

Crics et outils hydrauliques

La caractéristique de notre gamme hydraulique, orientée levage, c'est la pression de service qui peut atteindre 700 bars. Cette pression permet d'obtenir des forces très élevées en toute simplicité et toute sécurité. Malgré cette puissance les unités hydrauliques sont compactes, transportables et faciles d'utilisation. Les systèmes hydrauliques hautes pressions sont universellement utilisés pour des opérations d'assemblage et de réparation. Leurs domaines d'application sont presque illimités au quotidien. Notre gamme permet des configurations simples ou la conception d'un système complet.

Principaux domaines d'application:

Industrie lourde, exploitation minière, construction naval, offshore, aéronautique, production d'énergie, construction métallique, industrie de l'acier, BTP, génie civil et bien plus encore.

INFORMATION

Les consignes d'utilisation sont présentes au début de chaque chapitre.

Table des matières

	Page
Vérin hydraulique simple effet	316 - 325 334 - 337
Vérin hydraulique double effet	326 - 333
Accessoires vérins hydrauliques	338 - 341
Pompes manuelles 700 bars	342 - 349
Pompes manuelles jusqu'à 2 000 bars	348
Pompe à pied 700 bars	349
Pompes électriques & pneumatiques	354 - 355
Centrales hydrauliques	356 - 361
Valves & Accessoires	362 - 375
Extracteurs	380 - 381
Crics	382 - 387
Outils hydrauliques	388 - 391
Bancs d'essai	392 - 393
Presses d'atelier	394 - 397
Tableaux de choix et de vitesse	398 - 399

Yale

CRICS & OUTILS HYDRAULIQUES



O L E V E R

Pourquoi l'hydraulique ?

L'hydraulique permet la plus grande démultiplication de forces pour un encombrement minimal. Il n'existe pas d'autre transmission de puissance qui permette d'atteindre le même ratio démultiplication / encombrement.

Outils hydrauliques

On entend par outils hydrauliques des outils qui sont actionnés ou motorisés hydrauliquement et utilisés pour des opérations d'assemblage ou réparation nécessitant une grande force dans un espace confiné.

L'hydraulique Yale est devenue l'outil indispensable grâce à son utilisation simple, la consistance de sa gamme, sa robustesse, sa disponibilité et ses possibilités presque illimitées.

La puissance des outils hydrauliques est indispensable pour lever, mettre à niveau et positionner des charges très lourdes par exemple dans le cas d'installation de machines, d'assemblage de structures complexes et également pour toute opération de réparation ou maintenance.

Les outils sont utilisés pour le serrage, les tests, l'insertion, l'extraction, le sertissage, la coupe et beaucoup d'autres fonctions.

La force de l'hydraulique

section	x	pression	=	force
section utile vérin	x	pression pompe	=	force
cm ²	x	bars	=	daN

Exemple: Vérin hydraulique YS-10/

$$\begin{aligned}
 14.3 \text{ cm}^2 \quad x \quad 700 \text{ bars} &= 10010 \text{ daN} \\
 &= 100 \text{ kN} \\
 &= 10 \text{ t}
 \end{aligned}$$

Conversion linéaire de la pression en force

La formule ci-dessus permet de convertir directement et linéairement la pression en forces:

Exemple:

Un vérin de 10 tonnes:

$$\begin{aligned}
 700 \text{ bars} &- 100 \text{ kN} = 10 \text{ t} \\
 350 \text{ bars} &- 50 \text{ kN} = 5 \text{ t} \\
 100 \text{ bars} &- 14 \text{ kN} = 1.4 \text{ t} \\
 1 \text{ bar} &- 0.14 \text{ kN} = 0.014 \text{ t}
 \end{aligned}$$

INFORMATION

La pression de la pompe détermine la force du vérin hydraulique. Le débit d'huile détermine la vitesse de déplacement.

Principaux termes hydrauliques

Pression

Elle est générée par la pompe ou une source externe. Elle agit directement sur le vérin hydraulique.

Force

Elle est créée par la pression s'appliquant sur la section du vérin. Le poids de la charge définit le niveau de pression.

Course (Levée)

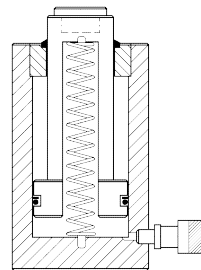
C'est la mesure de la distance parcourue par la tête du vérin (course à vide, en charge, de retour).

Vitesse de déplacement

Elle est obtenue en divisant la course par le temps pour effectuer cette course. (course à vide, en charge, de retour).

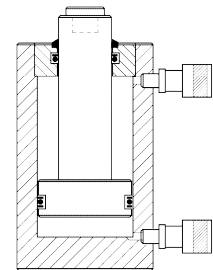
Vérin hydraulique

Disponible sous différentes formes mais avec 2 fonctions principales:



Simple effet

Le piston monte sous l'effet de la pression et le retour est assuré par un ressort. La force n'est disponible qu'en levée.



Double effet

Le piston monte et descend sous l'effet de la pression. La force est disponible dans les 2 directions.



Pompes hydrauliques manuelles

La fonction de la pompe hydraulique manuelle est de débiter l'huile au vérin et de générer la pression. Le vérin va convertir cette pression en force. Les pompes manuelles ne nécessitent aucune énergie extérieure et sont idéales pour les tâches quotidiennes. Elles sont facilement transportable et permettent d'obtenir des pressions élevées donc des forces élevées au vérin.

Les pompes hydrauliques manuelles sont souvent remplacées par des pompes motorisées si l'utilisation est intensive ou que le circuit hydraulique débite un large volume d'huile.

Caractéristiques des pompes manuelles:

1. Débit d'huile (1er étage / 2ieme étage).
2. Possibilité de vérin: simple effet ou double effet.

Pompes motorisées

Elle assure le débit d'huile dès que la motorisation est démarrée. Contrairement aux pompes manuelles le débit est assuré même si le vérin n'est pas activé.



Vannes hydrauliques

Les vannes sont utilisées pour diriger le flux d'huile (généralisé soit par une pompe manuelle ou motorisée) en termes de direction, de pression et de débit.

Distributeurs

Les distributeurs contrôlent le déplacement du vérin en dirigeant le flux d'huile (Levée, arrêt et retour).

Suivant le type de pompe et de vérin, les distributeur peuvent avoir 2, 3 ou 4 voies.

3 voies / 3 positions pour vérin simple effet.

4 voies / 3 positions pour vérin double effet.

La commande de distribution peut être manuelle, électromagnétique (avec commande déportée).

Limiteurs de pression

Il permettent de limiter la pression dans le système hydraulique ou sur une partie du système. C'est également un accessoire de sécurité pour éviter des pressions dépassant une valeur souhaitée.

Vannes d'arrêt

Pour fermer manuellement un circuit hydraulique. En raison de leur précision de réglage, ces vannes peuvent également être utilisées pour ajuster le débit et ainsi contrôler le vitesse de montée et de descente du vérin.

Clapets anti-retour

Pour bloquer le flux d'huile dans une direction et éviter les chutes de pression.

Vannes de réglage pression

Permettent d'ajuster la pression à une valeur souhaitée.

Pour votre sécurité

Les éléments hydrauliques sont extrêmement solides et durables, néanmoins vous devez observer les instructions suivantes pour votre sécurité et pour prolonger la durée de vie de l'équipement:

- Ne jamais aller au-delà de la pression maximale admissible par chaque élément hydraulique.
- Évitez le chargement désaxé des vérins.
- La charge doit toujours être centrée sur la tête du vérin et parallèle à l'axe du vérin.
- Ne pas se tenir sous la charge s'il elle n'est pas sécurisée par un dispositif additionnel.
- Les composants hydrauliques doivent être éloignés de source de chaleur (par exemple travaux de soudage).
- Protégez les flexibles hydrauliques de dommage potentiel et ne pas les écraser ou les plier. Il doivent être libre de toute contrainte. Respectez leur rayon de courbure. Eviter de les mettre en tension.

Chargement désaxé

Pour garantir une longue durée de vie, les vérins hydrauliques YS, YLS, YFS, YCS, YCH, YH, YPL sont en acier chrome molybdène; le corps et le piston sont trempés et revenus, et le guidage est assuré avec bagues en bronze. Normalement, les vérins hydrauliques doivent être sollicité suivant l'axe du piston. En pratique, il est parfois difficile d'éviter que la tige du piston soit partiellement sollicitée latéralement. Dans ce cas il faut réduire la pression et la course de 50%. S'assurer que la charge repose sur toute la surface de la tête du piston. De même, s'assurer que le vérin repose sur toute sa base et un sol capable de supporter la charge. Ceci est particulièrement important pour les cylindres plats.

Réparations

Les réparations et la maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié. Les réparation doivent être faites avec des pièces d'origine.



O F N

Vérin hydraulique Conception Yale Chro-Mo

Les vérins hydrauliques Yale sont conçus pour des utilisations professionnelles. Un outil est aussi bon que les matériaux qui le compose. Les corps et pistons sont fabriqués en acier au chrome-molybdène traité thermiquement.

Double palier en bronze

L'expérience démontre que les vérins utilisés en atelier ou sur des sites de construction sont souvent sollicités latéralement. En conséquence, les vérins hydrauliques Yale sont équipés d'un palier double en bronze sur le piston, ce qui réduit le frottement entre le piston et le corps lors de chargement latéral.

Piston chromé dur

La tige de piston chromée dure offre une bonne protection contre les détériorations mécaniques et la corrosion. Il en résulte également un excellent coefficient de frottement sur le palier bronze supérieur du vérin.

Filetages métriques et standardisés

Afin de faciliter leur installation sur des gabarits, avec des accessoires ou des structures auxiliaires. L'adoption du standard métrique sur toute la gamme simplifie les opérations de maintenance et de réparation.

Butée de fin de course

Sur tous les vérins hydrauliques Yale, la butée de fin de course est conçue pour résister à la pression maximale en pleine charge.

Livré prêt à l'emploi

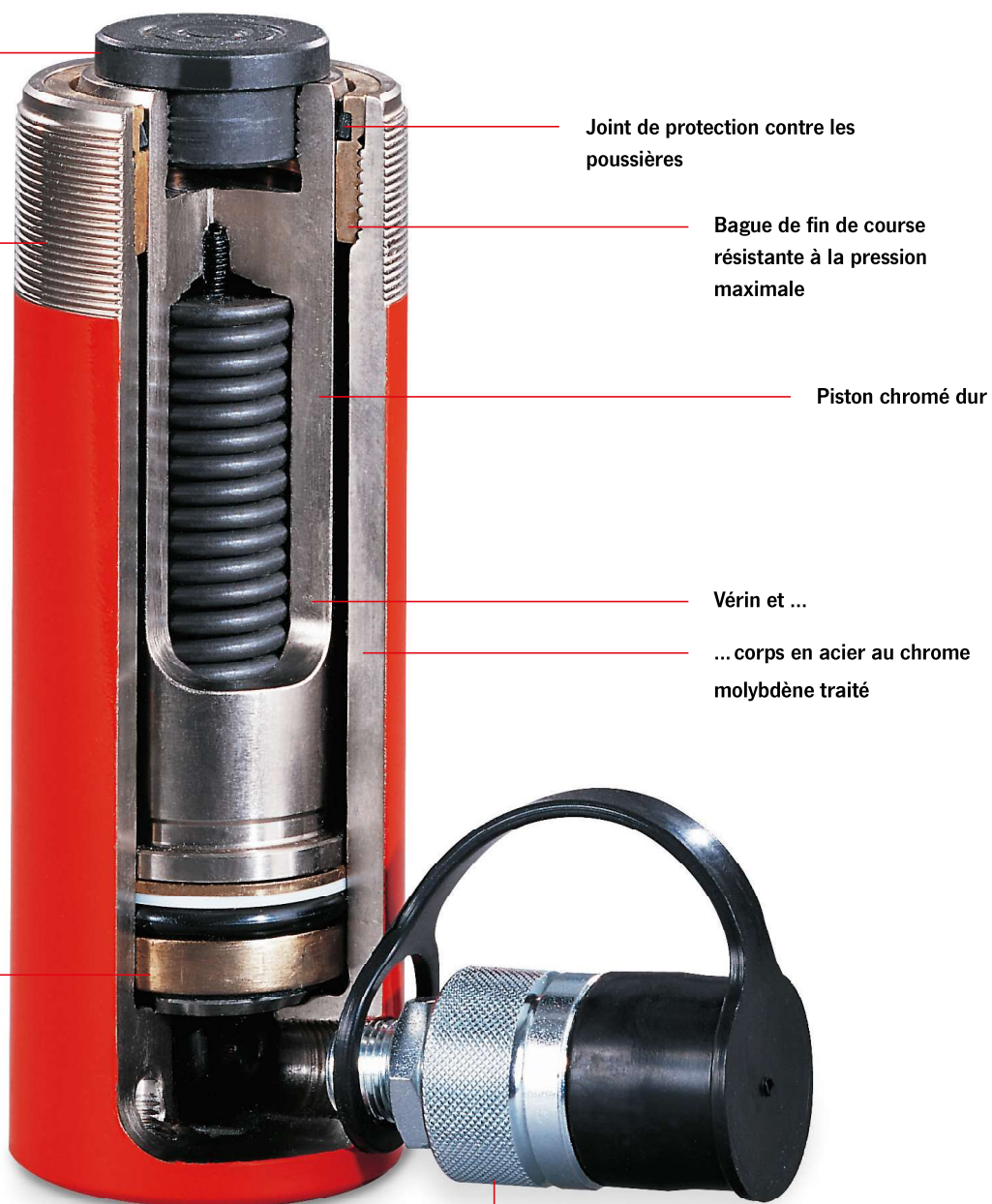
Les vérins hydrauliques Yale sont livrés prêts à l'emploi avec un raccord femelle, une tête de piston trempé et un filetage d'assemblage. Les vérins de plus grandes tailles incluent également une poignée de transport ou un anneau de levage.

Tête du vérin en acier trempé.

Filetage métrique sur le corps du vérin, le piston et la butée (en fonction des modèles)

Double palier en bronze pour diminuer les frottement sous chargement latérale

INFO



Joint de protection contre les poussières

Bague de fin de course résistante à la pression maximale

Piston chromé dur

Vérin et ...

... corps en acier au chrome molybdène traité

Demi-coupleur femelle CFY-1 avec bouchon de protection



YS Vérin universel

Simple effet avec ressort de rappel,
Capacité 5 - 100t

Les vérins universels Yale sont conçus et fabriqués pour répondre aux impératifs de fiabilité exigés pour ce type d'outil. De construction robuste, ils résistent aux efforts et contraintes tant latérales qu'excentriques. Ils sont simples d'utilisation, grâce aux raccords rapides et aux ressorts de rappel. Les vérins universels sont conçus pour tous les travaux nécessitant une grande force et un design compact, par exemple redressement de constructions métalliques et extraction d'arbres ou d'axes. En plus ils peuvent lever, positionner, peser, supporter et tester pour des applications d'assemblage ou de réparation. Grâce aux filetages sur le corps et le piston, ils peuvent être fixé sur des pinces, des structures mécanosoudées, le châssis d'une presse, etc.

Caractéristiques

- Yale ChroMo Design.
- Pression maximale de 700 bars.
- Simple effet avec ressort de rappel.
- Conception robuste avec un guidage long du piston pour supporter un chargement latéral.
- Corps et piston en acier au chrome molybdène trempé
- Piston chromé dur couissant sur un double palier en bronze.
- Filetages métrique du piston (de 5 à 30 t).
- Butée de fin course fonctionnelle même à la pression maximale et joint raclleur contre les poussières.
- Tête de piston en acier trempé amovible.
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- Raccord femelle CFY-1 inclus.
- Modèles YS-50/100 et YS-50/160 avec poignée de transport.
- Modèles YS-50/320 à YS-100/200 avec deux anneaux de transport.



INFO

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399. Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.

Données techniques YS

Capacité t	Modèle	Art.-No.	Force kN	Course mm	Surface effective cm ²	Volume d'huile maxi cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
5	YS-5/15	N11100001	50	15	7.2	11	45	41	0.9
5	YS-5/25	N11100002	50	25	7.2	18	97	42	1.0
5	YS-5/75	N11100003	50	75	7.2	53	157	42	1.5
5	YS-5/127	N11100004	50	127	7.2	90	214	42	2.0
5	YS-5/180	N11100005	50	180	7.2	127	267	42	2.4
10	YS-10/25	N11100006	100	25	14.3	37	90	57	1.6
10	YS-10/50	N11100007	100	50	14.3	73	125	57	2.1
10	YS-10/100	N11100008	100	100	14.3	146	178	57	2.8
10	YS-10/150	N11100009	100	150	14.3	218	250	57	4.1
10	YS-10/200	N11100010	100	200	14.3	291	300	57	4.7
10	YS-10/250	N11100011	100	250	14.3	363	352	57	5.5
10	YS-10/300	N11100012	100	300	14.3	436	407	57	6.3
15	YS-15/25	N11100013	150	25	21.5	53	110	67	2.7
15	YS-15/50	N11100014	150	50	21.5	106	140	67	3.3
15	YS-15/100	N11100015	150	100	21.5	213	190	67	4.3
15	YS-15/150	N11100016	150	150	21.5	319	260	67	5.8
15	YS-15/200	N11100017	150	200	21.5	425	310	67	7.0
15	YS-15/250	N11100018	150	250	21.5	531	365	67	8.0
15	YS-15/300	N11100019	150	300	21.5	637	420	67	9.0
15	YS-15/350	N11100020	150	350	21.5	744	472	67	10.0
23	YS-23/25	N11100021	230	25	32.9	83	116	85	5.0
23	YS-23/50	N11100022	230	50	32.9	166	150	85	6.0
23	YS-23/100	N11100023	230	100	32.9	332	202	85	7.5
23	YS-23/160	N11100024	230	160	32.9	531	277	85	10.0
23	YS-23/210	N11100025	230	210	32.9	697	330	85	12.0
23	YS-23/250	N11100026	230	250	32.9	830	376	85	13.5
23	YS-23/300	N11100027	230	300	32.9	996	428	85	15.0
23	YS-23/345	N11100028	230	345	32.9	1145	477	85	16.5
30	YS-30/125	N11100029	300	125	42.9	552	245	102	13.0
30	YS-30/200	N11100030	300	200	42.9	884	325	102	17.0
50	YS-50/50	N11100031	500	50	71.5	355	170	125	15.0
50	YS-50/100	N11100032	500	100	71.5	709	220	125	19.0
50	YS-50/160	N11100033	500	160	71.5	1135	285	125	24.0
50	YS-50/320	N11100034	500	320	71.5	2269	460	125	37.0
70	YS-70/150	N11100035	700	150	100.0	1478	285	146	32.0
70	YS-70/330	N11100036	700	330	100.0	3252	490	146	52.0
100	YS-100/100	N11100476	1000	100	143.0	1432	275	180	43.0
100	YS-100/200	N11100037	1000	200	143.0	2863	375	180	64.0



Accessoires du modèle YS:
Sabot, socle, rallonges,
embases.



Les supports sont disponi-
bles en tant qu'accessoires.



Les blocs de montage
sont disponibles en tant
qu'accessoires.

Dimensions YS

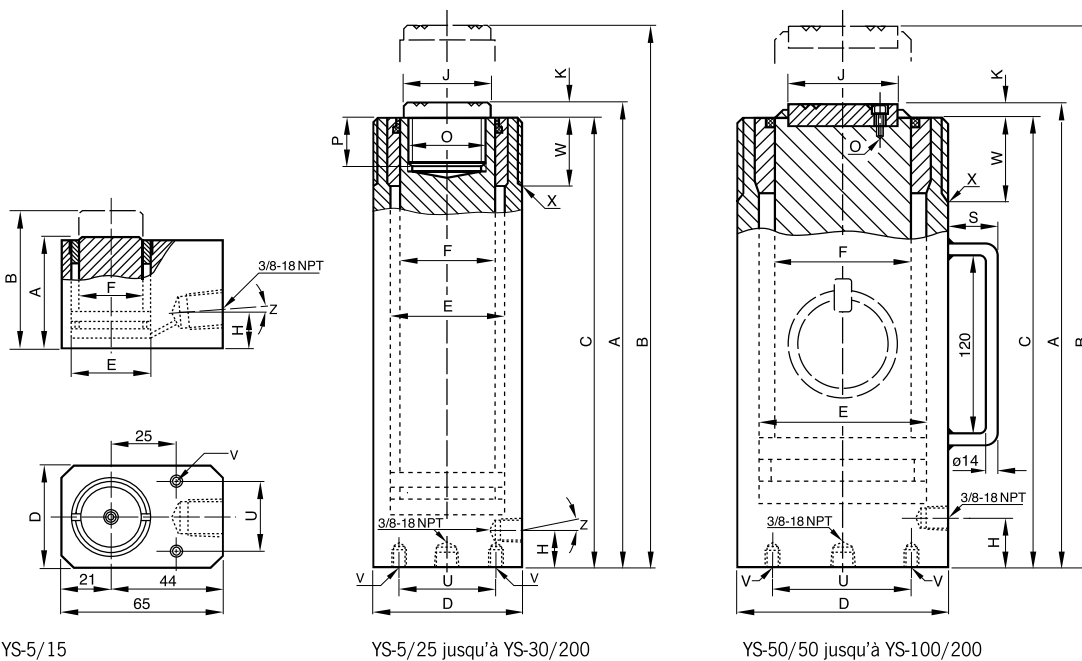
Modèle	YS-5/15	YS-5/25	YS-5/75	YS-5/127	YS-5/180	YS-10/25	YS-10/50	YS-10/100	YS-10/150	YS-10/200
A, mm	45	97	157	214	267	90	125	178	250	300
B, mm	60	122	232	341	447	115	175	278	400	500
C, mm	45	92	152	209	262	88	119	172	244	294
D, mm	41	42	42	42	42	57	57	57	57	57
E, mm	30	30	30	30	30	43	43	43	43	43
F, mm	25	26	26	26	26	38	38	38	38	38
H, mm	19	19	19	19	19	17	19	19	21	21
J, mm	-	25	25	25	25	-	35	35	35	35
K, mm	-	5	5	5	5	3	6	6	6	6
O, mm	-	M20 x 2	M20 x 2	M20 x 2	M20 x 2	-	M27 x 2	M27 x 2	M27 x 2	M27 x 2
P, mm	-	13	13	13	13	-	17	17	22	22
S, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U, mm	28.5	28	28	28	28	35	35	35	35	35
V, mm	2 x 5.5 Ø	2 x M6	2 x M6	2 x M6	2 x M6	2 x M8	2 x M8	2 x M8	2 x M8	2 x M8
W, mm	-	23	23	23	23	27	27	27	27	27
X, mm	-	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M57 x 1.5	M57 x 1.5	M57 x 1.5	M57 x 1.5	M57 x 1.5
Z, °	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-

Modèle	YS-10/250	YS-10/300	YS-15/25	YS-15/50	YS-15/100	YS-15/150	YS-15/200	YS-15/250	YS-15/300	YS-15/350
A, mm	352	407	110	140	190	260	310	365	420	472
B, mm	602	707	135	190	290	410	510	615	720	822
C, mm	346	401	103	133	183	253	303	358	413	465
D, mm	57	57	67	67	67	67	67	67	67	67
E, mm	43	43	52	52	52	52	52	52	52	52
F, mm	38	38	46	46	46	46	46	46	46	46
H, mm	21	21	19	19	19	22	22	22	22	22
J, mm	35	35	40	40	40	40	40	40	40	40
K, mm	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
O, mm	M27 x 2	M27 x 2	M33 x 2	M33 x 2	M33 x 2	M33 x 2	M33 x 2	M33 x 2	M33 x 2	M33 x 2
P, mm	22	22	19	19	19	25	25	25	25	25
S, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U, mm	35	35	42	42	42	42	42	42	42	42
V, mm	2 x M8	2 x M8	2 x M10	2 x M10	2 x M10	2 x M10	2 x M10	2 x M10	2 x M10	2 x M10
W, mm	27	27	33	33	33	33	33	33	33	33
X, mm	M57 x 1.5	M57 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5
Z, °	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-

Modèle	YS-23/25	YS-23/50	YS-23/100	YS-23/160	YS-23/210	YS-23/250	YS-23/300	YS-23/345	YS-30/125	YS-30/200
A, mm	116	150	202	277	330	376	428	477	245	325
B, mm	141	200	302	437	540	626	728	822	370	525
C, mm	113	142	194	269	322	368	420	469	235	315
D, mm	85	85	85	85	85	85	85	85	102	102
E, mm	65	65	65	65	65	65	65	65	75	75
F, mm	56	56	56	56	56	56	56	56	65	65
H, mm	20	22	22	22	22	22	22	22	25	25
J, mm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
K, mm	3	8	8	8	8	8	8	8	10	10
O, mm	M40 x 2	M40 x 2	M40 x 2	M40 x 2	M40 x 2	M40 x 2	M40 x 2	M40 x 2	M36 x 2	M36 x 2
P, mm	15	22	22	25	25	25	25	25	25	25
S, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U, mm	55	55	55	55	55	55	55	55	75	75
V, mm	4 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M10
W, mm	40	40	40	40	40	40	40	40	45	45
X, mm	M85 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M102 x 2	M102 x 2
Z, °	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dimensions YS

Modèle	YS-50/50	YS-50/100	YS-50/160	YS-50/320	YS-70/150	YS-70/330	YS-100/100	YS-100/200
A, mm	170	220	285	460	285	490	275	375
B, mm	220	320	445	780	435	820	375	575
C, mm	165	215	280	455	280	485	270	370
D, mm	125	125	125	125	146	146	180	180
E, mm	95	95	95	95	112	112	135	135
F, mm	85	85	85	85	95	95	115	115
H, mm	29	29	29	29	30	30	60	60
J, mm	70	70	70	70	80	80	100	100
K, mm	5	5	5	5	5	5	5	5
O, mm	4 x M8	4 x M8	4 x M8	4 x M8	4 x M8	4 x M8	4 x M10	4 x M10
P, mm	-	-	-	-	-	-	-	-
S, mm	-	51	51	24	24	24	24	24
U, mm	95	95	95	95	110	110	145	145
V, mm	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M12
W, mm	50	50	50	50	60	60	70	70
X, mm	M125 x 2	M125 x 2	M125 x 2	M125 x 2	M146 x 3	M146 x 3	M180 x 3	M180 x 3
Z, °	-	-	-	-	-	-	-	-



INFO

Sous réserve de modifications.



YLS



YFS

YLS et YFS

Vérins plats et ultra-plats

Simple effet avec ressort de rappel,

Capacité max. 10 - 100 t

Ces vérins hydrauliques très compacts sont conçus pour les opérations de levage, positionnement ou de maintenance pour lesquelles l'encombrement réduit, le faible poids et la facilité de mise en œuvre est requise. On retrouve ces vérins dans les constructions métalliques, génie civil, centrales électriques, industries lourdes etc.

Particulièrement recommandés pour toutes les applications de levage, positionnement, poussée dans les zones de travail exigües.

Caractéristiques

- Yale Chro-Mo-Design.
- Pression maxi 700 bars
- Simple effet avec ressort de rappel
- Faible hauteur pour espace réduit
- Corps et piston en acier au chrome molybdène trempés
- Butée de fin course fonctionnelle même à la pression maximale et joint racleur contre les poussières.
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- Raccord femelle CFY-1 inclus.
- Modèle YS-100/55 avec deux anneaux de transport.
- Modèle YS-100/15 avec poignée de transport.

INFO

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399. Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.



