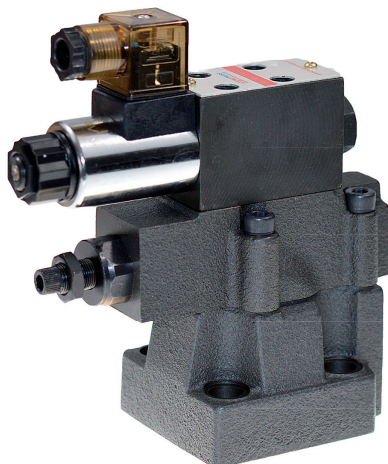


ZAWORY DO ZABUDOWY PŁYTOWEJ CETOP ZAWORY CIŚNIENIOWE PŁYTOWE

ZAWORY PRZELEWOWE STEROWANE POŚREDNIO

PRESSURE RELIEF VALVE PILOT OPERATED

Parametry techniczne Performance details



Rozmiar Size	10	20	30	
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)	31.5			
Maksymalny przepływ (L/min) Max. flow (L/min)	250	500	650	
Ciecz robocza Working fluid	Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; polyglykole			
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)	-20 ~ 70			
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) Viscosity (mm ² /s)	10 ~ 800			
Zakres ciśnienia otwarcia (MPa) Working pressure (MPa)	5; 10; 20; 31.5; 35			
Waga (kg) Weight (kg)	HPY	2.6	3.5	4.4
	HPYW	3.8	4.7	5.6

Funkcje Function Instruction

Zawory HPY są elementami sterowanymi pośrednio i służą do ograniczenia ciśnienia w układzie hydraulicznym. Składają się one z zaworu pilotowego z elementem nastawczym, oraz zaworu głównego, w którym znajduje się tłoczek główny. Dodatkowo wersja HPYW posiada zabudowany rozdzielacz sterowany elektrycznie, do odciążenia układu. Najczęściej wersja ta znajduje zastosowanie jako element do bezciśnieniowego uruchamiania pompy. Występują w wersji gwintowanej lub w wersji do zabudowy płytowej zgodnej z ISO 6264 / CETOP-RP 121H.

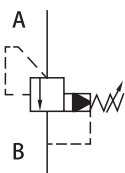
HPY valve is pressure relief valve pilot operated. It maintains constant pressure at inlet by discharging excess fluid into the system. It consists pilot valve with adjustment element and main body with cartridge.

HPYW valve consists solenoid directional valve for electric remote unloading. Mostly it's used for actuation hydraulic pump without pressure.

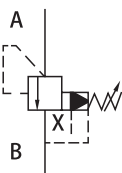
Valve is available in threaded connection or plate mounting according to ISO 6264 / CETOP-RP 121H.

Symbol Symbol

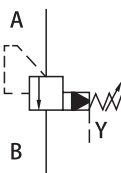
HPY..



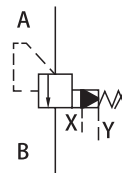
HPY..X/..



HPY..Y/..

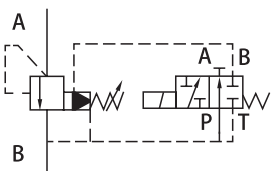


HPY..XY/..



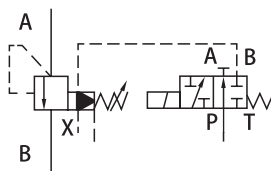
HPYW..

Normalnie zamknięty
Always close



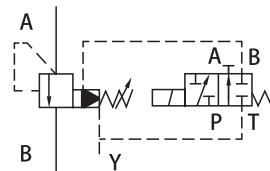
HPYW..X/..

Normalnie zamknięty
Always close



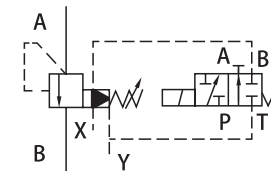
HPYW..Y/..

Normalnie zamknięty
Always close



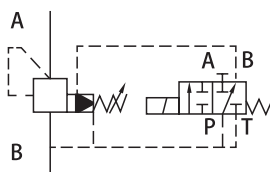
HPYW..XY/..

Normalnie zamknięty
Always close



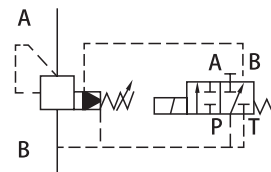
HPYW..

Normalnie otwarty
Always open



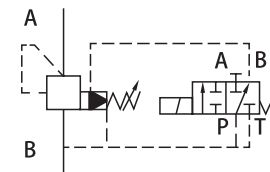
HPYW..X/..

Normalnie otwarty
Always open



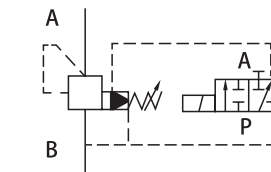
HPYW..Y/..

Normalnie otwarty
Always open



HPYW..XY/..

Normalnie otwarty
Always open



ZAWORY PRZELEWOWE STEROWANE POŚREDNIO

PRESSURE RELIEF VALVE PILOT OPERATED

Dobór kodu Model description

HPY x x - x x - x x - x x / x x x x / x / x 50 *

<p>Opcje dodatkowe <i>Remarks</i></p> <p>Numer serii <i>Serial number</i></p> <p>Typ uszczelnienia <i>Seal material:</i> -(brak):NBR <i>-(omit):</i>NBR seals; V:VITON <i>V:</i>VITON seals</p> <p>-(brak): bez dyszy dławiącej <i>-(omit):</i> No damping *2 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></p> <p>-(brak): ukryte sterowanie awaryjne <i>-(omit):</i> with concealed hand emergency *3 N: sterowanie awaryjne <i>N:</i> manual push button</p> <p>Z5L: przyłącze elektr. wtykowe DIN43650 z diodą LED *4 Z5L: Square connector DIN43650 with light</p> <p>Rodzaj napięcia <i>Working voltage</i> *5 D12: DC12V; D24: DC24V; A110: AC110V; A220: AC220V; B110: AC110V z wbudowanym prostownikiem <i>Rectified</i> B220: AC220V z wbudowanym prostownikiem <i>Rectified</i></p> <p>-(brak): wersja standardowa <i>Standard version</i> *6 U: obniżone ciśnienie otwarcia zaworu <i>The minimum setting of cracking pressure</i></p> <p>Strumień sterujący <i>pilot oil supply</i> -(brak): zasilanie wewn., odpływ wewn. <i>-(omit):</i> internal control internal discharge XY: zasilanie zewn., odpływ zewn. <i>XY:</i> external control external discharge X: zasilanie zewn., odpływ wewn. <i>X:</i> external control internal discharge Y: zasilanie wewn., odpływ zewn. <i>Y:</i> internal control external discharge</p> <p>Typ elementu nastawczego <i>Adjustment type</i> 1: pokrętło <i>knob</i> 2: śruba z gniazdem sześciokątnym <i>setting screw with outside hexagon and boot cap</i> 3: pokrętło z zamkiem <i>lockable knob</i></p> <p>A: zawór odciążający w stanie bezprądowym zamknięty <i>unloading directional valve - closed</i> *1 B: zawór odciążający w stanie bezprądowym otwarty <i>unloading directional valve - open</i></p> <p>Zakres ciśnienia <i>Pressure range</i> 5: do 5MPa; 10: do 10MPa; 20: do 20MPa; 31.5: do 31.5MPa; 35: do 35MPa</p> <p>-(brak): do montażu płytowego <i>-(omit):</i> plate connecting type G: przyłącze gwintowe calowe <i>Pipe connecting BSP type</i> G2: przyłącze gwintowe metryczne <i>Pipe connecting metric type</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Rozmiar <i>Size</i></th> </tr> <tr> <th>do montażu płytowego <i>Plate connecting type</i></th> <th>z przyłączem gwintowym <i>Pipe connecting type</i></th> <th>typ gwintu przyłącz. <i>Screw thread connector</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">HPY-10</td> <td>10</td> <td>G1/2" lub or M22x1.5</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>G3/4" lub or M27x2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HPY-20</td> <td>20</td> <td>G1" lub or M33x2</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>G1 1/4" lub or M42x2</td> </tr> <tr> <td>HPY-30</td> <td>30</td> <td>G1 1/2" lub or M48x2</td> </tr> </tbody> </table> <p>-(brak): zawór kompletny <i>-(omit):</i> complete valve C: zawór wstępny bez tłoczka głównego <i>pilot valve without main cartridge</i> C: zawór wstępny z tłoczkiem głównym (podać wielkość C10 lub C30) <i>pilot valve with main cartridge (mark size of cartridge: C10 or C30)</i></p> <p>-(brak): bez zaworu odciążającego <i>-(omit):</i> without unloading directional valve W: z zaworem odciążającym <i>with unloading directional valve</i></p> <p>Zawór przelewowy sterowany pośrednio <i>Pressure relief v/v pilot operated</i></p>	Rozmiar <i>Size</i>			do montażu płytowego <i>Plate connecting type</i>	z przyłączem gwintowym <i>Pipe connecting type</i>	typ gwintu przyłącz. <i>Screw thread connector</i>	HPY-10	10	G1/2" lub or M22x1.5	15	G3/4" lub or M27x2	HPY-20	20	G1" lub or M33x2	25	G1 1/4" lub or M42x2	HPY-30	30	G1 1/2" lub or M48x2
Rozmiar <i>Size</i>																			
do montażu płytowego <i>Plate connecting type</i>	z przyłączem gwintowym <i>Pipe connecting type</i>	typ gwintu przyłącz. <i>Screw thread connector</i>																	
HPY-10	10	G1/2" lub or M22x1.5																	
	15	G3/4" lub or M27x2																	
HPY-20	20	G1" lub or M33x2																	
	25	G1 1/4" lub or M42x2																	
HPY-30	30	G1 1/2" lub or M48x2																	

Objaśnienia Explanation

*1; *2; *3; *4; *5: dotyczy wersji zaworu HPYW - z odciążeniem.
refer to HPYW valve with unloading function.

