



ZAWORY DO ZABUDOWY
PŁYTOWEJ CETOP
ROZDZIELACZE
STEROWANE RĘCZNIE NG6

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIE

MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Parametry techniczne *Performance parameters*

Rozmiar <i>Size</i>		6	10	16	25
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) <i>Max. working pressure (MPa)</i>	Porty olejowe P,A,B <i>Oil ports P,A,B</i>	31.5			
	Port olejowy T <i>Oil port T</i>	10			
Maksymalny przepływ (L/min)- w zal. od suwaka <i>Max. flow (L/min) - depends on spool</i>		60	100	300	450
Ciecz robocza <i>Working fluid</i>		Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole <i>Mineral oil; synthetic-ester; polyglycole</i>			
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) <i>Fluid temp (°C)</i>		-20 ~ 70			
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) <i>Viscosity (mm²/s)</i>		2.8 ~ 380			
Waga (kg) <i>Weight (kg)</i>		1.4	3.3	8	17
Dopuszczalny stopień zanieczyszczenia cieczy hydraulicznej <i>Cleanliness</i>		Maksymalny stopień zanieczyszczenia cieczy, wg. NAS1638: klasa 9. Zalecany filtr o stopniu blokowania zanieczyszczeń $\beta_{10} \geq 75$ <i>The maximum allowable cleanliness of the oil should be according to 9th degree of Standard NAS1638. It is suggested that the minimum filter rating should be $\beta_{10} \geq 75$.</i>			



Funkcje *Function Instruction*

Rozdzielacze ręczne, suwakowe do zabudowy płytowej służą do sterowania przepływem cieczy hydraulicznej, co powoduje określony ruch odbiornika lub jego zatrzymanie. W położeniu zerowym suwak utrzymywany jest w pozycji neutralnej za pomocą sprężyn centrujących. Po przesterowaniu dźwigni, popychacz przesterowuje suwak rozdzielacza w jedno ze skrajnych położen, powodując odpowiedni kierunek przepływu, pomiędzy kanałami P-A-B-T. W opcji dostępny zatrzask utrzymujący suwak w pozycji przesterowanej.

Direct operated directional spool valve, hand actuated, mounted on subplates can directly control the flow on-off and charge. In neutral position. Spool is held by centering springs. Handle moves the plunger and shifts spool opening required flow between ports P-A-B-T. Detent keeps spool - out position is available as an option.

Dobór kodu *Model description*

HPWMM - x - x / x x x 50 *

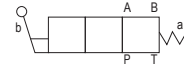
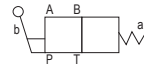
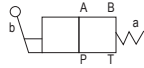
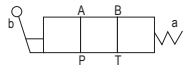
	Opcje dodatkowe <i>Remarks</i>
	Numer serii <i>Serial number</i>
	Typ uszczelnienia <i>Seal material:</i> -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON v:VITON seals
	-(brak): bez dyszy dławiącej -(omit): No damping 08: Ø 0.8mm Dysza dławiąca <i>Damping</i> ; 10: Ø 1.0mm Dysza dławiąca <i>Damping</i> ; 12: Ø 1.2mm Dysza dławiąca <i>Damping</i>
	-(brak): ze sprężyną powrotną -(omit): with spring return F: z zatrzaskiem F: with detent
	Typ suwaka sterującego <i>Spool type</i> patrz: tabela <i>Details in table</i>
	Rozmiar <i>Size</i> 6: NG06; 10: NG10; 16: NG16; 25: NG25
	Rozdzielacz płytowy sterowany ręcznie <i>Manual operated directional control valve</i>

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIEM

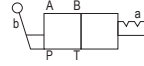
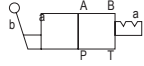
MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Typy suwaków *Spool symbol*

Centrowany sprężyną *Spring return*

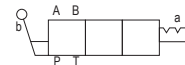


Z zatraskiem *With detent*



E		EA		EB	
H		HA		HB	
J		JA		JB	
F		FA		FB	
G		GA		GB	
V		VA		VB	
M		MA		MB	
U		UA		UB	
N		NA		NB	
L		LA		LB	
P		PA		PB	
R		RA		RB	

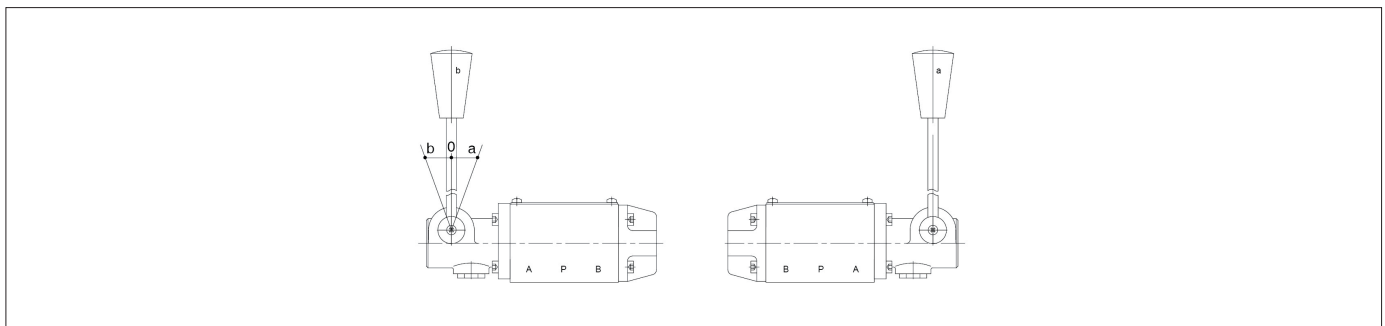
D	
C	
A	



Y	
X	
B	

Zależność pomiędzy położeniem dźwigni rozdzielacza, a kierunkiem przepływu.