Données techniques YLS

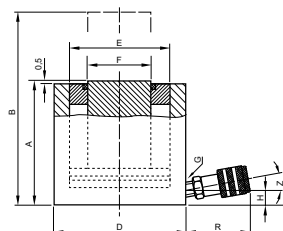
Capacité t	Modèle	Art.-No.	Force kN	Course mm	Surface effective cm ²	Volume d'huile maxi cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
10	YLS-10/35	N11300634	100	35	14.3	51	86	70	2.5
20	YLS-20/45	N11300635	200	45	28.6	128	100	85	4.0
30	YLS-30/60	N11300636	300	60	42.9	266	120	100	6.5
50	YLS-50/60	N11300637	500	60	71.5	426	122	125	10.4
100	YLS-100/55	N11300638	1000	55	143.0	788	141	170	24.0

Données techniques YFS

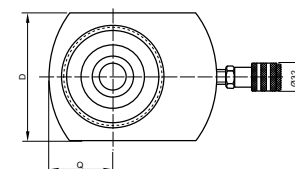
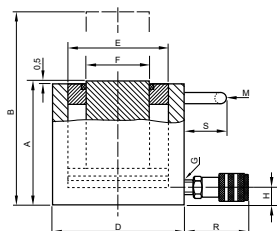
Capacité t	Modèle	Art.-No.	Force kN	Course mm	Surface effective cm ²	Volume d'huile maxi cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
10	YFS-10/11	N11300629	100	11	14.3	16	43	56	1.5
20	YFS-20/15	N11300630	200	15	28.6	31	60	76	3.0
30	YFS-30/15	N11300631	300	15	44.2	66	60	96	4.2
50	YFS-50/15	N11300632	500	15	71.5	107	70	145	8.7
100	YFS-100/15	N11300633	1000	15	143.0	215	91	170	16.0

Dimensions YLS and YFS

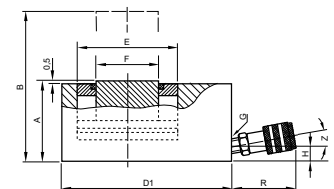
Modèle	YLS-10/35	YLS-20/45	YLS-30/60	YLS-50/60	YLS-100/55	YFS-10/11	YFS-20/15	YFS-30/15	YFS-50/15	YFS-100/15
A, mm	86	100	120	122	141	43	60	60	70	91
B, mm	121	145	180	182	196	54	75	75	85	106
D, mm	70	85	100	125	170	56	76	96	145	170
D1, mm	-	-	-	-	-	83	95	115	-	-
E, mm	43	60	75	95	135	43	60	75	95	135
F, mm	38	50	57	75	120	38	50	57	75	120
H, mm	16	17	19	19	26	16	19	19	19	22
M, mm	-	-	-	-	148	-	-	-	-	85
Q, mm	-	-	-	-	-	28	38	48	-	-
R, mm	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
S, mm	-	-	-	-	25	-	-	-	-	55
Z, °	10	10	5	5	-	10	5	5	5	5



YLS



YFS





YPL

Vérins tireurs

Simple effet avec ressort de rappel,
Capacité max. 10 - 51 t

Les vérins tireurs Yale sont conçus pour créer des forces extrêmement importantes et peuvent être contrôlés au millimètre près à l'aide de pompes manuelles ou électriques. En position repos, le piston du vérin est sorti; la mise sous pression du vérin permet de rentrer le piston et d'exercer ainsi la traction requise. Un ressort de rappel interne permet de sortir à nouveau le piston quand la pression est relâchée.

Ces vérins s'utilisent dans la construction navale, le bâtiment, le génie civil, les constructions métalliques et d'autres travaux d'assemblage nécessitant des forces de traction importantes.

Caractéristiques

- Yale Chromo Design.
- Pression maxi 700 bars
- Simple effet avec ressort de rappel
- Fonctionne dans toutes les positions (sauf YPP)
- Corps et piston en acier au chrome molybdène trempés
- Piston chromé dur coulissant sur un double palier en bronze
- Butée de fin course fonctionnelle même à la pression maximale et joint racléur contre les poussières.
- Anneaux forgés et amovibles
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- Raccord femelle CFY-1 inclus.
- Modèle YPPS-10/150 est équipé d'une pompe manuelle intégrée similaire au modèle HPS-2/0,7 A.

INFO

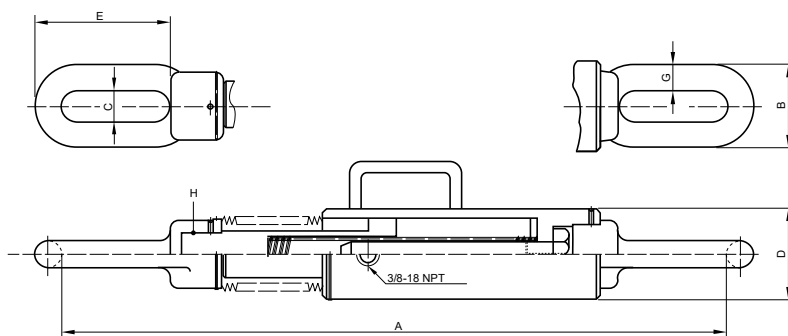
Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399. Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.

Données techniques YPL

Capacité t	Modèle	Art.-No.	Force max. kN	Course mm	Surface effective cm ²	Volume d'huile max. cm ³	Longueur entre anneaux mm	Poids kg
10	YPL-10/150	N11900349	100	150	14.2	213	750	9
20	YPL-20/150	N11900350	200	150	30.6	459	795	22
30	YPL-30/150	N11900351	300	150	42.6	639	875	29
51	YPL-51/150	N11900927	510	150	74.6	1120	955	59
10	YPPS-10/150	N11900001	100	150	14.2	213	750	19

Dimensions YPL

Modèle	YPL-10/150	YPL-20/150	YPL-30/150	YPL-51/150	YPPS-10/150
A, mm	749	795	875	955	749
B, mm	78	95	120	150	78
C, mm	32	35	56	70	32
D, mm	68	105	121	156	68
E, mm	120	120	150	150	120
G, mm	23	30	32	40	23
H, mm	M24 x 1.5	M45 x 2	M50 x 2	M60 x 2	M24 x 1.5





INFO

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399.

Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.



YCS

Vérins à piston creux

Simple effet avec ressort de rappel,
Capacité 12 - 93 t

Le perçage central du piston permet d'insérer une tige filetée pour appliquer une force de tirage très importante.

Les vérins à piston creux sont généralement utilisés comme unité de puissance pour pré-tensionner un filetage boulonné, retirer un axe, un arbre, une bague, extraire un tube ou toute autre application nécessitant une force d'extraction importante.

Caractéristiques

- Yale Chro-Mo-Design.
- Pression maxi 700 bars.
- Simple effet avec ressort de rappel.
- Grand diamètre de perçage.
- Corps et piston en acier au chrome molybdène trempés
- Piston chromé dur avec tête de piston en acier trempé amovible.
- Filetages métrique du piston.
- Butée de fin course fonctionnelle même à la pression maximale et joint racleur contre les poussières.
- Tête de piston en acier trempé amovible.
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- Raccord femelle CFY-1 inclus.
- Du modèles YCS-21/150 avec poignée de transport.
- Du modèles YCS-57/70 avec deux anneaux de transport.

Principe de fonctionnement du vérin à piston creux

Utilisés avec une tige filetée, les vérins à piston creux permettent d'obtenir une force d'extraction très élevée et très utile pour les opérations de réparation ou d'assemblage; par exemple extraction de pièces montées en force ou serrées avec une pré-tension.

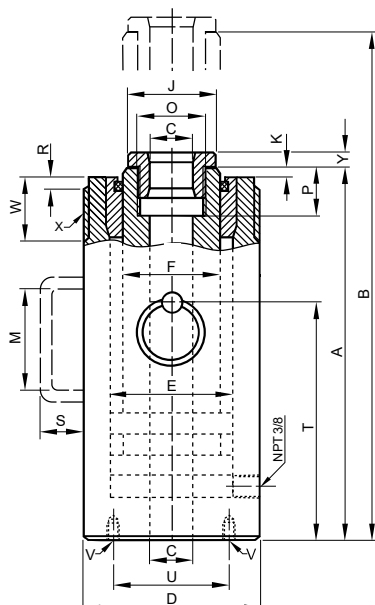
Par ailleurs, les vérins à piston creux sont utilisés avec des outils d'extraction ou des bancs de test. L'utilisation d'une tige filetée permet de tirer sur des distances supérieures à la course du vérin en venant réajuster l'écrou.

Données techniques YCS

Capacité t	Modèle	Art.-No.	Force kN	Course mm	Surface effective cm ²	VOLUME d'huile max. cm ³	Hauteur piston rentré mm	Alésage piston mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
12	YCS-12/40	N11400070	120	40	17.2	71	142	20	70	3.5
12	YCS-12/75	N11400071	120	75	17.2	132	195	20	70	4.5
21	YCS-21/50	N11400072	214	50	30.5	153	173	27	100	8.5
21	YCS-21/150	N11400073	214	150	30.5	458	335	27	100	15.0
33	YCS-33/60	N11400074	335	60	47.9	287	193	33	114	12.0
33	YCS-33/150	N11400075	335	150	47.9	716	343	33	114	21.0
57	YCS-57/70	N11400076	567	70	81.0	562	242	42	150	25.0
62	YCS-62/150	N11400077	618	150	88.3	1330	335	55	163	38.0
93	YCS-93/75	N11400078	930	75	133	990	280	80	214	55.0

Dimensions YCS

Modèle	YCS-12/40	YCS-12/75	YCS-21/50	YCS-21/150	YCS-33/60	YCS-33/150	YCS-57/70	YCS-62/150	YCS-93/75
A, mm	135	188	163	325	183	333	230	323	265
B, mm	175	263	213	475	243	483	300	473	340
C, mm	20	20	27	27	33	33	42	55	80
D, mm	70	70	100	100	114	114	150	163	214
E, mm	55	55	73	73	90	90	118	130	170
F, mm	40	40	53	53	65	65	90	100	136
J, mm	38	38	50	50	62	62	85	96	132
K, mm	3	3	3	3	3	3	3	3	5
M, mm	-	-	-	120	-	120	-	-	-
O, mm	M30 x 1.5	M30 x 1.5	M40 x 1.5	M40 x 1.5	M48 x 1.5	M48 x 1.5	M65 x 2	M78 x 2	M115 x 2
P, mm	20	20	25	25	30	30	35	40	45
R, mm	4	4	5	5	5	5	5	5	-
S, mm	-	-	-	51	-	51	24	24	24
T, mm	-	-	-	-	-	-	155	200	170
U, mm	58	58	82	82	92	92	120	135	180
V, mm	2 x M8	2 x M8	2 x M10	2 x M10	4 x M10	4 x M10	4 x M12	4 x M12	4 x M16
W, mm	30	30	35	35	40	40	50	60	-
X, mm	M70 x 2	M70 x 2	M100 x 2	M100 x 2	M110 x 2	M110 x 2	M150 x 3	M160 x 3	-
Y, mm	7	7	10	10	10	10	12	12	15





YCH

Vérins à piston creux

Double effet avec retour hydraulique,
Capacité 33 - 140t

L'utilisation est identique au vérin à piston creux YCS, seul le retour est assuré hydrauliquement, alimenté par un second raccord. Ces vérins à piston creux double effet sont utilisés quand le retour doit être rapide ou que le nombre de cycles de tirage est élevé.

Caractéristiques

- Yale Chro-Mo-Design
- Pression maxi 700 bars
- Double effet avec retour hydraulique
- Grand diamètre de perçage.
- Corps et piston en acier au chrome molybdène trempés revenus
- Piston chromé dur avec tête de piston en acier trempé amovible.
- Filetages métrique du piston.
- Butée de fin course fonctionnelle même à la pression maximale.
- Joint racleur interne et externe contre les poussières
- Tête de piston en acier trempé amovible.
- Filetage raccord 3/8 NPT
- 2 raccords femelle CFY-1 inclus
- Tous les modèles avec poignée de transport, avec anneau de transport à partir du modèle YCH-62/250



INFO

Sur demande nous pouvons fabriquer des vérins à piston creux avec des capacités jusqu'à 600 t.

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399.

Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.

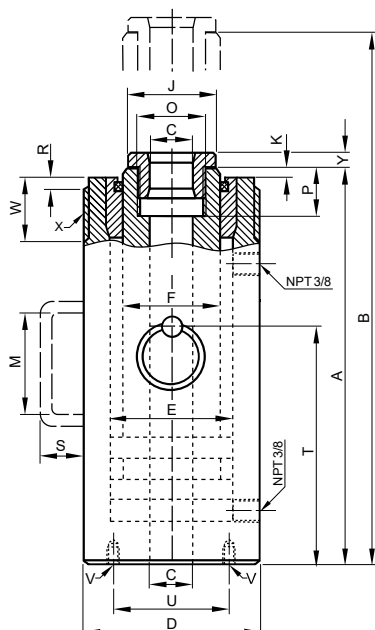
Données techniques YCH

Capacité t	Modèle	Art.-No.	Capacité poussée kN	Capacité tirage kN	Course mm	Surface effective cm ²	VOLUME d'huile max. cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre alésage piston mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
33	YCH-33/150	N11400079	335	180	150	47.9	716	310	33	114	19
33	YCH-33/250	N11400080	335	180	250	47.9	1200	415	33	114	25
62	YCH-62/250	N11400081	618	300	250	88.3	2220	452	55	163	55
93	YCH-93/250	N11400082	930	450	250	133.0	3320	465	55	193	82
100	YCH-100/40	N11400083	1000	500	40	143.0	578	190	55	200	38
140	YCH-140/200	N11400084	1400	700	200	200.2	4080	383	80	253	115

Pour les vérins à piston creux double effet, la capacité de poussée correspond à la capacité en tirage si on utilise une tige filetée dans l'alésage du piston.

Dimensions YCH

Modèle	YCH-33/150	YCH-33/250	YCH-62/250	YCH-93/250	YCH-100/40	YCH-140/200
A, mm	300	405	440	450	175	365
B, mm	450	655	690	700	215	565
C, mm	33	33	55	55	55	80
D, mm	114	114	163	193	200	253
E, mm	90	90	130	150	155	195
F, mm	67	67	105	120	125	160
J, mm	62	62	96	110	110	145
K, mm	3	3	5	5	5	5
M, mm	120	120	-	-	-	-
O, mm	M48 x 1.5	M48 x 1.5	M78 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M115 x 2
P, mm	30	30	40	45	45	50
R, mm	5	5	5	5	-	-
S, mm	51	51	24	30	24	30
T, mm	-	-	290	290	115	240
U, mm	92	92	135	160	165	210
V, mm	4 x M10	4 x M10	4 x M12	4 x M16	4 x M16	4 x M16
W, mm	40	40	50	65	-	-
X, mm	M110 x 2	M110 x 2	M160 x 3	M190 x 3	-	-
Y, mm	10	10	12	15	15	18





YH Vérins universels

**Double effet avec retour hydraulique,
Capacité 5 - 200t**

Ces vérins double effet, extrêmement robustes, ont été spécialement conçus pour le levage et le positionnement en environnement exigeant, en production ou pour des travaux d'assemblage. Ils offrent des capacités de poussée et de tirage très importantes. La conception double effet permet de garantir une grande vitesse de rétraction. Les domaines d'utilisation typiques sont la construction de ponts, le génie civil, l'offshore, construction navale, etc. Ils peuvent être également utilisés comme unité de puissance sur des presses, en estampage ou tout autre machine nécessitant une grande force de poussée ou tirage.

Caractéristiques

- Yale Chro-Mo Design.
- Pression maximale de 700 bars.
- Double effet avec retour hydraulique.
- Guidage long du piston en bronze.
- Course de piston de 30 à 500 mm.
- Corps et piston en acier au chrome molybdène trempé.
- Piston chromé dur coulissant sur un double palier en bronze.
- Filetages métrique du piston.
- Butée de fin course fonctionnelle même à la pression maximale et joint racler contre les poussières.
- Tête de piston en acier trempé amovible.
- Joint racler contre les poussières.
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- 2 raccords femelle CFY-1 inclus.
- Du modèles YH-30/200 avec poignée de transport.
- Du modèles YH-50/350 avec deux anneaux de transport.

INFO

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399.

Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.

Données techniques YH

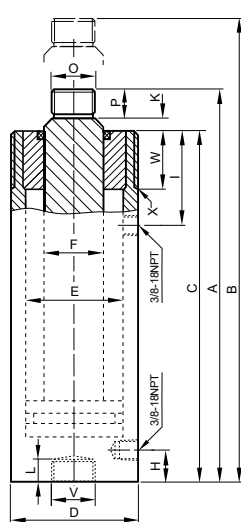
Capacité t	Modèle	Art.-No.	Capacité poussée kN	Capacité tirage kN	Course mm	Surface effective poussée cm ²	Surface effective tirage cm ²	Volume d'huile max. cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
5	YH-5/30	N11200038	50	22	30	7.2	3.1	21	160	55	2.5
5	YH-5/80	N11200039	50	22	80	7.2	3.1	57	210	55	3.3
5	YH-5/150	N11200040	50	22	150	7.2	3.1	106	280	55	4.4
10	YH-10/30	N11200041	100	45	30	14.3	6.4	44	175	67	4.0
10	YH-10/80	N11200042	100	45	80	14.3	6.4	116	225	67	5.0
10	YH-10/150	N11200043	100	45	150	14.3	6.4	218	295	67	6.7
10	YH-10/250	N11200044	100	45	250	14.3	6.4	363	395	67	9.0
20	YH-20/50	N11200045	200	100	50	28.6	14.3	142	195	85	7.0
20	YH-20/150	N11200046	200	100	150	28.6	14.3	424	310	85	11.0
20	YH-20/250	N11200047	200	100	250	28.6	14.3	707	410	85	14.0
30	YH-30/200	N11200048	300	140	200	42.9	20.0	884	355	102	19.0
30	YH-30/350	N11200049	300	140	350	42.9	20.0	1547	510	102	27.0
50	YH-50/150	N11200050	500	220	150	71.5	31.5	1064	325	125	27.0
50	YH-50/350	N11200051	500	220	350	71.5	31.5	2481	525	125	42.0
50	YH-50/500	N11200052	500	220	500	71.5	31.5	3544	685	125	52.0
70	YH-70/150	N11200053	700	330	150	100.0	47.2	1478	335	146	37.0
70	YH-70/350	N11200054	700	330	350	100.0	47.2	3449	540	146	56.0
100	YH-100/50	N11200055	1000	450	50	143.0	64.4	716	265	180	49.0
100	YH-100/150	N11200056	1000	450	150	143.0	64.4	2148	365	180	64.0
100	YH-100/350	N11200057	1000	450	350	143.0	64.4	5010	565	180	94.0
100	YH-100/500	N11200058	1000	450	500	143.0	64.4	7157	725	180	118.0
200	YH-200/150	N11200059	2000	900	150	286.0	128.7	4253	410	250	137.0
200	YH-200/350	N11200060	2000	900	350	286.0	128.7	9924	620	250	198.0
200	YH-200/500	N11200061	2000	900	500	286.0	128.7	14177	780	250	244.0



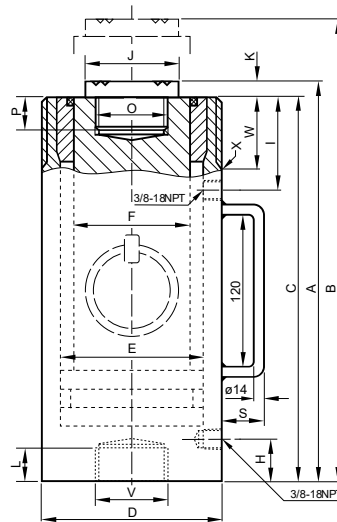
Dimensions YH

Modèle	YH-5/30	YH-5/80	YH-5/150	YH-10/30	YH-10/80	YH-10/150	YH-10/250	YH-20/50	YH-20/150	YH-20/250	YH-30/200	YH-30/350
A, mm	160	210	280	175	225	295	395	195	310	410	355	510
B, mm	190	290	430	205	305	445	645	245	460	660	555	860
C, mm	138	188	258	150	200	270	370	167	282	382	345	500
D, mm	55	55	55	67	67	67	67	85	85	85	102	102
E, mm	30	30	30	43	43	43	43	60	60	60	75	75
F, mm	22.4	22.4	22.4	32	32	32	32	42	42	42	55	55
H, mm	31	31	31	35	35	35	35	22	37	37	46	46
I, mm	44	44	44	50	50	50	50	59	59	59	64	64
J, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50
K, mm	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	10	10
L, mm	17	17	17	20	20	20	20	-	22	22	28	28
O, mm	M18 x 1.5	M18 x 1.5	M18 x 1.5	M27 x 2	M27 x 2	M27 x 2	M27 x 2	M36 x 2	M36 x 2	M36 x 2	M36 x 2	M36 x 2
P, mm	18	18	18	20	20	20	20	23	23	23	28	28
S, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	51
U, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V, mm	M27 x 2	M27 x 2	M27 x 2	M36 x 2	M36 x 2	M36 x 2	M36 x 2	-	M45 x 2	M45 x 2	M36 x 2	M36 x 2
W, mm	27	27	27	33	33	33	33	40	40	40	45	45
X, mm	M55 x 1.5	M55 x 1.5	M55 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M67 x 1.5	M85 x 2	M85 x 2	M85 x 2	M102 x 2	M102 x 2

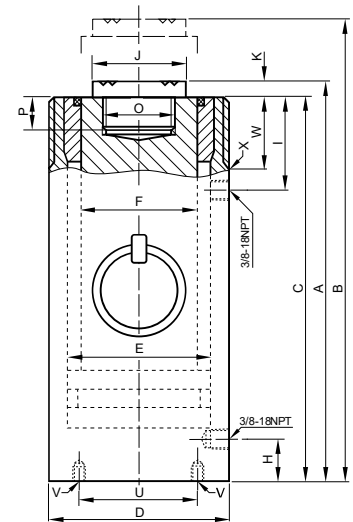
Modèle	YH-50/150	YH-50/350	YH-50/500	YH-70/150	YH-70/350	YH-100/50	YH-100/150	YH-100/350	YH-100/500	YH-200/150	YH-200/350	YH-200/500
A, mm	325	525	685	335	540	265	365	565	725	410	620	780
B, mm	475	875	1185	485	890	315	515	915	1225	560	970	1280
C, mm	313	513	673	321	526	250	350	550	710	391	601	761
D, mm	125	125	125	146	146	180	180	180	180	250	250	250
E, mm	95	95	95	112	112	135	135	135	135	190	190	190
F, mm	70	70	70	80	80	100	100	100	100	140	140	140
H, mm	55	55	55	58	58	66	66	66	66	80	80	80
I, mm	70	70	70	79	79	90	90	90	95	105	105	105
J, mm	65	65	65	75	75	90	90	90	90	127	127	127
K, mm	12	12	12	14	14	15	15	15	15	19	19	19
L, mm	31	31	31	35	35	-	-	-	-	-	-	-
O, mm	M45 x 2	M45 x 2	M45 x 2	M50 x 3	M50 x 3	M65 x 3	M65 x 3	M65 x 3	M65 x 3	M90 x 3	M90 x 3	M90 x 3
P, mm	31	31	31	35	35	40	40	40	40	55	55	55
S, mm	51	24	24	24	24	24	24	30	30	30	30	30
U, mm	-	-	-	-	-	110	110	110	110	160	160	160
V, mm	M45 x 2	M45 x 2	M45 x 2	M50 x 3	M50 x 3	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M16	4 x M16	4 x M16
W, mm	50	50	50	60	60	70	70	70	70	80	80	80
X, mm	M125 x 2	M125 x 2	M125 x 2	M146 x 3	M146 x 3	M180 x 3	M180 x 3	M180 x 3	M180 x 3	M250 x 4	M250 x 4	M250 x 4



YH-5/30 à YH 20/250



YH-30/200 à YH 70/350



YH-100/50 à YH 200/500





YEHB

Vérins fort tonnage

Double effet avec retour hydraulique,
Capacité max. 140 - 1100t

Les vérins YEHB sont normalement utilisés pour lever, positionner ou déplacer des charges très lourdes. Le double effet permet des vitesses de retour rapides, même si de longs flexibles sont utilisés.

Levage et déplacement de larges machines, de constructions métalliques, de ponts et charges similaires: support de bâtiments ou de fondations.

D'autres applications sont le positionnement, le pesage, les tests de résistance ou comme crics pour tout type de charges lourdes.

Caractéristiques

- Pression maximale de 700 bars.
- Double effet avec retour hydraulique.
- Paliers larges pour assurer un guidage robuste du piston.
- Piston chromé dur.
- Butée de fin course
- Tête de piston en acier trempé amovible.
- Joint racleur contre les poussières.
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- 2 raccords femelle CFY-1 inclus.
- Filetage d'assemblage sur demande.
- Tous les modèles possèdent deux anneaux de transport.



INFO

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399.

Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.

Données techniques YEHB

Capacité t	Modèle	Art.-No	Force max kN	Course mm	Surface effective cm ²	Volume d'huile max. cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
140	YEHB-140/50	–	1407	50	201	1005	213	210	53
140	YEHB-140/150	–	1407	150	201	3016	318	210	74
140	YEHB-140/300	–	1407	300	201	6032	478	210	104
220	YEHB-220/50	–	2199	50	314	1571	233	260	90
220	YEHB-220/150	–	2199	150	314	4712	333	260	120
220	YEHB-220/300	–	2199	300	314	9425	498	260	169
310	YEHB-310/50	–	3036	50	434	2169	251	305	137
310	YEHB-310/150	–	3036	150	434	6506	357	305	189
310	YEHB-310/300	–	3036	300	434	13012	512	305	263
410	YEHB-410/50	–	4008	50	573	2863	275	350	197
410	YEHB-410/150	–	4008	150	573	8588	382	350	262
410	YEHB-410/300	–	4008	300	573	17177	538	350	357
520	YEHB-520/50	–	5114	50	731	3653	305	400	197
520	YEHB-520/150	–	5114	150	731	10959	410	400	262
520	YEHB-520/300	–	5114	300	731	21918	566	400	357
610	YEHB-610/50	–	5987	50	855	4276	315	430	342
610	YEHB-610/150	–	5987	150	855	12829	420	430	440
610	YEHB-610/300	–	5987	300	855	25659	576	430	583
830	YEHB-830/50	–	8149	50	1164	5821	335	505	504
830	YEHB-830/150	–	8149	150	1164	17462	446	505	649
830	YEHB-830/300	–	8149	300	1164	34925	606	505	858
1100	YEHB-1100/50	–	10644	50	1521	7603	365	570	696
1100	YEHB-1100/150	–	10644	150	1521	22808	476	570	869
1100	YEHB-1100/300	–	10644	300	1521	45616	636	570	1116



INFO

Pour les têtes oscillantes voir aux pages 336-337.



YELB Vérins avec écrou de sécurité

Simple effet avec retour par gravité,
Capacité max. 30 - 1100 t

Les vérins avec écrou de sécurité sont recommandés pour sécuriser en position haute une charge sur une longue période. L'écrou de sécurité maintient la charge quelle que soit la position du vérin de sorte que le travail sous la charge est autorisé. La pression hydraulique peut être fermée, le vérin se comporte comme un support mécanique. La pompe peut être déconnectée.

Levage et déplacement de larges machines, de constructions métalliques, de ponts et charges similaires: support de bâtiments ou de fondations.

Pour toute utilisation en tant que cric pour charges lourdes nécessitant un grand facteur de sécurité. Par exemple: levée ou abaissement de ponts, support de bâtiments ou de fondations, étayage de machines lourdes, section en acier, modules de navire ou toute autre charge similaire.

Caractéristiques

- Pression maximale de 700 bars.
- Simple effet avec retour par gravité.
- Paliers larges pour assurer un guidage robuste du piston.
- Piston chromé dur avec filetage trapézoïdal
- Trop plein pour garantir la fin de course.
- Tête de piston en acier trempé amovible.
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- Raccord femelle CFY-1 inclus.
- Tous les modèles avec deux anneaux de transport.

INFO

Autres course de piston sur demande.

Pour les têtes oscillantes voir aux pages 336-337.



