. 51



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

- Evite les fuite 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).



Raccord 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.

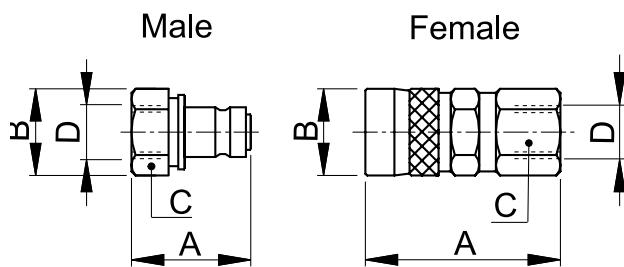
TABLEAU DE SÉLECTION DES RACCORDS RAPIDES 700 BAR

Pression de service	Type de connexion	Type de filetage	Type de raccord rapide	MODÈLE	Dimensions mm			Poids
					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



CARACTÉRISTIQUES

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.

Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles.

p. 126

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

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

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



■ Pression 1000 bar
■ Orifices 3 - 9

CARACTÉRISTIQUES

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.

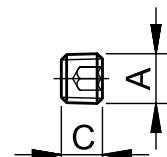
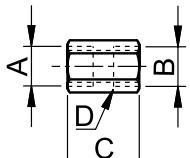
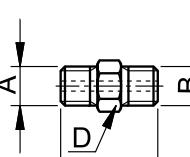
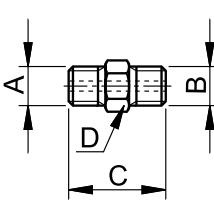
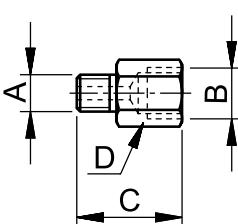
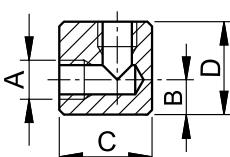
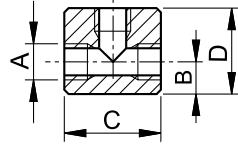
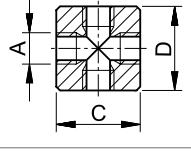
MANIFOLDS

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

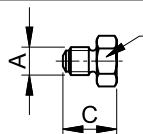
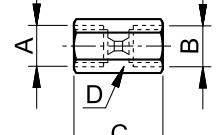
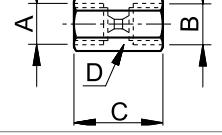
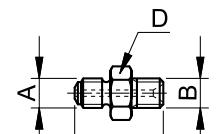
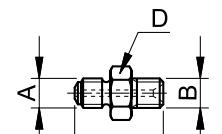
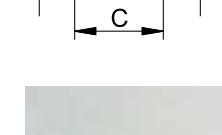
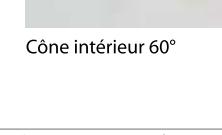
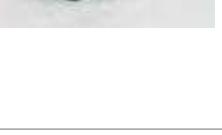
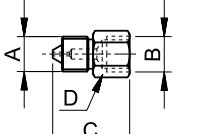
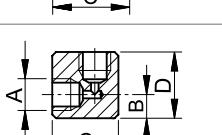
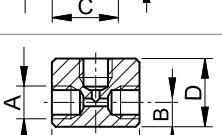
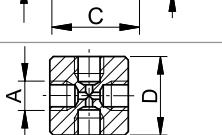
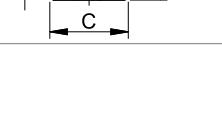
RACCORDS		MODÈLE	Dimensions			
Type			A	B	C	D
Bouchon	RC14		1/4" NPT	-	10.5	-
	RC38		3/8" NPT			
Manchon taraudé	RS14		1/4" NPT	1/4" NPT	32	19
	RS38		3/8" NPT			
	RS52		1/4" NPT	3/8" NPT	34	24
Manchon fileté	RN14		1/4" NPT	1/4" NPT	39	
	RN38				41	
	RN381		3/8" NPT		70	17
	RN382				120	
	RN52			1/4" NPT	41	
Réducteur	RR23		1/4" BSP 120°		41	
	RR24		3/8" NPT		40	24
	RR52		1/4" NPT			
	RR02		3/8" NPT	1/4" NPT		19
	RR26		1/2" BSP			22
Raccord coudé	RR501		1/4" NPT		40	
	RE14		1/4" NPT	1/4" NPT	30	
	RE38		3/8" NPT	1/2" BSP		
Raccord en té	RT14		1/4" NPT	12,5	40	35
	RT38		3/8" NPT	15	45	40
	RT501					
Raccord en croix	RX14		1/4" NPT	-	45	45
	RX38		3/8" NPT	-		

RACCORDS

 Pression

2000 - 3000 bar

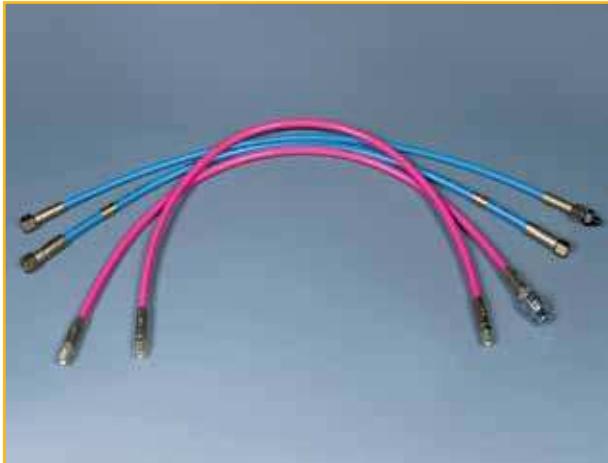
RACCORDS

Type	Pression bar	MODÈLE	Dimensions					
			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" BSP 120°	1/4" NPT	43	
		RN53			3/8" NPT	3/8" NPT	45	
		RN17			1/4" BSP **	1/4" BSP **	34	
		RN31			1/4" BSP **	1/4" NPT	37	
	3000	RN55			3/8" NPT	3/8" NPT	39	22
		RN32			1/4" BSP 120°	1/4" BSP **	40	
		RN33			M16x1,5 60°	1/4" BSP **	39	
		RN28			1/2" BSP	1/2" BSP	44	
		RN34			3/4"-16 UNF 60°	3/4"-16 UNF 60°	54	
		RN34 O*			3/4"-16 UNF 60°	3/4"-16 UNF 60°	63	
		RN49			1/4" BSP 120°	1/4" BSP 120°	50	
Réducteur	2000	RR49			1/4" BSP 120°	1/4" BSP **	44	22
	3000	RR51 O*			3/8" BSP 60°	1/2" BSP	50	
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
	3000	RX34			3/4"-16 UNF 60°	-	55	55

** Spécifique pour des tuyaux flexibles

* Orientable

TUYAUX FLEXIBLES 700 - 1000 - 1800 - 2500 BAR



■ Pression 700 - 2500 bar
■ Diamètre intérieur 4,8 - 6,5 mm

CARACTÉRISTIQUES

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

MODÈLE	Pression maxi. de service	Filetage du raccord	Longueur	Raccord rapide	Manchon fileté	Pression déclatement	Factor de sécurité @ 700 bar	Factor de sécurité @ 1000 bar	Diamètre intérieur	Rayon minimum de courbure	Volume d'huile	Poids
SN10	1000	3/8"NPT - 3/8"NPT	10 = 1 m 20 = 1,8 m 30 = 3 m etc.	-	K73M	2800	4	2,8	6,4	70	32,2	0,32
	700	male										
SN10HT	700 @ 120°C	3/8"NPT - 3/8"NPT male	-	-	-	2800	4	2,8	6,4	40	32,2	0,25
SQ10	1000	1/4"NPT - 1/4"NPT	etc.	-	K71M	2800	4	2,8	6,4	70	32,2	0,32
	700	male										
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

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

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



■ Pression

700 - 3000 bar

CARACTÉRISTIQUES

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
Voltsages 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.

p. 75-76



Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles

p. 126



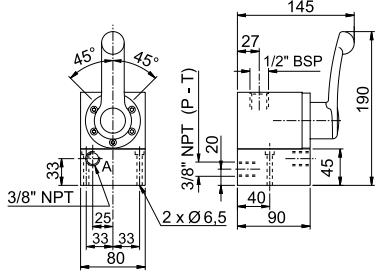
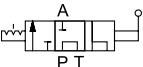
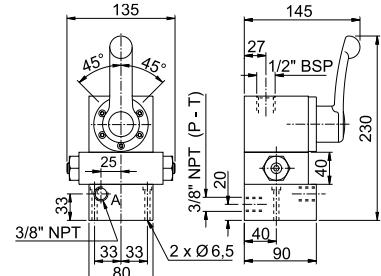
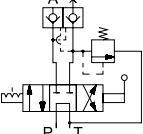
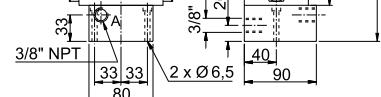
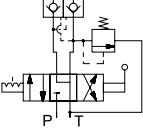
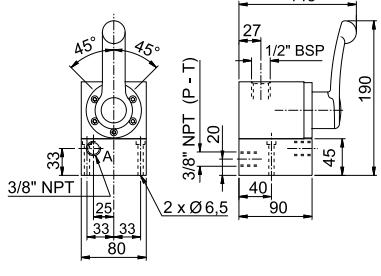
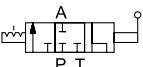
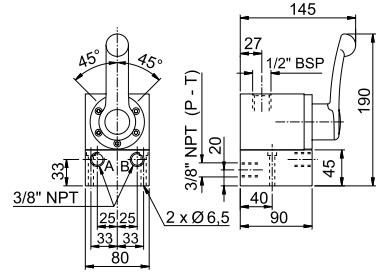
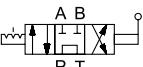
Pour installer des valves sur des pompes manuelles PL, consultez la section relative.

p. 51



VLM - VALVES EN LIGNE MANUELLE

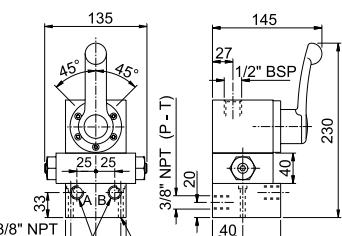
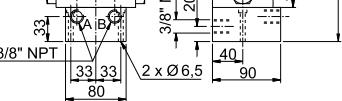
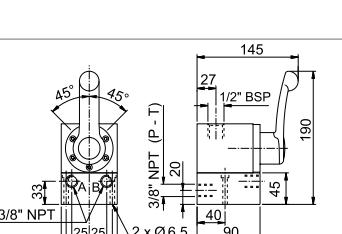
VLM PRESSION 700 BAR

MODÈLE	Description	Symbole
VLM31	<p>Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avance • Maintien • Retour  	
VLM32	<p>Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec retenue pilotée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avance • Maintien avec retenue • Retour  	
VLM35	<p>Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec retenue pilotée P fermée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avance • Maintien avec retenue • Retour  	
VLM36	<p>Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec centre fermé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avance • Maintien • Retour  	
VLM41	<p>Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avance • Maintien • Retour  	

VLM - VALVES EN LIGNE MANUELLE

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

VLM PRESSION 700 BAR

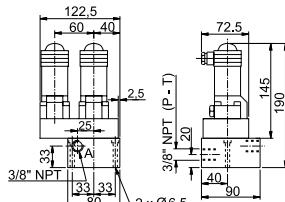
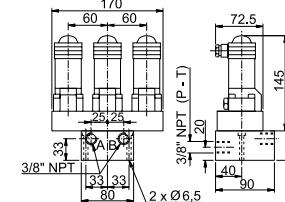
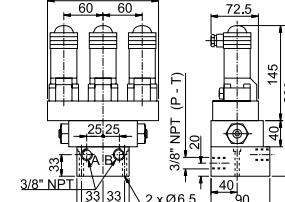
Modèle	Description	Symbole
VLM42	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec retenue pilotée.	 
VLM45	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec retenue pilotée P fermée.	 
VLM46	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec centre fermé.	 

VLS PRESSION 700 BAR

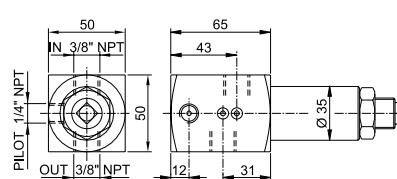
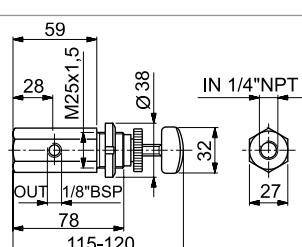
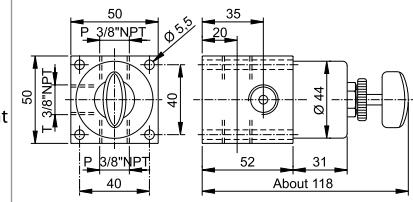
MODÈLE	Description	Symbolé
VLS31	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions. <ul style="list-style-type: none">• Avance• Maintien• Retour à ressort	<p>Technical drawing of the VLS31 valve showing dimensions and port locations. The valve has a central body with two side ports. Port A is at the top left, B at the bottom left, and C at the top right. Dimensions include 135 mm height, 140 mm width, and various internal parts labeled with numbers like 27, 40, 90, etc. Port sizes are 3/8" NPT (P-T) and 1/2" BSP.</p>
VLS32	Valve à commande manuelle 3 voies 3 positions avec retenue pilotée. <ul style="list-style-type: none">• Avance• Maintien avec retenue• Retour à ressort	<p>Technical drawing of the VLS32 valve, similar to VLS31 but with a pilot retention feature. It includes a solenoid assembly. Dimensions and port locations are identical to VLS31.</p>
VLS41	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions. <ul style="list-style-type: none">• Avance• Maintien• Retour à ressort	<p>Technical drawing of the VLS41 valve, featuring four ports (A, B, C, D) arranged in a square pattern. Dimensions and port sizes are similar to the three-way valves.</p>
VLS42	Valve à commande manuelle 4 voies 3 positions avec retenue pilotée. <ul style="list-style-type: none">• Avance• Maintien avec retenue• Retour à ressort	<p>Technical drawing of the VLS42 valve, similar to VLS41 but with a pilot retention feature. It includes a solenoid assembly.</p>

