

Seria		Opis	Wielkość				Strona
Parker	Denison		DIN / ISO	06	10	16	
		DIN / ISO					
Zawory przelewowe, sterowanie ręczne							
RDM		Sterowane bezpośrednio	•	•			7-2
RM		Sterowane pośrednio		•	•		7-6
	ZDV	Sterowane pośrednio, o wysokiej dokładności	•	•			7-12
Zawory redukcyjne, sterowanie ręczne							
PRDM		Sterowane bezpośrednio, 3-drogowe	•	•			7-16
PRM		Sterowane pośrednio, 2-drogowe		•	•		7-21
	ZDR	Sterowane pośrednio, 2-drogowe, o wysokiej dokładności	•	•			7-29
Zawory redukcyjne, sterowanie proporcjonalne							
PRPM		Sterowane pośrednio, 3-drogowe	•	•			7-33
Kompensatory ciśnienia							
LCM		2-drogowy kompensator ciśnienia	•	•			7-37
	SPC	2-drogowy kompensator ciśnienia	•	•	•	•	7-39
	SPC	3-drogowy kompensator ciśnienia	•	•	•	•	7-39
Zawory dławiąco-zwrotne							
FM			•	•	•	•	7-45
	ZRD	O wysokiej dokładności	•	•			7-53
Zawory zwrotne							
CM			•	•			7-57
	ZRV		•	•			7-63
Zawory zwrotne sterowane							
CPOM			•	•	•	•	7-67
	ZRE	O wysokiej dokładności	•	•			7-72
Zawory hamujące							
	ZNS	Sterowane pośrednio	•	•			7-75
Informacje							
		Wymiary montażowe, informacje ogólne					7-79

Charakterystyka / Kod zamówieniowy

Zawory przelewowe serii RDM są zaworami suwakowymi sterowanymi bezpośrednio, charakteryzującymi się niską histerezą. Można używać ich jako zawory przelewowe z kanału P do T lub jako zawory hamujące w kanale T. Korpus zaworu jest wyposażony w gniazdo pomiarowe.

Działanie

PT... funkcja przelewowa w kierunku P do T przy nastawionej wartości ciśnienia.

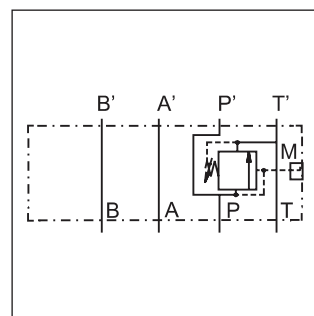
TT... funkcja przelewowa w kierunku T' do T przy nastawionej wartości ciśnienia.

Właściwości

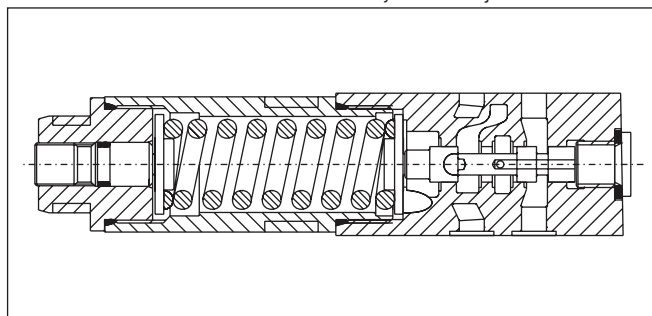
- Konstrukcja zaworu ze sterowaniem bezpośrednim i tłumieniem ruchu suwaka zapewnia krótkie czasy przesterowania, małe przecieki oraz minimalną histerezą.
- Dostępnych 5 zakresów nastaw ciśnienia z maks. wartościami ciśnienia: 25, 64, 160, 210, 350 bar dla wersji RDM2, 19, 50, 100, 150, 210 bar dla wersji RDM3.
- Elementy nastawcze:
 - Śruba, z nakrętką blokującą
 - Zamek z kluczem
 - Pokrętło
- RDM2 – NG06 (CETOP3)
- RDM3 – NG10 (CETOP5)



RDM2



Przykład wersji PT



RDM2

7

Kod zamówieniowy

RD	M					V		
Zawór przelewowy sterowany bezpośrednio	Manapak	Wielkość	Ograniczenie ciśnienia	Zakres ciśnienia	Nastawa	Uszczelki FPM	Gniazdo pomiarowe	Seria konstrukcyjna (niewymagana przy zamawianiu)

Kod	Wielkość
2	NG06
3	NG10

Kod	Kanał
PT	P
TT ¹⁾	T

Kod	Gniazdo pomiarowe
G ²⁾	G $\frac{1}{4}$
C	M16 x 2

Kod	Nastawa
S	Gniazdo 6-kątne
L	Zamek z kluczem
K	Pokrętło ³⁾

Zakres ciśnienia	
Kod	RDM2
02	1.5 do 25 bar
06	1.5 do 64 bar
16	3 do 160 bar
21	3 do 210 bar
35	5 do 350 bar
Kod	RDM3
01	1.5 do 19 bar
05	1.5 do 50 bar
10	3 do 100 bar
15	3 do 150 bar
21	3 do 210 bar

Pogrubiona czcionka =
krótkie terminy dostawy

¹⁾ Tylko dla NG06, maks. 160 bar
²⁾ Standardowo w korpusie
³⁾ Tylko NG06

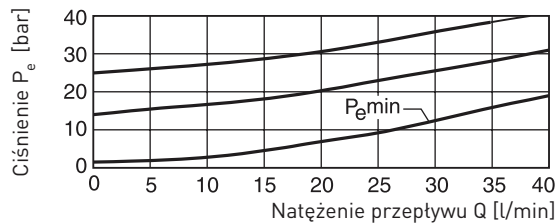
Dane techniczne

Ogólne			
Seria		RDM2	RDM3
Wielkość		NG06	NG10
Wymiary montażowe		ISO 4401	
Masa	[kg]	1.3	2.6
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	150	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	P, A, B [bar]	350	315
	T [bar]	50	10
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość	[cSt] / [mm²/s]	12...230	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	
Maks. przepływ	[l/min]	40	80

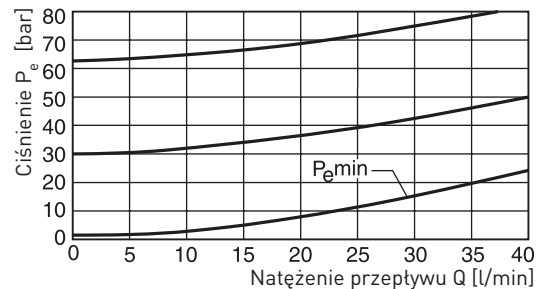
Maks. przecieki P – A: 5 ml/min.

Charakterystyki przepływowe

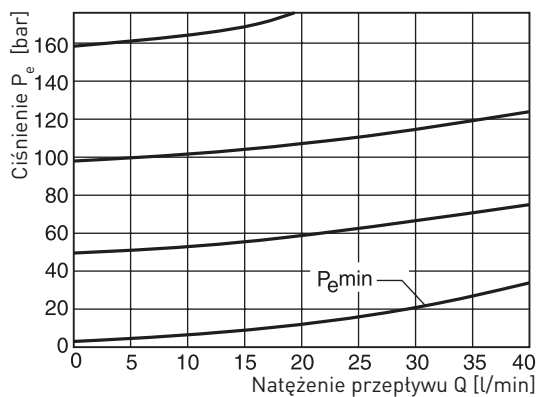
RDM2 02



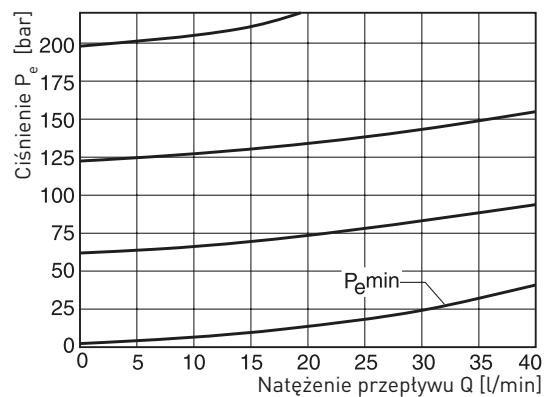
RDM2 06



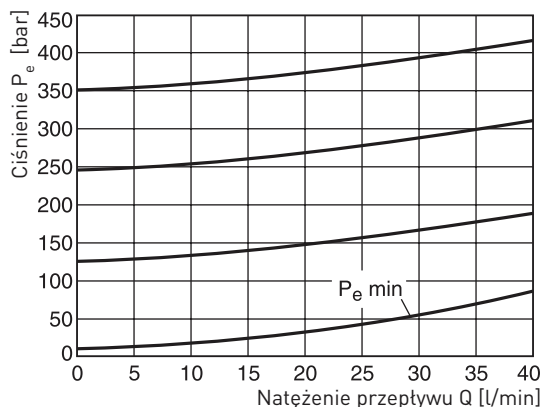
RDM2 16



RDM2 21



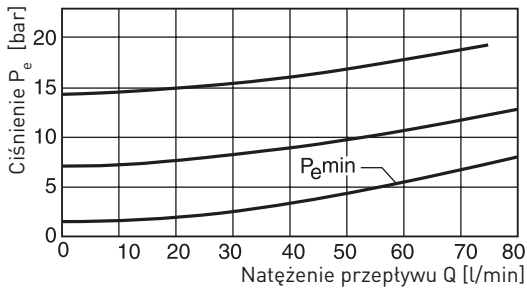
RDM2 35



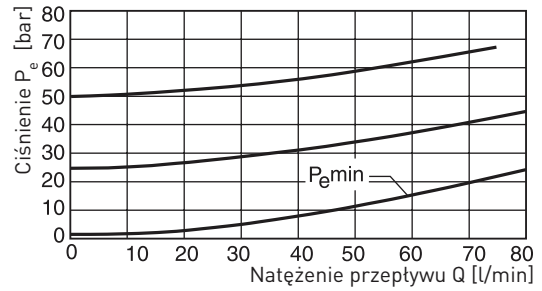
Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.



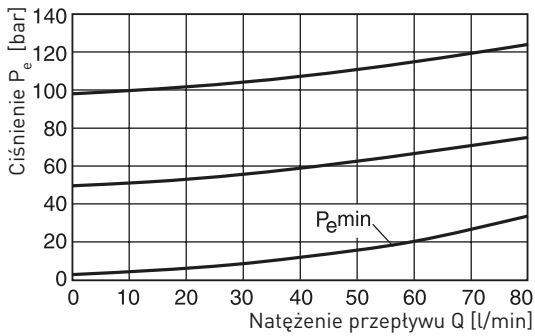
RDM3 01



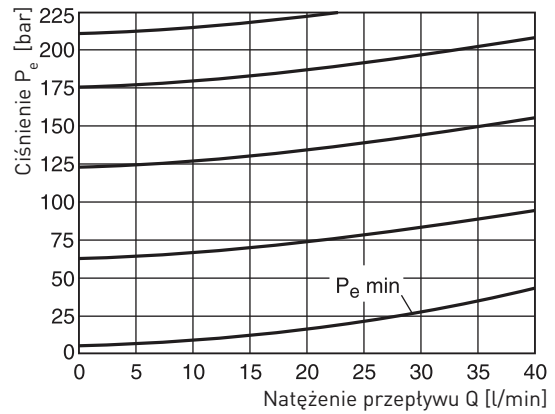
RDM3 05



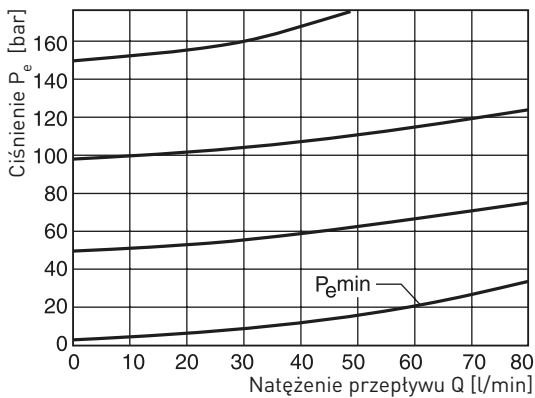
RDM3 10



RDM3 21



RDM3 15

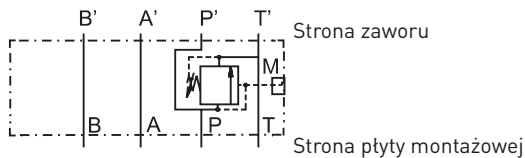


Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

7

Schematy

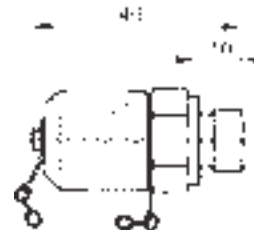
RDM*PT



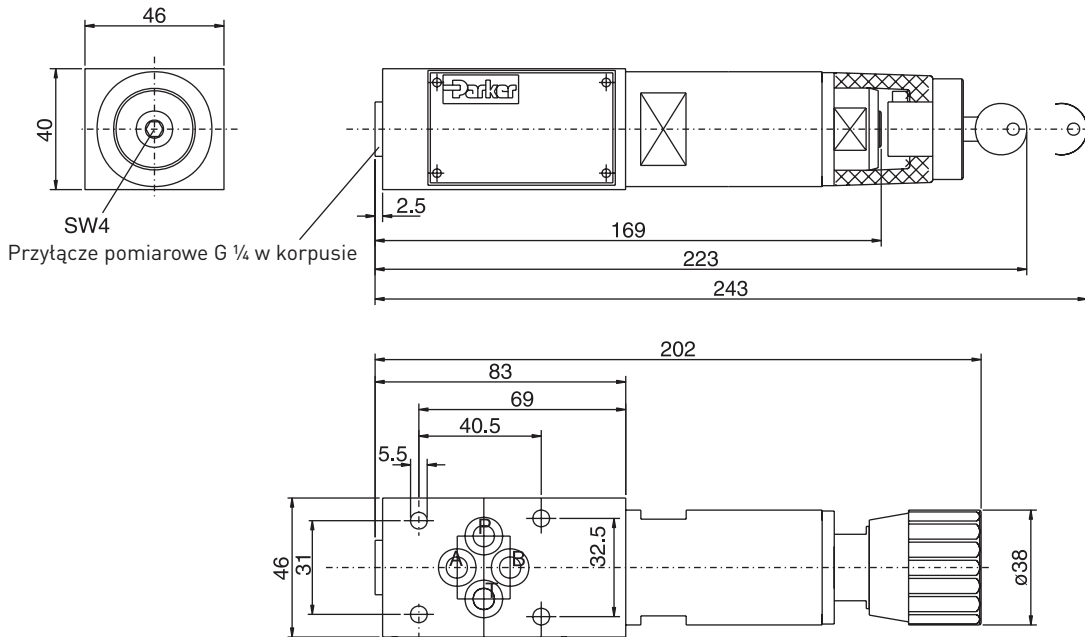
RDM*TT



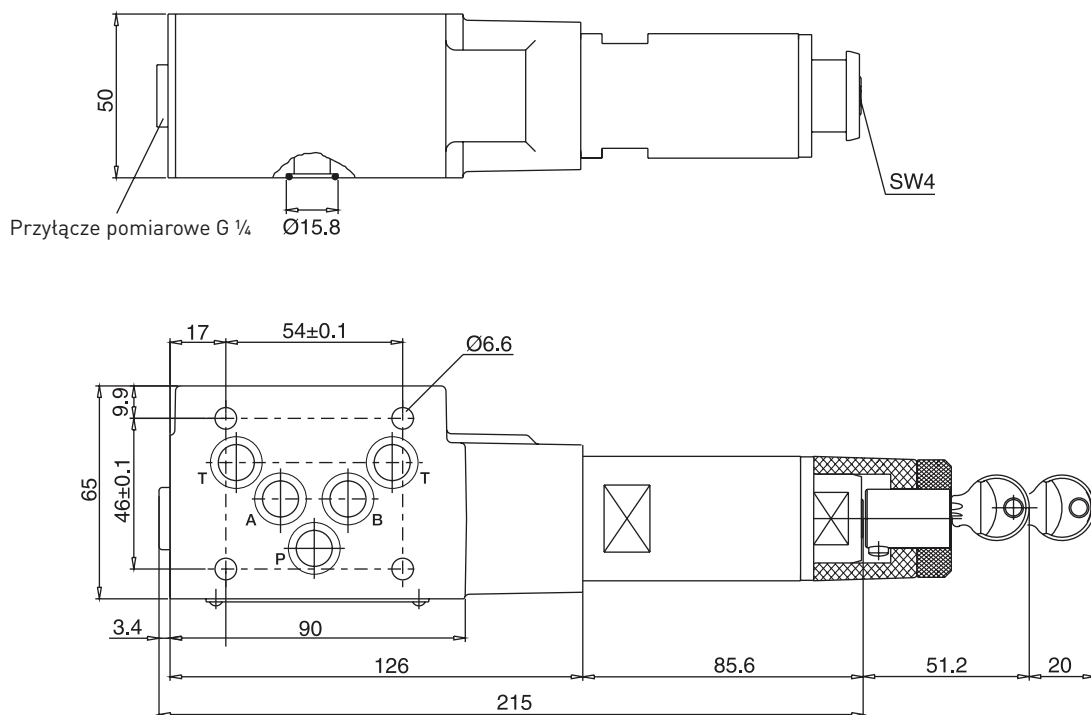
Przyłącza manometru, kod C



RDM2



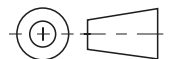
RDM3



7

Zestaw uszczelki kod zamówieniowy

Uszczelki	RDM2	RDM3
V	SK-RDM2-V	SK-RDM3-V



Charakterystyka / Dane techniczne

Zawory przelewowe warstwowe, sterowane pośrednio serii RM firmy Parker Manapak umożliwiają łatwy montaż układów z zaworów hydraulicznych warstwowych. W zależności od typu ograniczenie ciśnienia może być realizowane w kanale P, A lub B z odciążeniem do kanatu T.

