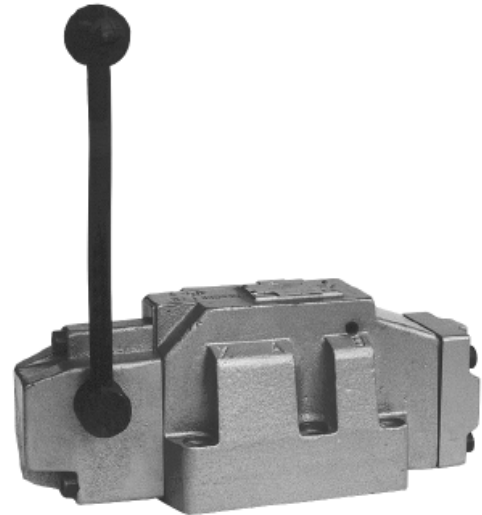


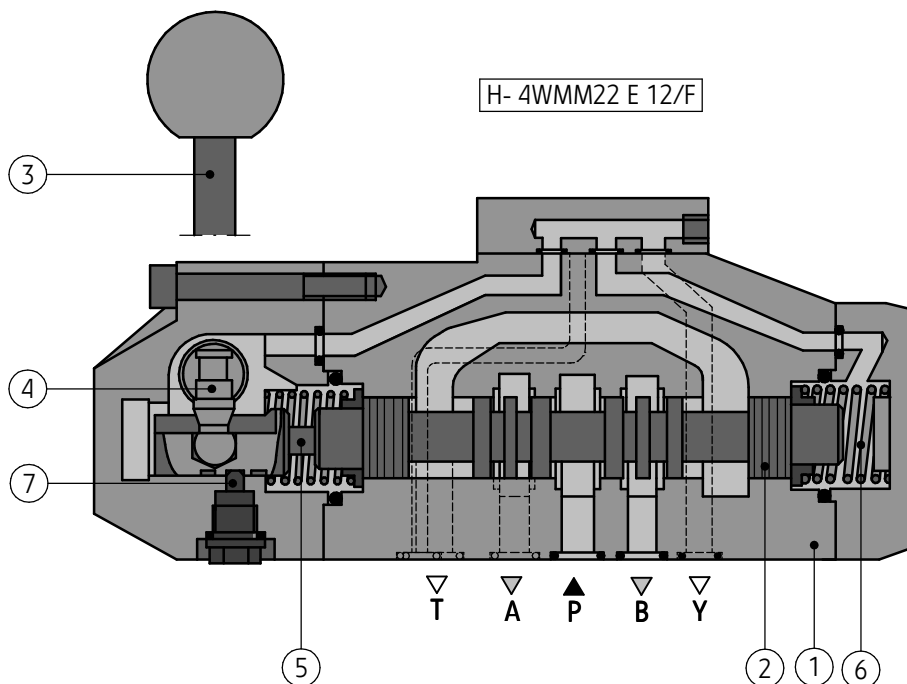
KARTA KATALOGOWA - INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZASTOSOWANIE

Rozdzielacze suwakowe sterowane ręcznie, dźwignią typ **WMM22**... są przeznaczone do zmiany kierunku przepływu cieczy hydraulicznej w układzie co umożliwia zmianę kierunku ruchu odbiornika – najczęściej tłoczyska cylindra lub silnika hydraulicznego oraz realizację stanów: *start*, *stop*. Przystosowane są do montażu płytowego w dowolnym położeniu w układach hydraulicznych.



OPIS DZIAŁANIA



W korpusie (1) wykonane są: otwór główny i kanały pierścieniowe **P**, **T**, **A**, **B** połączone z przyłączem płytowym korpusu (1). Przesuwanie rozdzielacza następuje w wyniku przesunięcia suwaka - tłoczka (2) w jedno z skrajnych położenia. Różne funkcje sterownicze wynikają z kształtu suwaka – tłoczka (2), który powoduje zmianę konfiguracji połączeń pomiędzy kanałami **P**, **T**, **A**, **B** korpusu (1). Uszczelnienie powierzchni przyłączeniowej rozdzielacza z płytą zapewniają pierścienie uszczelniające.

