

KARTA KATALOGOWA - INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZASTOSOWANIE

Rozdzielacze suwakowe sterowane hydraulicznie typ WHG6..., WHP6... są przeznaczone do zmiany kierunku przepływu cieczy hydraulicznej w układzie, co umożliwia zmianę kierunku ruchu odbiornika - najczęściej tłoczyska cylindra lub wałka silnika hydraulicznego oraz realizację stanów: *start, stop*.

Wykonywane są w wersjach konstrukcyjnych z różnym sposobem doprowadzenia strumienia sterującego:

- sterowane hydraulicznie typ WHG6... - przyłącze strumienia sterującego gwintowe
- sterowane hydraulicznie typ WHP6... - przyłącze strumienia sterującego płytowe

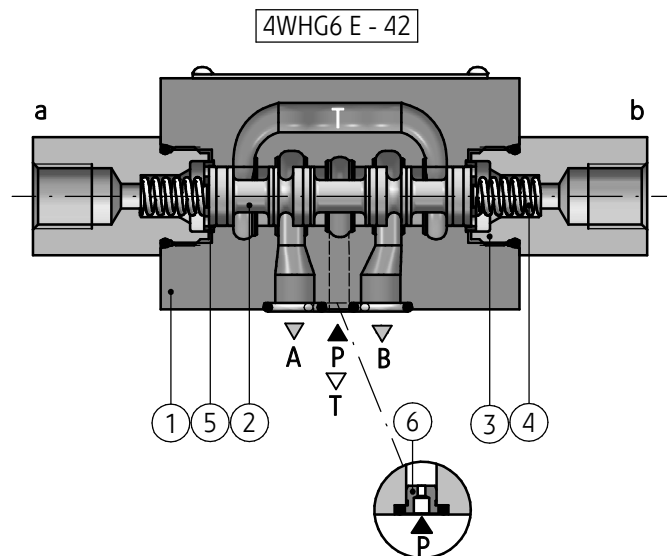
Przystosowane są do montażu płytowego w dowolnym położeniu w układach hydraulicznych.



OPIS DZIAŁANIA

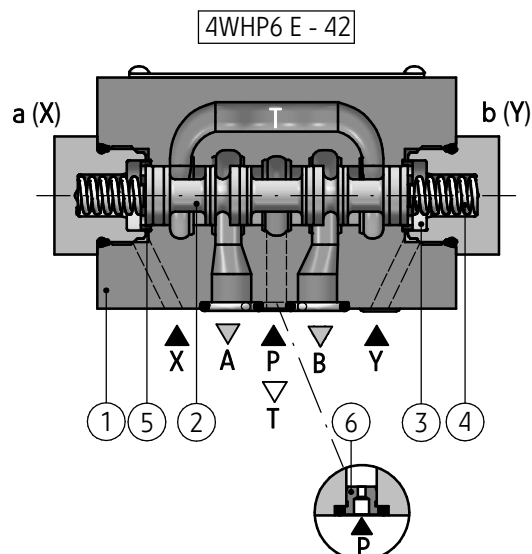
Rozdzielacz suwakowy sterowany hydraulicznie z doprowadzeniem strumienia sterującego gwintowym typ WHG6...

Przesuwanie suwaka (2) następuje w wyniku podania strumienia sterującego do przyłącza pokryw (3). Powrót suwaka (2) i jego centrowanie w położeniu zerowym (rozdzielacze 3-położeniowe) lub ustalanie skrajnych położen (rozdzielacze 2-położeniowe) następuje za pomocą sprężyn (4) oraz talerzyków centrujących (5) - wersja WHG6.../..., hydraulicznie (ciśnieniem oleju) - wersja WHG6.../O... lub za pomocą zatrzasku - wersja...WHG6.../OF.... W wersji WHG6.../O... pozycja suwaka (2) nie jest ustalona w warunkach braku ciśnienia sterowania. Rozdzielacz może być wyposażony w zwężkę dławiącą (6) zamontowaną w kanale P wersja WHG6.../...B.