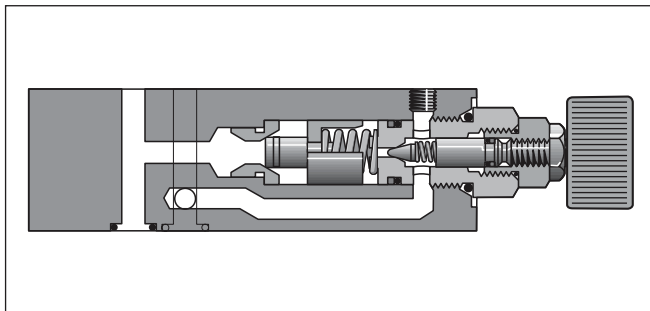
Zawory serii RM można montować tylko w określonej pozycji pracy.

Właściwości

- Korpusy zaworów serii RM firmy Parker Manapak wykonane ze stali.
- Możliwość nastawy ciśnienia za pomocą śruby, pokrętki lub śruby blokowanej zamkiem z kluczem.
- Płaska charakterystyka przepływowa p/Q dzięki zastosowaniu stopnia sterującego.
- Zwężki umieszczone w suwaku głównym ograniczają przepływ strumienia sterującego.



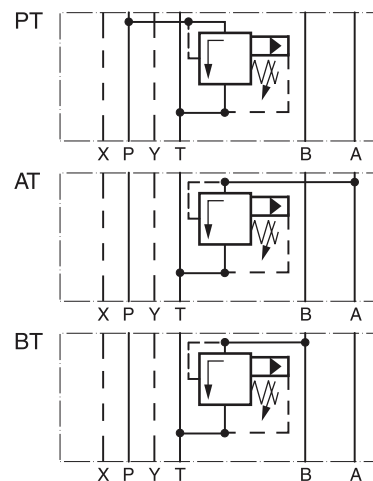
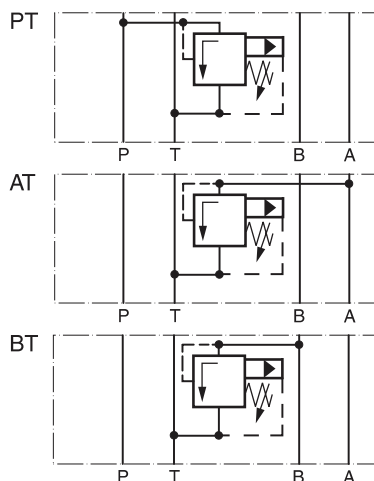
RM6



RM3

RM4-NG16
RM6-NG25
(tylko PT)

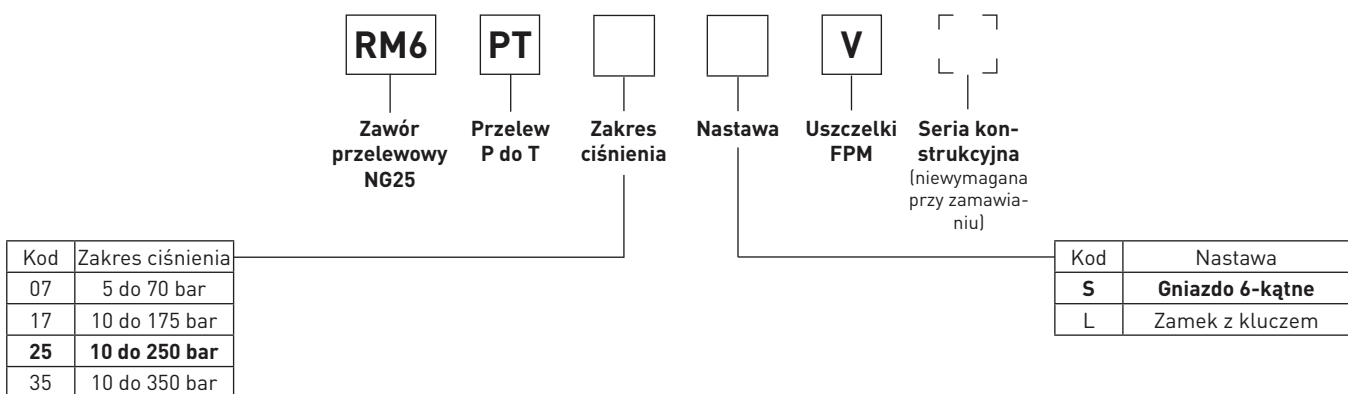
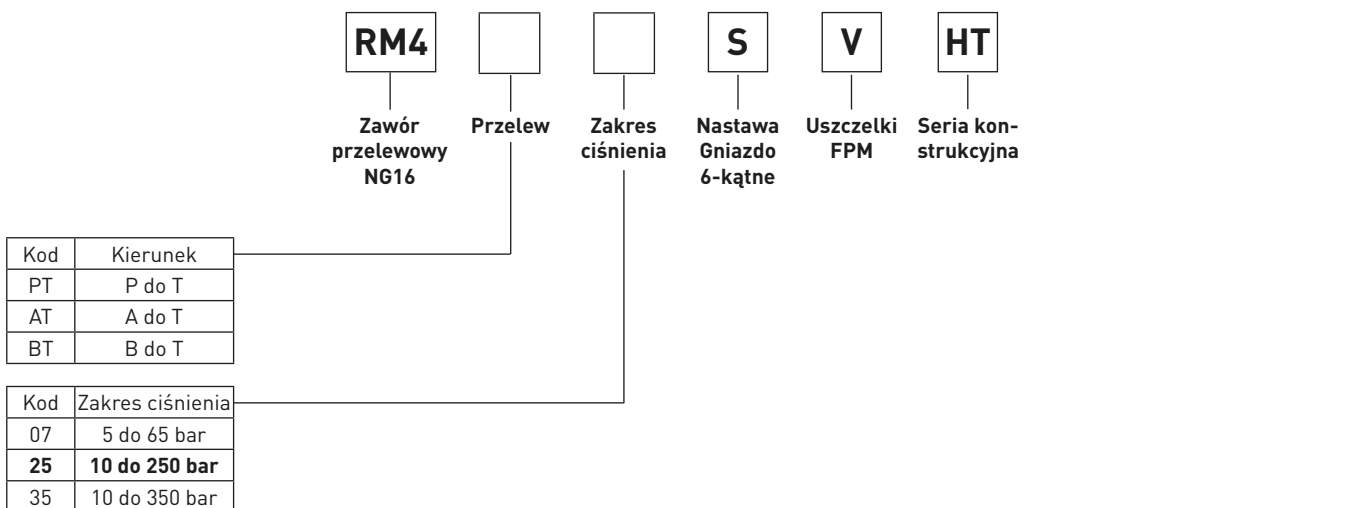
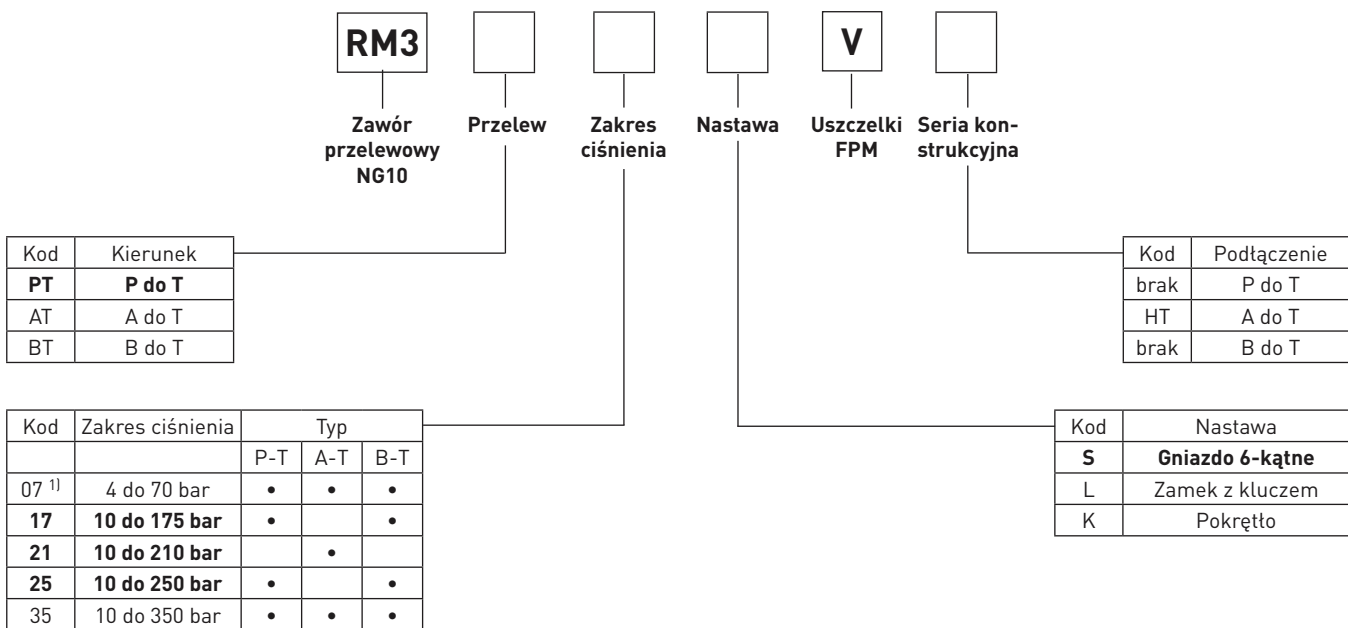
Schematy
RM3-NG10



Dane techniczne

Ogólne		Zawór przelewowy sterowany pośrednio		
Budowa		Hydrauliczne		
Sterowanie				
Wielkość		NG10	NG16	NG25
Wymiary montażowe		ISO 4401		
Pozycja pracy		Dowolna		
Temperatura otoczenia	[°C]	-40...+50		
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	150		
Masa	[kg]	3.7	4.9	5.9
Hydrauliczne				
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350		
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...525		
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80		
Lepkość zalecana	[cSt]/[mm ² /s]	30...80		
dopuszczalna	[cSt]/[mm ² /s]	20...380		
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13		

7



**Pogrubiona czcionka =
krótkie terminy dostawy**

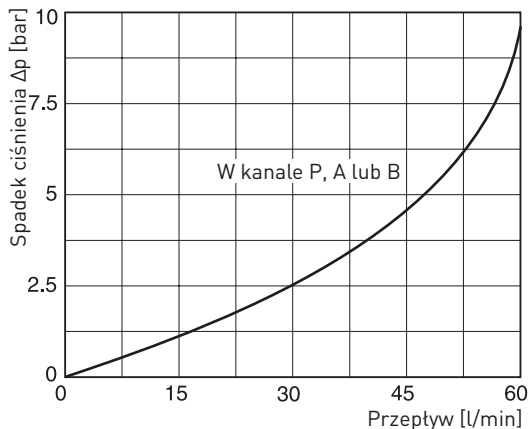
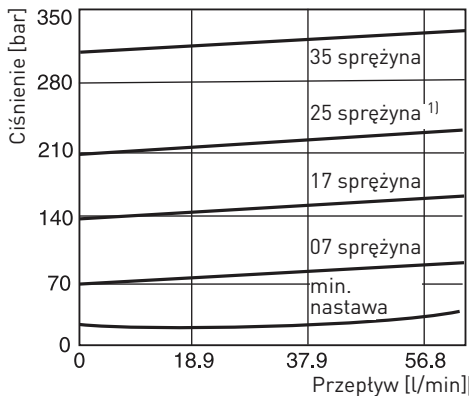
¹⁾ Typ AT = 5-65 bar

Charakterystyki przepływowe

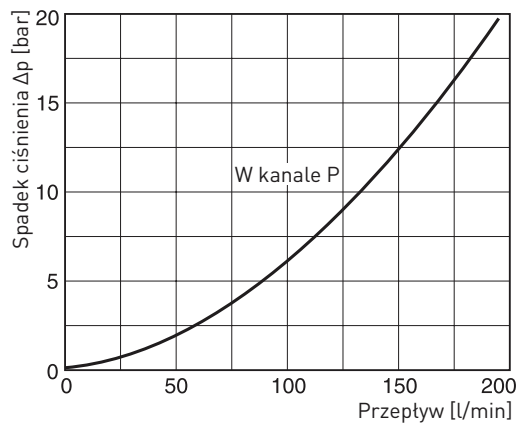
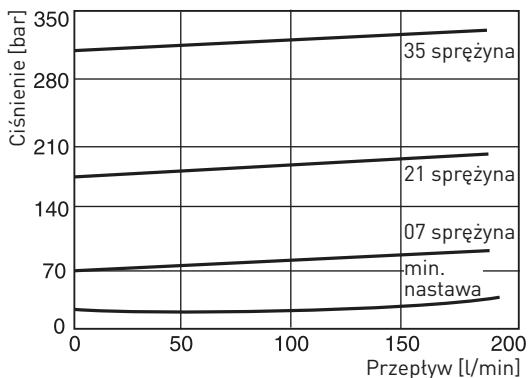
Seria RM

Charakterystyki przepływowe p/Q

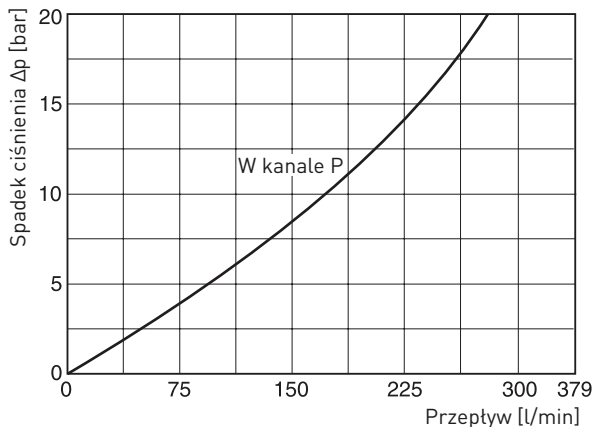
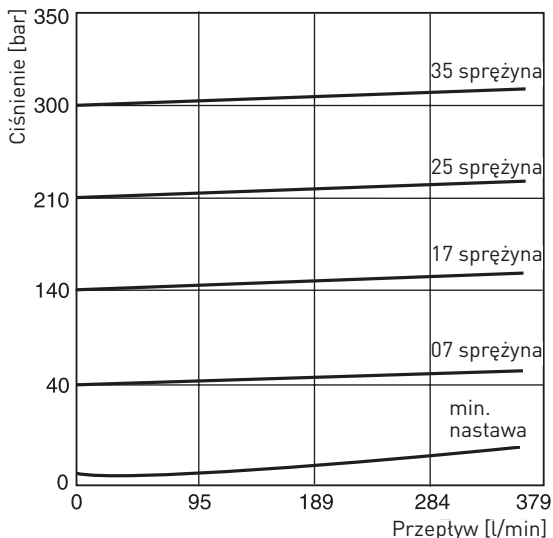
RM3