The relationship between the location of the handle and the oil flow direction.



Dźwignia w pozycji "b": przepływ: P→B, A→T *When the handle is on position "b": P→B A→T*

Dźwignia w pozycji "a": przepływ: P→A, B→T *When the handle is on position "a" P→A B→T*

Powyższe nie dotyczy rozdzielaczy z suwakami: F, G. Dla tych typów przepływ jest odwrotny.

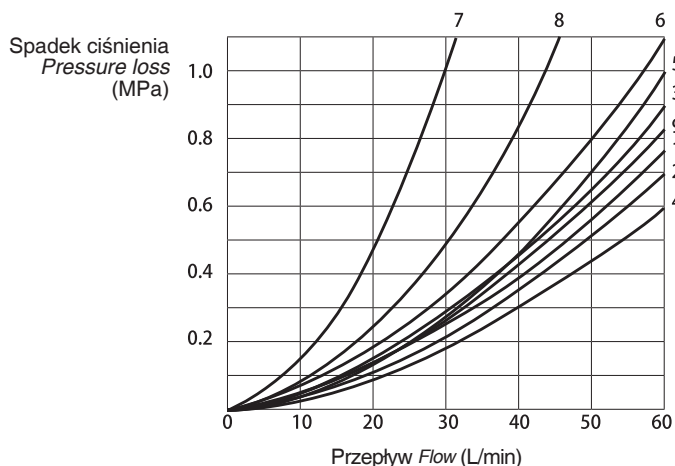
Oil flow in the opposite direction with the above-mentioned movement for spools F, G.

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIEM

MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Parametry rozdzielacza NG06 NG06 Specification

Charakterystyka oporów przepływu Flow limits curves



dla warunków: Test condition under $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$

Typ suwaka Spool code	Kierunek Direction			
	P→A	P→B	A→T	B→T
A	3	3	-	-
B	3	3	-	-
C	1	1	3	1
D	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
G	6	6	9	9
H	2	4	2	2
J	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	-
U	3	3	9	4
V	1	2	1	1
Y	5	5	3	3

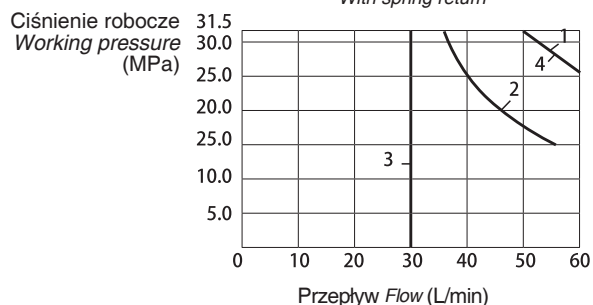
7. Krzywa nr 7. dla suwaka "R" w układzie A→B
Curve no. 7. for spool type "R" located in the control position A→B

8. Krzywa nr 8. dla suwaka "G" - położenie neutralne P→T
Curve no. 8 for spool symbol "G" in the neutral position P→T

Przedstawione charakterystyki przepływów maksymalnych podane są dla równego przepływu przez kanały od P do A lub B i symetrycznie od B lub A do T. W przypadku przepływu np. z P do A, przy odciętych kanałach B - maksymalne wartości przepływu mogą być niższe.

Performance curves are indicated for the regular use of two directions of the flow (e.g. P to A, and at the same time oil return from B to T). If only one flow direction is needed, for example: when a four port valve which is closed up port A or B, used as three-way valve, the maximum flow may be very small in the serious condition.

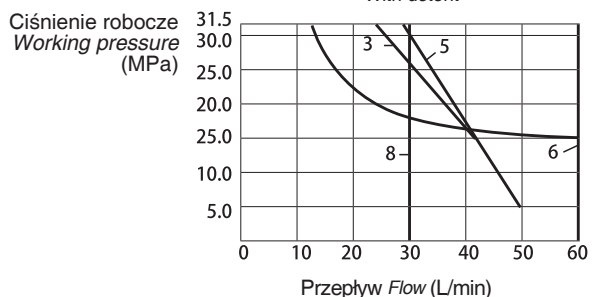
Ze sprężyną powrotną With spring return



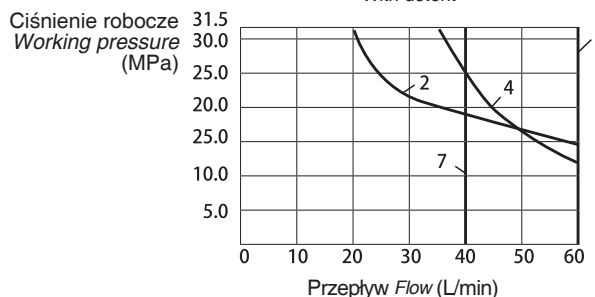
Charakterystyki dla pracy z zatraskiem lub ze sprężyną powrotną Performance curves for valve with detent or spring return

Krzywa curve		Typ suwaka Spool code	
Ze sprężyną powrotną With spring return	1	E, H, C, D, M, U, G, J, L, R, Y	
	2	F, P	
	3	V	
	4	A, B	
Z zatraskiem With detent	1	M, H, C, D, Y	
	2	E, J, L, U	
	3	A, B	
	4	G	
	5	F	
	6	P	
	7	P	
	8	V	