*2: dysza dławiąca montowana w kanale B rozdzielacza odciążającego.
orifice mounted in B port of solenoid unloading valve.

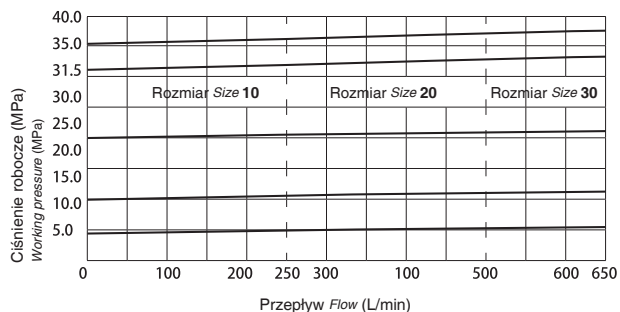
*6: wersja „U” - patrz charakterystyki przedstawione na str. 41.
type “U” refer to performance curves on page 41.

Parametry zaworu HPY/YW HPY/YW valve specification

Zależność ciśnienia roboczego od przepływu.
The relationship curve between pressure and flow.

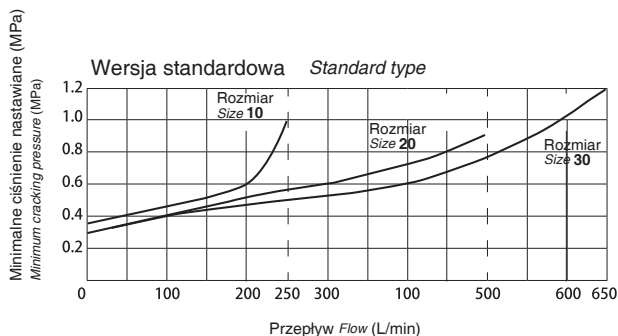
Uwaga: Poniższe charakterystyki podano dla zewnętrznego i ociążonego odprowadzenia cieczy sterującej. W przypadku wewnętrznego odprowadzenia cieczy sterującej, wartość ciśnienia wejściowego powinna być dodana do wartości ciśnienia w kanale B.

Note: Below curves are valid for unloading external pilot oil drain. For internal pilot oil drain, the inlet pressure should be add port B pressure.

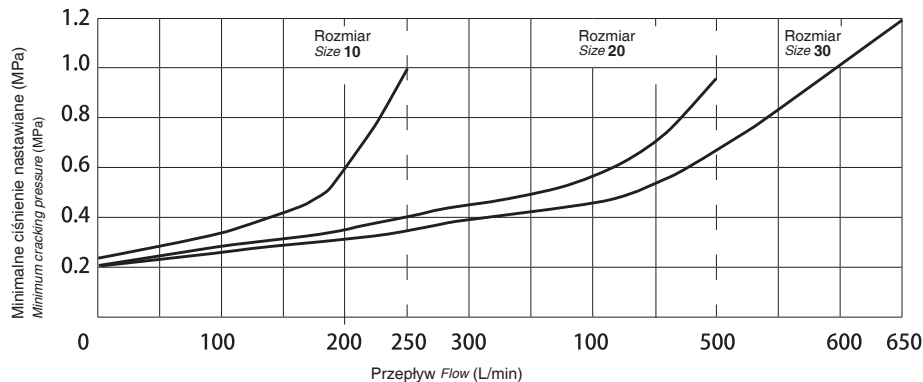


dla warunków: Test condition under $v=41\text{mm}^2/\text{s}$, $t=50^\circ\text{C}$

Zależność minimalnego ciśnienia nastawianego od przepływu dla zaworu w wersji standardowej.
The relationship curve between minimum setting pressure and flow.
For standard type of valve.



Zależność minimalnego ciśnienia otwarcia zaworu od przepływu.
The relationship curve between minimum setting pressure and flow. For U type of valve.



Ciśnienie w kanale B wynosi zero w całym zakresie przepływu.

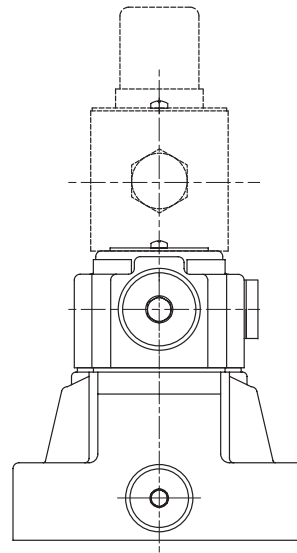
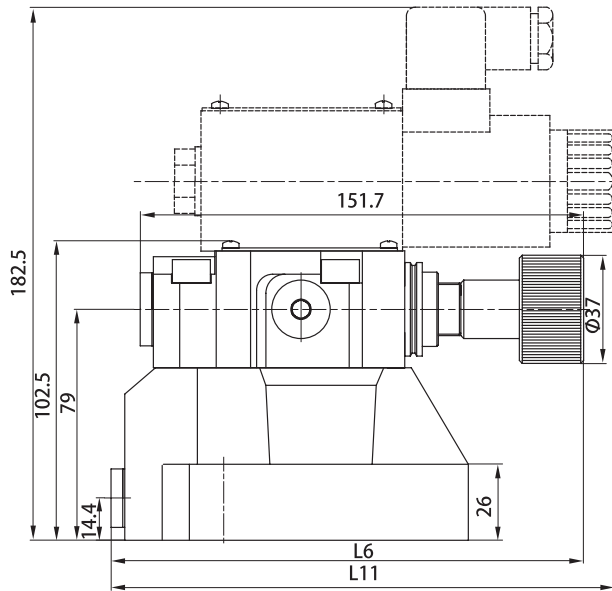
The pressure in B is zero in the entire flow range.

ZAWORY PRZELEWOWE STEROWANE POŚREDNIO

PRESSURE RELIEF VALVE PILOT OPERATED

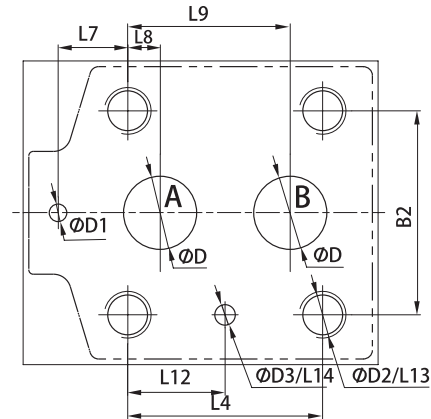
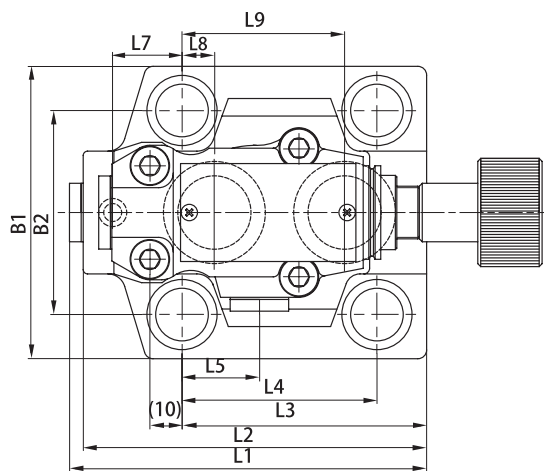
Wymiary zaworu w rozmiarach: NG10; NG20; NG30 do montażu płytowego

Dimensions of valve in size: NG10; NG20; NG30 for subplate connection



Wymiary płyty przyłączeniowej

Size of subplate oil port



Model Model	B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
HPY/YW-10	80	54	98.5	91.5	67	54	23.5	149.3	0	22.1	47.5	14	159.7	22.1	20	6
HPY/YW-20	100	69.8	122.2	117.5	83.7	66.7	26.5	161.8	23.8	11.1	55.6	11	172.2	33.3	25	6
HPY/YW-30	115	82.6	154.5	149.5	106.9	88.9	28.1	172.5	31.8	12.7	76.2	9.4	182.9	44.4	30	6

Model Model	D	D1	D2	D3	Śruba montażowa Mounting screw	Moment dokręcenia Tighten torque moment
HPY/YW-10	12	6	M12	7	M12x45-10.9	130Nm
HPY/YW-20	25	6	M16	7	M16x50-10.9	310Nm
HPY/YW-30	32	6	M18	7	M18x50-10.9	430Nm

Parametry techniczne Performance details



Rozmiar Size	10	20	30
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)	31.5		
Maksymalny przepływ (L/min) Max. flow (L/min)	250	500	650
Ciecz robocza Working fluid	Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; poliglikole		
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)	-20 ~ 70		
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) Viscosity (mm ² /s)	10 ~ 800		
Zakres nastawianego ciśnienia (MPa) Working pressure (MPa)	5; 10; 20; 31.5; 35		
Waga (kg) weight (kg)	2.6	3.5	4.4

Funkcje Function Instruction

Zawory HPYS są zaworami przyłączającymi, sterowanymi pośrednio. Służą do sekwencyjnego załączenia dodatkowego obiegu hydraulicznego, po osiągnięciu nastawionego ciśnienia. W zależności od sposobu doprowadzenia strumienia sterującego możemy uzyskać różne funkcje zaworu:

dla wersji z zewn. odprowadzeniem strumienia sterującego HPYS...Y - zawór sekwencyjny,

dla wersji z zewn. doprowadzeniem strumienia sterującego HPYS...X lub XY - zawór odciążający,

dla wersji z wewn. doprowadzeniem i odprowadzeniem strumienia sterującego HPYS... - zawór podporowy.