RM4



RM6



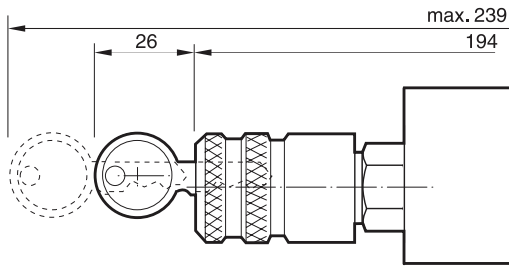
Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

¹⁾ Dla AT nastawa sprężyny 21

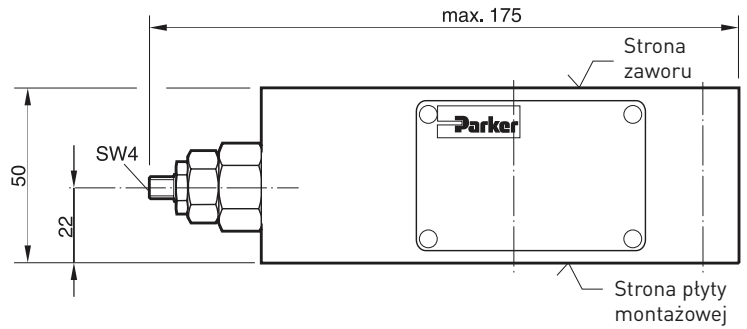
7

RM3 PT/BT

Nastawa - kod L

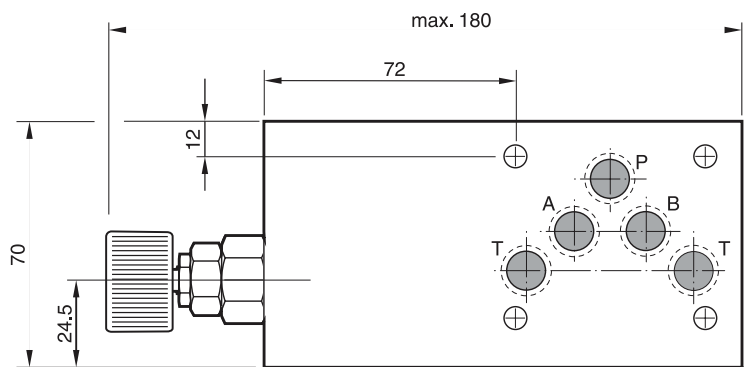


Nastawa - kod S



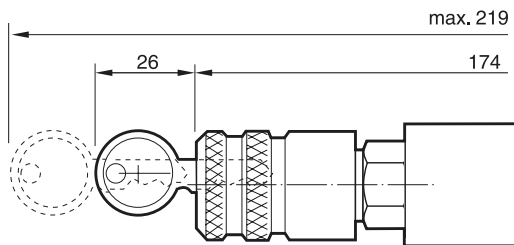
Zestaw uszczelek RM3	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-RM3-V-11

Nastawa - kod K

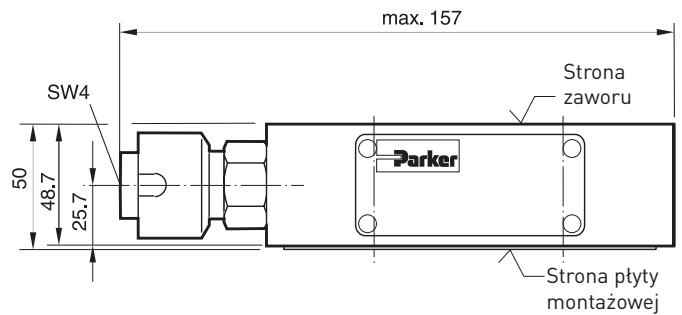


RM3 AT*HT

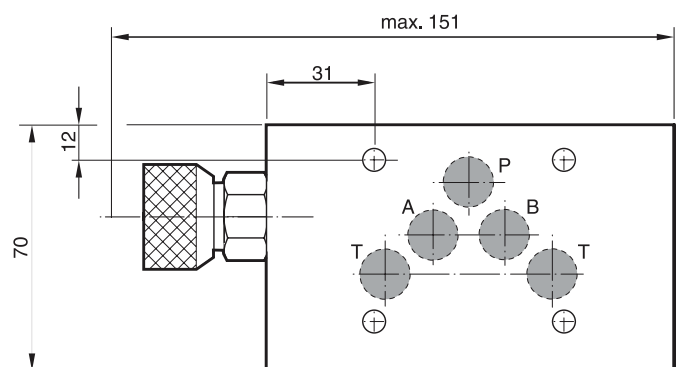
Nastawa - kod L



Nastawa - kod S



Nastawa - kod K

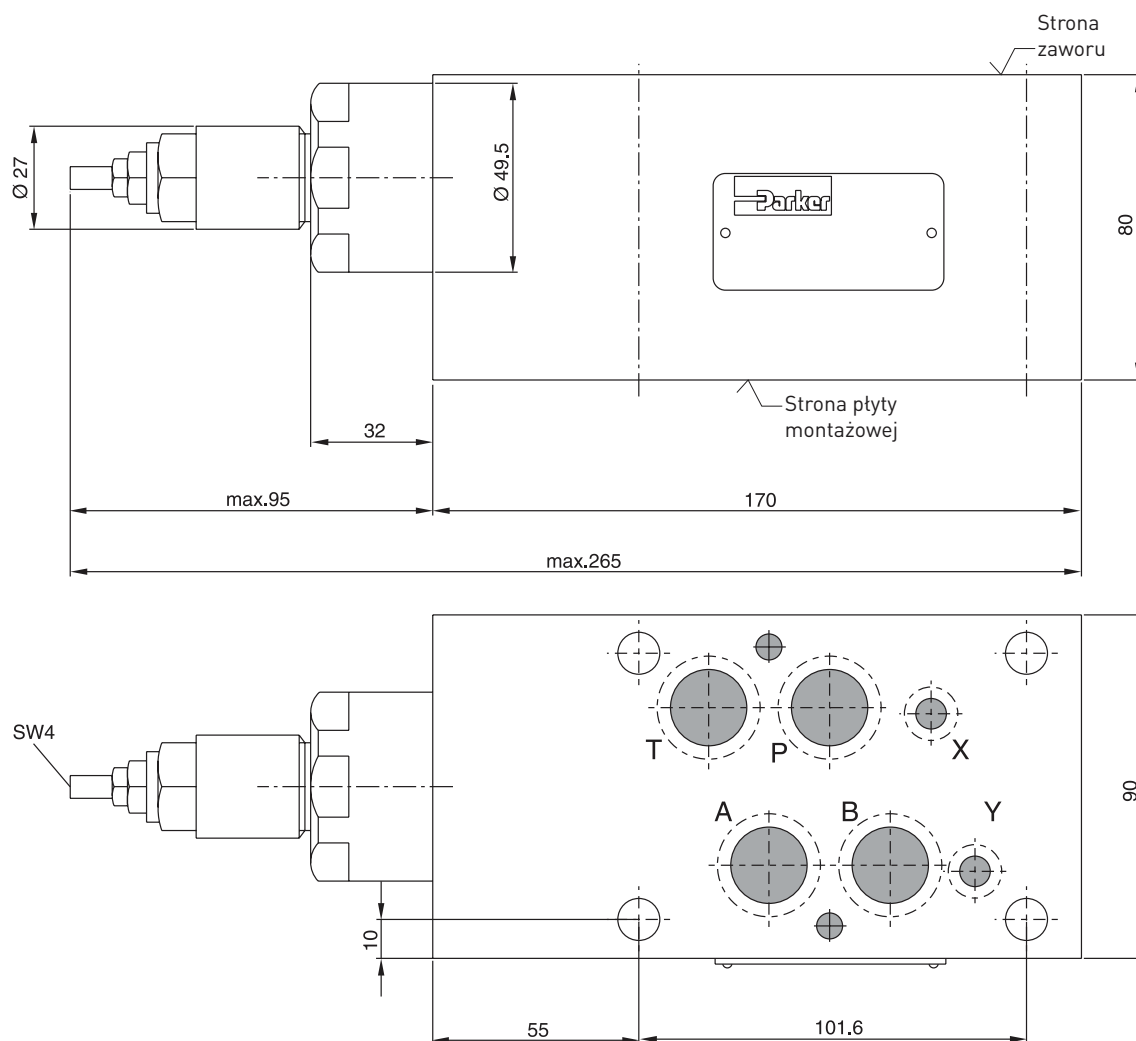


Uwaga:

Wersja HT zawiera płytę uszczelniającą i pierścienie O-ring do uszczelnienia powierzchni od strony płyty montażowej.

RM4

Nastawa - kod S

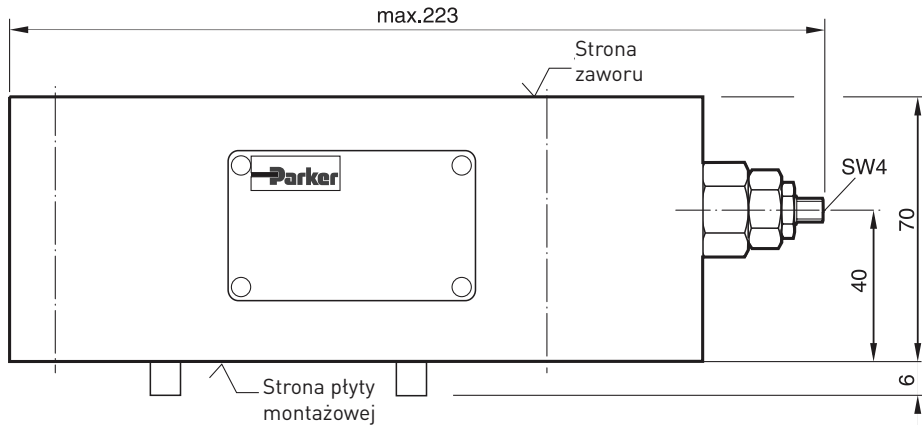


7

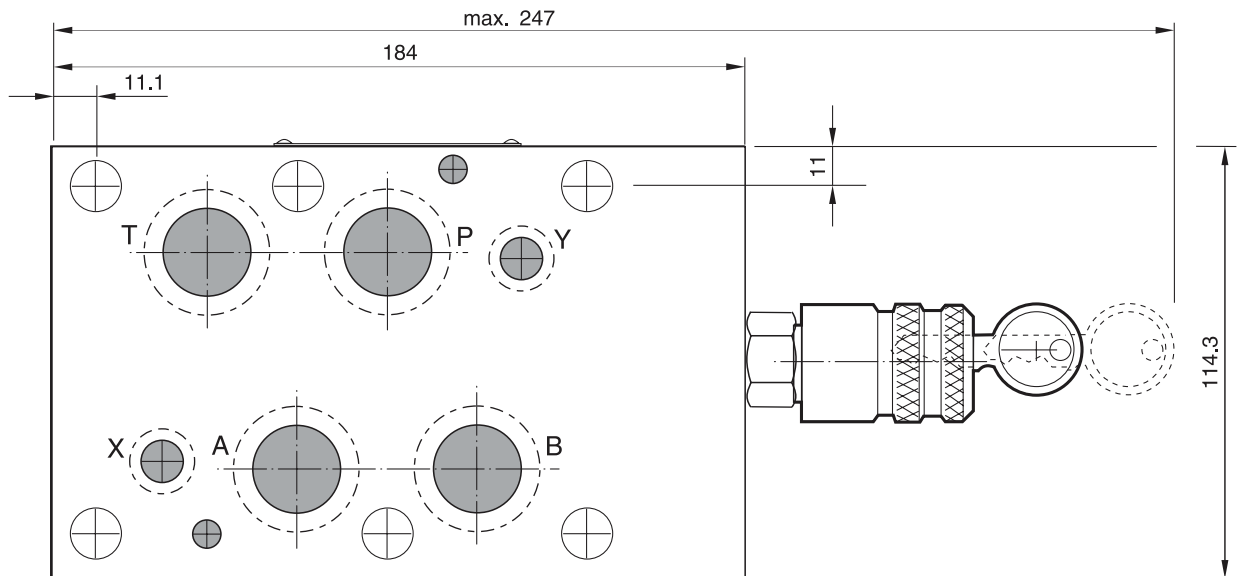
Zestaw uszczeltek RM4	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-RM4-V-10

RM6

Nastawa Kod S



Nastawa Kod L



7

Zestaw uszczeltek RM6	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-RM6-V-11

Zawory przelewowe sterowane pośrednio serii ZDV są zaprojektowane dla maksymalnych natężeń przepływu. Funkcja ograniczania ciśnienia może być realizowana w kanałach P, A, B lub A i B. Nadmiar oleju zawsze upuszczany jest do kanału T.

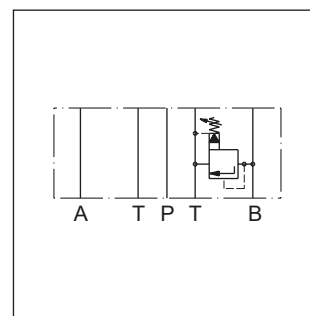
Zawory serii ZDV można zamówić również z funkcją przelewową o kierunku przepływu z A do B i z B do A.

Właściwości

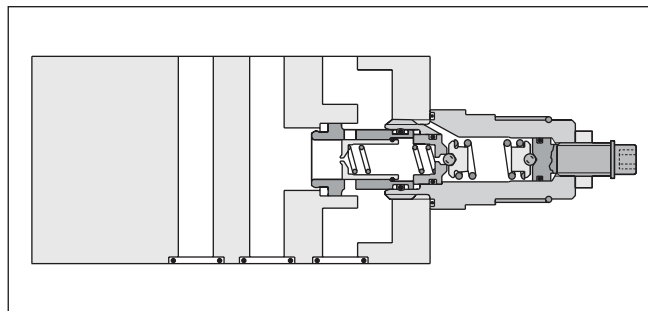
- Wysokie natężenia przepływu
- Funkcja przelewowa w kanale P, A, B lub A + B
- Wielkości
ZDV01 – NG06 (CETOP3)
ZDV02 – NG10 (CETOP5)



ZDV-P01



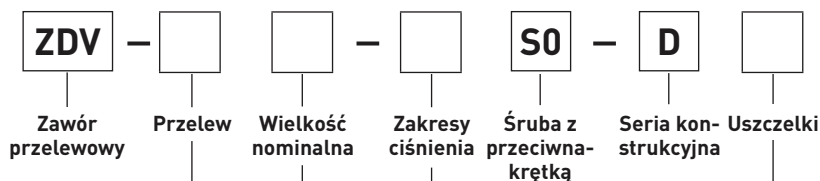
ZDV-B02



ZDV-B02

Kod zamówieniowy

7



Kod	Wielkość	Kierunek
P	NG06/10	P - T
A	NG06/10	A - T
B	NG06/10	B - T
AB	NG06/10	A - T & B - T
ABS	NG06/10	A - B & B - A

Kod	Wielkość nominalna
01	NG06
02	NG10

Kod	Uszczelki
1	NBR
5	FPM

Kod	Zakresy ciśnienia
1	do 70 bar
5 ¹⁾	do 350 bar

Szczegółowe informacje dotyczące kodu zamówieniowego znajdują się na końcu rozdziału.