Données techniques YELB

Capacité t	Modèle	Art.-No.	Force max. kN	Course mm	Surface effective cm ²	Volume d'huile max. cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
30	YELB-30/50	-	303	50	44	221	141	100	9
30	YELB-30/100	-	303	100	44	442	191	100	12
30	YELB-30/150	-	303	150	44	663	246	100	15
30	YELB-30/200	-	303	200	44	884	296	100	18
30	YELB-30/300	-	303	300	44	1325	405	100	25
50	YELB-50/50	-	496	50	71	354	153	125	14
50	YELB-50/100	-	496	100	71	709	203	125	19
50	YELB-50/150	-	496	150	71	1063	261	125	25
50	YELB-50/200	-	496	200	71	1418	311	125	30
50	YELB-50/300	-	496	300	71	2126	416	125	40
100	YELB-93/50	-	929	50	133	664	180	170	31
100	YELB-93/100	-	929	100	133	1327	230	170	40
100	YELB-93/150	-	929	150	133	1991	285	170	50
100	YELB-93/200	-	929	200	133	2655	335	170	59
100	YELB-93/300	-	929	300	133	3982	441	170	78
140	YELB-140/50	-	1407	50	201	1005	195	210	52
140	YELB-140/100	-	1407	100	201	2011	245	210	65
140	YELB-140/150	-	1407	150	201	3016	309	210	83
140	YELB-140/200	-	1407	200	201	4021	359	210	96
140	YELB-140/300	-	1407	300	201	6032	465	210	125
220	YELB-220/150	-	2192	150	314	4712	328	260	134
220	YELB-220/300	-	2192	300	314	9425	488	260	201
310	YELB-310/150	-	3037	150	434	6506	351	305	197
310	YELB-310/300	-	3037	300	434	13012	511	305	289
410	YELB-410/150	-	4008	150	573	8588	370	350	274
410	YELB-410/300	-	4008	300	573	17177	530	350	395
520	YELB-520/150	-	5114	150	731	10959	395	400	378
520	YELB-520/300	-	5114	300	731	21918	555	400	535
610	YELB-610/50	-	5987	50	855	4276	311	430	347
610	YELB-610/150	-	5987	150	855	12829	421	430	472
610	YELB-610/300	-	5987	300	855	25659	581	430	654
830	YELB-830/50	-	8149	50	1164	5821	348	505	537
830	YELB-830/150	-	8149	150	1164	17462	458	505	709
830	YELB-830/300	-	8149	300	1164	34925	618	505	959
1085	YELB-1100/50	-	10644	50	1520	7603	392	570	772
1085	YELB-1100/150	-	10644	150	1520	22808	502	570	991
1085	YELB-1100/300	-	10644	300	1520	45616	673	570	1332

INFO

Les tableaux de sélection des vérins et pompes manuelles sont aux pages 398-399.

Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.



INFO

Autres courses sur demande.

L'utilisation de têtes oscillantes est recommandée.

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399.

Les vitesses de déplacement sont aux pages 400-401.

YEGB

Vérins fort tonnage

Simple effet avec retour par gravité,
Capacité max. 140 - 1100 t

Les vérins économiques YEGB sont utilisés dans l'industrie pour toutes opérations de levage de charges très lourdes nécessitant d'être levées, abaissées, mises à niveau, positionnées ou supportées.

Levage et déplacement de lourdes machines, constructions en acier, ponts, ouvrages civils ou support pour de bâtiments ou de fondations.

Pour toute utilisation en guise de cric nécessitant un fort coefficient de sécurité comme le levage ou le baissement de bâtiments, fondations, machines lourdes, sections métalliques, modules de navires et toutes autres charges similaires.

Caractéristiques

- Pression maximale de 700 bars.
- Paliers larges pour assurer un guidage robuste du piston.
- Piston chromé dur.
- Trop plein pour garantir la fin de course.
- Tête de piston en acier trempé amovible.
- Filetage raccord 3/8 NPT.
- Raccord femelle CFY-1 inclus.
- Tous les modèles possèdent deux anneaux de transport.



INFO

Disponibles pour tous les vérins YELB, YEGB et YEHB jusqu'à 1 000 t.

AYB

Têtes oscillantes

Les têtes oscillantes doivent être utilisées avec les vérins YELB et YEGB quand la surface d'appui n'est pas parfaitement perpendiculaire avec l'axe du vérin.

Les têtes AYB réduisent les frottements résultant d'un chargement excentré. La partie supérieure de la tête peut pivoter sur 5° dans toutes les directions. Les têtes oscillantes sont fixées sur le piston à l'aide d'un joint torique.

Données techniques YEGB

Capacité t	Modèle	Art.-No.	Force max. kN	Course mm	Surface effective cm ²	Volume d'huile max. cm ³	Hauteur piston rentré mm	Diamètre extérieur vérin mm	Poids kg
140	YEGB-140/50	-	1407	50	201	1005	160	210	43
140	YEGB-140/150	-	1407	150	201	3016	274	210	74
140	YEGB-140/300	-	1407	300	201	6032	430	210	116
220	YEGB-220/50	-	2200	50	314	1571	180	260	75
220	YEGB-220/150	-	2200	150	314	4712	291	260	120
220	YEGB-220/300	-	2200	300	314	9425	451	260	187
310	YEGB-310/50	-	3036	50	434	2169	193	305	110
310	YEGB-310/150	-	3036	150	434	6506	309	305	176
310	YEGB-310/300	-	3036	300	434	13012	469	305	267
410	YEGB-410/50	-	4008	50	573	2863	215	350	161
410	YEGB-410/150	-	4008	150	573	8588	325	350	244
410	YEGB-410/300	-	4008	300	573	17177	485	350	364
520	YEGB-520/50	-	5114	50	731	3653	225	400	221
520	YEGB-520/150	-	5114	150	731	10959	335	400	329
520	YEGB-520/300	-	5114	300	731	21918	495	400	486
610	YEGB-610/50	-	5987	50	855	4276	236	430	268
610	YEGB-610/150	-	5987	150	855	12829	346	430	393
610	YEGB-610/300	-	5987	300	855	25659	506	430	574
830	YEGB-830/50	-	8149	50	1164	5821	263	505	411
830	YEGB-830/150	-	8149	150	1164	17462	373	505	583
830	YEGB-830/300	-	8149	300	1164	34925	533	505	834
1085	YEGB-1100/50	-	10644	50	1521	7603	292	570	582
1085	YEGB-1100/150	-	10644	150	1521	22808	402	570	801
1085	YEGB-1100/300	-	10644	300	1521	45616	573	570	1142

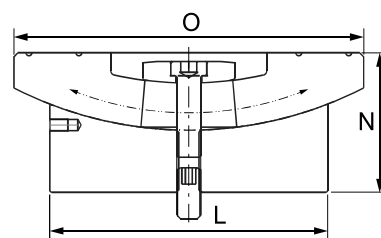
Données techniques AYB

Modèle	Art.-No.	Pour les vérins	Poids kg
AYB-50	-	YELB-30 et YELB-50	0.4
AYB-93	-	YELB-93	0.8
AYB-140	-	YELB-140, YEGB-140, YEHB-140	2.0
AYB-220	-	YELB-220, YEGB-220, YEHB-220	3.4
AYB-310	-	YELB-310, YEGB-310, YEHB-310	13.0
AYB-410	-	YELB-410, YEGB-410, YEHB-410	sur demande
AYB-520	-	YELB-520, YEGB-520, YEHB-520	sur demande

Autres modèles sur demande

Dimensions AYB

Modèle	AYB-50	AYB-93	AYB-140	AYB-220	AYB-310	AYB-410	AYB-520
L, mm	50	71.5	94	113	139	159	179
N, mm	34	30	39.2	43	68.5	78	77
O, mm	71	71	97	126	175	210	230





AYS

Sabots de levage, socles, embases et rallonges, supports de vérin

Sabot de levage

Monté sur un vérin, le sabot permet de disposer d'une unité de levage légère et compacte. Il est vissé sur le filetage extérieur du vérin YS. Le sabot peut être placé sous la charge avec un encombrement très réduit.

Lors de l'opération de levage avec le sabot il faut observer les règles suivantes:

Le vérin doit être placé tout contre la charge afin d'éviter des efforts déportés trop importants.

La capacité maximale doit être réduite de 50%.

Socle

Le socle se visse sur la tête du vérin YS. Il augmente la surface d'appui, diminue la pression sur la tête du piston et empêche le vérin de perforer le sol. Si le vérin est muni d'un socle et d'un sabot, il doit impérativement être placé contre la charge.

Embase et rallonge

La rallonge se visse à la base du vérin YS à l'aide de l'embase AYS, fournie avec 2 vis de fixation. L'utilisation de rallonge augmente le champ d'application des vérins.

Support de vérin

Ces supports sont particulièrement recommandés pour les vérins de petits diamètres. Ils augmentent la stabilité et les empêchent de s'enfoncer dans le sol. Construction robuste en acier soudée avec poignée.



AYS-101
151
231



Redressement d'un container avec un vérin YS-10/100, équipé d'une rallonge AYS-106 et d'une embase AYS-103, actionné par une centrale PY-04/2/5/2 M.



Levage d'un container avec un vérin YS-23/160, équipé d'un sabot AYS-23 et d'un socle AYS-232, actionné par une pompe manuelle 2 vitesses HPS-2/2 montée sur un support.

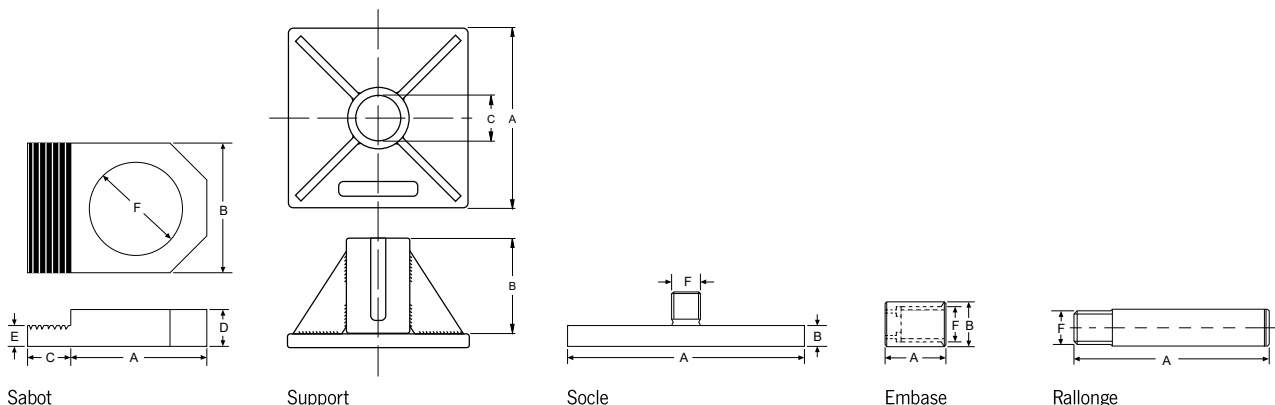
Données techniques AYS

Modèle	Art.-No.	Description	Pour vérin	Poids kg
AYS-10	N14500303	Sabot, capacité 5 t	YS-10/...	0.9
AYS-15	N14500304	Sabot, capacité 8 t	YS-15/...	1.3
AYS-23	N14500311	Sabot, capacité 12 t	YS-23/...	3.8
AYS-53	N14500672	Embase 5 t	YS-5/...	0.5
AYS-54	N14500673	Rallonge 125 mm, 5 t	YS-5/...	0.9
AYS-55	N14500674	Rallonge 250 mm, 5 t	YS-5/...	1.5
AYS-56	N14500675	Rallonge 500 mm, 5 t	YS-5/...	2.8
AYS-101	N14500678	Support 10 t	YS-10/...	10.5
AYS-102	N14500324	Socle 10 t	YS-10/...	1.5
AYS-103	N14500336	Embase 10 t	YS-10/...	0.7
AYS-104	N14500337	Rallonge 125 mm, 10 t	YS-10/...	1.2
AYS-105	N14500338	Rallonge 250 mm, 10 t	YS-10/...	2.2
AYS-106	N14500339	Rallonge 500 mm, 10 t	YS-10/...	3.9
AYS-107	N14500340	Rallonge 750 mm, 10 t	YS-10/...	5.9
AYS-151	N14500681	Support 15 t	YS-15/...	10.5
AYS-152	N14500325	Socle, rond	YS-15/...	1.8
AYS-153	N14500506	Embase 15 t	YS-15/...	0.9
AYS-154	N14500507	Rallonge 125 mm, 15 t	YS-15/...	1.6
AYS-155	N14500508	Rallonge 250 mm, 15 t	YS-15/...	2.9
AYS-156	N14500509	Rallonge 500 mm, 15 t	YS-15/...	4.9
AYS-157	N14500510	Rallonge 750 mm, 15 t	YS-15/...	7.9
AYS-231	N14500684	Support 23 t	YS-23/...	10.5
AYS-232	N14500326	Socle, rond	YS-23/...	2.2

Dimensions AYS

Modèle	AYS-10	AYS-15	AYS-23	AYS-53	AYS-54	AYS-55	AYS-56	AYS-101	AYS-102	AYS-103	AYS-104	AYS-105
A, mm	90	110	125	53	125	250	500	230	140	58	125	250
B, mm	90	110	125	50	-	-	-	120	12	60	-	-
C, mm	30	30	30	-	-	-	-	58	-	-	-	-
D, mm	29	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E, mm	22	25	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F, mm	M57 x 1.5	M67 x 1.5	M85 x 2	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	-	M27 x 2	M50 x 2	M50 x 2	M50 x 2

Modèle	AYS-106	AYS-107	AYS-151	AYS-152	AYS-153	AYS-154	AYS-155	AYS-156	AYS-157	AYS-231	AYS-232
A, mm	500	750	230	140	70	125	250	500	750	230	160
B, mm	-	-	120	12	73	-	-	-	-	120	15
C, mm	-	-	68	-	-	-	-	-	-	86	-
D, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E, mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F, mm	M50 x 2	M50 x 2	-	M33 x 2	M60 x 2	M60 x 2	M60 x 2	M60 x 2	M60 x 2	-	M40 x 2





AYP

Blocs de montage

Ces blocs de montage sont utilisés dans le cas où les vérins doivent être fixés ou insérés dans des pièces métalliques, des bâtis de presse etc.

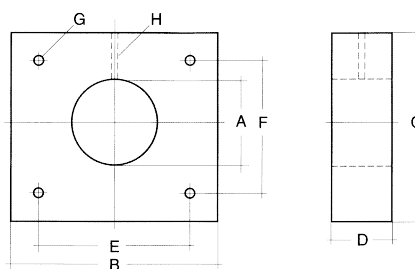
Construction en acier soudable.

Données techniques AYP

Modèle	Art.-No.	Pour vérin	Poids kg
AYP-1010	N13700670	YS-10/...	9.7
AYP-1510	N13700671	YS-15/... et YH-10/...	12.6
AYP-2310	N13700672	YS-23/... et YH-20/...	12.1
AYP-5010	N13701058	YS-50/... et YH-50/...	19.6
AYP-10010	N13701059	YS-100/... et YH-100/...	46.0

Dimensions AYP

Modèle	AYP-1010	AYP-1510	AYP-2310	AYP-5010	AYP-10010
A, mm	M57 x 1.5	M67 x 1.5	M85 x 2	M125 x 2	M180 x 3
B, mm	220	220	220	250	330
C, mm	200	200	200	250	330
D, mm	30	40	40	50	70
E, mm	120	120	120	225	300
F, mm	150	150	150	225	300
G, mm	M12	M12	M12	Ø 13.5	Ø 17.5
H, mm	M8	M8	M8	M8	M8



AYP

AYH

Chape de fixation

Ces chapes de fixation se vissent sur la base du vérin et sur la tête du piston, pour des applications requérant un pivotement du vérin.



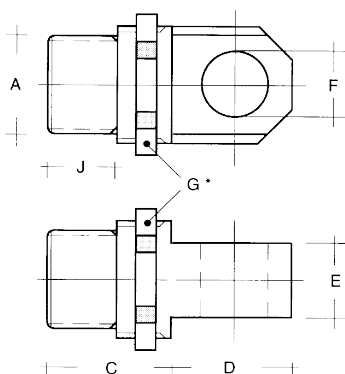
Données techniques AYH

Modèle	Art.-No.	Pour vérin	Fixé sur	Poids kg
AYH-5-1	N14500808	YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150	Base du vérin	0.3
AYH-5-2	N14500809	YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150	Piston	0.3
AYH-10-1	N14500810	YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250	Base du vérin	0.6
AYH-10-2	N14500811	YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250	Piston	0.6
AYH-20-1	N14500812	YH-20/150, YH-20/250	Base du vérin	2.1
AYH-20-2	N14500813	YH-20/150, YH-20/250	Piston	2.1

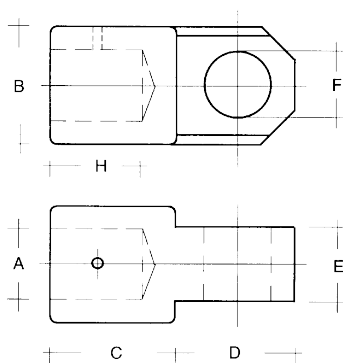
Dimensions AYH

Modèle	AYH-5-1	AYH-5-2	AYH-10-1	AYH-10-2	AYH-20-1	AYH-20-2
A, mm	M27 x 2	M18 x 1.5	M36 x 2	M27 x 2	M45 x 2	M36 x 2
B, mm	-	35	-	40	-	70
C, mm	35	35	38	38	50	50
D, mm	35	35	42	42	65	65
E, mm	15	15	25	25	35	35
F, mm	16	16	20	20	30	30
G ¹ , mm	M35 x 1.5	-	M40 x 1.5	-	M70 x 2	-
H, mm	-	-	-	21	-	24
J, mm	18	-	21	-	23	-

¹G = écrou conforme à la norme DIN 981



AYH-...-1 pour base vérin



AYH-...-2 pour piston

INFO

Caractéristiques des pompes manuelles Yale

Les pompes manuelles sont les moyens de commande les plus utilisés dans l'environnement des outils hydrauliques haute pression. Pour cette raison, nos pompes manuelles ont été rigoureusement conçues pour faciliter le travail quotidien des utilisateurs.

Valve de décharge/molette

Réglage par une large molette ergonomique, elle permet d'ajuster le débit et de régler au millimètre la montée ou la descente du piston du vérin. Des centaines de tonnes peuvent être contrôlées uniquement par cette molette, d'où son importance cruciale.

Conception, tout en acier

La robustesse des composants mécaniques et l'absence de matière plastique assure la longévité de nos pompes en requérant un minimum d'entretien. Il est préférable de ne pas utiliser de pompes ayant un corps plastique en raison des dangers que cela représente au contact des sources de chaleur.

Poignée de transport

Une poignée, sur toutes nos pompes manuelles, facilite énormément le transport.

Valves de pression

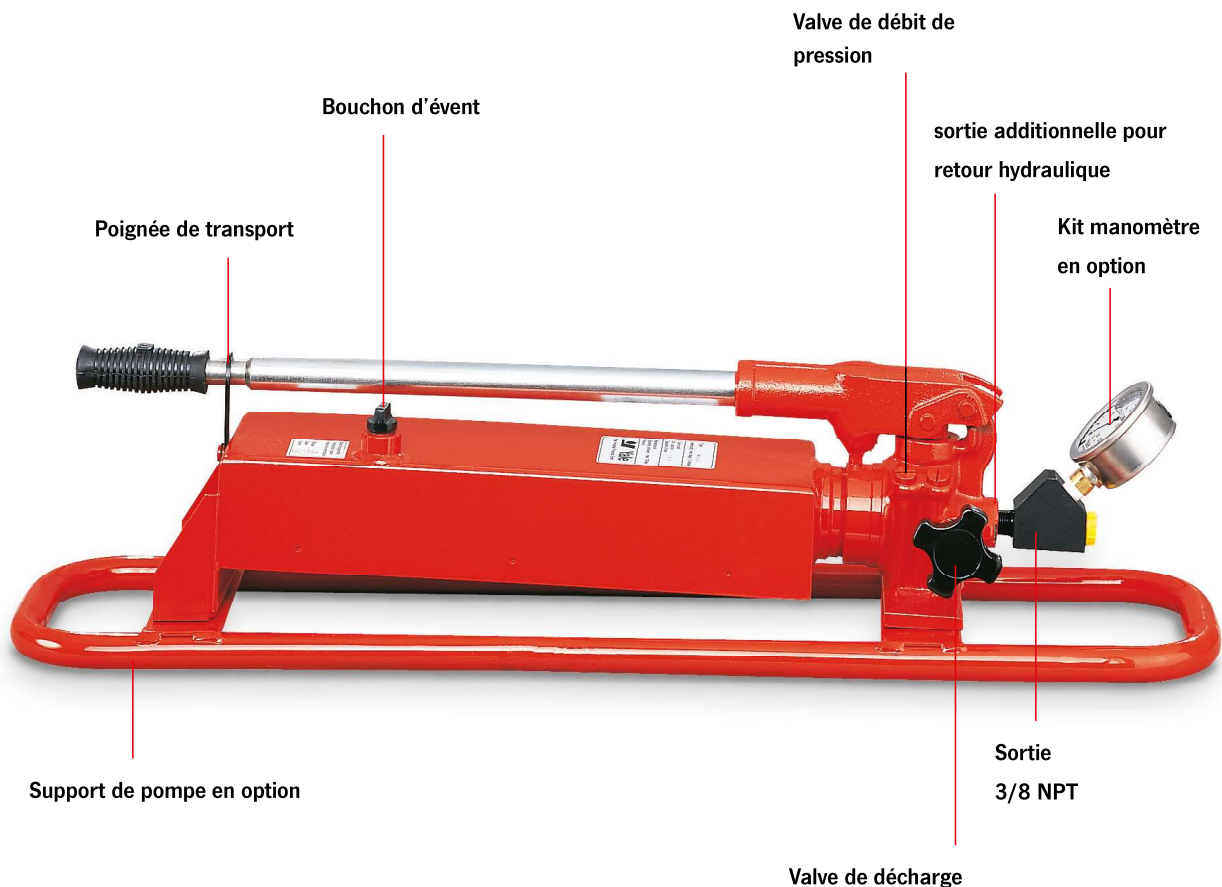
Toutes les pompes manuelles Yale sont équipées de deux valves de pression. Elles sont ajustables de l'extérieur dans les cas où la pression des pompes doit être réajustée ou limitée.

Bouchon d'évent

Toutes les pompes manuelles Yale sont équipées d'un réservoir avec bouchon d'évent garantissant la régularité de circulation de l'huile hydraulique et permet l'utilisation de toute la capacité d'huile.

Pompes bi-vitesses

A l'exception du modèle HPS-1/0.7, toutes les pompes manuelles Yale sont à deux vitesses. Ceci permet une approche rapide à vide. Dès que le vérin rentre en contact avec la charge, le passage en petite vitesse se fait automatiquement.



Livrées prêt à l'emploi

Toutes les pompes manuelles Yale sont livrées prêt à l'emploi et avec le plein d'huile.

Maintenance aisée

Le démontage des pompes Yale n'est pas nécessaire pour la maintenance. Toutes les pièces tels que les clapets et les joints sont accessibles de l'extérieur.

Caractéristiques identiques pour toutes les pompes manuelles

La conception identique des pompes manuelles Yale, à l'exception des réservoirs de capacités différentes, implique une interchangeabilité de tous les composants et évite ainsi les stocks importants de pièces détachées. Un seul kit de réparation sera nécessaire pour tous les modèles de pompes manuelles.

Efficacité du pompage

Rendement à 100% à chaque coup de pompe; aucune perte de charge d'où une grande efficacité et une mise en œuvre rapide du vérin.

Interchangeabilité

Tous les vérins, pompes et autres composants hydrauliques Yale sont compatibles avec les autres gammes 700 bars du marché. Tous les composants ont des orifices d'entrée / sortie d'huile et des coupleurs standardisés.

Retour hydraulique additionnel

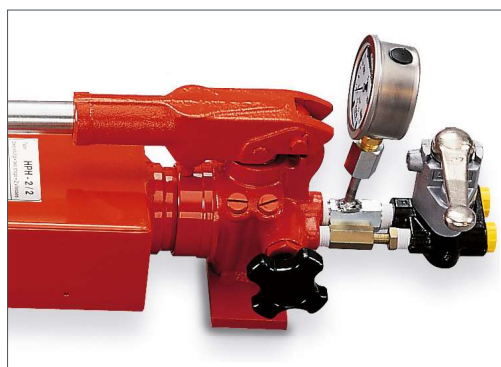
Toutes les pompes manuelles Yale sont équipées d'une sortie additionnelle pour le retour hydraulique. Ce détail est un réel avantage comparativement à certaines pompes intégrant un circuit hydraulique complexe.

Support de pompe

Cette option est possible sur la plupart des pompes. Ces supports augmentent la stabilité et la protection des pompes en particulier pour tous les travaux sur les chantiers.

Manomètres

Les manomètres et les adaptateurs sont disponibles en option.



Pompe manuelle :
Modèle HPH...
Avec manomètre GGY-631 et
Adaptateur de manomètre GA-704.

Pompes manuelles pour vérins double effet avec valve de réglage et valve directionnelle 4/2

Contrairement aux pompes classiques, les pompes manuelles Yale du type HPH (avec valve directionnelle 4/2 voies pour vérins double effet) sont équipées d'une valve de réglage de débit et d'une valve directionnelle. Ce principe évite les décharges brutales et les à-coups dans le système hydraulique.

Autre avantage de ce principe:

Le manomètre indique la pression correspondant aussi bien à la force de poussée qu'à la force de traction.

INFO

Tableaux de sélection vérins / pompes manuelles sont aux pages 398-399.

O
F
N
I



HPS Pompes manuelles pour vérins simple effet

Les pompes manuelles sont simples d'utilisation et fonctionnent indépendamment d'une source d'énergie extérieure. Elles sont conçues pour une pression maxi de 700 bars et permettent aux vérins hydrauliques de fonctionner à leur capacité maximale.

Le système à deux vitesses réduit le temps de pompage. La première vitesse permet une sortie rapide du piston du vérin sans charge ou avec une charge légère. La pompe passe automatiquement en seconde vitesse lorsque le piston est en charge et demande une plus grande force. Les pompes manuelles sont construites entièrement en acier afin de fonctionner dans les environnements les plus difficiles avec un maximum d'efficacité. Le levier de pompage peut-être bloqué pour servir de poignée de transport.

La valve largement dimensionnée permet à l'opérateur de contrôler précisément le retour du piston. Autres caractéristiques : bouchon de remplissage d'huile avec évent, grandes pattes d'appui assurant la stabilité, réservoir incliné augmentant le volume d'huile utilisable et poignée de pompage ergonomique.

Caractéristiques

- Pression maxi 700 bars.
- 2 vitesses avec passage de l'une à l'autre. automatique (à l'exception du modèle HPS-1/0,7).
- Grand choix de réservoirs d'huile.
- Vanne de réglage de la pression, depuis l'extérieur.
- Vanne de décharge finement ajustable.
- Construction robuste, tout acier.
- Les pompes HPH sont équipées d'un distributeur 4 voies avec un clapet limiteur de pression ajustable.
- Sortie 3/8 NPT.
- Livrée avec le plein d'huile.

Option

- Manomètres et adaptateurs de manomètre, disponibles en accessoires.

INFO

Les flexibles hydrauliques permettent de connecter la pompe au vérin et doivent être sélectionnées séparément. Voir page 373.