Zawór do zabudowy płytowej zgodnej z ISO 5781.

HPYS pilot-operated sequence valve is used to control action sequence of actuators in hydraulic circuit. When pressure reaches set point, valve opens and connects flow with secondary hydraulic circuit by changing the control mode, it can be applied in a back pressure valve, unload valve, bypass valve and sequence valve.

In addition, an internal supply internal discharge or an external supply, internal discharge sequence valve can also be used as a balance valve if it includes a check valve.

Valve for subplate mounting according to ISO 5781.

Dobór kodu Model description

HPYS x - x - x / x - x x / x 50 *

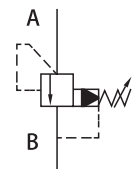
	Opcje dodatkowe Remarks
	Numer serii Serial number
	Typ uszczelnienia Seal material: -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON V:VITON seals
	Strumień sterujący: pilot oil supply -(brak): zasilanie wewn., odpływ wewn. -(omit): internal control internal discharge XY: zasilanie zewn., odpływ zewn. XY: external control external discharge X: zasilanie zewn., odpływ wewn. X: external control internal discharge Y: zasilanie wewn., odpływ zewn. Y: internal control external discharge
	Typ elementu nastawczego Adjustment type 1: pokrętko knob 2: śruba z gniazdem sześciokątnym setting screw with outside hexagon and boot cap 3: pokrętko z zamkiem i skalą lockable knob with scale
	-(brak): bez zaworu zwrotnego -(omit): without check valve D: z zaworem zwrotnym with check valve
	Zakres ciśnienia Pressure range 5: do to 5MPa; 10: do to 10MPa; 20: do to 20MPa; 31.5: do to 31.5MPa; 35: do to 35MPa
	Rozmiar Size 10: NG10; 20: NG20; 30: NG30
	-(brak): zawór kompletny -(omit): complete valve C: zawór wstępny bez tłoczka głównego pilot valve without main cartridge C: zawór wstępny z tłoczkiem głównym (podać wielkość C10 lub C30) pilot valve with main cartridge (mark size of cartridge: C10 or C30)
	Zawór sekwencyjny Sequence valve

ZAWORY CIŚNIENIOWE SEKWENCYJNE

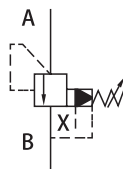
PRESSURE SEQUENCE VALVE

Symbol *Symbol*

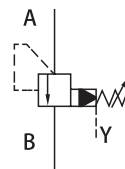
HPYS..



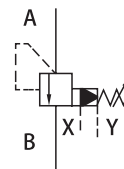
HPYS..X/..



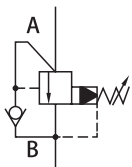
HPYS..Y/..



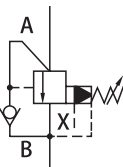
HPYS..XY/..



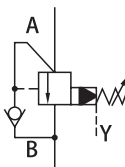
HPYS..D..



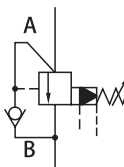
HPYS..D..X/..



HPYS..D..Y/..



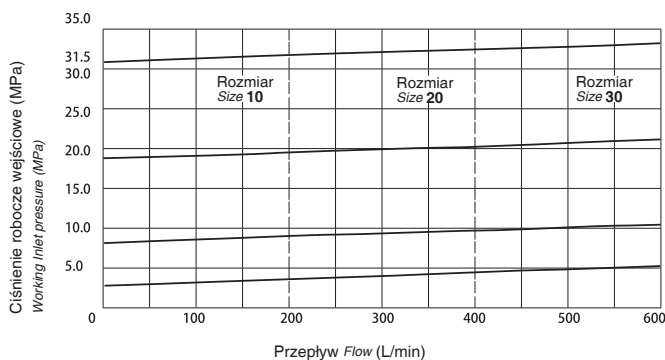
HPYS..D..XY/..



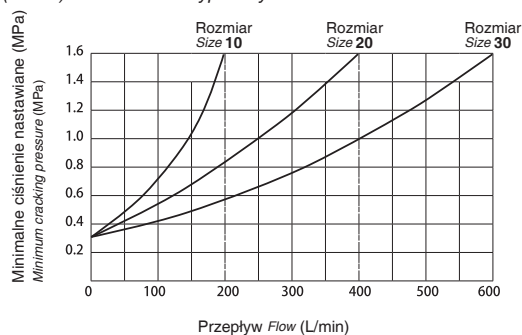
Parametry zaworu HPYS *HPYS valve specification*

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

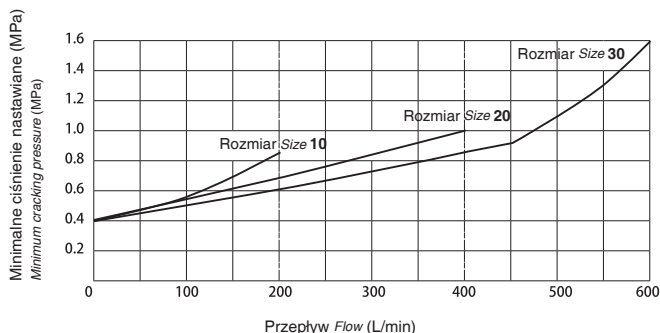
Zależność ciśnienia roboczego na wejściu do przepływu (z A do B).
The relationship curve between inlet pressure and flow (A to B).



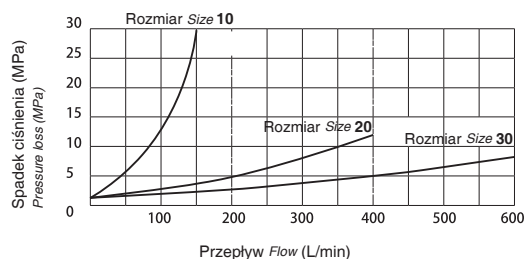
Zależność minimalnego ciśnienia nastawianego od przepływu (z A do B). Tylko dla wersji HPYS...X*.
*The relationship curve between minimum setting pressure and flow (A to B). For HPYS...X type only.**



Zależność ciśnienia cyrkulacyjnego (z A do B) i przepływu.
Tylko dla wersji HPYS...XY*.
*The relationship curve between by-pass pressure (A to B) and flow. For HPYS...XY type only.**



Zależność spadku ciśnienia dla przepływu (z B do A) przez zawór zwrotny.
The relationship curve between pressure loss and flow B to A, through the check valve.



* Uwaga: powyższe charakterystyki są ważne dla zerowego ciśnienia w kanale B.

* *Note: above curves are valid for zero pressure in B port.*

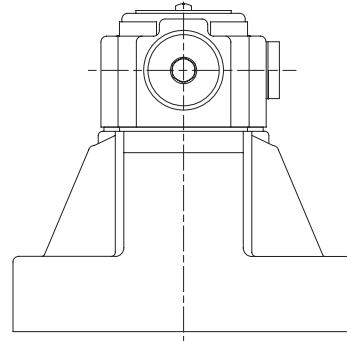
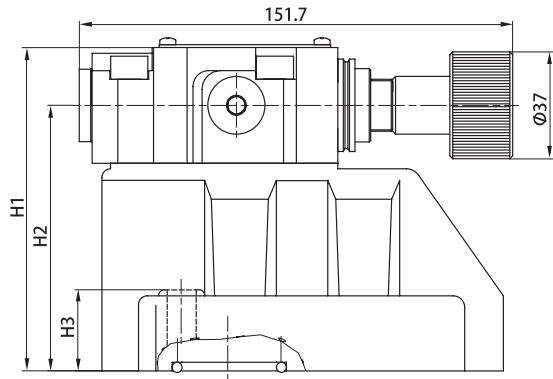
* Uwaga: powyższe charakterystyki są ważne dla zerowego ciśnienia w kanale B.

