

Siłowniki hydrauliczne Yale w wykonaniu chromowo- molibdenowym

Urządzenia hydrauliczne firmy Yale są skonstruowane do specjalnych, profesjonalnych zastosowań. Jakość urządzenia zależy głównie od zastosowanych w nim materiałów, dlatego obudowa i tłok siłowników Yale wykonane są z wysokowartościowej stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie.

Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu

Doświadczenie pokazuje nam, że wszystkie siłowniki stosowane w pracach montażowych i remontowych są notorycznie mniej lub więcej obciążane mimo-środowo. Siłowniki hydrauliczne posiadają podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu, które zapewnia optymalną, płynną pracę tłoka oraz minimalizuje tarcie pomiędzy obudową a tłokiem podczas bocznego obciążenia.

Utwardzane chromowo tłoczysko

Zapewnia ochronę przeciw mechanicznym uszkodzeniom i korozji, a jednocześnie przyczynia się do bardziej płynnej, bez tarcia pracy tłoka w połączeniu z górnym łożyskiem wykonanym z brązu, zawartym w pierścieniu zatrzymania (krańcowym).

Gwint metryczny i części standardowe

Ułatwiają montowanie oraz mocowanie siłowników hydraulicznych we wszystkich ich zastosowaniach oraz pozwalają na łatwe serwisowanie i zaopatrzenie w części zamienne.

Ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu

Pierścień krańcowy służy we wszystkich siłownikach jako ograniczenie wysokości wysuwania się tłoka zaplanowane dla pełnego obciążenia tj. wykorzystania maksymalnego ciśnienia pracy.

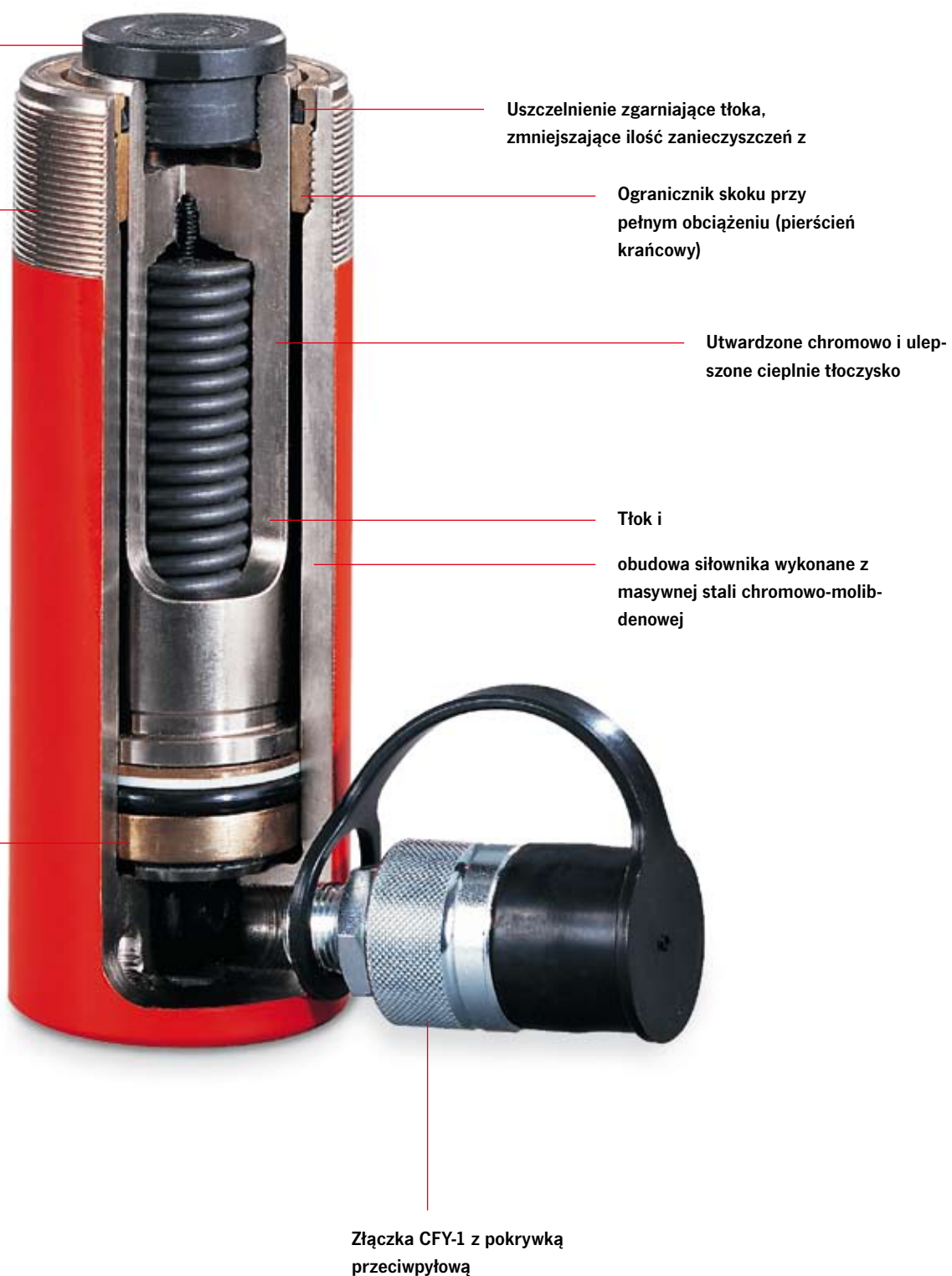
Gotowość do zastosowania

Siłowniki hydrauliczne dostarczane są już jako gotowe do zastosowania zawierając złączkę, utwardzone siódło oraz gwinty metryczne. Większe siłowniki wyposażone są dodatkowo w uchwyty przeznaczone do przenoszenia urządzenia.

Siódło wykonane ze stali stopowej, utwardzonej

Gwint metryczny zawarty w obudowie i dnie siłownika oraz w tłoczysku

Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu, zapewnia wytrzymałość przy bocznym obciążeniu





! Tabela zawierająca dobór zestawu pomp-siłownik załączona na stronach 261-263!

Siłownik uniwersalny typu YS

Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną
5 - 100 t

Siłowniki tego typu odznaczają się bardzo dobrą wytrzymałością przy niewłaściwym zastosowaniu tj. obciążeniu bocznym oraz są poręczne zawierając sprężynę powrotną i tylko jedno podłączenie do przewodu hydraulicznego.

Siłowniki uniwersalne są stosowane do wszystkich prac, gdzie konieczne jest użycie dużej siły przy małych wymiarach urządzenia np. wyciskanie wałów, prostowanie stalowych konstrukcji, podnoszenia, podpierania, testowania, ważenia itd., tj. we wszystkich pracach montażowych i naprawczych. Dzięki zawartym gwintom metrycznym urządzenia te można stosować we wszystkich pracach przygotowawczych, stanowiskach testowych i prasach warsztatowych.

Właściwości

- Wykonanie chromowo-molibdenowe.
- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.
- Poprzez długie prowadzenie tłoka wykonane z brązu, urządzenie jest szczególnie odporne na obciążenia boczne.
- Obudowa i tłok wykonane z masywnej stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie.
- Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu.
- Gwinty metryczne zawarte na kołnierzu i dnie siłownika, a w przedziale od 5 do 30 t również w tłoczysku.
- Pierścień krańcowy jako ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu.
- Wymienialne, utwardzane siedło.
- Uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.
- Model YS-50/100 i YS-50/160 z uchwytem transportowym.
- Modele YS-50/320 do YS-100/200 wyposażone w 2 ucha transportowe.



Dane techniczne modelu YS

Nośność w t	Model	EAN-Nr. 4025092*	Siła naporu kN	Skok mm	Powierzchnia robocza tłoka cm ²	Maksymalna objętość oleju cm ³	Wysokość min. siłownika z wsuniętym tłokiem m/mm	średnica zewnętrzna siłownika mm	Masa kg
5	YS-5/15	*150002	50	15	7,2	11	45	41	0,9
5	YS-5/25	*150019	50	25	7,2	18	97	42	1,0
5	YS-5/75	*150026	50	75	7,2	53	157	42	1,5
5	YS-5/127	*150033	50	127	7,2	90	214	42	2,0
5	YS-5/180	*150040	50	180	7,2	127	267	42	2,4
10	YS-10/25	*150057	100	25	14,3	37	90	57	1,6
10	YS-10/50	*150064	100	50	14,3	73	125	57	2,1
10	YS-10/100	*150071	100	100	14,3	146	178	57	2,8
10	YS-10/150	*150088	100	150	14,3	218	250	57	4,1
10	YS-10/200	*150095	100	200	14,3	291	300	57	4,7
10	YS-10/250	*150101	100	250	14,3	363	352	57	5,5
10	YS-10/300	*150118	100	300	14,3	436	407	57	6,3
15	YS-15/25	*150125	150	25	21,5	53	110	67	2,7
15	YS-15/50	*150132	150	50	21,5	106	140	67	3,3
15	YS-15/100	*150149	150	100	21,5	213	190	67	4,3
15	YS-15/150	*150156	150	150	21,5	319	260	67	5,8
15	YS-15/200	*150163	150	200	21,5	425	310	67	7,0
15	YS-15/250	*150170	150	250	21,5	531	365	67	8,0
15	YS-15/300	*150187	150	300	21,5	637	420	67	9,0
15	YS-15/350	*150194	150	350	21,5	744	472	67	10,0
23	YS-23/25	*150200	230	25	32,9	83	116	85	5,0
23	YS-23/50	*150217	230	50	32,9	166	150	85	6,0
23	YS-23/100	*150224	230	100	32,9	332	202	85	7,5
23	YS-23/160	*150231	230	160	32,9	531	277	85	10,0
23	YS-23/210	*150248	230	210	32,9	697	330	85	12,0
23	YS-23/250	*150255	230	250	32,9	830	376	85	13,5
23	YS-23/300	*150262	230	300	32,9	996	428	85	15,0
23	YS-23/345	*150279	230	345	32,9	1.145	477	85	16,5
30	YS-30/125	*150286	300	125	42,9	552	245	102	13,0
30	YS-30/200	*150293	300	200	42,9	884	325	102	17,0
50	YS-50/50	*150309	500	50	71,5	355	170	125	15,0
50	YS-50/100	*150316	500	100	71,5	709	220	125	19,0
50	YS-50/160	*150323	500	160	71,5	1.135	285	125	24,0
50	YS-50/320	*150330	500	320	71,5	2.269	460	125	37,0
70	YS-70/150	*150347	700	150	100,0	1.478	285	146	32,0
70	YS-70/330	*150354	700	330	100,0	3.252	490	146	52,0
100	YS-100/100	*150378	1.000	100	143,0	1.432	275	180	43,0
100	YS-100/200	*150361	1.000	200	143,0	2.863	375	180	64,0



Akcesoria: osprzęt podstawy, kołnierza i tłoka (stopy, płyty, elem. przedłużające, łączniki).



Płyty podstawy dostępne w akcesoriach



Osprzęt montażowy dostępny w akcesoriach

Akcesoria dla siłownika YS załączone na stronach 206-208!

Narzędzia hydrauliczne Siłowniki hydrauliczne, jednostronnego działania

Wymiary modelu YS

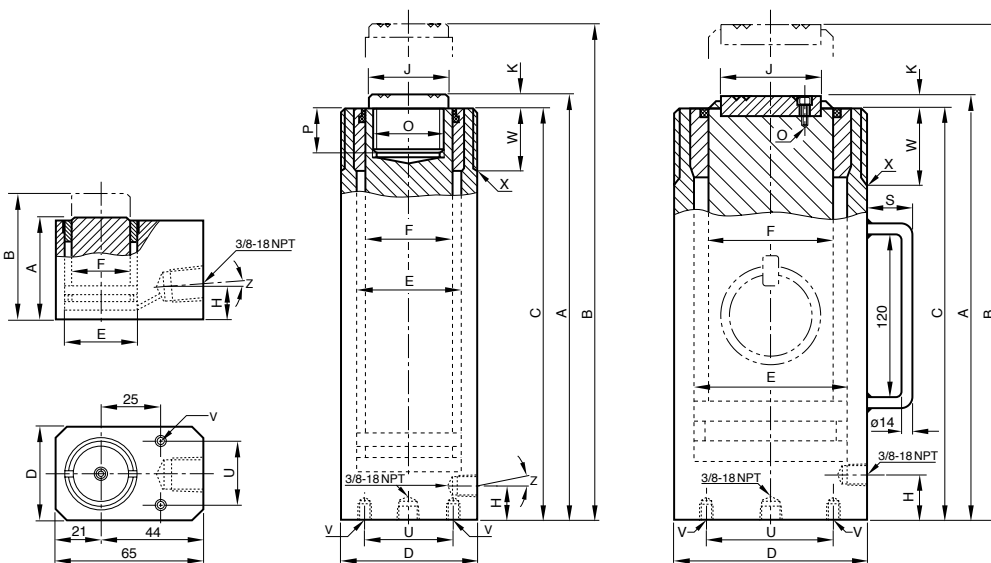
Model	YS-5/15	YS-5/25	YS-5/75	YS-5/127	YS-5/180	YS-10/25	YS-10/50	YS-10/100	YS-10/150	YS-10/200
A, mm	45	97	157	214	267	90	125	178	250	300
B, mm	60	122	232	341	447	115	175	278	400	500
C, mm	45	92	152	209	262	88	119	172	244	294
D, mm	41	42	42	42	42	57	57	57	57	57
E, mm	30	30	30	30	30	43	43	43	43	43
F, 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 \varnothing	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	-	-

Model	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	-	-	-	-	-

Model	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wymiary modelu YS

Model	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, °	-	-	-	-	-	-	-	-



Model YS-5/15

Model YS-5/25 do YS-30/200

Model YS-50/50 do YS-100/200

Zmiany zastrzeżone



YLS

Tabela zawierająca dobór zestawu pomp-siłownik załączona na stronach 261-263!

Siłowniki małogabarytowe typu YLS i YFS

Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.

10 - 100 t

Siłowniki te stosuje się wszędzie tam, gdzie jest niewiele miejsca do pracy.

Siłowniki małogabarytowe można znaleźć we wszystkich gałęziach przemysłu tj. przy budowie konstrukcji stalowych, elektrowniach, przemyśle ciężkim i budowlanym itd.. Ich główne zastosowanie obejmuje takie prace jak podnoszenie, dociskanie, poziomowanie i napinanie. Ze względu na krótkie prowadzenie tłoka, siłowniki te nie powinny pracować pod obciążeniem bocznym.

Właściwości

- Wykonanie chromowo-molibdenowe.
- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.
- Niska zabudowa, która pozwala na zastosowanie w bardzo ograniczonych obszarach roboczych.
- Obudowa i tłok wykonane z masywnej stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie.
- Model YLS-100/55 wyposażony jest w 2 ucha transportowe, Model YFS-100/15 z jednym uchwytem transportowym.
- Pierścień krańcowy jako ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu.
- Uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.



YFS

Dane techniczne modelu YLS

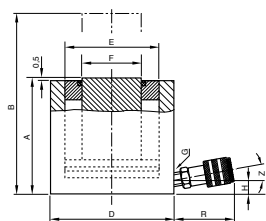
Nośność	Model	EAN-Nr. 4025092*	Maksymalny napór	Skok	Powierzchnia robocza tłoka	Maksymalna objętość oleju	Wysokość minimalna siłownika	średnica zewnętrzna siłownika	Masa
t			kN	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	kg
10	YLS-10/35	*150804	100	35	14,3	51	86	70	2,5
20	YLS-20/45	*150811	200	45	28,6	128	100	85	4,0
30	YLS-30/60	*150828	300	60	42,9	266	120	100	6,5
50	YLS-50/60	*150835	500	60	71,5	426	122	125	10,4
100	YLS-100/55	*150842	1.000	55	143,0	788	141	170	24,0

Dane techniczne modelu YFS

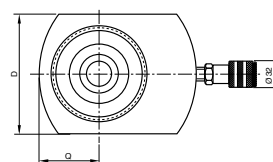
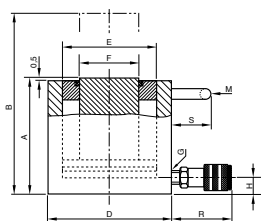
Nośność	Model	EAN-Nr. 4025092*	Maksymalny napór	Skok	Powierzchnia robocza tłoka	Maksymalna objętość oleju	Wysokość minimalna siłownika	średnica zewnętrzna siłownika	Masa
t			kN	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	kg
10	YFS-10/11	*150750	100	11	14,3	16	43	56	1,5
20	YFS-20/15	*150767	200	15	28,6	31	60	76	3,0
30	YFS-30/15	*150774	300	15	44,2	66	60	96	4,2
50	YFS-50/15	*150781	500	15	71,5	107	70	145	8,7
100	YFS-100/15	*150798	1.000	15	143,0	215	91	170	16,0

Wymiary modelu YLS i modelu YFS

Model	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	-



Model YLS



Model YFS



! Tabela zawierająca dobór zestawu pompa-siłownik załączona na stronach 261-263!

Siłownik ściąający typu YPL

Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.

Siła ściąająca 10 - 51 t

Siłownik ściąający może wytworzyć olbrzymią siłę ściąającą, a jego sterowanie z dokładnością milimetrową odbywa się za pomocą pomp ręcznych lub agregatów. W pozycji wyjściowej siłownik jest maksymalnie rozciągnięty, a pod wpływem ciśnienia kute uszy pociągowe ściąają się ze sobą. Wbudowana sprężyna powrotna powoduje, że w momencie zmniejszenia ciśnienia, siłownik powraca do pierwotnej długości.

Zastosowanie: stocznie, przy budowie konstrukcji stalowych, budowie mostów tak jak we wszystkich pracach montażowych i naprawczych, gdzie niezbędna jest najwyższa siła ściąająca.

Właściwości

- Wykonanie chromowo-molibdenowe.
- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.
- Możliwość zastosowania we wszystkich pozycjach (wyjątek stanowi model YPPS).
- Obudowa i tłok wykonane z masywnej stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie.
- Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu.
- Pierścień krańcowy jako ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu.
- Kute uszy pociągowe.
- Uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.
- Siłownik ściąający YPPS-10/150 działa ze specjalną pompą ręczną, której odpowiednikiem jest model HPS-2/0,7A.

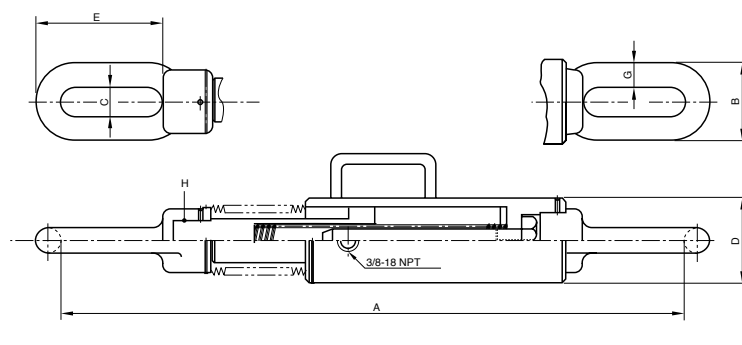
! Tabela z prędkościami wysuwu tłoka na stronach 264-265!

Dane techniczne modelu YPL

Nosność t	Model	EAN-Nr. 4025092*	Maksymalna siła ściąająca kN	Skok mm	Powierzchnia robocza tłoka cm ²	Maksymalna objętość oleju cm ³	Odlegość między uszami pociągowymi mm	Masa kg
10	YPL-10/150	*152822	100	150	14,2	213	750	9
20	YPL-20/150	*152839	200	150	30,6	459	795	22
30	YPL-30/150	*152846	300	150	42,6	639	875	29
51	YPL-51/150	*157858	510	150	74,6	1.120	955	59
10	YPPS-10/150	*161909	100	150	14,2	213	750	19

Wymiary modelu YPL

Model	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



Model YPL



! Tabela zawierająca dobór zestawu pompa-siłownik załączona na stronach 261-263!



Siłownik przelotowy typu YCS

Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.

12 - 93 t

Specjalnie skonstruowany otwór montażowy w siłowniku oraz długa śruba umożliwiają zastosowanie tego siłownika w pracach, gdzie konieczna jest duża siła ciągnąca.

Siłowniki przelotowe są stosowane do wciskania zakotwień, wciskania i wyciskania łożysk, wałów, wyciągania rur, i przesuwania ciężkich konstrukcji i innych elementów.

Właściwości

- Wykonanie chromowo-molibdenowe.
- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.
- Duży otwór montażowy
- Obudowa i tłok wykonane z masywnej stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie.
- Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu.
- Gwinty metryczne zawarte na kołnierzu siłownika oraz w tłoczysku.
- Pierścień krańcowy jako ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu.
- Wymienialne, utwardzane siedło.
- Wewnętrzne i zewnętrzne uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.
- Od modelu YCS-21/150 z uchwytem transportowym.
- Od modelu YCS-57/70 - 2 ucha transportowe.

Zasada działania siłowników przelotowych

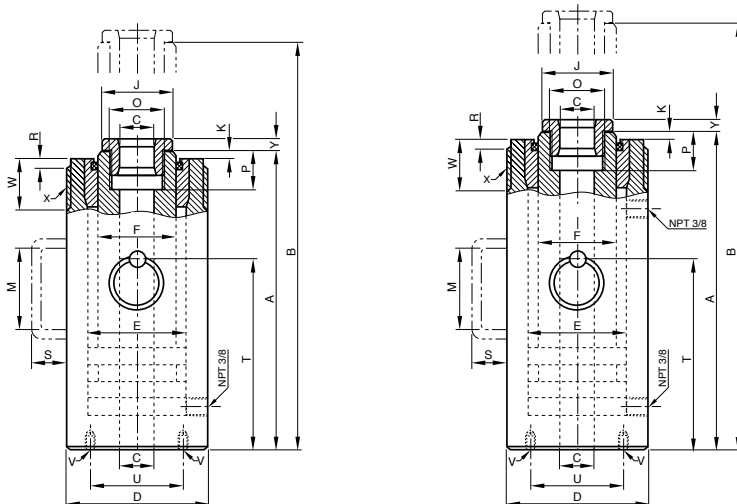
Siłowniki przelotowe i długa śruba mogą wytworzyć ekstremalne siły ciągnące pomocne w różnorodnych pracach naprawczych i montażowych jak np. wyciąganie, wciskanie wałów, osi, wciskanie zakotwień itd. Poza tym stosowane są również na stanowiskach testowych i w hydraulicznych zestawach ściągających. Dodatkowo zastosowanie długiej śruby i dokręcenie odpowiednio nakrętki pozwala uzyskać siłę ciągnącą na większych odległościach mimo użycia siłownika z niewielkim skokiem.

Dane techniczne modelu YCS

Nośność w t	Model	EAN-Nr. 4025092*	Napór kN	Skok mm	Powierzchnia robocza tłoka cm ²	Maksymalna objętość oleju cm ³	Wysokość minimalna siłownika mm	Średnica otworu mm	Średnica siłownika mm	Masa kg
12	YCS-12/40	*150873	120	40	17,2	71	142	20	70	3,5
12	YCS-12/75	*150880	120	75	17,2	132	195	20	70	4,5
21	YCS-21/50	*150897	214	50	30,5	153	173	27	100	8,5
21	YCS-21/150	*150903	214	150	30,5	458	335	27	100	15,0
33	YCS-33/60	*150910	335	60	47,9	287	193	33	114	12,0
33	YCS-33/150	*150927	335	150	47,9	716	343	33	114	21,0
57	YCS-57/70	*150934	567	70	81,0	562	242	42	150	25,0
62	YCS-62/150	*150941	618	150	88,3	1.330	335	55	163	38,0
93	YCS-93/75	*150958	930	75	133	990	280	80	214	55,0

Wymiary modelu YCS

Model	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



Model YCS



! Siłowniki do 600 t dostępne na specjalne zamówienie.

Siłownik przelotowy typu YCH

Dwustronnego działania z hydraulicznym powrotem tłoka

33 - 140 t

Możliwości i warunki zastosowania są podobne jak w siłownikach przelotowych działania jednostronnego, jednakże w tym modelu powrót tłoka odbywa się hydraulicznie za pomocą drugiego otworu zasilającego olej. Siłowniki dwustronnego działania są stosowane w pracach, gdzie niezbędny jest szybki powrót tłoka lub powrót tłoka powinien odbyć się w związku z wykorzystaniem siły hydraulicznej.