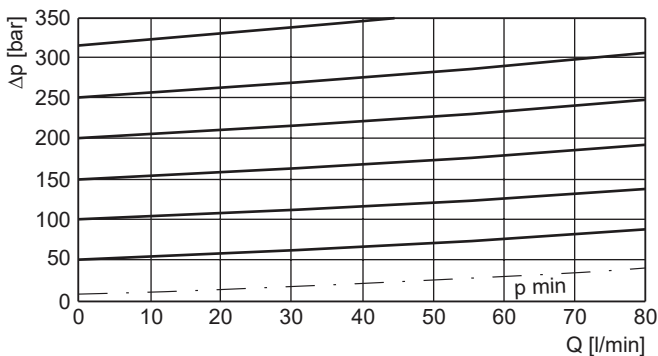
¹⁾ Dla kodu ABS i wielkości 10 do 315 bar

Dane techniczne

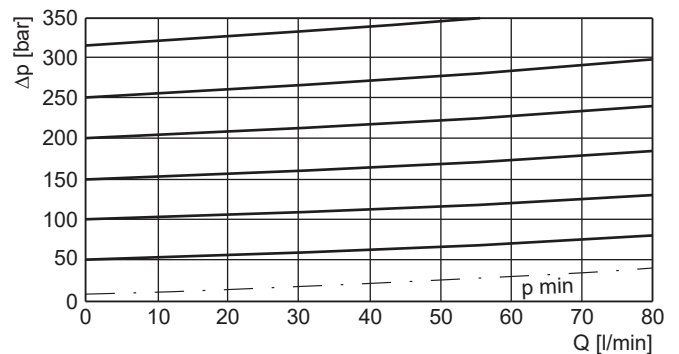
Ogólne			
Wielkość		NG06	NG10
Wymiary montażowe		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
		CETOP RP 121	
Pozycja pracy		Dowolna	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTF _D	[w latach]	150	
Masa			
	1 zawór nabożowy [kg]	1.6	3.0
	2 zawory nabożowe [kg]	2.5	3.7
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350 (ZDV-ABS 315)	315
Przepływ nominalny	[l/min]	80	140
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość			
	dopuszczalna [cSt]/[mm ² /s]	10...650	
	zalecana [cSt]/[mm ² /s]	30	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

Charakterystyki przepływowe p/Q

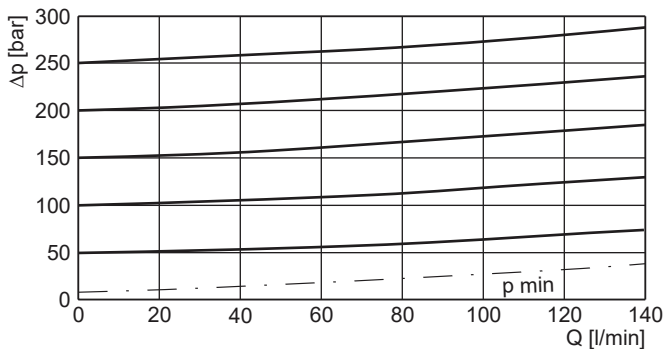
ZDV-P/A/B/ABS01



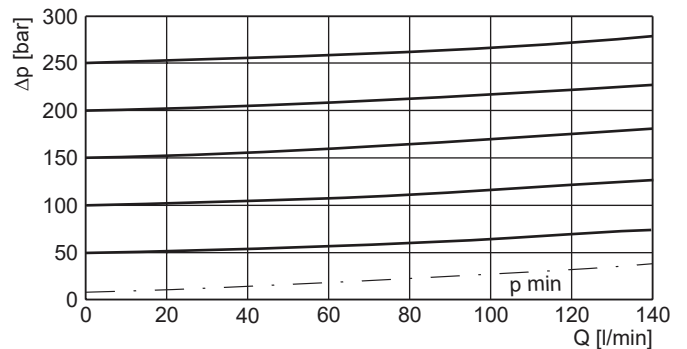
ZDV-AB01



ZDV-P/A/B/AB02

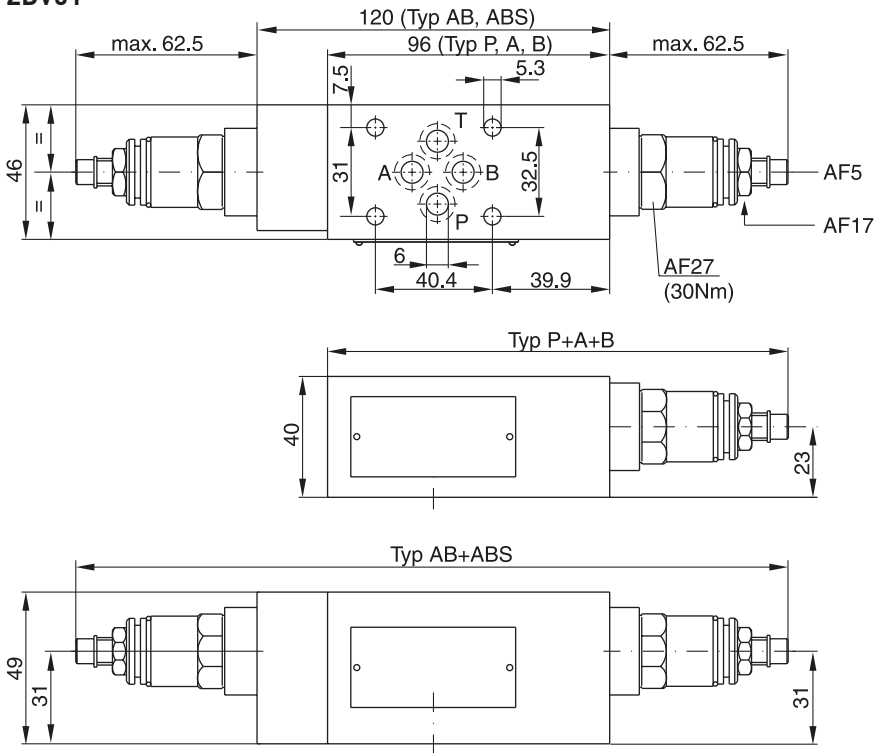


ZDV-ABS02



Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

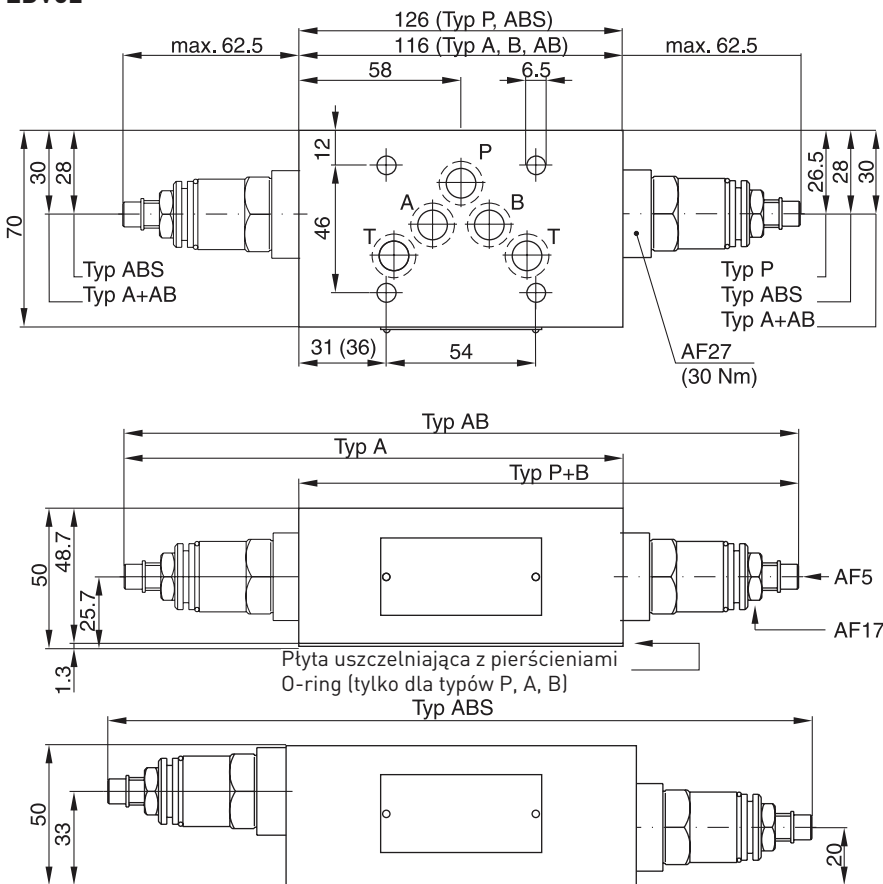
ZDV01



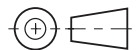
Zestaw uszczeliek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91182-0
5	098-91183-0
Zmontowany zawór nabożowy	
Zakres ciśnienia	Kod zamówieniowy
1	098-91116-0
5	098-91117-0

7

ZDV02

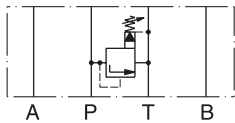


Zestaw uszczeliek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91076-0
5	098-91077-0
Zmontowany zawór nabożowy	
Zakres ciśnienia	Kod zamówieniowy
1	098-91116-0
5	098-91117-0



ZDV01

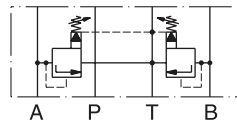
Funkcja przelewowa P-T



Seria
ZDV-P01-1-S0-D1
ZDV-P01-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91201-0
098-91202-0

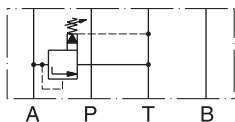
Funkcja przelewowa A-T & B-T



Seria
ZDV-AB01-1-S0-D1
ZDV-AB01-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91207-0
098-91208-0

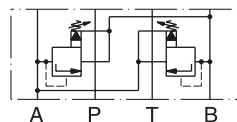
Funkcja przelewowa A-T



Seria
ZDV-A01-1-S0-D1
ZDV-A01-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91203-0
098-91204-0

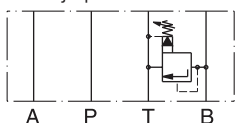
Funkcja przelewowa A-B & B-A



Seria
ZDV-ABS01-1-S0-D1
ZDV-ABS01-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91209-0
098-91210-0

Funkcja przelewowa B-T

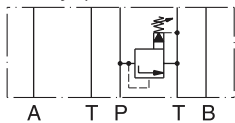


Seria
ZDV-B01-1-S0-D1
ZDV-B01-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91205-0
098-91206-0

ZDV02

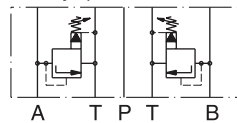
Funkcja przelewowa P-T



Seria
ZDV-P02-1-S0-D1
ZDV-P02-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91034-0
098-91035-0

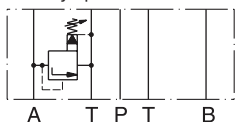
Funkcja przelewowa A-T & B-T



Seria
ZDV-AB02-1-S0-D1
ZDV-AB02-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91040-0
098-91041-0

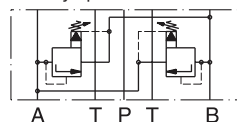
Funkcja przelewowa A-T



Seria
ZDV-A02-1-S0-D1
ZDV-A02-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91036-0
098-91037-0

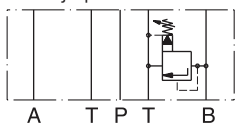
Funkcja przelewowa A-B & B-A



Seria
ZDV-ABS02-1-S0-D1
ZDV-ABS02-5-S0-D1

Nr zamówieniowy
098-91042-0
098-91043-0

Funkcja przelewowa B-T



Seria
ZDV-B02-1-S0-D1
ZDV-B02-5-S0-D1

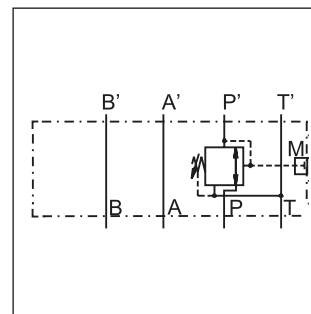
Nr zamówieniowy
098-91038-0
098-91039-0



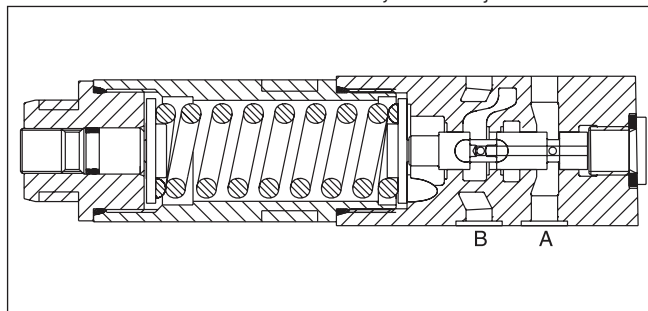
Zawory redukcyjne sterowane bezpośrednio serii PRDM służą do utrzymywania nastawionej wartości ciśnienia w określonym obwodzie układu hydraulicznego, niższej od ciśnienia panującego przed zaworem. Dodatkowo zawór wyposażony jest w funkcję przelewową dla obwodu o zredukowanym ciśnieniu.

Działanie

Zawory te są zaworami suwakowymi normalnie otwartymi - pozwalają na swobodny przepływ cieczy przez kontrolowany kanał w położeniu nieprzesterowanym. Gdy ciśnienie za zaworem przekroczy nastawioną wartość ugięcia sprężyny, suwak sterujący przesunie się w kierunku sprężyny, blokując drogę przepływu i w ten sposób ograniczając ilość cieczy przepływającej przez zawór. Kształtowe nacięcia krawędzi suwaka zapewniają stabilne utrzymywanie nastawionej wartości ciśnienia w obwodzie hydraulicznym za zaworem. Jeśli na skutek działania sił zewnętrznych ciśnienie za zaworem będzie dalej rostało, dalszy przesuw suwaka w kierunku sprężyny spowoduje otwarcie przelewu do kanału T i odpływ cieczy do zbiornika, ograniczając maksymalne ciśnienie w obwodzie do nastawionej wartości.