VLE - VALVES EN LIGNE ÉLECTRIQUE VR - VALVES DE RÉGLAGE EN LIGNE

VLE PRESSION 700 BAR

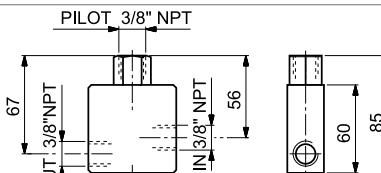
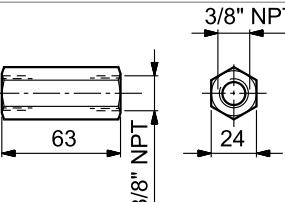
MODÈLE	Description	Symbol
VLE31	Valve à commande électrique 3 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour	 
VLE41	Valve à commande électrique 4 voies 3 positions. • Avance • Maintien • Retour	 
VLE42	Valve à commande électrique 4 voies 3 positions avec retenue pilotée. • Avance • Maintien avec retenue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

VR PRESSION 700 BAR

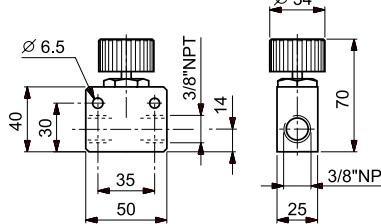
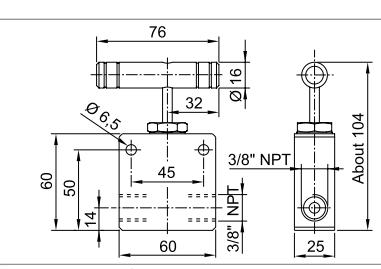
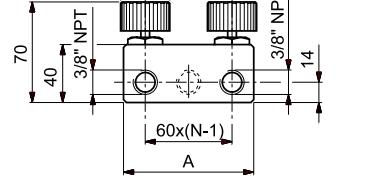
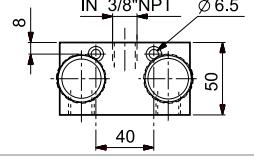
MODÈLE	Description	Symbol
VRB38	Valve d'équilibrage. Elle permet la descente contrôlée de la charge. Taré dans l'usine, cette valve contrôle automatiquement la descente, sans oscillations de pression et sans sautillages de la charge. Seulement pour vérins double effet.	 
VRM14	Limiteur de pression, limite 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

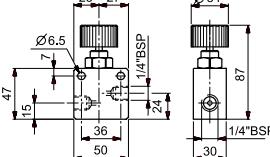
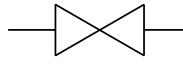
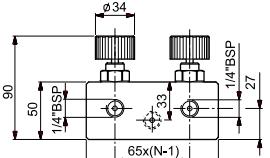
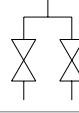
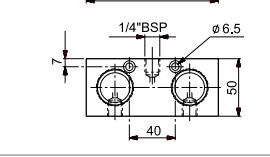
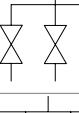
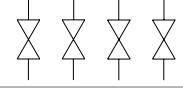
MODÈLE	Description	Symbol
VRP38	Clapet anti-retour piloté. Coupé le flux d'huile dans un sens et peut être débloquée par commande hydraulique. Rapport de pilotage 1:4	 
VRR38	Clapet anti-retour. Coupé le flux d'huile dans un sens. $\Delta P = 1$ bar	 

VR PRESSION 1000 BAR

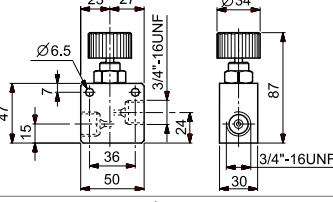
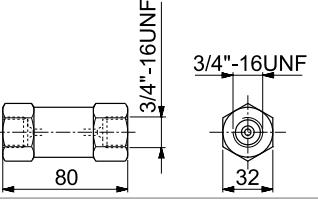
MODÈLE	Description	Symbol
VRF38	Valve à pointeau à une voie. Pour contrôler la vitesse du vérin, est utilisée comme robinet coupe-circuit.	 
VRU38	Valve de réglage unidirectionnel du débit. Pour un maintien sûr de la charge et une descente fine de la charge.	 
VRH38	Valve de réglage unidirectionnel du 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	Symbol	
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	Symbol	
VRF34	Valve à pointeau à une voie. Pour contrôler la vitesse du vérin, est utilisée comme robinet coupe-circuit.	 	
VRR34	Clapet anti-retour. Coupé le flux d'huile dans un sens.	 	

ZOH HUILE HYDRAULIQUE



Bidons pour 1 - 10 litres

CARACTÉRISTIQUES

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.

Code:

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



UNITÈS HYDRAULIQUES



Entretien

UE p. 96

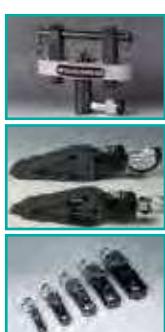
UML p. 100

UMP p. 102



UMS p. 103

UJ p. 104



Serrage

UA p. 105

UD p. 106

US p. 107



UWB - UWC p. 108

UT p. 111



Equipements

UB p. 116

UL p. 117



UP p. 115

EXTRACTEURS



CARACTÉRISTIQUES

- Les extracteurs se composent de deux parties:
- **Mécanique** – réalisée en acier de haute qualité, qui assure la durée et la fiabilité de l'outil dans le temps
 - **Hydraulique** – comprenant une pompe de la série PS ou PL, un vérin de la série CMF avec tête creuse taraudée ZTE, un tuyau flexible de 2 mètres , un raccord rapide mâle et un manomètre G106L

Les extracteurs de la série UE peuvent être fournis pour 5 types de tonnage (5 - 10 - 20 - 30 - 50) et en 3 configurations:

- **UEC# (extracteur complet)**: comprenant tous les extracteurs (extracteur à griffes standard et à tirants) et l'unité hydraulique
- **UEG# (extracteur à griffes)**: comprenant l'extracteur à griffes et l'unité hydraulique.
- **UET# (extracteur à tirants)**: comprenant l'extracteur à tirants avec l'extracteur pour l'intérieur et l'extérieur ainsi que l'unité hydraulique

La nouvelle version de l'**extracteur à centrage automatique** à 3 griffes, permettant un positionnement plus précis et rapide sur la pièce, est aussi disponible.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Indispensables pour extraire des engrenages, coussinets, joints, douilles.

L'évaluation de la force et la prise de la pièce à extraire sont fondamentales pour choisir le type d'extracteur approprié.

p. 91

ACCESOIRES



UEB# Boîtier (sauf le modèle 50 tonnes)

OPTION



Version Z (UEC#Z) extracteur complet fourni avec extracteur à griffes à centrage automatique (UEZ) au lieu de l'extracteur à griffes standard (UEG).



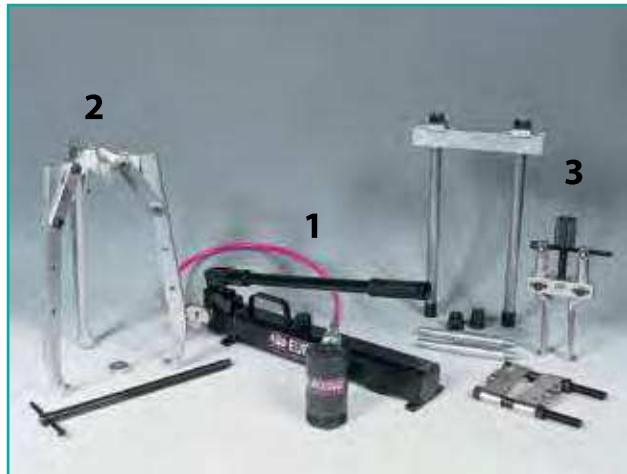
Chaque extracteur a une **pression de travail** différente. Ne pas dépasser les valeurs indiquées dans les tableaux.



Respectez rigoureusement nos **prescriptions de sécurité** indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien.



EXTRACTEURS HYDRAULIQUES COMPLETS



 Force **5 - 50 t**

Sur demande, nous pouvons fournir des extracteurs pour des usages spécifiques, c'est-à-dire pour de différents tonnages et pour des applications spéciales.

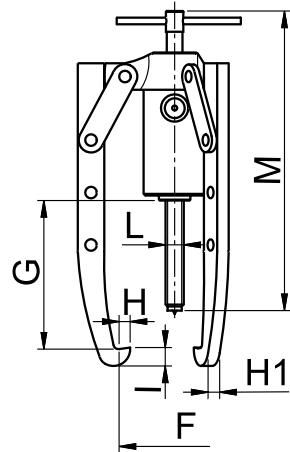
TABLEAU DE SÉLECTION DES EXTRACTEURS COMPLETS

		MODÈLE				
Description		UEC5	UEC10	UEC20	UEC30	UEC50
PARTIE HYDRAULIQUE - UEU#	Pos.					
Pompe à main	1	PS100	PL131	PL141	PL141	PL162
Vérin		CMI5N125	CMF10N50E	CMF20N50E	CMF30N50E	CMF60N75E
Tuyau flexible		SN20M	SN20M	SN20M	SN20M	SN20M
Manomètre		G106L	G106L	G106L	G106L	G106L
Pression de travail maxi.	-	Voir les valeurs de chaque composant mécanique				
EXTRACTEURS INCLUS UEC#M	Pos.					
Extracteur à griffes partie mécanique	2	UEG5M	UEG10M	UEG20M	UEG30M	UEG50M
Extracteur à tirants partie mécanique	3	UET5M	UET10M	UET20M	UET30M	UET50M

ACCESOIRES: BOÎTIER UEB

MODÈLE	Approprié pour les extracteurs	Notes
UEB10	UEC10	-
UEB20	UEC20	
UEB30	UEC30	composé de UEB10 + UEB20

EXTRACTEURS HYDRAULIQUES À GRIFFES



Force

5 - 50 t

Sur demande, nous pouvons fournir des extracteurs pour des usages spécifiques, c'est-à-dire pour de différents tonnages et pour des applications spéciales.

TABLEAU DE SÉLECTION DES EXTRACTEURS À GRIFFES NORMAUX (UEG) ET À CENTRAGE AUTOMATIQUE (UEZ)

			MODÈLE				
Description			UEG5	UEG10	UEG20	UEG30	UEG50
PARTIE HYDRAULIQUE - UEU#		Pos.	-	UEZ10	UEZ20	UEZ30	UEZ50
Pompe à main	1	1	PS100	PL131	PL141	PL141	PL162
Vérin			CMI5N125	CMF10N50E	CMF20N50E	CMF30N50E	CMF60N75E
Tuyau flexible			SN20M	SN20M	SN20M	SN20M	SN20M
Manomètre			G106L	G106L	G106L	G106L	G106L
Pression de travail maxi.	-		700 bar	560 bar	600 bar	615 bar	580 bar
PARTIE MECANIQUE	UEG#M	UEZ#M	Pos.				
Capot de protection	2		-	UETS10	UETS20	UETS30	UETS50
Griffes	3		2	* 2/3	2/3	2/3	2/3
Ouverture mini. mm	F	F	73	50	70	90	120
Ouverture maxi. mm			195	350	480	580	920
Profondeur de travail mm	G		220	268	335	425	731
Largeur des griffes mm	H		18	14	18	25	30
Profondeur des griffes mm	H'		26	15	20	22	25
Epaisseur des griffes mm	I		11	25	32	42	50
Diamètre de la barre filetée	L		-	3/4" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1 1/4" - 7 UNC	1 5/8" - 5,5 UNS
Longeur de la barre filetée mm	M		-	400	670	790	975
Poids 2/3 griffe kg	kg		5	12	22/27	36/45	85/103

*Traverse universelle



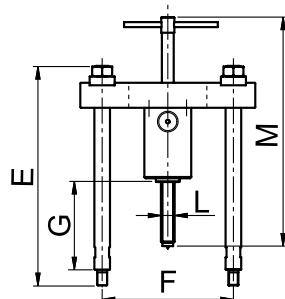
L'extracteur à griffes **UEZ** est équipé d'un dispositif mécanique pour synchroniser le serrage des griffes sur la pièce pour en faciliter le positionnement.



L'extracteur à griffes 5 t peut être utilisé aussi comme **extracteur intérieur 5 t** en tournant les griffes vers l'extérieur.



EXTRACTEURS HYDRAULIQUES À TIRANTS



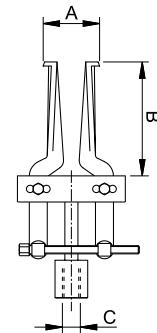
Forza

5 - 50 t

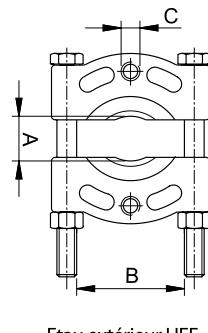
Sur demande, nous pouvons fournir des extracteurs pour des usages spécifiques, c'est-à-dire à de différents tonnages et pour des applications spéciales.