Właściwości

- Wykonanie chromowo-molibdenowe.
- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Dwustronnego działania z hydraulicznym powrotem tłoka.
- Duży otwór montażowy
- Obudowa i tłok wykonane z masywnej stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie.
- Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu.
- Gwinty metryczne zawarte na korpusie siłownika oraz wewnątrz tłoczyska.
- Pierścień krańcowy jako ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu.
- Wymienialne, utwardzane siodło.
- Wewnętrzne i zewnętrzne uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.
- Wszystkie siłowniki wyposażone są w uchwyt transportowy, a od modelu YCH-62/250 - 2 ucha transportowe.

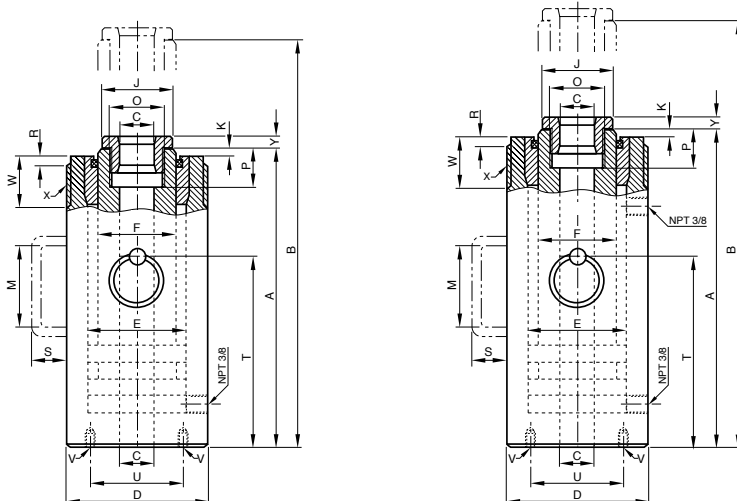
! Tabela zawierająca dobór zestawu pompa-siłownik załączona na stronach 261-263!

Dane techniczne modelu YCH

Nośność	Model	EAN-Nr. 4025092*	Siła wysuwu	Siła powrotu	Skok	Powierzchnia robocza tłoka	Maksymalna objętość oleju	Wysokość minimalna siłownika	Średnica otworu	Średnica siłownika	Masa
t			kN	kN	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	mm	kg
33	YCH-33/150	*150965	335	180	150	47,9	716	310	33	114	19
33	YCH-33/250	*150972	335	180	250	47,9	1.200	415	33	114	25
62	YCH-62/250	*150989	618	300	250	88,3	2.220	452	55	163	55
93	YCH-93/250	*150996	930	450	250	133,0	3.320	465	55	193	82
100	YCH-100/40	*151009	1.000	500	40	143,0	578	190	55	200	38
140	YCH-140/200	*151016	1.400	700	200	200,2	4.080	383	80	253	115

Wymiary modelu YCH

Model	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



Model YCH



! Tabela zawierająca dobór zestawu pompa-siłownik załączona na stronach 261-263!

Siłownik uniwersalny typu YH

Dwustronnego działania z hydraulicznym powrotem tłoka

5 - 200 t

Siłownik uniwersalny typu YH odznacza się wydłużoną żywotnością oraz dużą szybkością hydraulicznego powrotu tłoka. Długie prowadzenie tłoka oraz wyjątkowo wytrzymały materiał, z którego jest wykonane, umożliwiają zastosowanie tego siłownika nawet w najbardziej trudnych warunkach pracy.

Typowy zakres stosowania obejmuje duże prace remontowo-montażowe, na stanowiskach testowych i w hydraulicznych zestawach, stoczniach, przy budowie mostów, budownictwie stalowym, w wieżach wiertniczych tak jak we wszystkich przemysłach, gdzie wymagana jest duża siła pchnięcia i ciągnąca.

Właściwości

- Wykonanie chromowo-molibdenowe.
- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Dwustronnego działania z hydraulicznym powrotem tłoka.
- Długie prowadzenie tłoka zapewnia szczególną odporność na boczne obciążenia.
- Skok tłoka od 30 do 500 mm.
- Obudowa i tłok wykonane z masywnej stali chromowo-molibdenowej ulepszonej cieplnie.
- Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu.
- Gwinty metryczne znajdujące się na korpusie siłownika, w dolnej części siłownika oraz wewnątrz tłoczyska.
- Pierścień krańcowy jako ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu.
- Wymienialne, utwardzane siedło.
- Uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.
- Od modelu YH-30/200 wyposażone w uchwyt transportowy.
- Od modelu YH-50/350 wyposażone w 2 ucha transportowe

Dane techniczne modelu YH

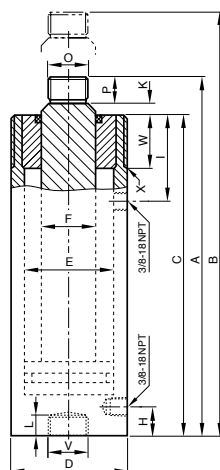
Nośność	Model	EAN-Nr. 4025092*	Siła wysuwu	Siła powrotu	Skok	Powierzchnia robocza tłoka (wysuw) cm ²	Powierzchnia robocza tłoka (powrót) cm ²	Maksymalna objętość oleju cm ³	Wysokość minimalna mm	Średnica siłownika mm	Masa kg
t			kN	kN	mm						
5	YH-5/30	*150408	50	22	30	7,2	3,1	21	160	55	2,5
5	YH-5/80	*150415	50	22	80	7,2	3,1	57	210	55	3,3
5	YH-5/150	*150422	50	22	150	7,2	3,1	106	280	55	4,4
10	YH-10/30	*150439	100	45	30	14,3	6,4	44	175	67	4,0
10	YH-10/80	*150446	100	45	80	14,3	6,4	116	225	67	5,0
10	YH-10/150	*150453	100	45	150	14,3	6,4	218	295	67	6,7
10	YH-10/250	*150460	100	45	250	14,3	6,4	363	395	67	9,0
20	YH-20/50	*150477	200	100	50	28,6	14,3	142	195	85	7,0
20	YH-20/150	*150484	200	100	150	28,6	14,3	424	310	85	11,0
20	YH-20/250	*150491	200	100	250	28,6	14,3	707	410	85	14,0
30	YH-30/200	*150507	300	140	200	42,9	20,0	884	355	102	19,0
30	YH-30/350	*150514	300	140	350	42,9	20,0	1.547	510	102	27,0
50	YH-50/150	*150521	500	220	150	71,5	31,5	1.064	325	125	27,0
50	YH-50/350	*150538	500	220	350	71,5	31,5	2.481	525	125	42,0
50	YH-50/500	*150545	500	220	500	71,5	31,5	3.544	685	125	52,0
70	YH-70/150	*150552	700	330	150	100,0	47,2	1.478	335	146	37,0
70	YH-70/350	*150569	700	330	350	100,0	47,2	3.449	540	146	56,0
100	YH-100/50	*150576	1.000	450	50	143,0	64,4	716	265	180	49,0
100	YH-100/150	*150583	1.000	450	150	143,0	64,4	2.148	365	180	64,0
100	YH-100/350	*150590	1.000	450	350	143,0	64,4	5.010	565	180	94,0
100	YH-100/500	*150606	1.000	450	500	143,0	64,4	7.157	725	180	118,0
200	YH-200/150	*150613	2.000	900	150	286,0	128,7	4.253	410	250	137,0
200	YH-200/350	*150620	2.000	900	350	286,0	128,7	9.924	620	250	198,0
200	YH-200/500	*150637	2.000	900	500	286,0	128,7	14.177	780	250	244,0

Akcesoria dla siłowników YH
na stronach 208-209.

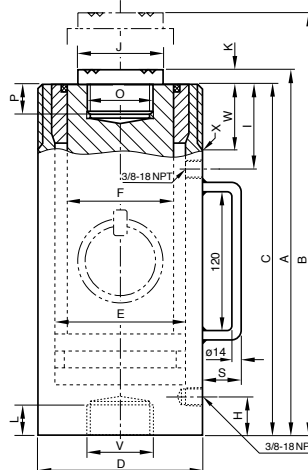
Wymiary modelu YH

Model	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

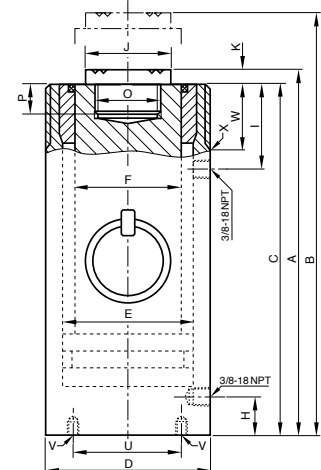
Modell	YH-50/150	YH-50/350	YH-50/500	YH-70/150	YH-70/350	YH-100/50	YH-100/150	YH-100/350	YH-100/500	YH-200/150	YH-200/350	YH-200/500
A, mm	325	525	685	335	540	265	365	565	725	410	620	780
B, mm	475	875	1185	485	890	315	515	915	1225	560	970	1280
C, mm	313	513	673	321	526	250	350	550	710	391	601	761
D, 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	M50x3	M50x3	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



Model YH-5/30 do YH 20/250



Model YH-30/200 do YH 70/350



Model YH-100/50 do YH 200/500





Tabela prędkości posuwu na stronach 264-265!

Siłownik wysokotonażowy typu YEHA

Dwustronnego działania z hydraulicznym powrotem tłoka

140 - 1100 t

Siłowniki typu YEHA stosowane są do podnoszenia, ustawiania, podtrzymywania bardzo ciężkich ładunków. Dwustronne działanie tego urządzenia umożliwia szybki powrót tłoka, również przy zastosowaniu dłuższych przewodów hydraulicznych.

Wszechstronne zastosowanie w budownictwie, w ciężkim przemyśle maszynowym i stalowym, stoczniach, przy budowie mostów tak jak w pracach testowo-laboratoryjnych.

Do podnoszenia i przesuwania dużych maszyn, konstrukcji stalowych, mostów czy podobnych ładunków oraz do podpierania budynków i fundamentów.

Właściwości

- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Dwustronnego działania z hydraulicznym powrotem tłoka.
- Solidne prowadzenie tłoka za pomocą specjalnych taśm
- Utwardzone, wykonane z chromu tłoczysko
- Pierścień krańcowy jako ogranicznik skoku przy pełnym obciążeniu.
- Wymienialne, utwardzane siodło.
- Uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- 2 złączki typu CFY-1.
- Wszystkie modele wyposażone w uchwyty transportowe.
- Na życzenie z gwintami metrycznymi.

Dane techniczne modelu YEHA

Nośność	Model	EAN-Nr. 4025092*	Maksymalna siła parcia	Skok	Powierzchnia robocza tłoka	Maksymalna objętość oleju	Wysokość minimalna	Średnica siłownika	Masa
t			kN	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	kg
140	YEHA-140/50	*162937	1.400	50	201	1.005	201	200	44
140	YEHA-140/100	*162920	1.400	100	201	2.010	251	200	51
140	YEHA-140/150	*162944	1.400	150	201	3.015	306	200	59
140	YEHA-140/200	*162951	1.400	200	201	4.020	356	200	66
140	YEHA-140/300	*162975	1.400	300	201	6.030	461	200	81
220	YEHA-220/50	*162982	2.200	50	314	1.570	216	250	75
220	YEHA-220/100	*162999	2.200	100	314	3.140	266	250	86
220	YEHA-220/150	*163002	2.200	150	314	4.710	326	250	101
220	YEHA-220/300	*163033	2.200	300	314	9.425	486	250	139
340	YEHA-340/50	*163125	3.430	50	491	2.453	231	310	127
340	YEHA-340/100	*163132	3.430	100	491	4.906	281	310	148
340	YEHA-340/150	*163149	3.430	150	491	7.360	341	310	175
340	YEHA-340/300	*163170	3.430	300	491	14.700	501	310	243
430	YEHA-430/50	-	4.226	50	616	3.079	248	340	164
430	YEHA-430/100	-	4.226	100	616	6.158	294	340	188
430	YEHA-430/150	-	4.226	150	616	9.236	353	340	215
430	YEHA-430/250	-	4.226	300	616	18.474	508	340	293
560	YEHA-560/50	-	5.620	50	804	4.019	268	390	234
560	YEHA-560/100	*163446	5.620	100	804	8.038	318	390	286
560	YEHA-560/150	*163439	5.620	150	804	12.058	373	390	301
560	YEHA-560/300	-	5.620	300	804	24.130	538	390	406
670	YEHA-670/50	-	6.603	50	962	4.811	283	430	304
670	YEHA-670/100	-	6.603	100	962	9.621	333	430	343
670	YEHA-670/150	-	6.603	150	962	14.432	398	430	400
670	YEHA-670/300	-	6.603	300	962	28.866	558	430	529
880	YEHA-880/50	-	8.790	50	1.257	6.280	310	490	434
880	YEHA-880/100	-	8.790	100	1.257	12.560	360	490	485
880	YEHA-880/150	-	8.790	150	1.257	18.840	420	490	551
880	YEHA-880/300	-	8.790	300	1.257	37.700	580	490	719
1.100	YEHA-1100/50	-	11.000	50	1.590	7.949	330	550	584
1.100	YEHA-1100/100	-	11.000	100	1.590	15.896	380	550	648
1.100	YEHA-1100/150	-	11.000	150	1.590	23.845	440	550	731
1.100	YEHA-1100/300	-	11.000	300	1.590	47.700	600	550	943

! Siodła wahlwe znajdują się na stronach 204-205.



Siłownik z nakrętką zabezpieczającą typu YEL

Jednostronnego działania, 30 - 1100 t

Siłowniki z nakrętką zabezpieczającą stosowane są do prac, gdzie podnoszony ładunek musi pozostać w danej pozycji przez określony czas. Nakrętka zabezpieczająca zapewnia pewne utrzymanie ładunku w zadanej pozycji nawet, kiedy ciśnienie zostanie obniżone do zera. W tym momencie siłownik ten pracuje jako podpora mechaniczna.

Wszelkie zastosowanie w budownictwie, w ciężkim przemyśle maszynowym i stalowym, stoczniach, przy budowie mostów. Do podnoszenia i przesuwania dużych maszyn, ciężkich konstrukcji stalowych, mostów czy podobnych ładunków oraz do podpierania budynków i fundamentów.

Właściwości

- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Jednostronnego działania bez sprężyny powrotnej.
- Solidne prowadzenie tłoka za pomocą specjalnych taśm.
- Utwardzony, wykonany z chromu tłok z gwintem trapezowym
- Przelewowy otwór zapewnia ograniczenie skoku tłoka
- Wymienialne, utwardzane siodło.
- Uszczelnienie zgarniające tłoka.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.
- Wszystkie modele wyposażone w uchwyty transportowe.

Tabela prędkości posuwu na stronach 264-265!



Model YEL

Siodła wahlwe odpowiednie do tego modelu siłownika można dobrać osobno.

Dane techniczne modelu YEL

Nośność	Model	EAN-Nr. 4025092*	Maksymalna siła parcia	Skok	Powierzchnia robocza tłoka	Maksymalna objętość oleju	Wysokość minimalna	Średnica siłownika	Masa
t			kN	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	kg
30	YEL-30/50	*151894	300	50	44,2	221	169	100	10,5
30	YEL-30/100	*151900	300	100	44,2	442	219	100	13,5
30	YEL-30/150	*151917	300	150	44,2	663	269	100	17,5
30	YEL-30/200	-	300	200	44,2	885	319	100	19,5
30	YEL-30/300	*162074	300	300	44,2	1.325	419	100	26,0
50	YEL-50/50	*151924	486	50	70,8	355	185	125	17,5
50	YEL-50/100	*151931	486	100	70,8	710	235	125	22,0
50	YEL-50/150	*151948	486	150	70,8	1.063	285	125	30,0
50	YEL-50/200	*187930	486	200	70,8	1.420	335	125	32,0
50	YEL-50/300	-	486	300	70,8	2.130	435	125	41,0
100	YEL-93/50	*151955	931	50	133	663	200	180	40,0
100	YEL-93/100	*151962	931	100	133	1.327	250	180	48,5
100	YEL-93/150	*151979	931	150	133	1.989	300	180	58,5
100	YEL-93/200	*163637	931	200	133	2.654	350	180	68,5
100	YEL-93/300	-	931	300	133	3.980	450	180	83,5
140	YEL-140/50	*151986	1.400	50	201	1.005	211	215	60,0
140	YEL-140/100	*151993	1.400	100	201	2.010	259	215	72,5
140	YEL-140/150	*152006	1.400	150	201	3.015	309	215	88,0
140	YEL-140/200	*040327	1.400	200	201	4.020	359	215	102,0
140	YEL-140/300	-	1.400	300	201	6.030	459	215	130,0
220	YEL-220/50	*152013	2.200	50	314	1.570	245	265	105,0
220	YEL-220/100	*152020	2.200	100	314	3.140	295	265	148,0
220	YEL-220/150	*152037	2.200	150	314	4.710	395	265	189,0
220	YEL-220/250	*163545	2.200	250	314	7.850	445	265	213,0
340	YEL-340/50	*163965	3.370	50	491	2.453	275	330	183,0
340	YEL-340/100	*055536	3.370	100	491	4.906	345	330	229,0
340	YEL-340/150	*162418	3.370	150	491	7.360	395	330	263,0
340	YEL-340/250	-	3.370	250	491	12.300	495	330	329,0
430	YEL-430/50	*152051	4.226	50	615	3.078	335	380	296,0
430	YEL-430/100	*152068	4.226	100	615	6.157	385	380	340,0
430	YEL-430/150	*152075	4.226	150	615	9.232	435	380	385,0
430	YEL-430/250	-	4.226	250	615	15.400	535	380	473,0
560	YEL-560/50	-	5.520	50	804	4.019	375	430	390,0
560	YEL-560/100	-	5.520	100	804	8.038	425	430	481,0
560	YEL-560/150	*161350	5.520	150	804	12.058	475	430	537,0
560	YEL-560/250	-	5.520	250	804	20.100	575	430	650,0
670	YEL-670/50	-	6.603	50	961	4.809	395	475	545,0
670	YEL-670/100	-	6.603	100	961	9.621	445	475	614,0
670	YEL-670/150	-	6.603	150	961	14.425	495	475	683,0
670	YEL-670/250	-	6.603	250	961	24.100	595	475	821,0
880	YEL-880/50	-	8.625	50	1.256	6.280	455	540	714,0
880	YEL-880/100	-	8.625	100	1.256	12.560	505	540	901,0
880	YEL-880/150	-	8.625	150	1.256	18.840	555	540	1.008,0
880	YEL-880/250	-	8.625	250	1.256	31.400	655	540	1.170,0
1.100	YEL-1100/50	-	10.916	50	1.590	7.949	500	600	969,0
1.100	YEL-1100/100	-	10.916	100	1.590	15.896	550	600	1.201,0
1.100	YEL-1100/150	-	10.916	150	1.590	23.845	600	600	1.310,0
1.100	YEL-1100/250	-	10.916	250	1.590	39.741	700	600	1.530,0

**Inne skoki tłoka dostępne
na zapytanie.**



! Tabela prędkości posuwu na stronach 264-265!

Siłownik wysokotonażowy typu YEGA

Jednostronnego działania, 140 - 1100 t

Tanie siłowniki typu YEGA znajdują zastosowanie we wszystkich pracach związanych z podnoszeniem, poziomowaniem lub ważeniem bardzo ciężkich ładunków.

Wszechstronne zastosowanie w budownictwie, w ciężkim przemyśle maszynowym i stalowym, stoczniach, przy budowie mostów. Do podnoszenia i przesuwania dużych maszyn, ciężkich konstrukcji stalowych, mostów czy podobnych ładunków oraz do podpierania budynków i fundamentów.

Właściwości

- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Solidne prowadzenie tłoka za pomocą specjalnych taśm.
- Utwardzony, wykonany z chromu tłok
- Przelewowy otwór zapewnia ograniczenie skoku tłoka
- Wymienialne, utwardzane siodło.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Złączka typu CFY-1.
- Wszystkie modele wyposażone w uchwyty transportowe.

! Zalecane jest stosowanie siodła wahlowego.



Siodło wahlowe typu AYL

Siodła wahlowe stosuje się w przypadku, kiedy mamy do czynienia z nierównoległymi powierzchniami. Takie zastosowanie znacznie minimalizuje wewnętrzne tarcie spowodowane mimośrodowym obciążeniem. Górna część łoża może uchylać się na wklęsłej dolnej części o 5°. Łoża tego typu trzymane są przez tłok za pomocą pierścienia O (O-Ring).

! Dostępne dla wszystkich siłowników do 1100 t. Również dla siłowników wersji YS.

Dane techniczne modelu YEGA

Nośność	Model	EAN-Nr. 4025092*	Maksymalna siła parcia	Skok	Powierzchnia robocza tłoka	Maksymalna objętość oleju	Wysokość minimalna	Średnica siłownika	Masa
t			kN	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	kg
140	YEGA-140/50	*163385	1.380	50	201	1.005	155	200	38
140	YEGA-140/100	*163194	1.380	100	201	2.010	205	200	51
140	YEGA-140/150	*163200	1.380	150	201	3.015	255	200	63
140	YEGA-140/200	*163217	1.380	200	201	4.020	305	200	75
140	YEGA-140/300	*163231	1.380	300	201	6.030	405	200	100
220	YEGA-220/50	*163248	2.200	50	314	1.570	170	250	64
220	YEGA-220/100	*163255	2.200	100	314	3.140	220	250	85
220	YEGA-220/150	*163262	2.200	150	314	4.710	270	250	104
220	YEGA-220/250	*163286	2.200	250	314	7.850	370	250	143
340	YEGA-340/50	*163309	3.370	50	491	2.453	210	310	123
340	YEGA-340/100	*163319	3.370	100	491	4.906	260	310	154
340	YEGA-340/150	*163323	3.370	150	491	7.360	310	310	184
340	YEGA-340/250	*163347	3.370	250	491	12.300	410	310	243
430	YEGA-430/50	*163484	4.226	50	616	3.079	215	340	125
430	YEGA-430/100	*163491	4.226	100	616	6.158	265	340	157
430	YEGA-430/150	*163507	4.226	150	616	9.236	315	340	190
430	YEGA-430/250	*163927	4.226	250	616	15.394	415	340	255
560	YEGA-560/50	-	5.520	50	804	4.019	240	390	223
560	YEGA-560/100	-	5.520	100	804	8.038	290	390	272
560	YEGA-560/150	-	5.520	150	804	12.058	340	390	319
560	YEGA-560/250	-	5.520	250	804	20.100	440	390	413
670	YEGA-670/50	-	6.603	50	962	4.811	265	430	298
670	YEGA-670/100	-	6.603	100	962	9.621	315	430	355
670	YEGA-670/150	-	6.603	150	962	14.432	365	430	412
670	YEGA-670/250	-	6.603	250	962	24.053	465	430	525
880	YEGA-880/50	-	8.625	50	1.257	6.280	290	490	423
880	YEGA-880/100	-	8.625	100	1.257	12.560	340	490	503
880	YEGA-880/150	-	8.625	150	1.257	18.840	390	490	577
880	YEGA-880/250	-	8.625	250	1.257	31.400	490	490	725
1.100	YEGA-1100/50	*163569	10.916	50	1.590	7.949	415	550	766
1.100	YEGA-1100/100	*163576	10.916	100	1.590	15.896	465	550	867
1.100	YEGA-1100/150	-	10.916	150	1.590	23.845	515	550	960
1.100	YEGA-1100/250	*163743	10.916	250	1.590	39.741	615	550	1.147

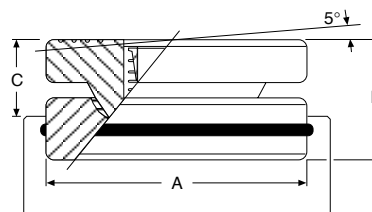
Inne skoki tłoka dostępne na zapytanie.

Dane techniczne modelu AYL

Model	EAN-Nr. 4025092*	Odpowiednie dla grupy siłowników	Masa kg
AYL-30	*156837	YEL-30...	0,4
AYL-50	*156844	YEL-50...	0,8
AYL-100	*156851	YEL-93...	2,0
AYL-150	*156868	YEL-140... i YEGA-140...	3,4
AYL-200	*156875	YEL-220... i YEGA-220...	5,8
AYL-340	-	YEL-340... i YEGA-340...	13,0
AYL-430	-	YEL-340... i YEGA-340...	19,5

Wymiary modelu AYL

Model	AYL-30	AYL-50	AYL-100	AYL-150	AYL-200	AYL-340	AYL-430
A, mm	45	61	88	111	131	178	200
B, mm	36	39	47	52	57	67	79
C, mm	28	30	36	40	45	47	57





Stopa podnosząca, płyty tłoka, elementy przedłużające, złączka gwintowana, podpora siłownika typu AYS

Stopa podnosząca

Stopa podnosząca w połączeniu z odpowiednim siłownikiem tworzą zwarty, lekki zestaw podnoszący. Stopa montowana jest normalnie na gwintowanym kołnierzu siłownika, ale może być ona również osadzona pod podnoszonym ładunkiem.