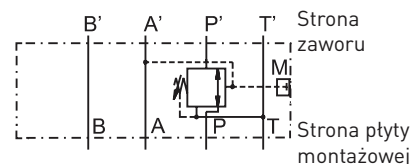
Przykład wersji PP



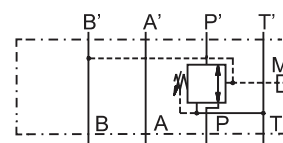
Właściwości

- Trójdrogowa budowa zaworu zapewniająca ograniczenie ciśnienia w obwodzie chronionym
- Suwakowa konstrukcja zaworu ze sterowaniem bezpośrednim z kształtowymi nacięciami krawędzi sterujących zapewnia krótkie czasy przesterowania, małe przecieki oraz minimalną histerezę.
- Redukcja ciśnienia w kanałach „P”, „A” lub „B”.
- Zakresy nastaw ciśnienia
- bar 25, 70, 160, 210, 350 dla PRDM2,
- bar 19, 50, 100, 150, 210 dla PRDM3,
- Gniazdo pomiarowe
- PRDM2 – NG06 (CETOP 3)
- PRDM3 – NG10 (CETOP 5)

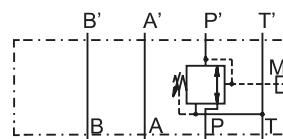
Schematy PRDM*AA



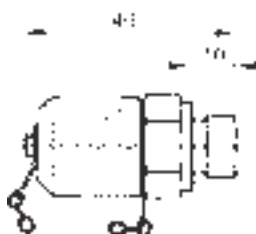
PRDM*BB



PRDM*PP

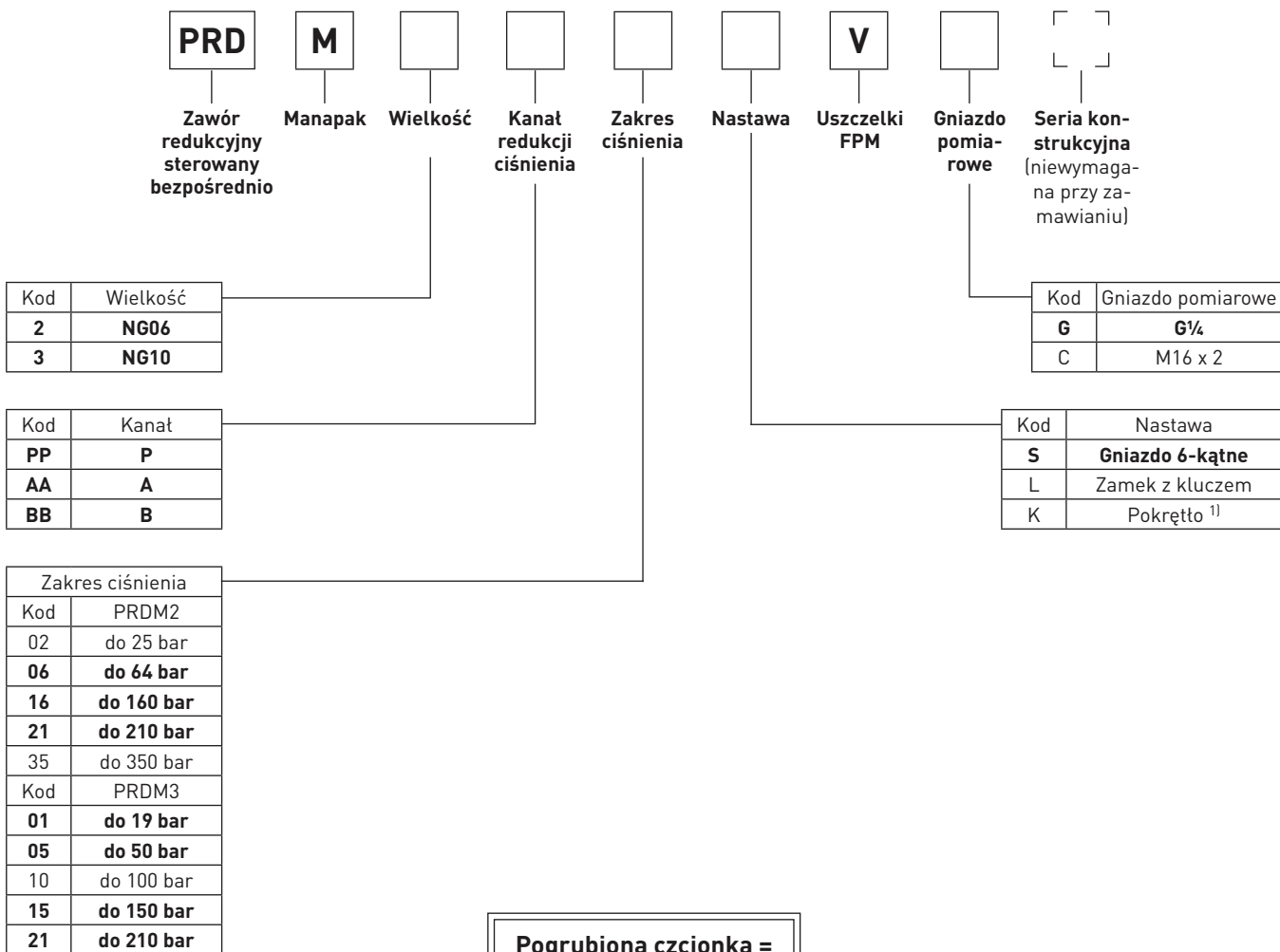


Przyłącza manometru, kod C



Kod zamówieniowy / Dane techniczne

Kod zamówieniowy



**Pogrubiona czcionka =
krótkie terminy dostawy**

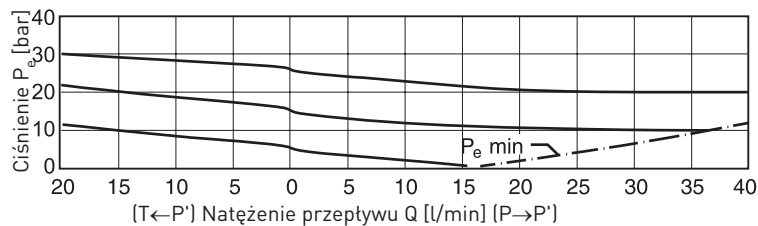
¹⁾ Tylko dla NG06

Dane techniczne

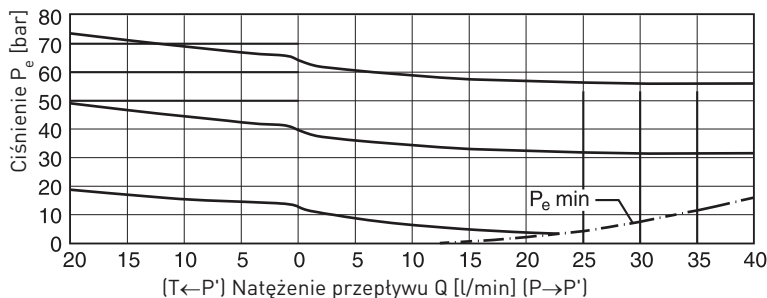
Ogólne		
Seria		PRDM2 PRDM3
Wielkość		NG06 NG10
Wymiary montażowe		ISO 4401
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50
Masa	[kg]	1.3 2.6
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	150
Hydrauliczne		
Maks. ciśnienie pracy	P, A, B T [bar]	350 50 315 50
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80
Zakres lepkości	[cSt] / [mm ² /s]	12...230
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13

Maks. przecieki P – A: maks. 15 ml/min

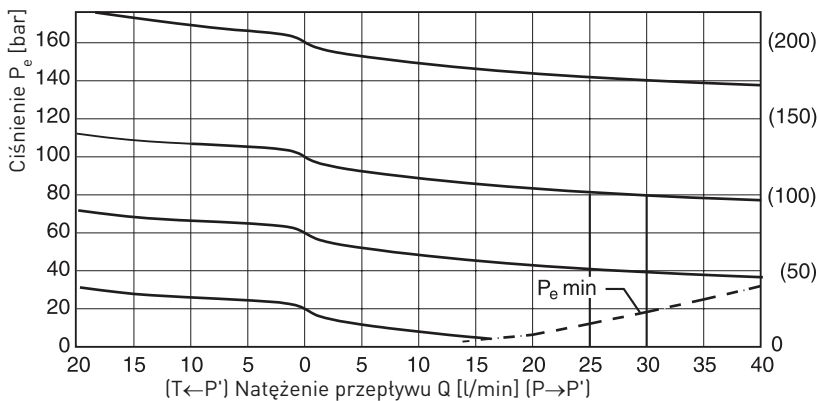
PRDM2 02



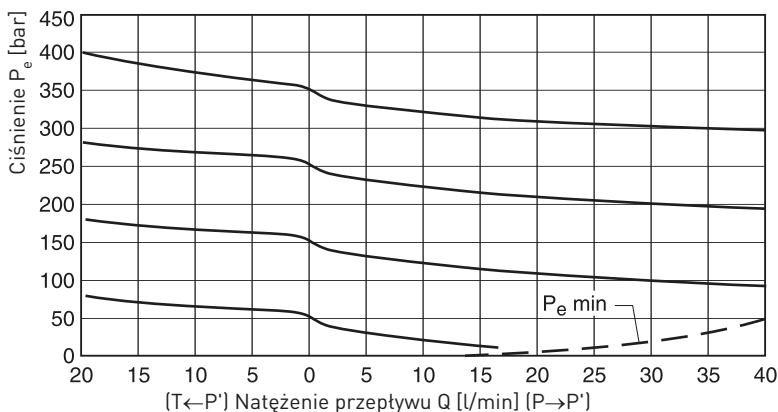
PRDM2 06



PRDM2 16/21



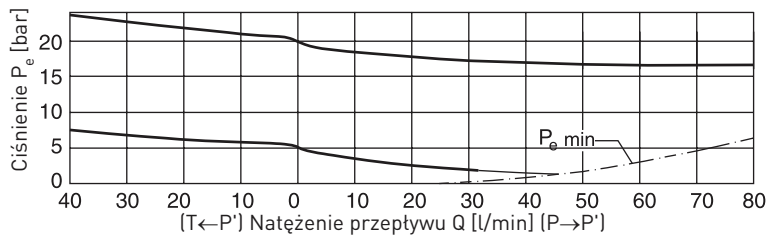
PRDM2 35



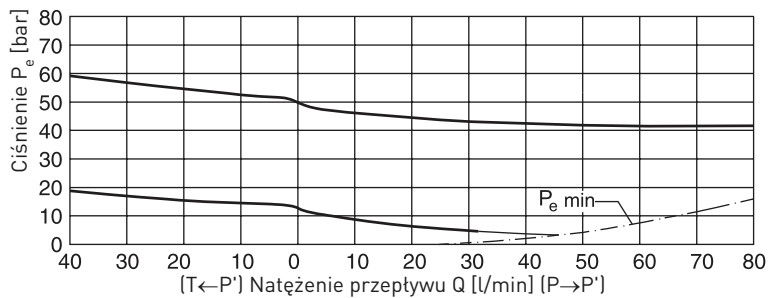
Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

7

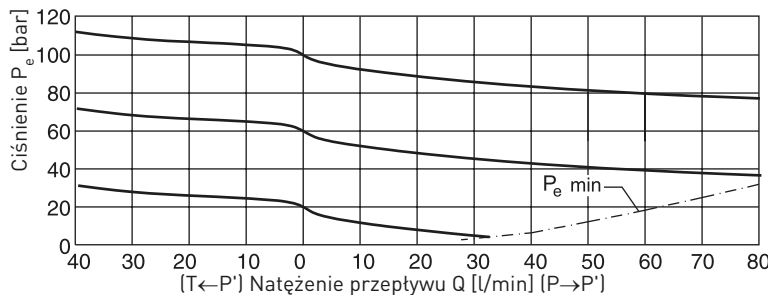
PRDM3 01



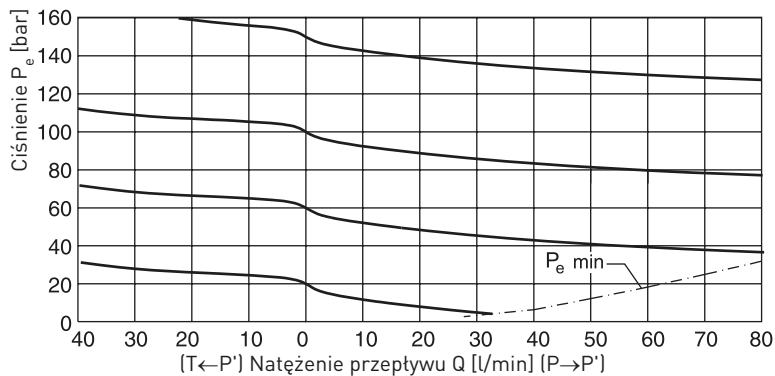
PRDM3 05



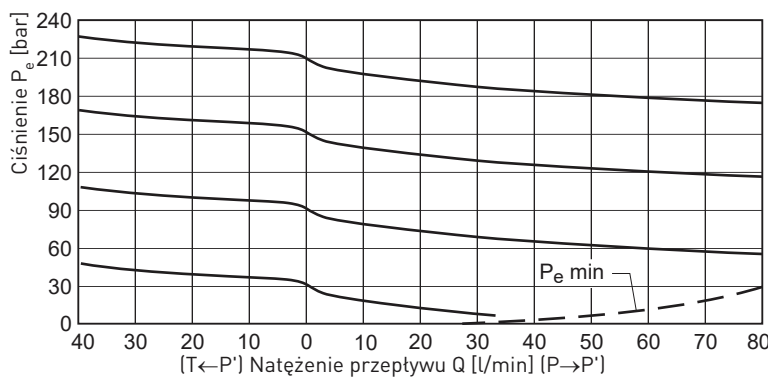
PRDM3 10



PRDM3 15



PRDM3 21

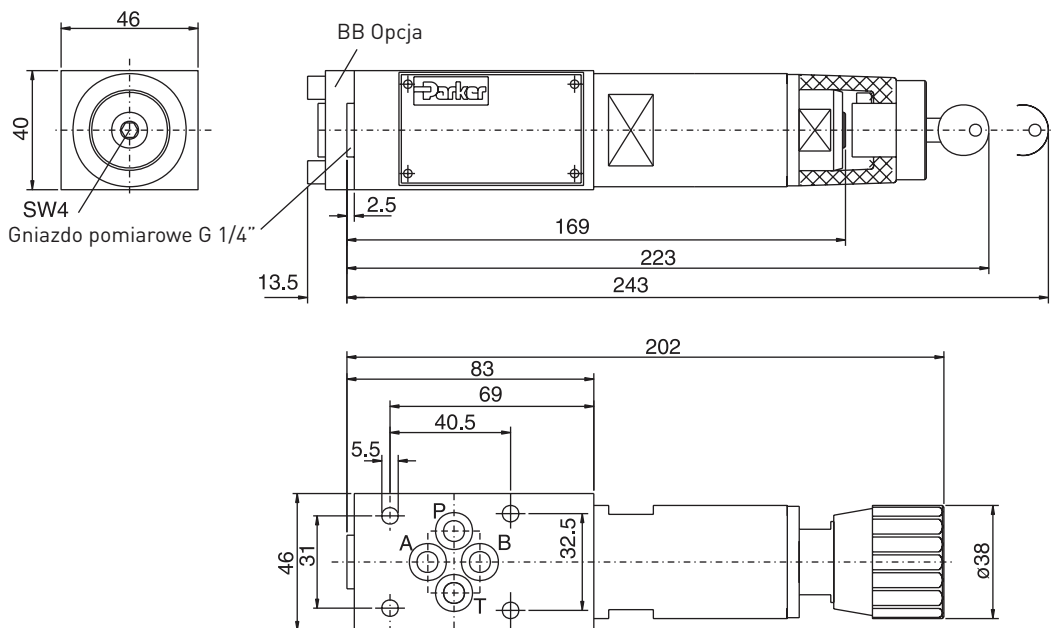


Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

Wymiary

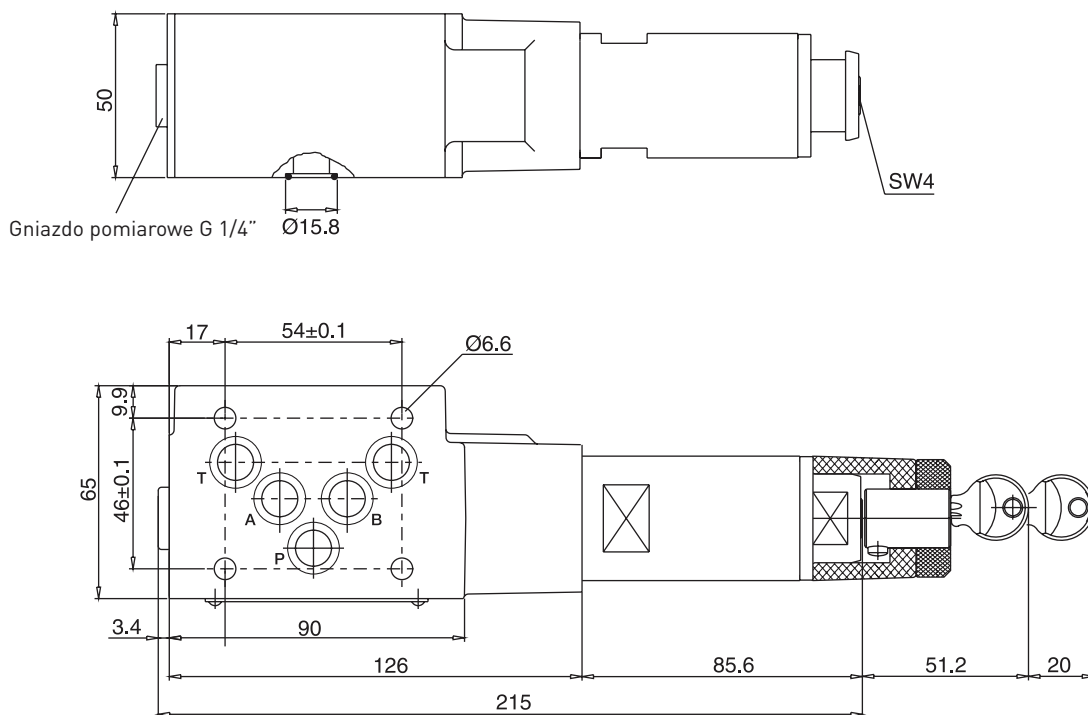
Seria PRDM

PRDM2



PRDM3

7



Zestaw uszczelki - kod zamówieniowy		
Uszczelki	PRDM2	PRDM3
V	SK-PRDM2-V	SK-PRDM3-V



Zawory redukcyjne warstwowe, sterowane pośrednio serii PRM umożliwiają łatwy montaż układów z zaworów hydraulicznych warstwowych. Funkcja redukcji ciśnienia jest realizowana w kanale P, z wyjątkiem wielkości NG10 (wersja PRM3 AA oraz BB, patrz kod zamówieniowy).