TABLEAU DE SÉLECTION DES EXTRACTEURS À TIRANTS

		MODÈLE				
Description		UET5	UET10	UET20	UET30	UET50
PARTIE HYDRAULIQUE - UEU#	Pos.					
Pompe à main		PS100	PL131	PL141	PL141	PL162
Vérin		CM15N125	CMF10N50E	CMF20N50E	CMF30N50E	CMF60N75E
Tuyau flexible		SN20M	SN20M	SN20M	SN20M	SN20M
Manomètre		G106L	G106L	G106L	G106L	G106L
Pression de travail	-	700 bar	560 bar	600 bar	615 bar	580 bar
PARTIE MECANIQUE - UET#M	Pos.					
Etau pour l'intérieur		UEI10	UEI20	UEI30	UEI50	
Etau pour l'extérieur		UEE10	UEE20	UEE30	UEE50	
Capot de protection		UETS5	UETS10	UETS20	UETS30	UETS50
Nombre Tirants	5	2 2	2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2
Longeur des tirants mm	E	180 360	209 460	209 336 515 665	328 582 836	820 1075
Profondeur de travail mm	G	100 280	-21 230	-56 71 250 400	4 258 512	399 655
Ouverture mini. mm	Fmin.	82	115	135	180	230
Ouverture maxi.mm	Fmax.	235	260	345	440	580
Diamètre de la barre filetée	L	-	3/4" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1 1/4" - 7 UNC	1 5/8" - 5,5 UNS
Long. de la barre filetée mm	M	-	400	670	790	975
Poids	kg	5	13	32	55	115



Etau intérieur UEI



Etau extérieur UEE

ETAU INTÉRIEUR UEI

MODÈLE	Force bar	Pression kg	Dimensions mm				Poids
			t	A min.	A max.	B	
UEI10	5	280	40	145	115	3/4" - 16 UNF	2
UEI20	10	300	32	160	140	1" - 8 UNC	2,5
UEI30	15	310	60	240	150	1 1/4" - 7 UNC	6
UEI50	25	290	60	240	150	1 5/8" - 5,5 UNS	6

ETAU EXTÉRIEUR UEE

MODÈLE	Force bar	Pression kg	Dimensions mm				Poids
			t	A min.	A max.	B	
UEE10	7	370	10	110	110	5/8" - 18 UNF	2,5
UEE20	13	400	11	134	152	5/8" - 18 UNF	5,5
UEE30	20	410	15	250	260	1" - 14 UNC	25
UEE50	33	385	15	250	260	1 1/4" - 12 UNF	25

CRICS EN ALLIAGE LÉGER



Dans la version **à bride** la charge à soulever ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur la bride ainsi que celle spécifiée dans le tableau.



Suivez scrupuleusement les consignes de sécurité qu'on trouve dans le manuel d'emploi.

Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité. Voir les Pages Utiles.

p. 126

CARACTERISTIQUES

Les crics hydrauliques **UML** forment un groupe de levage complet et compact, très léger, maniable et fiable. Ils sont disponibles en trois versions différentes:

- **Standard** à tige lisse, qui peut être positionné verticalement (sur la base) pour des actions de levage ou à l'horizontale (sur le plan frontal) pour des actions de poussée
- **Avec écrou de sécurité** et tige filetée, idéal pour supporter une charge, même pour des périodes prolongées
- **A bride** pour soulever les charges d'une manière traditionnelle ou avec des points d'accrochage très bas, en utilisant le pied de la bride. La base rallongée est utile pour éviter tout risque de basculement.

Tous les modèles sont équipés de:

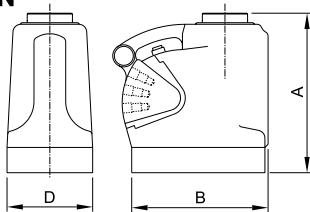
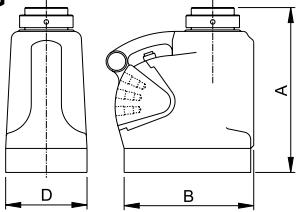
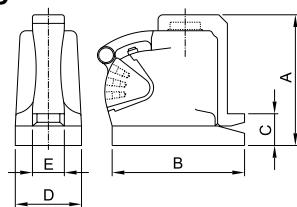
- Limiteur de pression incorporé qui empêche les surcharges
- Levier de commande, avec une clé six pans pour activer la vanne de décharge
- Poignée de transport incorporée pour les modèles de plus de 15 tonnes

DOMAINES D'APPLICATIONS

Les caractéristiques particulières de légèreté et de maniabilité rendent ces crics en alliage léger aptes aux emplois les plus divers, aussi bien dans le domaine industriel, que civil et ferroviaire.



CRICS HYDRAULIQUES EN ALLIAGE LÉGER

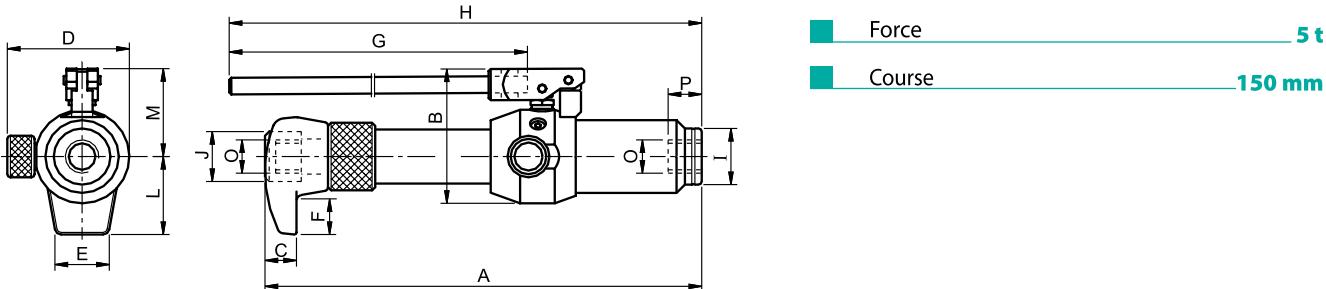
UML#N

JML#G

UML#C

■ Force

6,5 - 100 t
■ Course

75 - 305 mm
TABLEAU DE SÉLECTION DES CRICS EN ALUMINIUM

Type	Force de poussée	Force maxi. supportée par la bride	Course	MODÈLE	Dimensions mm					Poids
					A	B	C	D	E	
Standard	6,5	-	75	UML6N75	131	159			76	3,6
	10	-	115	UML10N115	182	171			92	6,3
	15	-	152	UML15N152	230	197			130	10,0
	20	-	152	UML20N152	257	191			140	13,6
			305	UML20N305	445	267			197	20,4
	30	-	152	UML30N152	263	197			240	15,4
			305	UML30N305	451	273				23,4
	60	-	152	UML60N152	292	260				31,3
			305	UML60N305	505	348				55,0
	100	-	152	UML100N152	310	305				49,0
Avec embout de sécurité	20	-	152	UML20G152	283	191			130	14,1
			305	UML20G305	470	267			140	20,9
	30	-	152	UML30G152	292	197			197	16,4
			305	UML30G305	479	273			240	24,4
	60	-	152	UML60G152	330	260				33,2
			305	UML60G305	543	348				52,0
	100	-	152	UML100G152	360	305				53,0
A patte	20	8	152	UML20C152	276		70	130	70	19,5
			305	UML20C305	464	267			80	28,2
	30	12	152	UML30C152	281		73	140	85	20,3
			305	UML30C305	470	273			95	31,0
	60	24	152	UML60C152	325		72	197	100	50,0
			305	UML60C305	469	348			110	81,0

VÉRIN HYDRAULIQUE UNIVERSEL PRIMUS



CARACTÉRISTIQUES

Elément de levage complet avec vérin et pompe intégrée. Conception légère et robuste en acier et aluminium. Le réservoir spécialement conçu en caoutchouc, permet à l'ensemble de fonctionner dans **toutes les positions**.

Une valve de décharge protège le matériel contre les surcharges. Livré complet avec un pied de protection, embout de tige, patte déportée et chape de poussée en standard.

La charge peut être levée par le fond du vérin, par la patte déportée ou par le bout de tige (en utilisant les différents accessoires)

La valve de retour manuelle permet le réglage et le contrôle lors du retour de la charge.

Convenant pour une utilisation dans des températures de -30 à +60 degrés C.



DOMAINES D'APPLICATIONS

La conception spécifique de l'élément de levage PRIMUS autorise une utilisation dans n'importe quelle position ce qui procure à ce vérin un vaste domaine d'applications comme les chantiers lourd. Utilisé couramment dans les secteurs miniers, chantiers navals, chemins de fer, industries métallurgique, il est aussi indiqué pour les opérations de sauvetage.

Le vérin PRIMUS est un équipement essentiel pour tous les ateliers de maintenance.

ACCESOIRES

ZUNS Boulon de fixation, pour fixer sur la chape du côté supérieur du vérin

ZUES Chape, à insérer sur tige(sans manchon fileté) ou

du coté supérieur du vérin (avec manchon fileté).

Dimension du trou 22 mm

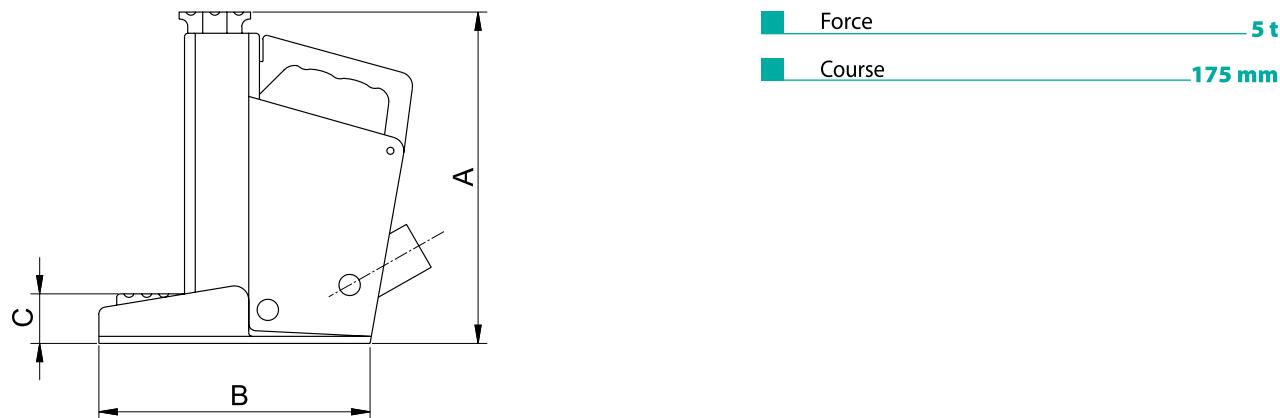
OPTIONS

S Version (UMP5N150WS) Outil sans bride

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Course	Course par coup de pompe	Effort sur le levier	Volume d'huile utile	MODÈLE	Dimensions mm														Poids
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	O	P	kg
5	150	1,3	275	260	UMP5N150W	416	130	30	116	48	35	400	565	54	48	75	85	M32x2	20	9,3

CRICS EN ACIER



CARACTÉRISTIQUES

- Section frontale réduite** qui permet l'utilisation où l'accès à des charges est très étroit. Le vérin est pourvu aussi d'une patte de 41 mm de hauteur du sol pour soulever les charges ayant des points d'attelage très bas
- Patte en acier** à haute résistance, coulissant à l'intérieur du vérin et amplement guidée; très résistante aux charges désaxées
- Résistance à la poussée maximale** aussi bien de la tête que du pied de la patte
- Stabilité latérale** assurée par l'embase rallongée
- Usage facile.** Grâce au simple mécanisme d'actionnement de la pompe et de la vanne de décharge, ce vérin assure un emploi facile même dans des conditions de service défavorables
- Limitateur de pression** intégré, qui évite le risque de surpression de pression, de plus, une vanne d'arrêt empêche le blocage du vérin en cas de surcharge accidentelle

DOMAINES D'APPLICATIONS

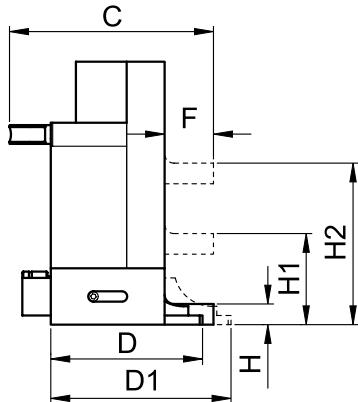
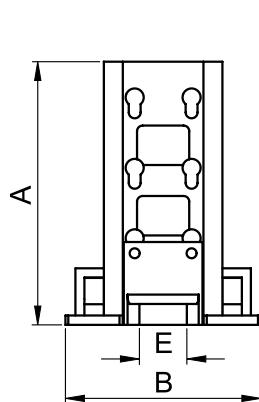
Conçu avec un coefficient de sécurité élevé pour travailler dans des conditions très sévères, ce scric construit entièrement en acier et sans aucune pièce en aluminium, est largement utilisé dans le secteur minier.



TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Force maxi. supportée par la bride	Course	MODÈLE	Dimensions mm			Poids
				A	B	C	
5	5	175	UMS5N175	327	265	41	118 kg

CRIC À PATTE EUROJACK



Force	10 - 25 t
Course	150 mm
Pression de service maxi	700 bar



CARACTÉRISTIQUES

Le cric à patte Eurojack est conçu pour soulever les grandes masses à partir de positions extrêmement basses. Ils sont munis d'une embase d'appui à rallonges pour éviter le basculement de la charge. La patte de levage peut être positionnée à trois niveaux différents avec une hauteur minimum d'insertion de 25 mm. On peut utiliser aussi la partie supérieure de l'appareillage pour des opérations de levage ou le positionnement à l'horizontale pour exercer des poussées latérales.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Recommandés spécialement pour relever, déplacer et mettre à niveau des machines et des complexes très lourds qui ont des points d'accrochage de hauteur réduite.



Une pompe à main **PL131** est suffisante pour actionner l'**UJ**.



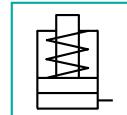
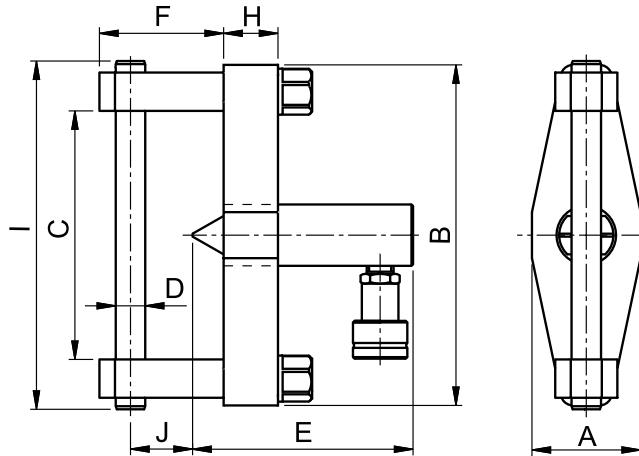
p. 49



TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t / kN	Course mm	Volume d'huile cm³	MODÈLE	Dimensions mm										Poids kg
				A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	
10 / 111	150	238	UJ10	280	206	215	160	190	50	50	25	100	175	22
				314	271	290	230	265	70	70	30	110	190	45
25 / 232	150	498	UJ20											

ECARTEUR HYDRAULIQUE DE BRIDES



Force	5 - 10 t
Ouverture	48 - 223 mm
Pression de service maxi	700 bar

CARACTERISTIQUES

L'écarteur de bride UA d'Europress est entièrement nitruré (excepté les parties en aluminium) pour une plus grande dureté et une meilleure résistance à la corrosion. Il est composé d'un vérin Europress standard modèle CMI, facile d'utilisation, sûr et léger. Existe en modèle 5 et 10 tonnes à une pression de travail de 700 bar. Les mâchoires sont facilement réglables pour obtenir une ouverture de 48 à .223 mm . L'écarteur de bride UA est livré complet avec le coupleur.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Industrie pétrochimique, maintenance industrielle, construction navale sont les domaines où l'écarteur de brides UA est un outil indispensable et fréquemment utilisé.