Podczas zastosowania stopy należy wziąć pod uwagę, że siłownik w trakcie wykonania operacji musi być podparty, aby uniknąć sił poprzecznych przy obciążeniach mimośrodowych. Maksymalną wydajność siłownika redukuje się o 50 %.

Płyty tłoka

Płyty tłoka wmontowane są w gwint wewnętrzny tłoczyska. Redukują one nacisk powierzchniowy i zapobiegają wbiciu się tłoczyska w podłoże. Również przy zastosowaniu płyty, siłownik musi być podparty.

Elementy przedłużające i złączka gwintowana

Elementy przedłużające montowane są do podłoża siłownika za pomocą złączki gwintowanej i dwóch śrub z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym. Umożliwia to dodatkowe zastosowanie w pracach naprawczych oraz podczas prostowania.

Podpory siłownika

Podpory te służą do rozłożenia podnoszonego ciężaru np. przy użyciu wąskiego siłownika i pozwalają uniknąć takich zjawisk jak przewracanie się lub zapadanie siłownika w podłoże. Wykonane są z mocnego materiału z uchwytem.



AYS-101
151
231



Prostowanie kontenera przy użyciu siłownika YS-10/100, elementu przedłużającego AYS-106, złączki gwintowanej AYS-103 i pompy elektrycznej PY-04/2/5/2 M.



Podnoszenie kontenera za pomocą siłownika YS-23/160, stopy kołnierzowej AYS-23 i płytki tłoka AYS-232, pompy ręcznej HPS-2/2 z podstawą ramową.

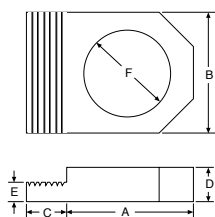
Dane techniczne AYS

Model	EAN-Nr. 4025092*	Opis	Odpowiedni dla siłownika	Masa kg
AYS-10	*156721	Stopa kołnierзова, dozwolona nośność 5 t	YS-10/...	0,9
AYS-15	*156738	Stopa kołnierзова, dozwolona nośność 8 t	YS-15/...	1,3
AYS-23	*156745	Stopa kołnierзова, dozwolona nośność 12 t	YS-23/...	3,8
AYS-53	*157049	Złączka gwintowana, 5 t	YS-5/...	0,5
AYS-54	*157056	Element przedłużający 125 mm, 5 t	YS-5/...	0,9
AYS-55	*157063	Element przedłużający 250 mm, 5 t	YS-5/...	1,5
AYS-56	*157070	Element przedłużający 500 mm, 5 t	YS-5/...	2,8
AYS-101	*157100	Podpora siłownika 10 t	YS-10/...	10,5
AYS-102	*156752	Płytką tłoka, okrągła	YS-10/...	1,5
AYS-103	*156783	Złączka gwintowana, 10 t	YS-10/...	0,7
AYS-104	*156790	Element przedłużający 125 mm, 10 t	YS-10/...	1,2
AYS-105	*156806	Element przedłużający 250 mm, 10 t	YS-10/...	2,2
AYS-106	*156813	Element przedłużający 500 mm, 10 t	YS-10/...	3,9
AYS-107	*156820	Element przedłużający 750 mm, 10 t	YS-10/...	5,9
AYS-151	*157131	Podpora siłownika 15 t	YS-15/...	10,5
AYS-152	*156769	Płytką tłoka, okrągła	YS-15/...	1,8
AYS-153	*156929	Złączka gwintowana, 15 t	YS-15/...	0,9
AYS-154	*156936	Element przedłużający 125 mm, 15 t	YS-15/...	1,6
AYS-155	*156943	Element przedłużający 250 mm, 15 t	YS-15/...	2,9
AYS-156	*156950	Element przedłużający 500 mm, 15 t	YS-15/...	4,9
AYS-157	*156967	Element przedłużający 750 mm, 15 t	YS-15/...	7,9
AYS-231	*157162	Podpora siłownika 23 t	YS-23/...	10,5
AYS-232	*156776	Płytką tłoka, okrągła	YS-23/...	2,2

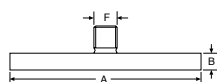
Wymiary modelu AYS

Model	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

Model	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



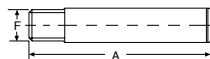
Stopa kołnierзова



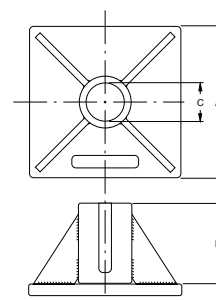
Płytką tłoka



Złączka gwintowana



Element przedłużający



Podpora siłownika



Blok montażowy typu AYP

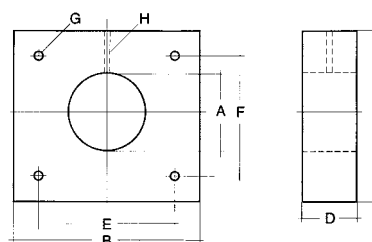
Blok montażowy ułatwia wmontowanie siłowników hydraulicznych na stanowiskach testowych, konstrukcjach, prasach itd.. Wykonane z wysokowartościowej stali zgrzewnej.

Dane techniczne modelu AYP

Model	EAN-Nr. 4025092*	Odpowiednie dla siłowników	Masa kg
AYP-1010	*157407	YS-10/...	9,7
AYP-1510	*157414	YS-15/... i YH-10/...	12,6
AYP-2310	*157421	YS-23/...i YH-20/...	12,1
AYP-5010	*159531	YS-50/...i YH-50/...	19,6
AYP-10010	*159548	YS-100/...i YH-100/...	46,0
AYP-20010	*159555	YH-200/...	97,0

Wymiary modelu AYP

Model	AYP-1010	AYP-1510	AYP-2310	AYP-5010	AYP-10010	AYP-20010
A, mm	M57 x 1,5	M67 x 1,5	M85 x 2	M125 x 2	M180 x 3	M250 x 4
B, mm	220	220	220	250	330	450
C, mm	200	200	200	250	330	450
D, mm	30	40	40	50	70	80
E, mm	120	120	120	225	300	400
F, mm	150	150	150	225	300	400
G, mm	M12	M12	M12	Ø 13,5	Ø 17,5	Ø 17,5
H, mm	M8	M8	M8	M8	M8	M8



Model AYP

Łączniki uchowe modelu AYH

Łączniki uchowe montowane są z boku tłoka i w dolnej części siłownika. Stosowane są one w takich przypadkach, kiedy siłownik ma pracować przegubowo (obrotowo).



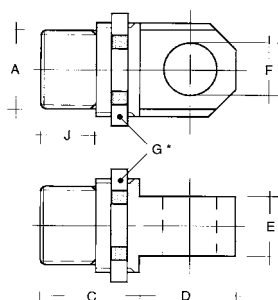
Dane techniczne modelu AYH

Model	EAN-Nr. 4025092*	Odpowiednie dla siłowników	Pasujące do	Masa kg
AYH-5-1	*157179	YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150	spód siłownika	0,3
AYH-5-2	*157186	YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150	tłok	0,3
AYH-10-1	*157193	YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250	spód siłownika	0,6
AYH-10-2	*157209	YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250	tłok	0,6
AYH-20-1	*157216	YH-20/150, YH-20/250	spód siłownika	2,1
AYH-20-2	*157223	YH-20/150, YH-20/250	tłok	2,1

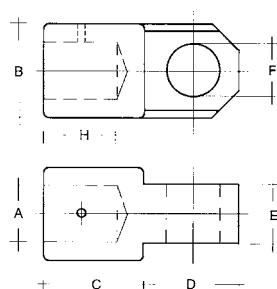
Wymiary modelu AYH

Model	AYH-5-1	AYH-5-2	AYH-10-1	AYH-10-2	AYH-20-1	AYH-20-2
A, mm	M27 x 2	M27 x 2	M36 x 2	M27 x 2	M45 x 2	M36 x 2
B, mm	-	-	-	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*, mm	M35 x 1,5	M35 x 1,5	M40 x 1,5	-	M70 x 2	-
H, mm	-	-	-	21	-	24
J, mm	18	18	21	-	23	-

* G=nakrętka w/g DIN 981



AYS-...-1 dla spodu siłownika



AYH-...-2 dla tłoka

Budowa i opis ręcznych pomp Yale

Pompy ręczne są najczęściej stosowanym źródłem wytwarzania ciśnienia (siły) w hydraulice wysokociśnieniowej. Pompy ręczne Yale zostały tak zaprojektowane i wyposażone, aby znacząco ułatwić ich codzienne zastosowanie.

Zawór spustowy/pokrętko

Nastawialny zawór spustowy w połączeniu z dużym pokrętkiem, pozwala na podnoszenie i opuszczanie dużych, ciężkich ładunków z dokładnością milimetrową. Ogromne znaczenie tej cechy, potwierdza się przede wszystkim, gdy praca z ładunkami o wadze setek ton kontrolowana jest właśnie przez to pokrętko.

Mocna metalowa konstrukcja

Solidna głowica pompy oraz brak jakichkolwiek części plastikowych, powoduje jej długowieczność i łatwość obsługi. Plastikowe zbiorniki, napełnione olejem, stwarzają niebezpieczeństwo zapalenia się w zetknięciu z ogniem!

Uchwyt transportowy

Wszystkie pompy ręczne firmy Yale wyposażone są w wygodny uchwyt, który znacznie ułatwia przenoszenie urządzenia.

Zawory ograniczające ciśnienie

Wszystkie pompy ręczne wyposażone są w dwa zawory ograniczające ciśnienie, które są łatwo nastawialne od zewnątrz na wymagane ciśnienie robocze między 0 a 700 bar.

Odpowietrznik zbiornika

Zbiorniki wszystkich pomp ręcznych zawierają praktyczny korek odpowietrzania zbiornika. Zapewnia to dokładne zasysanie oleju i pozwala wykorzystać całą objętość oleju do ostatniej kropli.

Praca dwustopniowa

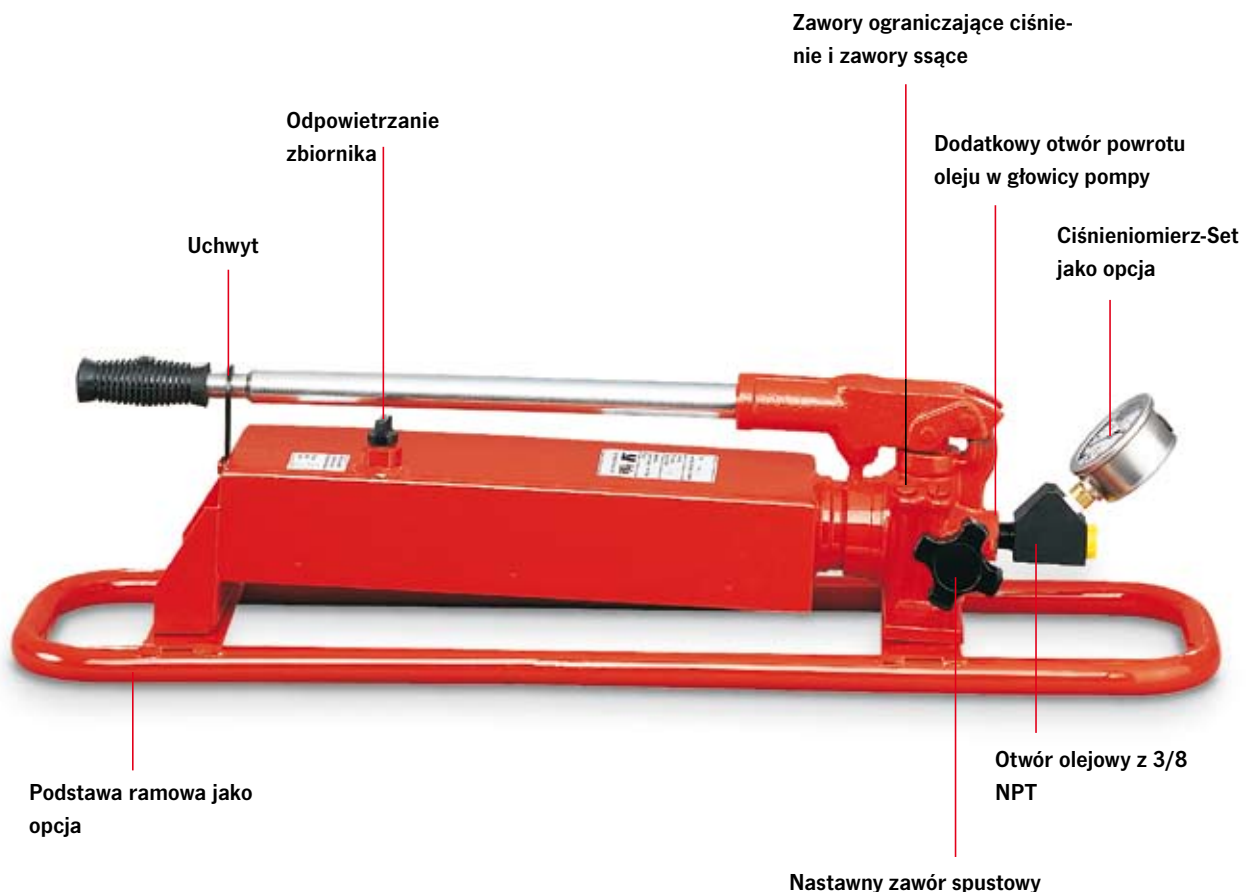
Wszystkie pompy ręczne Yale (z wyjątkiem modelu HPS-1/0,7A) są dwustopniowego działania. Takie wykonanie umożliwia wzrost prędkości i wydajności pracy. Przełączenie z niskiego ciśnienia pracy na stopień wysokiego ciśnienia odbywa się automatycznie.

Gotowość do zastosowania

Wszystkie pompy ręczne dostarczane są już jako gotowe do zastosowania, napełnione olejem hydraulicznym.

Łatwość serwisowania

Podczas prac serwisowych pompy ręczne nie muszą być demontowane, gdyż wszystkie zawory, uszczelki i części zużywalne dostępne są od zewnątrz.



Jednakowa konstrukcja.

Wszystkie pompy ręczne posiadają jednakową konstrukcję z wyjątkiem zbiornika. Taka budowa pomp umożliwia w przypadku prac serwisowych pełną wymiennalność części między sobą. Dzięki temu minimalizuje się konieczność magazynowania niezbędnych części zamiennych np. jeden uniwersalny zestaw naprawczy do naprawy wszystkich rodzajów pomp.

Właściwości zasysające

Pompy ręczne Yale zasysają i wypierają prawie 100% ich objętości na skok. Przyczynia się to do wzrostu efektywności działania pomp oraz przyspieszenia wysuwu tłoka.

Wymiana części zamiennych

Wszystkie siłowniki i pompy są w pełni wymienne i mogą być zestawiane ze wszystkimi innymi urządzeniami obejmującymi hydraulikę o ciśnieniu roboczym 700 bar. Wszystkie posiadają te same otwory olejowe oraz systemy szybkozłączy.

Dodatkowy powrotny otwór olejowy

Wszystkie pompy ręczne wyposażone są w dodatkowy powrotny otwór olejowy zawarty w głowicy pompy. Jest to niezbędne szczególnie, kiedy pompa wchodzi w skład złożonego systemu hydraulicznego.

Podstawa ramowa

Podstawa ramowa dla pompy ręcznej dostępna jest na życzenie klienta. Dodaje ona stabilności oraz zabezpiecza urządzenie przed brudem i uszkodzeniem w trakcie zastosowania np. na budowie.

Ciśnieniomierz

Właściwe ciśnieniomierze z odpowiednim łącznikiem znajdują się również w tym katalogu.



Pompa ręczna typu: HPH-...
ze zintegrowanym ciśnieniomierzem GGY-631 i zestawem łączników GA-704.

Pompy ręczne dla siłowników dwustronnego działania z zaworem spustowym i 4/2-drożnym zaworem kierunkowym

W przeciwieństwie do konwencjonalnych pomp, wszystkie ręczne pompy typu HPH (z 4/3-drożnym zaworem kierunkowym do siłowników dwustronnego działania) zawierają precyzyjny zawór spustowy. Ta sensowna kombinacja zaworów zapobiega niepożądanym nagłym wzrostom ciśnienia w systemie hydraulicznym. Dodatkowy zawór spustowy pozwala na precyzyjne opuszczanie ładunku bez jakichkolwiek skoków ciśnienia.

Zalety takiej konstrukcji

Ciśnieniomierz pokazuje ciśnienie będące zarówno siłą pchającą jak i ciągnącą. Dzięki kombinacji zaworów drożnego ze spustowym możliwe jest opuszczanie ciśnienia bez jego skoków.



Tabela zawierająca dobór zestawu pompa-siłownik załączona na stronach 261-263!



Pompy ręczne dla siłowników jednostronnego działania Model HPS

Pompy ręczne są łatwe w obsłudze i pracują niezależnie od zewnętrznych źródeł energii. Pompy zaprojektowane są dla maksymalnego ciśnienia pracy 700 bar i pozwalają na wykorzystanie maksymalnej nośności każdego podłączonego hydraulicznego siłownika.

Dwustopniowy system powoduje skrócenie czasu pompowania. Przełączenie ze stopnia pierwszego na drugi odbywa się automatycznie. Pompy odznaczają się solidną budową (cała konstrukcja wykonana ze stali konstrukcyjnej), wysoką efektywnością działania (optymalne właściwości ssące), oraz łatwością obsługi (uchwyt transportowy).

Praktyczne szczegóły tj. zawór spustowy, odpowietrznik, stabilność, lekko pochylony zbiornik, ergonomiczny uchwyt transportowy, optymalizują dodatkowo wyposażenie urządzenia

Właściwości

- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Dwustronnego działania, przy czym przełączenie z jednego stopnia na drugi odbywa się automatycznie (wyjątek stanowi HPS-1/0,7 A).
- Duża pojemność zbiornika.
- Zawory ograniczające ciśnienie nastawne od zewnątrz.
- Nastawny zawór spustowy.
- Cała konstrukcja wykonana ze stali konstrukcyjnej
- Pompy HPH wyposażone są w zawór 4-drożny sterujący i nastawny zawór spustowy.
- Otwór olejowy z gwintem 3/8 NPT.
- Pompa wypełniona jest już olejem.
- Ciśnieniomierz i pasujący łącznik dostępne jako dodatkowe wyposażenie.

Przewody hydrauliczne stanowią połączenie między pompą a siłownikiem i należy dobierać je osobno.

Zobacz strona 237.

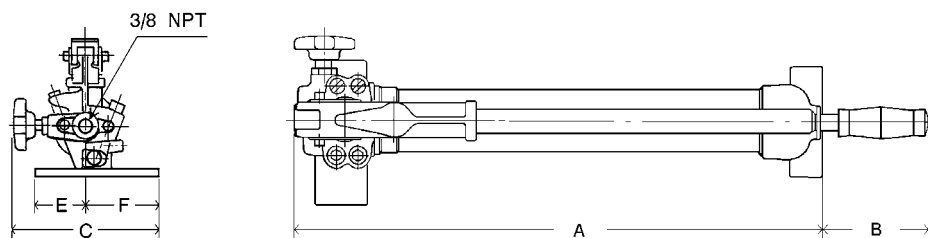
Dane techniczne modelu HPS

Model	EAN-Nr. 4025092*	Liczba stopni	Pojemność zbiornika cm ³	Wydatek 1 stopień cm ³	Wydatek 2 stopień cm ³	Masa kg
HPS-1/0,7 A	*159081	jednostopniowe	700	-	2	7,0
HPS-2/0,3 A	*152969	dwustopniowe	300	5	1	3,5
HPS-2/0,7 A	*159098	dwustopniowe	700	11	2	7,0
HPS-2/2 A	*159104	dwustopniowe	2.000	11	2	10,0
HPS-2/4 A	*159111	dwustopniowe	4.000	11	2	13,0
HPS-2/6,5 A	*159128	dwustopniowe	6.500	11	2	21,0
HPS-2/10 A	*159135	dwustopniowe	10.000	11	2	27,0

Wymiary modelu HPS

Model	HPS-1/0,7 A	HPS-2/0,3 A	HPS-2/0,7 A	HPS-2/2 A	HPS-2/4 A	HPS-2/6,5 A	HPS-2/10 A
A, mm	590	500	590	595	715	715	880
B, mm	95	100	95	65	65	65	65
C, mm	160	100	160	160	160	200	160
D, mm	165	110	165	165	180	180	190
E, mm	55	35	55	55	55	55	55
F, mm	80	35	80	80	80	80	80

Wymiary ok.



Model HPS



Pompy ręczne dla siłowników dwustronnego działania Model HPH

Z zaworem 4-drożnym i spustowym (pokrętło)

Pompy ręczne typu HPH przeznaczone są do zastosowania w połączeniu z siłownikiem dwustronnego działania.

Zasadniczo zbudowane są one tak samo jak pompy typu HPS, jednakże posiadają one dodatkowy 4/3-drożny zawór ręczny.

Pompa HPH zawiera również zawór spustowy (pokrętło), który umożliwia obniżenie ciśnienia bez niepożądanych jego skoków. Ciśnieniomierz i złączka gwintowana dostępne są jako wyposażenie dodatkowe.

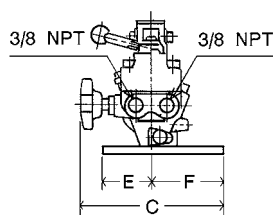
Dane techniczne modelu HPH

Model	EAN-Nr. 4025092*	Liczba stopni	Pojemność zbiornika cm ³	Wydatek 1 stopień cm ³	Wydatek 2 stopień cm ³	Masa kg
HPH-2/0,7 A	*159159	dwustopniowe	700	11	2	8
HPH-2/2 A	*159166	dwustopniowe	2.000	11	2	11
HPH-2/4 A	*159173	dwustopniowe	4.000	11	2	14
HPH-2/6,5 A	*159180	dwustopniowe	6.500	11	2	22
HPH-2/10 A	*159197	dwustopniowe	10.000	11	2	28

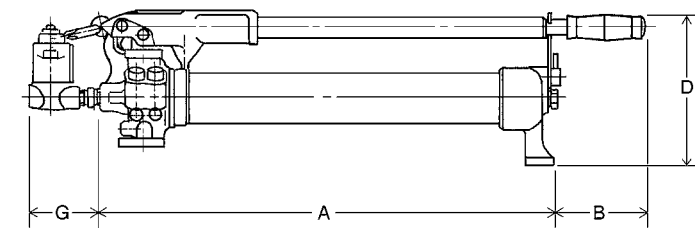
Wymiary modelu HPH

Model	HPH-2/0,7 A	HPH-2/2 A	HPH-2/4 A	HPH-2/6,5 A	HPH-2/10 A
A, mm	590	595	715	715	880
B, mm	95	65	65	65	65
C, mm	160	160	160	200	160
D, mm	165	165	180	180	190
E, mm	55	55	55	55	55
F, mm	80	80	80	80	80
G, mm	85	85	85	85	85

Wymiary ok.



Model HPH



Podstawa ramowa dla pomp ręcznych model HPB

Podstawy te dodają pompom ręcznym dodatkową stabilność, szczególnie w przypadku zastosowania ich np. na budowach, kiedy powierzchnia jest nierównomierna i miękka.

Dodatkowo pompy chronione są przed zanieczyszczeniami, wilgocią i zniszczeniem.

Zamontowanie podstawy jest bardzo proste: po wywierceniu 3 otworów podstawę przykręca się pod daną pompę ręczną.