Redukcja ciśnienia w wymaganym kanale jest realizowana dzięki wewnętrznym połączeniom pilota z zaworem głównym ulokowanym we właściwym kanale.

Właściwości

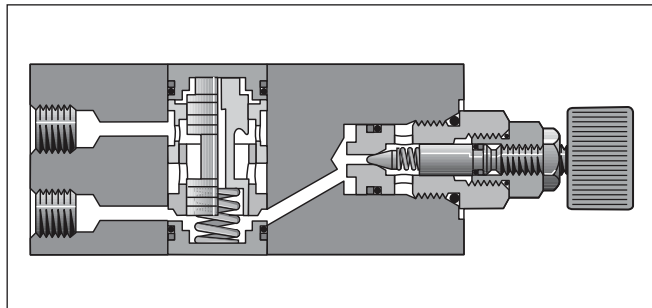
- Korpusy zaworów serii PRM Parker Manapak są wykonane ze stali.
- Zakres ciśnienia sterującego można ustawić za pomocą śruby, pokrętła lub śruby blokowanej zamkiem z kluczem.
- Korpus zaworu dostępny jest z gniazdem pomiarowym lub przyłączką pomiarową.
- Płaska charakterystyka przepływowa p/Q dzięki zastosowaniu stopnia wstępnego.
- PRM3 – NG10 (CETOP 5)
PRM4 – NG16 (CETOP 7)
PRM6 – NG25 (CETOP 8)



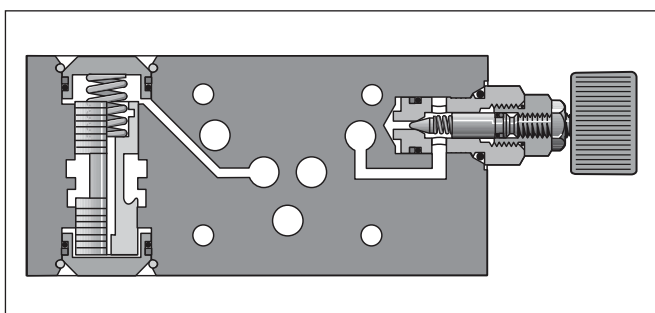
PRM3PP



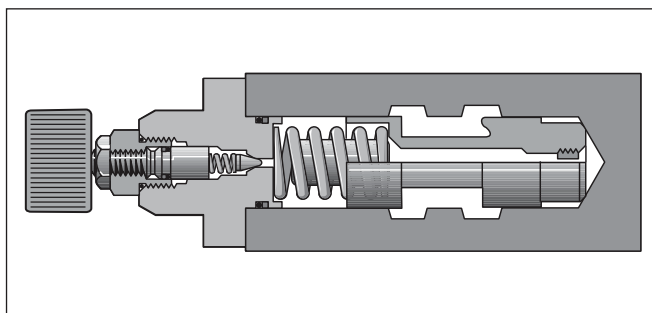
PRM6



PRM3PP



PRM3AA lub PRM3BB



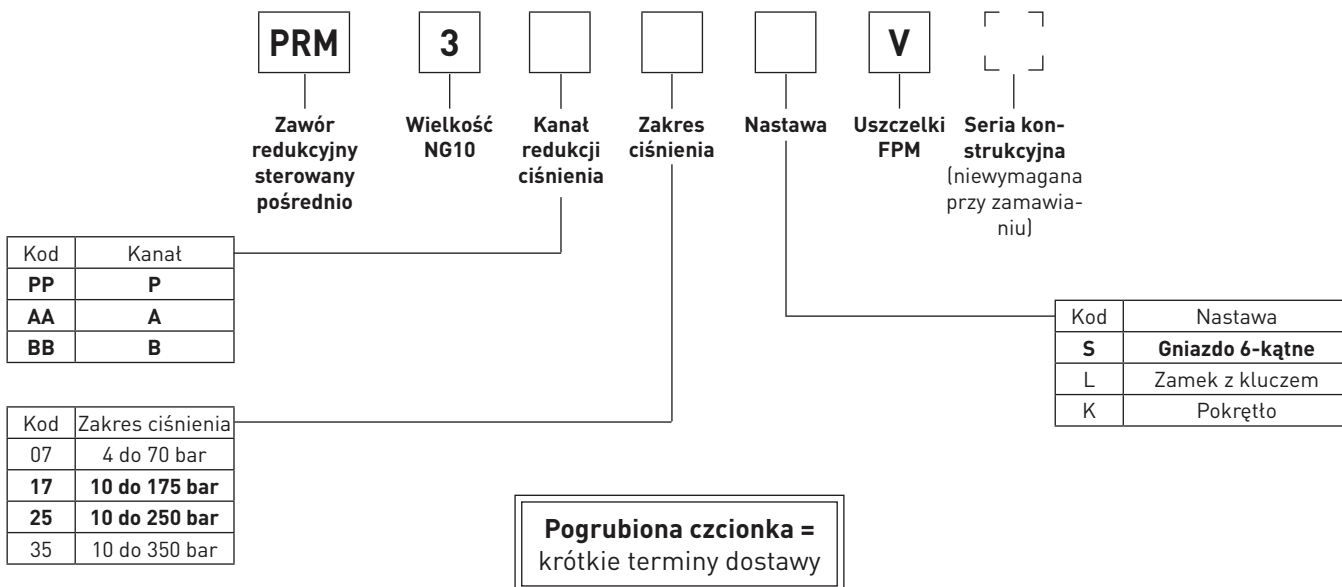
PRM4 i PRM6

Dane techniczne

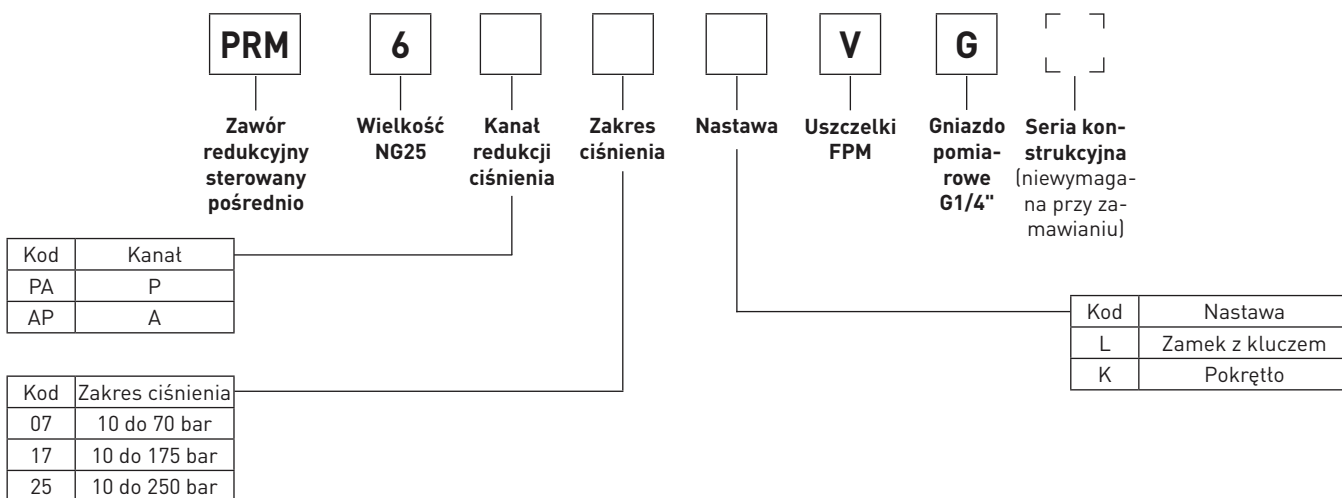
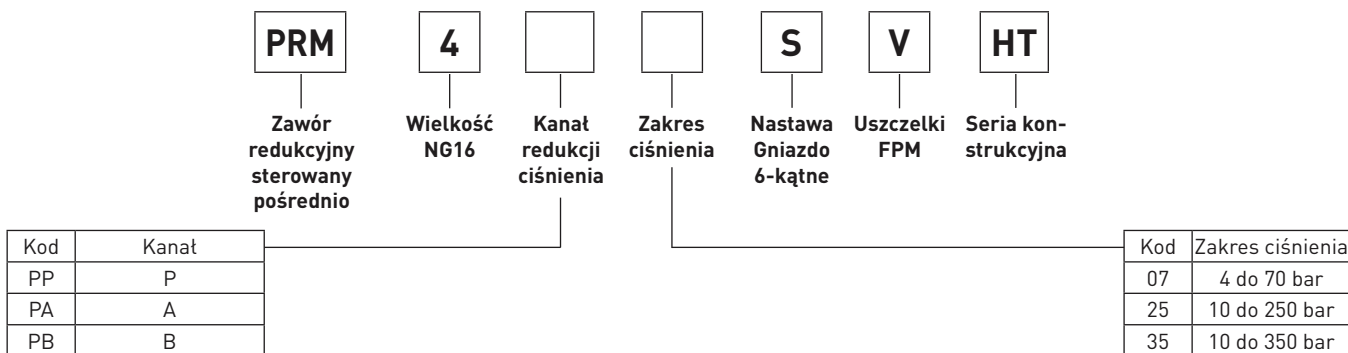
Ogólne				
Seria		PRM3	PRM4	PRM6
Wielkość		NG10	NG16	NG25
Wymiary montażowe		ISO 4401		
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50		
Masa	[kg]	2.7	5.0	5.6
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	75		
Hydrauliczne				
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350	350	250
Redukcja ciśnienia w kanale		P, A, B	P	P, A
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525		
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80		
Zakres lepkości	[cSt]/[mm ² /s]	20...380		
Wymagana filtracja		ISO 4406 [1999]; 18/16/13		