Pour une utilisation optimale de l'écarteur de brides **UA** nous recommandons l'usage de la pompe manuelle modèle **PS100** ou **PL140**.

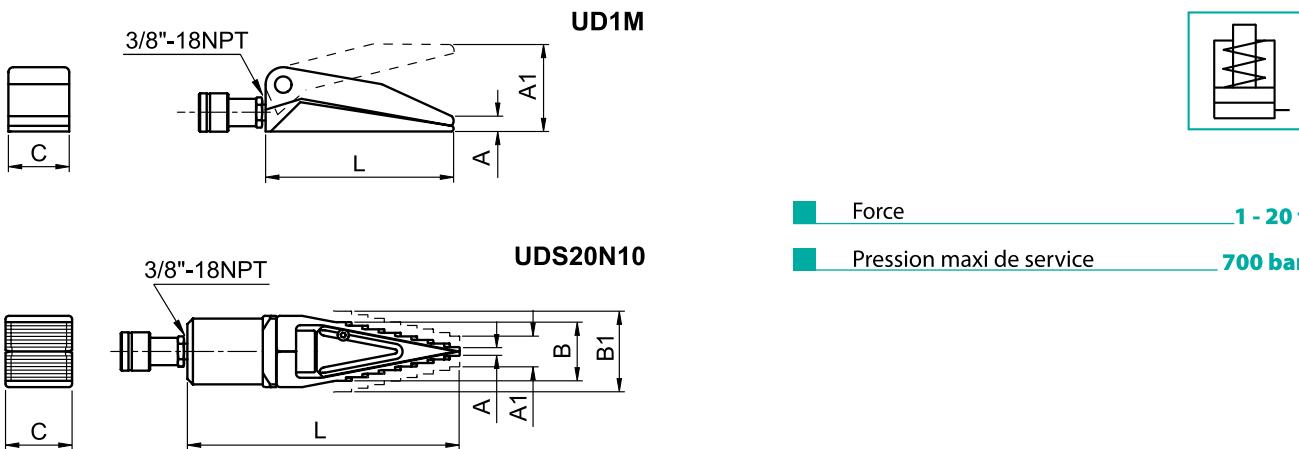
p. 53

p. 49

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée	Ouverture	Course	Volume d'huile	MODÈLE	Dimensions mm									Poids
					A	B	C	D	E	F	H	I	J	
t	mm	mm	cm³	UA5	70	220	48-161	19	143	80	35	227	40	4,0
					100	300	64-223	32	153	90	50	315	50	

ECARTEURS



CARACTERISTIQUES ET DOMAINES D'APPLICATIONS

Ils sont utilisés pour l'ouverture de brides, coffrages, pour la mise en place et le levage de machines-outils ou de structures, ainsi qu'en carrosserie.

Le retour du piston est commandé par un ressort et l'outil peut être fourni dans les versions suivantes:

- **Ecarteur à 1 tonne (UD1M)**
- **Ecarteur à 20 tonnes (UDS20N10)**
- **Ensemble écarteur** composé de UD1M + pompe à main PS100 + tuyau SN10M (**UD1MC**)
- **Ensemble écarteur** composé de UDS20N10 + pompe à main PL131 + tuyau SN10M (**UDS20C**)

Respectez rigoureusement nos prescriptions de sécurité via les pages utiles.

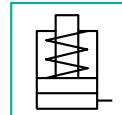
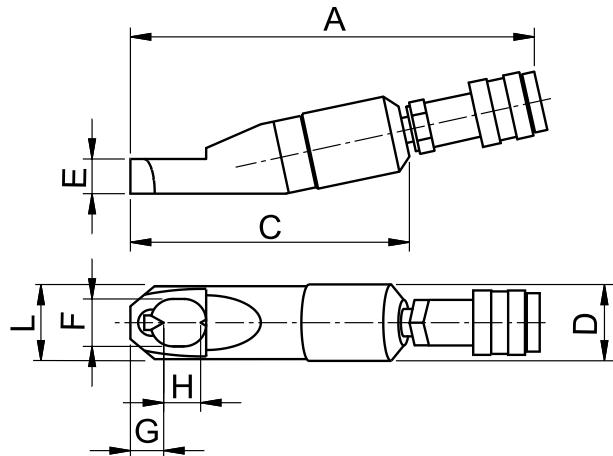
p. 126



TABLEAU DE SÉLECTION

Force t	MODÈLE	Dimensions mm						Poids kg
		A	A1	B	B1	L	C	
1	UD1M	14	80	-	-	170	52	3,5
17	UDS20N10	8	18	54	64	246	60	3,7

CASSE-ÉCROUS



Force	5 - 50 t
Filetage de l'écrou	M8 - M39
Pression de service maxi	700 bar

CARACTÉRISTIQUES

Les casse-écrous de la série **US** se différencient par la **double lame opposée** permettant le découpage de l'écrou dans une seule opération (brevet EUROPRESS). Ce système réduit le temps de coupe et permet d'effectuer l'opération même dans des espaces très étroits.

Nos casse-écrous permettent de couper les écrous en acier de haute résistance jusqu'à une dureté de 44 HRC.

Le retour par ressort renvoie le piston à la fin de l'opération.
Les lames usées peuvent être aiguisées ou remplacées.



DOMAINES D'APPLICATIONS

Ils peuvent être utilisés pour couper tous les types d'écrous difficiles à enlever. L'entretien des tuyauteries et des brides, les travaux de mine, de charpenterie et dans le secteur ferroviaire ne sont que quelques applications possibles des casse-écrous **US**.



Pour une utilisation correcte, **centrez les lames** sur les côtés de l'écrou à découper. Cette opération assure une coupe franche, évitant des forces latérales parasites et augmentant la durée de vie du tranchant.



ACCESOIRES

US#R série de lames de rechange

TABLEAU DE SÉLECTION

Filetage de l'écrou	Ecrou six pans	Force	Capacité d'huile	MODÈLE	Dimensions mm										Poids
					A	B	C	D	E	F	G	H max.	H min.	L	kg
M8÷M12	13÷19	5	12	US1319	218	62	137	42	19	26	18	23	8	40	1,2
M12÷M16	19÷24	11	25	US1924	243	73	161	59	25	34	22	28	12	55	2,3
M16÷M22	24÷32	16	48	US2432	265	78	180	70	30	41	24	36	16	63	3,2
M22÷M27	32÷41	22	72	US3241	304	88	222	84	35	55	28	45	22	78	5,1
M27÷M33	41÷50	32	119	US4150	351	118	283	104	42	70	32,5	54	27	96	10,4
M33÷M39	50÷60	50	220	US5060	403	139	333	124	52	82	38	64	33	118	17,5

CLÉS HYDRAULIQUES

CARACTÉRISTIQUES

Les clés hydrauliques EUROPRESS sont l'outil le plus moderne et rationnel pour serrer ou desserrer rapidement les écrous et les boulons.

Le rapport élevé entre couple de serrage et poids, le haut degré de flexibilité de son utilisation et la facilité d'emploi sont les qualités principales de ces clés.

Leur poids déjà très étudié a été réduit de 30% dans la version en **alliage léger**.

Disponibles en quatre versions:

- **UWB# en acier à insert carré** pour utiliser des douilles standard
- **UWBL# en alliage léger à insert** carré pour utiliser des douilles standard
- **UWC# en acier à cartouche interchangeable** avec six pans femelle
- **UWCL# en alliage léger à cartouche interchangeable** avec six pans femelle

Les clés UWC# et UWCL# se composent de deux parties:

- le corps avec vérin à double effet
- la cartouche interchangeable



DOMAINES D'APPLICATIONS

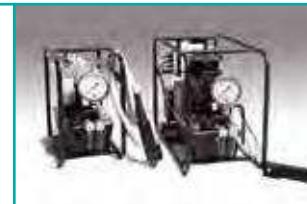
Les clés hydrauliques résolvent tout problème de serrage et de déblocage dans tous les secteurs industriels sur pompes, soupapes, compresseurs, brides, échangeurs thermiques, presses, lamoins, machines-outils, etc.

En particulier, les clés UWC# et UWCL# peuvent être utilisées dans les cas où la hauteur utile est insuffisante pour employer des douilles.



Les centrales modèle **MDW** sont recommandées pour être utilisées avec des clés hydrauliques.

p. 65



Les écrous déformés ou rouillés, difficiles à débloquer, peuvent être enlevés à l'aide des casse-écrous de la série **US**.

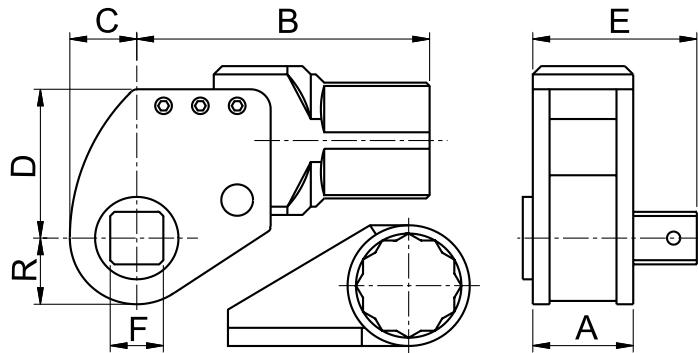
p. 107



Pour les clés à cartouches interchangeables, nous pouvons fournir sur demande:

- Réducteurs pour six pans plus petits
- Adaptateurs carrés pour utiliser des douilles standard à insérer dans le six pans de la cartouche
- Adaptateurs pour serrer des vis cylindriques à six pans creux

CLÉS HYDRAULIQUES



Couple maxl. **1360 - 108800 Nm**
 Insert carré. **3/4" - 3 1/2"**

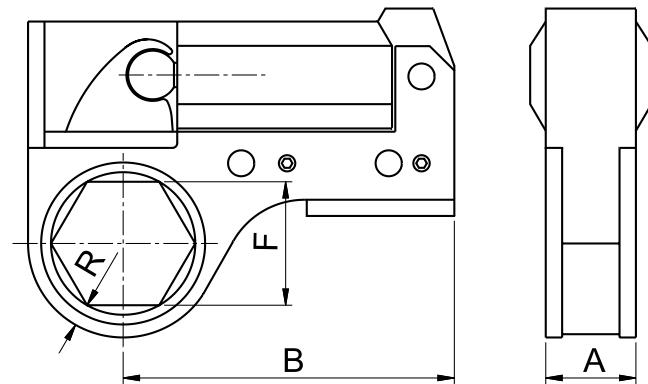
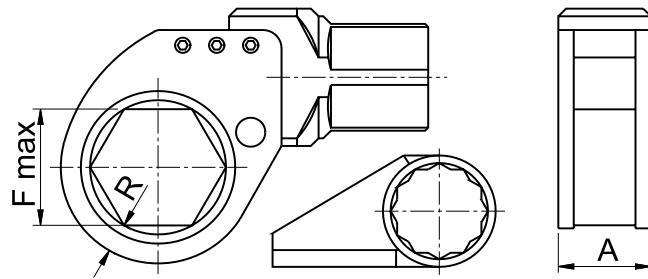
TABLEAU DE SÉLECTION DES CLÉS EN ACIER À INSERT CARRÉ POUR DOUILLES

Couple maxi Nm	F mm	MODÈLE	Dimensions mm						Poids kg
			A	B	C	D	E	R	
1360	3/4" - 1"	UWB1	42	115	28	65	70	24	4
2040		UWB2	50	140	30	65	90	25	6
4488		UWB4	52	175	40	90	92	35	8
7888		UWB8	65	180	45	95	120	37	13
10060		UWB10	65	207	58	112	120	45	16
14960		UWB15	83	222	66	130	138	45	22
20400		UWB20	95	230	70	140	172	52	31
28560		UWB28	97	265	74	157	175	62	44
43520		UWB41	115	290	80	175	185	69	54
68000	2 1/2" - 3 1/2"	UWB68	145	320	90	200	230	85	103
108800		UWB109	172	416	100	258	272	100	178

TABLEAU DE SÉLECTION DES CLÉS EN ALLIAGE LÉGER À INSERT CARRÉ POUR DOUILLES

Couple maxi Nm	F mm	MODÈLE	Dimensions mm						Poids kg
			A	B	C	D	E	R	
2040	1"	UWBL2	50	145	50	70	80	30	3
4500		UWBL4	65	181	48	103	95	37	5
9500		UWBL10	90	200	68	107	130	50	9
15000		UWBL15	102	221	72	118	147	52	13
34000		UWBL34	120	300	90	165	185	70	28

CLÉS HYDRAULIQUES



■ Couple maxi **1360 - 108800 Nm**
■ Cartouche à six pans **24 - 250 mm**

**TABLEAU DE SÉLECTION DES CLÉS EN ACIER
À CARTOUCHE INTERCHANGEABLE**

Couple maxi Nm	F mm	MODÈLE	Dimensions mm	
			A	R
1360	41	UWC1	38	11
2040	55	UWC2	41	12
4488	65	UWC4	52	15
7888	75	UWC8	58	16
10060	80	UWC10	64	18
14960	120	UWC15	82	20
20400	120	UWC20	96	22
28560	130	UWC28	100	25
43520	155	UWC41	120	30
68000	205	UWC68	147	38
108800	250	UWC109	180	48

**TABLEAU DE SÉLECTION DES CLÉS EN ALLIAGE
LÉGER À CARTOUCHE INTERCHANGEABLE**

Couple maxi Nm	F mm	MODÈLE	Dimensions mm		
			A	B	R
1630	24 - 36	UWCL2	32	170	12
2850	36 - 60	UWCL3	35		14
4100	46 - 65	UWCL4	40	200	15
6120	50 - 80	UWCL6	42		16
10500	65 - 100	UWCL10	64	230	18
19000	80 - 120	UWCL19			19
27000	90 - 130	UWCL27	80	280	23
41000	100 - 155	UWCL41		290	27

TENDEURS HYDRAULIQUES 1000 - 1500 BAR



CARACTERISTIQUES

Les tendeurs hydrauliques EUROPRESS sont équipés d'une composante hydraulique avec une base d'appui (cloche) sur laquelle la douille et la clé polygonale de différentes mesures peuvent être adaptées. Ce qui permet de couvrir une vaste gamme de tirants et d'arriver ainsi au nombre de tendeurs nécessaires. Ce sont les caractéristiques techniques qui les séparent en:

Séries UTN à 1000 bar qui déplient une force de traction d'environ 70 % de la résistance à la rupture d'un boulon en acier 8.8 de dimension maximale (valeur du filetage maxi sur le tableau). Equipé avec raccord **K13M**.