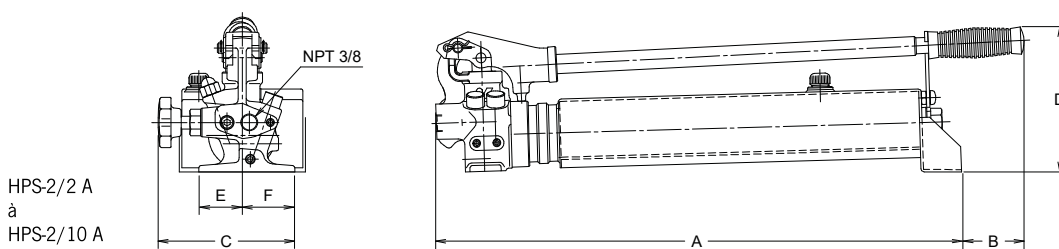
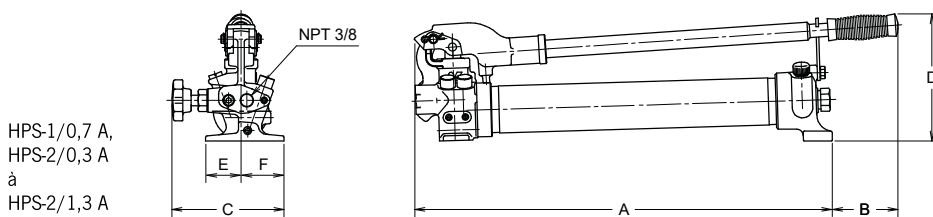
Données techniques HPS

Modèle	Art.-No.	Etage	Volume d'huile cm ³	Débit par course 1er étage cm ³	Débit par course 2ème étage cm ³	Poids kg
HPS-1/0,7 A	N12101011	1 étage	700	-	2	7.0
HPS-2/0,3 A	N12101127	2 étages	300	5	1	3.5
HPS-2/0,7 A	N12101012	2 étages	700	11	2	7.0
HPS-2/1,3 A	192085595	2 étages	1300	11	2	9.0
HPS-2/2 A	N12101013	2 étages	2000	11	2	10.0
HPS-2/4 A	N12101014	2 étages	4000	11	2	13.0
HPS-2/6 A	N12101015	2 étages	6000	11	2	21.0
HPS-2/10 A	N12101016	2 étages	10000	11	2	27.0

Dimensions HPS

Modèle	HPS-1/0,7 A	HPS-2/0,3 A	HPS-2/0,7 A	HPS-2/1,3 A	HPS-2/2 A	HPS-2/4 A	HPS-2/6 A	HPS-2/10 A
A, mm	505	410	505	630	520	645	645	800
B, mm	85	100	85	80	70	65	65	65
C, mm	135	105	135	135	145	160	215	250
D, mm	150	125	150	150	150	150	180	190
E, mm	43	35	43	43	43	43	43	43
F, mm	52	35	52	52	52	52	52	52

Dimensions approx.





HPH Pompes manuelles pour vérins à double effet

Distributeur 4 voies et vanne de réglage

Toutes les pompes manuelles HPH sont conçues comme un vérin double effet. Elles sont identiques aux pompes HPS, mais sont équipées d'un distributeur 4/3 voies.

La vanne de limitation de la pression permet un ajustement précis.

Option

Le manomètre et l'adaptateur sont disponibles comme accessoires.

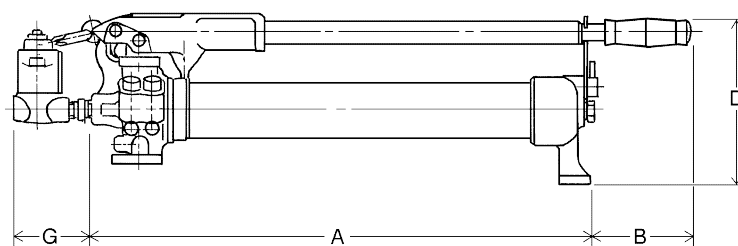
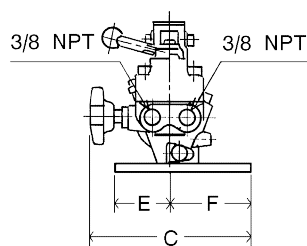
Données techniques HPH

Modèle	Art.-No.	Etage	Volume d'huile cm ³	Débit par course 1er étage cm ³	Débit par course 2ème étage cm ³	Poids kg
HPH-2/0,7 A	N12101018	2 étages	700	11	2	8
HPH-2/2 A	N12101019	2 étages	2000	11	2	11
HPH-2/4 A	N12101020	2 étages	4000	11	2	14
HPH-2/6 A	N12101021	2 étages	6000	11	2	22
HPH-2/10 A	N12101022	2 étages	10000	11	2	28

Dimensions HPH

Modèle	HPH-2/0,7 A	HPH-2/2 A	HPH-2/4 A	HPH-2/6 A	HPH-2/10 A
A, mm	505	520	645	645	800
B, mm	85	70	65	65	65
C, mm	160	160	160	200	160
D, mm	150	150	150	180	190
E, mm	43	43	43	43	43
F, mm	52	25	52	52	52
G, mm	85	85	85	85	85

Dimensions approx.



HPB

Supports de pompe manuelle

Ces supports assurent la stabilité des pompes, en particulier sur tous les sites d'utilisation où le sol n'est pas plan ou sur les sols mous. Ils protègent également du sable, de l'humidité et des dommages possibles. Le montage de ces supports est très facile : trois trous sont prévus et il suffit de visser le support sur les pattes de la pompe.

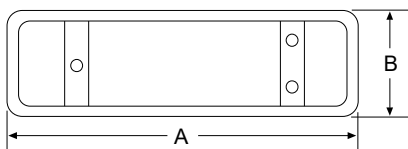


Données techniques HPB

Modèle	Art.-No.	Pour pompe manuelle	Poids kg
HPB-2	N14500205	HPS-1/0,7 A + HPS-2/0,7 A + HPS-2/2 A + HPH-2/0,7 A + HPH-2/2 A	1.3
HPB-4	N14500206	HPS-2/4 A + HPS-2/6 A + HPH-2/4 A + HPH-2/6 A	1.8

Dimensions HPB

Modèle	HPB-2	HPB-4
A, mm	765	885
B, mm	190	190





TWAZ

Pompes manuelles

Pression maximale de 2 000 bars

Cette pompe manuelle à deux étages très performante permet une mise en pression rapide.

Les deux étages sont équipés d'une valve de limitation de pression pouvant être finement ajustable de l'extérieur.

Cette pompe manuelle haute pression est conçue pour les applications spécifiques telles que les opérations de serrage hydraulique, de mise en tension, test de circuit hydraulique, test en laboratoire ou autres applications similaires.

Accessoires pour pompe manuelle TWAZ



Option:
Manomètre,
modèle: GGY-2500



Option:
adaptateur de manomètre,
modèle GA-2000.



Option:
adaptateur,
Modèle : FY-201
(M22 x 1,5 à G 1/4)



Option:
adaptateur,
Modèle : FY-201
(M22 x 1,5 à G 1/4)

Données techniques TWAZ

Modèle	Art.-No.	Pression max. bar	Volume d'huile cm ³	Débit course 1er étage cm ³	Débit course 2ème étage cm ³	Sortie	Manomètre	Type manomètre	Adaptateur manomètre	Valve de débit	Poids kg
TWAZ-0,7	N12201100	2000	700	8	0.6	M22 x 1.5	option	GGY-2500	GA-2000	oui	7.0
TWAZ-1,3	N12201101	2000	1300	13	1.0	M22 x 1.5	option	GGY-2500	GA-2000	oui	9.0
TWAZ-2,3	N12201102	2000	2300	31	1.6	M22 x 1.5	option	GGY-2500	GA-2000	oui	16.0

FPS Pompes à pied

Pression 700 bars

Cette pompe est spécialement utilisée pour la commande des vérins hydrauliques simple effet pour les travaux répétitifs tels que les vérifications d'essais de soudage, pressage de jointure etc. ainsi que pour toutes les opérations où les mains doivent être libres. Elle peut être utilisée partout puisqu'elle est totalement indépendante et facile à transporter.

Sa très bonne stabilité garantit le maniement confortable et la sécurité même à pression élevée. C'est une "vraie" pompe à pied puisque la commande de retour hydraulique du piston du vérin se fait également par l'action du pied sur la pompe.

Caractéristiques

- Pression maxi 700 bars.
- Grande stabilité grâce à une large embase.
- Effort physique minimisé
- Réglage de la pression de l'extérieur
- Retour du piston contrôlé par la commande du pied.
- Raccord 3/8 NPT

Options

- Manomètre et adaptateurs de manomètre
- Flexibles hydrauliques



Données techniques FPS

Modèle	Art.-No.	Pression max. bars	Débit course 1er étage cm ³	Débit course 2ème étage cm ³	Capacité du réservoir cm ³	Poids kg
FPS-2/0,5 A	N12501128	700	11	2	500	7

INFO

La pompe hydraulique PYB

Les pompes manuelles constituent la source d'énergie la plus courante dans le domaine des «Outils hydrauliques à haute pression». L'utilisation d'une pompe manuelle peut nécessiter une force plus importante. La nouvelle pompe hydraulique sans fil PYB est l'alternative idéale à une pompe manuelle.

L'ajout de cette pompe dans notre gamme nous permet d'offrir plusieurs types de pompes, offrant à l'utilisateur plus de flexibilité.

Valve de sécurité et de contrôle

La valve de contrôle par levier permet un contrôle très précis des charges les plus élevées au millimètre, lors du levage et de l'abaissement. Le fait que des centaines de tonnes soient parfois contrôlées par cette molette souligne l'importance de cette fonctionnalité.

Construction robuste en aluminium

Le boîtier en aluminium moulé garantit un faible poids et protège la batterie. Les réservoirs en plastique remplis d'huile peuvent présenter un risque d'incendie en cas de soudage ou de travail à chaud similaire!

Sangle de transport

Une bandoulière peut être fixée aux anneaux pour faciliter le transport de la pompe.

Valves de limitation de pression

Les pompes électriques PYB sont équipées de deux valves de limitation de pression internes.

L'étage haute pression est réglé sur une pression de fonctionnement maximale de 700 bars pour éviter une surpression du système.

NOUVEAU DEVELOPPEMENT
TECHNOLOGIE SANS FIL
POUR LES OPERATIONS MOBILES

nouveau!

Couvercle de protection contre le fonctionnement accidentel de la pompe

Kit manomètre en option



Rouchon du réservoir

Le bouchon du réservoir en caoutchouc du PYB permet à la pompe d'être utilisée dans n'importe quelle position. Le volume total d'huile disponible peut être utilisé.

Débit 2 étages

Les deux pompes PYB ont une conception deux étages. Cela permet des vitesses plus rapides et un travail plus efficace lors de l'utilisation du vérin hydraulique sans charge. Le passage de l'étage basse pression à l'étage haute pression se fait automatiquement.

Les 2 pompes PYB sont identiques

À l'exception du réservoir et de la partie supérieure, les deux pompes sont identiques. Ce qui signifie que presque toutes les pièces sont interchangeables.

C'est pourquoi le stock de pièces détachées peut être réduit. Par exemple, un seul kit de joints peut être stocké pour entretenir les deux pompes.

Interchangeabilité

Tous les vérins hydrauliques, pompes manuelles et autres composants sont interchangeables et peuvent être combinés avec tous les autres outils hydrauliques 700 bars. La PYB est équipée d'un demi-raccord femelle CFY-1.

Manomètre

Les manomètres adaptés avec raccords correspondants sont présentés dans ce catalogue. (option)



Pompe électrique sans fil modèle PYB-1,0 avec option manomètre GYA-63

Batterie et chargeur

Les batteries et chargeurs sont des pièces d'origine Hitachi et sont disponibles dans le commerce. Chaque client peut ainsi décider combien de batteries commander auprès de Columbus McKinnon ou s'il souhaite acheter ces pièces localement.



Applications et combinaisons possibles



Véins plats et extra-plats
modèle YLS and YFS,
10-100t



Véins écarteurs
modèle YHS,
0,5-1,5t



Casses écrous
modèle YNS/YNS-AH,
SW 11-89 mm

OPEN



Modèle PYB-1,0
avec option
manomètre
Modèle GYA-63

PYB-0,6

PYB Pompe hydraulique sur batterie

Pression d'utilisation max. 700 bars

La dernière pompe hydraulique sans fil Yale® PYB fournit une nouvelle flexibilité à la gamme hydraulique Yale®.

Cette pompe extrêmement compacte et légère donne à l'utilisateur la liberté de travailler dans des zones où il n'y a pas de source d'énergie, ce qui augmente la productivité par rapport à la pompe à main conventionnelle et tout cela simplement en appuyant sur un bouton.

La pompe utilise une batterie et un chargeur Hitachi LI-ION standard pour optimiser le fonctionnement. Idéal pour une gamme d'applications utilisant des vérins simple effet de petite et moyenne taille, des vérins écarteurs, des cales de levage, des séparateurs d'écrous et bien plus encore.

Caractéristiques

- Pression d'utilisation max. 700 Bars
- Utilisation d'une seule main. Bouton intégré dans la poignée ergonomique.
- Fonctionnement à 2 étages avec changement automatique.
- Valve de limitation de pression interne.
- Réservoir en aluminium très léger et robuste
- Couvercle de protection pour empêcher l'activation involontaire de la pompe.
- Le bouchon du réservoir en caoutchouc permet à la pompe d'être utilisée dans toutes les positions.

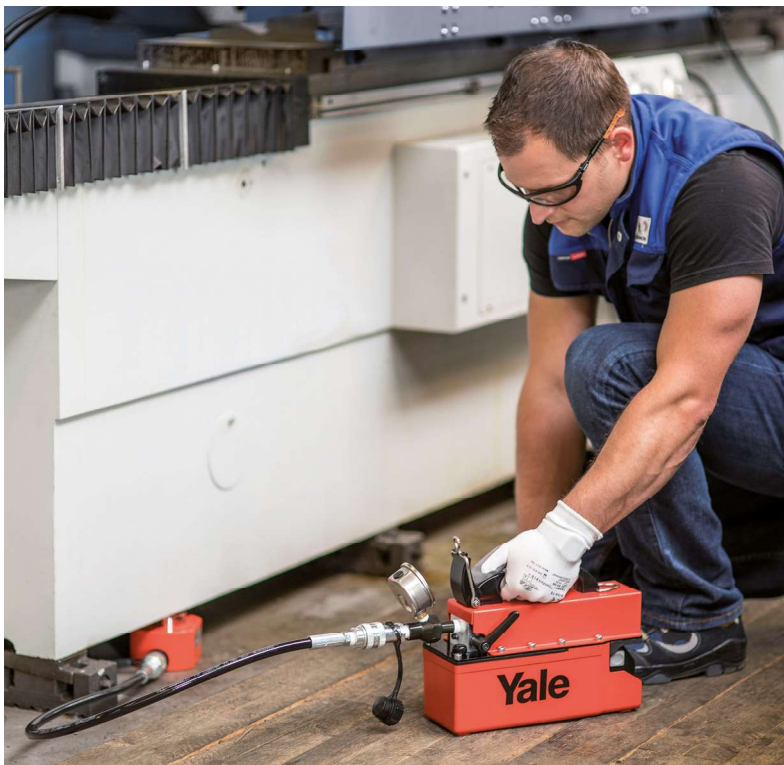
Options/Accessoires

Batteries standard Hitachi (Type BSL 1850) et chargeurs à utiliser uniquement.

- Batterie modèle PYB-BAT, 18 V, poids 0.7 kg
Code EAN. 4053981 982694
- Chargeur modèle PYB-CHARG, 230 V Code EAN. 4053981 982700
- Le kit manomètre modèle GYA-63 comprend : un manomètre GGY 632, Ø 63 mm, 0 - 1000 bars et l'adaptateur correspondant. Code EAN. 4025092 155120
- Flexible hydraulique modèle HHC
(à compléter avec un demi-coupleur mâle CMY-1)

POMPE LIVREE AVEC:

- Pompe hydraulique sur batterie
- Plein d'huile (prêt à l'emploi)
- Demi-raccord femelle CFY-1
- Sangle de transport



Application idéale combinée avec des outils hydrauliques compacts et portatifs tels que des vérins, des écarteurs, des vérins plats et extra-plats, et des casses écrous.

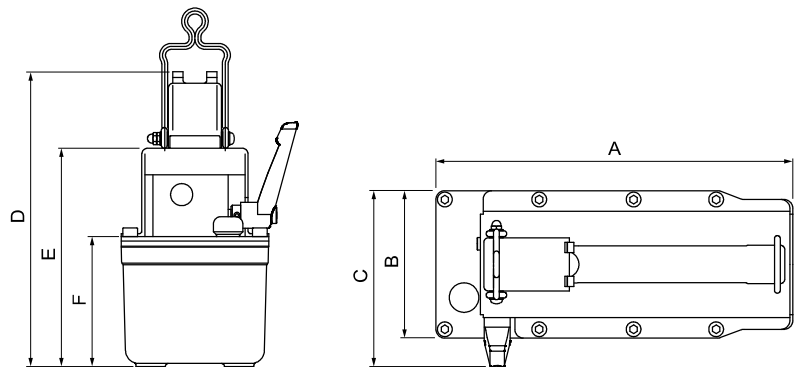
Données techniques PYB

Modèle	Art.-No.	Débit	Reservoir	Débit	Débit	Poids sans batterie	Poids avec batterie
			volume	1 ^{er} étage	2 ^{ème} étage		
			cm ³	l/min	l/min	kg	kg
PYB-0,6	192043421	2 étages	600	0.7	0.06	4.8	5.5
PYB-1,0	192043988	2 étages	1000	0.7	0.06	5.7	6.4

Dimensions PYB

Modèle	PYB-0,6	PYB-1,0
A, mm	245	290
B, mm	100	100
C, mm	120	120
D, mm	200	229
E, mm	148	166
F, mm	88	106

Dimensions approx.



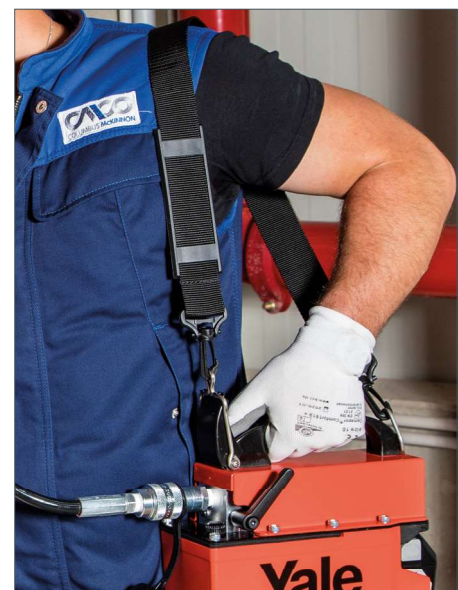
INFO

La batterie et le chargeur ne sont pas fournis en standard. Ces articles doivent être commandés séparément, en option.

Comparaison

Capacité t	Pompe manuelle		Pompe électrique PYB	
	Nbre de coups de pompe pour course 10 mm		Vitesse de déplacement du piston	
	HPS-2/0,7 A up to HPS-2/10 A LP	HPS-1/0,7 A up to HPS-2/10 A HP	en mm/sec	
			LP	HP
5	1	4	16.2	1.4
10	1	7	8.2	0.7
15	2	11	5.4	0.5
20	2	14	4.1	0.35
21	2	15	3.8	0.33
23	3	17	3.5	0.3
30	3	22	2.7	0.23

LP = étage basse pression (sans charge)
HP = étage haute pression (avec charge)



Sangle de transport



Flexible hydraulique modèle HHC



Kit manomètre en option modèle GYA-63



Chargeur modèle PYB-CHARG



Batterie modèle PYB-BAT



Utilisation à une seule main bouton intégré dans la poignée ergonomique.



PY-04/2/5/2M

PY-04/2/5/4M

Utilisation de la centrale hydraulique

PY-04/2/5/2E:

Position 1 : le moteur démarre, le piston sort sous l'effet de la pression. Neutre : moteur à l'arrêt, pression maintenue. Position 2 : le moteur redémarre, la pression est relâchée, le piston rentre.

PY-04

Centrales hydrauliques à moteur électrique monophasé

Pression max. 700 bars

Ces centrales portables à 2 étages sont particulièrement conçues pour tous travaux de maintenance et de réparations. Elles peuvent commander des vérins simple ou double effet suivant le type de valves.

La combinaison idéale de la valve de contrôle manuelle et de la boîte à boutons commandant le moteur offre à l'opérateur une grande liberté de mouvements et assure un maintien sûr de la charge.

La boîte à boutons (câble 1,5 m) commande le moteur même à pleine charge. Les valves manuelles ont les fonctions suivantes : - Avance - Stop - Retour -

Avec leur faible poids et leur poignée de transport, ces pompes peuvent être facilement transportées. Elles sont également équipées d'une protection thermique de surcharge et livrées avec le plein d'huile.

Utilisation de la centrale hydraulique

PY-04/2/5/2M:

La valve manuelle 2/2 voies fonctionne en parallèle avec une valve de décharge, de façon à commander les positions suivantes :

Le vérin reste en pression après l'arrêt du moteur.

Le vérin se rétracte automatiquement après l'arrêt du moteur.

Données techniques PY-04

Modèle	Art.-No.	Valve de contrôle	Pression max. bars	Débit sans charge l/min jusqu'à 30 bars	Débit sans charge l/min jusqu'à 700 bars	Volume réservoir l	Puissance	Câble boîte à boutons m	Vitesse rpm	Indice de protection	Poids sans huile approx. kg
PY-04/2/5/2 M	N12300132	2/2 voies valve manuelle	700	40	0.23	5.0	0.37 kW - 230 V-1Ph	1.5	2800	IP 50	24
PY-04/2/5/4 M	N12300193	4/3 voies valve manuelle	700	4.0	0.23	5.0	0.37 kW - 230 V-1Ph	1.5	2800	IP 50	26
PY-04/2/5/2 E	N12300043	2/2 voies électromagnétique	700	4.0	0.23	5.0	0.37 kW - 230 V-1Ph	1.5	2800	IP 50	28

PAY Mini-pompe hydraulique avec moteur pneumatique

Pression max. 700 bars

Cette mini-pompe est actionnée par un moteur à air et peut-être raccordée à tout système de production d'air comprimé. Compacte et compétitive, elle peut commander tous les vérins simple ou double effet pour une pression maxi de 700 bars.

En raison des capacités de réservoir importantes, les vérins ayant un grand volume d'huile ou un ensemble de plusieurs vérins peuvent être commandés. L'utilisation d'un filtre lubrificateur est recommandée

en amont de la pompe.

La pression hydraulique peut être ajustée à la pression d'air du réseau. Cette pompe est garantie antidéflagrante à 100%.

Les pompes pour commande de vérins double effet sont équipées d'un distributeur 4 voies du type VHH 4/3.

La commande du vérin hydraulique (- montée - stop - retour -) s'effectue par une pédale pouvant être actionnée manuellement ou au pied.

Contrôle et Fonction

- Pédale en position neutre - moteur à l'arrêt, piston immobile, pressions maintenue.
- Pédale enclenchée - moteur en route, sortie du piston, vérin en pression
- Pédale relâchée - moteur à l'arrêt, retour du piston, pression relâchée.



Données techniques PAY

Modèle	Art.-No.	Pour vérin	Réservoir volume l	Pression max. bars	Débit l/min	Pression d'air bars	Consommation d'air l/min	Filetage	Raccord huile	Poids kg
PAY-6	N12300133	Simple effet	1.5	700	1.28 - 0.14	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	6.3
PAY-6-5	N12300715	Simple effet	5.0	700	1.28 - 0.14	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	12.0
PAY-64	N12300279	Double effet	1.5	700	1.28 - 0.14	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	7.5
PAY-64-5	N12300006	Double effet	5.0	700	1.28 - 0.14	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	13.0



PY-11/3/20/4M



PY-07/3/10/3E

PYE et PY Centrales hydrauliques à moteur électrique

1 et 2 étages

Ces centrales Yale sont simples d'utilisation et livrées prêtes à fonctionner.

Elles sont recommandées pour toutes les applications requérant des opérations répétitives, de grandes vitesses de cycles du piston ou de grands volumes d'huile, par exemple pour les vérins forts tonnages.

Ces centrales Yale sont simples d'utilisation et livrées prêtes à fonctionner.

Pompe bi-vitesse

Les centrales sont équipées d'une pompe à deux étages, permettant une approche rapide du piston sous la charge jusqu'à une pression de 80 bars. Le deuxième étage est ensuite activé automatiquement de 80 bars à 700 bars pendant que le premier étage basse pression se décharge en retour dans le réservoir. Cette solution économique permet d'éviter les surchauffes, économise l'énergie et rend la pompe plus compacte.

Pompe 1 étage PYE

Cette pompe délivre une pression de 0 à 700 bars avec le même volume (étage haute pression), elle inclue une pompe avec un seul étage.

Contrôle et commande

Le contrôle de déplacement des vérins est assuré par la commande du distributeur.

Avez-vous un vérin simple effet ou double effet ?

Le type de distributeur doit correspondre au principe de fonctionnement du vérin utilisé. Les centrales sont donc équipées :

de distributeur 3/3 voies pour les vérins simple effet (connexion d'un seul flexible par vérin),

de distributeur 4/3 voies pour les vérins double effet (connexion de deux flexibles par vérin).

Ces distributeurs sont soit manuels soit électromagnétiques.

Commande du distributeur

Cette commande diffère suivant que le distributeur est manuel ou électromagnétique. Le distributeur manuel est contrôlé par l'action de l'opérateur sur le levier.

Les distributeurs ont 3 positions:
Avance - Stop - Retour.

Distributeur électromagnétique

Le distributeur électromagnétique offre de nombreux avantages et sont contrôlés par la boîte à boutons. Cela donne à l'opérateur une grande liberté de mouvement et permet une commande plus rapide.

Le distributeur est commandé par deux boutons (avance - stop - retour). En position neutre (stop),

Le distributeur est en position « centre ouvert », la pression dans le circuit et la force du vérin sont maintenues, sans perte de pression. Appareillage électrique complet, tension de commande 24 V, avec transformateur incorporé, boîte à boutons et câble de commande.

Circuit de pression fermé

En position neutre, le distributeur passe en centre ouvert, l'huile venant de la pompe est directement refoulée vers le réservoir sans création de pression.

Distributeur électromagnétique spécifique

Certaines applications nécessitent une configuration spécifique du distributeur comme, par exemple, le contrôle indépendant de plusieurs vérins connectés en parallèle sur une même centrale. Dans tous les cas, la configuration de montage des valves et leur contrôle sont adaptés aux besoins de l'utilisateur.

Contrôle de pression spécifique

En utilisant un commutateur de pression électrohydraulique et un contrôle électrique spécial, la centrale peut "auto-contrôler" la pression de service. Pour toutes les applications où la pression doit être appliquée (maintien de la charge) sur une longue période, la pression est automatiquement rééquilibrée dans les cas éventuels de perte de pression.

Chariots

Sur demande, les centrales peuvent être équipées d'un support roulant. Ce support est muni de 2 roues fixes et de 2 roues pivotantes.

Refroidisseur d'huile

Pour certaines applications, et plus particulièrement lorsque les centrales sont utilisées intensivement et que l'huile peut dépasser une température de 60°C, l'utilisation d'un refroidisseur d'huile est recommandée.

Huile hydraulique

Toutes les centrales sont conçues pour fonctionner avec une huile standard (spécification ISO VG 32). Pour certaines applications, une huile avec une viscosité différente peut-être utilisée.