Rozdzielacz suwakowy sterowany hydraulicznie z doprowadzeniem strumienia sterującego płytowym typ WHP6...

Przesuwanie suwaka (2) następuje w wyniku podania strumienia sterującego do komór pokryw (3) poprzez kanały X i Y od przyłącza płytowego. Powrót suwaka (2) i jego centrowanie w położeniu zerowym (rozdzielacze 3-położeniowe) lub ustalanie skrajnych położen (rozdzielacze 2-położeniowe) następuje za pomocą sprężyn (4) oraz talerzyków centrujących (5) - wersja WHP6.../..., hydraulicznie (ciśnieniem oleju) - wersja WHP6.../O... lub za pomocą zatrzasku - wersja WHP6.../OF.... W wersji WHP6.../O... pozycja suwaka (2) nie jest ustalona w warunkach braku ciśnienia sterowania. Rozdzielacz może być wyposażony w zwężkę dławiącą (6) zamontowaną w kanale P - wersja WHP6.../...B.



DANE TECHNICZNE

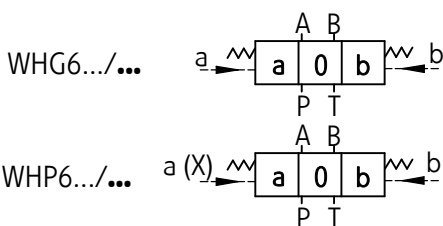
Ciecz hydrauliczna	olej mineralny		
Wymagana klasa czystości oleju	ISO 4406 klasa 20/18/15		
Lepkość nominalna cieczy	37 mm ² /s w temperaturze 55 °C		
Zakres lepkości	2,8 do 380 mm ² /s		
Zakres temperatury cieczy (w zbiorniku)	zalecany	40 °C do 55 °C	
	max	-20 °C do +70 °C	
Zakres temperatury otoczenia	- 20 °C do +70 °C		
Parametry rozdzielacza	typ WHG6	typ WHP6	
Max ciśnienie pracy	kanały P, A, B	35 MPa	kanały P, A, B 35 MPa
	kanał T	21 MPa	kanał T 21 MPa
Ciśnienie sterowania	min 2,0 MPa		min 2,0 MPa
	max 20 MPa		max 20 MPa
Masa	1,1 kg	1,0 kg	

WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

- Rozdzielacz należy użytkować tylko w pełni sprawny.
- Podczas eksploatacji należy utrzymać zalecaną w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi lepkość cieczy hydraulicznej.
- Aby zapewnić bezawaryjną i bezpieczną pracę rozdzielacza należy systematycznie sprawdzać:
 - działanie rozdzielacza
 - czystość cieczy hydraulicznej
- Ze względu na nagrzewanie się korpusu rozdzielacza do wysokiej temperatury rozdzielacz powinien być umiejscowiony tak, aby wyeliminować możliwość przypadkowego kontaktu z korpusem podczas eksploatacji lub należy przewidzieć odpowiednie osłony zgodnie z wymaganiami norm europejskich: PN - EN ISO 13732 -1 i PN - EN 4413.
- Dla zapewnienia szczelności przyłącza rozdzielacza do układu hydraulicznego należy przestrzegać wymiarów pierścieni uszczelniających, momentów dokręcenia i parametrów pracy rozdzielacza podanych w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi.
- Obsługujący rozdzielacz musi być zapoznany z treścią niniejszej Karty Katalogowej - Instrukcji Obsługi.