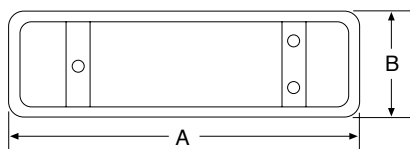


Dane techniczne modelu HPB

Model	EAN-Nr. 4025092*	Odpowiednie dla siłowników	Masa kg
HPB-2	*156684	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	*156691	HPS-2/4 A + HPH-2/4 A	1,8
HPB-6	*156707	HPS-2/6,5 A + HPH-2/6,5 A	1,9

Wymiary modelu HPB

Model	HPB-2	HPB-4	HPB-6
Wymiary A, mm	765	885	910
Wymiary B, mm	190	190	190



HPB Podstawa ramowa

Pompa ręczna Model HPS-1/1500 A

Ta specjalna wysokociśnieniowa pompa nadaje się szczególnie do zadań, kiedy konieczna jest praca pod ciśnieniem jak np. przy stosowaniu śrub hydraulicznych, siłowników ściągających, hydrauliczne złączki bezpieczeństwa itp.

Działający na zewnątrz zawór ograniczający ciśnienie nastawiony jest na 1500 bar, ale może on być również nastawiany na dowolne niższe ciśnienia. Zamontowany standardowo ciśnieniomierz pozwala na regularne, dokładne kontrolowanie ciśnienia. Pompa ta może być używana we wszystkich możliwych pozycjach. W trakcie obsługi trzymana jest ona w obydwu rękach.



Pompa ręczna Model TWAZ

Maksymalne ciśnienie 2000 bar

Dwustopniowa konstrukcja pompy ręcznej typu TWAZ umożliwia szybkie uzyskiwanie wysokiego ciśnienia. Obydwa stopnie wyposażona są w łatwo nastawialne zawory ograniczające ciśnienie, które znajdują się na zewnątrz. Pompy ręczne o bardzo wysokim ciśnieniu roboczym mają specjalne zastosowanie np. do naciągania/napinania nakrętek hydraulicznych i łączników bezpieczeństwa, zastosowanie gdzie konieczne jest napinanie i rozciąganie, jako składnik na stanowiskach testowych, do uruchamiania specjalnych siłowników, w próbach na przepuklenie itd.



Akcesoria dla pomp ręcznych typu TWAZ



Opcjonalnie:
Ciśnieniomierz,
Typ: GGY-2500.



Opcjonalnie:
Łącznik ciśnieniomierza,
Typ GA-2000.



Opcjonalnie:
Łącznik gwintowy,
Typ: FY-201
(M22 x 1,5 do G 1/4).



Opcjonalnie:
Przewody hydrauliczne,
Typ: HH-2001-20,
maks. ciśnienie: 2.000 bar.

Dane techniczne modelu HPS-1 i modelu TWAZ

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. ciśnienie bar	Pojemność zbiornika cm ³	Wydatek 1 poziom cm ³	Wydatek 2 poziom cm ³	Otwór olejowy	Ciśnienio- mierz	Typ ciśnie- niomierza	Łącznik ciśnienio- mierza	Zawór ogra- niczający ciśnienie	Masa kg
HPS1/1500A	*162876	1.500	160	-	0,3	G 1/4	standard	GGY-639	-	tak	2,6
TWAZ-0,7	*159920	2.000	700	8	0,6	M22 x 1,5	opcja	GGY-2500	GA-2000	tak	7,0
TWAZ-1,3	*159937	2.000	1.300	13	1,0	M22 x 1,5	opcja	GGY-2500	GA-2000	tak	9,0
TWAZ-2,3	*159951	2.000	2.300	31	1,6	M22 x 1,5	opcja	GGY-2500	GA-2000	tak	16,0

Pompa nożna Model FPS

Ciśnienie robocze 700 bar

Pompa ta przeznaczona jest do zasilania siłowników jednostronnego działania. Jest ona szczególnie używana w zestawach hydraulicznych stosowanych w powtarzających się czynnościach, wymagających wolnych obu rąk, jak np. sprawdzanie jakości spawów, zaciskanie złązek na przewodach, wciskanie sworzni itp. Może być używana wszędzie tam, gdzie potrzebna jest mała podręczna pompa niezależna od innych źródeł zasilania. Duża stabilność tej pompy gwarantuje wygodną i bezpieczną obsługę nawet w zakresie najwyższego ciśnienia roboczego. Charakteryzuje się ona całkowicie nożnym sterowaniem.

Właściwości

- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Absolutnie stabilna.
- Łatwa obsługa nie wymagająca dużych nakładów siły.
- Możliwość regulacji ciśnienia roboczego dzięki dostępnym na zewnątrz zaworom.
- Powrót siłownika do pozycji wyjściowej jest również sterowany nożnie.
- Otwór olejowy 3/8 NPT.

Opcje

- Ciśnieniomierz i pasujący łącznik
- Przewody hydrauliczne



Dane techniczne modelu FPS

Model	EAN-Nr. 4025092*	Ciśnienie robocze bar	Wydatek 1 poziom cm ³	Wydatek 2 poziom cm ³	Pojemność zbiornika cm ³	Masa kg
FPS-2/0,5 A	*160155	700	11	2	500	7



PY-04/2/5/2M

PY-04/2/5/4M

Sterowanie elektrycznej pompy typu PY-04/2/5/2E:

Użycie przycisku nr. 1 powoduje włączenie silnika i siłownik zaczyna pracować wysuwając tłok. W trakcie przerwy od pracy, ciśnienie jest podtrzymywane. Po- przez użycie przycisku nr. 2, poziom ciśnienia obniża się i siłownik powraca do pozycji wyjściowej.

Przenośna pompa elektryczna Model PY-04

Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar

Te wydajne dwustopniowe pompy skonstruowane zostały szczególnie do różnego rodzaju prac produkcyjnych, remontowych i naprawczych. W zależności od typu mogą współpracować z siłownikami jedno i dwustronnego działania.

Idealna kombinacja zaworu ręcznego z kablem i kasetą sterowniczą, pozwala obsługującemu na pełną swobodę ruchu oraz bezpieczne utrzymanie obciążenia.

Rozruch silnika może odbyć się również pod pełnym obciążeniem. Niski ciężar własny i wyposażenie w specjalny uchwyt pozwalają na łatwe jej transportowanie. Pompy te dostarczane są do klienta jako już gotowe do pracy. Kasetka sterownicza z kablem (1,5m) odpowiedzialne są za włączenie i wyłączenie silnika, a zawory ręczne spełniają funkcję: wysuw, stop i powrót siłownika.-

Sterowanie elektrycznej pompy typu PY-04/2/5/2M:

2/2-drożny zawór współpracuje z zaworem odciążającym sterowanym hydraulicznie. Mamy tutaj dwie możliwości sterowania:

- 1: Siłownik podtrzymuje ciśnienie.
- 2: Siłownik powraca do pozycji wyjściowej po wyłączeniu silnika.

Dane techniczne modelu PY

Model	EAN-Nr. 4025092*	Sterowanie zaworem	Maks. ciśnienie roocze bar	Wydajność l/min do 30 bar	Wydajność l/min do 700 bar	Pojemność zbiornika l	Moc/Na- pięcie	Kaseta ste- rownicza z kablem m	Prędkość obrotowa rpm	Zabezpie- czenie	Masa bez oleju ok. kg
PY-04/2/5/2 M	*153263	2/2-drożny zawór ręczny	700	4,0	0,23	5,0	0,37 kW - 230 V-1Ph	1,5	2.800	IP 50	24
PY-04/2/5/4 M	*153294	4/3-drożny zawór ręczny	700	4,0	0,23	5,0	0,37 kW - 230 V-1Ph	1,5	2.800	IP 50	26
PY-04/2/5/2 E	*163392	2/2-drożny zawór solenoidowy	700	4,0	0,23	5,0	0,37 kW - 230 V-1Ph	1,5	2.800	IP 50	28

Pompa hydrauliczna - Mini Model PAY

Z napędem pneumatycznym 700 bar

Pompy hydrauliczne PAY są pompami zasilanymi sprężonym powietrzem o wymaganej wydajności. Te tanie i wydajne pompy mogą być używane w połączeniu ze wszystkimi siłownikami jednostronnego działania o maksymalnym ciśnieniu roboczym 700 bar. Dzięki dużemu zbiornikowi oleju pompy mogą być używane dla szerokiego zakresu wielkości cylindrów hydraulicznych.

Zaworem redukcyjnym zawartym w przewodzie powietrza można regulować i nastawiać bezstopniowo ciśnienie hydrauliczne. Silnik pneumatyczny stanowi 100%-wą ochronę przeciwwybuchową.

Pompy stosowane w połączeniu z siłownikami dwustronnego działania, zawierają dodatkowo 4-droźny zawór typu VHH-4/3. Sterowanie podłączonego siłownika (wysuw tłoka - stop - powrót) odbywa się za pomocą specjalnego pedału ręczno-nożnego.

Sterowanie

- Pedał w trakcie przerwy od pracy - silnik nie pracuje, siłownik zatrzymany pod wpływem ciśnienia.
- Pedał wciśnięty - silnik pracuje, siłownik wysuwa tłok, ciśnienie rośnie.
- Pedał lekko pochylony do przodu - silnik nie pracuje, ciśnienie maleje, siłownik powraca do pozycji wyjściowej.



Dane techniczne modelu PAY

Model	EAN-Nr. 4025092*	Dla siłownika o działaniu:	Pojemność zbiornika l	Maks. ciśnienie oleju bar	Wydajność l/min	Ciśnienie instalacji powietrznej bar	Wydajność instalacji powietrznej l/min	Otwór olejowy	Otwór powietrzny	Masa kg
PAY-6	*153270	jednostronnym	1,5	700	0,85 bis 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	6,3
PAY-6-5	*160735	jednostronnym	5,0	700	0,85 bis 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	12,0
PAY-64	*153614	dwustronnym	1,5	700	0,85 bis 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	7,5
PAY-64-5	*160940	dwustronnym	5,0	700	0,85 bis 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	13,0

Informacje na temat szkoleń znajdują się na stronach 4-5!



PY-11/3/20/4M



PY-07/3/10/4E

Elektryczne agregaty hydrauliczne typu PYE i PY

Jednostopniowe i dwustopniowe

Agregaty hydrauliczne są łatwe w użyciu, ponieważ są one przygotowane już do pracy i łatwe w sterowaniu. Stosuje się je wówczas gdy: praca musi być efektywnie wykonana w krótkim terminie; gdy mamy do czynienia z powtarzającymi się czynnościami; kiedy chcemy osiągnąć szybkie cykle siłownika lub gdy konieczny jest duży przepływ dużej ilości oleju przy użyciu ciężkich siłowników hydraulicznych.

Dwustopniowy przepływ oleju

Agregaty hydrauliczne typu PY...wyposażone są w pompy dwustopniowe, co oznacza, że w pierwszym stopniu (niskiego ciśnienia) pompa napełnia podłączony siłownik szybko do ciśnienia 80 bar. Drugi stopień (wysokiego ciśnienia) włączany jest automatycznie od 80 bar aż do 700 bar. Równocześnie pierwszy stopień zostaje rozłączony. To ekonomiczne rozwiązanie zapobiega przegrzewaniu się, oszczędza energię, a także umożliwia zwartą budowę agregatu.

Jednostopniowy przepływ oleju typu PYE

Agregaty hydrauliczne typu PYE wyposażone są w pompy jednostopniowe, Agregaty te tłoczą zawsze tą samą ilość oleju w przedziale od 0 do 700 bar (stopień wysokiego ciśnienia).

Sterowanie/Obsługa

Sterowanie ruchu tłoka podłączonego siłownika odbywa się za pomocą wbudowanego zaworu sterującego (rozdzielacza).

Siłownik hydrauliczny jednostronnego czy dwustronnego działania?

Bezpośredni zawór sterujący musi odpowiadać zasadniczym funkcjom w/w siłowników hydraulicznych. W zależności od nich agregat wyposażony jest w:

- 3/3-drożny zawór sterujący (rozdzielacz) do pracy z siłownikami jednostronnego działania w połączeniu z jednym przewodem hydraulicznym
- 4/3-drożny zawór sterujący (rozdzielacz) do pracy z siłownikami dwustronnego działania w połączeniu z dwoma przewodami hydraulicznymi.

Zawory te dostępne są jako zawory sterowane ręcznie lub sterowane elektromagnetycznie (solenoidowe).

Stosowanie rozdzielaczy

W zależności od rodzaju sterowania wyróżniamy zawory sterowane ręcznie i zawory sterowane elektromagnetycznie. Zawory sterowane ręcznie uruchamiane są za pomocą dźwigni i są one tańszą alternatywą. Zawory te posiadają 3 pozycje dźwigni: -wysuw tłoka - stop - powrót do pozycji wyjściowej.

Zawory sterowane elektromagnetycznie

Wielką zaletą zaworów sterowanych elektromagnetycznie jest sterowanie za pomocą kabla i kasety sterowniczej, co umożliwia obsługującemu urządzenia wielką swobodę ruchu.

Zawory te steruje się poprzez dwa przyciski (- praca - powrót -). W momencie gdy przycisk nie jest włączony zawór ten przełącza pompę na specjalny bieg jałowy, gdzie ciśnienie i siła w podłączonych siłownikach utrzymana jest bez spadków ciśnienia. Dzięki zastosowaniu zaworów sterowanych elektromagnetycznie możliwe jest szybkie i bardzo precyzyjne (z dokładnością milimetrową) sterowanie siłownika hydraulicznego.

Bieg jałowy

W pozycji stop wszystkie zawory sterujące przełączają na bieg jałowy tzn. że przepływ oleju odbywa się rotacyjnie od pompy i kierowany jest z powrotem do zbiornika bez kreowania jakiegokolwiek ciśnienia.

Specjalna konfiguracja zaworu sterowanego elektromagnetycznie

Niektóre zastosowania jak np. niezależna praca kilku siłowników z jednego agregatu, wymagają specjalnej konfiguracji sterowania zaworu elektromagnetycznego. Mamy tutaj do czynienia z zaworem rozbudowanym i indywidualnie wykonanym odpowiednio do zastosowania i wymagań klienta.

Czujnik ciśnieniowy agregatu

Agregaty hydrauliczne wyposażone w specjalne sterowanie mogą być zastosowane jako czujnik ciśnieniowy. Z taką funkcją kontrolują one samodzielnie nastawione już ciśnienie robocze, a w momencie kiedy ciśnienie spada, umożliwiają automatycznie ponowny wzrost ciśnienia.

Wózki

Wszystkie agregaty hydrauliczne mogą być wyposażone w wózki, posiadające dwa stałe, nieruchome i dwa przestawne kółka.

Chłodnica oleju

Stosowanie agregatów hydraulicznych w trybie ciągłym może powodować wytwarzanie ciepła, które następnie podwyższa temperaturę oleju. W momencie kiedy temperatura oleju hydraulicznego przekracza 60°C, chłodnica oleju zaczyna działać.

Olej hydrauliczny

Wszystkie agregaty hydrauliczne docierają do klienta jako gotowe już do pracy. Wypełnione są one wysokowartościowym olejem hydraulicznym w/g specyfikacji ISO VG 32.

Właściwości

- Trwałe agregaty, nadające się również do zastosowania w trybie ciągłym.
- Uniwersalne zastosowanie we wszystkich pracach remontowych i montażowych oraz pracach w warsztatach.
- Włącznik i wyłącznik silnika oraz 3 metrowy kabel.
- Z uchwytem transportowym, wskaźnikiem poziomu oleju oraz zatyczkami zbiornika.
- Ciśnieniomierz GGY-631.
- Dwustopniowe działanie tzn. szybki wysuw tłoka siłownika nieobciążonego oraz automatyczne przełączenie na poziom drugi przy odpowiednim obciążeniu.
- Inne napięcia silnika i rozmiary zbiornika na życzenie klienta.
- Z zaworami sterowanymi ręcznie i elektromagnetycznie.
- Zawory sterowane elektromagnetycznie z kablem 3m i kasetą sterowniczą oraz zawór ciśnieniowy do bezstopniowego nastawiania pożądanego ciśnienia roboczego 0-700 bar.
- Sterowanie napięciem 24V, przy zaworach sterowanych elektromagnetycznie, poprzez wbudowany transformator.

Elektryczne agregaty hydrauliczne, dwupoziomowe, 700 bar

Model	Pojemność zbiornika				Zawór sterujący (rozdzielacz)				Moc silnika kw	Wydajność, dział.dwupozio.	
	10 l	20 l	30 l	50 l	Zawór sterowany ręcznie		Zawór sterowany elektromag.			ca. l/min 0 - 80 bar	ca. l/min 80 - 700 bar
					3/3-drożny	4/3-drożny	3/3-drożny	4/3-drożny			
PY - 07/3/10/3 M	•	-	-	-	•	-	-	-	0,75	6,0	0,6
PY - 07/3/10/4 M	•	-	-	-	-	•	-	-			
PY - 07/3/20/3 M	-	•	-	-	•	-	-	-			
PY - 07/3/20/4 M	-	•	-	-	-	•	-	-			
PY - 07/3/20/3 E	-	•	-	-	-	-	•	-			
PY - 07/3/20/4 E	-	•	-	-	-	-	-	•			
PY - 11/3/20/3 M	-	•	-	-	•	-	-	-	1,1	8,5	1,0
PY - 11/3/20/4 M	-	•	-	-	-	•	-	-			
PY - 11/3/30/3 M	-	-	•	-	•	-	-	-			
PY - 11/3/30/4 M	-	-	•	-	-	•	-	-			
PY - 11/3/20/3 E	-	•	-	-	-	-	•	-			
PY - 11/3/20/4 E	-	•	-	-	-	-	-	•			
PY - 11/3/30/3 E	-	-	•	-	-	-	•	-			
PY - 11/3/30/4 E	-	-	•	-	-	-	-	•			
PY - 22/3/30/3 M	-	-	•	-	•	-	-	-	2,2	18,0	2,1
PY - 22/3/30/4 M	-	-	•	-	-	•	-	-			
PY - 22/3/50/3 M	-	-	-	•	•	-	-	-			
PY - 22/3/50/4 M	-	-	-	•	-	•	-	-			
PY - 22/3/30/3 E	-	-	•	-	-	-	•	-			
PY - 22/3/30/4 E	-	-	•	-	-	-	-	•			
PY - 22/3/50/3 E	-	-	-	•	-	-	•	-			
PY - 22/3/50/4 E	-	-	-	•	-	-	-	•			

Wyjaśnienie

- Rozdzielacz : 3 = dla sił. jednostronnego dział., 4 = dla sił. dwustronnego dział., M = zawór ster. ręcznie, E = zawór ster. elektromagnetycznie
- Pojemność zbiornika : w litrach (inne rozmiary zbiornika na życzenie)
- Napięcie silnika : 3 = 380-420 V-3 Ph, 2 = 230 V-1 Ph, (inne napięcia na życzenie)
- Moc silnika : 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
- Rodzaj napędu : PY = silnik elektryczny, PAY = silnik pneumatyczny, PGY = silnik spalinowy

Elektryczne agregaty hydrauliczne, jednopoziomowe, 700 bar

Model	Pojemność zbiornika				Zawór sterujący (rozdzielacz)				Moc silnika kw	Wydajność l / min 0 - 700 bar
	10 l	20 l	30 l	50 l	Zawór sterowany ręcznie		Zawór sterowany elektromag.			
					3/3-drożny	4/3-drożny	3/3-drożny	4/3-drożny		
PYE - 03/3/10/3 M	•	-	-	-	Dostępne wszystkie możliwe kombinacje dotyczące zaworów i zbiornika.				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 - 11/3/20/3 M	-	•	•	•					1,1	1,0
PYE - 11/3/20/4 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

Duże elektryczne agregaty hydrauliczne, 700 bar, Einstufig

Model	Pojemność zbiornika			Zawór sterujący (rozdzielacz)				Moc silnika kw	Wydajność l / min 0 - 700 bar
	Zawór sterowany ręcznie			Zawór sterowany ręcznie		Zawór sterowany elektromag.			
	50 l	100 l	150 l	3/3-drożny	4/3-drożny	3/3-drożny	4/3-drożny		
PYE - 40/3/50/4 M	•	-	-	Dostępne wszystkie możliwe kombinacje dotyczące zaworów i zbiornika.				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



Agregat hydrauliczny z zabudową ochronną

Agregat ten jest specjalnie zaprojektowany do wszelkich zastosowań w zakresie podnoszenia np. w budownictwie. Urządzenie to wyposażone jest w zawór sterujący 4/3 typu VHP-4/3-1, sterowany ręcznie; zawór bezpieczeństwa typu VSM-21, zawór ograniczający ciśnienie typu VPR-3 tak jak dwa ciśnieniomierze do szczegółowej kontroli obciążenia.



Agregat hydrauliczny z 4-drożnym rozdzielaczem typu MY-44-GYA

Agregat ten jest najbardziej ekonomiczną wersją, która stwarza możliwość pracy czterema siłownikami na drodze niezależnej od ciśnienia. Oprócz sterowanego ręcznie zaworu, zamontowany dodatkowo zawór bezpieczeństwa typu VSM-21, uniemożliwia nagłe opuszczenie ładunku i pozwala na dokładne kontrolowanie (z dokładnością milimetrową) pojedynczych siłowników podczas podnoszenia. Na życzenie agregaty te mogą być wyposażone w wózki.



Agregat hydrauliczny z 4-drożnym rozdzielaczem sterowanym elektromagnetycznie

Jest on skonstruowany do sterowania i pracy czterema siłownikami (w tym przypadku dwustronnego działania) na drodze niezależnej od ciśnienia. Każdy siłownik może być sterowany indywidualnie. Zawory sterowane elektromagnetycznie oferują wiele korzyści m.in. ergonomiczną obsługę za pomocą kabla i kasety sterowniczej, szybką charakterystykę przełączeń itd..



Podwójny agregat hydrauliczny

Wysokie wydajności w zakresie ciśnienia do 250 bar jak i w zakresie do 750 bar, mogą być osiągalne wówczas, gdy dwie niezależne pompy wchodzi w skład jednego agregatu (ze wspólnym zbiornikiem). Każda pompa posiada własny zawór sterowany elektromagnetycznie, który umożliwia indywidualny przepływ oleju w zależności od potrzeb.



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

Wszystkie obciążenia mogą być kontrolowane za pomocą ciśnieniomierza.

Elektryczne agregaty hydrauliczne wieloprzeływowe typu PMF

Wieloprzeływowe agregaty umożliwiają wysunięcie dwóch lub czterech siłowników jednocześnie przy użyciu jednakowej ilości oleju. Ta zasada pozwala na zsynchronizowane podnoszenie maszyn lub podobnych ładunków z centralnego miejsca przy jednoosobowej obsłudze. Wysuw siłowników jest również wtedy zsynchronizowany, gdy ładunek rozłożony jest nierównomiernie na poszczególnych siłownikach hydraulicznych. Podnoszenie odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku na kasecie sterowniczej, przy czym siłowniki sterowane są razem (synchronizacja) lub indywidualnie (np. przy wyrównaniu nierównomiernego obciążenia).

Opuszczanie ładunku następuje poprzez otwarcie wbudowanego zaworu dławiącego. Zawór ten umożliwia opuszczanie ładunku z dokładnością milimetrową. Do wieloprzeływowych agregatów mogą być podłączone wszystkie rodzaje siłowników hydraulicznych, podnośniki mechaniczne oraz inne systemy podnoszące.

Właściwości

- Cztero-punktowe zsynchronizowane podnoszenie przez cztery niezależne, wyrównane przepływy oleju.
- Cztery zawory sterowane ręcznie lub cztery sterowane elektromagnetycznie pozwalają na indywidualne sterowanie (np. przy wyrównaniu nierównomiernego obciążenia).
- Bezpieczne utrzymanie ładunku za pomocą zaworu zwrotnego.
- Jednoosobowe sterowanie.
- Sterowanie silnikiem za pomocą kasety sterowniczej w połączeniu z zaworami sterowanymi ręcznie lub elektromagnetycznie.

Opcje

- Wszystkie agregaty dostępne są również z 4/3-droźnym zaworem sterującym (do sterowania siłownikami dwustronnego działania).
- Specjalna ochronna zabudowa (do zastosowania np. na budowie) lub wózki, posiadające dwa stałe, nieruchome i dwa przestawne kółka.

Zakres dostawy

Wszystkie agregaty dostarczane są do klienta jako gotowe już do pracy. Zawierają one: ciśnieniomierz, 3-droźny zawór sterujący, zawór dławiący/zawór zwrotny, złączkę z pokrywką przeciwpylową, olej hydrauliczny, uchwyty transportowe, kabel podłączeniowy, kabel sterujący z kasetą sterowniczą, transformator, wskaźnik poziomu oleju, filtr oleju i odpowietrzacz.