Z zatraskiem With detent



Z zatraskiem With detent



4. Krzywa nr 4. dla suwaka "G" - Położenie neutralne P→T
Curve no. 4. for spool type "G" - in neutral position P→T

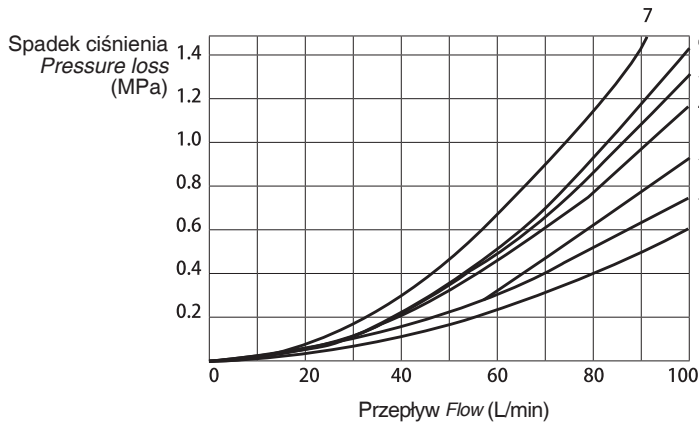
7. Krzywa nr 7. dla suwaka "R" w układzie A→B
Curve no. 7. for spool type "R" located in the control position A→B

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIEM

MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Parametry rozdzielacza NG10 NG10 Specification

Charakterystyka oporów przepływu Flow limits curves



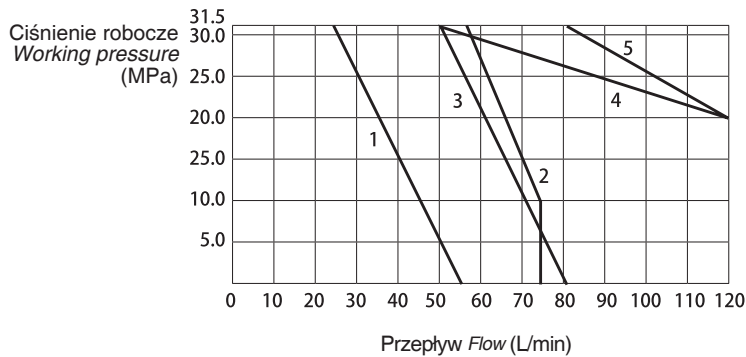
dla warunków: Test condition under $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$

Typ suwaka Spool code	Kierunek Direction			
	P→A	P→B	A→T	B→T
A	2	2	-	-
B	2	2	-	-
C	2	2	3	3
D	2	2	3	3
E	2	2	4	4
F	2	3	3	5
G	3	3	4	6
H	1	1	4	5
J	2	2	3	3
L	2	2	3	5
M	1	1	5	5
P	3	2	5	3
R	2	4	3	-
U	2	2	3	5
V	2	2	4	4
Y	2	2	5	3

7. Krzywa nr 7. dla suwaka "R" w układzie A→B
Curve no 7. for spool type "R" located in the control position A→B

4. Krzywa nr 4. dla suwaka "G" - położenie neutralne P→T
Curve no. 4 for spool symbol "G" in the neutral position P→T

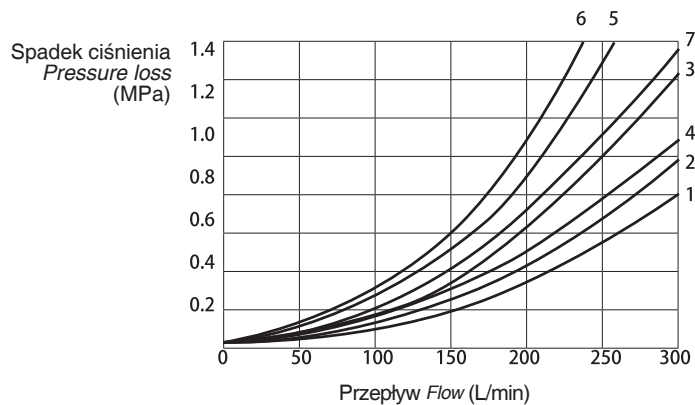
Limit pracy Working limit



Krzywa curve	Typ suwaka Spool code
1	A, B
2	H
3	F, G, P, R
4	J, L, U
5	C, D, E, V, M, Y

Parametry rozdzielacza NG16 NG16 Specification

Charakterystyka oporów przepływu Flow limits curves



Typ suwaka Spool code	Kierunek Direction			
	P→A	P→B	A→T	B→T
E, D, B	1	1	1	3
F	2	2	3	3
G	5	1	3	7
H, C	2	2	3	3
V	2	2	3	3
J, L	1	1	3	3
R	2	2	4	-

4. Krzywa nr 4. dla suwaka "G" - Położenie neutralne P→T
Curve no 4. for spool type "G" - in neutral position P→T

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIEM

MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

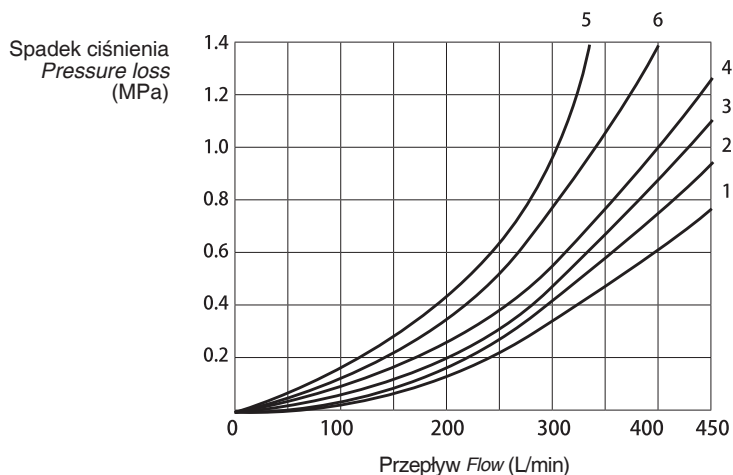
Limit pracy Working limit

Zawór 2-polożeniowy ze sprężyną powrotną 2 way valve with spring return					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
C	300	300	300	260	220
D	300	300	210	190	160
Zawór 3-polożeniowy ze sprężyną powrotną 3 way valve with spring return					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
E, H, J, L, M, R, U	300	300	300	300	300
F, P	300	300	210	190	170
G	300	300	220	210	180
V	300	260	200	180	170