Séries UTH à 1000 bar avec la plupart desquelles on peut obtenir une force de traction équivalente à 70 % de la limite d'élasticité d'un boulon en acier 10.9 de dimension maximale (valeur du filetage maxi sur le tableau). Equipé avec raccord **K13M**.

Séries UTV à 1500 bar, qui déplient une force de traction d'environ 70 % de la résistance à la rupture d'un boulon en acier 10.9 de dimension maximale (valeur du filetage maxi sur le tableau). Ils ont dimensions réduits par rapport à la séries à 1000 bar étant donnée leur haute pression de travail.

Equipés avec raccord rapide **K15M**, ils ont un deuxième trou auxiliaire (1/4" BSP) auquel connecter un raccord rapide (à être commandé séparément) pour connexions sériels.

Tous les tendeurs sont équipées avec une Tommy Bar pour l'actionnement de la douille filetée et de la clé polygonale.

L'acier de tous les produits EUROPRESS est soumis au traitement de Nitrocarburation. Ce qui les rend fortement résistants à la corrosion et permet qu'ils soient utilisés en extérieur et dans les milieux agressifs.

DOMAINES D'APPLICATIONS

L'avantage principal de la mise en tension est celui d'avoir la possibilité de charger à l'avance de façon extrêmement précise un tirant de la charge voulue, évitant ainsi la dispersion de force provoquée par les frottements du traditionnel serrage au couple. La précision, l'extrême facilité d'emploi, l'économie de temps et de personnel sont à l'origine de l'utilisation de cette particularité technique dans les secteurs où le parfait maintien d'un raccord ou d'une bride sont déterminantes pour la sécurité des installations et des personnes. En particulier dans les secteur industriel et pétrolier et dans toutes les situations où il faut serrer avec une parfaite précision des boulons ou des tirants filetés. Ils sont énormément utilisés pour le verrouillage de valves, de pompes, de échangeurs thermiques, de flasques.



Système de mise en tension de la structure de toit du nouvel Auditorium de la Musique de Rome. Dans l'application, des vérins de mise en tension spéciaux ont été fabriqués par EUROPRESS. (Rome, Italie, 2001)



Pour travailler en toute sécurité, il faut faire attention à ce que la vis de filetage dépasse de l'écrou d'au moins autant que la mesure du diamètre du tendeur.



La capacité maximale se réfère à la pression maximal de travail. Pour des charges inférieures, il faut réduire la pression de façon proportionnelle.



Si on utilise un système de mise en tension et qu'on choisit, pour des raisons d'encombrement, de le mettre en tension en plusieurs fois (50%, 33%, ou même 25% des points), il est conseillé de positionner les tendeurs alternativement et de façon opposée.

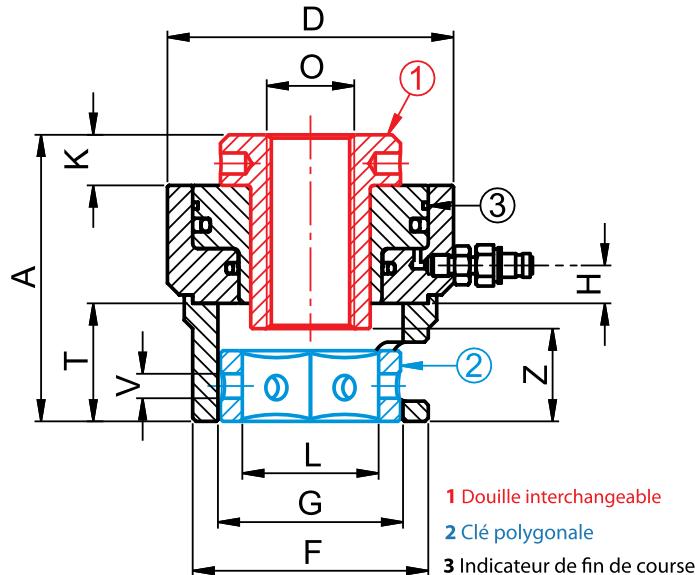
TENDEURS HYDRAULIQUES 1000 BAR

TABLEAU D'ASSORTIMENT

				
MODÈLE DE TENDEUR COMPLET	Partie hydraulique	Douille filetée	Clé polygonale	
UTN4864M48	UTN4864	UTB484	UTC48	
UTN4864M56		UTB564	UTC56	
UTN4864M64		UTB644	UTC64	
UTN6476M64	UTN6476	UTB645	UTC64	
UTN6476M72		UTB725	UTC 72	
UTN6476M76		UTB765	UTC76	
UTN76100M76	UTN76100	UTB766	UTC76	
UTN76100M80		UTB806	UTC80	
UTN76100M90		UTB906	UTC90	
UTN76100M100		UTB1006	UTC100	

MODÈLE DE TENDEUR COMPLET	Partie hydraulique	Douille filetée	Clé polygonale
UTH1624M16	UTH1624	UTB161	UTC16
UTH1624M20		UTB201	UTC20
UTH1624M24		UTB241	UTC24
UTH2739M27	UTH2739	UTB272	UTC27
UTH2739M30		UTB302	UTC30
UTH2739M36		UTB362	UTC36
UTH2739M39		UTB392	UTC39
UTH3952M39	UTH3952	UTB393	UTC39
UTH3952M42		UTB423	UTC42
UTH3952M52		UTB523	UTC52
UTH4864M48	UTH4864	UTB484	UTC48
UTH4864M56		UTB564	UTC56
UTH4864M64		UTB644	UTC64
UTH6476M64	UTH6476	UTB645	UTC64
UTH6476M72		UTB725	UTC72
UTH6476M76		UTB765	UTC76
UTH76100M76	UTH76100	UTB766	UTC76
UTH76100M80		UTB806	UTC80
UTH76100M90		UTB906	UTC90
UTH76100M100		UTB1006	UTC100

TENDEURS HYDRAULIQUES 1000 BAR

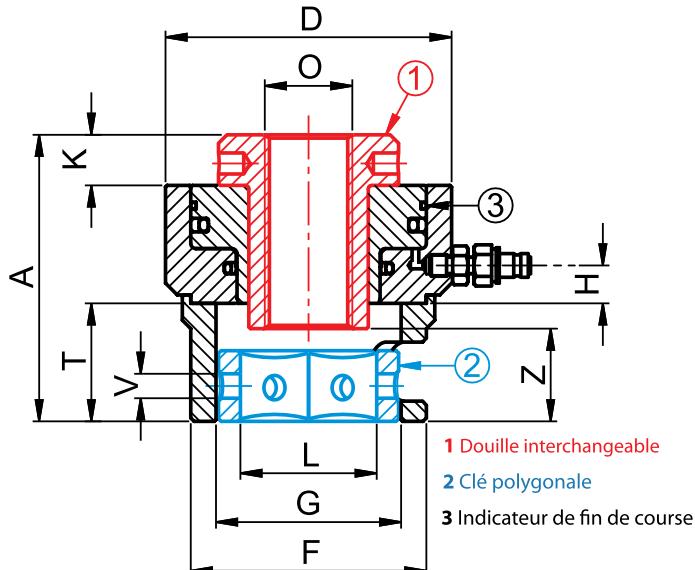


Force	99 - 4369 kN
Course	15 mm
Pression maxi de service	1000 bar
Douille filetée	M16 - M100

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de service @ pression	Volume d'huile	Vis filetée	MODÈLE										Douille filetée	Clé polygonale	Poids
				A	Ø D	Ø F	Ø G	H	T	Z	K	O			
659	519	M48	UTN4864M48	185	195	165	130	20	80	65	35	M48 x 5	76	12,5	24
909	715	191	UTN4864M56									M56 x 5,5	86		
1198	942	M64	UTN4864M64									M64 x 6	96		
1198	626	M64	UTN6476M64	200	240	200	150	25	95	80	40	M64 x 6	96		
1549	810	287	UTN6476M72									M72 x 6	106	37	37
1742	910	M76	UTN6476M76									M76 x 6	111		
1742	601	M76	UTN76100M76									M76 x 6	111		
1946	672	438	UTN76100M80	230	295	245	190	30	115	100	45	M80 x 6	116		
2504	864	M90	UTN76100M90									M90 x 6	131	20,5	59
2898	1000	M100	UTN76100M100									M100 x 6	146		
99	381	M16	UTH1624M16	122	85	70	55	22	40	25	20	M16 x 2	24,5	8,5	3,4
154	595	39	UTH1624M20									M20 x 2,5	30,5		
222	857	M24	UTH1624M24									M24 x 3	36,5		
289	542	M27	UTH2739M27									M27 x 3	41,5		
353	661	80	UTH2739M30	145	125	100	80	21	60	45	25	M30 x 3,5	46,5	10,5	7,5
515	963	M36	UTH2739M36									M36 x 4	55,5		
534	1000	M39	UTH2739M39									M39 x 4	60,5		
615	632	M39	UTH3952M39									M39 x 4	60,5		
706	727	146	UTH3952M42	165	170	135	110	17,5	70	55	30	M42 x 4,5	66	12	15
972	1000	M52	UTH3952M52									M52 x 5	81		
928	553	M48	UTH4864M48									M48 x 5	76		
1278	762	252	UTH4864M56	185	215	165	130	20	80	65	35	M56 x 5,5	86		
1679	1000	M64	UTH4864M64									M64 x 6	96	12,5	27
1685	701	M64	UTH6476M64									M64 x 6	96		
2179	907	360	UTH6476M72	200	255	200	150	25	95	80	40	M72 x 6	106		
2403	1000	M76	UTH6476M76									M76 x 6	111		
2450	561	M76	UTH76100M76									M76 x 6	111	20,5	39
2736	626	M80	UTH76100M80	230	340	245	190	30	115	100	45	M80 x 6	116		
3522	806	M90	UTH76100M90									M90 x 6	131		
4369	1000	M100	UTH76100M100									M100 x 6	146		

TENDEURS HYDRAULIQUES 1500 BAR



Force	99 - 3522 kN
Course	12 mm
Pression maxi de service	1500 bar
Douille Filetée	M16 - M90

TABLEAU D'ASSORTIMENT

MODÈLE DE TENDEUR COMPLET	Partie hydraulique	Douille filetée	Cle polygonale
UTV1624M16		UTB161V	UTC16V
UTV1624M20	UTV1624	UTB201V	UTC20V
UTV1624M24		UTB241V	UTC24V
UTV2736M27		UTB272V	UTC27V
UTV2736M30	UTV2736	UTB302V	UTC30V
UTV2736M36		UTB362V	UTC36V
UTV3945M39		UTB393V	UTC39V
UTV3945M42	UTV3945	UTB423V	UTC42V
UTV3945M45		UTB453V	UTC45V
UTV4860M48		UTB484V	UTC48V
UTV4860M56	UTV4860	UTB564V	UTC56V
UTV4860M60		UTB604V	UTC60V
UTV6472M64		UTB645V	UTC64V
UTV6472M68	UTV6472	UTB684V	UTC68V
UTV6472M72		UTB724V	UTC72V
UTV7690M76		UTB766V	UTC76V
UTV7690M80	UTV7690	UTB806V	UTC80V
UTV7690M90		UTB906V	UTC90V

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de service @ pression	Course	Vol. huile	Vis filetée	MODÈLE	A	\varnothing	D	\varnothing	F	\varnothing	G	H	mm	K	O	Douille filetée			Clé polygonale	Poids	
																* Entraxe min. entre boulons prisonniers adjacents					
236/1500	6	9,4	M16	UTV1624M16	117	73	65	49	25	42							M16 x 2	24,5			
			M20	UTV1624M20	117	73	65	49	25	46	12	M20 x 2,5	30,5				M20 x 2,5	30,5	8,5	2,5	
			M24	UTV1624M24						50						M24 x 3	36,5				
530/1500	12	42,4	M27	UTV2736M27						64						M27 x 3	41,5				
			M30	UTV2736M30	145	108	90	73	35	68	15	M30 x 3,5	46,5				M30 x 3,5	46,5	10,5	6	
			M36	UTV2736M36						73						M36 x 4	55,5				
804/1500	12	64,3	M39	UTV3945M39						89						M39 x 4	60,5				
			M42	UTV3945M42	168	138	120	98	30	92	18	M42 x 4,5	66				M42 x 4,5	66	12,5	12,2	
			M45	UTV3945M45						95						M45 x 4,5	71				
1472/1500	12	117,8	M48	UTV4860M48						110						M48 x 5	76				
			M56	UTV4860M56	175	175	145	120	30	116	20	M56 x 5,5	86				M56 x 5,5	86	12,5	18,8	
			M60	UTV4860M60						120						M60 x 5,5	91				
2050/1500	12	164	M64	UTV6472M64						132						M64 x 6	96				
			M68	UTV6472M68	190	205	173	138	30	135	25	M68 x 6	101				M68 x 6	101	16,5	27,3	
			M72	UTV6472M72						138						M72 x 6	106				
3581/1500	12	286,5	M76	UTV7690M76						160						M76 x 6	111				
			M80	UTV7690M80	227	270	235	175	38	163	30	M80 x 6	116				M80 x 6	116	20,5	58,7	
			M90	UTV7690M90						172						M90 x 6	131				

* Avec ça on entend l'entraxe minimal qui permet l'installation d'un tendeur single sans problèmes d'interférence. Dans le cas d'un système de tendeurs multiple, cette distance correspond à la dimension en colonne ØD (diamètre extérieur)

POMPES À MAIN, CENTRALES, ACCESSOIRES 1000 - 1500 BAR

COMMENT CHOISIR UN SYSTEME

On choisit le meilleur système sur base du volume d'huile du système de mise en tension ou du groupe de système de mise en tension et de la vitesse d'actionnement souhaitée. On peut donc choisir et combiner différents types de pompe EUROPRESS, selon la pression de travail, le réservoir, le débit et les éventuelles fonctions de la valve. La pompe s'utilise toujours avec un manomètre et éventuellement son porte-manomètre, un tuyau équipé de joints (avec une pression de travail approprié à celle du tendeur choisi).