Przesuwanie suwaka – tłoczka (2) następuje w wyniku zmiany położenia dźwigni (3), poprzez sworznię (4) i popychacz (5). Powrót tłoczka (2) do położenia wyjściowego następuje za pomocą sprężyny (6) – wersje WMM22.../... lub ustalenie położenia tłoczka (2) jest realizowane za pomocą zatrzasku (7) – wersje WMM22 .../F. Rozdzielacz może być dodatkowo wyposażony w wyłącznik krańcowy rozwierający – wersja WMM22.../...19... lub zwierający – wersja WMM22.../...23...- wg str. 5

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			
Max ciśnienie pracy	kanały: P, A, B	35 MPa		
	kanal T	25 MPa*		
Przekrój przepływu w położeniu środkowym schematy tłoczków wg ark. 3	rodzaj tłoczka	Q	V	W
	przekrój przepływu	16 % przekroju nom.	16 % przekroju nom.	3 % przekroju nom.
Siła przesterowania	wersja z centrowaniem sprężynami	~110 N		
	wersja z ustalaniem zatraskiem	~ 85 N		
Masa	13 kg			

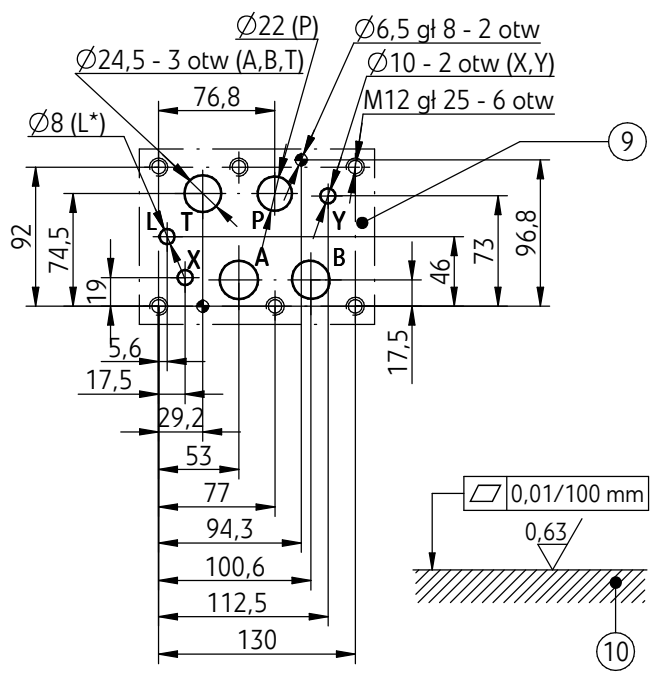
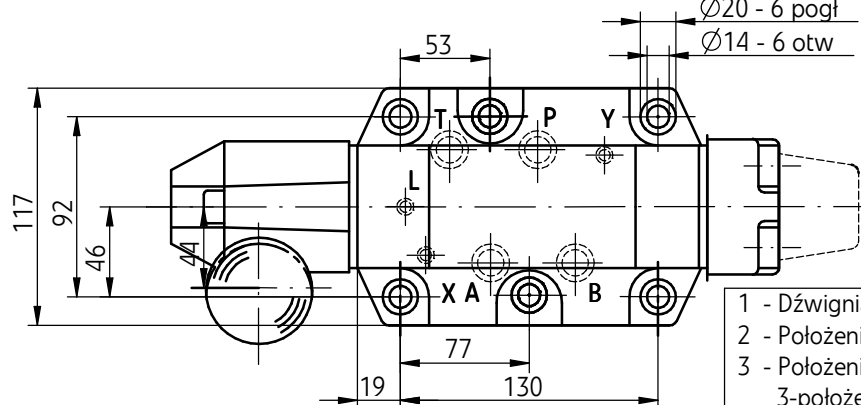
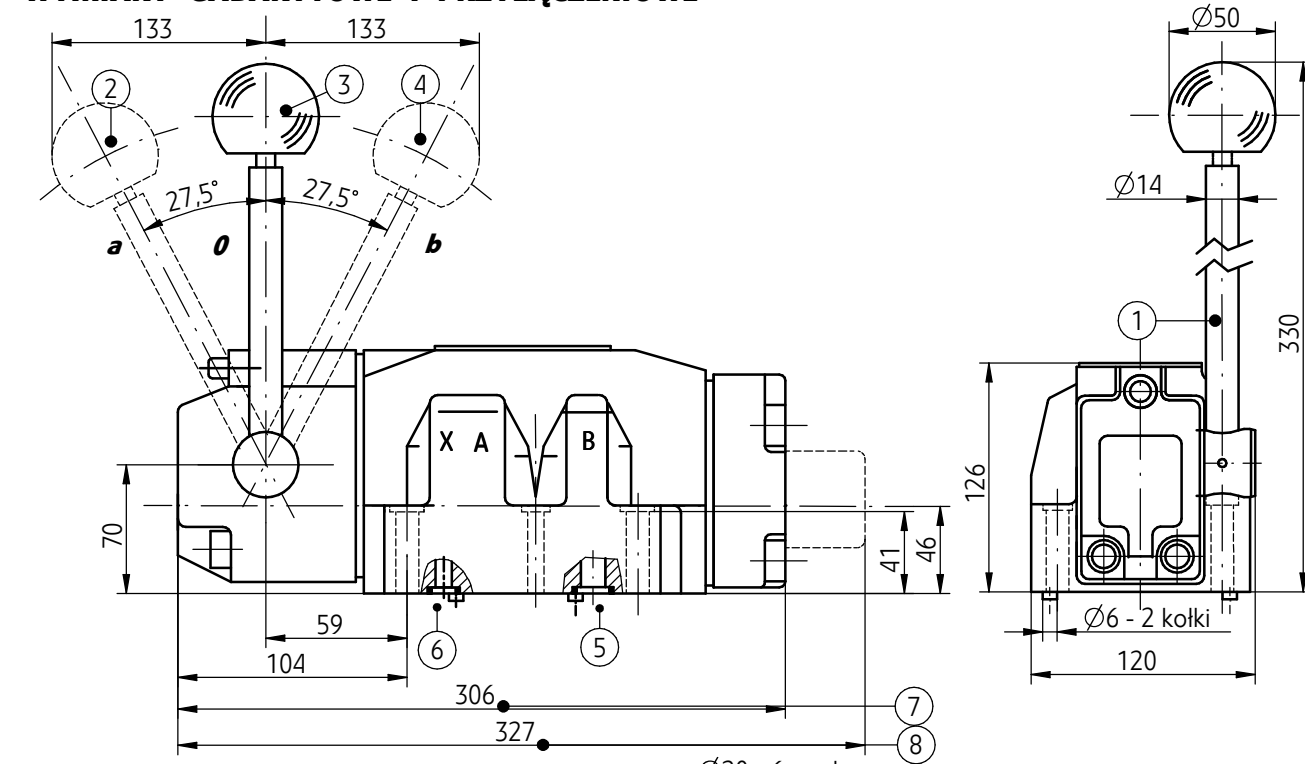
UWAGA:

(*) - przy wartości ciśnienia w kanale T powyżej 16 MPa, port przecieków L należy połączyć bezciśnieniowo ze zbiornikiem.

WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

1. Rozdzielacz należy użytkować tylko w pełni sprawny.
2. Podczas eksploatacji należy utrzymać zalecaną w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi lepkość cieczy hydraulicznej.
3. Aby zapewnić bezawaryjną i bezpieczną pracę rozdzielacza należy systematycznie sprawdzać:
 - działanie rozdzielacza
 - czystość cieczy hydraulicznej
4. 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.
5. 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.
6. Obsługujący rozdzielacz musi być zapoznany z treścią niniejszej Karty Katalogowej - Instrukcji Obsługi.

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE



- 1 - Dźwignia sterująca
- 2 - Położenie rozdzielacza *a*
- 3 - Położenie rozdzielacza *o* - tylko dla rozdzielaczy 3-położeniowych
- 4 - Położenie rozdzielacza *b*
- 5 - Pierścień uszcz. o-ring 27 x 3 - szt. 4 (P, T, A, B)
- 6 - Pierścień uszcz. o-ring 19,2 x 3 - szt. 3 (X, Y, L)
- 7 - Wymiar gabarytowy rozdzielacza:
 - 3-położeniowego centrowanego sprężynami
 - 3-położeniowego ustalanego zatrząskiem (schematy tłoczków: E, F, G, H, J, L, M, P, Q, R, T, U, V, W - wg ark. 3)
 - 2-położeniowego ustalanego zatrząskiem (schematy tłoczków: C, D, K, Z - wg ark. 3)
- 8 - Wymiar gabarytowy rozdzielacza:
 - 2-położeniowego ustalanego sprężyną (schematy tłoczków: C, D, K, Z - wg ark. 3)
- 9 - Plan przyłącza - konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodnie z normami:
 - CETOP RP121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-08-320 (wielkość nominalna CETOP 08)
 - ISO 4401 - oznaczenie ISO 4401-08-07-0-94
- śruby mocujące M12 x 60 -10.9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 6 /komplet
- moment dokręcenia Md = 105 Nm
- 10 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

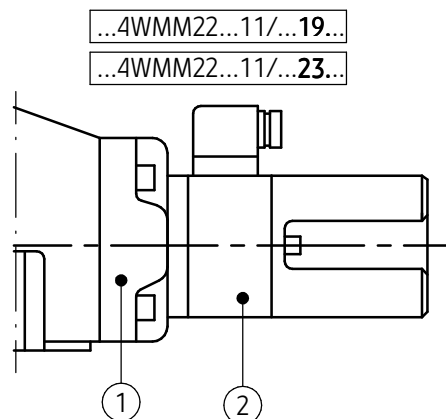
WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

Wyłącznik krańcowy

Możliwości montażu wyłącznika krańcowego:

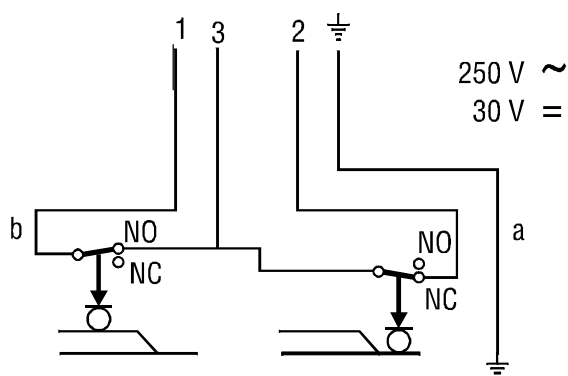
- wyłącznik krańcowy rozwierający od strony kanału **B**
wersja: ...4WMM22...11/...19...
- wyłącznik krańcowy zwierający od strony kanału **B**
wersja: ...4WMM...11/...23...

1 - Pokrywa rozdzielacza głównego
2 - Wyłącznik krańcowy

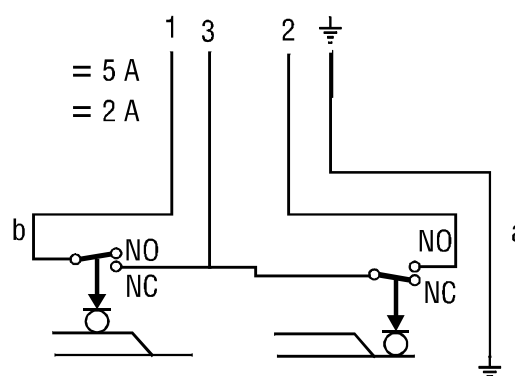


Schemat elektryczny wyłącznika krańcowego

wyłącznik krańcowy rozwierający



wyłącznik krańcowy zwierający



WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

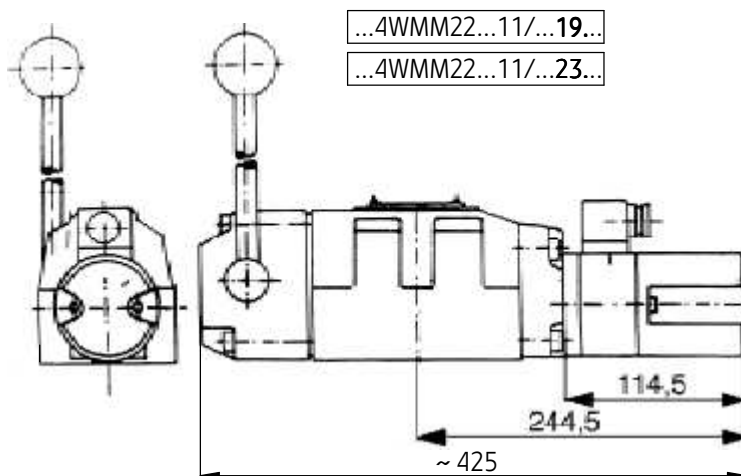
Wersje z wyłącznikiem krańcowym

rozdzielacze 3-polozeniowe z tłoczkiem centrowanym sprężynami

wyłącznik krańcowy od strony kanału **B** - wersje:

...4WMM22...11/...19...(rozwierający)

...4WMM22...11/...23...(zwierający)



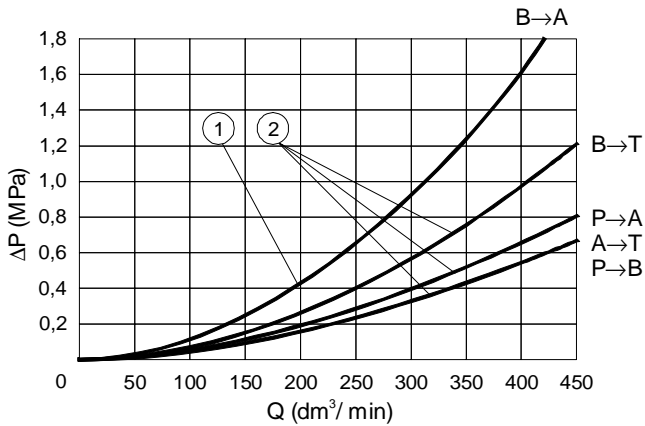
CHARAKTERYSTYKI

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

Charakterystyki oporów przepływu

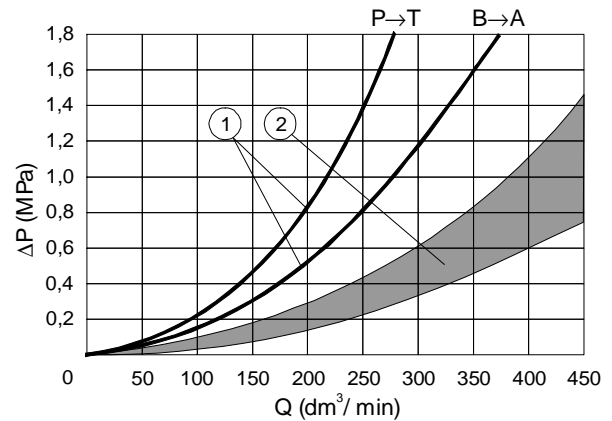
Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WMM22...
w wersjach z tłoczkami E i R

- 1 - tłoczek R - kierunek przepływu B do A
2 - tłoczki: E, R, W

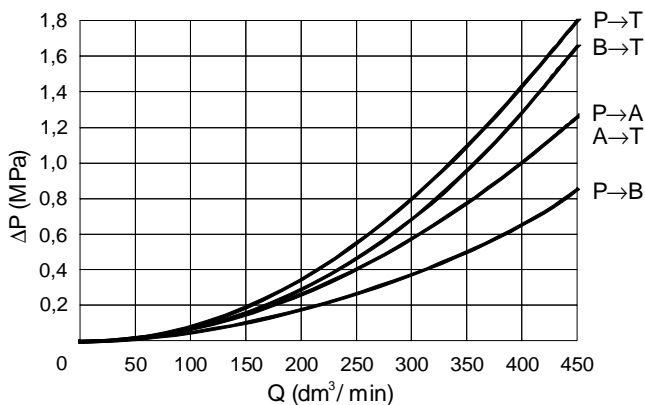


Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WMM22...
w wersjach z tłoczkami: F, H, J, L, M, Q, S, U, V, W, C, D, K, Z

- 1 - tłoczek S
2 - tłoczki: F, H, J, L, M, Q, U, V, W, C, D, K, Z



Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WMM22...
w wersjach z tłoczkami G i T