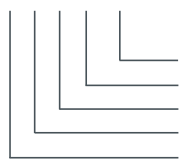
Caractéristiques

- Construction robuste pour applications intensives.
- Centrale universelle pour tous les travaux en atelier ou sur les sites d'interventions en extérieur, livrée prête à l'emploi.
- Commutateur marche-arrêt du moteur avec 3 m de câble.
- Poignées de transport, niveau d'huile, bouchon de remplissage avec évent.
- Manomètre à bain de glycérine type GGY-631
- Deux niveaux de débit, pour une avance rapide du piston sans charge en étage basse pression et un passage automatique à l'étage haute pression lorsque le piston est en contact avec la charge
- Faible niveau sonore, vitesse du moteur 1450T/mn
- Autres tensions d'alimentation et tailles de réservoir sur demande
- Distributeur manuel ou électromagnétique.
- Distributeur électromagnétique avec commande par boîte à boutons (avec deux boutons), câble de commande de 3 m et clapet de limitation de pression ajustables de 0 à 700 bars
- Tension de commande 24 V dans coffret d'appareillage



Centrales hydrauliques bi-vitesse, 700 bars

Modèle	Capacité du réservoir				Valve de contrôle directionnelle				Puissance moteur kw	Débit, 2 étages	
	10 l	20 l	30 l	50 l	manuel		électromagnétique			approx. l/min 0 - 80 bars	approx. l/min 80 - 700 bars
					3/3-way	4/3-way	3/3-way	4/3-way			
PY-07/3/10/3 M	•	–	–	–	•	–	–	–	0.75	6.0	0.6
PY-07/3/10/4 M	•	–	–	–	–	•	–	–	0.75	6.0	0.6
PY-07/3/20/3 M	–	•	–	–	•	–	–	–	0.75	6.0	0.6
PY-07/3/20/4 M	–	•	–	–	–	•	–	–	0.75	6.0	0.6
PY-07/3/20/3 E	–	•	–	–	–	–	•	–	0.75	6.0	0.6
PY-07/3/20/4 E	–	•	–	–	–	–	–	•	0.75	6.0	0.6
PY-11/3/20/3 M	–	•	–	–	•	–	–	–	1.1	8.5	1.0
PY-11/3/20/4 M	–	•	–	–	–	•	–	–	1.1	8.5	1.0
PY-11/3/30/3 M	–	–	•	–	•	–	–	–	1.1	8.5	1.0
PY-11/3/30/4 M	–	–	•	–	–	•	–	–	1.1	8.5	1.0
PY-11/3/20/3 E	–	•	–	–	–	–	•	–	1.1	8.5	1.0
PY-11/3/20/4 E	–	•	–	–	–	–	–	•	1.1	8.5	1.0
PY-11/3/30/3 E	–	–	•	–	–	–	•	–	1.1	8.5	1.0
PY-11/3/30/4 E	–	–	•	–	–	–	–	•	1.1	8.5	1.0
PY-22/3/30/3 M	–	–	•	–	•	–	–	–	2.2	18.0	2.1
PY-22/3/30/4 M	–	–	•	–	–	•	–	–	2.2	18.0	2.1
PY-22/3/50/3 M	–	–	–	•	•	–	–	–	2.2	18.0	2.1
PY-22/3/50/4 M	–	–	–	•	–	•	–	–	2.2	18.0	2.1
PY-22/3/30/3 E	–	–	•	–	–	–	•	–	2.2	18.0	2.1
PY-22/3/30/4 E	–	–	•	–	–	–	–	•	2.2	18.0	2.1
PY-22/3/50/3 E	–	–	–	•	–	–	•	–	2.2	18.0	2.1
PY-22/3/50/4 E	–	–	–	•	–	–	–	•	2.2	18.0	2.1



Explication des codes

Valve directionnelle : 3 = simple effet , 4 = double effet, M = valve manuelle, E = vanne électromagnétique

Capacité du réservoir : en litres (autres dimensions de réservoir sur demande)

Tension du moteur : 3 = 380 à 420 V-3 Ph, 2 = 230 V-1 Ph, (autres tensions sur demande)

Puissance moteur : 07 = 0.75 kW, 11 = 1.1 kW, 22 = 2.2 kW, 30 = 3 kW, 55 = 5.5 kW, 75 = 7.5 kW, 110 = 11 kW

Type de moteur : PY = Moteur électrique, PAY = Moteur pneumatique, PGY = Moteur à essence (4 temps)

Centrales hydrauliques, 1 étage, 700 bars

Modèle	Taille réservoir				Valve de contrôle directionnelle				Puissance moteur kw	Débit l/min 0 - 700 bars
	10 l	20 l	30 l	50 l	manuelle		électromagnétique			
					3/3-voies	4/3-voies	3/3-voies	4/3-voies		
PYE-03/3/10/3 M	•	–	–	–					0.35	0.3
PYE-03/3/10/4 M	•	–	–	–					0.35	0.3
PYE-07/3/10/3 M	•	–	–	–					0.75	0.6
PYE-07/3/10/4 M	•	–	–	–					0.75	0.6
PYE-07/3/20/4 M	–	•	–	–					0.5	0.6
PYE-11/3/20/3 M	–	•	–	–					1.1	1.0
PYE-11/3/20/4 M	–	•	–	–					1.1	1.0
PYE-11/3/30/4 M	–	–	•	–					1.1	1.0
PYE-22/3/20/3 M	–	•	–	–					2.2	2.1
PYE-22/3/20/4 M	–	•	–	–					2.2	2.1
PYE-22/3/30/4 M	–	–	•	–					2.2	2.1
PYE-22/3/50/4 M	–	–	–	•					2.2	2.1

Toutes les combinaisons de valves et réservoirs sont disponibles.

Centrales hydrauliques haute performance, 1 étage, 700 bars

Modèle	Capacité du réservoir				Valve de contrôle directionnelle			Puissance moteur 4/3-voies kw	Débit l/min kw	Displacement l/min 0 - 700 bars
	50 l	70 l	100 l	150 l	manuelle 3/3-voies	électromagnétique 4/3-voies	électromagnétique 3/3-voies			
PYE-40/3/50/4 M	•	–	–	–				4.0	2.7	
PYE-55/3/70/4 M	–	•	–	–				5.5	4.0	
PYE-75/3/100/4 M	–	–	•	–				7.5	6.0	
PYE-110/3/150/4 M	–	–	–	•				11.0	8.0	
PYE-180/3/150/4 M	–	–	–	•				18.0	12.0	

Toutes les combinaisons de valves et réservoirs sont disponibles.

Centrale hydraulique avec cage de protection

Cette centrale est spécialement conçue pour tous les travaux sur chantiers. Equipée d'un distributeur manuel 4 voies VHP-4/3-1, d'un clapet de sécurité et de contrôle VSM-21, d'une clapet de limitation de pression VRP-3 et de deux manomètres pour le contrôle permanent de la pression.



Centrale avec manifold 4 voies MY-44-GYA

La solution la plus économique pour un contrôle individuel de 4 vérins simple effet. Le montage additionnel d'un clapet de sécurité et de contrôle VSM-21 assure contre les chutes de pression et permet un contrôle visuel permanent sur les quatre circuits indépendants. Sur demande, la centrale peut être équipée d'un support et/ou d'une cage de protection. Ces systèmes peuvent également être adaptés à tous les modèles PY et PYE.



Centrale avec 4 ensembles de distributeurs électromagnétiques

Les quatre blocs de distribution permettent une "pression indépendante" et un contrôle individuel de 4 vérins double effet. Les distributeurs électromagnétiques offrent de nombreux avantages : ergonomie et commande par boîte à boutons, contrôle précis de la charge et arrêt rapide, maintien précis de la charge, inversement de flux rapide et précis, etc...



Double centrale hydraulique

Dans le cas où des volumes de refoulement importants sont demandés, deux pompes indépendantes sont montées sur le même réservoir de grand volume. La pompe à engrenage assure un volume de refoulement important jusqu'à une pression de 250 bars puis l'étage haute pression est assuré par une pompe à pistons radiaux haute performance. Chaque pompe est contrôlée par sa propre valve électromagnétique.





PMF-15/3/40/4 x 3 M

PMF Centrales hydrauliques à flux multiples

La centrale à flux multiples permet la commande simultanée de la sortie de piston de 4 vérins, à la même vitesse et en injectant la même quantité d'huile dans chaque vérin connecté. Ce principe permet un levage synchronisé sur plusieurs points d'appui avec une seule source de commande même si le(s) poids de(s) charge(s) ne sont pas répartis ou égaux.

Le contrôle de niveau de levage en un point est assuré par le contrôle individuel de chaque vérin connecté. La commande du moteur est faite par une boîte à boutons. Tous les vérins connectés peuvent être contrôlés individuellement ou simultanément (synchronisation). Le levage de la charge est fait par l'action manuelle sur les vannes de contrôle sur chaque circuit individuel.

Caractéristiques

- 4 points de levage synchronisés dus à 4 flux égaux, indépendants et individuels
- 4 vannes de contrôle directionnelles manuelles permettant un contrôle individuel ou simultané des 4 vérins connectés
- Maintien en pression de chaque vérin connecté par les clapets de sécurité
- Commande du moteur par boîte à boutons marche-arrêt pour les distributeurs manuels.
- Boîte 8 boutons pour les distributeurs électromagnétiques.

Options

- Toutes les centrales électriques hydrauliques sont disponibles avec un distributeur 4/3 voies (pour la commande des vérins double effet).
- Toutes les centrales peuvent être livrées avec une cage de protection pour les interventions sur site et un chariot équipé de 2 roues fixes et 2 roues libres sur demande.

Livré avec:

La centrale est livrée prêt à l'emploi et, pour chacun des 4 circuits, avec: manomètre à bain de glycérine, valves, clapets de sécurité et de contrôle, raccord rapide femelle.

Avec en plus : plein d'huile, poignées de transport, câble de connexion moteur, boîte à boutons, coffret d'appareillage électrique, jauge de contrôle du niveau d'huile, filtre et bouchon de remplissage avec évent.

Les centrales à flux multiples sont également disponibles avec des distributeurs 4 voies pour les vérins double effet.

INFO

Toutes les charges peuvent être relevées en permanence sur les manomètres.

PMF

Centrales à flux multiples

Cette centrale est employée pour la commande indépendante ou synchronisée de 4 vérins. Le levage de la charge est fait par l'action de la boîte à boutons qui commande directement les distributeurs électromagnétiques. Ce principe donne une plus grande autonomie à l'opérateur en comparaison à une centrale équipée de valves manuelles.

Les distributeurs électromagnétiques couplés aux clapets de sécurité et de contrôle permettent un contrôle très précis de tous les vérins connectés.



PMF-15/3/40/4 x 4 E

Données techniques PMF

Modèle	Art.-No.	Pression max. bars	Débit l/min	Valve manuelle	Valve électromagnétique	Boîte à boutons	Capacité du réservoir l	Tension d'alimentation
PMF-07/3/20/2 x 3 M	N12300047	2 x 700	2 x 0.3	•	–	•	20	0.75 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-07/3/20/2 x 3 E	–	2 x 700	2 x 0.3	–	•	–	20	0.75 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-15/3/20/2 x 3 M	192018656	2 x 700	2 x 0.6	•	–	•	20	1.5 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-15/3/20/2 x 3 E	–	2 x 700	2 x 0.6	–	•	–	20	1.5 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-15/3/40/4 x 3 M	N12300924	4 x 700	4 x 0.3	•	–	•	40	1.5 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-15/3/40/4 x 3 E	N12300003	4 x 700	4 x 0.3	–	•	–	40	1.5 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-30/3/40/4 x 3 M	N12300007	4 x 700	4 x 0.6	•	–	•	40	3.0 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-30/3/40/4 x 3 E	N12300005	4 x 700	4 x 0.6	–	•	–	40	3.0 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-55/3/100/4 x 3 E	–	4 x 700	4 x 1.0	–	•	–	100	5.5 kW - 400 V - 3 Ph
PMF-110/3/100/4 x 3 E	–	4 x 700	4 x 2.1	–	•	–	100	11.0 kW - 400 V - 3 Ph

INFO

Disponible également avec des distributeurs 4 voies, pour les vérins double effet de la série PMF.



VHP-4/3-1 avec VSM-21

Cette sortie peut être utilisée, par exemple, pour connecter un manomètre ou d'une valve de limitation de pression (VPR 1...).

La sortie T est toujours connectée au réservoir sans retour de pression possible.

VHP et VHH Valves 700 bars

Manuelles 700 bars

Les valves VHP contrôlent le flux d'huile de toutes les centrales hydrauliques à moteur électrique (VHH pour les pompes manuelles).

Toutes les valves ont 3 positions de contrôle des vérins connectés:

1. Gauche : extension du piston.
2. Centre : le piston reste en position (circuit en centre ouvert).
3. Droite : retour du piston

En position centrale, le piston reste en position et le flux d'huile est mené en retour dans le réservoir (P vers T).

Les distributeurs peuvent être montés directement sur la pompe ou connectés à distance dans un circuit hydraulique. Les raccords P et T sont connectés en dessous de la valve.

De plus, les valves sont équipées d'une seconde sortie P sur le côté.

Données techniques VHP et VHH

Modèle	Art.-No.	Pression max. l/min	Taille	Raccord	Symbole hydraulique	Applications
VHP-3/3-1	N14100718	8 - 16	1	3/8 NPT		3/3 voies avec „centre ouvert“ en position neutre pour le contrôle de vérins simple effet. Taille 1
VHP-3/3-2	N14100720	20 - 40	2	3/8 NPT		3/3 voies avec „centre ouvert“ en position neutre pour le contrôle de vérins simple effet. Taille 2
VHP-3/3-1 CC	N14100719	8 - 16	1	3/8 NPT		3/3 voies avec „centre fermé“ en position neutre pour le contrôle de vérins simple effet. Seulement pour des configurations à multiples vannes. Taille 1
VHP-3/3-2 CC	N14100721	20 - 40	2	3/8 NPT		3/3 voies avec „centre fermé“ en position neutre pour le contrôle de vérins simple effet. Seulement pour régime intensif Taille 2
VHP-4/3-1	N14100227	8 - 16	1	3/8 NPT		4/3 voies avec „centre ouvert“ en position neutre pour le contrôle de vérins double effet. Taille 1
VHP-4/3-2	N14100228	20 - 40	2	3/8 NPT		4/3 voies avec „centre ouvert“ en position neutre pour le contrôle de vérins double effet. Taille 2
VHP-4/3-1 CC	N14100322	8 - 16	1	3/8 NPT		4/3 voies avec „centre fermé“ en position neutre pour le contrôle de vérins double effet. Seulement pour des configurations à multiples vannes. Taille 1
VHP-4/3-2 CC	N14100335	20 - 40	2	3/8 NPT		4/3 voies avec „centre fermé“ en position neutre pour le contrôle de vérins double effet. Seulement pour régime intensif. Taille 2
VHH-4/3	N14100226	2 - 3	petit design spécial	1/4 NPT		4/3 voies avec „centre ouvert“ en position neutre pour le contrôle de vérins double effet. Spécialement étudiée pour être connectée directement à une pompe manuelle HPS (avec raccord FY-703).

VEP

Valves électromagnétiques

700 bars avec réglage de la pression

Les valves électromagnétiques sont utilisées pour contrôler les vérins connectés à l'aide d'une boîte à boutons ou tout autre contrôle électrique tels que des contacts de pression ou fins de course.

Principe de contrôle

Tous les valves ont 3 positions :

Avance - Stop - Retour

En position neutre (Stop), la valve est en position «centre ouvert» et le flux d'huile est mené en retour vers le réservoir pendant que le vérin est maintenu en pression.

En standard, les valves sont montées sur les centrales hydrauliques mais peuvent également être montées à tout autre endroit des circuits hydrauliques.

Conception

Valves modulaires à billes sans perte de pression en position neutre. Ils garantissent une très grande réactivité et permettent un contrôle au millimètre du vérin connecté. Elles sont conçues pour les opérations en continu.

Modularité

La conception modulaire permet des configurations de montages spécifiques tels que le contrôle de systèmes multi-vérins ou le contrôle de séquences particulières.

Réglage de pression

Toutes les valves électromagnétiques sont équipées d'une valve de limitation de pression permettant ainsi d'ajuster la pression de 0 à 700 bars et donc de limiter la force du vérin connecté.



VEP-3/3-1

VEP-4/3-1

Manomètre

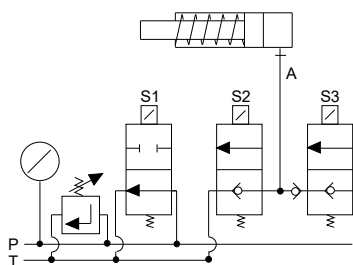
Les distributeurs sont couplés en standard à un manomètre à bain de glycérine GGY-631, 0-1000 bar, diamètre 63 mm.

Montage

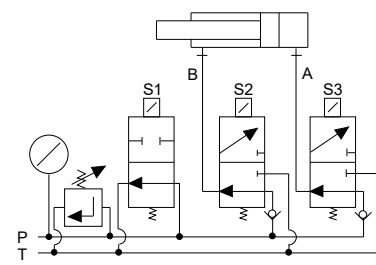
La conception de ces distributeurs permet un montage ou un démontage simple et rapide sur le réservoir des pompes.

Option

Le connecteur FY-905 doit être commandé séparément.



VEP-3/3-1 and VEP-3/3-2 pour vérins à simple effet



VEP-4/3-1 and VEP-4/3-2 pour vérins à double effet

INFO

Si les sorties A et B doivent être 3/8 NPT, l'adaptateur FY-30 doit être commandé séparément.

Données techniques VEP

Modèle	Art.-No.	Contrôle	Pour vérin	Pression max. bars	Taille	Débit max. l/min	Tension de commande	Raccords d'huile P T	Valve de limitation de pression	Poids kg
VEP-3/3-1	N14100404	3/3-voies	simple effet	700	1	12	24V =	3/8 NPT	oui	4.1
VEP-3/3-2	N14100405	3/3-voies	simple effet	700	2	25	24V =	3/8 NPT	oui	7.9
VEP-4/3-1	N14100403	4/3-voies	double effet	700	1	12	24V =	3/8 NPT	oui	4.1
VEP-4/3-2	N14100406	4/3-voies	double effet	700	2	25	24V =	3/8 NPT	oui	7.9



Conseil

Dans le cas où la valve doit être montée directement sur un vérin, il faut sélectionner le clapet VSM-11. Si la valve doit-être combinée à une valve directionnelle sur une pompe, il faut sélectionner le clapet VSM-21.

VSM

Valves de sécurité et de contrôle

700 bars

Ces valves de sécurité et de contrôle sont utilisées dans toutes les applications où il est important d'éviter la descente brutale d'une charge ou en cas de chute brutale de pression. En fonction de leur emplacement dans le circuit, ces clapets ont différentes fonctions.

La valve VSM-11 peut-être directement montée sur la sortie d'huile du vérin et permet ainsi le maintien de la charge en cas d'éclatement du flexible.

La conception de la valve VSM-21 est utilisée en combinaison d'un distributeur VHP.

Ce système permet un maintien de la pression et de la charge sécurisée en cas de chute de pression par inad-vertance sur le distributeur.

Fonctionnement

Après avoir fermé la valve, le vérin connecté peut être contrôlé via le by-pass. Le clapet de contrôle interne assure le maintien en pression lorsque le vérin est en position arrêt.

Le contrôle de la descente de la charge est assuré avec précision par l'action manuelle sur la molette de réglage. Une valve de sécurité protège également le vérin contre les risques de surcharge.

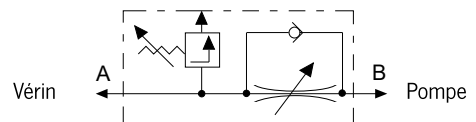
Données techniques VSM

Modèle	Art.-No.	Pression max. bars	Type de valve	Raccord côté vérin A	Raccord côté pompe B	Diamètre nominal mm	Poids kg
VSM-11	N14100921	700	valve de sécurité	3/8-18 NPT mâle	3/8-18 NPT femelle	6	0.9
VSM-21	N14100972	700	valve de sécurité	3/8-18 NPT femelle	3/8-18 NPT mâle	6	1.0

Dimensions VSM

Modèle	VSM-11	VSM-21
Longueur, mm	65	65
Largeur, mm	60	60
Hauteur, mm	110	110

Symbole hydraulique VSM-21



VHM Valves d'arrêt

700 bars

Ces valves sont utilisées pour fermer les circuits hydrauliques et en particulier dans les systèmes multi-vérins. La valve VHM-1 permet également le réglage du débit d'huile, dans la descente des pistons des vérins sous charge par exemple.



VHM-1-E



VHM-2

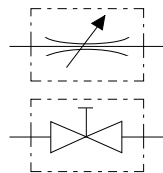
Données techniques VHM

Modèle	Art.-No.	Pressions max. bars	Type de valve	Raccords	Diamètre mm	Poids kg
VHM-1-E	N14101313	700	Needle	3/8-NPT femelle	4	0.7
VHM-2	N14100344	700	Ball	3/8-NPT femelle	6	0.9

Dimensions VHM

Modèle	VHM-1-E	VHM-2
Longueur, mm	70	75
Largeur, mm	30	45
Hauteur, mm	80	75

Symbole hydraulique



VPS Limiteur de pression

Réglage de 100 à 800 bars

Dès que la pression a atteint la valeur prédéfinie, le limiteur s'active.

Ce signal du limiteur est utilisé:

- Pour limiter automatiquement la pression.
- Pour signaler une valeur de pression.
- Pour couper/démarrer la pompe sur les centrales motorisées et ainsi sécuriser le niveau de pression maximal.



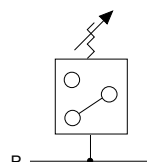
Données techniques VPS

Modèle	Art.-No.	Réglage bars	Alimentation	Raccord	Commutation bars	Précision bars	Poids kg
VPS-1	N14100639	100 - 800	5 A/250V	3/8 NPT	25 - 70	10	0.5

Dimensions VPS

Modèle	VPS-1
Hauteur x largeur, mm	130 x 85

Symbole hydraulique



Dès que la pression a atteint la valeur prédéfinie, le limiteur s'active.

Si la pression chute, le contacteur active le démarrage de la pompe pour rétablir la pression.



VPR

Valves de limitation de pression 0 - 700 bars

Les valves de limitation de pression sont utilisées lorsque la pression du système (force des vérins connectés) ne doit pas dépasser une valeur déterminée.

Elles sont ajustables de manière très sensible à n'importe quelle valeur comprise entre 0 et 700 bars par l'action manuelle sur la molette de réglage.

Après avoir réglé la pression souhaitée, le flux d'huile est renvoyé vers le réservoir (circuit fermé).

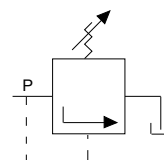
Données techniques VPR

Modèle	Art.-No.	Réglage bars	Raccord P	Raccord T	Débit max. l/min	Poids kg
VPR-1	N14100722	0-700	G 3/8	G 1/4	10	0.8

Dimensions VPR

Modèle	VPR-1
Longueur, mm	120
Ø, mm	40

Symbole hydraulique



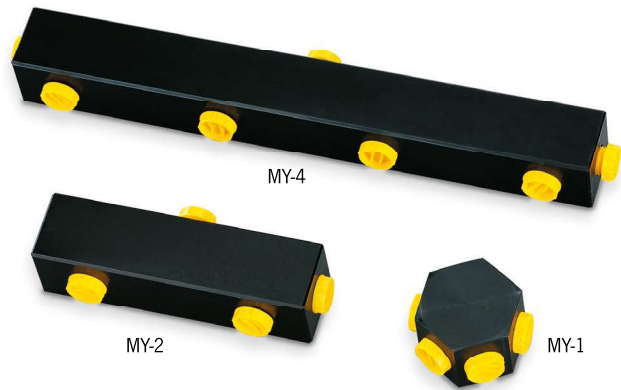
MY Manifolds

700 bars

Les manifolds sont utilisés lorsque plusieurs vérins doivent être commandés par une seule pompe. Ils sont tous équipés de sorties 3/8 NPT femelle, ce qui permet un montage aisé des raccords, des flexibles ou des vannes.

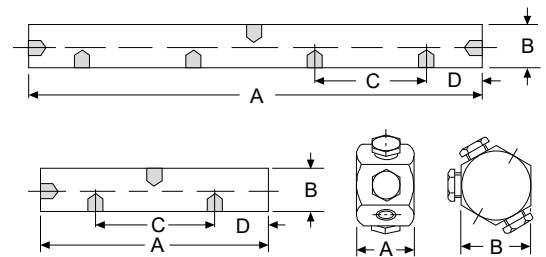
Lorsqu'un manifold doit être directement connecté à une pompe, un raccord FY-1 doit être ajouté.

Chaque manifold est livré avec trois bouchons dans le cas où toutes les sorties ne sont pas utilisées.



Données techniques MY

Modèle	Art.-No.	Raccords	Poids kg
MY-1	N14100164	6 x 3/8-NPT femelle	0.5
MY-2	N14100247	4 x 3/8-NPT femelle	0.6
MY-4	N14100198	7 x 3/8-NPT femelle	1.4



Dimensions MY

Modèle	MY-1	MY-2	MY-4
A, mm	40	150	330
B, mm	50	40	40
C, mm	-	90	90
D, mm	-	30	30



MY Manifolds

Avec vanne d'arrêt, 700 bars

Ces systèmes sont utilisés lorsque différentes pressions sont nécessaires dans chaque circuit et permet ainsi la mise à niveau d'une charge.

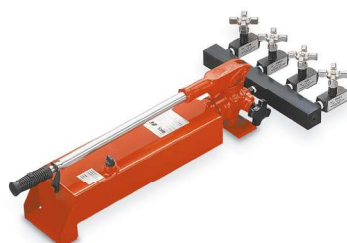
Ils sont livrés avec les raccords et les vannes assemblés et peuvent être directement raccordés à une pompe manuelle ou électrique.

Les modèles MY...GYA sont équipés des vannes et des manomètres permettant un contrôle visuel de la pression dans chaque circuit.

Données techniques MY

Modèle	Art.-No.	Version	Poids kg
MY-22	N14100503	2 voies avec 2 vannes d'arrêt	1.8
MY-44	N14100504	4 voies avec 4 vannes d'arrêt	3.7
MY-66	N14101056	6 voies avec 6 vannes d'arrêt	5.5
MY-22-GYA	N14101024	2 voies avec 2 vannes d'arrêt et 2 manomètres	2.8
MY-44-GYA	N14101025	4 voies avec 4 vannes d'arrêt et 4 manomètres	5.7
MY-66-GYA	N14101057	6 voies avec 6 vannes d'arrêt et 6 manomètres	8.5

Exemples de montage :



Pompe manuelle
HPS-2/2 A avec MY-44



Pompe électrique
PY-07/3/20/3 M avec VSM-21 et MY-44

HPK-10 Caisse de rangement

Pour pompes manuelles,
vérins hydrauliques et accessoires

Cette caisse de rangement est conçue pour le transport et la protection de vos équipements.

Elle est dimensionnée pour le rangement d'une pompe manuelle équipée d'un manomètre, d'un flexible et de plusieurs vérins. Cette caisse métallique est munie de deux poignées et de deux points de fermeture.

Modèle HPK-10

Dimensions (LxWxH): 800x300x170 mm,

Poids: approx. 7.8 kg.



HFY Huile hydraulique

Pour pompes manuelles ou électriques

La qualité de l'huile hydraulique Yale garantit la durée de vie de votre équipement hydraulique.

Caractéristiques

- Viscosité ISO VG 32.
- Haut pouvoir lubrifiant.
- Résistance aux hautes pressions.
- Index température/viscosité favorable.
- Résistance à la corrosion et à la cavitation.
- Faible formation de mousse.
- Accepte les variations de température.
- Pas de vieillissement.
- Bonne compatibilité avec toute matière de joint
- Répond aux critères de la DIN 51524 part 2.



Données techniques HFY

Modèle	Art.-No.	Capacité l
HFY-1	N14300194	1
HFY-5	N14300195	5
HFY-10	N14301061	10
HFY-20	N14301062	20



GGY Manomètre

L'utilisation des manomètres est toujours recommandée lorsque la pression, et donc la force du vérin, doit être contrôlée visuellement. Les manomètres sont conçus avec un corps en acier inoxydable et le verre en plastique acrylique.

Pour absorber les chocs de pression, ils sont remplis de glycérine ce qui assure une longue durée de vie. De plus, lorsque un manomètre est fixé sur une pompe électrique, l'aiguille ne tremble pas sous l'effet des vibrations du moteur.

Pour le calcul de la force au vérin des graphiques de conversion (pression – force) peuvent être fournis pour chaque vérin sur demande.