* *Note: above curves are valid for zero pressure in B port.*

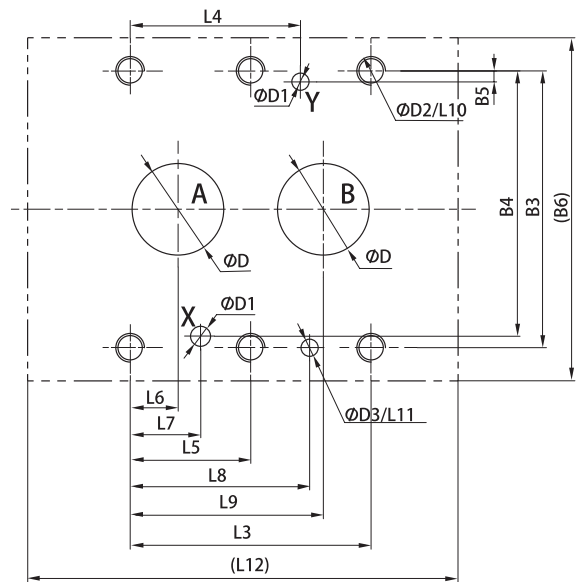
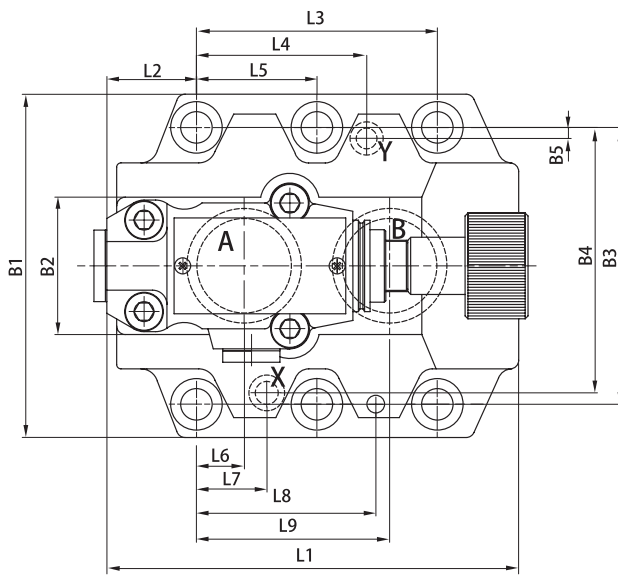
ZAWORY CIŚNIENIOWE SEKWENCYJNE

PRESSURE SEQUENCE VALVE

Wymiary zaworu w rozmiarach: NG10; NG20; NG30 Dimensions of valve in size: NG10; NG20; NG30



Wymiary płyty przyłączeniowej Size of subplate oil port



Model Model	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3
HPYS-10	96	35.5	42.9	21.5	-	7.2	21.5	31.5	35.8	23	6	98	85	50	66.7	58.8	7.9	87	112	92	28
HPYS-20	116	37.5	60.3	39.7	-	11.1	20.6	44.5	49.2	24	6	118	102	59.5	79.4	73	6.4	104	122	102	38
HPYS-30	145	33	84.2	59.5	42.1	16.7	24.6	62.7	67.5	25	6	147	120	76	96.8	92.8	3.8	149	130	110	46

Model Model	D	D1	D2	D3	Śruba montażowa Mounting screw	Moment dokręcenia Tighten torque moment
HPYS-10	12	6	M10	7	4-M10x50-10.9	75Nm
HPYS-20	25	6	M10	7	4-M10x60-10.9	75Nm
HPYS-30	32	6	M10	7	4-M10x70-10.9	75Nm

ZAWORY ODCIĄŻAJĄCE STEROWANE POŚREDNIO

UNLOADING RELIEF VALVE PILOT OPERATED

Parametry techniczne Performance details



Rozmiar Size		10	20	30
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)		31.5		
Maksymalny przepływ (L/min) Max. flow (L/min)	10%	40	80	120
	17%	60	120	240
Ciecz robocza Working fluid		Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; poliglikole		
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)		-20 ~ 70		
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) Viscosity (mm ² /s)		10 ~ 800		
Zakres ustawianego ciśnienia (MPa) Working pressure (MPa)		5; 10; 20; 31.5		
Waga (kg) Weight (kg)	HPYX	2.6	6.6	12.3
	HPYXW	3.8	7.8	13.5

Funkcje Function Instruction

HPYX/YXW jest zaworem ciśnieniowym, odciążającym, sterowanym pośrednio. W układzie z pompą i akumulatorem - po osiągnięciu nastawy ciśnienia na zaworze wstępnym, odciąża przepływ z pompy do zbiornika. Spadek ciśnienia w akumulatorze o 10% lub 17% podłącza ponownie pompę do ładowania akumulatora. Zawór ten można zastosować w układach hydr. z pompą podwójną do rozładowania jednej sekcji po osiągnięciu nastawionego ciśnienia. W wersji HPYXW odciążenie może być wymuszone elektrycznie.

HPYX / YXW is pilot operated pressure, unloading valve. It used to unload pump, when loading pressure was reached on accumulator. The pressure differential between opening and closing is nominal 10% or 17% of setting pressure. After accumulator pressure drop below 10% or 17%, pump was connected to accumulator. That valves could apply in hydraulic circuits with double pump for unloading of the low pressure pump stage. For HPYXW type, unloading could be set by solenoid control valve.

Dobór kodu Model description

HPYX x x - x - x x - x x / x x x x / x / x 50 *

Opcje dodatkowe Remarks
Numer serii Serial number
Typ uszczelnienia Seal material: -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON V:VITON seals
-(brak): bez dyszy dławiącej -(omit): No damping *2 08: Ø 0.8mm Dysza dławiąca Damping; 10: Ø 1.0mm Dysza dławiąca Damping; 12: Ø 1.2mm Dysza dławiąca Damping
-(brak): ukryte sterowanie awaryjne -(omit): with concealed hand emergency *3 N: sterowanie awaryjne N: manual push button
Z5L: przyłącze elektr. wtykowe DIN43650 z diodą LED *4 Z5L: Square connector DIN43650 with light
Rodzaj napięcia Working voltage *5 D12: DC12V; D24: DC24V; A110: AC110V; A220: AC220V; B110: AC110V z wbudowanym prostownikiem Rectified B220: AC220V z wbudowanym prostownikiem Rectified
Różnica pomiędzy ciśnieniem wyłączenia i załączenia Switching pressure drop 10: 10%; 17: 17%
Strumień sterujący: pilot oil supply -(brak): zasilanie wewn., odpływ wewn. -(omit): internal control internal discharge Y: zasilanie wewn., odpływ zewn. Y: internal control external discharge
Typ elementu nastawczego Adjustment type 1: pokrętko knob 2: śruba z gniazdem sześciokątnym setting screw with outside hexagon and boot cap 3: pokrętko z zamkiem lockable knob
A: zawór odciążający w stanie bezprądowym zamknięty unloading directional valve - closed *1 B: zawór odciążający w stanie bezprądowym otwarty unloading directional valve - open
Zakres ciśnienia Pressure range 5: do 5MPa; 10: do 10MPa; 20: do 20MPa; 31.5: do 31.5MPa; 35: do 35MPa
Rozmiar Rozmiar 10: NG10; 20: NG20; 30: NG30
-(brak): zawór kompletny -(omit): complete valve C: zawór wstępny bez tłoczka głównego pilot valve without main cartridge C: zawór wstępny z tłoczkiem głównym (podać wielkość C10 lub C30) pilot valve with main cartridge (mark size of cartridge: C10 or C30)
-(brak): bez zaworu odciążającego -(omit): without unloading directional valve W: z zaworem odciążającym with unloading directional valve
Zawór odciążający sterowany pośrednio Pressure unloading relief v/v pilot operated

Objaśnienia Explanation

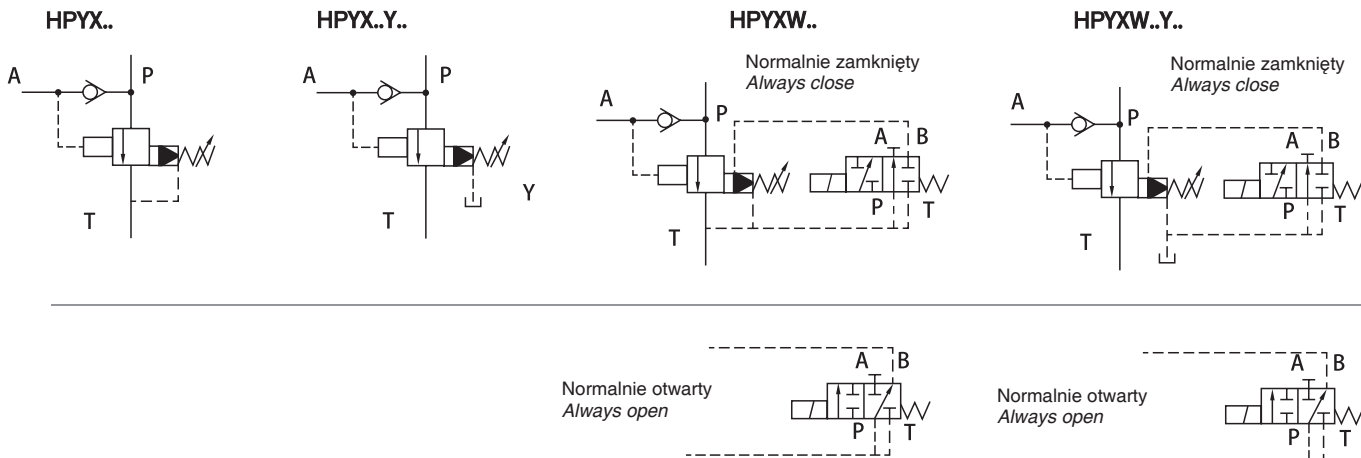
*1; *2; *3; *4; *5: Dotyczy wersji zaworu HPYW - z odciążeniem. Refer to HPYW valve with unloading function.