Zawór 2-polożeniowy z zatraskiem 2 way valve with detent					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
C, D	300	300	300	260	220
Zawór 3-polożeniowy z zatraskiem 3 way valve with detent					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
E, H, J, L, M, U, R	300	300	300	300	300
F, P	300	300	280	230	230
G	300	300	230	230	230
V	300	300	250	230	230

Parametry rozdzielacza NG25 NG25 Specification

Charakterystyka oporów przepływu Flow limits curves



dla warunków: Test condition under $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$

Typ suwaka Spool code	Kierunek Direction			
	P→A	P→B	A→T	B→T
E	2	2	1	4
F	1	2	1	2
G	2	2	2	4
H	2	2	1	3
J	2	2	1	3
L	2	2	1	2
M	2	2	1	4
P	2	2	1	4
R	1	2	1	-
U	2	2	1	4
V	2	2	1	4

4. Krzywa nr 4. dla suwaka „L” - Położenie neutralne A→T
Curve no 4. for spool type “L” - in neutral position A→T

6. Krzywa nr 6. dla suwaka „U” - Położenie neutralne A→T
Curve no 6. for spool type “U” - in neutral position A→T

Limit pracy Working limit

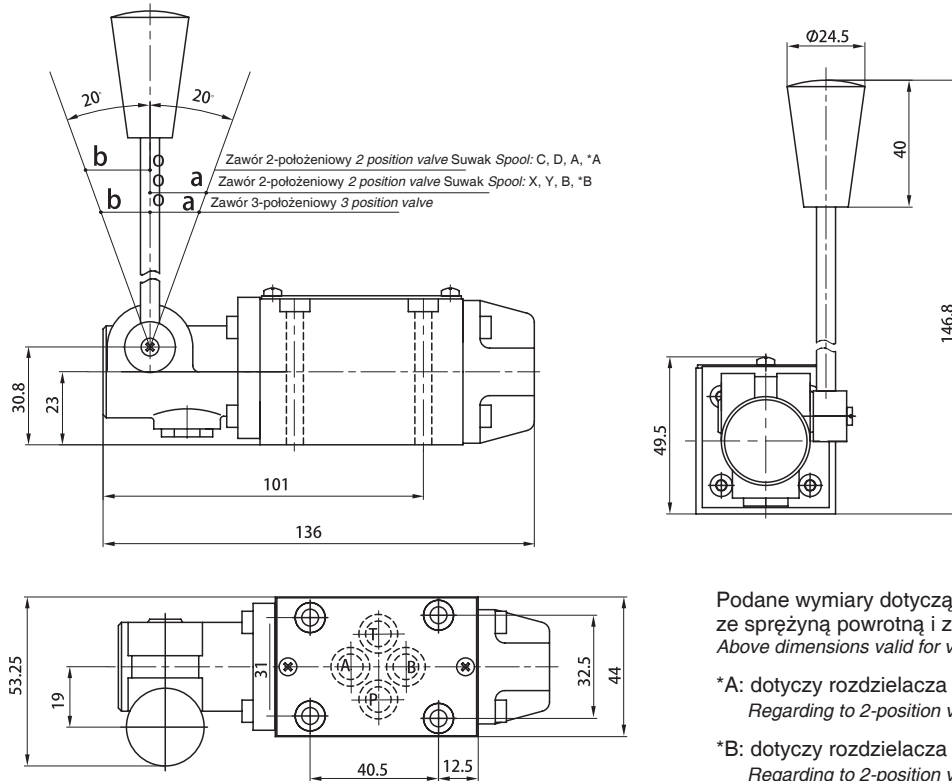
Zawór 2-polożeniowy ze sprężyną powrotną 2 way valve with spring return					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
C	450	300	250	200	180
D	350	300	275	250	200
Zawór 3-polożeniowy ze sprężyną powrotną 3 way valve with spring return					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
E, J, L, M, R, U	450	450	450	450	450
F	450	250	200	135	110
G	450	330	290	230	180
H	450	450	400	400	350
P	450	310	240	215	150
V	450	310	280	270	200

Zawór 2-polożeniowy z zatraskiem 2 way valve with detent					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
C, D	450	450	450	450	450
Zawór 3-polożeniowy z zatraskiem 3 way valve with detent					
Przepływ Flow (L/min)	Ciśnienie robocze Working pressure (MPa)				
Typ suwaka Spool code	7	14	21	28	35
E, F, G, H, J, U, M, P, R	450	450	450	450	450
V	450	450	400	350	300

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIE

MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Wymiary rozdzielacza NG6 *Dimensions of valve NG6*