Données techniques GGY

Modèle	Art.-No.	Pression bars	Diamètre mm	Bain de glycérine	Filetage DIN 16288	Dimension tête d'écrou	Classe de précision %
GGY-631	N14100168	0 - 1000	63	oui	G 1/4	14	1.6
GGY-632	N14100663	0 - 1000	63	oui	1/4 NPT	14	1.6
GGY-633	N14100877	0 - 160	63	oui	G 1/4	14	1.6
GGY-634	N14100878	0 - 250	63	oui	G 1/4	14	1.6
GGY-635	N14100879	0 - 400	63	oui	G 1/4	14	1.6
GGY-636	N14100880	0 - 600	63	oui	G 1/4	14	1.6
GGY-1001	N14100169	0 - 1000	100	oui	G 1/2	22	1.0
GGY-1001 SZ ¹	N14100698	0 - 1000	100	oui	G 1/2	22	1.0
GGY-1002	N14100664	0 - 250	100	oui	G 1/2	22	1.0
GGY-1003	N14100696	0 - 400	100	oui	G 1/2	22	1.0
GGY-1004	N14100697	0 - 700	100	oui	G 1/2	22	1.0
GGY-1005	N14101023	0 - 160	100	oui	G 1/2	22	1.0
GGY-2500	N14100658	0 - 2500	100	oui	G 1/2	22	1.6

¹ GGY-1001 SZ = avec seconde aiguille indiquant la pression maxi enregistrée



GYA-63 Manomètre

Le kit manomètre complet est directement adaptable sur toutes les pompes manuelles HPS.

Livré prêt à l'emploi, compact et avec une bonne lecture grâce à son inclinaison à 45°.

Il comprend le manomètre GGY-632 et l'adaptateur correspondant.

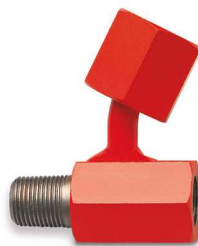
Données techniques GYA-63

Modèle	Art.-No.	Manomètre bars	Filetage côté pompe	Filetage côté flexible	Poids kg
GYA-63	N14200497	0 - 1000 bar, Ø 63 mm, bain de glycérine	3/8-NPT mâle	3/8-NPT femelle	0.5

GA Adaptateur de manomètre

Ces adaptateurs peuvent se connecter sur toutes les pompes simple effet HPS.

Raccord de manomètre intégré et incliné à 30° pour une meilleure lecture.



Données techniques GA

Modèle	Art.-No.	Filetage côté manomètre	Filetage côté pompe	Filetage côté flexible
GA-700	N14200201	G 1/4	3/8-NPT mâle	3/8-NPT femelle
GA-701	N14200208	G 1/2	3/8-NPT mâle	3/8-NPT femelle

GA Adaptateur de manomètre

Ces adaptateurs peuvent se connecter sur toutes les pompes double effet HPH (pour commande de vérins double effet) entre le distributeur 4-voies et la pompe.

Caractéristiques

- Avantage: indication des forces en poussée et en tirage des vérins connectés.
- Inclinaison à 30° pour une meilleure lecture.
- Liaison au circuit de retour de l'huile vers la pompe par un raccord télescopique.



Données techniques GA

Modèle	Art.-No.	Filetage côté manomètre	Filetage raccord manomètre	Filetage raccord de retour
GA-703	N14200202	G 1/2	2 x 3/8-NPT mâle	2 x 1/4-NPT mâle
GA-704	N14200640	G 1/4	2 x 3/8-NPT mâle	2 x 1/4-NPT mâle

GA-2000 Adaptateur de manomètre

Cet adaptateur peut se connecter sur toutes les pompes manuelles TWAZ (2000 bars).

Inclinaison à 30° pour une meilleure lecture.

Pour manomètre GGY - 2500



Données techniques GA-2000

Modèle	Art.-No.	Pression max. bars	Filetage	Filetage côté pompe	Filetage côté flexible
GA-2000	N14200419	2000	G 1/2	M22 x 1.5 mâle	M22 x 1.5 femelle (pour raccord FY - 201)



CFY, CMY, CCY Raccords hydrauliques

Les raccords hydrauliques sont nécessaires pour la connexion de différents vérins à une pompe et offrent une possibilité de rotation axiale des vérins connectés. Ils sont étanches et l'écrou de vissage des demi-raccords doit être serré manuellement.

Les demi-raccords mâles et femelles sont équipés d'une bille qui obture l'ouverture dans le cas où il ne sont pas raccordés, empêchant ainsi toute sortie d'huile.

A noter que tous les vérins Yale sont équipés en standard du demi-raccord femelle CFY - 1 et d'un bouchon de protection CDF - 9.

Données techniques CFY, CMY et CCY

Modèle	Art.-No.	Description	Filetage	Pression max. bars
CFY-1	N14200166	Demi-raccord femelle	3/8-NPT, mâle	700
CFY-2	N14200482	Demi-raccord femelle	3/8-NPT femelle	700
CFY-18	N14200420	Demi-raccord femelle	M18 x 1.5 mâle	700
CFY-10-S	N14200814	Demi-raccord femelle	Pipe Ø 10 mm	700
CMY-1	N14200167	Demi-raccord mâle	3/8-NPT, femelle	700
CCY-1	N14200165	Raccord complet mâle + femelle	3/8-NPT	700
CDF-9 ¹	N14200396	Bouchon de protection caoutchouc	-	-

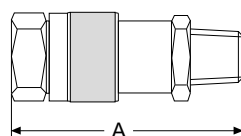
¹ convient pour les demi-raccord mâle et femelle (en standard avec les demi-coupleurs femelle)

Dimensions CFY, CMY et CCY

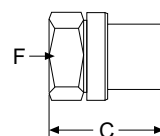
Modèle	CFY-1	CFY-2	CFY-18	CFY-10-S	CMY-1	CCY-1
A, mm	-	-	-	-	-	87
B, mm	72	78	72	72	-	-
C, mm	-	-	-	-	40	-
D, mm	35	35	35	35	-	-
E, mm	14	27	24	24	-	-
F, mm	-	-	-	-	32	-

INFO

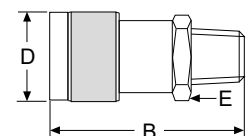
Les coupleurs doivent toujours être entièrement fermés pour permettre la circulation d'huile.



Raccord complet CCY-1



Demi-coupleur mâle CMY-1



Demi-coupleur femelle CFY-1

HHC Flexibles hydrauliques

Les flexibles hydrauliques offrent qualité et flexibilité.

Conception à 4 couches de protection incluant 2 couches d'acier et 2 manchons hexagonaux de 19 mm.



Très bonne résistance à l'étirement.

Les flexibles hydrauliques de type HHC sont équipés en standard d'un demi-coupleur mâle.

Pour les longueurs standards, voir le tableau ci-dessous ; autres dimensions ou diamètres sur demande.



Données techniques HHC

Modèle	Art.-No.	Longueur m	Largeur mm	Pression bars	Pression éclatement	Extrémité 2 demi-raccord	Extrémité 1 filetage 3/8NPT, mâle	Diamètre exté- rieur approx. mm	Rayon de courbure min. mm
					bar	CMY-1			
HHC-5	N14200330	0.5	700	2800			14	100	6.3
HHC-10	N14200300	1	700	2800			14	100	6.3
HHC-20	N14200151	2	700	2800			14	100	6.3
HHC-30	N14200331	3	700	2800			14	100	6.3
HHC-40	N14200152	4	700	2800			14	100	6.3
HHC-60	N14200209	6	700	2800			14	100	6.3
HHC-80	N14200313	8	700	2800			14	100	6.3
HHC-100	N14200332	10	700	2800			14	100	6.3
HHC-120	N14200702	12	700	2800			14	100	6.3
HHC-150	N14200703	15	700	2800			14	100	6.3

Comment commander

Flexible hydraulique pour toute combinaison standard

(Pompe - flexible - vérin)

Commander un flexible standard équipé du demi-raccord femelle modèle HHC... (exemple HHC-20).

Flexible pour connexion rapide (avec deux demi-coupleurs CMY - 1)

Commander un flexible HHC - ... plus un 1 raccord complet CCY - 1. Recommandé pour les flexibles de grandes longueurs.

Connexion de deux flexibles

(1 flexible coupleur mâle et 1 flexible coupleur femelle)

Commander 2 flexibles HHC - ... plus un demi-coupleur CFY -2.

Flexible sans demi-coupleur

(chaque extrémité avec un raccord fileté)

Commander un flexible de type HH - ... (double filetage 3/8 - NPT, mâle).



FY Raccords, réducteurs, connecteurs


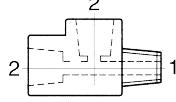

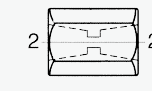
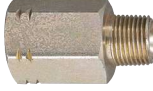
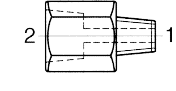

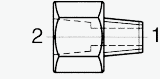

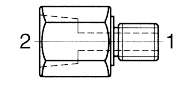
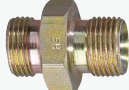
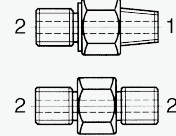

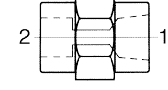

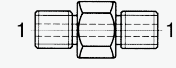

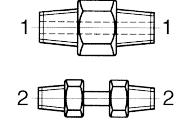

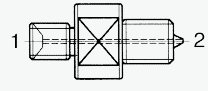
Les raccords Yale sont utilisés pour permettre toutes les combinaisons possibles de connexion dans les circuits hydrauliques haute pression. Ils sont conçus pour une pression maxi de 700 bars.

Afin de renforcer l'étanchéité des connexions, il est recommandé de mettre 2 tours de bande Téflon et de serrer les raccords manuellement.

Données techniques FY

Modèle	Art.-No.		Description	Schéma	Raccord 1	Raccord 2
FY-1 FY-1L	N14200153 N14200659		Double vissage Double vissage long		3/8 NPT mâle 3/8 NPT mâle	- -
FY-13 FY-17 FY-18	N14200244 N14200342 N14200343		Double vissage		1/4 NPT mâle 3/8 NPT mâle 3/8 NPT mâle	R 1/4 mâle M14x1.5 R 1/4 mâle
FY-2	N14200154		Coude		3/8 NPT mâle	3/8 NPT femelle
FY-3	N14200155		Coude		-	3/8 NPT femelle
FY-6	N14200158		Croix		-	3/8 NPT femelle
FY-4	N14200156		T		-	3/8 NPT femelle

Données techniques FY

Modèle	Art.-No.		Description	Figures	Connection 1	Connection 2
FY-5	N14200157		Tee		3/8 NPT mâle	3/8 NPT femelle
FY-7 FY-11	N14200159 N14200243		Connection		-	3/8 NPT femelle 1/4 NPT femelle
FY-8 FY-9	N14200199 N14200224		Adaptor		3/8 NPT mâle 1/4 NPT mâle	R 1/2 femelle 3/8 NPT femelle
FY-10 FY-12	N14200245 N14200246		Adaptor		3/8 NPT mâle 1/2 NPT mâle	1/4 NPT femelle 3/8 NPT femelle
FY-16 FY-19 FY-20 FY-30 FY-33	N14200323 N14200353 N14200354 N14200693 N14200889		Adaptor		3/8 NPT mâle M18x1.5 mâle M14 mâle G 3/8 mâle 3/8 NPT mâle	M18x1.5 femelle 3/8 NPT femelle 3/8 NPT femelle 3/8 NPT femelle M14x1.5 femelle
FY-26 FY-27	N14200654 N14200655		Double nipple		3/8 NPT mâle G 3/8 mâle	G 3/8 mâle G 3/8 mâle
FY-31 FY-32	N14200694 N14200695		Connection		3/8 NPT femelle 3/8 NPT femelle	M18x1.5 femelle M20x1.5 femelle
FY-35	N14200890		Double nipple		M14 mâle	-
FY-703	N14200203		Connecting set for 4/3-way valve to HPS hand pumps (telescopic nipple)		3/8 NPT mâle	1/4 NPT mâle
FY-201	N14200487		Adaptor for TWAZ hand pumps 2000 bar		R1/4 mâle	M22x1.5 mâle



BMZ Arrache moyeux avec pompe intégrée

Capacité max. 6, 8 et 11 t

Les arraches-moyeux sont des outils hydrauliques très utilisés dans l'industrie. Ils permettent de réduire les coûts et les temps d'intervention et améliorent

donc la rentabilité des opérations. Ils offrent une grande sécurité et peuvent travailler dans toutes les positions.

Les arrache-moyeux hydrauliques sont utilisés dans tous les domaines de l'industrie où il est nécessaire de monter et démonter, avec un minimum d'effort : roues dentées, accouplements, roulements, réas, poulies, rotors de frein ou toute autre pièce montée à la presse. Les dommages sont minimisés de par le contrôle de la pompe intégrée.

Caractéristiques

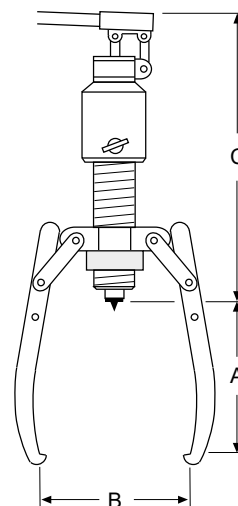
- Griffes en acier forgé trempé.
- Piston chromé dur avec ressort de rappel.
- Absence d'effort de torsion.
- Pas d'usure de la vis.
- Pompe manuelle et vérin intégrés.
- Ajustement rapide par écrou à pas trapézoïdal.
- Fonctionne avec 2 ou 3 griffes.
- Levier de pompe tournant sur 360°.
- Piston avec retour par ressort de rappel.
- Livré dans une mallette de rangement.

Données techniques BMZ

Modèle	Art.-No.	Capacité max. t	Course piston mm	Poids kg
BMZ-6	N13500610	6	82	4.9
BMZ-8	N13500611	8	82	6.6
BMZ-11	N13500612	11	82	8.0

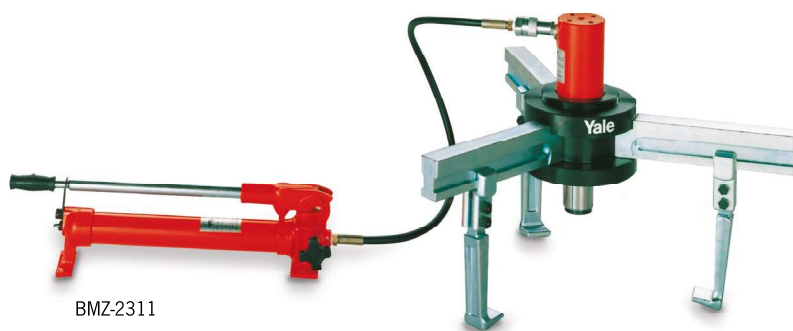
Dimensions BMZ

Modèle	BMZ-6	BMZ-8	BMZ-11
Portée max. A, mm	160	200	230
Diamètre Ø max. B, mm	200	250	280
Longueur C, mm	320	320	345





BMZ-1010
BMZ-1510



BMZ-2311



Accessoires pour
BMZ-2300 et BMZ-2311 :
BMZ-2308 rallonges pour
côté A maxi 395 mm,
BMZ-2309 rallonges pour
côté A maxi 495 mm,



Manomètre complet
modèle GYA-63 inclus dans
la livraison.

BMZ Arrache moyeux hydraulique avec pompe séparée

Capacité max. 10 - 23 t

Plus la force d'extraction est élevée plus les mâchoires serrent. Longueurs de mâchoires disponibles jusqu'à 1000 mm sur demande.

Caractéristiques

- Composants de qualité et standards du programme hydraulique Yale.
- Système modulaire, les composants peuvent être utilisés indépendamment.
- Vérin en acier au chrome molybdène pour la durée de vie.
- Pompe manuelle 2 vitesses.
- Flexible haute pression avec demi-coupleur rapide, longueur standard 2 m.
- Livré dans une caisse métal HPK-10 ou dans une caisse en bois.
- Livré prêt à l'emploi

Livré avec:

- Kit manomètre (GYA-63).

BMZ-1010 and 1510

Plus la force d'extraction est élevée plus les mâchoires serrent. Longueurs de mâchoires disponibles jusqu'à 1000 mm sur demande.

BMZ-2311

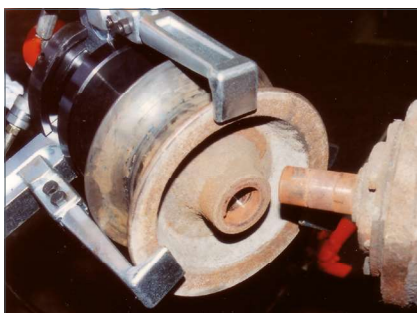
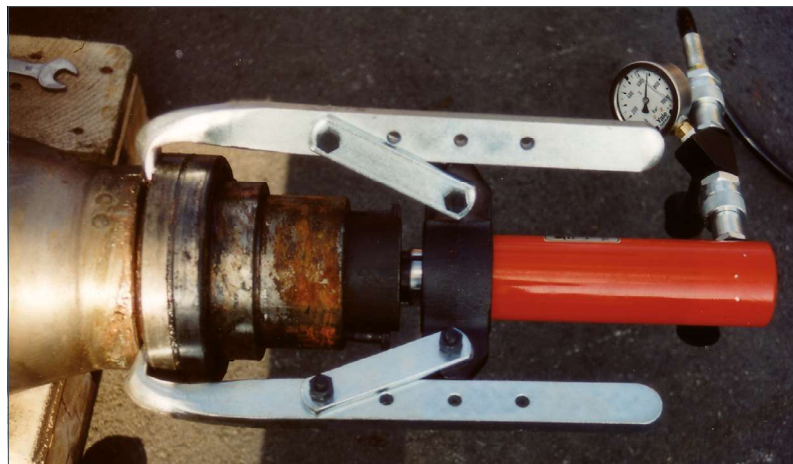
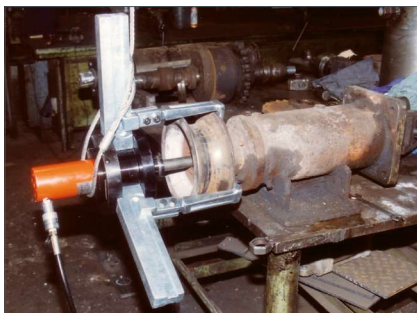
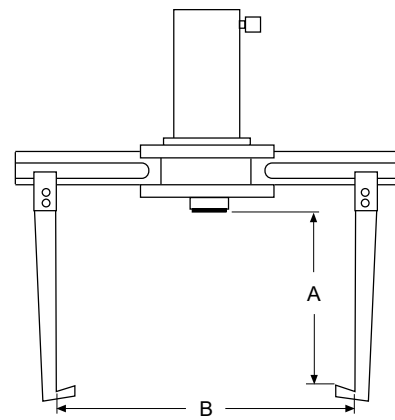
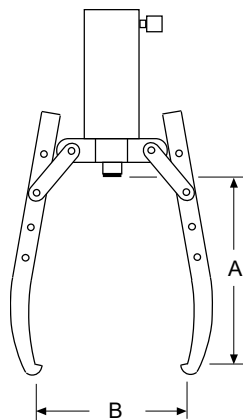
Les mâchoires ajustables peuvent être verrouillées dans n'importe quelle position.

Données techniques BMZ

Modèle	Art.-No.	Capacité max. t	Vérin hydraulique modèle	Pompe manuelle modèle	Flexible hydraulique modèle	Course du vérin mm	Poids kg
BMZ-1000	N13500613	10	sans	sans	sans	-	9.5
BMZ-1010	N13500614	10	avec YS-10/150	avec HPS-2/0,7 A	HHC-20	150	21.5
BMZ-1500	N13500615	15	sans	sans	sans	-	9.5
BMZ-1510	N13500616	15	avec YS-15/150	avec HPS-2/0,7 A	HHC-20	150	23.5
BMZ-2300	N13500617	23	sans	sans	sans	-	56.8
BMZ-2311	N13500600	23	avec YS-23/160	avec HPS-2/0,7 A	HHC-20	160	106.0

Dimensions BMZ

Modèle	BMZ-1000	BMZ-1500	BMZ-2300
Portée max. A, mm	300	300	190
Diamètre Ø max. B, mm	350	350	700



Kits d'extraction hydrauliques YHP

Capacité max. 10 - 50 t

Ces systèmes professionnels sont conçus pour l'extraction de toutes pièces montées en force ou à la presse.

Ils assurent un gain de temps et diminuent les coûts d'entretien. Toutes les pièces sont fabriquées dans un acier trempé-forgé.

Ils sont livrés prêt à l'emploi et incluent tous les composants nécessaires tels que vérin à piston creux, pompe manuelle, manomètre (pour contrôler la force de tirage), un flexible de 2 mètres équipé du demi-coupleur.



Extracteurs à 3 griffes

Adaptés pour toutes les extractions de roues dentées, accouplements, poulies, axes etc...

Utilisables avec 2 ou 3 griffes.

Modèle	Art.-No.	Capacité max. t
YHP-252 G	N13500005	20
YHP-352 G	N13500006	30
YHP-552 G	N13500007	50

INFO

L'extracteur à tirants à une capacité d'extraction réduite.



Extracteurs à tirants

Adaptés pour toutes les extractions de pièces segmentées : roulements à billes ou à rouleaux, cages de roulements etc...

Modèle	Art.-No.	Capacité max. t
YHP-262 G	N13500008	10
YHP-362 G	N13500009	15
YHP-562 G	N13500010	25



Extracteurs universels

Ce kit multi-usages est la combinaison des 2 kits décrits ci-dessus. Ils sont livrés avec les éléments de l'extracteur à griffes et ceux de l'extracteur à tirants.

Modèle	Art.-No.	Capacité max. t
YHP-2752 G	N13500011	20/10
YHP-3752 G	N13500012	30/15
YHP-5752 G	N13500013	50/25

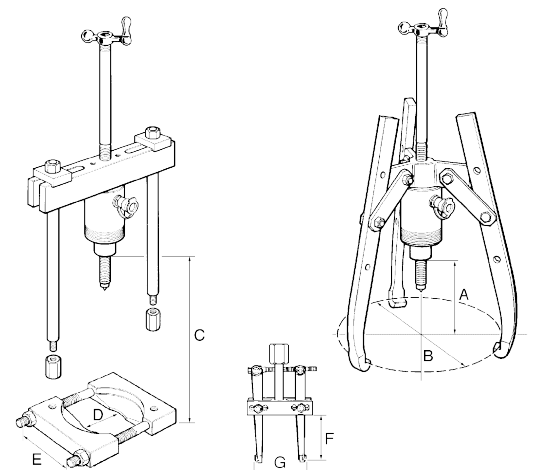
Type d'extracteurs

Modèle	Kit d'extraction à 3 griffes			Kit d'extraction à tirants			Kit d'extraction universel		
	YHP-252 G	YHP-352 G	YHP-552 G	YHP-262 G	YHP-362 G	YHP-562 G	YHP-2752 G	YHP-3752 G	YHP-5752 G
Art.-No.	N13500005	N13500006	N13500007	N13500008	N13500009	N13500010	N13500011	N13500012	N13500013
Capacité, t	20	30	50	10	20	25	20/10	30/15	50/25
Pompe manuelle, type HPS-1/07 A (part. 1)	•	•	–	•	•	–	•	•	–
Pompe manuelle, type HPS-2/2 A (part. 1)	–	–	•	–	–	•	–	–	•
Manomètre type GYA-63 (part. 2)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Flexible hydraulique, type HHC-20 (part. 3)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Vérin creux (part. 4), type	YCS-21/50	YCS-33/60	YCS-57/70	YCS-21/50	YCS-33/60	YCS-57/70	YCS-21/50	YCS-33/60	YCS-57/70
Tête pour 3 griffes (part. 5)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Tête pour 2 griffes (part. 6)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
3 griffes (part. 8)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Manivelle de réglage (part. 9)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6 barres de fixation (part. 10)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
6 vis et écrous de fixation (part. 11)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
2 vis de montage (part. 13a)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
2 vis de montage (part. 13b)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Tête pleine (part. 14)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tête creuse filetée (part. 15)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Traverse rainurées (part. 16)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
2 plaques latérales (part. 17)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
2 écrous de tirant (part. 18)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
2 rondelles (part. 19)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
2 tirants longueur (part. 20), mm	–	–	–	280	255	455	280	255	455
2 tirants longueur (part. 21), mm	–	–	–	460	505	773	460	505	773
2 extrémités tirants (part. 24)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
2 connexions tirants (part. 25)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Collier extracteur (part. 26)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Extracteur intérieur (part. 27)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Caisse de rangement (part. 29)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Poids, kg	40	65	120	46	86	156	91	172	295

Ces symboles signifient : • inclus dans le kit, – non inclus dans le kit

Dimensions extracteurs hydrauliques YHP

Modèle	20t	30t	50t
3-griffes A, mm	300	520	700
C, mm	0 - 817	0 - 977	0 - 1233
3-griffes B, mm	500	900	1200
D, mm	25 - 155	30 - 250	75 - 330
2-griffes A, mm	300	520	700
E, mm	152	250	330
2-griffes B, mm	420	700	1000
F, mm	140	150	150
G, mm	30 - 180	75 - 230	75 - 230





AJH-620

AJS-65

AJS-104

AJH et AJS Crics aluminium

Capacité 6.5 - 100 t

Les crics aluminium combinent parfaitement légèreté et grande capacité de levage. L'utilisation d'alliage d'aluminium haute résistance permet des capacités de levage jusqu'à 100 tonnes avec un ratio poids / performance de 1 Kg pour 1,8 tonnes de capacité de levage.

Crics aluminium à sabot

À partir de 20 tonnes, les crics peuvent être équipés d'un sabot. Dans ce cas, la base du cric est allongée offrant une meilleure stabilité. La charge admissible sur ce sabot est égale à 40% de la capacité nominale du cric.

Crics aluminium avec écrou de sécurité

À partir de 20 tonnes, les crics peuvent être équipés d'un écrou de sécurité. Ce système permet de garder en position levée la charge aussi longtemps que nécessaire et en toute sécurité. Le cric a ainsi une fonction de support mécanique.

Applications

Les crics hydrauliques Yale sont utilisés dans les ateliers ou sur site pour des opérations de levage et d'assemblage, à savoir pour la construction, le génie-civil, l'ingénierie et les fabrications métalliques.

Les utilisations sont illimitées. Les crics à piston lisse ou à écrou de sécurité ne doivent pas être combinés avec un cric à sabot. Afin d'assurer la stabilité, les crics ayant une course de 305 mm sont équipés d'une base allongée.

Caractéristiques

- Course de 75 à 305 mm.
- Poids très faible.
- Les modèles 6,5 et 10 tonnes fonctionnent dans toutes les positions (même tête en bas) et sont équipés d'un ressort de rappel et d'une bague d'arrêt.
- Les modèles de 20 à 100 tonnes peuvent fonctionner verticalement ou horizontalement
- Tous les modèles sont équipés d'une valve protégeant contre les surcharges éventuelles.
- À partir de 20 t fourni avec un dispositif mécanique pour limiter la course.
- Tous les modèles ont une tête en acier allié et une valve de décharge très sensible, pour la descente de la charge, actionnée par le levier de commande.