*2: Dysza dławiąca montowana w kanale B rozdzielacza odciążającego. Orifice mounted in B port of solenoid unloading valve.

ZAWORY ODCIĄŻAJĄCE STEROWANE POŚREDNIO

UNLOADING RELIEF VALVE PILOT OPERATED

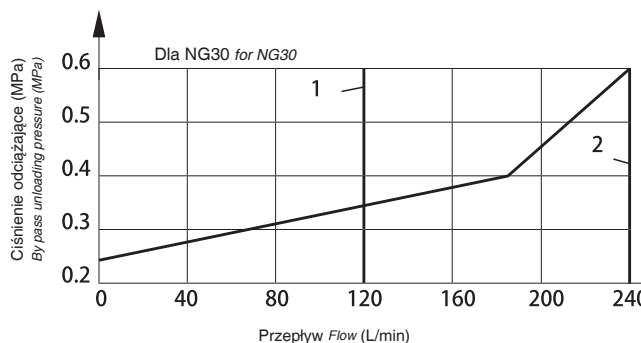
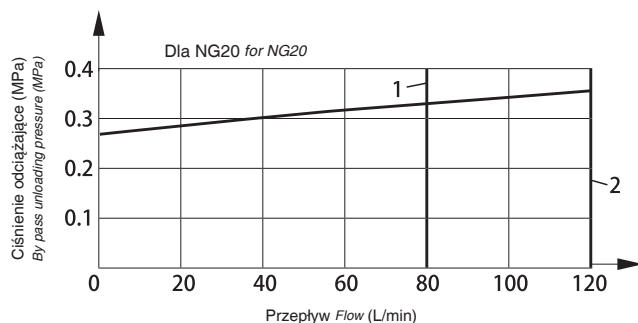
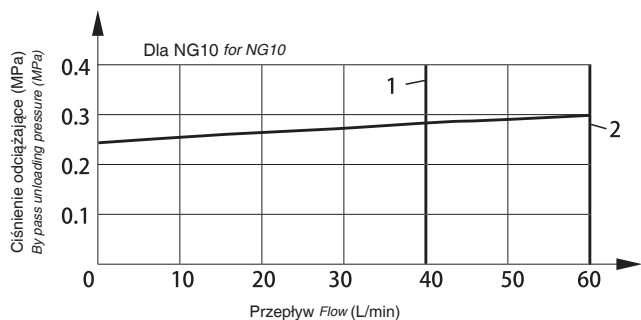
Symbol Symbol



Parametry zaworu HPYX HPYX valve specification

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

Zależność ciśnienia odciążającego od przepływu (P do T).
The relationship curve between pressure and flow P to T.



Krzywa „1”: Przepływ maksymalny dla wersji z różnicą pomiędzy ciśnieniem otwarcia i zamknięcia zaworu = 10%.
Curve „1”: Max flow for switching pressure diferentia = 10%.

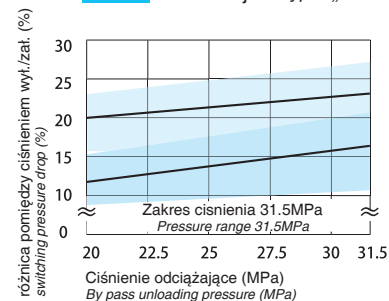
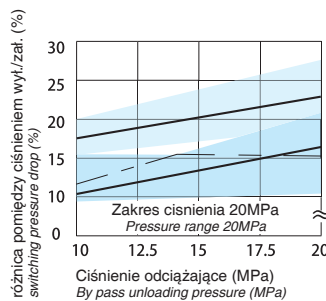
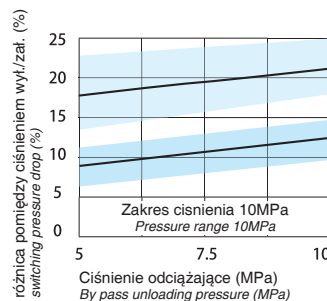
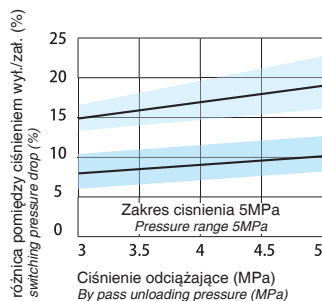
Krzywa „2”: Przepływ maksymalny dla wersji z różnicą pomiędzy ciśnieniem otwarcia i zamknięcia zaworu = 17%.
Curve „2”: Max flow for switching pressure diferentia = 17%.

*Uwaga: powyższe charakterystyki są ważne dla zerowego ciśnienia w kanale T.
*Note: above curves are valid for zero pressure in T port.

Zależność pomiędzy procentową różnicą pomiędzy ciśnieniem wyłączenia i załączenia, a ciśnieniem odciążenia.
The relationship between switching pressure drop and unloading pressure.

■ Dla wersji for type: „17%”.

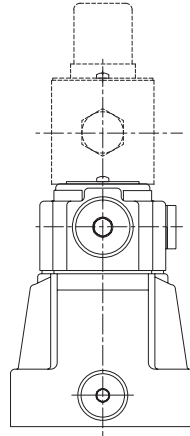
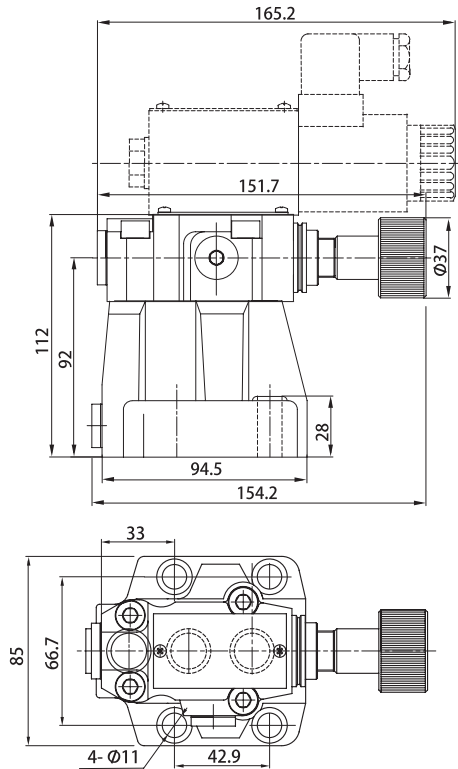
■ Dla wersji for type: „10%”.



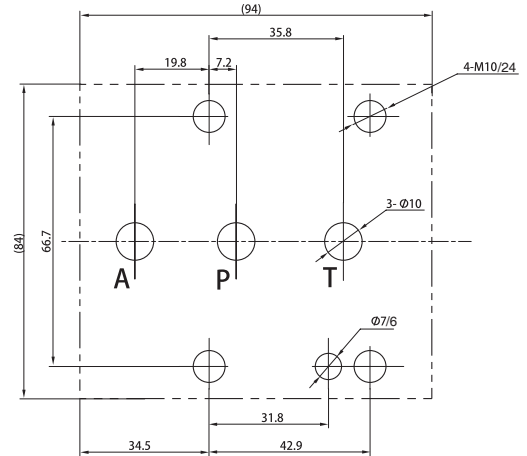
ZAWORY ODCIĄŻAJĄCE STEROWANE POŚREDNIO

UNLOADING RELIEF VALVE PILOT OPERATED

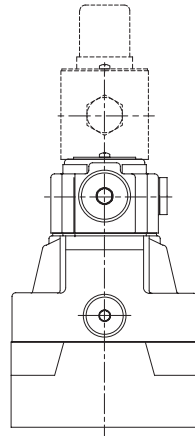
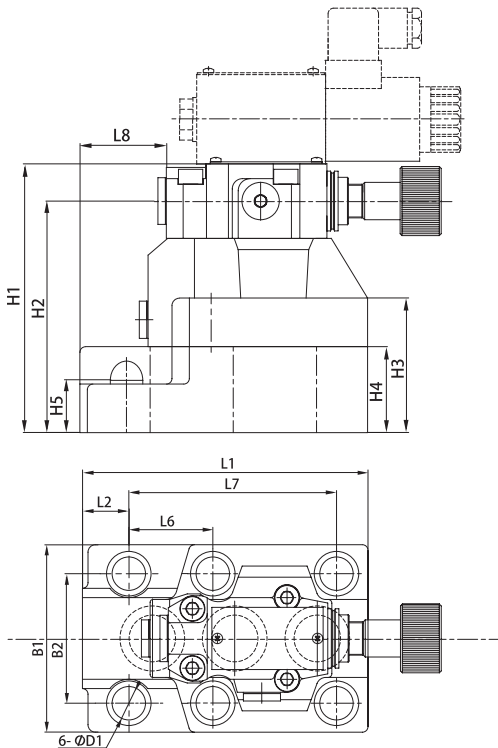
Wymiary zaworu w rozmiarze: NG10 *Dimensions of valve in size: NG10*