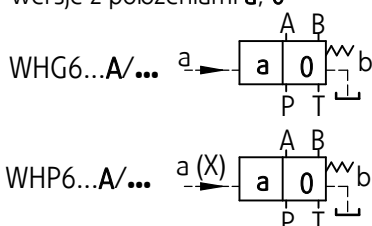
SCHEMATY

Symbole graficzne rozdzielaczy 3-położeniowych

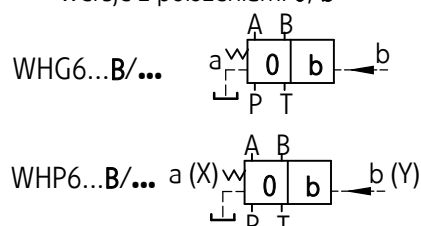


Symbole graficzne rozdzielaczy 2-położeniowych

wersje z położeniami a, 0

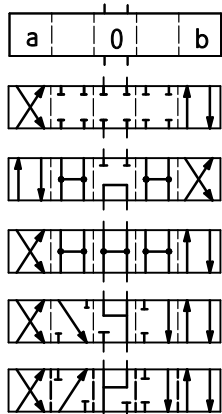


wersje z położeniami 0, b

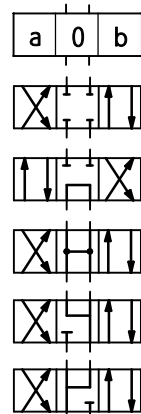


Symbole graficzne suwaków

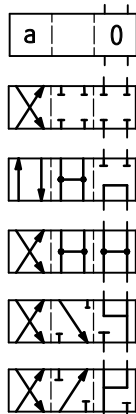
położenia robocze i pośrednie



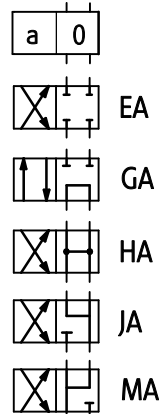
położenia robocze



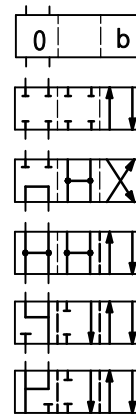
położenia robocze i pośrednie



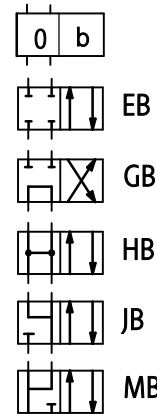
położenia robocze



położenia robocze i pośrednie



położenia robocze

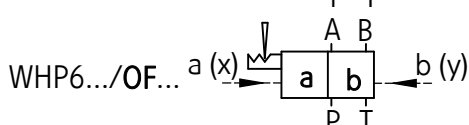
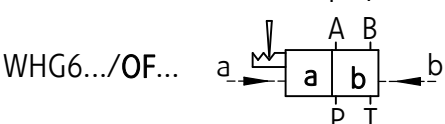
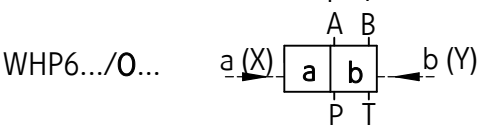
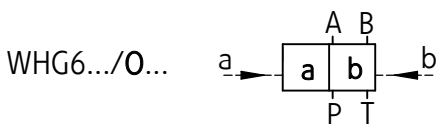
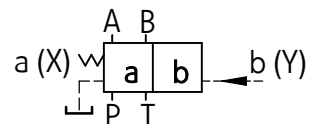
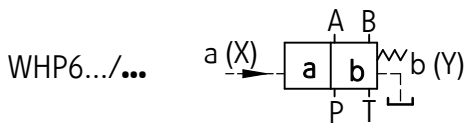
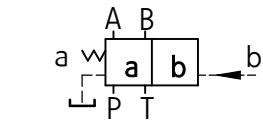
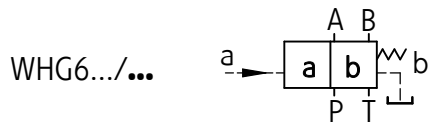