Kod zamówieniowy

Seria PRM

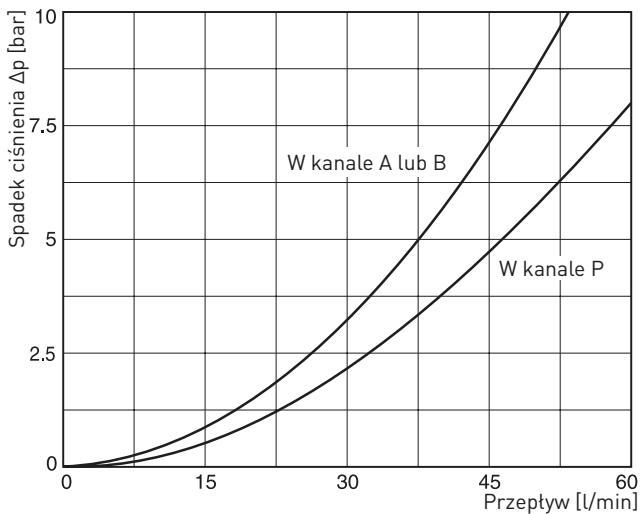


7

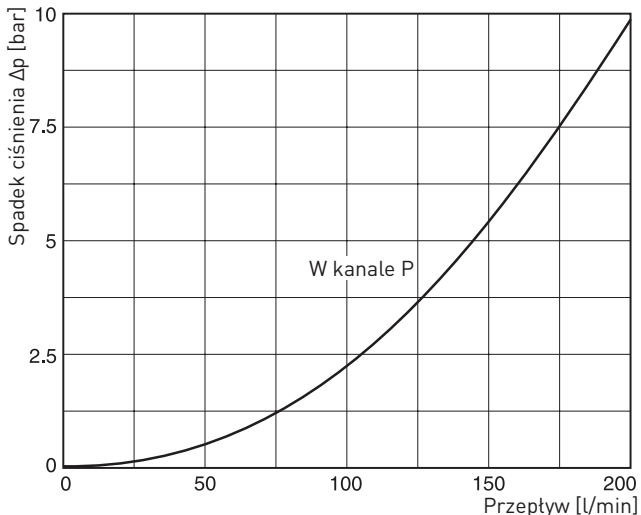


Charakterystyki przepływowe $\Delta p/Q$

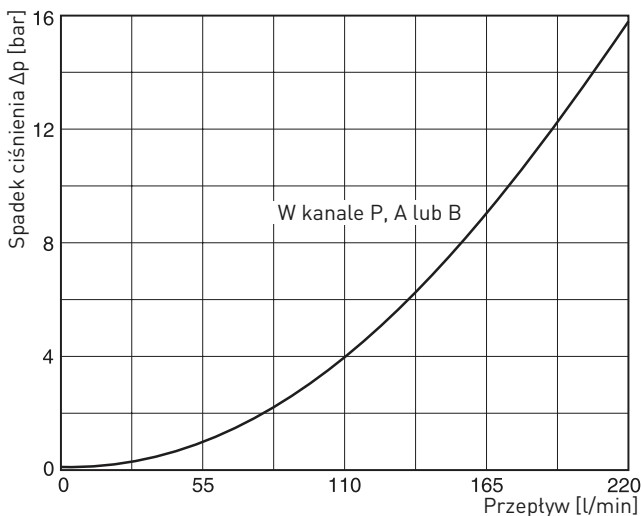
PRM3



PRM4

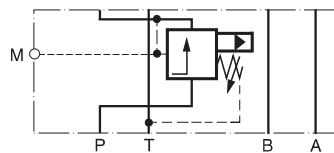


PRM6

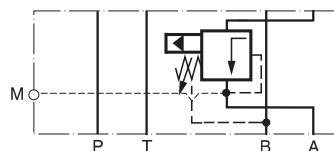


Schematy

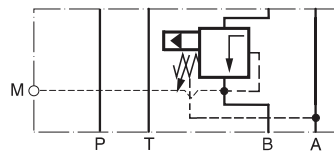
PRM3PP



PRM3AA



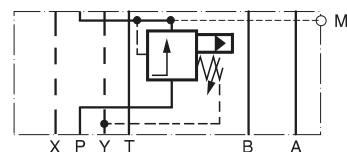
PRM3BB



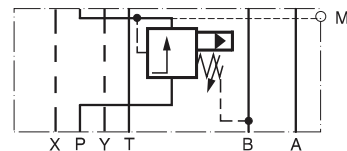
PRM4PP

PRM4PA

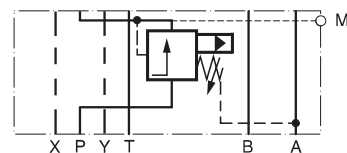
PRM6PA



PRM6AP



PRM4PB

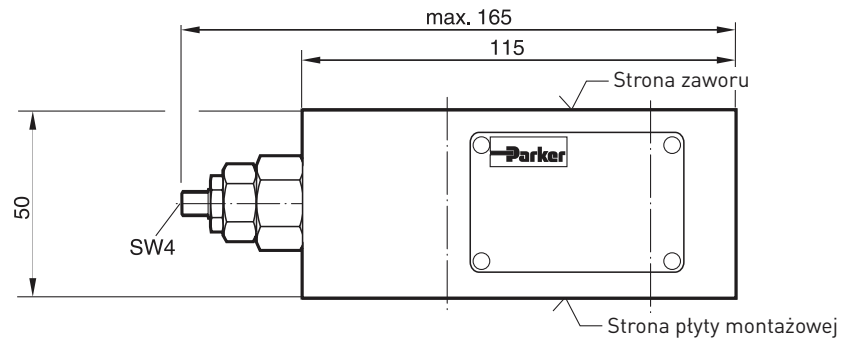


Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

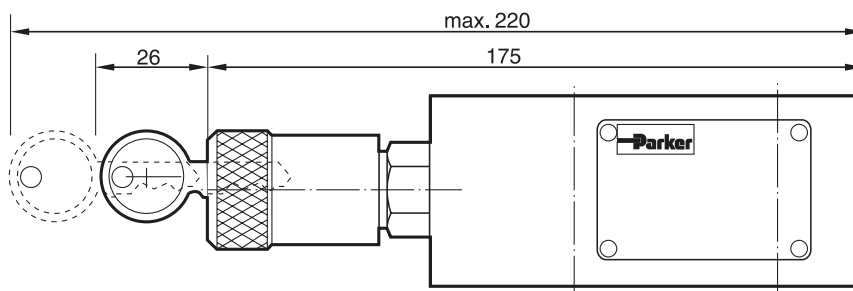
Wymiary

PRM3PP

Nastawa - kod S

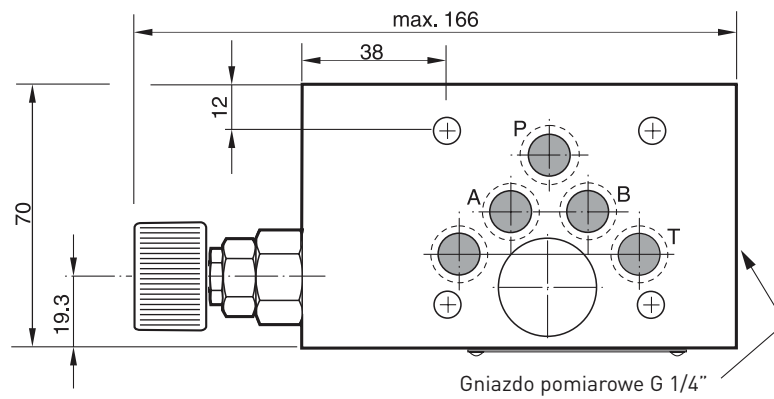


Nastawa - kod L



7

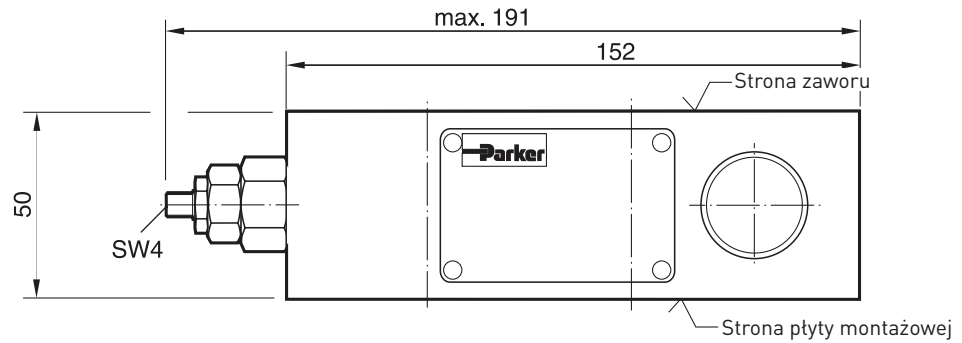
Nastawa - kod K



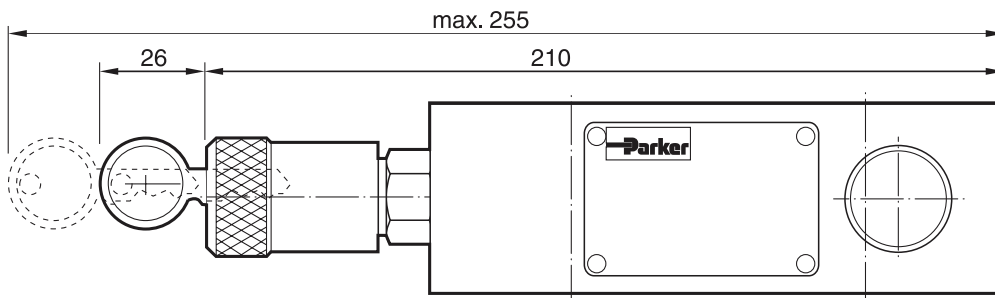
Zestaw uszczelki PRM3PP	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-PRM3-V-30

PRM3AA

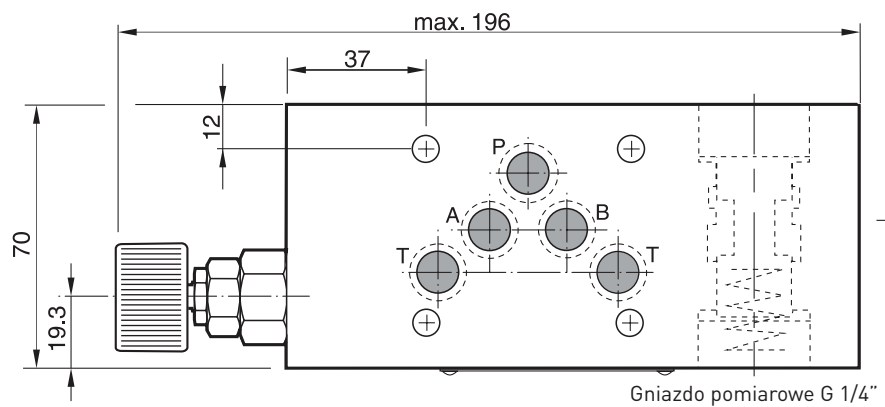
Nastawa - kod S



Nastawa - kod L



Nastawa - kod K



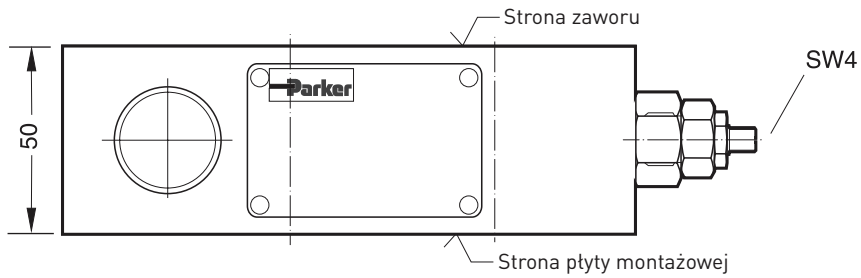
7

Zestaw uszczelki PRM3AA	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-PRM3-V-11

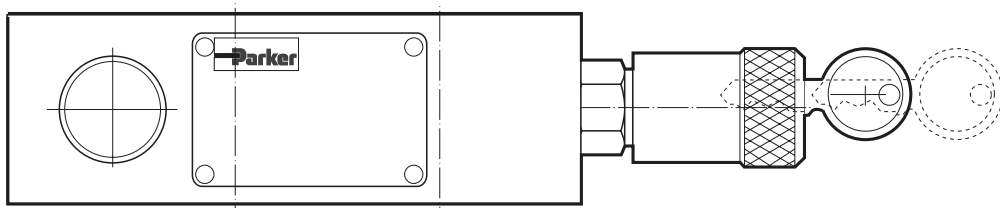
Wymiary

PRM3BB

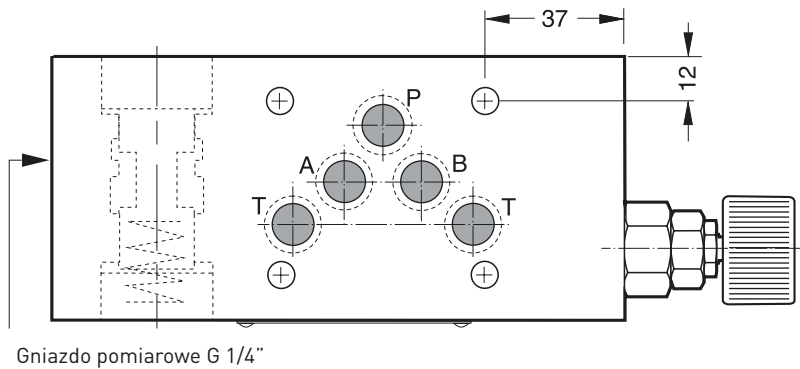
Nastawa - kod S



Nastawa - kod L



Nastawa - kod K

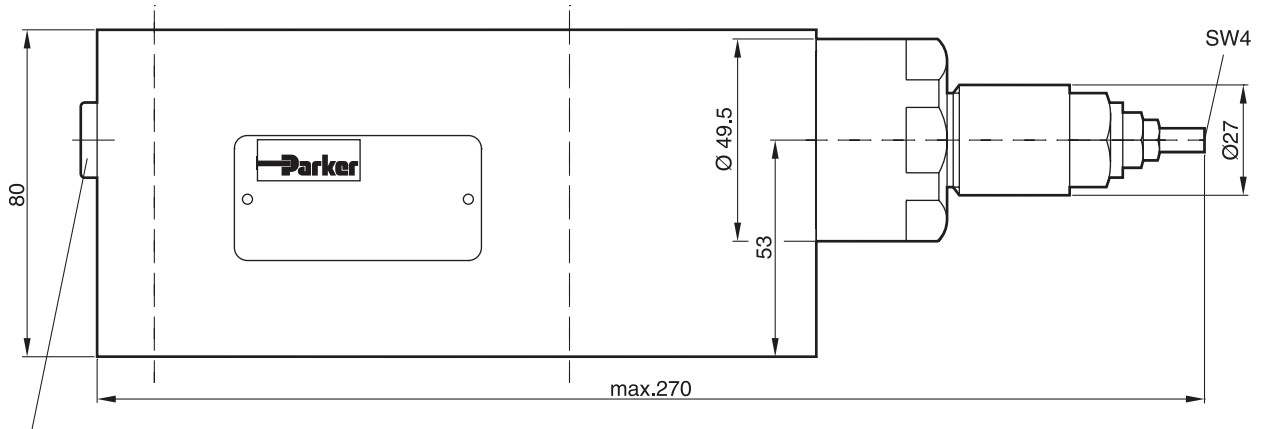


7

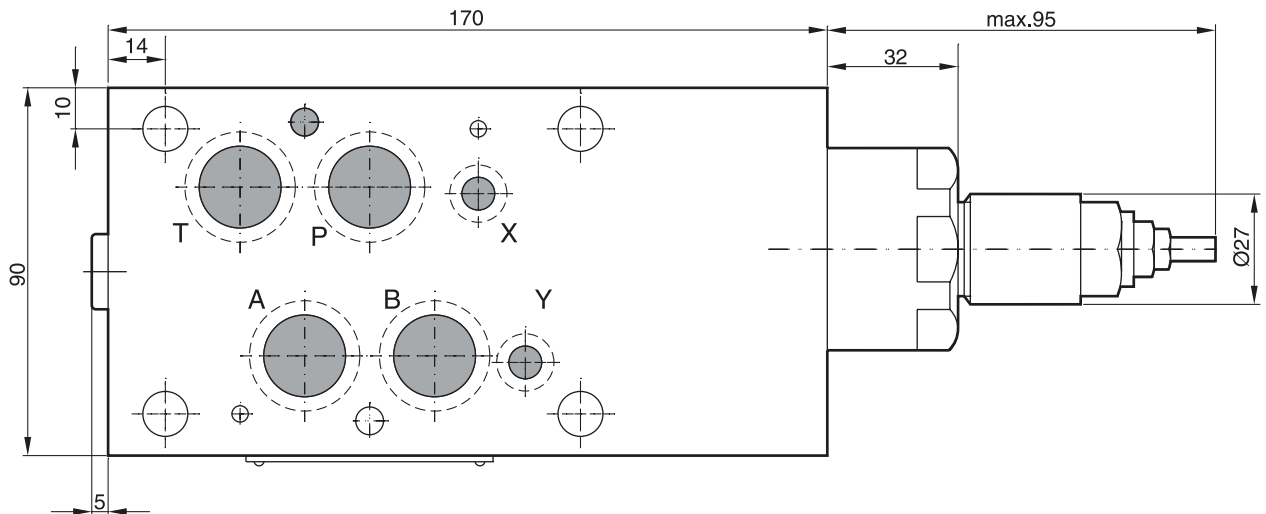
Zestaw uszczeltek PRM3BB	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-PRM3-V-11

PRM4PP

Nastawa - kod S



Gniazdo pomiarowe G 1/4"



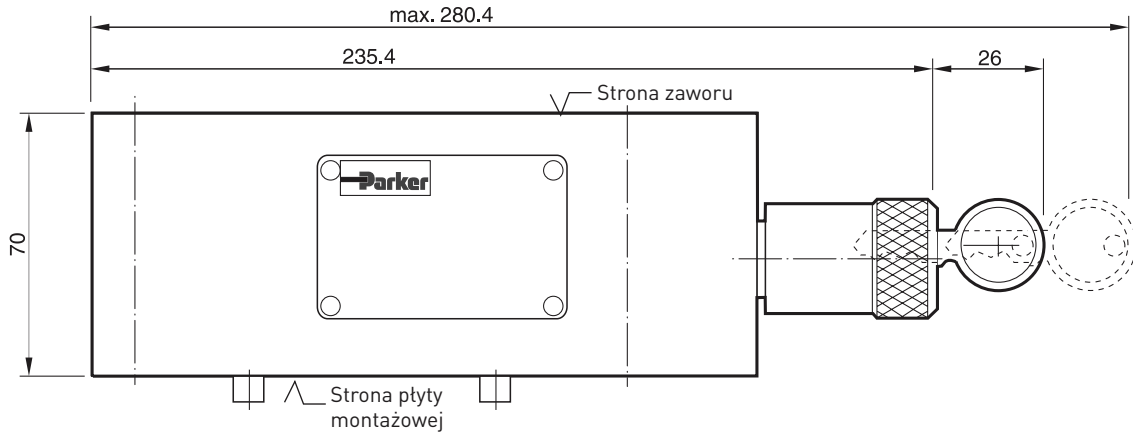
7

Zestaw uszczeltek PRM4	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-PRM4-V-10

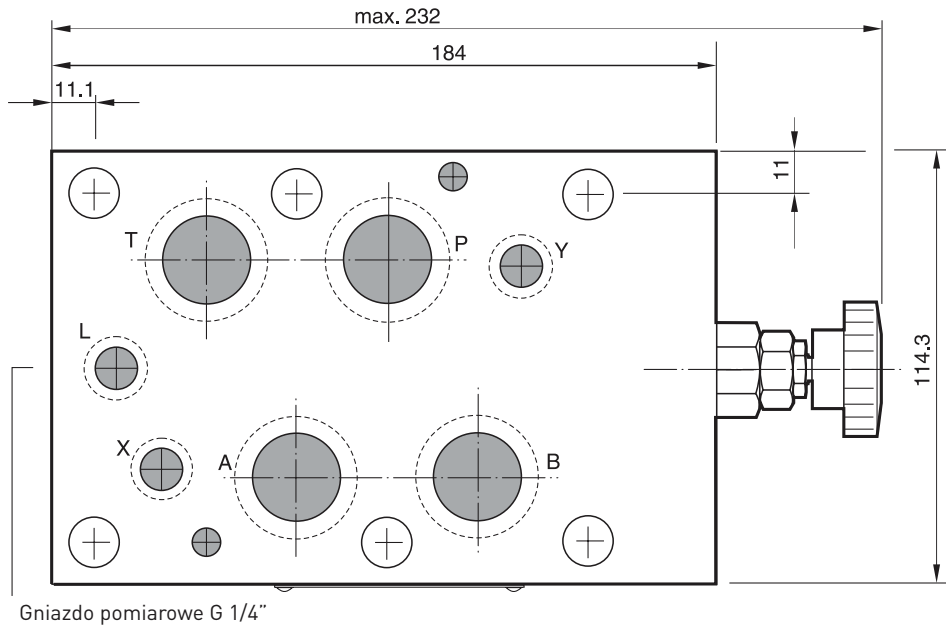
Wymiary

PRM6

Nastawa - kod L



Nastawa - kod K



7

Zestaw uszczelek PRM6	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-PRM6-V-25

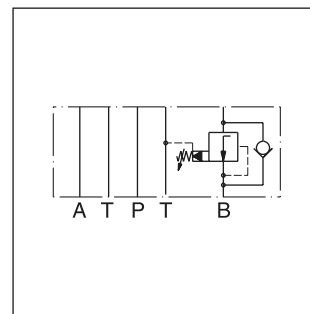
Zawory redukcyjne sterowane pośrednio serii ZDR są zaprojektowane dla maksymalnych natężeń przepływu. Funkcja redukcji ciśnienia może być realizowana w kanałach P, A lub B. Zawory o wielkościach NG06 oraz NG10 posiadają wbudowany zawór zwrotny dla przepływu wstecznego (z redukcją ciśnienia w kanale A lub B).