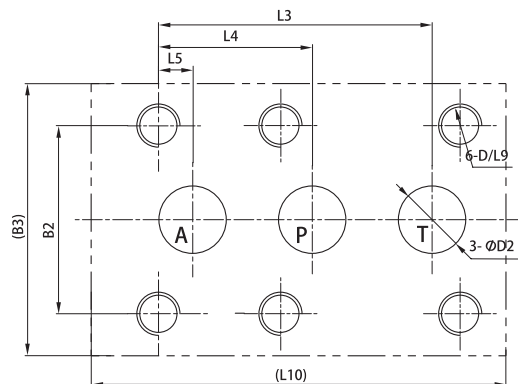
Wymiary płyty przyłączeniowej
Size of subplate oil port



Wymiary zaworu w rozmiarach NG20; NG30 *Dimensions of valve in size: NG20; NG30*



Wymiary płyty przyłączeniowej
Size of subplate oil port



Model Model	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	D	D1	D2
HPYX/YXW-20	154	25	101.6	57.1	12.7	46	112.7	46.3	34	156	101	69.9	103	144	124	72	46	28	M16	18	25
HPYX/YXW-30	199	42	127	63.5	12.7	50.8	139.7	67.9	37	201	118.5	82.5	118.5	165	145	93	67	45	M18	20	32

Model Model	Śruba montażowa Mounting screw	Moment dokręcenia Tighten torque moment
HPYX/YXW-10	4-M10x50	310Nm
HPYX/YXW-20	4-M18x100-10.9, 2-M16x60-10.9	430Nm
HPYX/YXW-30	4-M18x100-10.9, 2-M16x60-10.9	430Nm

Parametry techniczne Performance details



Rozmiar Size	10	20
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)	31.5	
Maksymalny przepływ (L/min) Max. flow (L/min)	150	300
Ciecz robocza Working fluid	Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; poliglikole	
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)	-20 ~ 70	
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) Viscosity (mm ² /s)	10 ~ 800	
Zakres nastawianego ciśnienia (MPa) Setting pressure range (MPa)	5; 10; 20; 31.5	
Waga (kg) Weight (kg)	3.4	5.3

Funkcje Function Instruction

HPYJ jest zaworem redukcyjnym, sterowanym pośrednio. Służy do redukcji ciśnienia w obiegu hydraulicznym, o dużym przepływie. Zbudowany jest z zaworu głównego i zaworu wstępnego, na którym ustawiane jest ciśnienie redukcji. Strumień cieczy sterującej odprowadzany jest zawsze do zbiornika, zewnętrzną linią przeciekową. Zawór do zabudowy płytowej zgodnej z ISO 5781.

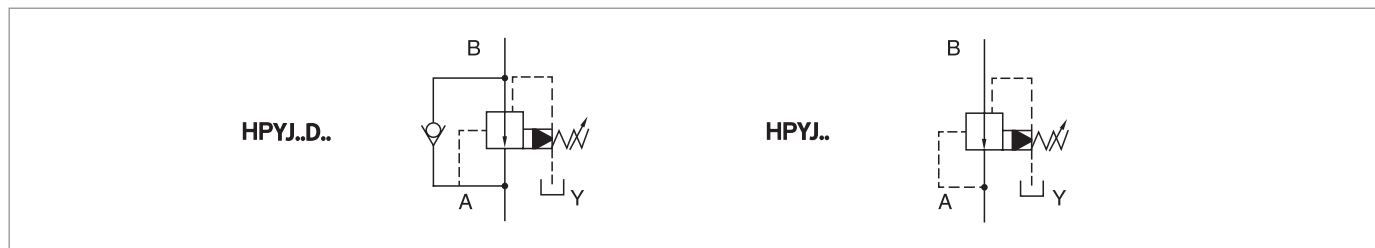
The HPYJ pilot-operated reducing valve is controlled by the pilot and mainly used to reduce the pressure of a certain loop in the hydraulic system. With plate or pipe mounting options, it is suitable for hydraulic systems with a large flow rate. It consists of main stage and pilot stage with reducing pressure adjustment. Control flow is drain to tank in external line. Valve for subplate mounting according to ISO 5781.

Dobór kodu Model description

HPYJ x - x - x / x - x Y / x 50 *

	Opcje dodatkowe Remarks																
	Numer serii Serial number																
	Typ uszczelnienia Seal material: -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON V:VITON seals																
	Typ elementu nastawczego Adjustment type 4: pokrętko knob 5: śruba z gniazdem sześciokątnym setting screw with outside hexagon and boot cap 6: pokrętko z zamkiem i skalą lockable knob with scale																
	-(brak): bez zaworu zwrotnego -(omit): without check valve D: z zaworem zwrotnym D: with check valve																
	Zakres ciśnienia Pressure range 5: do to 5MPa; 10: do to 10MPa; 20: do to 20MPa; 31.5: do to 31.5MPa																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Rozmiar Size</th> </tr> <tr> <th>do montażu płytowego Plate connecting type</th> <th>z przyłączem gwintowym Pipe connecting type</th> <th>typ gwintu przyłącz. Screw thread connector</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">10</td> <td>10</td> <td>G1/2" lub or M22x1.5</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>G3/4" lub or M27x2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">20</td> <td>20</td> <td>G1" lub or M33x2</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>G1 1/4" lub or M42x2</td> </tr> </tbody> </table>	Rozmiar Size			do montażu płytowego Plate connecting type	z przyłączem gwintowym Pipe connecting type	typ gwintu przyłącz. Screw thread connector	10	10	G1/2" lub or M22x1.5	15	G3/4" lub or M27x2	20	20	G1" lub or M33x2	25	G1 1/4" lub or M42x2
	Rozmiar Size																
	do montażu płytowego Plate connecting type	z przyłączem gwintowym Pipe connecting type	typ gwintu przyłącz. Screw thread connector														
	10	10	G1/2" lub or M22x1.5														
15		G3/4" lub or M27x2															
20	20	G1" lub or M33x2															
	25	G1 1/4" lub or M42x2															
-(brak): do montażu płytowego -(omit): plate connecting type G: przyłącze gwintowe calowe Pipe connecting BSP type G2: przyłącze gwintowe calowe Pipe connecting metric type																	
-(brak): zawór kompletny -(omit): complete valve C: zawór wstępny bez tłoczka głównego pilot valve without main cartridge C: zawór wstępny z tłoczkiem głównym (podać wielkość: C10 lub C30) pilot valve with main cartridge (mark size of cartridge: C10 or C30)																	
Zawór redukcyjny Reducing valve																	

Symbol Symbol



ZAWORY CIŚNIENIOWE REDUKCYJNE

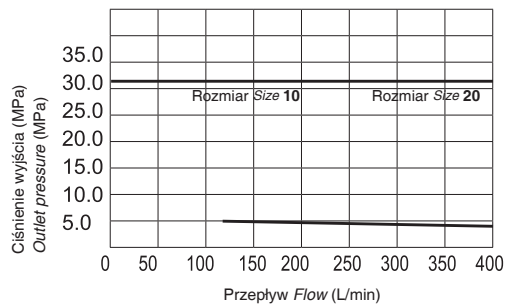
PRESSURE REDUCING VALVE

Parametry zaworu HPYJ HPYJ valve specification

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

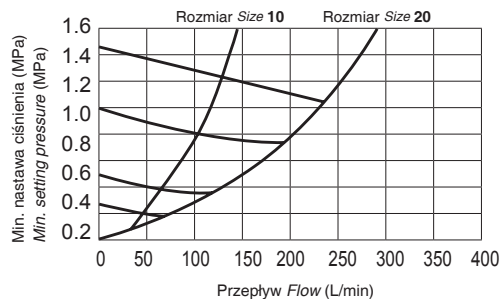
Zależność ciśnienia wyjścia od przepływu.

The relationship curve between outlet pressure and flow.



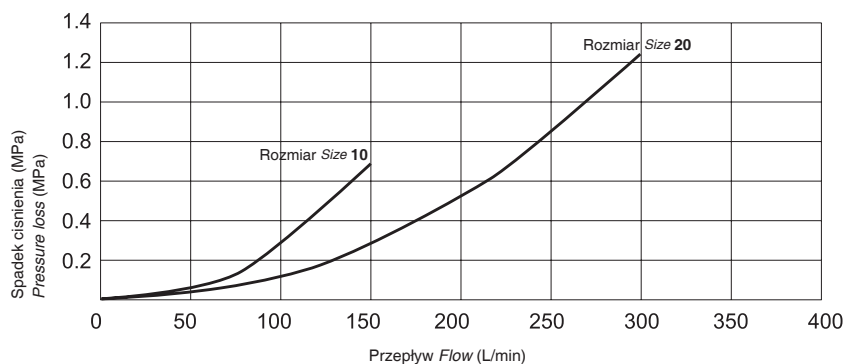
Zależność minimalnej nastawy ciśnienia od przepływu.

The relationship curve between minimum setting pressure and flow.