SYSTÈMES À 1000 BAR

Actionnement avec manomètre	À un étage	À deux étage	Débit	Réservoir	Valve	Valve limit. de press.
PS10010G	•		1,0 cm ³	0,42 l	By pass	-
PL16#10+ZPS53+G16		•	32/1,6 cm ³	2,3/4,3/7,8 l	By pass	-
MLP2#TA+ZPS12+G16	-	-	0,5/0,1 l/min	2,4/5,0/10 l	Pédale 3/3	-
MDM21GJT		•	2,3/0,3 l/min	2,6 l	Manuelle 3/2	•
MEC#M21GRT	•		0,6 l/min	5/10/20/40 l	Manuelle 3/2	•

TUYAU pour connexion pompe-tendeur **SN#FT**.

SYSTÈMES À 1500 BAR

Actionnement avec manomètre	À un étage	À deux étage	Débit	Réservoir	Valve	Valve limit. de press.
PL16#16+ZPF14+G16		•	32/1,6 cm ³	2,3/4,3/7,8 l	By pass	-
MLP2#VAG (*)	-	-	0,44/0,08 l/min	2,6/5,0/10 l	Pédale 3/3	-
MDM21GJV (*)	•		1,8/0,2 l/min	2,6 l	Manuelle 3/2	•

(*) Centrales équipée avec raccord rapide K15M

TUYAU pour connexion pompe-tendeur:

TUYAU pour connexion centrale -tendeur:

SM#PFV tuyau type SM @ 1800 bar avec RN32 à une finale (côté pompe) et RN32 + K15X à l'autre finale (côté tendeur).

SM#FFV tuyau type SM @ 1800 bar + RN32 et K15X à les deux finales.

UP PRESSE



CARACTÉRISTIQUES

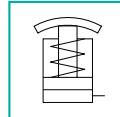
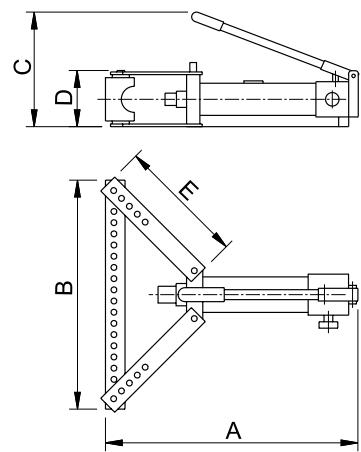
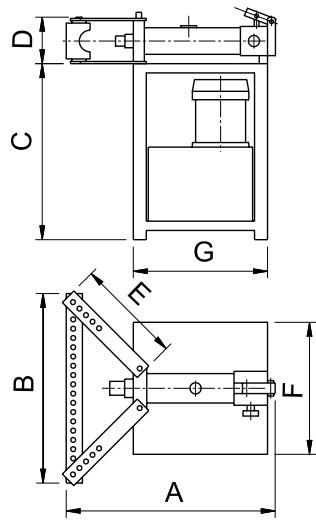
Elles sont réalisées en acier et pourvu d'une partie hydraulique. Elles sont produites sur demande et peuvent être personnalisées selon les exigences. La partie hydraulique est équipée de matériel standard: vérins à simple effet ou à double effet, pompe à un étage ou à deux étages, manomètre garantissant une meilleure sécurité du système.



Notre Bureau d'études est à votre disposition pour la réalisation de presses à dessin, même en version spéciale.

Presse construite en version spéciale

CINTREUSES



Capacité

3/8" - 4"

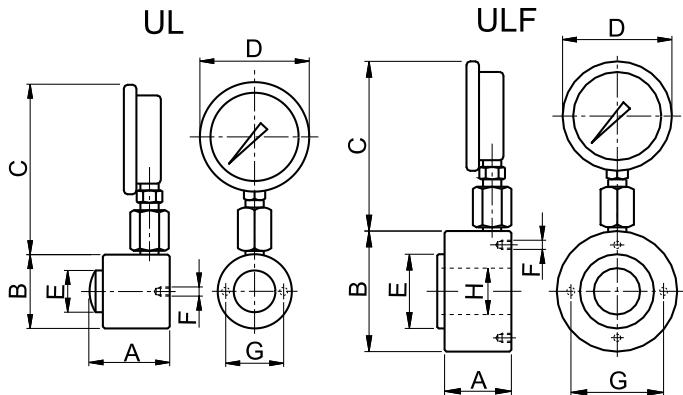
Sur demande, nous pouvons fournir des cintreuses pour les tubes jusqu'à 6" ou pour des applications spéciales.



TABLEAU DE SÉLECTION

MODÈLE	Energie	Dimensions des matrices												Dimensions mm							Poids
		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	3"1/2	4"	A	B	C	D	E	F	G	kg	
UB2	Manuelle	.	.	.	.	.	.	.					710	645	460	160	375	-	-	75
UB3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		810	980	550	215	540	-	-	135
UB4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	870	1016	730	250	590	-	-	180
UB4M		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	870	1016	765	250	590	575	585	300

DYNAMOMÈTRES



Force

5500 - 23000 kg



CARACTÉRISTIQUES

Réalisés avec un traitement spécifique de nitruration qui les rend particulièrement résistants à la corrosion, ils sont proposés en deux versions:

- UL - à tige pleine:** pourvu d'une tête sphérique pour faciliter un bon alignement de la charge
- ULF - à tige creuse:** pour l'insertion des barres filetées ou de tirants

Tous les modèles sont pourvus d'un manomètre à échelle graduée en kilogrammes avec aiguille suiveuse de charge maximale permettant de lire la charge maxi atteinte. Précision de la lecture: $\pm 2,5\%$.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Utilisés dans les secteurs les plus divers lorsqu'on doit mesurer des forces et des charges. Grâce au traitement de nitruration, les dynamomètres peuvent être utilisés à l'extérieur ou dans des milieux particulièrement agressifs.

OPTION

Version F Version F dynamomètre complet avec un tuyau flexible d'un mètre.



TABLEAU DE SÉLECTION

Capacité max. kg	MODÈLE	Dimensions mm								Poids kg
		A	B	C	D	E	F	G	H	
5500	UL05 UL10 UL23 ULF15	85 93 80	80 105 130	217	118	45	2 x M6	65	-	3,7
11000						65	2 x M8	90	-	6,5
23000						80	4 x M8	100	50	7,0
15000										

DÉTERMINATION DES MODÈLES

UL	-	05	#
Dynamomètres	- à tige pleine F à tige creuse	Capacité en tonnes	F avec tuyau flexible d'un mètre



EQUIPEMENTS POUR CARROSSERIE



Grues d'atelier mobiles

UGC p. 119



Crics hydrauliques à roulettes

UGJ p. 120



Tables élévatrices hydrauliques

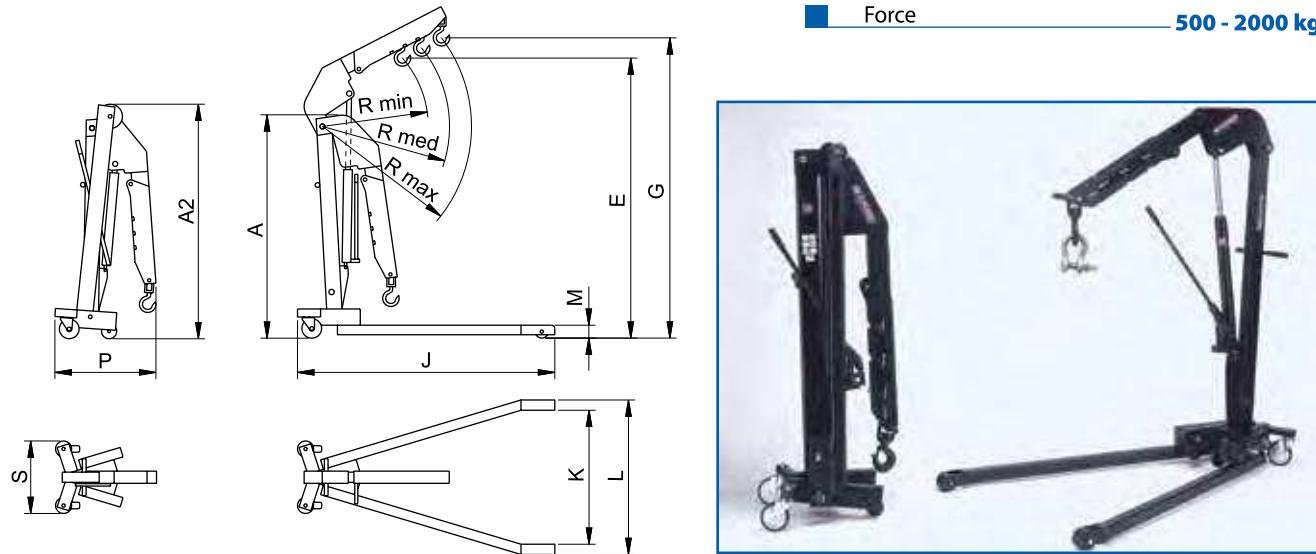
UGT p. 121



Crics hydrauliques "bouteille"

UMB p. 122

GRUES D'ATELIER MOBILES



CARACTERISTIQUES

Réalisées avec des roues pivotantes en polyamide, les grues mobiles de la série **UGC** sont complètement pliables. Leur maniabilité est donc très aisée même dans les espaces étroits.

Leur bras réglable est pourvu d'une poignée qui en facilite le positionnement sur le bras de levage. Il est muni de 3 positions d'ouverture sur chacune desquelles est indiquée la force de levage. L'unité hydraulique peut tourner de 135° pour permettre à l'opérateur de la manœuvrer facilement.

La partie intérieure du vérin est pourvue d'une valve de surpression et d'un limiteur de course.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Largement utilisées dans les carrosseries et les ateliers de réparations.

Levages, déplacements, mises en place de moteurs, ressorts à lames, différentiels etc. sont les domaines d'applications les plus habituels de ces grues.

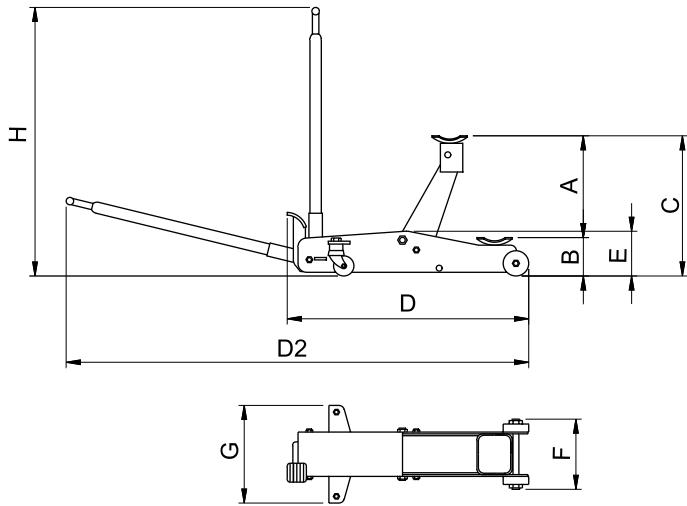


Quand on choisit la position du bras réglable, il faut s'assurer que le goujon d'arrêt soit bien inséré dans son logement.

TABLEAU DE SÉLECTION

Force			MODÈLE	Dimensions mm												Poids	
Position 1 kg	Position 2 kg	Position 3 kg		A	A2	E	G	J	K	L	M	R mini	R moy	R maxi	P	S	kg
500	400	325	UGC5	1400	1400	1970	2080	1500	820	970	80	1050	1150	1250	465	450	92
1000	800	700		1675	1675	2275	2415	1695	935	1085	80	1260	1405	1550	545	450	121
2000	1750	1650		1720	1815	2340	2500	1900	1035	1205	200	1275	1420	1570	635	570	173

CRICS HYDRAULIQUES À ROULETTES



CARACTÉRISTIQUES

D'une structure robuste et maniable, les crics hydrauliques à roulettes de la série **UGJ** sont équipés d'une pompe à main et à pied pour une approche rapide de la charge à soulever.

Tous les modèles sont pourvus d'un vérin avec valve de surpression et d'un limiteur de course. Les modèles à 2 et 3 tonnes sont montés sur roues fixes et pivotantes en polyamide, qui n'endommagent pas le sol et sont très silencieuses.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Dans les ateliers de réparations et les carrosseries pour soulever des véhicules en général.