Agregat 4-przepływowy z zaworami sterowanymi elektromagnetycznie Model PMF

Agregat ten stosuje się do zsynchronizowanej pracy czterema siłownikami jednocześnie na drodze niezależnej od ciśnienia za pomocą zaworów sterowanych elektromagnetycznie. Sterowanie odbywa się poprzez kabel i kasetę sterowniczą, która umożliwia wielką swobodę ruchu obsługującego. Zawory sterowane elektromagnetycznie z dodatkowym zaworem dławiącym pozwalają na bardzo dokładne sterowanie wszystkimi podłączonymi siłownikami.



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

Dane techniczne modelu PMF

Model	EAN-Nr. 4025092*	Ciśnienie robocze bar	Wydajność l/min	Zawór sterowany ręcznie	Zawór sterowany elektromagnetycznie	Kabel i kasetę sterowniczą	Pojemność zbiornika l	Moc/Napięcie
PMF-07/3/20/2 x 3 M	*163521	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	–	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	*157827	4 x 700	4 x 0,3	•	–	•	40	1,5 kW-400 V-3 Ph
PMF-15/3/40/4 x 3 E	*160681	4 x 700	4 x 0,3	–	•	–	40	1,5 kW-400 V-3 Ph
PMF-30/3/40/4 x 3 M	*160957	4 x 700	4 x 0,6	•	–	•	40	3,0 kW-400 V-3 Ph
PMF-30/3/40/4 x 3 E	*160902	4 x 700	4 x 0,6	–	•	–	40	3,0 kW-400 V-3 Ph
PMF-55/3/100/4 x 3 M	–	4 x 700	4 x 1,0	•	–	•	100	5,5 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 M	*163972	4 x 700	4 x 2,1	•	–	•	100	11,0 kW-400 V-3 Ph
PMF-110/3/100/4 x 3 E	*162128	4 x 700	4 x 2,1	–	•	–	100	11,0 kW-400 V-3 Ph

Dostępne również z 4- drożnym zaworem (dla siłowników hydraulicznych dwustronnego działania).



Zawór sterujący (rozdzielacz), 700 bar, typu VHP i VHH

Sterowanie ręczne

Zawory te służą do sterowania przepływem oleju w agregatach hydraulicznych (VHH-4/3 w pompach ręcznych). Zawory te posiadają trzy stopniowy zakres regulacji (w postaci dźwigni) niezbędny do sterowania podłączonych siłowników:

1. Na lewo: wysuw tłoka siłownika.
2. Środek: Siłownik znajduje się w pozycji postojowej (bieg jałowy).
3. Na prawo: Siłownik powraca do pozycji wyjściowej.

W pozycji środkowej (stop) tłok siłownika zatrzymuje się, zawory przełączają na bieg jałowy tzn. że przepływ oleju kierowany jest z powrotem do zbiornika

(P do T). Zawory te mogą być zamontowane bezpośrednio na agregacie lub połączone za pomocą przewodu hydraulicznego. Wszystkie zawory (oprócz typu VHH) mają dodatkowy ciśnieniowy otwór z tyłu obudowy. Służy on do łatwego podłączenia ciśnieniomierza tj. zaworu spustowego (np. VPR-3). Otwór „T” musi być zawsze podłączony do zbiornika, bez możliwości powrotu ciśnienia.

Dane techniczne modelu VHP i VHH

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. ciśnienie l/min	Rozmiar	Otwory olejowe	Symbol hydrauliczny	Zakres zastosowania
VHP-3/3-1	*155175	8 - 16	1	3/8 NPT		3/3-drożny zawór w „otwartej” pozycji środkowej (bieg jałowy), do sterowania siłownikami jednostronnego działania, zawór standardowy dla małych agregatów
VHP-3/3-2	*154857	20 - 40	2	3/8 NPT		3/3-drożny zawór w „otwartej” pozycji środkowej (bieg jałowy), do sterowania siłownikami jednostronnego działania, duży rozmiar, zawór standardowy dla dużych agregatów.
VHP-3/3-1 CC	*155182	8 - 16	1	3/8 NPT		3/3-drożny zawór w „zamkniętej” pozycji środkowej, do sterowania siłownikami jednostronnego działania, tylko dla wieloprzepływowych konfiguracji!
VHP-3/3-2 CC	*154932	20 - 40	2	3/8 NPT		3/3-drożny zawór w „zamkniętej” pozycji środkowej, do sterowania siłownikami jednostronnego działania, tylko dla wieloprzepływowych konfiguracji!
VHP-4/3-1	*155199	8 - 16	1	3/8 NPT		4/3-drożny zawór w „otwartej” pozycji środkowej (bieg jałowy), do sterowania siłownikami dwustronnego działania, zawór standardowy dla małych agregatów.
VHP-4/3-2	*154864	20 - 40	2	3/8 NPT		4/3-drożny zawór w „otwartej” pozycji środkowej (bieg jałowy), do sterowania siłownikami dwustronnego działania, duży rozmiar, zawór standardowy dla dużych agregatów.
VHP-4/3-1 CC	*154932	8 - 16	1	3/8 NPT		4/3-drożny zawór w „zamkniętej” pozycji środkowej, do sterowania siłownikami dwustronnego działania, tylko dla wieloprzepływowych konfiguracji!
VHP-4/3-2 CC	*154956	20 - 40	2	3/8 NPT		4/3-drożny zawór w „zamkniętej” pozycji środkowej, do sterowania siłownikami dwustronnego działania, tylko dla wieloprzepływowych konfiguracji!
VHH-4/3	*154840	2 - 3	Specjalny mały rozmiar	1/4 NPT		4/3-drożny zawór w „otwartej” pozycji środkowej (bieg jałowy), do sterowania siłownikami dwustronnego działania. Specjalne wykonanie pozwala na zastosowanie ze wszystkimi pompami HPS (z zespołem łączącym FY-703). Wykonanie nadaje się również dla małych agregatów hydraulicznych.

Zawory sterowane elektromagnetycznie typu VEP

Nastawialne ciśnienie 700 bar

Zawory sterowane elektromagnetycznie służą do sterowania i kontroli podłączonych siłowników hydraulicznych za pomocą kabla i kasety sterowniczej lub innych urządzeń elektrycznych jak np: wyłączniki ciśnieniowe, wyłączniki krańcowe itp.

Sterowanie

Wszystkie zawory sterowane elektromagnetycznie posiadają trzy stopniowy zakres regulacji: - wysuw tłoka siłownika - stop - powrót do pozycji wyjściowej.

W pozycji neutralnej (stop) zawory przełączają na „bieg jałowy”, tzn. że przepływ oleju kierowany jest do zbiornika, podczas gdy podłączone siłowniki podtrzymywane są bezpiecznie pod ciśnieniem.

Zawory sterowane elektromagnetycznie montowane są z reguły bezpośrednio na agregatach, ale mogą być one również podłączone za pomocą przewodu hydraulicznego.

Konstrukcja

Konstrukcja zaworów sterowanych elektromagnetycznie pozwala na ekstremalnie szybkie przełączanie, dzięki czemu możliwe jest sterowanie siłownikami z dokładnością milimetrową. Nadaje się również do zastosowania w trybie ciągłym, 100% ED.

Nowoczesna, modułarna konstrukcja zaworów umożliwia specjalne różne konfiguracje jak np. sterowanie kilkoma siłownikami jednocześnie na drodze niezależnej od ciśnienia.

Ustawianie ciśnienia

Wszystkie zawory sterowane elektromagnetycznie wyposażone są w zintegrowany, nastawialny zawór ograniczający ciśnienie, dzięki któremu można nastawiać bezstopniowo ciśnienie robocze, a tym samym siłę podłączonych siłowników hydraulicznych (w zakresie 0-700 bar).



VEP-3/3-1

VEP-4/3-1

Ciśnieniomierz

Ciśnieniomierz zabezpieczony gliceryną przeciw drganiom jest standardowym wyposażeniem zaworów sterowanych elektromagnetycznie.

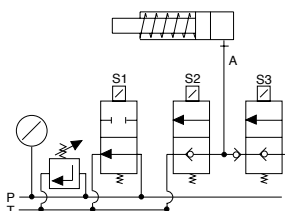
Skala: 0-1.000 bar, Ø 63 mm.

Przyłącze

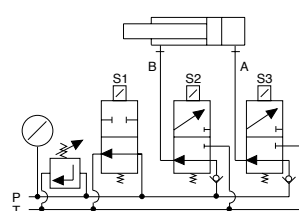
Zawory sterowane elektromagnetycznie dostarczane są ze specjalnym uniwersalnym przyłączem, dzięki któremu zawory te można bezproblemowo zamontować na agregatach.

Opcja

Łącznik typu FY-905 należy zamówić osobno.



VEP-3/3-1 i VEP-3/3-2
do siłowników jednostronnego działania



VEP-4/3-1 und VEP-4/3-2
do siłowników dwustronnego działania

W przypadku jeżeli otworem olejowym A i B jest 3/8 NPT, należy zamówić dodatkowo łącznik typu FY-30.

Dane techniczne modelu VEP

Model	EAN-Nr. 4025092*	Rodzaj zaworu	Do siłownika	Maks. ciśnienie robocze bar	Rozmiar	Maks. przepływ oleju l/min	Napięcie	Otwór olejowy P T	Zawór ograniczający ciśnienie	Masa kg
VEP-3/3-1	*154994	3/3-drożny	jednostronnego	700	1	12	24 V =	3/8 NPT	tak	4,1
VEP-3/3-2	*154987	3/3-drożny	jednostronnego	700	2	25	24 V =	3/8 NPT	tak	7,9
VEP-4/3-1	*155007	4/3-drożny	dwustronnego	700	1	12	24 V =	3/8 NPT	tak	4,1
VEP-4/3-2	*155014	4/3-drożny	dwustronnego	700	2	25	24 V =	3/8 NPT	tak	7,9



Uwaga

W przypadku, kiedy zawory bezpieczeństwa i zwrotne mają być zamontowane bezpośrednio w siłowniku należy zamówić dodatkowo VSM-11.

Jeżeli zawór powinien pracować w kombinacji z zaworem sterowanym ręcznie jako element agregatu, należy zamówić VSM-21 (zobacz zdjęcie na stronie 224).

Zawory bezpieczeństwa typu VSM

700 bar

Zawory te stosowane są przy wszystkich czynnościach, gdzie nagłe, nieoczekiwane spadki ciśnienia muszą być definitywnie uniknione (np. przy podniesionym już obciążeniu). W zależności od umiejscowienia w obiegach hydraulicznych, zawory te mogą spełniać najróżniejsze funkcje. Model VSM-11 może być bezpośrednio wkręcony w otwór olejowy siłownika, gdzie spełnia on rolę zabezpieczenia przewodu przed ewentualnym uszkodzeniem.

Model VSM-21 jest specjalnie skonstruowany i mocuje się go w miejscu spustu ciśnienia przy zaworze sterowanym ręcznie. Zapobiega on nagłym spadkom ciśnienia, które powstają np. w skutek przełączenia zaworów sterujących.

Stosowanie

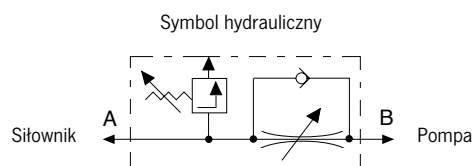
Po zamknięciu zaworu spustowego (pokrętle ręcznym), siłownik może wysunąć tłok za pomocą specjalnego obejścia. W kierunku do siłownika zawory mają wolny przepływ. Wbudowany zawór zwrotny zapewnia, że siłownik znajdujący się pod ciśnieniem (w momencie obciążenia), jest precyzyjnie utrzymywany w zadanej pozycji. Do opuszczania ładunku otwiera się nastawialny zawór spustowy (pokrętle ręczne), co umożliwia nastawienie na bardzo wolne opuszczanie ładunku. Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa zawarty przy podłączeniu siłownika chroni go przed możliwym przeciążeniem.

Dane techniczne modelu VSM

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks.ciśnienie robocze bar	Rodzaj zaworu	Otwór olejowy od strony siłownika A	Otwór olejowy od strony pompy B	Szerokość nominalna mm	Masa kg
VSM-11	*157797	700	Dławiący-zwrotny	3/8-18 NPT zewnętrzny	3/8-18 NPT wewnętrzny	6	0,9
VSM-21	*158442	700	Dławiący-zwrotny	3/8-18 NPT wewnętrzny	3/8-18 NPT zewnętrzny	6	1,0

Wymiary modelu VSM

Model	VSM-11	VSM-21
Długość, mm	75	75
Szerokość, mm	25	25
Wysokość, mm	100	100



Zawory dławiąco odcinające typu VHM

700 bar

Zawory te służą do hermetycznego odcięcia obiegów hydraulicznych, szczególnie w systemach wieloprzepływowych. Model VHM-1 nadaje się również do dławienia przepływu oleju np. w trakcie powrotu siłowników pod obciążeniem do pozycji wyjściowej.



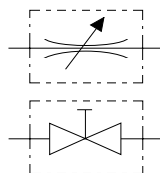
Dane techniczne modelu VHM

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks.ciśnienie robocze bar	Rodzaj zaworu	Otwór olejowy z obu stron	Szerokość nominalna mm	Masa kg
VHM-1	*154819	700	Igietkowy	3/8-NPT wewnątrz	6	0,4
VHM-2	*154963	700	Kulowy	3/8-NPT wewnątrz	6	0,9

Wymiary modelu VHM

Model	VHM-1	VHM-2
Długość, mm	75	75
Szerokość, mm	28	45
Wysokość, mm	100	75

Symbol hydrauliczny





Zawory ograniczające ciśnienie typu VPR

0 - 700 bar

Zawory te stosowane są, kiedy system ciśnieniowy (siła działająca na podłączony siłownik) nie powinna przekraczać założonej wartości. Zawory te są nastawialne i odznaczają się wysoką dokładnością pracy. Przy wyborze zaworu ograniczającego ciśnienie zwraca się uwagę na wydajność na poziomie wysokociśnieniowym.

W momencie osiągnięcia założonej wartości ciśnienia, zawór otwiera się, a nadmiar oleju hydraulicznego kierowany jest z powrotem do zbiornika.

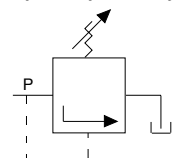
Dane techniczne modelu VPR

Model	EAN-Nr. 4025092*	Zakres działania bar	Otwory olejowe P	Otwory olejowe T	Maks. przepływ oleju l/min	Masa kg
VPR-1	*155212	0-700	G3/8	G 1/4	10	0,8
VPR-3	*154888	0-700	3/8-NPT	1/4-NPT	5	1,2

Wymiary modelu VPR

Model	VPR-1	VPR-3
Długość, mm	120	145
Ø, mm	40	40

Symbol hydrauliczny



Wyłącznik ciśnieniowy typu VPS

Zakres działania 100 - 800 bar

W momencie osiągnięcia założonego poziomu ciśnienia, wyłącznik ciśnieniowy zamyka elektryczny mikro-przełącznik.

Sygnal może być użyty do np.:

- automatycznego ograniczenia ciśnienia.
- przekazywania odpowiednich wartości poziomu ciśnienia.
- do zapoczątkowania procesu sterowania np. przy czujnikach ciśnienia.

Rozdzielacze typu MY

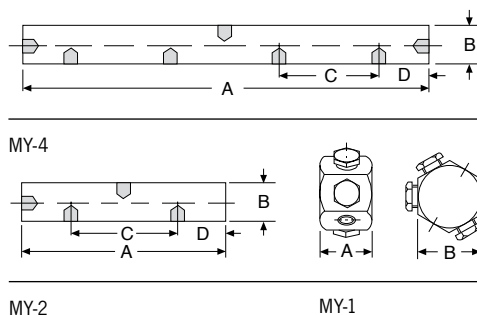
700 bar

Rozdzielacze tego typu stosuje się, gdy kilka siłowników podłączonych jest jednocześnie do jednej pompy. Wszystkie rozdzielacze wyposażone są w gwint wewnętrzny 3/8-18 NPT, tak że umieszczenie przewodów hydraulicznych czy złączek jest bezproblemowe. Do bezpośredniego zamontowania rozdzielacza na pompie ręcznej lub w połączeniu z zaworem odcinającym typu VHM-1 należy użyć podwójne łączniki typu FY-1. To samo dotyczy, gdy rozdzielacze połączone są między sobą.



Dane techniczne modelu MY

Model	EAN-Nr. 4025092*	Otwory olejowe	Masa kg
MY-1	*154789	6 x 3/8-NPT wewnętrzny	0,5
MY-2	*154895	4 x 3/8-NPT wewnętrzny	0,6
MY-4	*154833	7 x 3/8-NPT wewnętrzny	1,4



Wymiary modelu MY

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

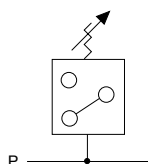
Dane techniczne modelu VPS

Model	EAN-Nr. 4025092*	Zakres działania bar	Moc/napięcie	Otwór olejowy	Różnice punktów przełączeń bar	Dokładność bar	Masa kg
VPS-1	*155090	100-800	5 A/250 V	3/8 NPT	25 - 70	10	0,5

Wymiary modelu VPS

Model	VPS-1
Wymiary, mm	130 x 85

Symbol hydrauliczny



Kiedy założone ciśnienie zostanie przekroczone, mikro-przełącznik załącza się. Przy spadku ciśnienia mikro-przełącznik powraca do punktu wyjściowego.



Rozdzielacze z zaworami odcinającymi typu MY

Zakres działania 700 bar

Rozdzielacze tego typu stosujemy, kiedy różne ciśnienia występują w różnych obiegach hydraulicznych (różne ciśnienia, różne siłowniki), dzięki czemu podnoszone mogą być nierównomierne ładunki. Rozdzielacze są kompletnie zmontowane i mogą być one bezpośrednio podłączone do głowicy pompy lub za pomocą krótkiego przewodu hydraulicznego (np. typu HHC-10 i CFY-1) do pompy ręcznej lub napędzanej elektrycznie.

Rozdzielacze typu MY...GYA dysponują odpowiednią ilością ciśnieniomierzy (model GYA-63), które umożliwiają dokładne odczytywanie ciśnienia i kontrolowanie każdego indywidualnego ładunku.

Dane techniczne modelu MY

Model	EAN-Nr. 4025092*	Wykonanie	Masa kg
MY-22	*155045	2 x rozdzielacz z 2 zaworami odcinającymi	1,8
MY-44	*155052	4 x rozdzielacz z 4 zaworami odcinającymi	3,7
MY-66	*159517	6 x rozdzielacz z 6 zaworami odcinającymi	5,5
MY-22-GYA	*159210	2 x rozdzielacz z 2 zaworami odcinającymi i 2 ciśnieniomierzami	2,8
MY-44-GYA	*159227	4 x rozdzielacz z 4 zaworami odcinającymi i 4 ciśnieniomierzami	5,7
MY-66-GYA	*159524	6 x rozdzielacz z 6 zaworami odcinającymi i 6 ciśnieniomierzami	8,5



Pompa ręczna
HPS - 2/2 z MY - 44



Pompa elektryczna
PY - 07/3/20/3 M z VSM - 21 i MY - 44

Skrzynka transportowa typu HPK-10

do pomp ręcznych, siłowników hydraulicznych i na akcesoria

Skrzynka typu HPK-10 umożliwia łatwy transport urządzeń oraz zapewnia ich ochronę przed uszkodzeniem. Jest ona wystarczająco duża, aby zmieścić w niej pompę wraz z ciśnieniomierzem i przewodem hydraulicznym albo kilka siłowników jednocześnie. Skrzynka wykonana jest z wytrzymałej blachy stalowej i posiada dwa zamykające zatrzaski oraz stabilny uchwyt.

Model HPK-10

Wymiary (długość x szerokość x wysokość): 800 x 300 x 170 mm,
Masa: ok. 7,8 kg.



Olej hydrauliczny typu HFY

Do wszystkich pomp ręcznych i agregatów

Wysoka jakość oleju hydraulicznego firmy Yale gwarantuje długą żywotność wszystkich systemów i pojedynczych urządzeń.

Właściwości

- Klasa lepkości w/g ISO VG 32.
- Wysoka smarowność.
- Odporność na wysokie ciśnienie
- Wysoki współczynnik temperatury/lepkości.
- Ochrona antykorozyjna i ochrona przed zużyciem urządzenia.
- Minimalna skłonność do oksydacji i tworzenia się piany.
- Dobra oddawalność ciepła.
- Odporność na działanie czasu
- Dobra współpraca ze wszystkimi materiałami uszczelniającymi.
- Spełnia wymogi w/g DIN 51524 Teil 2.



Dane techniczne modelu HFY

Model	EAN-Nr. 4025092*	Zawartość l
HFY-1	*156622	1
HFY-5	*156639	5
HFY-10	*159562	10
HFY-20	*159579	20



Ciśnieniomierz typu GGY

Zastosowanie ciśnieniomierza zaleca się, kiedy ciśnienie robocze (siła z połączonym siłownikiem) powinna być stale kontrolowana. Ciśnieniomierze firmy Yale wyposażone są w obudowę ze stali nierdzewnej oraz akrylową przezroczystą szybę, a do zapobiegania przeciw drganiom i skokom ciśnienia, urządzenia te są wypełnione gliceryną. Dzięki takim cechom osiąga się urządzenie o długiej żywotności i dokładnej możliwości odczytu. Wskazówka nie drży nawet w momencie, kiedy ciśnieniomierze zostaną bezpośrednio przymocowane do silnika pompy.

Dane techniczne modelu GGY

Model	EAN-Nr. 4025092*	Zakres ciśnienia bar	Średnica obudowy mm	Tłumienie gliceryną	Gwint otworu olejo- wego DIN 16288	Rozmiar klucza	Dokładność pomiaru %
GGY-631	*154796	0-1000	63	tak	G 1/4	14	1,6
GGY-632	*155120	0-1000	63	tak	1/4 NPT	14	1,6
GGY-633	*155274	0-160	63	tak	G 1/4	14	1,6
GGY-634	*155281	0-250	63	tak	G 1/4	14	1,6
GGY-635	*155298	0-400	63	tak	G 1/4	14	1,6
GGY-636	*155304	0-600	63	tak	G 1/4	14	1,6
GGY-1001	*154802	0-1000	100	tak	G 1/2	22	1,0
GGY-1001 SZ*	*155168	0-1000	100	tak	G 1/2	22	1,0
GGY-1004	*155151	0-700	100	tak	G 1/2	22	1,0
GGY-1005	*159203	0-160	100	tak	G 1/2	22	1,0
GGY-1002	*155137	0-250	100	tak	G 1/2	22	1,0
GGY-1003	*155144	0-400	100	tak	G 1/2	22	1,0
GGY-2500	*155113	0-2500	100	tak	G 1/2	22	1,6

*GGY-1001 SZ = z podwójną wskazówką



Komplet ciśnieniomierza typu GYA-63

Komplet ten zawiera ciśnieniomierz typu GGY-632 (średnica tarczy 63 mm, wytłumiony gliceryną) oraz pasujący do niego łącznik. Stosowany jest on do wszystkich rodzajów pomp ręcznych HPS.

Zestaw ten jest gotowy do natychmiastowego zastosowania, o małej zabudowie i łatwy do odczytu ciśnienia, dzięki pochyleniu tarczy o 45°.

Dane techniczne modelu GYA

Model	EAN-Nr. 4025092*	Ciśnieniomierz bar	Otwór olejowy w pompie	Otwór olejowy w przewodzie	Masa kg
GYA-63	*156103	0-1000 bar, Ø 63 mm, tłumiony gliceryną	3/8-NPT na zewnątrz	3/8-NPT wewnątrz	0,5

Łącznik ciśnieniomierza typu GA

Łącznik ten pasuje do wszystkich pomp typu HPS i ułatwia odczyt poprzez lekkie nachylenie podłączenia z ciśnieniomierzem.



Dane techniczne modelu GA

Model	EAN-Nr. 4025092*	Podłączenie ciśnieniomierza	Otwór olejowy w pompie	Otwór olejowy w przewodzie hydraulicznym
GA-700	*155557	G 1/4	3/8-NPT zewnętrzny	3/8-NPT wewnętrzny
GA-701	*155588	G 1/2	3/8-NPT zewnętrzny	3/8-NPT wewnętrzny

Zestaw łączników ciśnieniomierza typu GA

Zestaw tego typu łączników stosuje się w połączeniu z pompami ręcznymi dwustronnego działania typu HPH, do zamontowania między 4/2-droźnym zaworem a pompą.