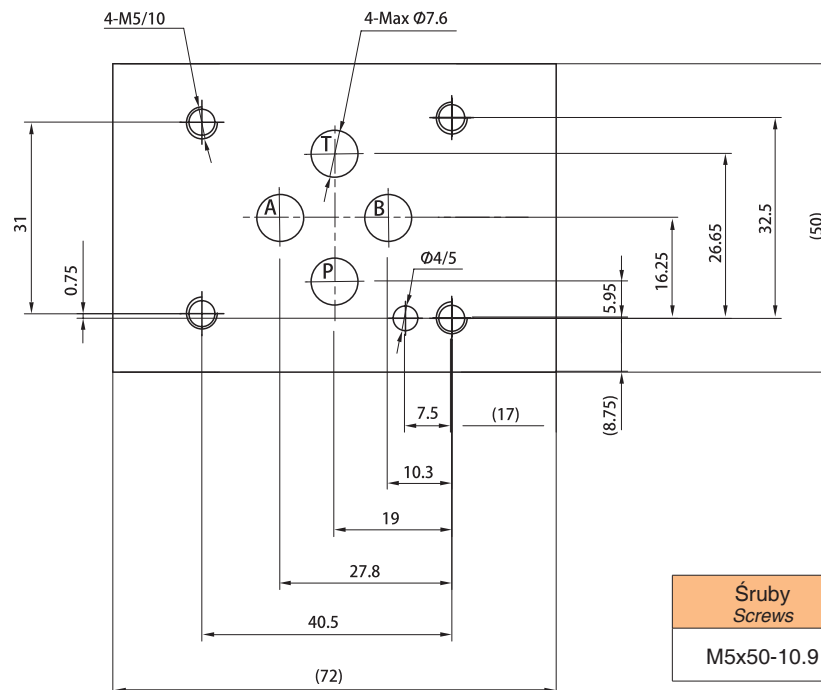


Podane wymiary dotyczą rozdzielacza ręcznego ze sprężyną powrotną i zatraskiem.
 Above dimensions valid for valve with spring return and detent.

*A: dotyczy rozdzielacza 2-położ. w wykonaniu np. EA
 Regarding to 2-position valve ex. EA

*B: dotyczy rozdzielacza 2-położ. w wykonaniu np. EB
 Regarding to 2-position valve ex. EB

Wymiary płyty przyłączeniowej *Size of subplate oil port*

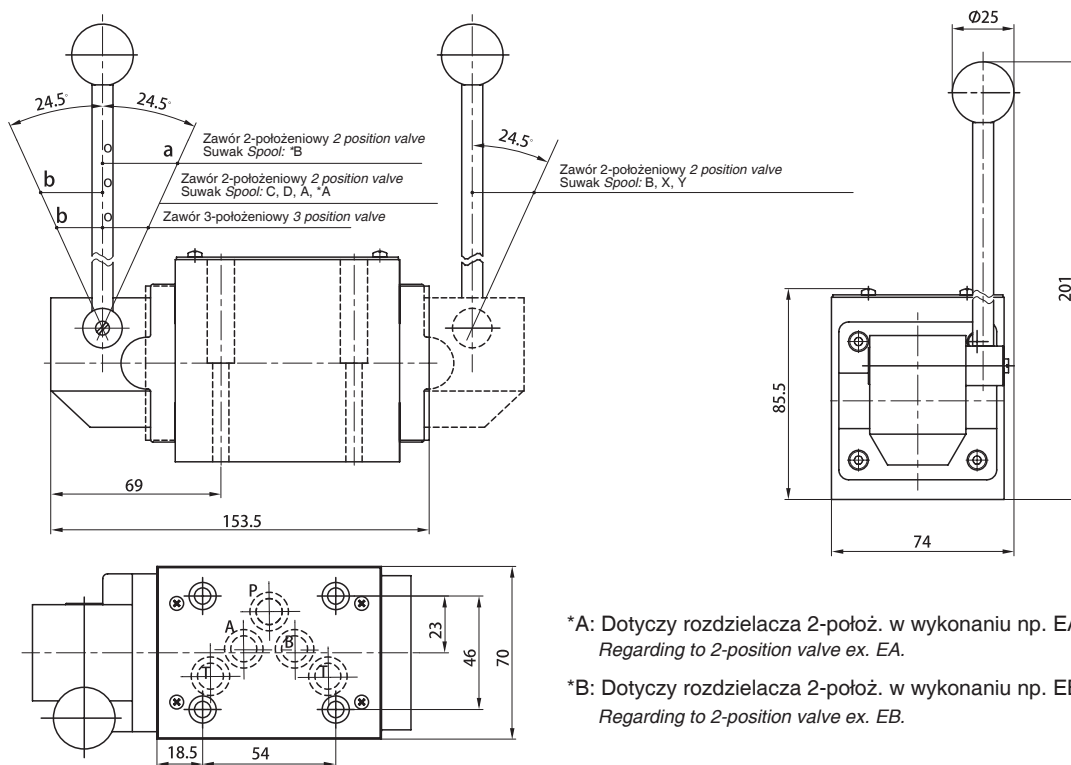


Śruby Screws	Ilość Amount	Moment dokręcenia Tighten torque moment
M5x50-10.9	4	9Nm