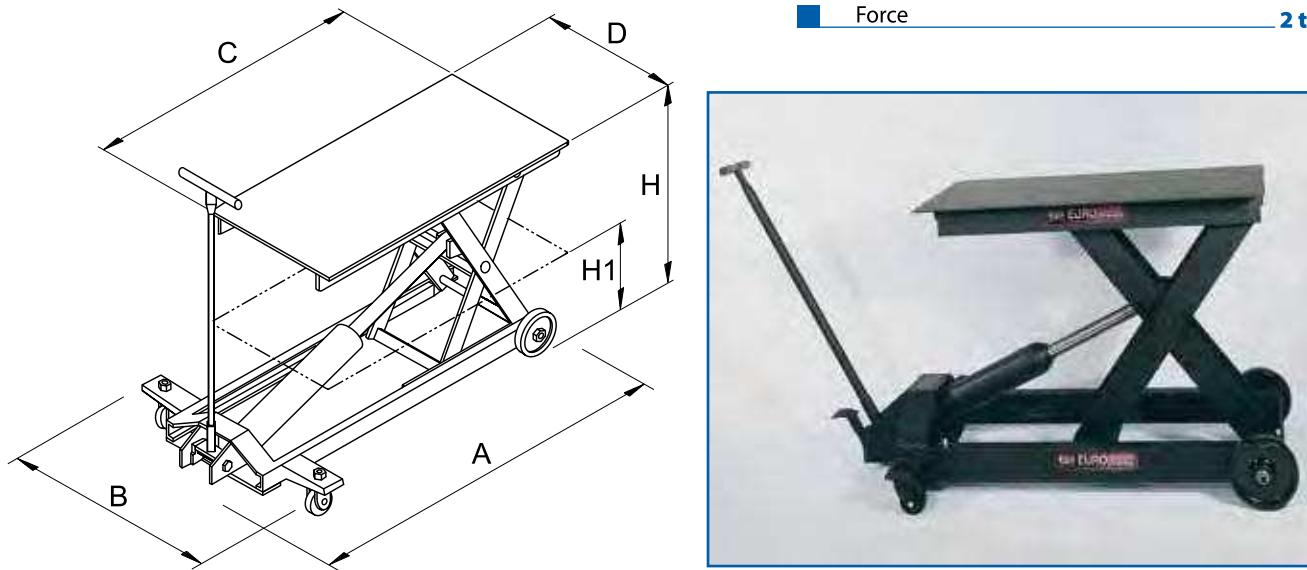


Il faut s'assurer que l'appui soit positionné exactement au-dessous de la charge à soulever.

TABLEAU DE SÉLECTION

Force t	MODÈLE	Dimensions mm										Poids kg
		A	B	C	D	D2	E	F	G	H		
2	UGJ2	365	125	490	900	1885	165	245	360	990		34
3	UGJ3	380	145	525	1220	2215	190	250	350	1100		52
6	UGJ6	380	195	575	1300	2300	220	300	425	1100		82
10	UGJ10	380	195	575	1600	2600	260	345	425	1100		111

TABLES ÉLÉVATRICES HYDRAULIQUES



CARACTÉRISTIQUES

Tables élévatrices hydrauliques réalisées pour permettre à l'opérateur de travailler toujours dans une position plus aisée. Elles peuvent être bloquées à trois hauteurs différentes par des verrouillages de sécurité.

Elles sont équipées d'une pompe à main et à pied pour une approche rapide de la charge à soulever.

Le vérin est équipé d'une valve de pression et d'un limiteur de course. Les roues fixes et pivotantes en polyamide n'endommagent pas le sol et sont très silencieuses

DOMAINES D'APPLICATIONS

Dans les ateliers de réparations et les carrosseries en général.

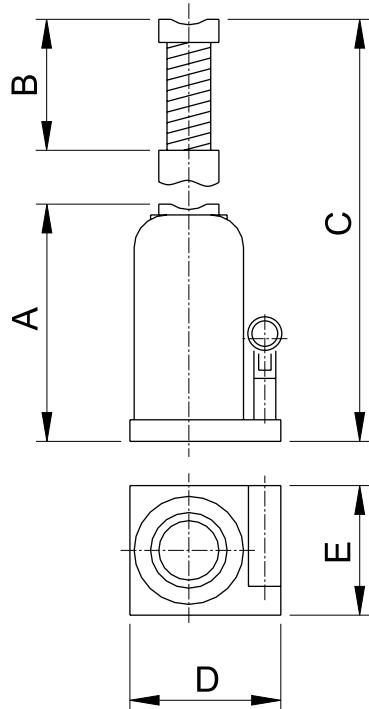


Nous recommandons d'utiliser la pédale pour une approche rapide de la charge à soulever.

TABLEAU DE SÉLECTION

Force t	MODÈLE	Dimensions mm						Poids kg
		A	B	C	D	H	H1	
2	UGT2	1440	800	1060	540	880	300	187

CRICS HYDRAULIQUES "BOUTEILLE"



Force 3 à 50 t
Course 150 mm



Respectez rigoureusement nos
prescriptions de sécurité.
Voir les Pages Utiles

p. 126

CARACTÉRISTIQUES

La base, le vérin, le réservoir et la pompe sont des éléments qui forment une unité extrêmement robuste. Tous les vérins sont équipés d'un levier en trois parties galvanisées. Les modèles à 25, 30 et 50 tonnes sont équipés d'une poignée incorporée pour permettre un transport plus aisé. Ils peuvent être utilisés à l'horizontale, le mécanisme de pompage étant positionné au-dessous du vérin.

L'échange éventuel des joints est simple et rapide. Tous les vérins sont pourvus d'une valve de pression et d'un limiteur de course.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Pour des applications larges et diverses. Sur les chantiers, les ateliers de réparations et les carrosseries.

TABLEAU DE SÉLECTION

Force de poussée t	Course mm	MODÈLE	Dimensions mm							Poids kg
			A	B	C	D	E	F	G	
3	150	UMB3N150	210	65	425	116	95	23.5	24	4,2
5		UMB5N150	212		437	123	95	29	29	5,0
8		UMB8N150	219		444	138	95	38	32.8	5,5
10		UMB10N150	219		444	142	95	38	37.3	6,5
12		UMB12N150	226		451	153	112	44	40.8	8,0
15		UMB15N150	228		453	163	112	44	44.6	9,0
20		UMB20N150	234		459	171	127	58	50.9	11,0
25		UMB25N150	240		465	196	142	65	54.4	14,3
30		UMB30N150	242		467	196	142	65	57.6	14,8
50		UMB50N150	252	-	402	230	180	-	80	28,8

LEVAGES

Mise en tension et levage en hauteur des planchers lors des travaux de reconstruction du Casino de Campione d'Italia. (Campione d'Italia 2003)



LEVAGES SYNCHRONES

Levage synchronisé de la cabine de l'excavateur de mine P&H4100 et P&H2800 en vue de la maintenance périodique sur la crapaudine de support de la cabine même. (Pérou, Décembre 2002)



Levage de la travée centrale d'un pont routier avec vérins pour charges lourdes avec écrou de sécurité, série CGG. (Italie, Pescara 2010)



Vérins télescopiques double effet en aluminium et centrale Split Flow pour le levage synchrone d'engins militaires pour l'entretien des chenilles



Levage d'une virole utilisée pour la construction d'un réacteur dans le secteur pétrolier. Les vérins ont été actionnés par une centrale Split Flow.



Levage synchronisé d'un viaduc sur l'autoroute Piacenza - Brescia in Italie pour le remplacement des appuis anti vibrants, sans interruption du trafic. (Italie, Ponte Sarmato 2009)



ESSAIS DE RESISTANCE

Essais de résistance et de fléchissement effectués sur des planchers ou des poutres grâce à des vérins EUROPRESS simple ou double effet.



Insertion de "mega pilots" pour travaux de consolidation par suite d'un affaissement des fondations d'une edifice de cimetière très lourd. (Italie 2010)



Consolidation d'un viaduc autoroutier avec un essai sur un pilote de ciment diamètre 1000 mm et avec une charge induit de 700 ton. (Italie, Piacenza 2008)



ALIGNEMENTS DE SYSTEMES

Système d'alignement composé de vérins série CGG spéciaux pour le détecteur de particules placé à l'extrémité de l'anneau du nouvel accélérateur LHC. (CERN Genève, début des travaux 2007)



Essai de résistance sur une cloison dans la structure portante pour des travaux de consolidation des fondations d'un édifice.



Fondations d'un des 30 générateurs éoliens de 30 MW installés dans la Mer du Nord et mis à niveau avec 6 CGS50N100 qui ont travaillé à 10-15 mètres de profondeur.



EXTRACTIONS

Vérins spéciaux série CMF. Ils sont montés sur des outillages spécifiques pour l'extraction des injecteurs de moteurs diesels.



REMISE EN VOIE DES WAGONS DE CHEMIN DE FER

Système de remise en voie des wagons de chemin de fer. Les wagons déraillés sont replacés sur les rails grâce à des vérins EUROPRESS télescopiques et à double effet.



SERTISSAGES

Quelques outillages spécifiques pour le sertissage développés et fabriqués par EUROPRESS.



PRODUITS

La solution de "Trolley" est née du besoin d'avoir un système modulaire et intégré, facile à porter et étudié pour utilisations en sécurité. C'est possible de monter sur le trolley un vérin de différent tonnage à partir de 100 tons. Il est aussi équipé avec roues épaisses et avec grande diamètre, pour faciliter le glissement sur surfaces disjointes, et avec une centrale hydraulique avec télécommande pour actionner le vérin d'une distance de sécurité. Le design de la poignée est étudié pour avoir un parfait balancement de la structure et pour faciliter le mouvement.



Vérins de grand tonnage avec roues escamotables pour faciliter le transport. Il s'agit de vérins double effet, avec écrou de sécurité, tête oscillante intégrée, manomètre et clapet anti-retour piloté pour opérer en sécurité.



Dans ces pages on a cherché à vous fournir toute information nécessaire à vous aider dans le choix et l'utilisation des outils hydrauliques EUROPRESS. Veuillez consulter aussi la section **Comment déterminer un vérin** (Page 9), **Comment choisir une pompe** (Page 44) et **Composition d'un système**

hydraulique (Page 46). Nous espérons avoir été utiles mais si ça n'est pas suffisant, nos techniciens sont à votre disposition pour vous conseiller le choix le meilleur pour votre application, même avec produits projetés et construits sur mesure pour vous.

PRINCIPES DES CALCULS HYDRAULIQUES

Les exemples de calcul ci-joints rappellent les bases théoriques de l'application des systèmes hydrauliques.

1. CHARGE D'UN VÉRIN HYDRAULIQUE

La charge d'un vérin hydraulique est le résultat de la pression p dans le vérin due à la force F sur la surface du piston.

La formule: $F(\text{kg}) = p(\text{bar}) \cdot A(\text{cm}^2)$ [avec $g = \frac{10\text{N.m}}{\text{s}^2}$]

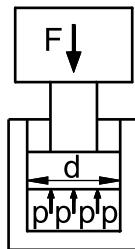
Les variables de cette formule sont:

F = est la force appliquée en kg
sur le piston du vérin

p = est la pression dans le vérin en bar

A = est la surface intérieure du vérin en cm^2 résultant du diamètre du piston:

$$A(\text{cm}^2) = \frac{d(\text{mm})^2 \cdot \pi}{400} (\pi = 3,1416)$$



EXEMPLE 1:

Une charge de 72 tonnes doit être levée avec un vérin **CGG100P50**. Quelle pression doit être appliquée?

$$A(\text{cm}^2) = \frac{d(\text{mm})^2 \cdot \pi}{400}$$

Le diamètre du piston pour le vérin **CGS100P50**

$$\rightarrow d = 130 \text{ mm}$$

$$\rightarrow A = \frac{130^2 \cdot 3,1416}{400} \text{ cm}^2 = 132,7 \text{ cm}^2$$

Le résultat de $F(\text{kg}) = p(\text{bar}) \cdot A(\text{cm}^2)$ est

$$p(\text{bar}) = \frac{F(\text{kg})}{A(\text{cm}^2)} \text{ dove } F = 72 \text{ t} = 72.000 \text{ kg}$$

$$\rightarrow p = \frac{72.000}{132,7} \text{ bar} = 542 \text{ bar.}$$

La pression nécessaire est de 542 bar.

EXEMPLE 2:

Une charge est élevée avec un vérin **CMI10N100**. Le manomètre indique une pression de 520 bar. Quelle est le poids de la charge?

$$A(\text{cm}^2) = \frac{d(\text{mm})^2 \cdot \pi}{400}$$

Avec un diamètre du piston pour le vérin **CMI10N100**

$$\rightarrow d = 45 \text{ mm}$$

$$\rightarrow A = \frac{45^2 \cdot 3,1416}{400} \text{ cm}^2 = 15,9 \text{ cm}^2$$

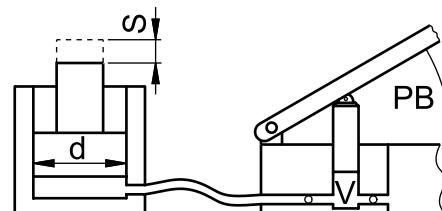
$$F(\text{kg}) = p(\text{bar}) \cdot A(\text{cm}^2)$$

$$F = (520 \cdot 15,9) \text{ kg} = 8270 \text{ kg}$$

La charge a un poids de 8270 kg.

2. COURSE PAR COUP DE LEVIER DE POMPE

Le piston du vérin se déplace avec chaque coup de levier d'une pompe à main (par exemple) d'une certaine course. Cette course dépend du diamètre du piston et de la pression appliquée par mouvement. Avec des pompes à deux vitesses le débit à basse pression (sans charge) est nommé **VBP** et le débit à haute pression (avec charge) est nommé **VHP**.



$$\text{La formule: } S(\text{mm}) = \frac{V(\text{cm}^3) \cdot 10}{A(\text{cm}^2)}$$

Les variables de cette formule sont:

S = est la course du cylindre en mm

V = est le débit de la pompe à main pour chaque unité de pompage en cm^3

A = est la surface intérieure du vérin en cm^2 résultant du diamètre du piston.

EXEMPLE 3:

Un vérin **CMI10N100** est utilisé avec une pompe à main **PL131**.

Quelle course le vérin pour chaque unité de pompage de la pompe à main?

→ $A = 15,9 \text{ cm}^2$ (de l'exemple 2)

$$S(\text{mm}) = \frac{V(\text{cm}^3).10}{A(\text{cm}^2)}$$

Avec un débit pour chaque unité de pompage **PL131**

→ $V = 3,4 \text{ cm}^3$

$$\rightarrow S = \frac{3,5.10}{15,9} \text{ mm} = 2,2 \text{ mm}$$

La charge bouge de 2,2 mm pour chaque unité de pompage de la pompe à main

EXEMPLE 4:

Un vérin **CGG100P50** (course $H = 50 \text{ mm}$) est utilisé avec une pompe à main **PL162**. Le vérin doit faire une course de $L = 30 \text{ mm}$ sans charge. Combien d'unités de pompage **PB** sont nécessaires pour atteindre la course maximale du vérin?