Właściwości

- Zaleta: pokazuje zarówno siłę pchającą jak iciągającą podłączonego siłownika hydraulicznego.
- Łatwość odczytu, poprzez lekkie nachylenie.
- Cyrkulacja obniżonego ciśnienia poprzez złączkę teleskopową.



Dane techniczne modelu GA

Model	EAN-Nr. 4025092*	Podłączenie ciśnieniomierza	Otwór olejowy w pompie	Złączka teleskopowa
GA-703	*155564	G 1/2	2 x 3/8-NPT zewnętrzny	2 x 1/4-NPT zewnętrzny
GA-704	*156172	G-1/4	2 x 3/8-NPT zewnętrzny	2 x 1/4-NPT zewnętrzny

Łącznik ciśnieniomierza typu GA-2000

Łącznik ten pasuje do wszystkich pomp ręcznych o ciśnieniu roboczym 2000 bar typu TWAZ, stosowany do ciśnieniomierza typu GGY-2500.



Dane techniczne modelu GA

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks.ciśnienie robocze bar	Podłączenie ciśnieniomierza	Otwór olejowy w pompie	Otwór olejowy w przewodzie hydraulicznym
GA-2000	*155915	2.000	G 1/2	M22 x 1,5 zewnętrzny	M22 x 1,5 wewnętrzny (z łącznikiem FY - 201)



Przyłącza hydrauliczne typu CFY, CMY, CCY

Końcówki hydrauliczne są niezbędnymi elementami służącymi do połączenia różnych układów hydraulicznych. Końcówki hydrauliczne (przyłącza) Yale są samouszczelniające, co oznacza że ręczne połączenie 2 końcówek, zamyka je i tworzy szybkozłącze. Wszystkie końcówki wyposażone są w kulkowe zawory sprężynowe zapobiegające wyciekom oleju po rozłączeniu układu hydraulicznego.

Wszystkie siłowniki Yale wyposażone są standardowo w końcówkę typu CFY-1 oraz w pokrywkę przeciwyfłowu typu CDF-9.

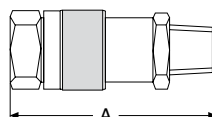
Dane techniczne modeli CFY, CMY i CCY

Model	EAN-Nr. 4025092*	Opis	Gwint	Maks. ciśnienie bar
CFY-1	*155489	przyłącze, standardowe	3/8-NPT, zewnętrzny	700
CFY-2	*155960	przyłącze	3/8-NPT wewnętrzny	700
CFY-18	*155922	przyłącze	M18 x 1,5 zewnętrzny	700
CFY-10-S	*156400	przyłącze	Rurka Ø 10 mm	700
CMY-1	*155496	wtyk złącza	3/8-NPT, wewnętrzny	700
CCY-1	*155472	szybkozłącze	3/8-NPT	700
CDF-9*	*155885	ochrona przeciwyfłowa	-	-

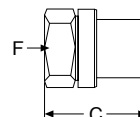
*pasująca do przyłącza i wtyku złącza

Wymiary modeli CFY, CMY i CCY

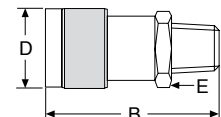
Model	CFY-1	CFY-2	CFY-18	CFY-10-S	CMY-1	CCY-1
A, mm	-	-	-	-	-	85
B, mm	72	78	72	72	-	-
C, mm	-	-	-	-	38	-
D, mm	35	35	35	35	-	-
E, mm	24	27	24	24	-	-
F, mm	-	-	-	-	32	-



Kompletne przyłącze
CCY-1



Wtyk złącza CMY-1



przyłącze CFY-1

Wszystkie przyłącza hydrauliczne muszą być zawsze szczelnie zamknięte, w innym przypadku przepływ oleju nie będzie możliwy.

Przewody hydrauliczne typu HHC

Termoplastyczne przewody hydrauliczne Yale są wytrzymałe i bardzo elastyczne. Przeznaczone są one do połączenia pompy hydraulicznej z urządzeniem wykonawczym.

Przewody zbudowane są z czterech warstw tj. składają się z dwóch warstw ze stali wysoko-rozciągliwej, trwałego sześciokąta o wymiarze 19 mm, a także płaszcza zewnętrznego. Przewody zakończone są z jednej strony gwintem 3/8 NPT, a z drugiej końcówką hydrauliczną.

Rozszerzalność objętościowa jest bardzo niska.

Przewody hydrauliczne typu HHC wyposażone są standardowo w pasującą końcówkę typu CMY-1.

Na życzenie klienta dostarczamy również przewody o innych długościach od podanych w tabeli.



Dane techniczne modelu HHC

Model	EAN-Nr. 4025092*	Długość	Średnica wewnętrzna	Ciśnienie robocze	Ciśnienie rozrywające	Końcówka 1 z gwintem 3/8-NPT, zewnątrz	Końcówka 2 z CMY-1	Średnica zewnętrzna ok.	Min. promień gięcia	Szerokość nominalna
		m	mm	bar	bar			mm	mm	mm
HHC-5	*155786	0,5	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-10	*155687	1	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-20	*155380	2	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-30	*155793	3	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-40	*155397	4	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-60	*155595	6	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-80	*155731	8	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-100	*155809	10	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-120	*156370	12	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-150	*156387	15	6,3	700	2.800			14	100	6,3

Pomoc przy doborze przewodów hydraulicznych

Przewód hydrauliczny w standardowej kombinacji (Pompa - przewód - siłownik):

Zamawia się standardowy przewód w połączeniu z wtykiem złącza, model HHC - ... (np. model HHC-20).

Przewód hydrauliczny powinien mieć możliwość połączeń z obu stron (obie strony zakończone CMY-1):

Zalecane szczególnie przy długich przewodach hydraulicznych.

Do normalnego przewodu HHC... zamawia się dodatkowo kompletną złączkę typu CCY-1.

Przewód hydrauliczny jako przedłużenie przewodu (z jednej strony wtyk złącza, z drugiej przyłącze):

Do normalnego przewodu HHC - ...o dowolnej długości zamawia się dodatkowo końcówkę typu CFY-2 (z gwintem wewnętrznym).

Przewody hydrauliczne bez końcówek łączących (z obu stron gwinty):

Są również dostępne, model HH - ... (z obu stron 3/8-NPT zewnętrzny).

Wtyki, złączki, przejściówki typu FY



Akcesoria te nadają się w zastosowaniu wszelkich kombinacji siłowników hydraulicznych.

Dzięki kątnikom, rozdzielaczom, trójnikom i innym częściom, udaje się stworzyć dowolne połączenia. Części te zaprojektowane są dla ciśnienia roboczego 700 bar.

Dla lepszego uszczelnienia gwintu 3/8 NPT należy użyć dwie warstwy taśmy teflonowej i dobrze dokręcić ręcznie obydwie elementy.

Dane techniczne modelu FY

Model	EAN-Nr. 4025092*		Opis	Rysunek	Połączenie 1	Połączenie 2
FY-1 FY-1L	*155403 *156219		Podwójny łącznik Podwójny łącznik długi		3/8 NPT zewn. 3/8 NPT zewn.	- -
FY-13 FY-17 FY-18	*155656 *155816 *155823		Podwójny łącznik		1/4 NPT zewn. 3/8 NPT zewn. 3/8 NPT zewn.	R 1/4 zewn. M14x1,5 zewn. R 1/4 zewn.
FY-2	*155410		Katnik		3/8 NPT zewn.	3/8 NPT wewn.
FY-3	*155427		Katnik		-	3/8 NPT wewn.
FY-6	*155458		Krzyżak		-	3/8 NPT wewn.
FY-4	*155434		Trójnik		-	3/8 NPT wewn.

Dane techniczne modelu FY

Model	EAN-Nr. 4025092*		Opis	Rysunek	Połączenie	Połączenie 2
FY-5	*155441		Trójnik		3/8 NPT zewn.	3/8 NPT wewn.
FY-7 FY-11	*155465 *155649		Łącznik		-	3/8 NPT wewn. 1/4 NPT wewn.
FY-8 FY-9	*155540 *155632		Łącznik		3/8 NPT zewn. 1/4 NPT zewn.	R 1/2 wewn. 3/8 NPT wewn.
FY-10 FY-12	*155663 *155670		Łącznik		3/8 NPT zewn. 1/2 NPT zewn.	1/4 NPT wewn. 3/8 NPT wewn.
FY-16 FY-19 FY-20 FY-30 FY-33	*155748 *155830 *155847 *156318 *156592		Łącznik		3/8 NPT zewn. M18 x 1,5 zewn. M14 zewn. G 3/8 zewn. 3/8 NPT zewn.	M18 x 1,5 wewn. 3/8 NPT wewn. 3/8 NPT wewn. 3/8 NPT wewn. M14 x 1,5 wewn.
FY-26 FY-27	*156196 *156202		Podwójny łącznik		3/8 NPT zewn. G 3/8 zewn.	G 3/8 zewn. G 3/8 zewn.
FY-31 FY-32	*156325 *156332		Połączenie		3/8 NPT wewn. 3/8 NPT wewn.	M18 x 1,5 wewn. M20 x 1,5 wewn.
FY-35	*156608		Podwójny łącznik		M 14 zewn.	-
FY-703	*155571		Zestaw połączeniowy do 4/3 drożnego zaworu i pompy ręcznej (łącznik teleskopowy)		3/8 NPT zewn.	1/4 NPT zewn.
FY-201	*156011		Łącznik do pomp ręcznych typu TWAZ 2000 bar		R1/4 zewn.	M22 x 1,5 zewn. (z pierścieniem uszczelniającym)



Ściągacze hydrauliczne typu BMZ

Maks. nacisk 6, 8 i 11 t

Ściągacz hydrauliczny typu BMZ jest bardzo pomocnym, ekonomicznym i oszczędzającym czas, urządzeniem, stosowanym we wszelkiego rodzaju pracach przemysłowych, remontowych i warsztatowych. Urządzenia te wytwarzają bardzo wysoką siłę nacisku, co pozwala na precyzyjne i bezpieczne ich sterowanie. Oprócz dużego bezpieczeństwa pracy, oferują one możliwość zastosowania ich we wszystkich dowolnych pozycjach np. demontaż kół zębatych i pasowych, sprzęgieł, bębnow hamulcowych i wielu innych elementów. Poprzez użycie kontrolowanej siły hydraulicznej minimalizowana jest możliwość uszkodzeń demontowanych części.

Właściwości

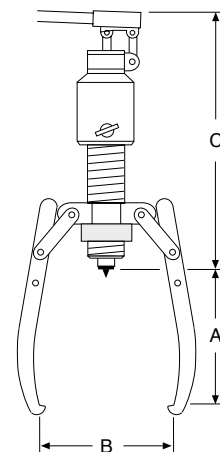
- Ramiona wykonane z kutej stali ulepszonej cieplnie.
- Tłok utwardzany chromowo ze sprężyną powrotną.
- Brak skręcania promieniowego.
- Niezużywalne wrzeciono.
- Zintegrowany siłownik i pompa hydrauliczna.
- Łatwa i szybka nastawialność poprzez gwint trapezowy.
- Możliwość zastosowania jako urządzenie trzyramienne lub dwuramiennie.
- Dźwignia pompy obracalna o 360°.
- Tłok z trwałym, sprężynowym, centrycznie obciążonym zakończeniem.
- Wszystkie urządzenia dostarczane są w specjalnej skrzyni.

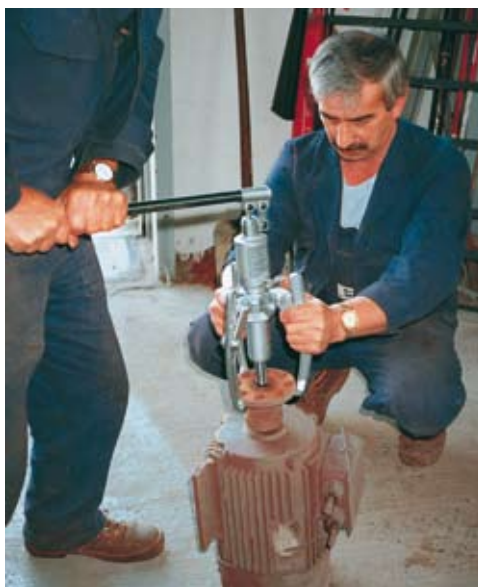
Dane techniczne modelu BMZ

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. nacisk t	Skok tłoka mm	Masa kg
BMZ-6	*154499	6	82	4,9
BMZ-8	*154505	8	82	6,6
BMZ-11	*154512	11	82	8,0

Wymiary modelu BMZ

Model	BMZ-6	BMZ-8	BMZ-11
Maks. głębokość ściągania A, mm	160	200	230
Maks. średnica ściągania B, mm	200	250	280
Długość C, mm	320	320	345







Ściągające zestawy hydrauliczne typu BMZ

Maks. siła nacisku 10 - 23 t

Zestawy ściągające składają się z pompy hydraulicznej, siłownika, przewodu hydraulicznego i uchwytu 3-ramiennego. Ramiona ściągacza wciskają się za pomocą dźwigni do części, którą należy wyciągnąć. Dłuższe ramiona do 1.000 mm dostępne na życzenie klienta.

Właściwości

- Wysokiej jakości elementy składowe z naszego standardowego programu hydraulicznego.
- Elementy hydrauliczne mogą być zastosowane również do innych prac montażowych.
- Siłownik hydrauliczny o długiej żywotności, wykonany ze stali chromowo-molibdenowej.
- Pompy ręczne o dwustopniowym działaniu.
- Wysokociśnieniowy przewód hydrauliczny o długości 2,0 m, zakończony złączką.
- Kompletnie zestawy dostarczane są w metalowej skrzyni typu HPK-10, lub w skrzynce drewnianej.
- Wszystkie zestawy dostarczane są już jako gotowe do zastosowania.

Zakres dostawy obejmuje:

Ciśnieniomierz typu GYA-63.



Akcesoria do modelu BMZ-2311:
Model BMZ-2308 zwiększa głębokość ściągania (A) do na 400mm.
Model BMZ-2309 do na 500 mm.



Ciśnieniomierz typu GYA-63 jako część dostawy.

Model BMZ-1000 i 1510

Ramiona ściągacza wciskają się za pomocą dźwigni do części, którą należy wyciągnąć. Dłuższe ramiona do 1.000 mm dostępne na życzenie klienta.

Model BMZ-2311

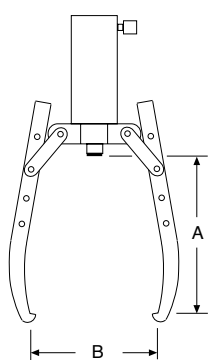
Obrotowo nastawialne ramiona ciągnące, mogą być zaciśnięte w dowolnej pozycji.

Dane techniczne modelu BMZ

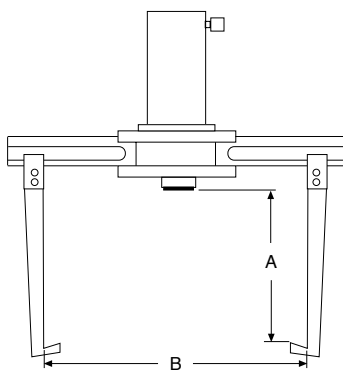
Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. nacisk t	Rodzaj siłownika hydraulicznego	Rodzaj pompy ręcznej	Rodzaj przewodu hydraulicznego	Skok tłoka mm	Masa kg
BMZ-1000	*154529	10	bez	bez	bez	–	9,5
BMZ-1010	*154536	10	z YS-10/150	z HPS-2/0,7 A	HHC-20	150	21,5
BMZ-1500	*154543	15	bez	bez	bez	–	9,5
BMZ-1510	*154550	15	z YS-15/150	z HPS-2/0,7 A	HHC-20	150	23,5
BMZ-2300	*154567	23	bez	bez	bez	–	28,0
BMZ-2311	*154482	23	z YS-23/160	z HPS-2/0,7 A	HHC-20	160	45,0

Wymiary modelu BMZ

Model	BMZ-1000	BMZ-1500	BMZ-2300
Maks. głębokość ściągania A, mm	300	300	300
Maks. średnica ściągania B, mm	350	350	350



Modele BMZ-1010 i BMZ-1510



Model BMZ-2311

Hydrauliczny zestaw ściągający typu YHP

Maks. siła nacisku 10 - 50 t

Te profesjonalne, wytrzymałe zestawy ściągające są w stanie rozwiązać prawie każdy problem związany ze ściąganiem/wyciąganiem. Są one bardzo ekonomiczne dla wszystkich zakładów naprawczych, gdyż skracają one czas przestojów remontowanych urządzeń, a przede wszystkim obniżają koszty napraw i unikają uszkodzeń naprawianych elementów.

Zakres dostawy

Wszystkie zestawy dostarczane są jako kompletnie wyposażone we wszystkie konieczne elementy hydrauliczne. W skład tych zestawów wchodzi: siłownik hydrauliczny, pompa ręczna, ciśnieniomierz i przewód hydrauliczny (2 m) z odpowiednią końcówką.



3-ramienny zestaw ściągający

Stosowany do wszystkich prac ściągających tj. demontowanie zębatek, pasów ściągających, kół zamachowych, kół łańcuchowych, sprzęgieł, osi itp.. Zestawy te stosowane są jako 3-ramienne lub jako 2-ramienne urządzenia.

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. siła nacisku t
YHP-252 G	*161992	20
YHP-352 G	*162005	30
YHP-552 G	*162012	50

Kombinacja poprzecznego zestawu hydraulicznego ma obniżoną maks. dopuszczoną siłę nacisku.



Poprzeczny zestaw ściągający

Stosowany jest do wszystkich prac ściągających tj. demontowanie wielosegmentowych elementów (łożyska kulkowe, toczne i inne). Zestawy te wyposażone są dodatkowo w różnego rodzaju akcesoria do ściągania łożysk.

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. siła nacisku t
YHP-262 G	*162029	10
YHP-362 G	*162036	20
YHP-562 G	*162043	25



Uniwersalny zestaw ściągający

Zestawy te są uniwersalną kombinacją powyżej przedstawionych zestawów (3-ramiennego z poprzecznym) i zawierają one wszystkie elementy niezbędne dla prac ściągających.

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. siła nacisku t
YHP-2752 G	*161787	20/10
YHP-3752 G	*161824	30/20
YHP-5752 G	*162050	50/25

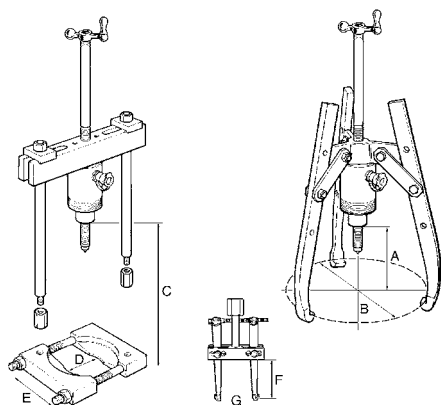
Rodzaj zestawu ściągającego

Model	3-ramienny zestaw ściągający			Poprzeczny zestaw ściągający			Uniwersalny zestaw ściągający		
	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
EAN-Nr. 4025092*	*161992	*162005	*162012	*162029	*162036	*162043	*161787	*161824	*162050
Siła nominalna, t	20	30	50	10	20	25	20/10	30/20	50/25
Pompa ręczna typu HPS-1/07 A (część 1)	•	•	–	•	•	–	•	•	–
Pompa ręczna typu HPS-2/2 A (część 1)	–	–	•	–	–	•	–	–	•
Ciśnieniomierz typu GYA-63 (część 2)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Przewód hydr. typu HHC-20 (część 3)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Siłownik hydr. (część 4), Typ	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
Wodzik, 3-ramienny (część 5)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Wodzik, 2-ramienny (część 6)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Ramię, 3 szt (część 8)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Śruba nastawna (część 9)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Łącznik, 6 szt (część 10)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Śruby + nakrętki, 6 szt (część 11)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Śruby mocujące, 2 szt (część 13a)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Śruby mocujące, 2 szt (część 13b)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Element naciskowy z gwintem (część 14)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Element naciskowy gładki (część 15)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Jarzmo (część 16)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Płyta ślizgowa, 2 szt. (część 17)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Śruba, 2 szt (część 18)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
U-tarcza, 2 szt (część 19)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Kotwa, krótka, 2 szt. (część 20), mm	–	–	–	280	255	455	280	255	455
Kotwa, długa, 2 szt. (część 21), mm	–	–	–	460	505	773	460	505	773
Końcówka, 2 szt. (część 24)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Łącznik, 2 szt. (część 25)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Mocowanie ściągacza łożyska (część 26)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Nakrętka (część 27)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Skrzynia transportowa (część 29)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Masa, kg	40	65	120	46	86	156	91	172	295

Znaczenie symboli: • zawarte w zestawie ściągającym, – nie zawarte w zestawie

Wymiary zestawu ściągającego typu YHP

Model	20 t	30 t	50 t
3-ramienne A, mm	300	520	700
C, mm	0 - 817	0 - 977	0 - 1.233
3-ramienne B, mm	500	900	1.200
D, mm	25 - 155	30 - 250	75 - 330
2-ramienne A, mm	300	520	700
E, mm	152	250	330
2-ramienne B, mm	420	700	1.000
F, mm	140	150	150
G, mm	30 - 180	75 - 230	75 - 230





AJS-104
AJS-65

Aluminiowy podnośnik hydrauliczny typu AJH i AJS

Nośność 6,5 - 100 t

Podnośniki odznaczają się bardzo niskim ciężarem własnym przy wysokiej sile podnoszenia. Specjalna konstrukcja ze stopu aluminium umożliwia podnoszenie nawet do 100 t. Stąd wywodzi się stosunek tj. 1,8 t siły podnoszenia na 1 kg obciążenia. Obsługa tego podnośnika jest bardzo łatwa. Urządzenia te dostarczane są do klienta jako gotowe już do zastosowania tzn. zawierając olej hydrauliczny, dźwignię do pompy i uchwyt transportowy.

Aluminiowy podnośnik ze stopą

Podnośniki o nośności 20 - 60 t mogą być wyposażone dodatkowo w stopę. W takim przypadku posiadają one przedłużoną podstawę. Maksymalnie dopuszczalne obciążenie na stopie wynosi 40% ogólnej nośności podnośnika.

Aluminiowe podnośniki z nakrętką bezpieczeństwa

Wszystkie podnośniki od 20 t mogą być dostarczone z nakrętkami bezpieczeństwa. Takie zastosowanie umożliwia absolutnie bezpieczne osadzanie ładunku, również przez dłuższy czas. Podnośnik ten działa wówczas jak podnośnik mechaniczny, odciążając w ten sposób zupełnie hydraulikę.

Zastosowanie

Podnośniki te mają uniwersalne zastosowanie we wszystkich pracach warsztatowych, na budowach, w przemyśle stalowym, stoczniach przy budowach mostów i wszędzie tam, gdzie konieczne jest podnoszenie, ustawianie, podpieranie i tłoczenie. Dzięki kombinacji podnośników ze stopą lub nakrętkami bezpieczeństwa zakres zastosowania automatycznie powiększa się. Do podwyższenia stabilności wszystkich podnośników o długim tłoku, stosuje się przedłużoną podstawę.

Właściwości

- Wysokość podnoszenia 75 - 305 mm.
- Ekstremalnie niski ciężar własny.
- Podnośniki 6,5 i 10 t można stosować we wszystkich pozycjach oraz posiadają one powrót tłoka za pomocą sprężyny powrotnej.
- Podnośniki 20 - 100 t można stosować zarówno poziomo jak i pionowo.
- Wszystkie podnośniki wyposażone są w zawór nadciśnieniowy.
- Podnośniki od 20 t wyposażone są w dodatkowe mechaniczne ograniczenie maks. wysuwu tłoka.