SCHEMATY

Symbole graficzne rozdzielaczy

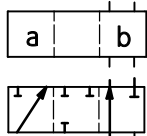
2-położeniowych

wersje z położeniami a, b

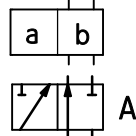


Symbole graficzne suwaków

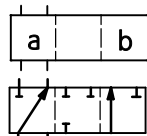
położenia robocze i pośrednie



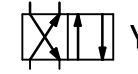
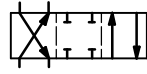
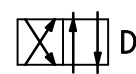
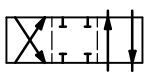
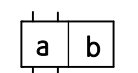
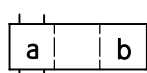
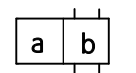
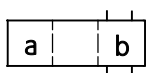
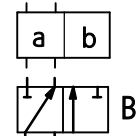
położenia robocze



położenia robocze i pośrednie

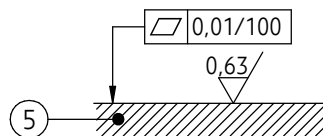
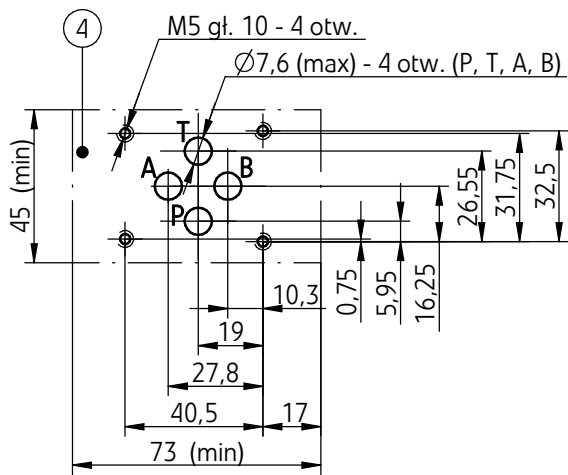
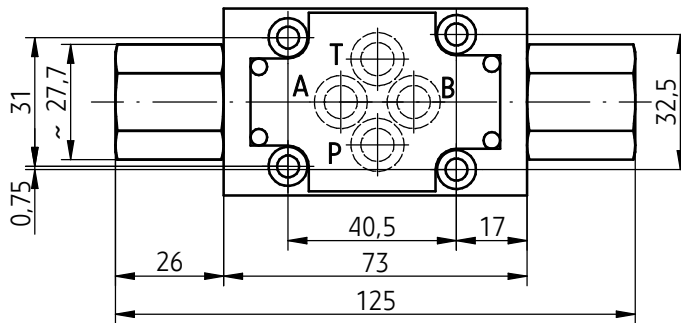
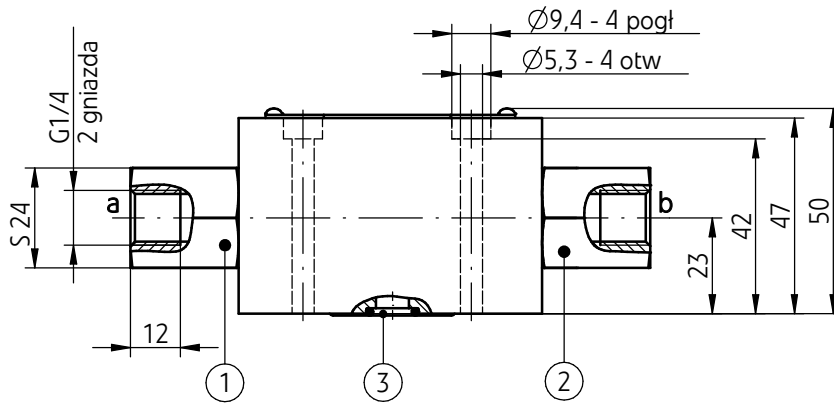