AJH-630 SR

Données techniques AJH et AJS

Modèle	Art.-No.	Capacité t	Capacité maxi du sabot t	Course mm	Hauteur piston rentré mm	Dimension de la base mm	Hauteur mini du sabot mm	Poids kg
AJS-65	N13200950	6,5	–	75	131	159 x 76	–	3.6
AJS-104	N13200951	10	–	115	182	171 x 76	–	6.3
AJH-620	N13200952	20	–	152	265	180 x 120	–	10.9
AJH-1220	N13200955	20	–	305	440	250 x 120	–	16.7
AJH-630	N13200958	30	–	152	265	200 x 140	–	15.4
AJH-1230	N13200961	30	–	305	452	275 x 140	–	23.4
AJH-660	N13200964	60	–	152	293	250 x 190	–	27.4
AJH-1260	N13200967	60	–	305	500	340 x 190	–	43.7
AJH-6100	N13200970	100	–	152	315	305 x 250	–	49.0

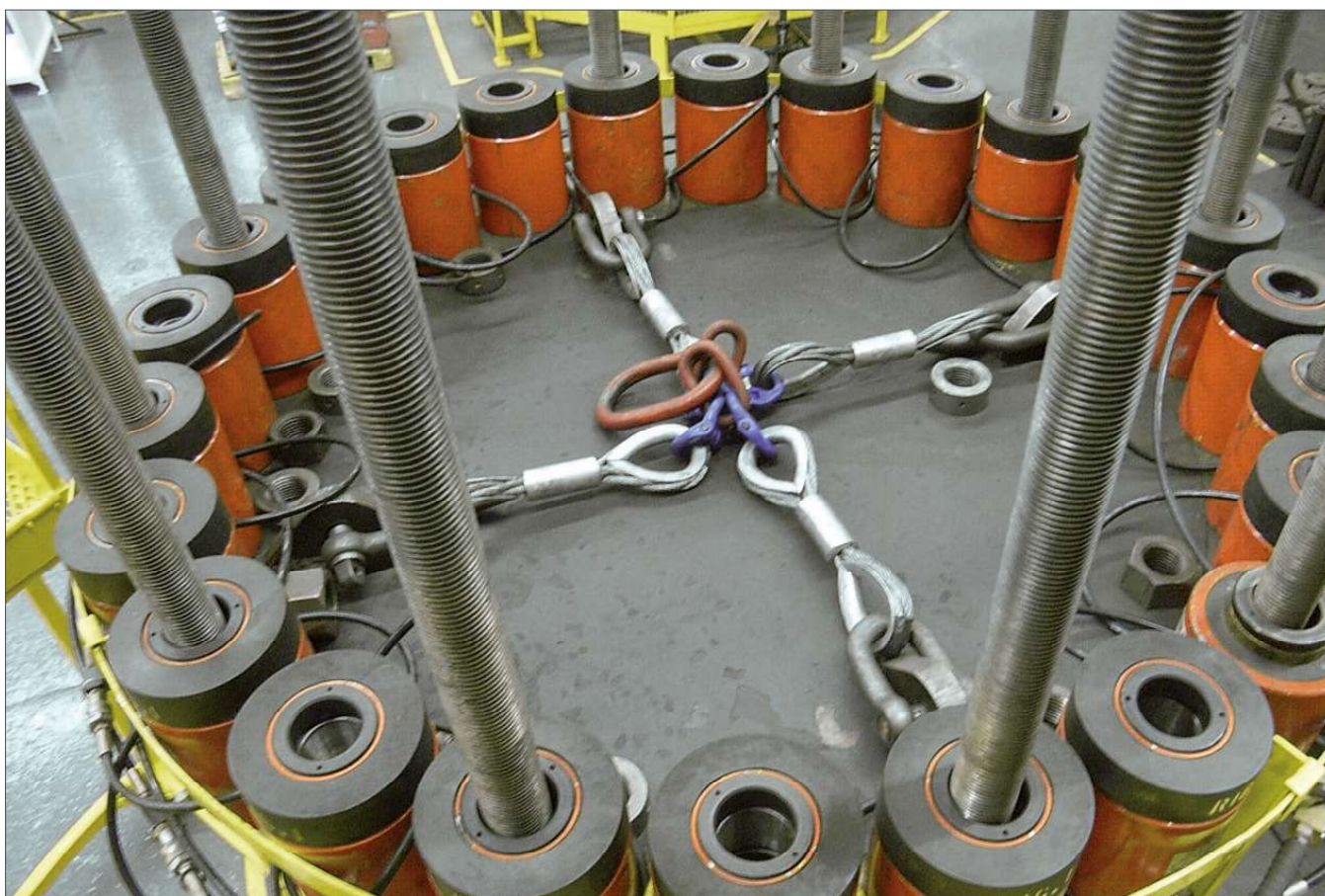
Crics aluminium à sabot

Modèle	Art.-No.	Capacité t	Capacité maxi du sabot t	Course mm	Hauteur piston rentré mm	Dimension de la base mm	Hauteur mini du sabot mm	Poids kg
AJH-620 C	N13200953	20	8	152	280	250 x 120	67	14.5
AJH-1220 C	N13200956	20	8	305	452	250 x 120	67	22.2
AJH-630 C	N13200959	30	12	152	284	275 x 140	72	20.3
AJH-1230 C	N13200962	30	12	305	472	275 x 140	72	31.0
AJH-660 C	N13200965	60	24	152	327	340 x 190	72	43.1
AJH-1260 C	N13200968	60	24	305	533	340 x 190	72	64.9

Crics aluminium avec écrou de sécurité

Modèle	Art.-No.	Capacité t	Capacité maxi du sabot t	Course mm	Hauteur piston rentré mm	Dimension de la base mm	Hauteur mini du sabot mm	Poids kg
AJH-620 SR	N13200954	20	–	152	291	180 x 120	–	10.9
AJH-1220 SR	N13200957	20	–	305	464	250 x 120	–	16.7
AJH-630 SR	N13200960	30	–	152	294	200 x 140	–	15.4
AJH-1230 SR	N13200963	30	–	305	480	275 x 140	–	23.4
AJH-660 SR	N13200966	60	–	152	330	250 x 190	–	27.4
AJH-1260 SR	N13200969	60	–	305	536	340 x 190	–	43.7
AJH-6100 SR	N13200971	100	–	152	366	305 x 250	–	53.0

Crics et outils hydrauliques



YAM

Crics à sabot

Capacité 2 - 15t

Les crics à sabot sont utilisés là où peu de place sous la charge est disponible et où les appareils de levage traditionnels ne peuvent pas être utilisés en raison de leur hauteur.

Les utilisations types du cric à sabot sont le levage, le positionnement et le transport de machines, des charges lourdes, constructions mécaniques, opérations de maintenance et d'assemblage, etc.

Caractéristiques

- Levage des charges en toute sécurité avec un encombrement minimal.
- Clapet de sécurité contre les surpressions.
- Grande stabilité assurée par une base de sabot largement dimensionnée.
- Levier de pompe tournant sur 270° (sauf modèle YAM-2).
- Levage de la charge sur la tête ou sur le sabot.
- Ressorts de rappels extérieurs pour les modèles YAM-5 et YAM-10.
- Soupape de décharge finement ajustable assurant un contrôle précis de la descente de la charge.
- Livré prêt à l'emploi, avec le levier de pompe et le plein d'huile.

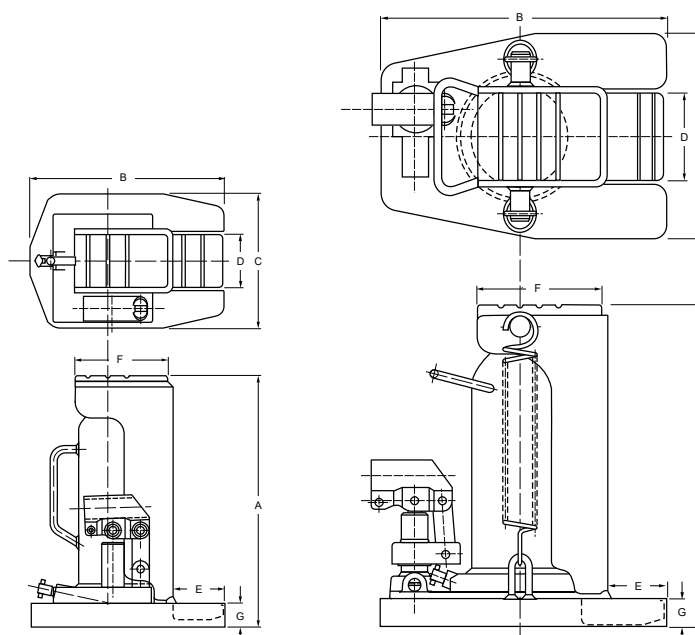


Données techniques YAM

Model	Art.-No.	Capacité maxi du sabot t	Course mm	Poids kg
YAM-2	N13100912	2	113	8
YAM-5	N13100627	5	120	19
YAM-10	N13100628	10	145	38
YAM-15.1	N13100914	15	140	53

Dimensions YAM

Modèle	YAM-2	YAM-5	YAM-10	YAM-15.1
A, mm	235	290	325	344
B, mm	180	257	280	321
C, mm	125	182	240	258
D, mm	50	75	100	110
E, mm	50	57	60	60
F, mm	85	117	150	168
G, mm	16	26	33	33





YAP Crics à sabot

Capacité 4.5 - 50 t

Les crics hydrauliques YAP sont conçus pour le levage et le positionnement sûr de machines et charges lourdes.

Caractéristiques

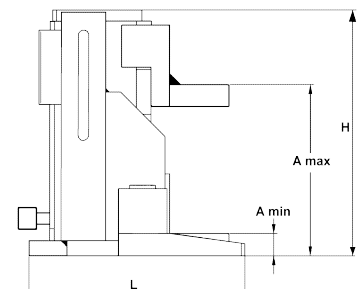
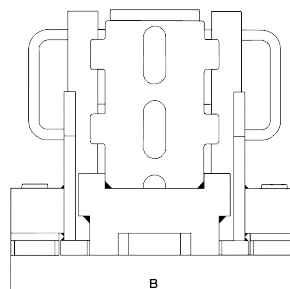
- Ces crics sont conçus avec des pompes externes, c'est à dire des pompes manuelles ou pompes à moteur, mais également avec des centrales électriques synchronisées.
- Sa construction compacte permet son fonctionnement, même dans des endroits extrêmement confinés.
- Les 3 positions du sabot permettent une grande flexibilité (modèle YAP 5130 à 4 positions).
- La charge peut-être soulevée soit avec le sabot, soit avec la tête du cric
- Construction acier soudée, résistant à la déformation.
- Composants hydrauliques de qualité élevée et de longue durée de vie
- Le sabot plat permet une faible hauteur de levée.
- Stabilité sûre due aux pattes de soutien amovibles.
- La connexion entre le cric et la pompe est faite par un raccord hydraulique
- Les crics sont livrés, prêts à l'emploi, y compris avec des poignées de portage et demi-raccord

Données techniques YAP

Modèle	Art.-No.	Capacité t	Course mm	Hauteur sabot mm	Pression max. bars	Poids approx. kg
YAP-5130	N13101114	4,5	133	15	700	13.5
YAP-10150	N13101115	10	155	20	700	23.0
YAP-15150	N13101116	15	155	25	700	40.0
YAP-25150	N13101117	23	155	30	700	60.0
YAP-50150	N13101118	50	155	35	700	165.0

Dimensions YAP

Modèle	YAP-5130	YAP-10150	YAP-15150	YAP-25150	YAP-50150
A min., mm	15	20	25	30	35
A max., mm	232	273	291	300	375
B, mm	228	277	328	387	540
H, mm	252	283	316	330	405
L, mm	161	194	245	278	375



YAS

Crics à sabot

Capacité 3 - 25 t

Les crics hydrauliques YAS sont conçus pour le levage et le positionnement sûr de machines et charges lourdes.

Caractéristiques

- Pompe hydraulique intégrée.
- Levier de pompe monté à 270° pour utilisation même dans des endroits extrêmement confinés.
- La charge peut-être soulevée soit sur la tête ou sur le sabot du cric.
- Construction acier soudée, résistant à la déformation.
- Composants hydrauliques de qualité élevée et de longue durée de vie.
- Le sabot plat permet une faible hauteur de levée.
- Le coupleur supplémentaire pour l'utilisation de la pompe en externe permet un raccordement manuel du moteur ou des pompes de levages synchronisées (pression maxi 520 bars).
- Stabilité sûre due aux pattes de soutien amovibles.
- Vanne de décharge sensible pour un abaissement lent des charges sans à-coups.
- Si le cric est opéré avec une pompe externe, l'utilisation d'un manomètre est obligatoire.
- La pompe hydraulique intégrée est protégée par un clapet de limitation de pression.
- Les crics sont livrés prêts à l'emploi, y compris les poignées de portage, le remplissage de l'huile et le levier de pompe

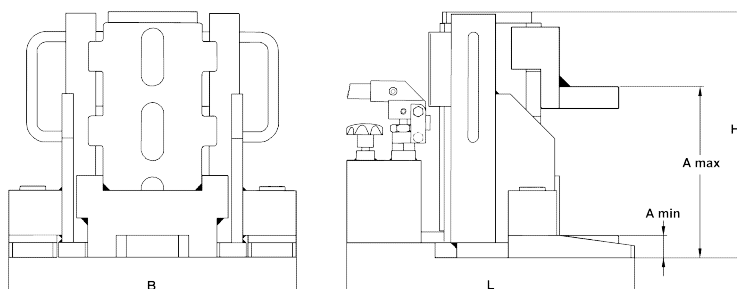


Données techniques YAS

Modèle	Art.-No.	Capacité t	Course mm	Hauteur sabot mm	Pression max. bars	Poids approx. kg
YAS-3	N13101119	3	140	12	520	15.0
YAS-5	N13101120	5	140	15	520	19.0
YAS-10	N13101121	10	140	20	520	28.0
YAS-15	N13101122	15	140	25	520	50.0
YAS-25	N13101123	25	140	30	520	72.0

Dimensions YAS

Modèle	YAS-3	YAS-5	YAS-10	YAS-15	YAS-25
A min., mm	12	15	20	25	30
A max., mm	230	232	300	291	300
B, mm	207	228	277	328	387
H, mm	250	252	252	316	330
L, mm	198	216	271	345	388





ST Vérins grimpeurs

Capacité 50 - 100t

Ces systèmes compacts sont spécialement conçus pour lever et abaisser des charges sur une grande hauteur sans être limité par la course du vérin.

Ils sont équipés d'un vérin double effet, d'une plaque-support du vérin, d'une embase sur le piston et de différents blocs de soutien.

Fonctionnement

Le système de vérin grimpeur fonctionne tête en bas et lève la charge depuis la base du vérin. Il grimpe sur les différents blocs (en bois ou en aluminium) à chaque étape de levage de la charge: le piston sort, soulève la charge et dégage ainsi la place pour insérer les blocs.

Ce système élimine le besoin de dispositifs de soutien supplémentaires ou le remplacement des vérins ayant une course plus importante.

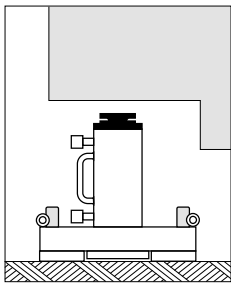
Contrôle

En fonction de la pompe choisie pour commander le système, les vérins grimpeurs peuvent être contrôlés indépendamment ou en synchronisme avec une pompe à flux multiples.

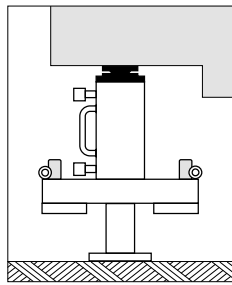
Caractéristiques

- Conception Yale Chromo
- Faible poids (60 kg pour une unité de 50 t).
- Système de levage le plus économique en 3 et 4 points.
- Plaque-support en aluminium de grade élevé.
- Vérin en acier au chrome molybdène, piston chromé dur et double palier bronze, grande qualité des composants assurant une longue durée de vie du système.
- Tête oscillante de grand diamètre.
- Demi-coupleurs et poignées de transport sur demande.

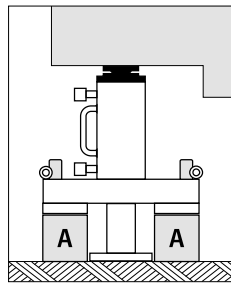




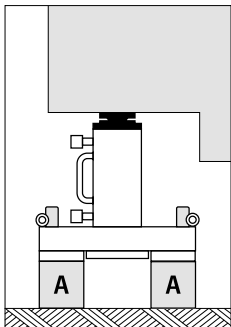
1. En position initiale, le vérin grimpeur repose sur le sol.



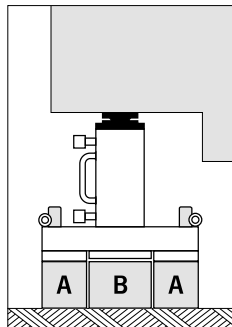
2. La charge est soulevée.



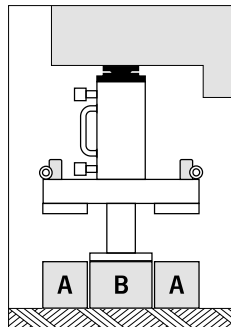
3. Positionnement des 2 blocs de type A.



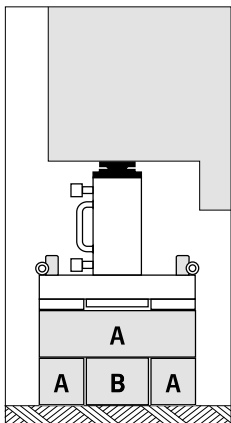
4. Le piston rentre et la charge est maintenue par les 2 blocs de type A.



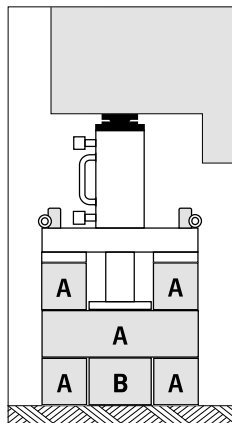
5. Positionnement du bloc de type B.



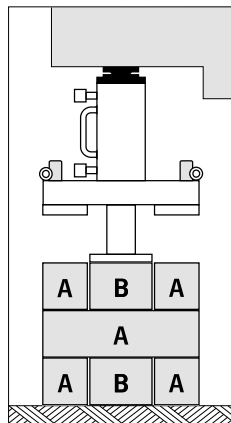
6. La charge est soulevée une seconde fois.



7. Positionnement de 2 blocs A à 90° des premiers, le piston rentre et un second bloc B est inséré.



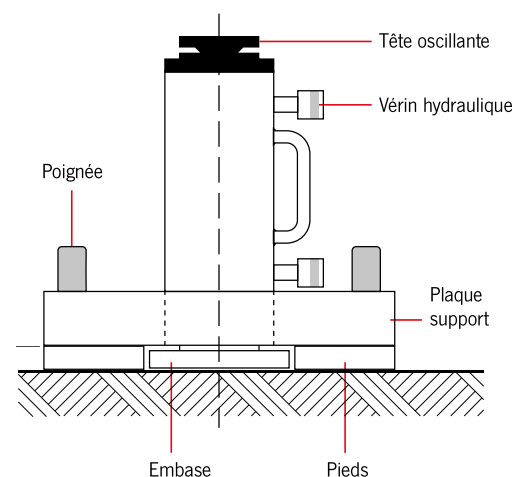
8. La charge est soulevée une 3ème fois, 2 blocs A sont positionnés et le piston peut à nouveau rentrer pour insérer le bloc B.



9 Le bloc B a été inséré permettant ainsi une nouvelle opération de levage de la charge.

Données techniques ST

Modèle	Art.-No.	Capacité max.	Course	Hauteur perdue	Ø plaque support	Ø embase	Poids approx.
		t	mm	mm	mm	mm	kg
ST-5015	N15000923	50	150	396	425 x 425	160	60
ST-10015	-	100	150	455	525 x 525	180	115





YHS

Vérins écarteurs

Capacité max. 0.5 - 1.5 t

Ces vérins écarteurs sont utilisés pour tous travaux de maintenance, d'assemblages tels que le redressement de conteneurs, le levage, le positionnement ou le redressage de machines, le décollage de moules etc.

Les écarteurs peuvent être connectés à une pompe manuelle.

Caractéristiques

- Pression maxi 700 bars
- Simple effet avec retour par ressort de rappel.
- Travail dans toutes les positions.
- Bec en acier forgé haute résistance
- Avec demi-coupleur femelle CFY - 1 et bouchon de protection

Données techniques YHS

Modèle	Art.-No.	Capacité max. kN	Capacité max. t	Pression max. bars	Volume d'huile max. cm ³	Ouverture mini mm	Ouverture maxi mm	Poids kg
YHS-05	N13400910	5	0.5	700	10	16	75	1.9
YHS-11	N13900767	10	1.0	700	10	14	85	2.1
YHS-15	N13900609	15	1.5	700	70	35	220	6.9



YCC-201

Coupe-chaîne hydraulique

Cet appareil est conçu pour couper des chaînes très résistantes jusqu'à un grade 100 et un diamètre de 16 mm. Sa conception d'ouverture facilite le positionnement de la chaîne. Il est connectable à n'importe quelle pompe manuelle simple ou motorisée.

Nous recommandons:

Le pack électrique modèle PY-04/2/5/2M pour un usage standard. Nous consulter pour un usage intensif.

Caractéristiques

- Fenêtre de protection acrylique permettant de voir la coupe en toute sécurité.
- Forme optimisée permettant un placement aisé de la chaîne et de retirer le maillon coupé.
- Support spécifique pour les chaînes de grandes tailles.
- Performance:
- Chaîne grade 100 : 16 mm
- Capacité maximale : 23 t
- Poids : 37.4 kg
- Conception solide, stable et rigide.
- Inclus le vérin hydraulique simple effet avec ressort de rappel.
- Lames de coupe trempée, identiques, aiguisables et facilement interchangeables.

PPS

Système hydraulique à hélices

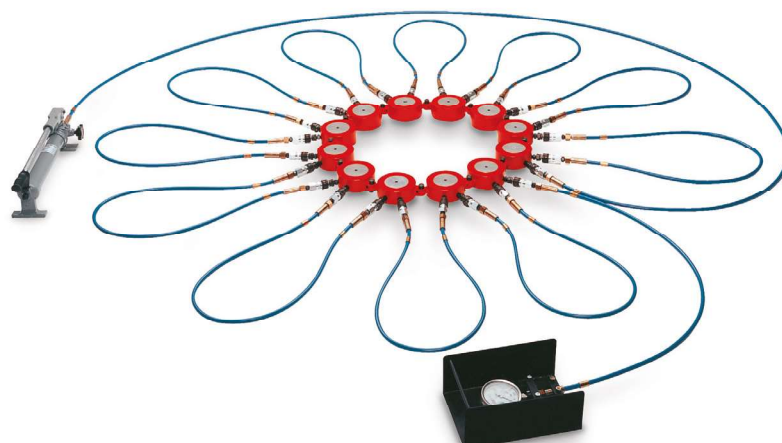
Capacité max. 2000 bars

Ce système hydraulique est utilisé pour le montage des hélices de bateaux sur les arbres moteurs.

Pour ce montage particulier, les vérins plats spéciaux sont liés entre eux et forment une chaîne.

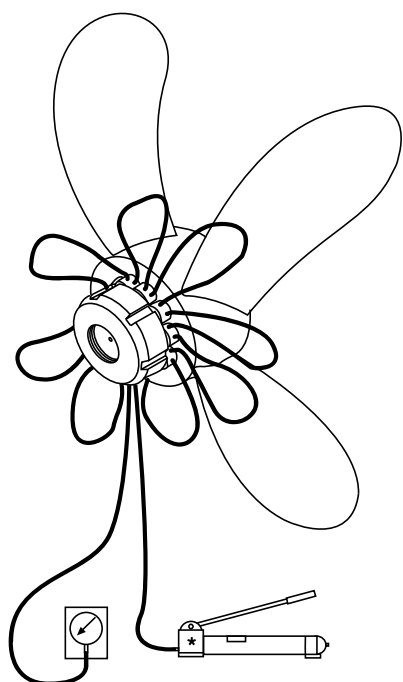
Les vérins sont équipés de raccords à œil de chaque côté.

La pression de service de 2000 bars permet une capacité de levage de 1600 tonnes et plus.



Système à "hélice"

La photo ci-dessus montre un système hydraulique complet avec 12 vérins ayant une capacité totale de 1200 tonnes. Ce système comprend les flexibles avec raccords rapides, manomètre 2500 bars et une pompe manuelle TWAZ - 2.3. Tous les composants sont conçus pour une pression de service de 2000 bars.



Vérins plats spéciaux

Avec raccords sur les 2 côtés et demi raccords rapides mâles.

Capacité max. 100t.

Course 10 mm.

Pression max. 2000 bar.

Diamètre 127 mm.

Hauteur piston rentré 50 mm.

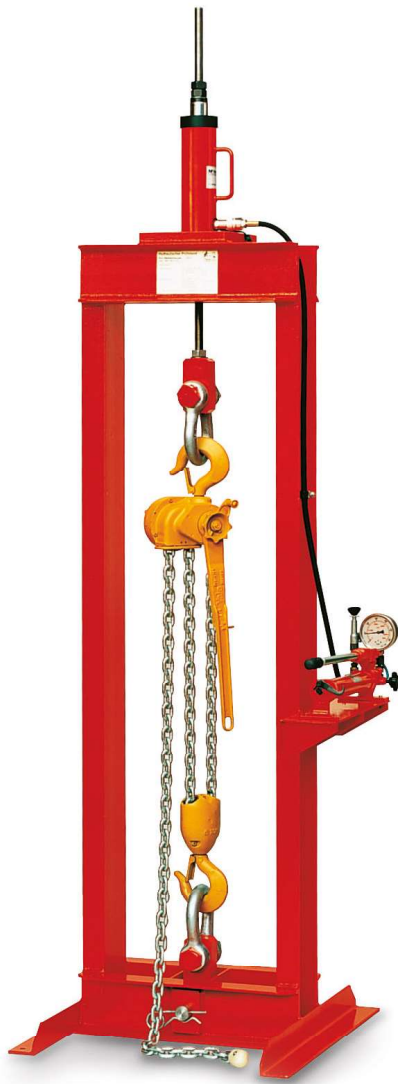
(Les coupleurs ne sont pas livrés avec et doivent être commandés séparément).



Raccords et anneaux de levage

Les différents raccords sont utilisés pour assurer la liaison entre tous les vérins et les anneaux assurent le levage de l'ensemble.





RPYS-1215 Banc d'essai hydraulique pour appareils de levage

Capacité max. 12 t

Permet de tester en statique les palans à levier et manuels, les moufles de palans, les palans de traction à câble ou tout autre appareil de levage après une réparation ou pour une inspection.

Test des appareils de levage

L'appareil de levage se place entre les deux points d'accrochage. La chaîne est mise en tension par la montée du piston. La force appliquée est lisible sur le manomètre.

Test du frein du palan

Pour un test fonctionnel du frein, la pompe manuelle peut être utilisée pour appliquer une contre pression pour augmenter la tension après un test général.

Usage fréquent

Pour un usage fréquent, la pompe manuelle peut être remplacée par une pompe hydropneumatique (PAY-6) ou une centrale hydraulique électrique (PY-04/2/2/2M).

Manomètre

Pour lire la force de traction, le banc d'essai est équipé avec 2 manomètres de grande précision.

Des raccords rapides permettent de les changer facilement.

Manomètre 1 pour les petits appareils: modèle GGY-1005, échelle de 0 à 160 bars, \varnothing 100 mm, classe 1.0%.

Manomètre 2 pour les gros appareils: modèle GGY-1003, échelle de 0 à 400 bars, \varnothing 100 mm, classe 1.0%.



Aimant permanent TPM 0,3 pour banc d'essai RPYS-1215 complet avec plaque d'essai AYP-1215-S



AYP-1215-S Plaque d'essai pour aimant permanent

Capacité de test max. 12 t

Pour le test des aimants permanents selon la norme DIN EN 13155.

La plaque est placée dans le banc d'essai de 12 tonnes RPYS-1215 (ou d'autres versions de ce banc d'essai) et reliée au châssis par un boulon.

La plaque d'essai avec une surface standardisée selon la norme DIN EN 13155 peut être ajustée horizontalement pour l'aligner de manière stable.