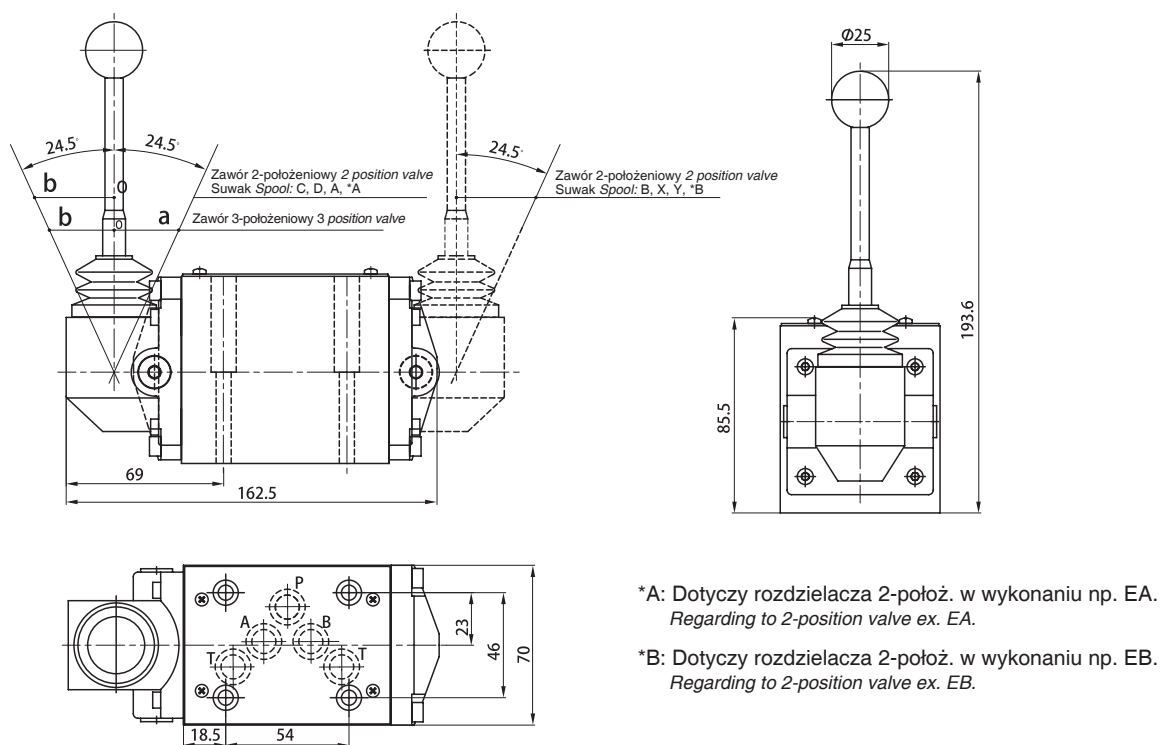
ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIEM

MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Wymiary rozdzielacza NG10 ze sprężyną powrotną *Dimensions of valve NG10 with spring return*



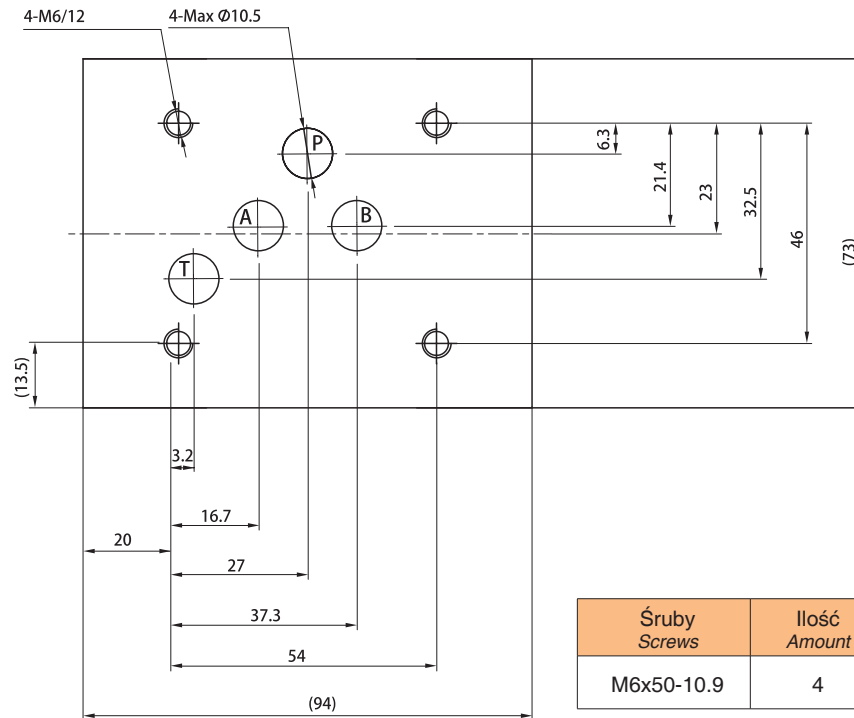
Wymiary rozdzielacza NG10 z zatrząskiem *Dimensions of valve NG10 with detent*



ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIE

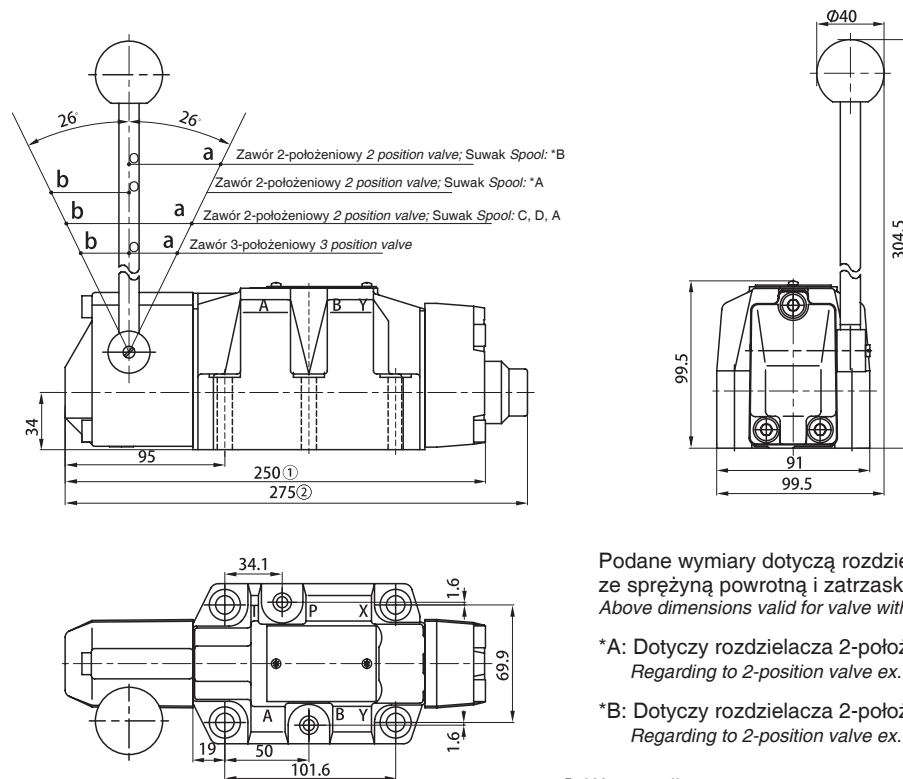
MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Wymiary płyty przyłączeniowej Size of subplate oil port



Śruby Screws	Ilość Amount	Moment dokręcenia Tighten torque moment
M6x50-10.9	4	15Nm

Wymiary rozdzielacza NG16 Dimensions of valve NG16



Podane wymiary dotyczą rozdzielacza ręcznego ze sprężyną powrotną i zatraskiem.
Above dimensions valid for valve with spring return and detent.

*A: Dotyczy rozdzielacza 2-położ. w wykonaniu np. EA.
Regarding to 2-position valve ex. EA.

*B: Dotyczy rozdzielacza 2-położ. w wykonaniu np. EB.
Regarding to 2-position valve ex. EB.

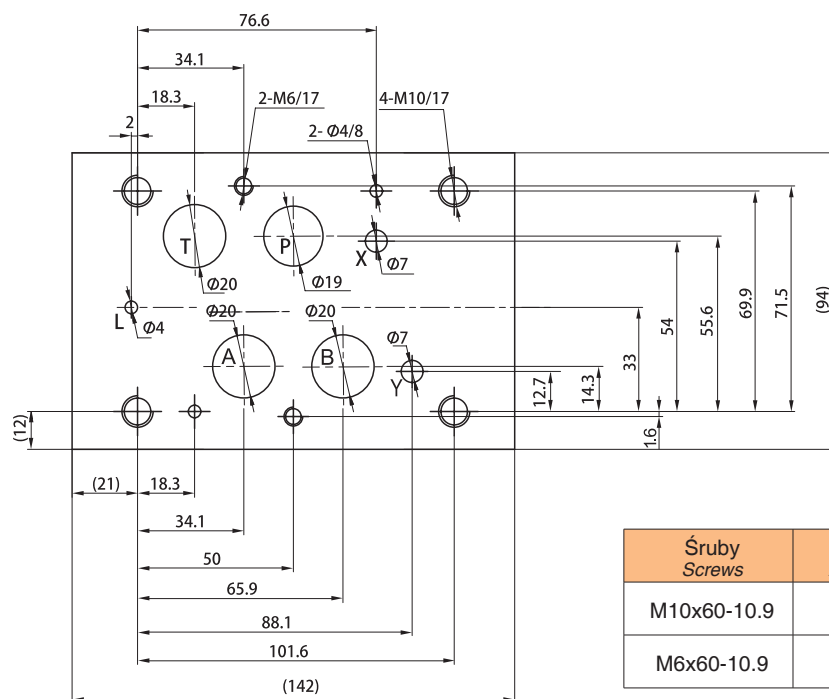
① Wymiar dla zaworu ze sprężyną powrotną.
dimensions of valve with spring return.

② Wymiar dla zaworu z zatraskiem.
dimensions of valve with detent.

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIE

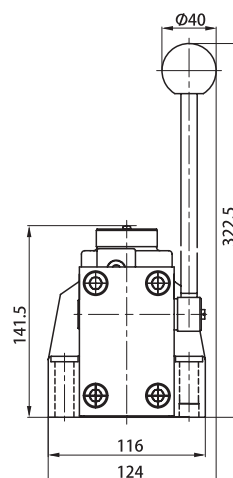
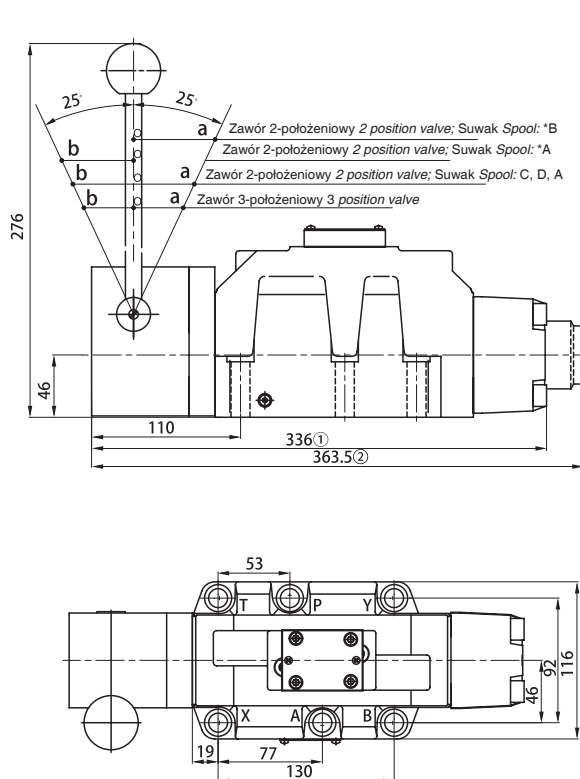
MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Wymiary płyty przyłączeniowej NG16 *Size of NG16 subplate oil port*