położenia robocze



WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

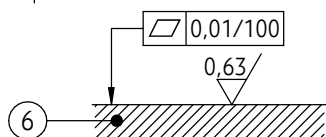
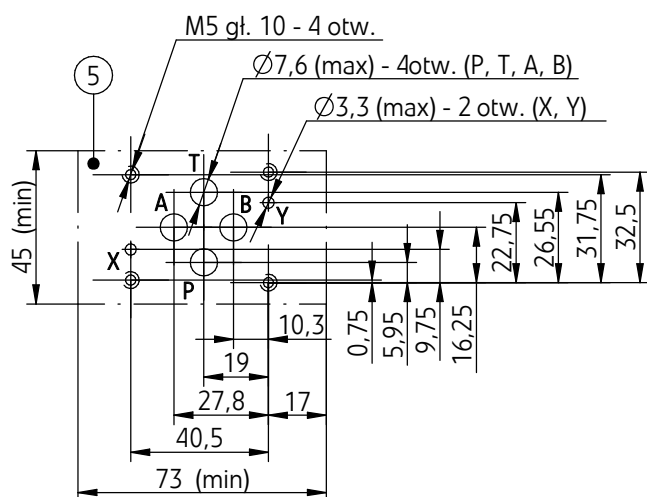
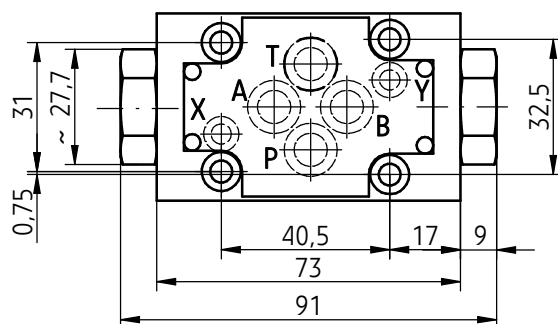
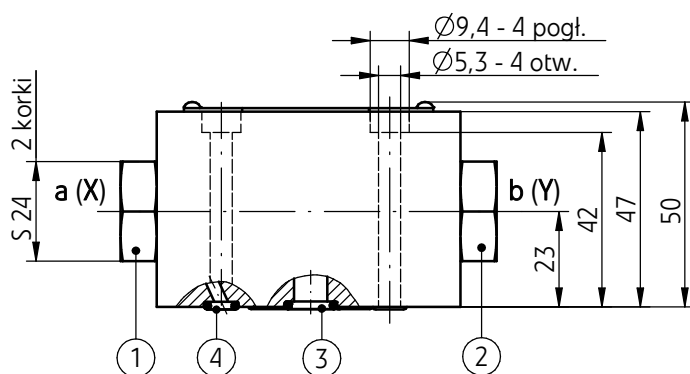
typ WHG6...



- 1 - Pokrywa z kanałem sterującym a
- 2 - Pokrywa z kanałem sterującym b
- 3 - Pierścień uszcz. **o-ring 9,2 x 1,8** - szt. 4/komplet
- 4 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normą **ISO 4401** oznaczenie **ISO 4401-03-02-0-94** (CETOP 03) śruby mocujące **M5 x 50 -10.9** wg **PN - EN ISO 4762** (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet moment dokręcenia **Md = 9 Nm**
- 5 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

typ WHP6...