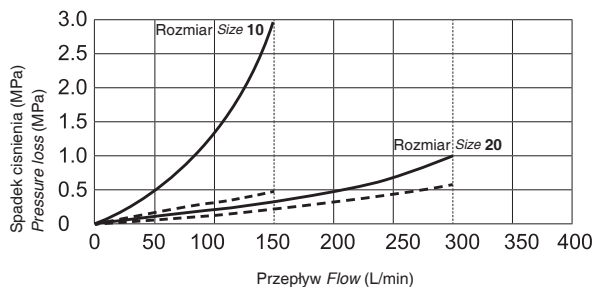
Zależność spadku ciśnienia od przepływu.

The relationship curve between pressure loss and flow.



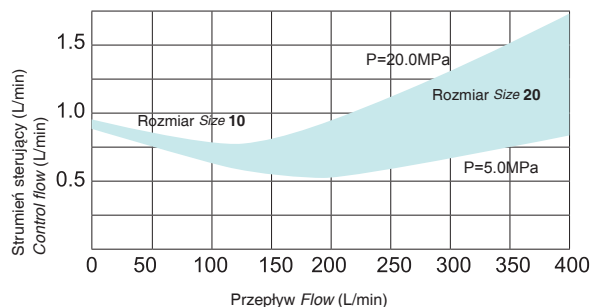
Zależność spadku ciśnienia od przepływu przez zawór zwrotny A do B.

The relationship curve between pressure loss and flow through check valve A to B.



Zależność przepływu cieczy sterującej od przepływu dla różnicy ciśnień pomiędzy B i A: 5 - 20 Mpa.

The relationship curve between control flow and flow of pressure differential B - A: 5 - 20 Mpa.



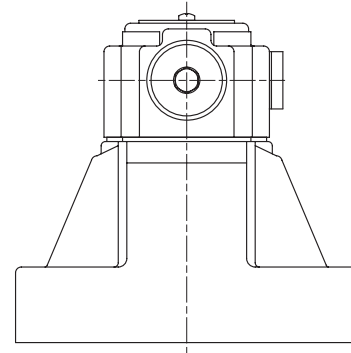
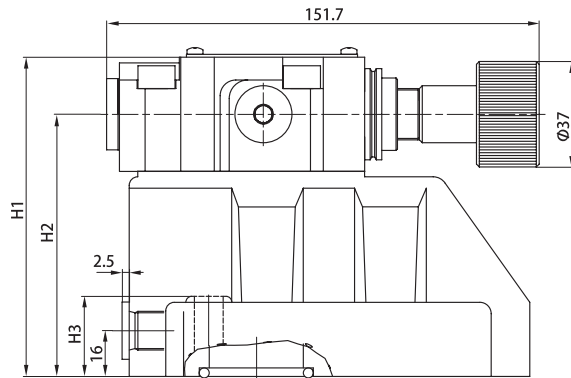
- Opór przepływu przez zawór zwrotny przy zamknięciu zaworu głównego.
The flow resistance through the check valve, when the main vale is closed.
- - - Opór przepływu przez zawór zwrotny przy pełnym otwarciu zaworu głównego.
The flow resistance through the check valve, when the main vale is open.

ZAWORY CIŚNIENIOWE REDUKCYJNE

PRESSURE REDUCING VALVE

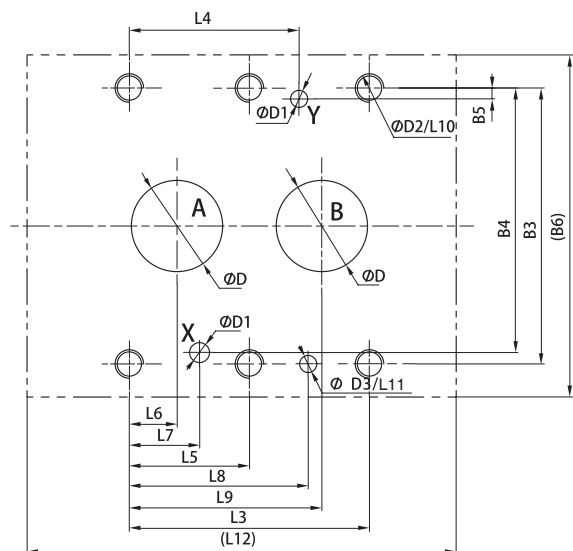
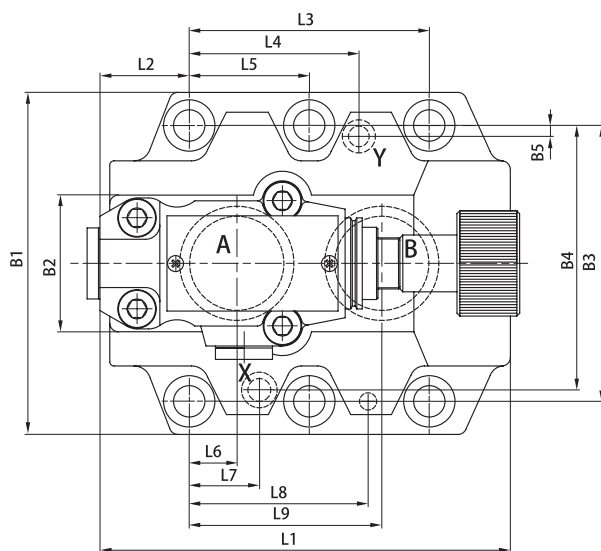
Wymiary zaworu w rozmiarach: NG10, NG20 do zabudowy płytowej

Dimensions of valve in size: NG10, NG20 for subplate mounting



Wymiary płyty przyłączeniowej

Size of subplate oil port



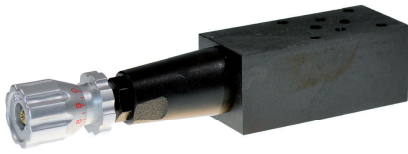
Model Model	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3
HPYJ-10	96	35.5	42.9	21.5	-	7.2	21.5	31.5	35.8	23	6	98	85	50	66.7	58.8	7.9	87	112	92	28
HPYJ-20	116	37.5	60.3	39.7	-	11.1	20.6	44.5	49.2	24	6	118	102	59.5	79.4	73	6.4	104	122	102	38

Model Model	D	D1	D2	D3	Śruba montażowa Mounting screw	Moment dokręcenia Tighten torque moment
HPYJ-10	12	6	M10	7	4-M10x50-10.9	75Nm
HPYJ-20	25	6	M10	7	4-M10x60-10.9	75Nm

ZAWORY CIŚNIENIOWE PRZELEWOWE PŁYTOWE

MODULAR PRESSURE RELIEF VALVE

Parametry techniczne Performance details



Rozmiar Size	6		10	
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)	31.5			
Maksymalny przepływ (L/min) Max. flow (L/min)	35		70	
Ciecz robocza Working fluid	Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; poliglikole			
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)	-20 ~ 70			
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) Viscosity (mm ² /s)	12 ~ 380			
Zakres nastawianego ciśnienia (MPa) Working pressure (MPa)	7; 14; 21; 31.5			
Waga (kg) Weight (kg)	1.49	2.19	3.35	4.56

Funkcje Function Instruction

HPDY jest zaworem przelewowym sterowanym bezpośrednio do zabudowy warstwowej. Służy do ograniczenia ciśnienia w obiegu hydraulicznym. Może być zamontowany w kanale P, lub A, lub B, lub bliźniaczo w kanale A i B. Po przekroczeniu ciśnienia maksymalnego w danym kanale, ustawionego za pomocą sprężyny, zawór upuszcza nadwyżkę ciśnienia do kanału powrotnego T. Przystosowany do zabudowy płytowej zgodnej z DIN24340A, ISO4401.

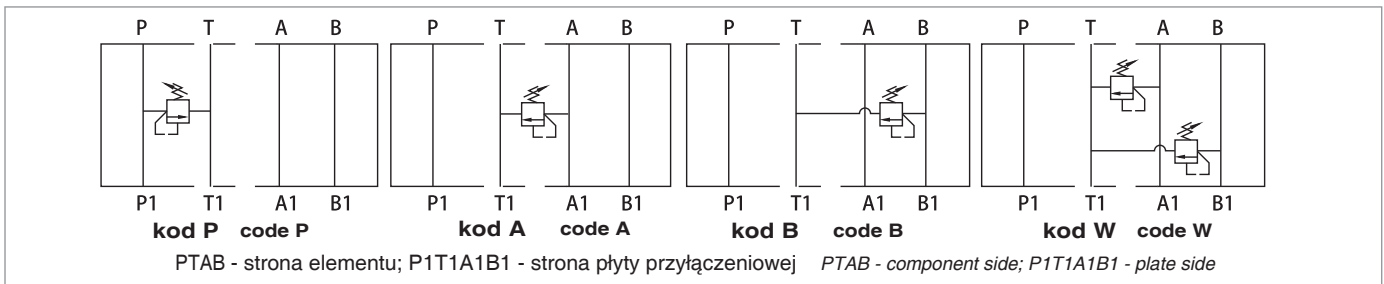
The HPDY is a direct operated sandwich relief valve. It used to control the pressure of a certain loop in the hydraulic system. Relief function could be set in P port, or A, or B, or in both A and B. When the pressure exceeds setting of spring, the pilot poppet opens and connect the pressure line with return T port. Valve for subplate mounting according to DIN24340A, ISO4401.