Charakterystyki przepływów granicznych

Rozdzielacze 2 i 3-położeniowe centrowane sprężynami					
Rodzaj tłoczka	Ciśnienie p [MPa]				
	7	14	21	28	35
	Przepływ Q [dm ³ /min]				
E, J, L, M, Q, R, U, V, W	450	450	370	320	300
G, H, S, T, F, C, D, K, Z	265	190	155	135	120
Rozdzielacze 2 i 3-położeniowe z zatrząskiem					
Rodzaj tłoczka	Ciśnienie p [MPa]				
	7	14	21	28	35
	Przepływ Q [dm ³ /min]				
Wszystkie tłoczki	450	450	370	320	320

UWAGA:

Podane wartości przepływów granicznych odnoszą się do typowego zastosowania rozdzielacza 4-drogowego t.j. wykorzystującego dwa kierunki przepływu: P do A i jednocześnie B do T. W przypadku zastosowania rozdzielacza 4-drogowego z wykorzystaniem tylko jednego kierunku przepływu - P do A (B zaślepienie) lub A do T (B zaślepienie) rzeczywiste wartości przepływów granicznych są znacząco mniejsze.

SPOSÓB ZAMAWIANIA

H	4	WMM	22		/			*
---	---	-----	----	--	---	--	--	---

Wersja wykonania rozdzielacza
ciśnienie pracy do 35 MPa = H

Ilość dróg przepływu
4 - drogowy = 4

Wielkość nominalna (WN)
WN22 = 22

Symbol tłoczka
schematy tłoczków - wg ark. 3

Numer serii konstrukcyjnej
(10-19) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy = 1X
seria 12 = 12

Centrowanie /ustalenie położenia tłoczka
za pomocą sprężyn = bez oznaczenia
za pomocą zatrzasku = F

Wyposażenie dodatkowe
(wyłącznik krańcowy - dotyczy tylko wersji 3-położeniowych)
bez wyłącznika krańcowego = bez oznaczenia
wyłącznik krańcowy rozwierający = 19
wyłącznik krańcowy zwierający = 23

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)

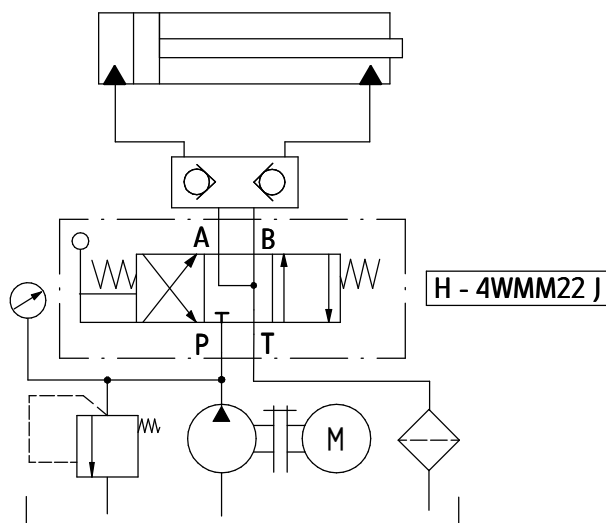
UWAGI:

Rozdzielacz 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: H- 4WMM22 E 72/ 19

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM



PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

Płyty przyłączeniowe dla rozdzielacza typ **WMM22...** należy zamawiać wg karty katalogowej **WK 491 800**.

Symbole płyt:

- | | | | |
|----------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| G151/01 | - przyłącza gwintowe | P, T, A, B | - G 1 |
| | | X, Y, L | - G1/4 |
| G151/02 | - przyłącza gwintowe | P, T, A, B | - M33 x 2 |
| | | X, Y, L | - M14 x 1,5 |
| G154/01 | - przyłącza gwintowe | P, T, A, B | - G 1 1/4 |
| | | X, Y, L | - G1/4 |
| G154/02 | - przyłącza gwintowe | P, T, A, B | - M42 x 2 |
| | | X, Y, L | - M14 x 1,5 |
| G156/01 | - przyłącza gwintowe | P, T, A, B | - G1 1/2 |
| | | X, Y, L | - G1/4 |
| G156/02 | - przyłącza gwintowe | P, T, A, B | - M48 x 2 |
| | | X, Y, L | - M14 x 1,5 |

Płyta przyłączeniowa i śruby do montażu rozdzielacza **M12 x 60 - 10,9** wg **PN - EN ISO 4762** (PN/M-82302) szt. 6/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie. Moment dokręcenia śrub **Md = 105 Nm**

UWAGA:

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

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