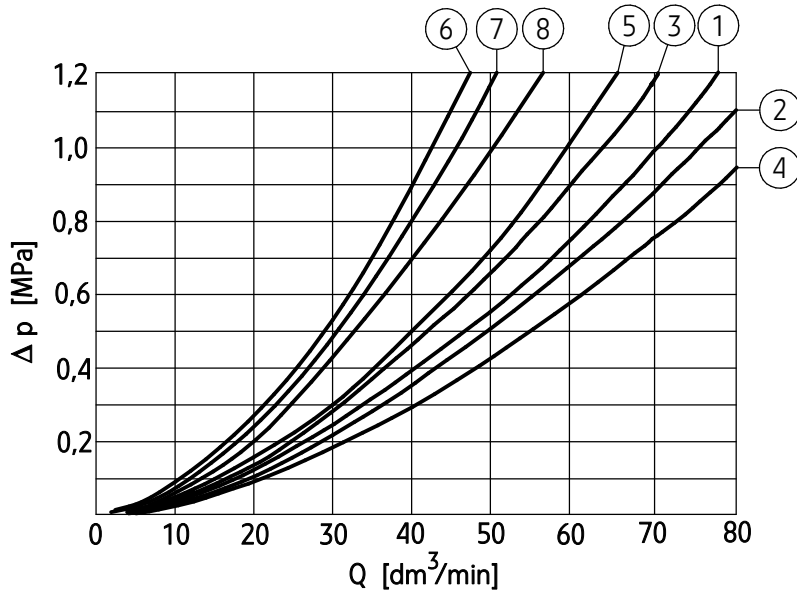
- 1 - Pokrywa z komorą przyłącza sterowania X (strona a)
- 2 - Pokrywa z komorą przyłącza sterowania Y (strona b)
- 3 - Pierścieni uszcz. o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4/komplet
- 4 - Pierścieni uszcz. o-ring 4,87 x 1,8 - szt. 2/komplet
- 5 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normą ISO 4401 oznaczenie ISO 4401-03-03-0-94
śruby mocujące M5 x 50 -10.9 wg PN - EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet
moment dokręcenia Md = 9 Nm
- 6 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

CHARAKTERYSTYKI

(dla lepkości cieczy hydraulicznej $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ i temperatury $t = 50^\circ\text{C}$)

Charakterystyki oporów przepływu

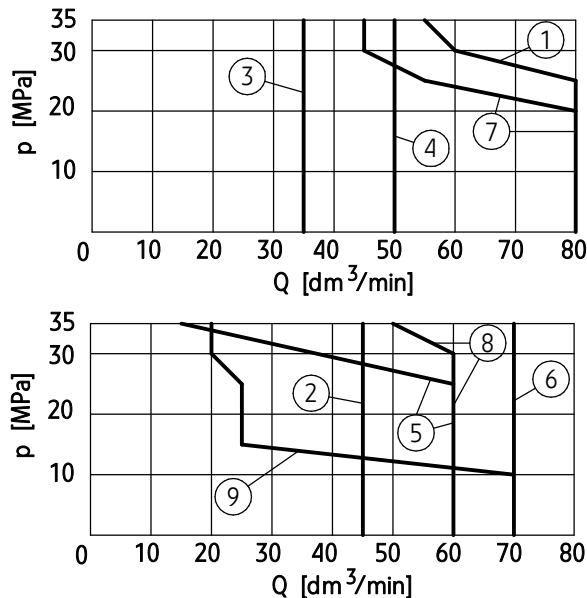
wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ rozdzielaczy typ WHG6..., WHP6... w wersjach z różnymi suwakami



symbol suwaka	nr wykresu charakterystyki				
położenia robocze schematy wg str. 2, 3	kierunek przepływu				
	P → A	P → B	A → T	B → T	
	A, B	3	3	-	-
	D, Y	5	5	3	3
	E	3	3	1	1
G	7	7	6	6	
H	2	4	2	2	
J	1	1	2	1	
M	2	4	3	3	
położenie centralne schemat wg str. 2, 3	kierunek przepływu				
	P → A	P → T	A → T	B → A	
	P → B		B → T		
G	-	8	-	-	

Charakterystyki zakresów działania

wykresy charakterystyk p-Q rozdzielaczy typ WHG6..., WHP6... w wersjach z różnymi suwakami



rodzaj suwaka schematy wg str. 2, 3	nr wykresu charakterystyki
E	1
D/OF	2
D/O	3
D, Y	4
A, B	5
J	6
G	7
M	8
H	9

UWAGA:

Podane wartości zakresów działania uzyskano przy minimalnym ciśnieniu pracy $p = 2 \text{ MPa}$ i symetrycznym przepływie przez wszystkie kanały tzn. jeżeli z kanału P do A wpływa olej to taka sama jego ilość wypływa z kanału B do T. Wielkość niesymetrii wpływa na pogorszenie parametrów.