Dobór kodu Model description

HPDY - x x - x - 8 / x 70 *

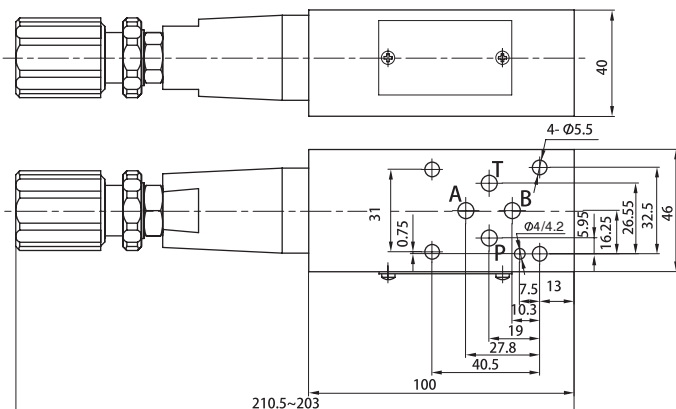
Opcje dodatkowe Remarks
Numer serii Serial number
Typ uszczelnienia Seal material: -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON V:VITON seals
Typ elementu nastawczego Adjustment type 8: pokrętło knob 9: śruba z gniazdem sześciokątnym setting screw with outside hexagon and boot cap
Zakres ciśnienia Pressure range 7: do to 7MPa; 14: do to 14MPa; 21: do to 21MPa; 31.5: do to 31.5MPa
P: zawór przelewowy w kanale P P: relief valve in P port A: zawór przelewowy w kanale A A: relief valve in A port B: zawór przelewowy w kanale B B: relief valve in B port W: zawór przelewowy w kanale A i B W: relief valve in A and B port
Rozmiar size: 6: NG6, 10: NG10
Zawór przelewowy płytowy Modular relief valve

Symbol Symbol

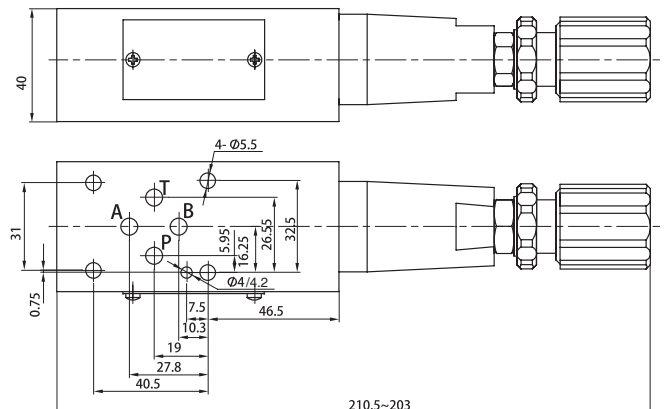


Wymiary zaworu w rozmiarze: NG6 Dimensions of valve in size: NG6

HPDY-6-A...

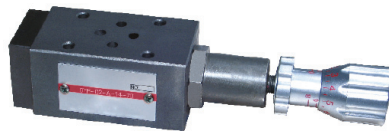


HPDY-6-B...



ZAWORY CIŚNIENIOWE REDUKCYJNE PŁYTOWE

MODULAR PRESSURE REDUCING VALVE



Parametry techniczne Performance details

Rozmiar Size	6	10
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)	21	
Maksymalny przepływ (L/min) Max. flow (L/min)	35	70
Ciecz robocza Working fluid	Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; poliglikole	
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)	-20 ~ 70	
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) Viscosity (mm ² /s)	12 ~ 380	
Zakres nastawianego ciśnienia (MPa) Setting pressure range (MPa)	7; 14; 21	
Waga (kg) Weight (kg)	1.29	3.39

Funkcje Function Instruction

HPDYJ jest **bezpośrednim** zaworem redukcyjnym do zabudowy warstwowej. Służy do utrzymywania stałego ciśnienia za zaworem, niezależnie od zmian natężenia przepływu i ciśnienia czynnika roboczego. W wersji z redukcją w kanale A lub B, ciśnienie jest obniżane w kanale P, a olej sterujący pobierany odpowiednio z A lub B. Ciecz sterująca odprowadzana jest do kanału T. Przyłącze manometru pozwala sprawdzić ciśnienie wtórne na zaworze. Przystosowany do zabudowy płytowej zgodnej z DIN24340A, ISO4401.

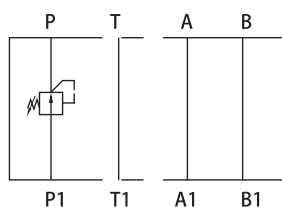
The HPDYJ is sandwich reducing valve. It maintain a reduced outlet pressure against fluctuations in inlet pressure. The metering element is set in P port and control pressure line is connect to port A or B, when reduced pressure is obtained. Control flow is drain internally to T port. Pressure gauge allows monitoring of reduced pressure. Valve for subplate mounting according to DIN24340A, ISO4401.

Dobór kodu Model description

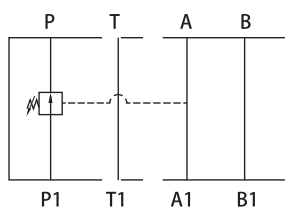
HPDYJ - x x - x - 8 / x 70 *

	Opcje dodatkowe Remarks
	Numer serii Serial number
	Typ uszczelnienia Seal material: -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON V:VITON seals
	Typ elementu nastawczego Adjustment type 8: pokrętko knob 9: śruba z gniazdem sześciokątnym setting screw with outside hexagon and boot cap
	Zakres ciśnienia Pressure range 7: do to 7MPa; 14: do to 14MPa; 21: do to 21MPa
	P: zawór przelewowy w kanale P P: relief valve in P port A: zawór przelewowy w kanale A A: relief valve in A port B: zawór przelewowy w kanale B B: relief valve in B port
	Rozmiar size: 6: NG6, 10: NG10
	Zawór redukcyjny płytowy Modular reducing valve

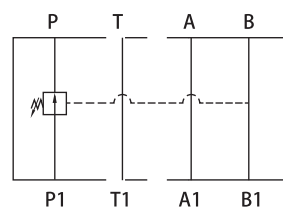
Symbol Symbol



kod P code P



kod A code A



kod B code B

PTAB - strona elementu; P1T1A1B1 - strona płyty przyłączeniowej PTAB - component side; P1T1A1B1 - plate side

ZAWORY CIŚNIENIOWE HAMUJĄCE PŁYTOWE

MODULAR COUNTER-BALANCE VALVE



Parametry techniczne Performance details

Rozmiar Size	6	10
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)	14	
Maksymalny przepływ (L/min) Max. flow (L/min)	35	70
Ciecz robocza Working fluid	Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; poliglikole	
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)	-20 ~ 70	
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm ² /s) Viscosity (mm ² /s)	10 ~ 800	
Zakres nastawianego ciśnienia (MPa) Working pressure (MPa)	7; 14	
Waga (kg) Weight (kg)	1.27	3.06

Funkcje Function Instruction

HPDYP jest zaworem hamującym do zabudowy warstwowej. Służy do kontroli ruchu odbiornika oraz blokowania w jednym kierunku. Zawór ten kontroluje płynne opuszczanie ładunku i ogranicza ciśnienie w przypadku wystąpienia przeciążenia od strony odbiornika. Pełni rolę zamka hydraulicznego z regulowanym ciśnieniem bezpieczeństwa. Zabezpiecza odbiornik przed nagłym zamknięciem rozdzielacza lub jego przeciekami. Przystosowany do zabudowy płytowej zgodnej z DIN24340A, ISO4401.

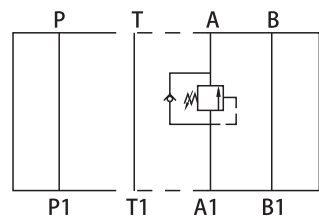
The HPDYP is sandwich counter-balance valve. This valve controls moving load and prevents it from running ahead of the pump, assure smooth motion and locking the load in any position. It is hydraulic lock with adjustable safety pressure. It prevent an actuator from drifting caused by directional valve spool leakage or their suddenly closing. Valve for subplate mounting according to DIN24340A, ISO4401.

Dobór kodu Model description

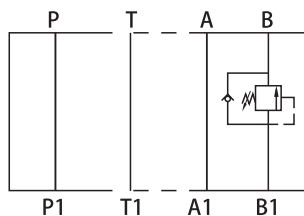
HPDYP-x x - x - 8 / x 70 *

	Opcje dodatkowe Remarks
	Numer serii Serial number
	Typ uszczelnienia Seal material: -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON V:VITON seals
	Typ elementu nastawczego Adjustment type 8: pokrętko knob 9: śruba z gniazdem sześciokątnym setting screw with outside hexagon and boot cap
	Zakres ciśnienia Pressure range 7: do to 7MPa; 14: do to 14MPa
	A: zawór hamujący w kanale A A: counter-balance valve in A port B: zawór hamujący w kanale B B: counter-balance valve in B port
	Rozmiar size: 6: NG6, 10: NG10
	Zawór hamujący płytowy Modular counter-balance valve

Symbol Symbol



kod A code A



kod B code B

PTAB - strona elementu; P1T1A1B1 - strona płyty przyłączeniowej

PTAB - component side; P1T1A1B1 - plate side

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