Śruby Screws	Ilość Amount	Moment dokręcenia Tighten torque moment
M10x60-10.9	4	75Nm
M6x60-10.9	2	15Nm

Wymiary rozdzielacza NG25 *Dimensions of valve NG25*



Podane wymiary dotyczą rozdzielacza ręcznego ze sprężyną powrotną i zatraskiem.
Above dimensions valid for valve with spring return and detent.

*A: Dotyczy rozdzielacza 2-poloż. w wykonaniu np. EA
Regarding to 2-position valve ex. EA.

*B: Dotyczy rozdzielacza 2-poloż. w wykonaniu np. EB
Regarding to 2-position valve ex. EB.

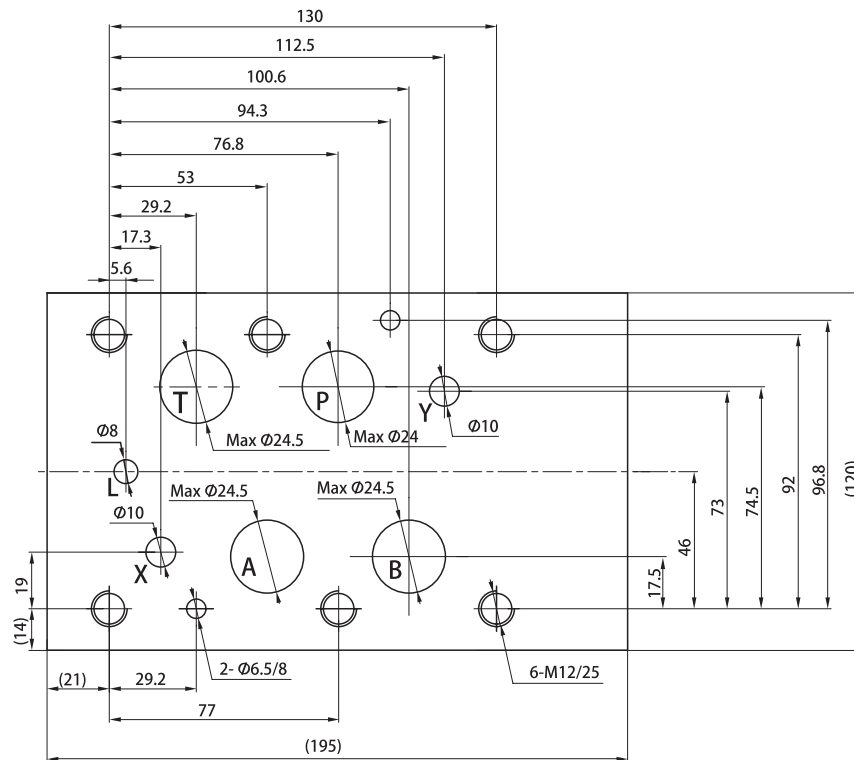
① Wymiar dla zaworu ze sprężyną powrotną
dimensions of valve with spring return.

② Wymiar dla zaworu z zatraskiem
dimensions of valve with detent.

ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE RĘCZNIE

MANUAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Wymiary płyty przyłączeniowej NG25 Size of subplate oil port NG25



Kanał (port) L:

Tylko dla zaworów z suwakiem centrowanym hydraulicznie.

For hydraulic centering spools only.

CENTRALA ELBLĄG

Ul. Rawska 19B
82-300 Elbląg

tel. /+48/ 55 625 51 00

fax /+48/ 55 625 51 01

Dział Handlowy

tel. /+48/ 55 625 51 51

elblag@hydropress.pl



www.hydropress.pl

ODDZIAŁ GDAŃSK

tel. /+48/ 55 625 51 21

fax /+48/ 55 625 51 22

ODDZIAŁ RUMIA

tel. /+48/ 58 679 34 15

fax /+48/ 55 625 51 25

ODDZIAŁ TYCHY

tel. /+48/ 32 787 52 88

fax /+48/ 55 625 51 38

ODDZIAŁ OLSZTYN

tel. /+48/ 89 532 01 05

fax /+48/ 89 715 21 42

ODDZIAŁ WARSZAWA

tel. /+48/ 22 468 86 97

fax /+48/ 55 625 51 32

BIURO WE WROCŁAWIU

tel. /+48/ 782 838 000

fax /+48/ 55 625 51 35

BIURO W KIELCACH

tel. /+48/ 885 995 501

fax /+48/ 55 625 51 01

BIURO W KRAKOWIE

tel. /+48/ 885 995 019

fax /+48/ 55 625 51 01

BIURO W OPOLU

tel. /+48/ 885 995 011

fax /+48/ 55 625 51 01

BIURO W BYDGOSZCZY

tel. /+48/ 790 222 771

fax /+48/ 55 625 51 01

BIURO W BIAŁYMSTOKU

tel. /+48/ 89 532 01 05

fax /+48/ 89 715 21 42

BIURO W ŁODZI

tel. /+48/ 609 221 421

fax /+48/ 89 715 21 42