Dimensions: 800 x 490 x 60 mm

Caractéristiques

- Châssis de la presse entièrement soudé
- Suspension haute et basse par le moyen de 2 manilles, inclus 2 anneaux de 5 t pour le test de plus petites capacités.
- Pompe latérale
- Réglage infini de la force de traction.
- Tableau permettant de déterminer facilement la force d'essai.
- Suspension inférieure amovible, par exemple pour tester les pinces à tôles
- Base pré-percée pour le montage.
- Composants hydrauliques haute qualité
- Acier traité au chrome molybdène, piston chromé dur avec paliers bronze. Vérin avec course 150 mm avec roulements bronze
- Pompe manuelle hydraulique 2 étages HPS-2/0,7A.
- Barre fileté haute résistance M27.
- Valve de décharge finement ajustable

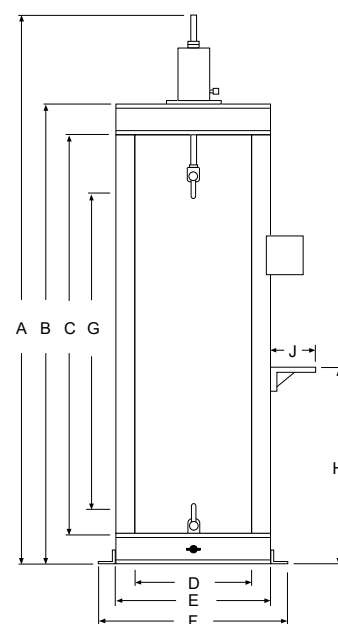
Données techniques RPYS

Modèle	Art.-No.
RPYS-1215	N13700895

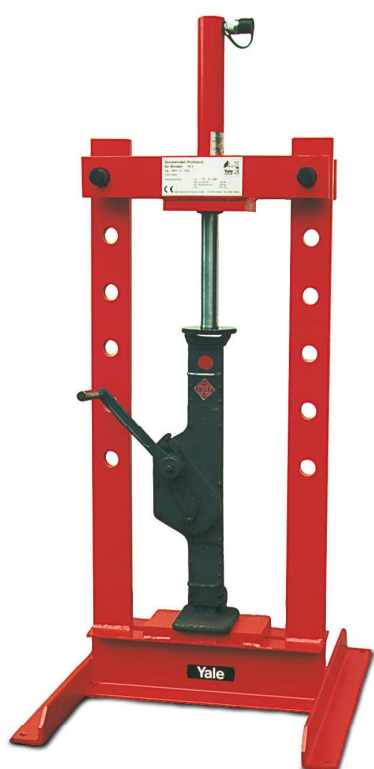
Dimensions RPYS

Modèle	RPYS-1215
A, mm	2580 - 2730
B, mm	2160
C, mm	1840
D, mm	500
E, mm	630
F, mm	760
G ¹ , mm	1030 - 1425
H, mm	750
J, mm	150
Weight, kg	225

¹ 700 mm avec anneaux de traction de 5 t

**INFO**

Les bancs d'essai sont livrés entièrement prêts à l'emploi.



RPYS-1535

Banc d'essai hydraulique pour crics

Capacité max. 15 t

Spécialement conçu pour le test de crics ou de systèmes similaires.

Caractéristiques

- Capacité : 15 t.
- Vérin simple effet YS - 15/350.
- Course : 350 mm.

Livré avec:

- Pompe manuelle à 2 étages HPS-2/2A
- Vanne de limitation de pression de 0 à 700 bars.
- Flexible 2m, modèle : HHC-20.
- Manomètre: GGY-1004, échelle: 0-700 bars, Ø 100 mm, classe 1.0%.



RPY-10 ... (10t)
RPY-23 ... (23t)

RPY et RPES Presses d'atelier

Capacité 10 - 200t

Pour la réparation et l'assemblage.

En accord avec les standards européens, toutes les presses Yale peuvent être utilisées sans protection supplémentaire du fait de la vitesse du piston inférieure à 10 mm/sec.

Pour certaines applications, des équipements supplémentaires de sécurité tels qu'une grille de protection ou une commande nécessitant l'emploi des deux mains (2 boutons de commande par exemple placés de chaque côté du bâti) peuvent être prévus à la demande.

Applications

- Montage et démontage d'axes, arbres, roulements.
- Redressage de fers, profilés
- Estampage, découpage, écrasement
- Tests de charge et tests de résistance de soudures
- Préréglage d'outils

Equipement de toutes les presses

Caractéristiques

- Toutes les presses sont livrées prêtes à l'emploi, avec le plein d'huile, jauge de niveau d'huile.
- Flexibles hydrauliques haute pression
- Manomètre à bain de glycérine
- Trous de fixation sur les supports: table, tête de vérin, support pivotant pompe et tables de conversion pression / force.

Description des vérins

Caractéristiques

- Conception Yale Chromo et piston avec filetage au pas métrique.
- Piston chromé dur, avec double palier bronze.
- Retour hydraulique ou retour par ressort de rappel.
- Filetage de montage sur le piston.
- Course de 150 à 500 mm

Description du châssis

Caractéristiques

- Châssis robuste résistant à la torsion.
- Construction mécanosoudée précise.
- Construction ouverte, accessible de tous côtés.
- Les modèles 50 et 100 tonnes sont équipés d'un support de vérin ajustable, d'une table réglable en hauteur.
- Le modèle 200 tonnes est équipé d'un support de vérin fixe et d'une table réglable en hauteur.
- Les 4 axes de maintien assurent l'alignement précis de la tête de presse et de la table. Ils garantissent la stabilité de l'ensemble (50 et 100 t).
- Pour les modèles 50, 100 et 200 t, support de pompe pivotant pour le passage de pièces très longues.
- Système modulaire permettant une grande combinaison de vérins hydrauliques et de pompes.
- Opération par pompe manuelle ou groupe hydraulique électrique.



RPY-50 ... (50t)
RPY-100 ... (100t)

INFO

La tête du vérin de la presse de 200 t est soudée au châssis de la presse.

Les presses d'atelier sont livrées prêtes à l'emploi.

Description des pompes manuelles

Caractéristiques

- Toutes les pompes sont à 2 vitesses
- Manomètre à bain de glycérine, diamètre 63 mm, classe 1.6%
- Flexible longueur 2 mètres avec demi-coupleur mâle

Description des centrales hydrauliques

Caractéristiques

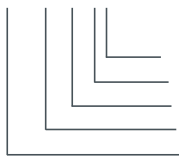
- Pompes à pistons radiaux et 2 étages pour la durée de vie à partir de 50 t.
- Limiteur de pression sur demande (de série pour les distributeurs électromagnétiques).
- Manomètre à bain de glycérine, \varnothing 100 mm, classe 1.0%.
- Contrôle par distributeurs manuels (avec marche-arrêt du moteur déporté) ou électromagnétiques avec boîte à boutons.

RPES 10 ... (10t)
RPES 30 ... (30t)



Données techniques RPY et RPES

Modèle	Art.-No.	Type	Capacité t	Modèle vérin	Course vérin mm	Retour de piston	Type de pompe	Valve de contrôle	Pompe modèle
RPY-1015 M-2	N13700896	Presse d'atelier	10	YS-10/150	150	Ressort	manuelle	manuelle	HPS-2/0,7 A
RPY-1025 EM-PYE 07	N13700021	Presse d'atelier	10	YS-10/250	250	Ressort	électrique	manuelle	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPY-2316 M-2	N13700898	Presse d'atelier	23	YS-23/160	160	Ressort	manuelle	manuelle	HPS-2/0,7 A
RPY-2325 M-2	N13700900	Presse d'atelier	23	YS-23/250	250	Ressort	manuelle	manuelle	HPS-2/2 A
RPY-2325 EM-PYE 07	N13700017	Presse d'atelier	23	YS-23/250	250	Ressort	électrique	manuelle	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPES-1015 M-2	N13700004	Presse colonne	10	YS-10/150	150	Ressort	manuelle	manuelle	HPS-2/0,7 A
RPES-1025 EM-PYE 07	N13700022	Presse colonne	10	YS-10/250	250	Ressort	électrique	manuelle	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPES-2316 M-2	N13700006	Presse colonne	23	YS-23/160	160	Ressort	manuelle	manuelle	HPS-2/0,7 A
RPES-2325 M-2	N13700900	Presse colonne	23	YS-23/250	250	Ressort	manuelle	manuelle	HPS-2/2 A
RPES-2325 EM-PYE 07	N13700020	Presse colonne	23	YS-23/250	250	Ressort	électrique	manuelle	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPY-5015 EM	N13701005	Presse colonne	50	YH-50/150	150	Hydraulique	électrique	manuelle	PY-04/2/5/4M
RPY-5035 EM	N13700912	Presse colonne	50	YH-50/350	350	Hydraulique	électrique	manuelle	PY-04/2/5/4M
RPY-5035 EE	N13700913	Presse colonne	50	YH-50/350	350	Hydraulique	électrique	électromagnétique	PYS-07/3/10/4 E
RPY-5050 EE	N13701006	Presse colonne	50	YH-50/500	500	Hydraulique	électrique	électromagnétique	PY-07/3/10/4 E
RPY-10035 EM	N13700914	Presse colonne	100	YH-100/350	350	Hydraulique	électrique	manuelle	PY-07/3/10/4 M-RPY
RPY-10035 EE	N13700915	Presse colonne	100	YH-100/350	350	Hydraulique	électrique	électromagnétique	PY-07/3/10/4 E
RPY-10050 EM	N13700916	Presse colonne	100	YH-100/500	500	Hydraulique	électrique	manuelle	PY-07/3/10/4 M-RPY
RPY-10050 EE	N13701008	Presse colonne	100	YH-100/500	500	Hydraulique	électrique	électromagnétique	PY-07/3/10/4 E
RPY-20035 EM	N13700917	Presse colonne	200	YH-200/350	350	Hydraulique	électrique	manuelle	PY-11/3/20/4 M-RPY
RPY-20035 EE	N13700918	Presse colonne	200	YH-200/350	350	Hydraulique	électrique	électromagnétique	PY-11/3/20/4 E
RPY-20050 EM	N13700919	Presse colonne	200	YH-200/500	500	Hydraulique	électrique	manuelle	PY-11/3/20/4 M-RPY
RPY-20050 EE	N13701017	Presse colonne	200	YH-200/500	500	Hydraulique	électrique	électromagnétique	PY-11/3/20/4 E

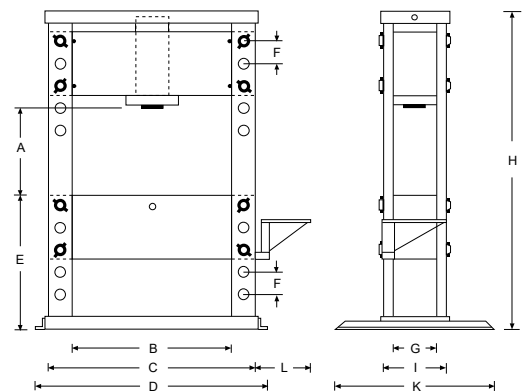


Explication des codes

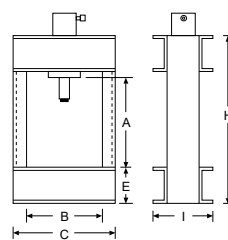
- Valve de contrôle : M = manuel, E = électromagnétique avec boîte à boutons
- Pompe : M = manuelle, E = électrique
- Course piston : 15 = 150 mm, 16 = 160 mm, 25 = 250 mm, 35 = 350 mm, 50 = 500 mm
- Capacité max. : 10 = 10t, 23 = 23t, 50 = 50t, 100 = 100t, 200 = 200t
- Modèle

Dimensions RPY et RPES (châssis seul)

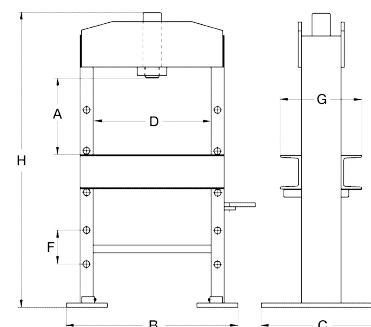
Modèle	RPY-10	RPY-23	RPES-10	RPES-23	RPY-50	RPY-100	RPY-200
A min., mm	-	-	50	50	280	270	320
A max., mm	440	440	930	930	1120	830	1000
B, mm	380	380	700	700	820	1000	1000
C, mm	510	510	650	650	1020	1300	1400
D, mm	-	-	500	500	1200	1480	1580
E, mm	180	180	-	-	920	860	1040
F, mm	-	-	150	150	140	140	170
G, mm	-	-	240	240	255	335	450
H, mm	840	840	1695	1695	2000	2000	2430
I, mm	300	300	245	245	315	395	550
K, mm	-	-	-	-	1000	1000	1000
L, mm	-	-	-	-	383	333	400
Poids approx., kg	77	77	94	94	450	950	2380



RPY-50, 100 et 200



RPY-10 à 23



RPES-10 à 30

Tableau de sélection pour pompes manuelles et vérins hydrauliques

Quelle pompe manuelle pour quel vérin ?

Le choix de la pompe appropriée dépend du volume d'huile du vérin sélectionné. Vous trouverez ci-après un tableau vous aidant dans ce choix.

Comment trouver la bonne pompe manuelle dans le tableau ?

Choisir le vérin hydraulique dans la colonne de gauche. Une ou plusieurs pompe(s) manuelle(s) sont recommandée(s), selon la capacité du réservoir et la vitesse. (pompes manuelles 2 étages).

Plusieurs vérins hydrauliques connectés à une pompe manuelle :

Dans chaque cas où plusieurs vérins hydrauliques sont connectés à une pompe manuelle, le volume d'huile doit être multiplié par le nombre de vérins connectés. Dans tous les cas, le volume d'huile de la pompe doit être supérieur au volume d'huile du ou des vérins connectés. Les flexibles hydrauliques ont besoin approximativement de 30 cm³ d'huile hydraulique par mètre. Ce volume d'huile est également à prendre en considération pour le choix de la pompe.

Systèmes à double effet :

Il est à noter qu'un tiers du volume d'huile retourne dans la pompe lorsque le piston sort.



INFO

N'hésitez pas à nous contacter pour l'élaboration de systèmes complexes selon vos demandes spécifiques.

Tableau de sélection des systèmes simple effet

Modèle	Volume d'huile cm ³	Pompe manuelle 1 étage HPS-1/0,7A 700 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPS-2/0,3A 300 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPS-2/0,7A 700 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPS-2/1,3A 1300 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPS-2/2A 2000 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPS-2/4A 4000 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPS-2/6,5A 6500 cm ³
YS-5/15	11	+++	+++	-	-	-	-	-
YS-5/25	18	+++	+++	+++	-	-	-	-
YS-5/75	53	+++	+++	+++	-	-	-	-
YS-5/127	90	+++	+++	+++	-	-	-	-
YS-5/180	127	+++	+++	+++	-	-	-	-
YS-10/25	37	+++	++	+++	-	-	-	-
YS-10/50	73	+++	++	+++	-	-	-	-
YS-10/100	146	+++	++	+++	-	-	-	-
YS-10/150	218	+++	-	+++	-	-	-	-
YS-10/200	291	+++	-	+++	-	-	-	-
YS-10/250	363	+++	-	+++	++	-	-	-
YS-10/300	463	++	-	+++	++	-	-	-
YS-15/25	53	+++	++	+++	-	-	-	-
YS-15/50	106	+++	++	+++	-	-	-	-
YS-15/100	213	+++	-	+++	++	-	-	-
YS-15/150	319	+++	-	+++	++	-	-	-
YS-15/200	425	++	-	+++	++	++	-	-
YS-15/250	531	++	-	+++	+++	++	-	-
YS-15/300	637	-	-	-	+++	+++	-	-
YS-15/350	744	-	-	-	+++	+++	-	-
YS-23/25	83	+++	-	+++	-	-	-	-
YS-23/50	166	+++	-	+++	-	-	-	-
YS-23/100	332	+++	-	+++	++	++	-	-
YS-23/160	531	++	-	+++	+++	++	-	-
YS-23/210	697	-	-	-	+++	++	-	-
YS-23/250	830	-	-	-	+++	++	-	-
YS-23/300	996	-	-	-	+++	++	-	-
YS-23/345	1145	-	-	-	+++	+++	-	-
YS-30/125	552	++	-	+++	+++	+++	-	-
YS-30/200	884	-	-	-	+++	+++	-	-
YS-50/50	355	++	-	+++	+++	+++	-	-
YS-50/100	709	-	-	-	+++	+++	-	-
YS-50/160	1135	-	-	-	+++	+++	-	-
YS-50/320	2269	-	-	-	-	-	+++	++
YS-70/150	1478	-	-	-	-	+++	+++	++
YS-70/330	3252	-	-	-	-	-	++	+++
YS-100/100	1432	-	-	-	-	+++	++	++
YS-100/200	2863	-	-	-	-	-	+++	++
YLS-10/35	51	+++	+++	+++	-	-	-	-
YLS-20/45	128	+++	++	+++	-	-	-	-
YLS-30/60	266	++	++	+++	-	-	-	-
YLS-50/60	426	++	-	+++	++	++	-	-
YLS-100/55	788	-	-	-	+++	+++	-	-
YFS-10/11	16	+++	+++	+++	-	-	-	-
YFS-20/15	31	+++	+++	+++	-	-	-	-
YFS-50/15	107	+++	++	+++	-	-	-	-
YFS-100/15	215	+++	-	+++	-	-	-	-
YCS-12/40	71	+++	+++	+++	-	-	-	-
YCS-12/75	132	+++	+++	+++	-	-	-	-
YCS-21/50	153	+++	++	+++	-	++	-	-
YCS-21/150	458	+++	-	+++	++	++	-	-
YCS-33/60	287	+++	-	+++	-	-	-	-
YCS-33/150	716	-	-	-	+++	+++	-	-
YCS-57/70	562	++	-	+++	+++	+++	-	-
YCS-62/150	1330	-	-	-	-	+++	+++	-
YCS-93/75	990	-	-	-	+++	+++	-	-

+++ Pompes recommandées

++ Combinaisons possibles mais moins appropriées

- Combinaison non appropriées (volume d'huile).



Tableau de sélection des systèmes double effet

Modèle	Volume d'huile cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPH-2/0,7A 700 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPH-2/2A 2000 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPH-2/4A 4000 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPH-2/6,5A 6500 cm ³	Pompe manuelle 2 étages HPH-2/10A 10000 cm ³
YCH-33/150	716	++	+++	-	-	-
YCH-33/250	1200	-	+++	++	-	-
YCH-62/250	2220	-	+++	+++	-	-
YCH-93/250	3320	-	-	+++	++	-
YCH-100/40	578	+++	+++	-	-	-
YCH-140/200	4080	-	-	+++	++	-
YH-5/30	21	+++	-	-	-	-
YH-5/80	57	+++	-	-	-	-
YH-5/150	106	+++	-	-	-	-
YH-10/30	44	+++	-	-	-	-
YH-10/80	116	+++	-	-	-	-
YH-10/150	218	+++	-	-	-	-
YH-10/250	363	+++	++	-	-	-
YH-20/50	142	+++	++	-	-	-
YH-20/150	424	+++	+++	-	-	-
YH-20/250	707	++	+++	-	-	-
YH-30/200	884	-	+++	-	-	-
YH-30/350	1547	-	+++	-	-	-
YH-50/150	1064	-	+++	-	-	-
YH-50/350	2481	-	++	+++	-	-
YH-50/500	3544	-	-	+++	++	-
YH-70/150	1478	-	+++	-	-	-
YH-70/350	3449	-	-	+++	++	-
YH-100/50	716	+++	+++	-	-	-
YH-100/150	2148	-	+++	+++	-	-
YH-100/350	5010	-	-	++	+++	-
YH-100/500	7157	-	-	-	++	+++
YH-200/150	4253	-	-	+++	+++	-
YH-200/350	9924	-	-	-	++	+++
YH-200/500	14177	-	-	-	-	+++

+++ Pompes recommandées

++ Combinaisons possibles mais moins appropriées

- Combinaison non appropriées (volume d'huile).

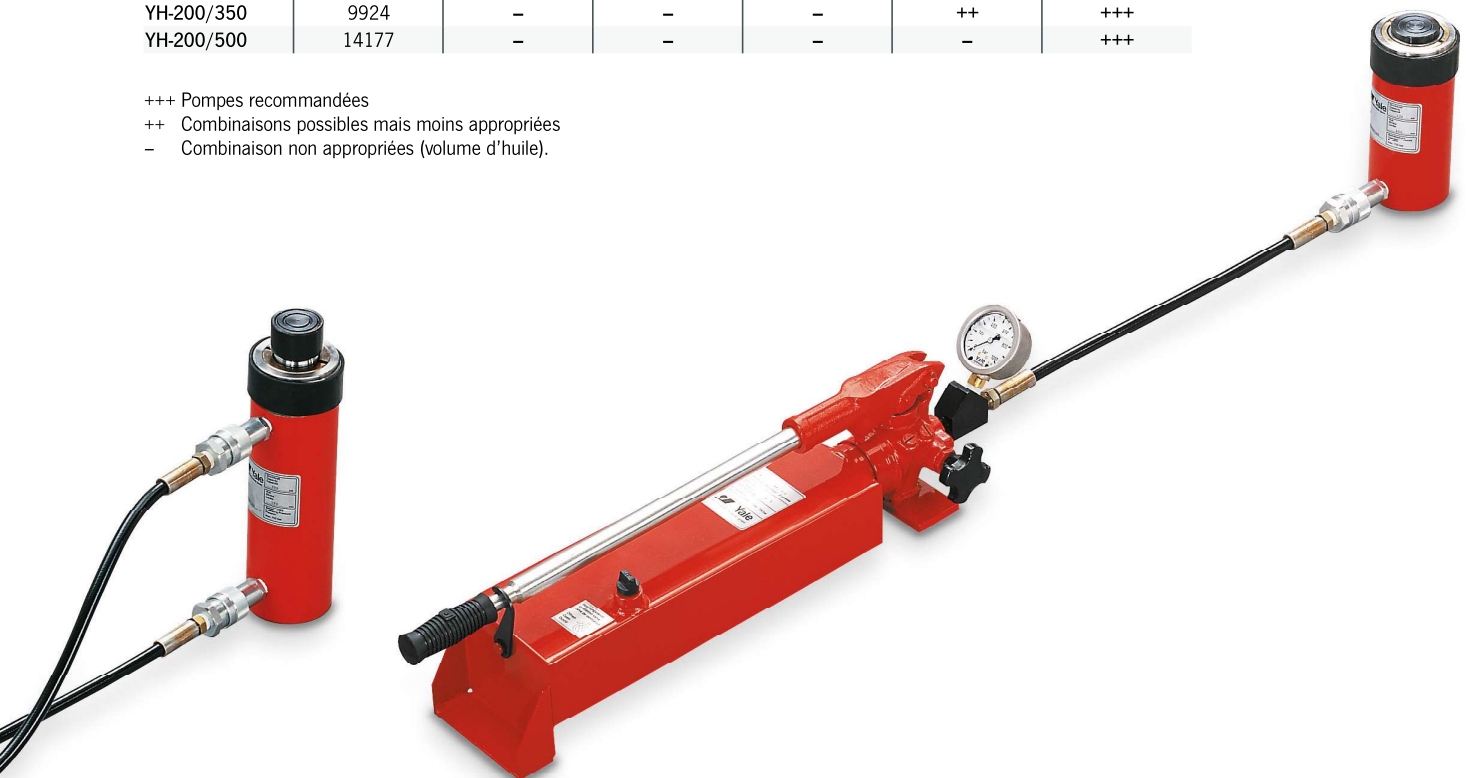


Tableau de vitesse pompe et vérin

Pompe manuelle

Les données correspondent au nombre de coups de levier nécessaires pour une course de sortie du piston de 10 mm.

Pompe électrique

Indique la course de sortie du piston en mm/seconde.

Vérins hydrauliques double effet

Tous les vérins double effet ont une vitesse de rentrée plus rapide que la vitesse de sortie en raison des volumes d'huile différents dans les deux chambres d'admission.

Volumes du réservoir

Le réservoir d'huile des pompes manuelles doit correspondre au volume d'huile des vérins connectés.

Pour les pompes électriques, il est recommandé de choisir une pompe ayant un volume d'huile 2 fois supérieur à la capacité d'huile totale des vérins connectés.

Pompes manuelles

Vérin	Coups de levier pour 10 mm de course	
	HPS-2/0,7A up to HPS-2/10A ND	HPS-1/0,7A up to HPS-2/10A HD
t		
5	1	4
10	1	7
15	2	11
20	2	14
21	2	15
23	3	17
30	3	22
33	4	24
50	5	35
57	6	40
62	7	44
70	8	49
85	9	61
93	10	66
100	11	72
140	15	100
200	22	142
220	24	157
340	32	205
430	47	308
560	62	402
670	74	481
880	97	628

ND = étage basse pression
HD = étage haute pression



Pompes électriques

Capacité vérin t	Sortie du piston en mm/seconde													
	PY-04 ND	PY-04 HD	PY-07 ND	PY-07 HD	PY-11 ND	PY-11 HD	PY-22 ND	PY-22 HD	PYE-40 HD	PYE-55 HD	PYE-75 HD	PYE-110 HD	PYE-180 HD	
5	99.9	5.4	155.9	14.2	-	-	-	-	63.8	-	-	-	-	
10	48.7	2.6	75.9	6.9	103.5	11.5	-	-	31.1	46	69	-	-	
15	33.3	1.8	51.9	4.7	70.8	7.9	-	-	21.2	31.5	47.2	62.9	-	
20	25.0	1.4	39.0	3.5	53.2	5.9	106.9	12.4	15.9	23.6	35.4	47.3	75.0	
21	23.2	1.3	36.1	3.3	49.3	5.5	99.1	11.5	14.8	21.9	32.8	43.8	69.5	
23	21.3	1.2	33.2	3.0	45.3	5.0	91.1	10.6	13.6	20.1	30.2	40.3	63.9	
30	16.0	0.9	24.9	2.3	34.0	3.8	68.4	7.9	10.2	15.1	22.7	30.2	48.0	
33	14.8	0.8	23.1	2.1	31.5	3.5	63.4	7.4	9.5	14	21	28.0	44.5	
50	10.0	0.5	15.6	1.4	21.2	2.4	42.6	4.9	6.4	9.4	14.1	18.8	29.9	
57	8.8	0.5	13.7	1.2	18.7	2.1	37.7	4.4	5.6	8.3	12.5	16.7	26.4	
62	8.0	0.4	12.4	1.1	17.0	1.9	34.1	4.0	5.1	7.5	11.3	15.1	24.0	
70	7.2	0.4	11.2	1.0	15.3	1.7	30.7	3.6	4.6	6.8	10.2	13.6	21.5	
85	5.8	0.3	9.0	0.8	12.3	1.4	24.7	2.9	3.7	5.4	8.2	10.9	17.3	
93	5.4	0.3	8.4	0.8	11.4	1.3	22.9	2.7	3.4	5.1	7.6	10.1	16.1	
100	4.9	0.3	7.7	0.7	10.5	1.2	21.1	2.5	3.2	4.7	7.0	9.3	14.8	
140	3.5	0.2	5.5	0.5	7.5	0.8	15.0	1.7	2.2	3.3	5.0	6.7	10.6	
200	2.5	0.1	3.9	0.4	5.3	0.6	10.7	1.2	1.6	2.4	3.5	4.7	7.5	
220	2.2	0.1	3.5	0.3	4.8	0.5	9.6	1.1	1.4	2.1	3.2	4.3	6.8	
340	-	-	2.7	0.2	3.7	0.4	7.4	0.9	1.1	1.6	2.4	3.3	5.2	
430	-	-	1.8	0.2	2.4	0.3	4.9	0.6	0.7	1.1	1.6	2.2	3.4	
560	-	-	1.4	0.1	1.9	0.2	3.8	0.4	0.6	0.8	1.2	1.7	2.6	
670	-	-	1.1	0.1	1.6	0.2	3.1	0.4	0.5	0.7	1.0	1.4	2.2	
880	-	-	0.9	0.1	1.2	0.1	2.4	0.3	0.4	0.5	0.8	1.1	1.7	

ND = étage basse pression
 HD = étage haute pression
 - = combinaison déconseillée ou impossible