→ $A = 132,7 \text{ cm}^2$ (de l'exemple 1)

$$\text{Pour la course sans charge } S_{BP}(\text{mm}) = \frac{V_{BP}(\text{cm}^3).10}{A(\text{cm}^2)}$$

Pour le débit sans charge par unité de pompage de la **PL162**

→ $V_{BP} = 32 \text{ cm}^3$

$$\rightarrow S_{BP} = \frac{32.10}{132,7} \text{ mm} = 2,4 \text{ mm}$$

Le nombre d'unités de pompage pour la course sans charge se calcule de la façon suivante:

$$PB_{BP} = \frac{L(\text{mm})}{S_{BP}(\text{mm})} = \frac{30}{2,4} = 13 \text{ unité de pompage}$$

$$\text{Pour la course avec charge } S_{AP}(\text{mm}) = \frac{V_{AP}(\text{cm}^3).10}{A(\text{cm}^2)}$$

Pour le débit avec charge par unité de pompage de la **PL162**

→ $V_{AP} = 3 \text{ cm}^3$

$$\rightarrow S_{AP} = \frac{3.10}{132,7} \text{ mm} = 0,23 \text{ mm}$$

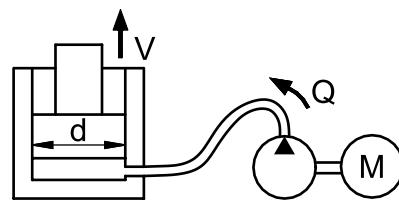
Le nombre d'unités de pompage pour la course avec charge se calcule de la façon suivante:

$$PB_{AP} = \frac{H(\text{mm}) - L(\text{mm})}{S_{AP}(\text{mm})} = \frac{50-30}{0,23} = 87 \text{ unité de pompage}$$

$$\text{Le total} = PB_{BP} + PB_{AP} = 13 + 87 = 100 \text{ unité de pompage}$$

3. VITESSE DES VÉRINS

La vitesse du vérin utilisé avec une pompe électrique dépend du diamètre du piston et du débit de la pompe. Avec des pompes à deux vitesses le débit à basse pression (sans charge) est nommé Q_{BP} et le débit à haute pression



$$\text{La formule: } v(\text{mm/s}) = \frac{Q(\text{l/min}).166,67}{A(\text{cm}^2)}$$

où:

v = est la vitesse du vérin en mm/s

Q = est le débit de la pompe en l/min

A = est la surface intérieure du vérin en cm^2 résultant du diamètre du piston

EXEMPLE 5

Un vérin **CGG100P50** est utilisé avec une pompe électrique **MEF10M31**. Quelle est la vitesse du vérin?

→ $A = 132,7 \text{ cm}^2$ (de l'exemple 1)

$$v(\text{mm/s}) = \frac{Q(\text{l/min}).166,67}{A(\text{cm}^2)}$$

avec un débit **MEF10M31** → $Q = 1,8 \text{ l/min}$

$$\rightarrow v = \frac{1,8.166,67}{132,7} \text{ mm/s} = 2,2 \text{ mm/s.}$$

La vitesse du vérin est de 2,2 mm/s.

UNITÉS DE MESURE

Les données mentionnées dans cette catalogue sont exprimées dans les unités de mesure du système international en vigueur. Le suivant tableau facilite la conversion en unités de mesure de systèmes équivalents d'emploi commun.

1 bar = 0,1 MPa

1 bar = 10 N/cm²

1 bar = 1,0197 kgf/cm²

1 bar = 14,5 psi

1 MPa = 10 bar

1 N/cm² = 0,1 bar

1 kgf/cm² = 0,9806 bar

1 psi = 0,0689 bar

1 kN = 0,10197 t

1 N = 0,10197 kgf

1 N = 0,2248 lbf

1 ton (short) = 907,18 kg

1 ton (short) = 2000 lb

1 kW = 1,359 HP

1 HP = 0,735 kW

1 Nm = 0,10197 kgf·m

1 lbf·ft = 0,13825 kgf·m

1 gal (UK) = 4,546 l

1 gal (US) = 3,785 l

1 in³ = 16,387 cm³

1 in² = 6,451 cm²

1 in = 25,4 mm

PAGES UTILES

INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ D'EMPLOI

NORMES D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

VÉRINS



■ Posez le vérin sur une base stable. Utilisez les accessoires prévus pour en améliorer la stabilité.



■ S'assurer que les surfaces d'appui sur lesquelles le vérin développe sa force soient suffisamment solides et indéformables..



■ N'utilisez jamais sans tête les vérins qui en sont doués pour éviter le gonflage de la tige. Les têtes assurent la correcte répartition de la charge.



■ La tête du piston doit adhérer à la charge et le mouvement du vérin doit être en ligne avec le mouvement de la charge.



■ Evitez le levage de charges hors d'axe (non parallèles) qui pourraient endommager le vérin. L'utilisation d'une tête oscillante permet l'adaptation sur un angle jusqu'à 5°.



■ Pour le maintien en position de la charge, prévoir une vanne à pointeau ou un clapet piloté en plus que la seule vanne de contrôle de la pompe.
En cas de soutien pour long temps, veuillez choisir une version avec bague de sécurité mécanique.



■ Evitez d'opérer en proximité d'une charge soutenue seulement par les vérins. Pour ceux qui sont doués de bague de sécurité, on vous recommande de la visser en continue pendant le levage.



■ Ne introduisez pas aucune partie du corps en dessous de la charge levée sans avoir un support auxiliaire de sécurité mécanique.



■ Ne pas excéder une température environnementale de 65°C (150°F).



■ Les composants EUROPRESS sont protégés contre la corrosion mais en cas d'emploi en environnement marin ou particulièrement agressif veuillez contacter notre Bureau Technique.

INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ D'EMPLOI



- Evitez une excessive vitesse de rentrée du piston sous charge. Une brusque interruption de la course peut générer des accès de pression dans le circuit hydraulique. Ouvrez avec raisonnable souplesse la vanne de décharge de la centrale ou de la pompe à main. En cas d'emploi d'une vanne à 3 ou 4 voies à position retenue, on conseille d'insérer une vanne à pointeau de réglage de débit entre la vanne de contrôle et le vérin.



LES VÉRINS EURO PRESS PACK SONT CALCULÉS AVEC DES LARGES MARGES DE SÉCURITÉ. DE TOUTE FAÇON, POUR ÉVITER DE MAL CONSIDÉRER LA CHARGE RÉELLE, VEUILLEZ TENIR UNE RÉSERVE DE FORCE ET COURSE DU 20% EN PLUS PAR RAPPORT AU MINIMUM INDISPENSABLE.



- Ne pas surcharger les composants. Utilisez toujours un manomètre pour contrôler la pression du système.

TUYAUX FLEXIBLES



- Avant de connecter les coupleurs, nettoyez-les avec soin et utilisez les capuchons de protection quand ils sont déconnectés.



- Déconnectez le vérins seulement quand le piston est complètement rentré.



- Ne usez pas les tuyaux pour le levage et le transport des composants hydrauliques.

- Respectez le rayon de courbure minimale de 70 mm et protégez les tuyaux contre le passage ou la chute d'objets lourds.

PAGES UTILES



INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ D'EMPLOI

POMPES



■ Remplir la pompe jusqu'au niveau indiqué et seulement si le vérin éventuellement connecté est complètement rentré.



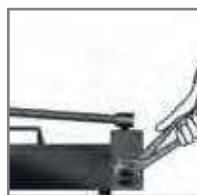
■ On vous recommande d'utiliser seulement l'huile hydraulique EUROPRESS. Ses caractéristiques de viscosité et lubrification sont garantie de excellente efficacité d'exercice et une longue vie des outils. La température d'exercice ne doit pas dépasser 60°C; pour des températures supérieures ou pour l'emploi de fluides différentes, veuillez contacter notre Bureau Technique.



■ N'utilisez pas des rallonges pour le levier. L'actionnement des pompes est facile si vous opérez bien.



■ On vous recommande de bien lire les instructions et les normes de sécurité qui accompagnent les produits EUROPRESS.



■ Serrez la vanne de décharge à la main seulement: une force excessive peut endommager le siège de étanchéité.



■ Veuillez utiliser seulement l'huile EUROPRESS pour éviter de le mélanger avec des fluides non compatibles avec les joints.

Ce catalogue était préparé avec le plus grand soin que possible. Toutes les caractéristiques sont examinées et vérifiées avant de l'imprimer. Néanmoins, à cause des améliorations continues et de l'évolution de la gamme des produits de EUROPRESS, nous avons le droit de modifier ou annuler des produits du catalogue.

En conséquence des information, ici inclus, peuvent variées sans avis préalable.

A cause des tolérances de production, on peut y avoir des petites différences en dimensions.

Contactez, s v. p EUROPRESS en cas que les dimensions sont critiques.

Des reproductions et utilisations intégrales ou partielles (plans, dessins, photos, logos) du catalogue sont interdites, sauf permit par écrit.

GARANTIE

GARANTIE EUROPRESS

Tous les produits EUROPRESS sont couverts par une garantie d'un an contre tout défaut des matériaux et/ou de fabrication. La garantie ne couvre pas l'usure normale, l'usage impropre ou non conforme aux instructions, l'utilisation de fluides non appropriés, les modifications et/ou les altérations (y compris celles résultant des réparations ou tentatives de réparation effectuées par un tiers non autorisé par EURO PRESS PACK), les dommages causés par le transport.

Tous les composants électriques, les moteurs, les électrovannes, ainsi que toutes les pièces non construites par EURO PRESS PACK et garanties séparément par leurs constructeurs sont exclus de cette garantie.

Pour dénoncer tout vice, défaut ou différence et/ou pour demander une intervention sous garantie, le client devra informer par écrit EURO PRESS PACK dans le délai absolu de 5 jours après la réception de la marchandise ou, en cas de vice caché, au plus tard 5 jours après avoir découvert ce vice.

Avant de renvoyer la marchandise à EURO PRESS PACK pour les interventions sous garantie, l'acheteur devra en être expressément autorisé par EURO PRESS PACK. Au cas où le produit ou le composant construit par EURO PRESS PACK serait jugé défectueux par EURO PRESS PACK, et à son jugement sans appel, il sera réparé ou remplacé à titre gratuit. Les frais de transport vers EURO PRESS PACK et retour sont à la charge du client.

En cas d'intervention sur place du personnel EURO PRESS PACK ou de nos Distributeurs autorisés pour la mise en place des pièces de rechange (quand il a été vérifié qu'elles rentrent dans les conditions de la garantie), les frais de déplacement, la durée et les frais de voyage

seront à la charge du client, tandis que les heures réelles de travail seront à la charge d'EURO PRESS PACK ou de son Distributeur autorisé.

LA GARANTIE CI-DESSUS EST LA SEULE RECONNUE PAR EURO PRESS PACK ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE FORMULEE OU INDUIITE DES PRODUITS QU'ELLE A CONSTRUITS OU COMMERCIALISÉS, QUANT À LEUR POSSIBILITÉ DE COMMERCIALISATION ET APTITUDE POUR LES USAGES SPECIFIQUES.

EURO PRESS PACK EST EXPRESSÉMENT EXCLUS DE TOUTE CHARGE ET/OU RESPONSABILITÉ QUANT À:

- TOUT DOMMAGE CONSÉQUENT OU ACCIDENTEL CAUSÉ PAR DES PRODUITS DÉFECTUEUX OU NON CONFORMES, Dû À NÉGLIGENCE OU AUTREMENT
- LES DOMMAGES RÉSULTANT D'AUTRE CAUSE Y COMPRIS, SANS LIMITATIONS, LA NÉGLIGENCE ÉVENTUELLE D'EURO PRESS PACK
- TOUTE AUTRE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ DÉRIVANT DE L'INEXÉCUTION DU CONTRAT OU DE LA GARANTIE.

LA GARANTIE N'EST PAS VALABLE EN CAS DE FAUTE DE PAIEMENT, MÊME PARTIELLE, DE LA MARCHANDISE FOURNIE, Y COMPRIS LES FACTURES RELATIVES À DES SERVICES D'ASSISTANCE TECHNIQUE.

Le montant maximum qu'EURO PRESS PACK devra payer à titre de dédommagement est en tout cas limité au prix d'achat effectivement payé et donc jamais au-dessus de ce prix.

Validité: mai 2001

QUALITÉ

CERTIFICATIONS DE QUALITE

Euro Press Pack est toujours été une société très attentive aux normes sur la qualité. Ça signifie que nos produits sont entièrement projetés et développés selon les modalités qui tiennent compte des Normes de Bonne Fabrication. Pour garantir à notre clientèle le meilleur standard de qualité possible on exécute toutes les contrôles possibles pour que le produit final soit réalisé et contrôlé en accord aux procédures définies en assurant que le système de qualité soit efficace, contrôlé et documenté

CERTIFICATION DE QUALITE DE SYSTEME ISO9001 :2008

Certification de système valable pour la conception, réalisation, vente et service après-vente de composants hydrauliques à haute pression.



CERTIFICATION DU SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ISO14001:2004

Certification du système valable pour le projet et la production au travers de la phase de taillage, usinage, traitements des surfaces, assemblage, essai, emballage, commercialisation et service des composants hydrauliques à haute pression.



ANSI B30.1

Tous nos vérins sont conformes à cette norme de l'Institut Américain de Normalisation sauf les séries CGS#P#, CGG#P# et CGR.

EN 60204-1

L'équipement électrique des machines est conforme à la norme Européenne EN60204-1.

SAE 100R10

Les tuyaux flexibles 700 bar dépassent cette norme.

Directives CE 2006/42/CE – 2006/95/CE – 2004/108/CE

Toutes nos centrales sont conformes aux normes Européennes en terme de directive machines, baisse tension et compatibilité électromagnétique.

Marque de conformité CE

Tous les produits EUROPRESS se conforment aux normes Européennes de sécurité.