Zdjęcie z tyłu AJH-620 SR

Dane techniczne modelu AJH i AJS

Podnośnik standardowy (z gładkim tłokiem)

Model	EAN-Nr. 4025092*	Nośność t	Maks. obciążenie na stopie podnośnika t	Skok mm	Wysokość zabudowy mm	Podstawa mm	Min. wysokość stopy podnośnika mm	Masa kg
AJS-65	*157995	6,5	–	75	131	159 x 76	–	3,6
AJS-104	*158015	10	–	115	182	171 x 76	–	6,3
AJH-620	*158046	20	–	152	265	180 x 120	–	10,9
AJH-1220	*158107	20	–	305	440	250 x 120	–	16,7
AJH-630	*158169	30	–	152	265	200 x 140	–	15,4
AJH-1230	*158220	30	–	305	452	275 x 140	–	23,4
AJH-660	*158282	60	–	152	293	250 x 190	–	27,4
AJH-1260	*158343	60	–	305	500	340 x 190	–	43,7
AJH-6100	*158404	100	–	152	315	305 x 250	–	49,0

Podnośnik ze stopą podnoszącą

Model	EAN-Nr. 4025092*	Nośność t	Maks. obciążenie na stopie podnośnika t	Skok mm	Wysokość zabudowy mm	Podstawa mm	Min. wysokość stopy podnośnika mm	Masa kg
AJH-620 C	*158060	20	8	152	280	250 x 120	67	14,5
AJH-1220 C	*158121	20	8	305	452	250 x 120	67	22,2
AJH-630 C	*158183	30	12	152	284	275 x 140	72	20,3
AJH-1230 C	*158244	30	12	305	472	275 x 140	72	31,0
AJH-660 C	*158305	60	24	152	327	340 x 190	72	43,1
AJH-1260 C	*158367	60	24	305	533	340 x 190	72	64,9

Podnośnik z nakrętką bezpieczeństwa

Model	EAN-Nr. 4025092*	Nośność t	Maks. obciążenie na stopie podnośnika t	Skok mm	Wysokość zabudowy mm	Podstawa mm	Min. wysokość stopy podnośnika mm	Masa kg
AJH-620 SR	*158084	20	–	152	291	180 x 120	–	10,9
AJH-1220 SR	*158145	20	–	305	464	250 x 120	–	16,7
AJH-630 SR	*158206	30	–	152	294	200 x 140	–	15,4
AJH-1230 SR	*158268	30	–	305	480	275 x 140	–	23,4
AJH-660 SR	*158329	60	–	152	330	250 x 190	–	27,4
AJH-1260 SR	*158381	60	–	305	536	340 x 190	–	43,7
AJH-6100 SR	*158428	100	–	152	366	305 x 250	–	53,0



Podnośnik uniwersalny typu JH

Nośność 2 - 50 t

Uniwersalne podnośniki hydrauliczne znajdują zastosowanie w prawie wszystkich pracach warsztatowych tj. do podnoszenia i opuszczania ładunku. Podnośnik typu JH używany jest jako klasyczny podnośnik samochodowy. Poprzez dodatkowo wykręcalne wrzeciono, odpada występowanie skoku jałowego.

Właściwości

- Wytrzymała konstrukcja zapewniająca długą żywotność urządzenia.
- Zawór ograniczający ciśnienie
- Zawór spustowy z gniazdem kulowym.
- Dodatkowe wydłużenie śrubowe tłoka (do 20 t).
- Rowkowane siedło.
- Duża podstawa zapewnia wysoką stabilność.
- Model JH-50-2 jest dwupoziomowego działania.
- Dodatkowo dźwignia pompy.



Model JH-50-2

Dane techniczne modelu JH

Model	EAN-Nr. 4025092*	Nośność t	Skok mm	Dodat. śrubowe wydłużenie mm	Wysokość w zamknięciu mm	Podstawa mm	Pompa	Masa kg
JH-2 A	*162722	2	115	50	181	90 x 95	jednostopniowy	2,7
JH-4 A	*162739	4	126	60	205	115 x 110	jednostopniowy	3,7
JH-6 A	*162746	6	130	75	219	115 x 110	jednostopniowy	4,7
JH-8 A	*162753	8	152	70	225	120 x 120	jednostopniowy	5,7
JH-12 A	*162760	12	153	80	240	140 x 130	jednostopniowy	8,0
JH-20 A	*162777	20	153	80	240	160 x 155	jednostopniowy	11,0
JH-30	*154352	30	180	–	280	210 x 180	jednostopniowy	22,0
JH-50-2	*154376	50	178	–	305	255 x 190	dwustopniowy	53,0

Podnośnik maszynowy ze stopą typu YAM

Nośność 2 - 15 t

Podnośniki wyposażone w stopy stosowane są wszędzie tam, gdzie jest mała przestrzeń między podłożem a ładunkiem oraz tam gdzie zastosowanie tradycyjnego sprzętu podnoszącego jest niemożliwe ze względu na wysokość zabudowy.

Urządzenia te stosuje się do podnoszenia, wyrównania, przenoszenia maszyn, ciężkich konstrukcji stalowych oraz innych podobnych ładunków, a także do ogólnych prac naprawczych i montażowych. Podnośniki tego typu nadają się również do montowania i niwelowania wysoko położonych regałów, rusztowań, ciężkich części itd..

Właściwości

- Dzięki płaskiej formie stopy możliwe jest zastosowanie w ekstremalnie małej, ciasnej przestrzeni.
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa zabezpiecza urządzenie przed przeciążeniem.
- Wysoka stabilność pod obciążeniem dzięki dużej podstawie.
- Dźwignia pompy obracalna o 270° (z wyjątkiem modelu YAM-2).
- Ładunek może być podnoszony zarówno na stopie jak i głowicy podnośnika.
- Powrót stopy podnośnika za pomocą sprężyny powrotnej (tylko YAM-5 i YAM-10).
- Nastawny zawór opuszczania.
- Urządzenie dostarczane do klienta jako gotowe już do zastosowania.



YAM-10

YAM-5



YAM-2

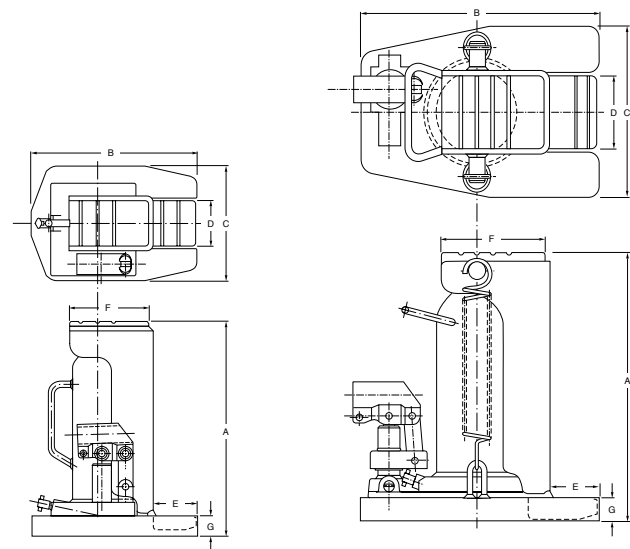
YAM-15

Dane techniczne modelu YAM

Model	EAN-Nr. 4025092*	Nośność na stopie podnośnika t	Skok mm	Masa kg
YAM-2	*157711	2	113	8
YAM-5	*153997	5	120	19
YAM-10	*154000	10	145	38
YAM-15	*157728	15	140	41

Wymiary modelu YAM

Model	YAM-2	YAM-5	YAM-10	YAM-15
A, mm	235	290	325	336
B, mm	180	257	280	292
C, mm	125	182	240	240
D, mm	50	75	100	85
E, mm	50	57	60	60
F, mm	85	117	150	110
G, mm	16	22	28	28



Model YAM 2

Model YAM 5 - YAM 15

Hydrauliczny podnośnik maszynowy typu YAP

Nośność 4,5 - 50 t

Podnośniki tego typu służą do bezpiecznego podnoszenia maszyn lub innych podobnych części.

Właściwości

- Podnośniki typu YAP pracują poprzez zewnętrzne podłączenie do pompy ręcznej, elektrycznej ale również do agregatu o zsynchronizowanym działaniu.
- Zwarta zabudowa umożliwia zastosowanie w bardzo ciasnych przestrzeniach.
- Stopa podnosząca nastawialna w trzech pozycjach, co poszerza dodatkowo zakres zastosowania (model YAP-5130 w czterech pozycjach).
- Ładunek może być podnoszony na stopie lub głowicy podnośnika.
- Trwała konstrukcja ze stali.
- Wysokowartościowe komponenty hydrauliczne o długiej żywotności.
- Dzięki płaskiej formie stopy możliwe jest zastosowanie w bardzo małych przestrzeniach.
- Duża podstawa zapewnia wysoką stabilność.
- Połączenie z pompą za pomocą przewodu hydraulicznego.
- Urządzenie dostarczane do klienta jako gotowe już do zastosowania.

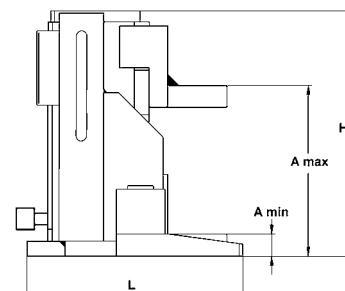
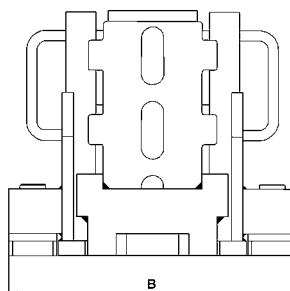


Dane techniczne modelu YAP

Model	EAN-Nr. 4025092*	Nośność t	Skok mm	Minimalna wysokość zastosowania mm	Maks. ciśnienie bar	Masa ok. kg
YAP-5130	*160018	4,5	133	15	700	13,5
YAP-10150	*160025	10	155	20	700	23,0
YAP-15150	*160032	15	155	25	700	40,0
YAP-25150	*160049	23	155	30	700	60,0
YAP-50150	*160056	50	155	35	700	165,0

Wymiary modelu YAP

Model	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



Hydrauliczny podnośnik maszynowy typu YAS

Nośność 3 - 25 t

Podnośniki tego typu służą do bezpiecznego podnoszenia maszyn lub innych podobnych części.

Właściwości

- Zintegrowana pompa ręczna.
- Dźwignia pompy obracalna o 270° umożliwia pracę nawet w najbardziej ciasnych przestrzeniach.
- Ładunek może być podnoszony na stopie lub głowicy podnośnika.
- Trwała konstrukcja ze stali.
- Wysokowartościowe komponenty hydrauliczne o długiej żywotności.
- Dzięki płaskiej formie stopy możliwe jest zastosowanie w bardzo małych przestrzeniach.
- Dodatkowy otwór do zewnętrznego podłączenia pompy ręcznej, elektrycznej ale również do agregatu o zsynchronizowanym działaniu przy maks. ciśnieniu roboczym 520 bar (w urządzeniach o nośności od 10.000 kg).
- Duża podstawa zapewnia wysoką stabilność.
- Nastawny zawór spustowy, umożliwia powolne opuszczanie ładunku.
- Jeżeli podnośniki pracują poprzez zewnętrzne podłączenie do pompy, konieczne jest zastosowanie ciśnieniomierza.
- Wbudowana pompa zabezpieczona jest zaworem ograniczającym ciśnienie.

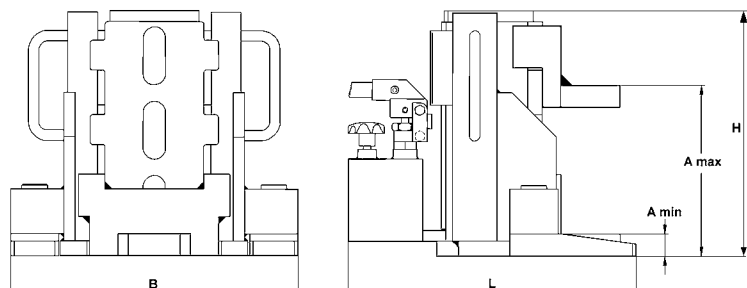


Dane techniczne modelu YAS

Model	EAN-Nr. 4025092*	Nośność t	Skok mm	Minimalna wysokość zastosowania mm	Maks. ciśnienie bar	Masa ok. kg
YAS-3	*160063	3	140	12	520	15,0
YAS-5	*160070	5	140	15	520	19,0
YAS-10	*160087	10	140	20	520	28,0
YAS-15	*160094	15	140	25	520	50,0
YAS-25	*160100	25	140	30	520	72,0

Wymiary modelu YAS

Model	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



Podnoszące podpory hydrauliczne typu ST

Nośność 50 - 200 t

Podpory hydrauliczne są urządzeniami o zwartej zabudowie, nie wymagającej dużej przestrzeni i uniwersalne w zastosowaniu. Dzięki nim można podnosić lub opuszczać ładunki na różne wysokości.

Skonstruowane są one z wysokowartościowych materiałów, co zapewnia z reguły niską ich zużywalność. Podpory tego typu składają się z 2 siłowników o dwustronnym działaniu, które posiadają hydrauliczny powrót tłoka. Siłowniki wyposażone są w dużą, kwadratową płytę podporową i płytę tłoka.

Funkcja

Działanie podpory polega na odwrotnej pracy siłownika hydraulicznego, który podnosząc ładunek na swoim spodzie, odpycha się od podłoża. Dzięki zastosowaniu specjalnych kłoców z aluminium lub drewna można osiągnąć każdą dowolną wysokość.

W trakcie procesu podnoszenia podpora ta nie musi być specjalnie przestawiana.

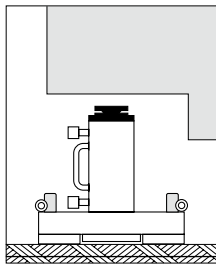
Sterowanie

W zależności od potrzeb, podpory sterowane są pojedynczo, sterowane indywidualnie za pomocą pompy ręcznej lub silnikowej albo jako urządzenie zsynchronizowane za pomocą pompy wieloprzepływowej.

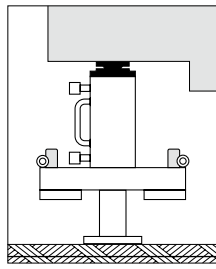
Właściwości

- Konstrukcja chromowo-molibdenowa Yale.
- Możliwość ekonomicznego zestawienia systemu podnoszącego (3-punktowe tj. 4-punktowe).
- Niski ciężar własny ok. 60 kg (przy urządzeniu 50 t).
- Korpus podpory wykonany z aluminium.
- Siłowniki hydrauliczne wykonane z masywnej stali chromowo-molibdenowej z podwójnym prowadzeniem tłoka wykonanego z brązu, zapewniają wysoką żywotność urządzenia.

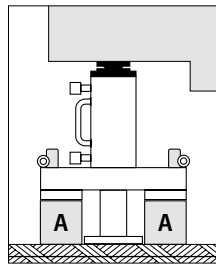




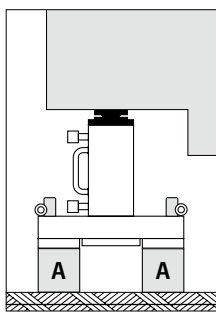
1. Poziom : pozycja wyjściowa-podpora znajduje się na podłożu pod ładunkiem.



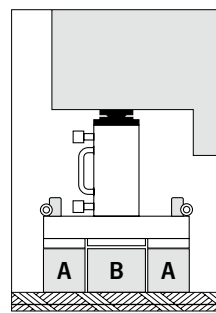
2. Poziom: Pierwszy skok-ładunek podniesiony.



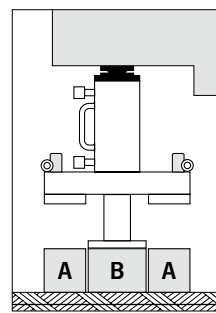
3. Poziom: 2 kłocze typu „A” podkładane w odpowiednie miejsca^.



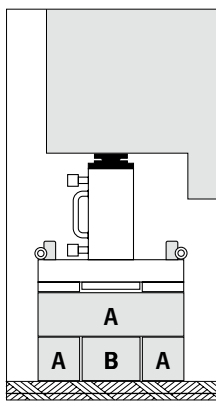
4. Poziom: Tłok wsuwa się z powrotem a ładunek spoczywa na kłocach „A”.



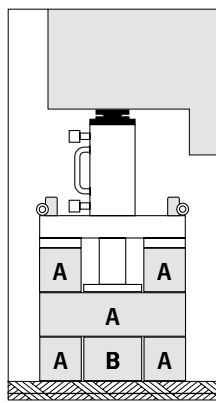
5. Poziom: Wsuwany jest szeroki kłoc typu „B”.



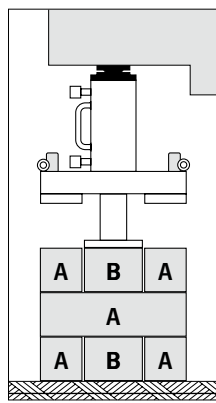
6. Poziom: Drugi skok (na szerokim kłocu środkowym typu B).



7. Poziom: 2 kłocze typu „A” układane są pod kątem 90° do poprzednich. Obciążenie ładunkiem, tłok powraca do pozycji wyjściowej i wsuwany jest szeroki kłoc typu B.



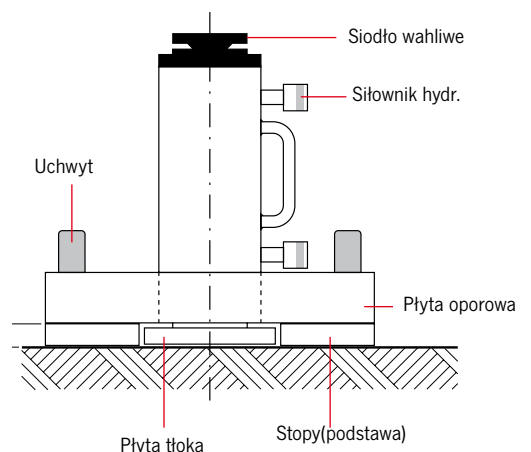
8. Poziom: Ładunek podnoszony jest na środkowym kłocu, następuje trzeci skok, kłocze typu „A” układane są pod kątem, ładunek znajduje się na kłocach „A”.



9. Poziom: Tłok powraca do pozycji wyjściowej, wsuwa się szeroki kłoc „B” i następuje następny skok, itd..

Dane techniczne modelu ST

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. nośność t	Skok mm	Wysokość zabudowy mm	Płyta opo- rowa Ø mm	Płyta tłoka Ø mm	Masa ok. kg
ST-5015	*157810	50	150	396	425 x 425	160	60
ST-10015	-	100	150	455	525 x 525	180	115
ST-20015	-	200	150	510	600 x 600	210	196





Rozpierzacz hydrauliczny typu YHS

Maks. siła rozpierania 0,5 - 1,5 t

Te uniwersalne urządzenia stosowane są do wszystkich prac naprawczych i montażowych, przy których niezbędna jest precyzyjnie kontrolowana siła jak np. ustawianie kontenerów oraz pokryw, podnoszenie, pozycjonowanie lub ustawianie elementów konstrukcyjnych, zdejmowanie szalunków itd.. Możliwości zastosowania są nieograniczone. Rozpierzacze mogą być kombinowane ze wszystkimi ręcznymi pompami.

Właściwości

- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.
- Możliwość zastosowania we wszystkich dobrowolnych pozycjach
- Ramię rozpierzacza wykonane ze stali.
- Zakończenie końcówką typu CFY-1 z powłoką przeciwpływową.

Dane techniczne modelu YHS

Model	EAN-Nr. 4025092*	Maks. siła rozpierania kN	Maks. siła rozpierania t	Maks. ciśnienie robocze bar	Maks. pojemność oleju cm ³	Min. rozwarcie szczęki mm	Maks. rozwarcie szczęki mm	Masa kg
YHS-05	*157650	5	0,5	700	10	16	100	1,9
YHS-11	*154741	10	1,0	700	10	14	100	2,1
YHS-15	*154673	15	1,5	700	70	35	220	6,9



Hydrauliczny obcinak do łańcuchów typu YCC-1.2

Urządzenie to zostało zaprojektowane do obcinania łańcuchów (klasa 8) do średnicy 13 mm. Dzięki otwartej konstrukcji obcinak odznacza się łatwą obsługą. Może on być stosowany z pompami ręcznymi jak i z agregatami hydraulicznymi np. z pompą pneumatyczną typu PAY-6, z pompą elektryczną typu PY-04/2/5/2 M, oraz z pompą ręczną typu HPS-2/0,7 A.

Właściwości

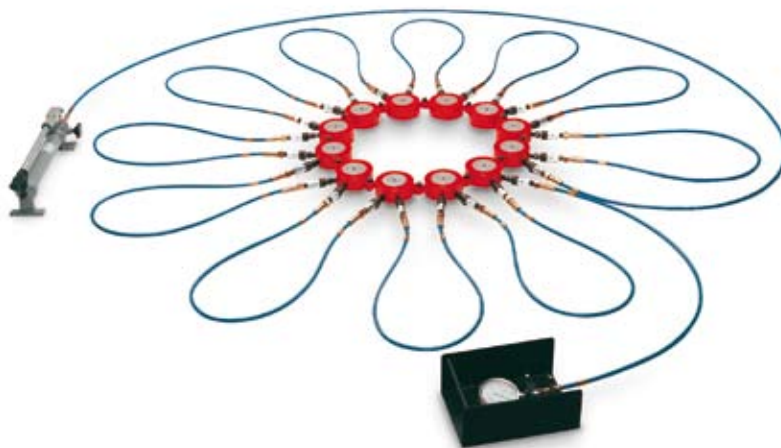
- Maksymalne ciśnienie robocze 700 bar.
- Maksymalna siła cięcia: 23 t.
- Wydajność: 13 Ø, stopień 8.
- Maksymalna szerokość otworu: 30 mm.
- Wymiary (długość x szerokość x wysokość): 310 x 140 x 180 mm.
- Masa: 17 kg.
- Wybudowany standardowy siłownik hydrauliczny.
- Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną.
- Trwałe, utwardzane cieplnie ostrze, łatwo wymienne, lub istnieje możliwość naostrzenia.
- Wysokie bezpieczeństwo pracy, dzięki zewnętrznej ochronie.
- Dostarczane jako gotowe już do pracy

Ciśnieniowy system hydrauliczny typu PPS

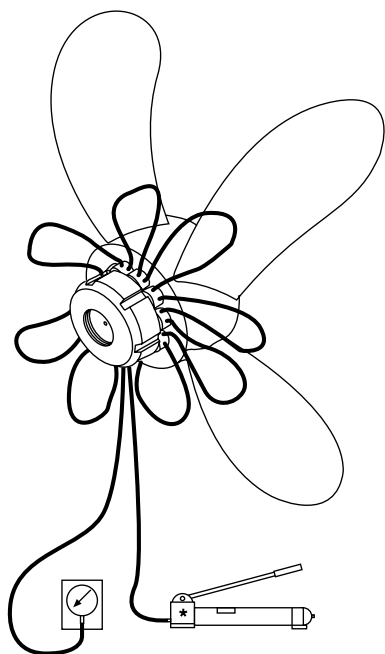
Maks. ciśnienie robocze 2000 bar

System ten jest stosowany do ciśnieniowego umieszczenia dużych śrub napędowych na statkach. System ten polega na podłączeniu płaskich siłowników w formie łańcucha o dowolnej długości. Siłowniki te wyposażone są w odpowiednie łączniki.

Maksymalne ciśnienie robocze wynosi 2.000 bar i wytwarza ono bardzo wysokie siły do 1.600 t i więcej.



Ciśnieniowy system hydrauliczny składa się z 12 siłowników z łączną siłą 1.200 t, odpowiednich przewodów hydraulicznych, ciśnieniomierza i pompy ręcznej typu TWAZ-2,3 przy ciśnieniu roboczym 2.000 bar.



Specjalne płaskie siłowniki hydrauliczne

Z uszami do obustronnego łączenia i dwoma łącznikami

Maks. nośność 100 t.

Skok 10 mm.

Maks. ciśnienie robocze 2.000 bar.

Średnica 127 mm.

Wysokość zabudowy 50 mm.



Połączenia i ucha dźwignicowe

Służą do łączenia i zawieszenia całego zestawu łańcucha siłownikowego. Cały komplet wyposażony jest w 2 ucha dźwignicowe, jednego połączenia oraz odpowiedniej ilości przewodów hydraulicznych wysokociśnieniowych (zakończonych z obu stron końcówkami).





Hydrauliczne stanowisko testowe dla urządzeń dźwignicowych typu RPYS-1215

Maks. siła 12 t

Służy do testowania wszystkich urządzeń dźwignicowych po naprawach lub podczas rocznego przeglądu w/g przepisów UVV.

Testowanie urządzeń dźwignicowych

Badane urządzenie umieszczone jest pomiędzy dolną a górną szekłą, łańcuch napręża się w związku z amortyzowanym przez olej ruchem tłoka siłownika hydraulicznego. Zadana siła może być odczytywana na ciśnieniomierzu.