SPOSÓB ZAMAWIANIA

		6	+	/			*
--	--	---	---	---	--	--	---

Ilość dróg przepływu

3 - drogowy (tylko wersje z suwakami A i B)	= 3
4 - drogowy (wersje z pozostałymi suwakami)	= 4

Typ rozdzielacza

przyłącza doprowadzenia strumienia sterującego gwintowe	= WHG
przyłącza doprowadzenia strumienia sterującego płytowe	= WHP

Wielkość nominalna (WN)

WN6	= 6
------------	-----

Symbol suwaka

schematy suwaków	- wg str. 2, 3
-------------------------	----------------

Numer serii konstrukcyjnej

(40 - 49) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy	= 4X
seria 42	= 42

Centrowanie/ustalenie położenia suwaka

za pomocą sprężyn powrotnych	= bez oznaczenia
bez sprężyn powrotnych	= 0
bez sprężyn powrotnych, z zatraskiem	= OF

Zwężka dławiąca (montowana w kanale P)

bez zwężki	= bez oznaczenia
zwężka ϕ 0,8	= B 08
zwężka ϕ 1,0	= B 10
zwężka ϕ 1,2	= B 12

Rodzaj uszczelnienia

NBR (dla cieczy na bazie olejów mineralnych)	= bez oznaczenia
FKM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych)	= V

Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy

(uzgodnione z producentem)

UWAGI:

Rozdzielacze należy zamawiać wg kodu, ustalonego z symboli wg powyższego diagramu.

Symbolle zaznaczone drukiem pogrubionym oznaczają preferowane wersje wykonania dostępne w krótkim terminie dostawy.

Przykład kodowania rozdzielacza w zamówieniu: 4WHG6 E - 42

PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

Płyty przyłączeniowe dla rozdzielacza typ WHG6... należy zamawiać wg karty katalogowej WK 496 480 .

Symbole płyt:

G 341/01 - przyłącza gwintowe G 1/4

G 342/01 - przyłącza gwintowe **G 3/8**

G 502/01 - przyłącza gwintowe G 1/2

G 341/02 - przyłącza gwintowe M14 x 1,5

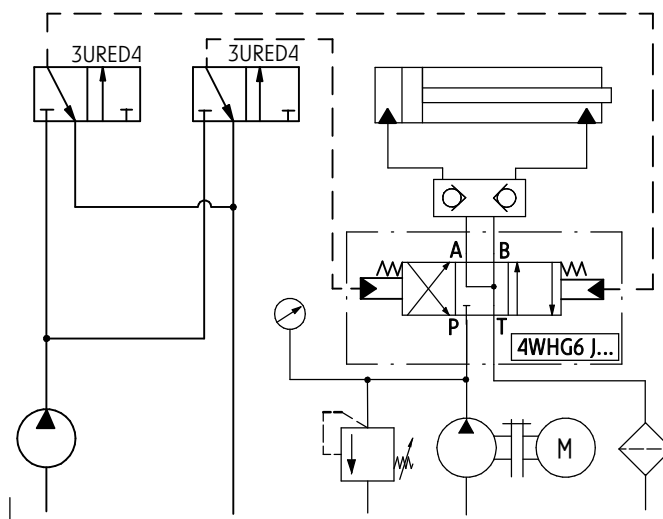
G 342/02 - przyłącza gwintowe M16 x 1,5

UWAGI:

Symbol płyty zaznaczony drukiem pogrubionym oznacza preferowaną wersję wykonania dostępną w krótkim terminie dostawy.

Płyta przyłączeniowa i śruby do montażu rozdzielacza M5 x 50 - 10,9 wg PN - EN ISO 4762 (PN/M-82302) szt. 4/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie. Moment dokręcenia śrub **Md = 9 Nm**

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM



PONAR Wadowice S.A.
ul. Wojska Polskiego 29
34-100 Wadowice
tel. +48 33 488 21 00
fax. +48 33 488 21 03
www.ponar-wadowice.pl

 **PONAR**[®]
wadowice