Testowanie hamulca urządzeń dźwignicowych

Do testu hamulca używamy oprócz powyżej opisanego procesu dodatkowo pompy ręcznej w celu wywołania przeciwności do podwyższenia siły ciągnięcia.

Przy częstym używaniu takiego stanowiska można użyć tańszych pomp pneumatycznych lub agregat elektryczny.

Ciśnieniomierz

Aby ułatwić odczytywanie działających sił, stanowisko testowe wyposażone jest w dwa wysokowartościowe ciśnieniomierze. Można je szybko wymienić za pomocą szybkozłączy.

Ciśnieniomierz 1 do małych jednostek testowych:
model: GGY-1005, wskazówka: 0-160 bar, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %

Ciśnieniomierz 2 do dużych jednostek testowych:
model: GGY-1003, wskazówka: 0-400 bar, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %

Wbudowany hydrauliczny siłownik przelotowy typu YCS-21/150

Jednostronnego działania ze sprężyną powrotną

Stal chromowo-molibdenowa, ulepszana cieplnie, prowadzenie tłoka wykonane z brązu.

Ciśnienie/Siła ciągnąca: 120 kN (12 t).

Ciśnienie robocze: 0 - 400 bar.

Otwór środkowy Ø: 27 mm.

Wbudowana hydrauliczna pompa ręczna typu HPS-2/0,7A

Dwustopniowego działania

Ciśnienie robocze: 0 - 400 bar.

Pojemność zbiornika: 0,7 l.

Zawór: nastawialny zawór ciśnieniowy.

Właściwości

- Stabilna rama stanowiska testowego.
- Górne i dolne zawieszenie haka za pomocą szekli zawierające 5 tonowe pierścienie do małych jednostek testowych.
- Boczny pulpit pompy
- Bezstopniowe nastawianie siły ciągnącej.
- Tabela do łatwego określania siły ciągnącej.
- Wymienialne dolne zawieszenia np. dla wykonania testów z uchwytami.
- Z zamocowaniem do podłoża za pomocą otworów w głównych profilach.
- Wysokowartościowe komponenty hydrauliczne.
- Siłownik ze stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie.
- Długi skok siłownika 150 mm, utwardzany przez chromowanie, z prowadzeniem wykonanym z brązu.
- Wytrzymałe wrzeciono gwintowane M27.
- Pompa ręczna dwustopniowego działania
- Nastawialny zawór ciśnieniowy.

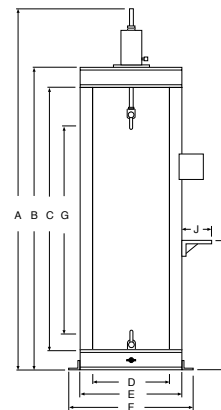
Dane techniczne modelu RPYS

Model	EAN-Nr.
RPYS-1215	4025092* *157469

Wymiary modelu RPYS

Model	RPYS-1215
A, mm	2.580 - 2.730
B, mm	2160
C, mm	1840
D, mm	500
E, mm	630
F, mm	760
G*, mm	1.030 - 1.425
H, mm	750
J, mm	150
Masa, kg	225

*700 mm mit 5 tonowe pierścienie



Stanowiska testowe dostarczane są jako gotowe już do zastosowania.



Hydrauliczne stanowisko testowe dla podnośników stalowych typu RPYS-1535

Maks. siła 15 t

Służy do testowania stalowych podnośników lub innych podobnych urządzeń podnoszących, odpowiednio po naprawach lub podczas rocznego przeglądu w/g przepisów UVV oraz do testowania siłowników hydraulicznych

Właściwości

- Maksymalna siła sprawdzenia 15 t.
- Z siłownikiem hydraulicznym typu YS-15/350.
- Skok tłoka: 350 mm.

Zakres dostawy

- Pompa ręczna dwustopniowa typu HPS-2/2 A.
- Nastawialny zawór ciśnieniowy 0-700 bar.
- Przewód hydrauliczny 2 m typu HHC-20.
- Ciśnieniomierz typu GGY-1004, skala: 0-700 bar, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %.



RPY 10 bis 23 t

Uniwersalna prasa warsztatowa typu RPY i RPES

10 - 200 t

Uniwersalna prasa warsztatowa nadaje się do wszystkich prac naprawczych i montażowych.

W/g obowiązujących przepisów Uni Europejskiej wszystkie prasy nie wymagają dodatkowych urządzeń zabezpieczających, ze względu na prędkość wysuwu tłoka poniżej 10 mm/s.

Zastosowanie

- wciskanie i usuwanie sworzni, wałów, łożysk itp.
- Prostowanie belek, profili, osi, wałów.
- Formowanie, łączenie, krępowanie.
- Podstawowe testy obciążeniowe i testy próbek spawalniczych.
- Ustawianie ciśnieniowe narzędzi.
- Naciskanie, cięcie, tłoczenie

Wyposażenie wszystkich pras

Właściwości

- Wszystkie prasy dostarczane są gotowe do pracy, posiadając olej hydrauliczny, wskaźnik poziomu oleju itd.
- Wysokociśnieniowe przewody hydrauliczne.
- Ciśnieniomierz tłumiony gliceryną.
- Zamocowania do podłoża za pomocą otworów w głównych profilach, nastawne elementy stołu, tabela do przeliczania ciśnienia roboczego i siły nacisku.

Opis siłownika hydraulicznego

Właściwości

- Wykonany ze stali chromowo-molibdenowej, ulepszonej cieplnie z gwintem metrycznym zawartym w tłoku.
- Podwójne prowadzenie tłoka wykonane z brązu.
- Powrót tłoka poprzez sprężynę powrotną lub hydraulicznie.
- Długość skoku 150 bis 500 mm.

Opis ramy pras

Właściwości

- Wytrzymała, solidnie wykonana konstrukcja.
- Masywne, precyzyjnie zespawane ramy.
- Otwarta konstrukcja dostępna ze wszystkich stron.
- Prasa 50 i 100 t zawiera hydraulicznie nastawialne pod względem wysokości elementy stołu i głowicy prasy.
- Prasa 200 t zawiera hydraulicznie nastawialne pod względem wysokości elementy stołu i nieruchomą na stałe zespawaną głowicę.
- Cztero sworzeniowe centrowanie zapewnia precyzyjną pracę stołu i głowicy oraz podwyższa stabilność prasy (50 i 100 t).
- Możliwość innych kombinacji dotyczących siłowników i pomp hydraulicznych.
- Napęd następuje za pomocą pompy ręcznej lub elektrycznej.



RPY 50 bis 200 t

Opis pomp ręcznych

Właściwości

- Wszystkie pompy są dwustopniowego działania.
- Ciśnieniomierz tłumiony gliceryną, \varnothing 63 mm, klasa 1,6.
- 2,0 m przewód hydrauliczny z końcówką.

Opis pomp elektrycznych

Właściwości

- Wszystkie pompy od 50 t są dwustopniowe i odznaczają się długą żywotnością.
- Zawór nastawiający ciśnienie na życzenie klienta (przy wyposażeniu w zawory sterowane elektromagnetycznie są one standardowo).
- Ciśnieniomierz tłumiony gliceryną, \varnothing 100 mm, klasa 1,0.
- Sterowanie poprzez: zawór ręczny w połączeniu z kablem i kasetą sterowniczą lub zawór sterowany elektromagnetycznie z kablem i kasetą sterowniczą.



RPES 10 bis 23 t

Dane techniczne modelu RPY i RPES

Model	EAN-Nr. 4025092*	Typ prasy	Wydajność t	Typ siłownika	Skok tłoka mm	Powrót tłoka	Rodzaj pompy	Sterowanie zaworem	Typ pompy
RPY-1015 M-2	*157346	Stół warszt.	10	YS-10/150	150	Sprężyna	ręczna	ręczne	HPS-2/0,7 A
RPY-1025 EM-1	*160742	Stół warszt.	10	YS-10/250	250	Sprężyna	elektr.	ręczne	PYE-03/3/10/3M
RPY-2316 M	*157360	Stół warszt.	23	YS-23/160	160	Sprężyna	ręczna	ręczne	HPS-2/0,7 A
RPY-2325 M	*157384	Stół warszt.	23	YS-23/250	250	Sprężyna	ręczna	ręczne	HPS-2/2 A
RPY-2325 EM-PYE 07	*163514	Stół warszt.	23	YS-23/250	250	Sprężyna	elektr.	ręczne	PYE-03/3/10/3M-RPY
RPES-1015 M-2	*160766	Podłoże	10	YS-10/150	150	Sprężyna	ręczna	ręczne	HPS-2/0,7 A
RPES-1025 EM-1	*162579	Podłoże	10	YS-10/250	250	Sprężyna	elektr.	ręczne	PYE-03/3/10/3M-RPY
RPES-2316 M-2	*160780	Podłoże	23	YS-23/160	160	Sprężyna	ręczna	ręczne	HPS-2/0,7 A
RPES-2325 M-2	*160797	Podłoże	23	YS-23/250	250	Sprężyna	ręczna	ręczne	HPS-2/0,7 A
RPES-2325 EM-PYE 07	*243728	Podłoże	23	YS-23/250	250	Sprężyna	elektr.	ręczne	PYE-03/3/10/3M-RPY
RPY-5015 EM	*158992	Podłoże	50	YH-50/150	150	Hydraulicz.	elektr.	ręczne	PY-04/2/5/4M
RPY-5035 EM	*157575	Podłoże	50	YH-50/350	350	Hydraulicz	elektr.	ręczne	PY-04/2/5/4M
RPY-5035 EE	*157582	Podłoże	50	YH-50/350	350	Hydraulicz	elektr.	magnet	PYS-07/3/10/4 E
RPY-5050 EE	*159012	Podłoże	50	YH-50/500	500	Hydraulicz	elektr.	magnet	PYS-07/3/10/4 E
RPY-10035 EM	*157599	Podłoże	100	YH-100/350	350	Hydraulicz	elektr.	ręczne	PY-07/3/20/4 M-RPY
RPY-10035 EE	*157605	Podłoże	100	YH-100/350	350	Hydraulicz	elektr.	magnet	PY-07/3/20/4 E
RPY-10050 EM	*157612	Podłoże	100	YH-100/500	500	Hydraulicz	elektr.	ręczne	PY-07/3/20/4 M-RPY
RPY-10050 EE	*158978	Podłoże	100	YH-100/500	500	Hydraulicz	elektr.	magnet	PY-07/3/20/4 E
RPY-20035 EM	*157629	Podłoże	200	YH-200/350	350	Hydraulicz	elektr.	ręczne	PY-11/3/20/4 M-RPY
RPY-20035 EE	*157636	Podłoże	200	YH-200/350	350	Hydraulicz	elektr.	magnet	PY-11/3/20/4 E
RPY-20050 EM	*157643	Podłoże	200	YH-200/500	500	Hydraulicz	elektr.	ręczne	PY-11/3/20/4 M-RPY
RPY-20050 EE	*159142	Podłoże	200	YH-200/500	500	Hydraulicz	elektr.	magnet	PY-11/3/20/4 E

System oznaczeń

Zawór sterujący : M = zawór ręczny, E = zawór ster. elektromagnetycznie z kablem i kasetą sterowniczą

Rodzaj pompy : M = Pompa ręczna, E = Pompa elektryczna

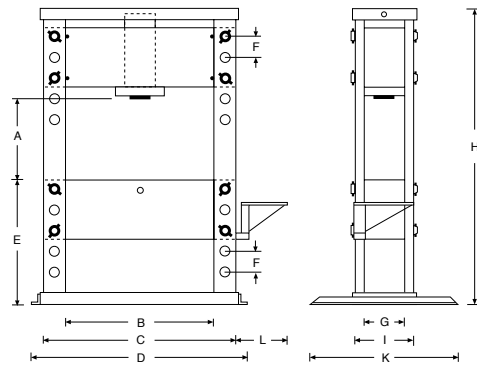
Skok tłoka : 15 = 150 mm, 16 = 160 mm, 25 = 250 mm, 35 = 350 mm, 50 = 500 mm

Maks. wydajność: 10 = 10 t, 23 = 23 t, 50 = 50 t, 100 = 100 t, 200 = 200 t

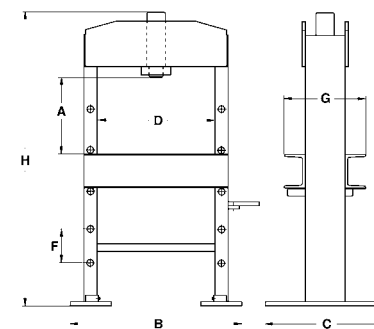
Typ

Wymiary modelu RPY i RPES

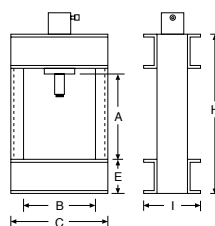
Model	RPY-10	RPY-23	RPES-10	RPES-23	RPY-50	RPY-100	RPY-200
Amin., mm	-	-	50	50	350	245	320
Amax., mm	440	440	930	930	900	805	1.000
B, mm	380	380	700	700	800	1.000	1.000
C, mm	510	510	650	650	1.000	1.300	1.400
D, mm	-	-	500	500	1.230	1.430	1.580
E, mm	180	180	-	-	810	860	1.040
F, mm	-	-	150	150	140	140	170
G, mm	-	-	240	240	265	335	450
H, mm	840	840	1695	1695	2.000	2.000	2.430
I, mm	300	300	245	245	305	395	550
K, mm	-	-	-	-	1.000	1.000	1.000
L, mm	-	-	-	-	350	350	400
Masa ok, kg	86	86	130	130	880	1.290	2.800



RPY 50, 100 i 200 t



RPES 10 i 23 t



RPY 10 i 23 t

Prasy warsztatowe dostarczane są do klienta jako gotowe już do zastosowania.

Tabele umożliwiające dobór odpowiednich pomp ręcznych i siłowników hydraulicznych

Która pompa pasuje do którego siłownika?

Zasadniczo wybór pompy ręcznej zależy od ilości zawartego oleju w stosunku do wybranych siłowników hydraulicznych. Dla ułatwienia wyboru, podano kilka propozycji z najczęściej używanych siłowników.

Jak można znaleźć odpowiednią pompę w danej tabeli?

Wybrane siłowniki znajdują się w pierwszej rubryce, a następnie dobieramy pompę.

Kilka siłowników hydraulicznych podłączonych do jednej pompy ręcznej:

W takich przypadkach, kiedy kilka siłowników podłączonych jest do jednej pompy, zawarta w nich objętość oleju musi być zsumowana. Ta objętość oleju musi być mniej więcej taka, jak pojemność zbiornika wybranej pompy (z dodatkową rezerwą). Po odpowiedzeniu i w zależności od długości przewodu hydraulicznego może być konieczne uzupełnienie zbiornika olejem. W pozostałych procesach długość przewodów hydraulicznych nie ma znaczenia.

Systemy dwustronnego działania:

Należy zwrócić uwagę, że w trakcie wysuwu tłoka siłownika o dwustronnym działaniu ok. 1/3 z objętości oleju siłownika wpłynie z powrotem do zbiornika. Po odpowietrzeniu, obydwie komory olejowe będą stale wypełnione olejem.



! Dobór innych kompleksowych systemów na zapytanie.

Narzędzia hydrauliczne Tabele

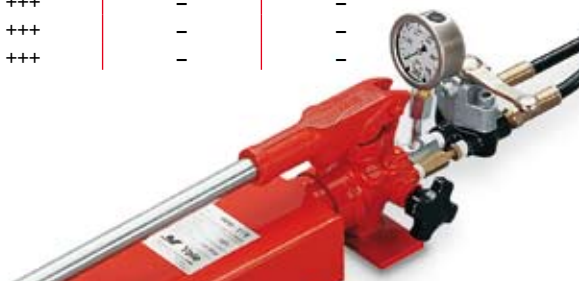
Tabela dla systemu o jednostronnym działaniu

Model	Objętość oleju cm ³	Pompa ręczna jednostopniowa HPS - 1/0,7 A 700 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPS - 2/0,3 A 300 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPS - 2/0,7 A 700 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPS - 2/2 A 2.000 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPS - 2/4 A 4.000 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPS - 2/6,5 A 6.500 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	1.145	-	-	-	+++	-	-
YS-30/125	552	++	-	+++	+++	-	-
YS-30/200	884	-	-	-	+++	-	-
YS-50/50	355	++	-	+++	+++	-	-
YS-50/100	709	-	-	-	+++	-	-
YS-50/160	1.135	-	-	-	+++	-	-
YS-50/320	2.269	-	-	-	-	+++	++
YS-70/150	1.478	-	-	-	+++	+++	++
YS-70/330	3.252	-	-	-	-	++	+++
YS-100/100	1.432	-	-	-	+++	++	++
YS-100/200	2.863	-	-	-	-	+++	++
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	1.330	-	-	-	+++	-	-
YCS-93/75	990	-	-	-	+++	-	-

+++ Zalecana pompa ręczna

++ Ta kombinacja siłownik/pompa ręczna leży na granicy objętości oleju, ale może być zastosowana

- Ta kombinacja nie może być wybrana, gdyż objętość oleju pompy jest niewystarczająca lub za wysoka



Narzędzia hydrauliczne Tabele

Tabela dla systemu o dwustronnym działaniu

Model	Objętość oleju cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPH - 2/0,7 A 700 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPH - 2/2 A 2.000 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPH - 2/4 A 4.000 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPH - 2/6,5 A 6.500 cm ³	Pompa ręczna dwustopniowa HPH - 2/10 A 10.000 cm ³
YCH-33/150	716	++	+++	-	-	-
YCH-33/250	1.200	-	+++	++	-	-
YCH-62/250	2.220	-	+++	+++	-	-
YCH-93/250	3.320	-	-	+++	++	-
YCH-100/40	578	+++	+++	-	-	-
YCH-140/200	4.080	-	-	+++	++	-
YH-5/30	21	+++	-	-	-	-
YH-5/80	57	+++	-	-	-	-
YH-5/150	106	+++	-	-	-	-
YH-10/30	44	+++	-	-	-	-
YH-10/80	116	+++	-	-	-	-
YH-20/50	142	+++	++	-	-	-
YH-10/150	218	+++	-	-	-	-
YH-10/250	363	+++	++	-	-	-
YH-20/150	424	+++	+++	-	-	-
YH-20/250	707	++	+++	-	-	-
YH-30/200	884	-	+++	-	-	-
YH-30/350	1.547	-	+++	-	-	-
YH-50/150	1.064	-	+++	-	-	-
YH-50/350	2.481	-	++	+++	-	-
YH-50/500	3.544	-	-	+++	++	-
YH-70/150	1.478	-	+++	-	-	-
YH-70/350	3.449	-	-	+++	++	-
YH-100/50	716	++	+++	-	-	-
YH-100/150	2.148	-	++	+++	-	-
YH-100/350	5.010	-	-	++	+++	-
YH-100/500	7.157	-	-	-	++	+++
YH-200/150	4.253	-	-	++	+++	-
YH-200/350	9.924	-	-	-	++	+++
YH-200/500	14.177	-	-	-	-	+++

+++ Zalecana pompa ręczna

++ Ta kombinacja siłownik/pompa ręczna leży na granicy objętości oleju, ale może być zastosowana

- Ta kombinacja nie może być wybrana, gdyż objętość oleju pompy jest niewystarczająca lub za wysoka

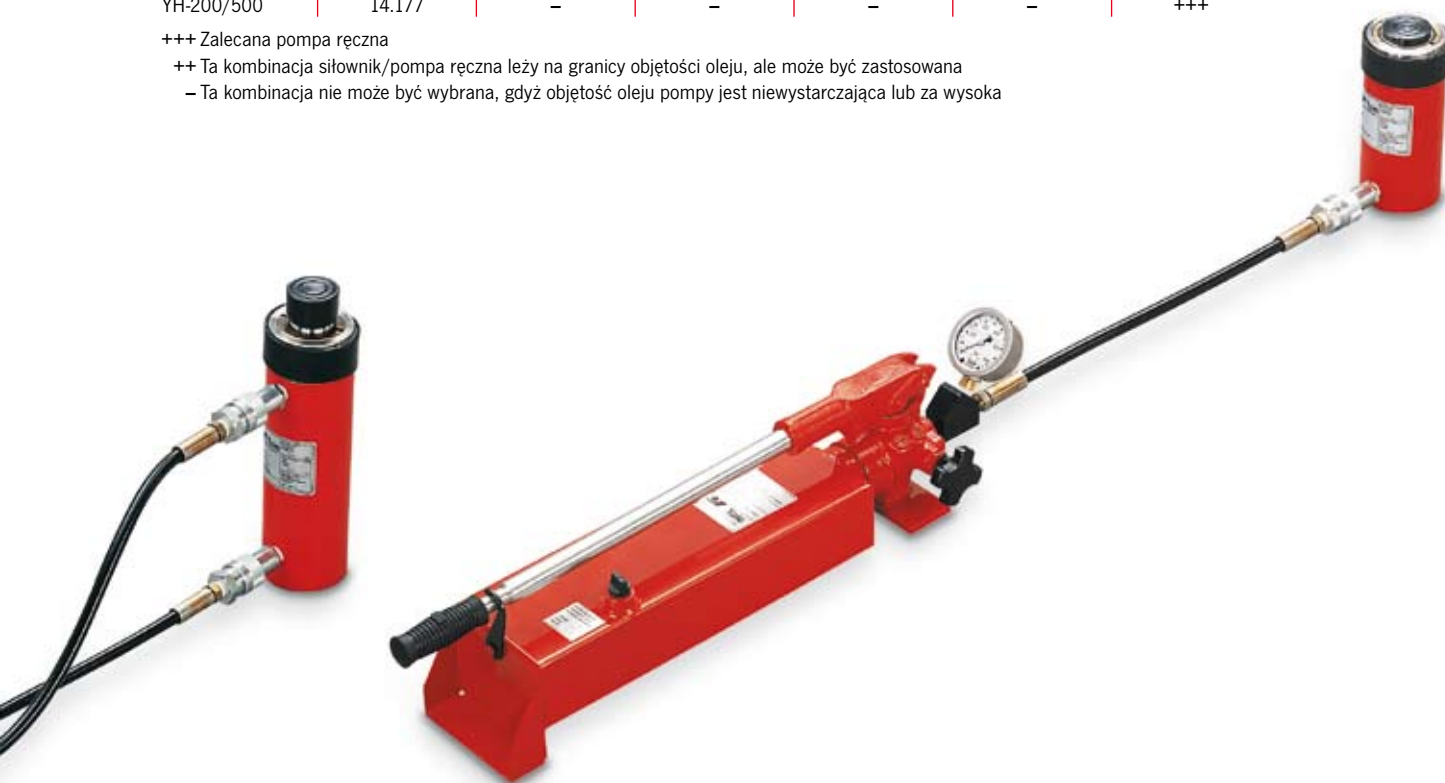


Tabela czasu wysuwu tłoka

Pompy ręczne

Podane wartości konieczne są dla osiągnięcia 10 mm skoku tłoka.

Pompy elektryczne

Przy pompach elektrycznych czas podany jest w mm/sekunde.

Siłowniki o dwustronnym działaniu

Należy zwrócić uwagę, że siłowniki o dwustronnym działaniu (YCH, YH i YEHA) zasadniczo szybciej powracają niż wysuwają tłok. Czas dzieli się na połowę.

Pojemność zbiornika

Pojemność zbiornika pomp musi odpowiadać objętości oleju we wszystkich podłączonych siłownikach hydraulicznych (plus rezerwa). Przy zbiorniku pomp elektrycznych pojemność oleju podwaja się w stosunku do objętości wszystkich podłączonych siłowników. Wyjątki są możliwe. Przy częstych zastosowaniach i wytworzeniu ciepła, należy zaplanować większą rezerwę.

Pompy ręczne

Typ siłownika	Ilość skoków pompy dla 10 mm wysokości	
	HPS - 2/0,7 A do HPS - 2/10A ND	HPS - 1/0,7 A do 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 = Poziom niskiego ciśnienia (Skok jałowy, tj. wysuw tłoka bez obciążenia ładunkiem)

HD = Poziom wysokiego ciśnienia (skok pod obciążeniem)



Narzędzia hydrauliczne Tabele

Pompy elektryczne

Typ siłownika t	Czas wysuwu tłoka mm/sekunde												
	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 = Poziom niskiego ciśnienia (Skok jałowy, tj. wysuw tłoka bez obciążenia ładunkiem)

HD = Poziom wysokiego ciśnienia (skok pod obciążeniem)

- = Kombinacja niezalecana tj. niemożliwa