Właściwości

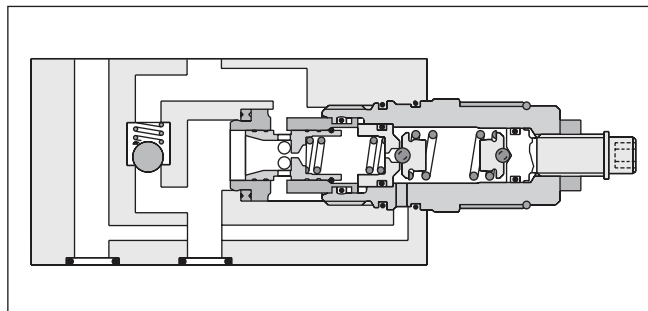
- Duże przepływy robocze
- Funkcja redukcji ciśnienia w kanale P, A lub B
- Z wbudowanym zaworem zwrotnym dla przepływu wstecznego
- Wielkości
- ZDR01 - NG06 (CETOP3)
- ZDR02-NG10(CETOP5)



ZDR-P01



ZDR-B02



ZDR-B02

Kod zamówieniowy

ZDR - - - - **S0** - **D** -

Zawór redukcyjny sterowany pośrednio

Funkcja

Wielkość nominalna

Zakres ciśnienia

Śruba z przeciwnakrętką

Seria konstrukcyjna

Uszczelki

Kod	Wielkość	Funkcja przelewowa
P	NG06/10	Redukcja ciśnienia w kanale P z gniazdem pomiarowym M
AR	NG06/10	Redukcja ciśnienia w kanale A z zaworem zwrotnym
BR	NG06/10	Redukcja ciśnienia w kanale B z zaworem zwrotnym

Kod	Uszczelki
1	NBR
5	FPM

Kod	Zakres ciśnienia
1	do 70 bar
5 ¹⁾	do 350 bar

Kod	Wielkość nominalna
01	NG06
02	NG10

Szczegółowe informacje dotyczące kodu zamówieniowego znajdują się na końcu rozdziału.

¹⁾ Kod AR, BR i wielkości 10 do 315 bar

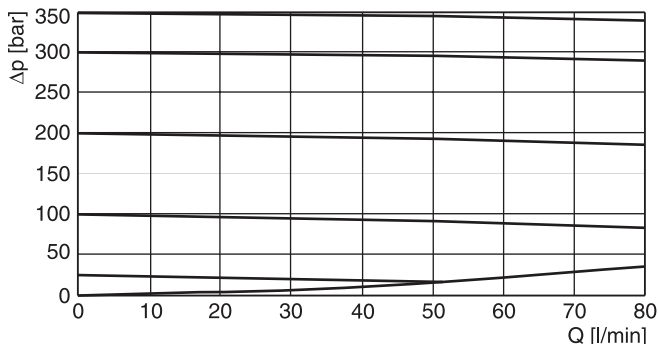
Dane techniczne / Charakterystyki przepływowe

Ogólne			
Wielkość		NG06	NG10
Wymiary montażowe		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
		CETOP RP 121	
Pozycja pracy		Dowolna	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	150	
Masa	ZDR-P [kg]	1.6	2.9
	ZDR-AR / BR [kg]	1.8	3.0
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350 (ZDR-AR / BR 315)	315
Przepływ nominalny	[l/min]	80	120
Przepływ strumienia sterującego	[l/min]	0.3	0.3
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość	dopuszczalna [cSt]/[mm ² /s]	10...650	
	zalecana [cSt]/[mm ² /s]	30	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

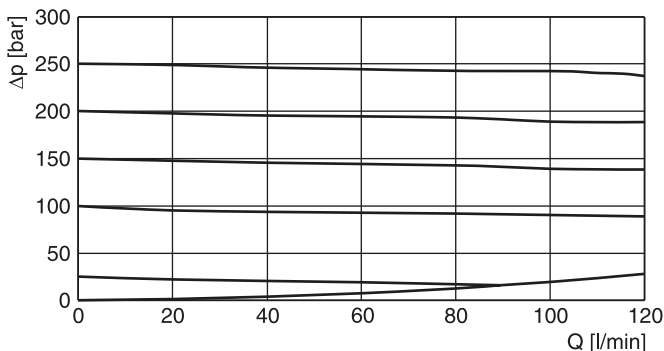
Charakterystyki przepływowe p/Q

ZDR-P/AR/BR01

7

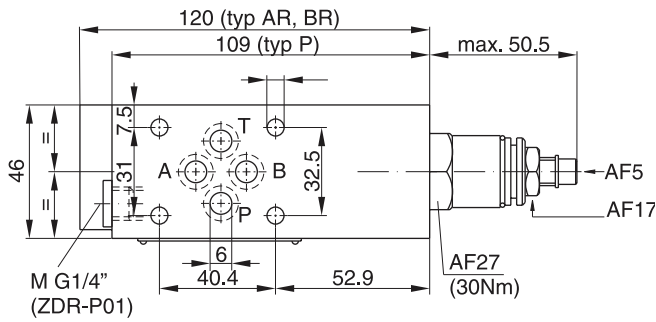


ZDR-P/AR/BR02

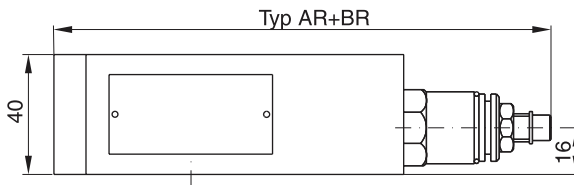
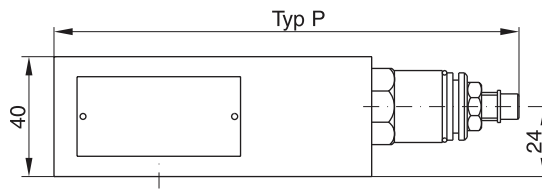


Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

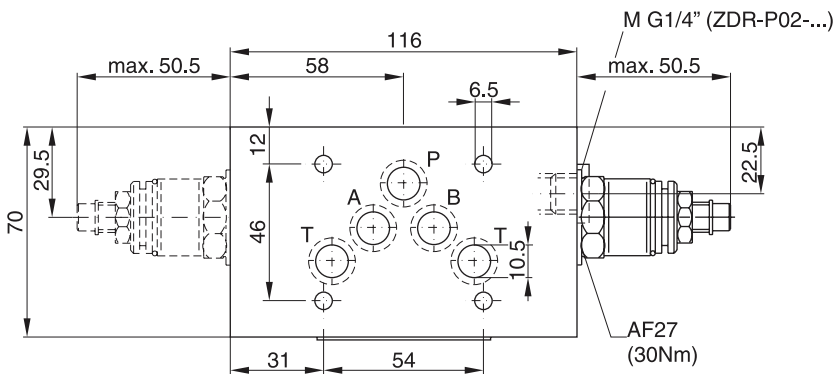
ZDR01



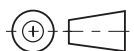
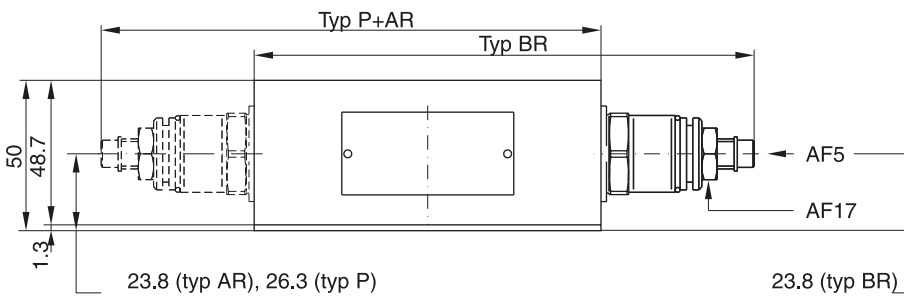
Zestaw uszczelki	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91184-0
5	098-91185-0
Zmontowany zawór nabojowy	
Zakres ciśnienia	Kod zamówieniowy
1	098-91102-0
5	098-91103-0



ZDR02

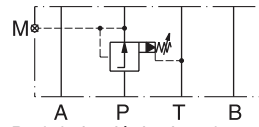


Zestaw uszczelki	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91082-0
5	098-91083-0
Zmontowany zawór nabojowy	
Zakres ciśnienia	Kod zamówieniowy
1	098-91102-0
5	098-91103-0



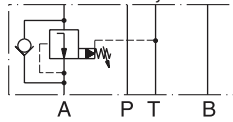
ZDR01

Redukcja ciśnienia w kanale P
z gniazdem pomiarowym M



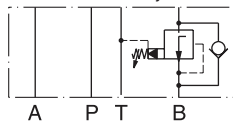
Seria	Nr zamówieniowy
ZDR-P01-1-S0-D1	098-91179-0
ZDR-P01-5-S0-D1	098-91211-0

Redukcja ciśnienia w kanale A
z zaworem zwrotnym



Seria	Nr zamówieniowy
ZDR-AR01-1-S0-D1	098-91212-0
ZDR-AR01-5-S0-D1	098-91213-0

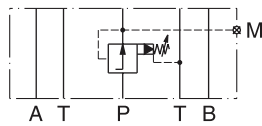
Redukcja ciśnienia w kanale B
z zaworem zwrotnym



Seria	Nr zamówieniowy
ZDR-BR01-1-S0-D1	098-91214-0
ZDR-BR01-5-S0-D1	098-91215-0

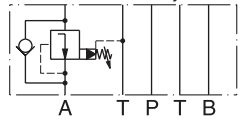
ZDR02

Redukcja ciśnienia w kanale P
z gniazdem pomiarowym M



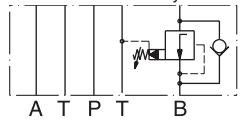
Seria	Nr zamówieniowy
ZDR-P02-1-S0-D1	098-91050-0
ZDR-P02-5-S0-D1	098-91051-0

Redukcja ciśnienia w kanale A
(z zaworem zwrotnym)



Seria	Nr zamówieniowy
ZDR-AR02-1-S0-D1	098-91052-0
ZDR-AR02-5-S0-D1	098-91053-0

Redukcja ciśnienia w kanale B
(z zaworem zwrotnym)



Seria	Nr zamówieniowy
ZDR-BR02-1-S0-D1	098-91054-0
ZDR-BR02-5-S0-D1	098-91055-0

7

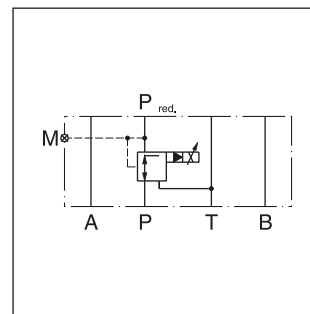
Proporcjonalne zawory redukcyjne utrzymują stałe ciśnienie p_{red} za zaworem – niezależnie od zmian ciśnienia występujących przed zaworem. Zintegrowana funkcja zaworu przelewowego eliminuje potrzebę instalacji dodatkowego zaworu przelewowego w obwodzie za zaworem i zapewnia odprowadzenie cieczy do zbiornika, gdy wartość zredukowanego ciśnienia przekracza nastawioną.

Proporcjonalne zawory redukcyjne powodują redukcję ciśnienia p_{red} w kanale wyjściowym proporcjonalnie do wartości prądu płynącego przez elektromagnes. Zawory serii PRPM pracują praktycznie niezależnie od ciśnienia wlotowego. W stanie nieprzesterowanym kanał łączący zawór ze zbiornikiem jest całkowicie otwarty przy minimalnym ciśnieniu odpowiadającym sile sprężyny.

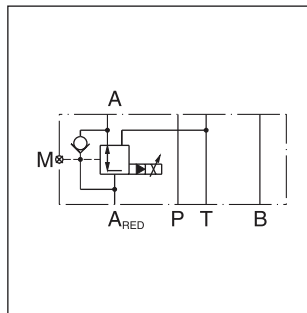
Gniazdo pomiarowe jest połączone ze stroną wyjściową. Wersje A i B posiadają wbudowany obejściowy zawór zwrotny. Optymalną pracę zaworów serii PRPM można uzyskać przy współpracy z cyfrową kartą sterującą typu PCD00A-400.



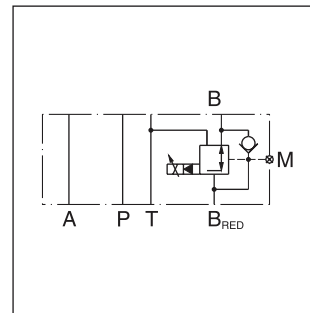
PRPM2PP



PRPM*PP

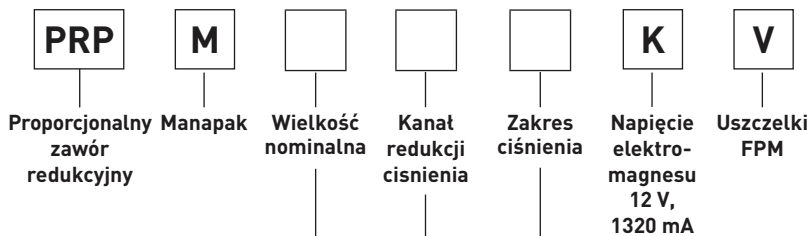


PRPM*AA



PRPM*BB

Kod zamówieniowy



Kod	Wielkość nominalna
2	NG06
3	NG10

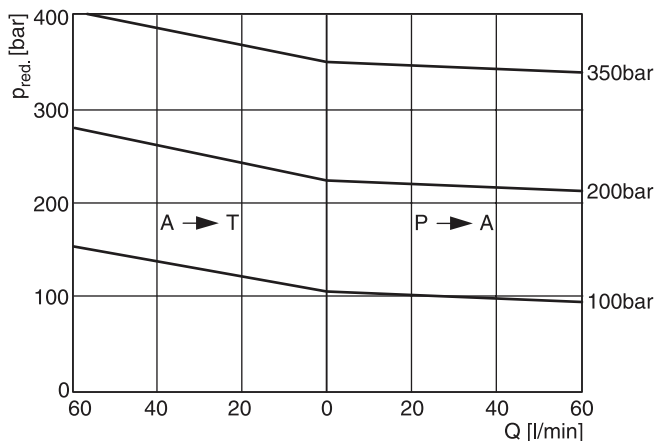
Kod	Kanał
AA	A
BB	B
PP	P

Kod	Zakres ciśnienia [bar]
10	100
20	200
35	350

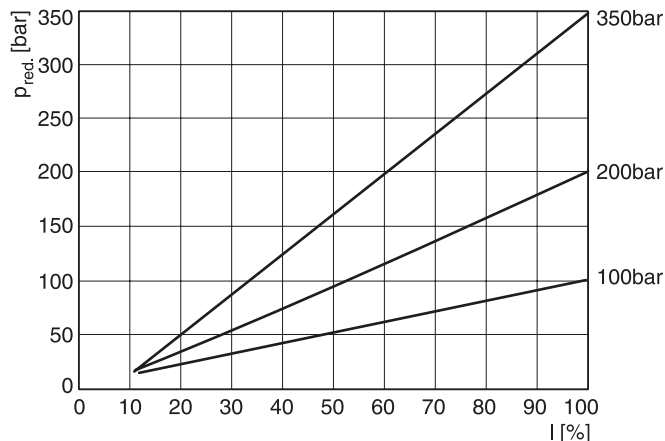
Dane techniczne**Seria PRPM**

Ogólne		
Budowa	Proporcjonalny zawór redukcyjny ze sterowaniem pośrednim	
Sposób zabudowy	Warstwowa	
Sterowanie	Elektromagnes proporcjonalny	
Wielkość	NG06	NG10
Wymiary montażowe	ISO 4401	
Pozycja pracy	Dowolna	
Temperatura otoczenia [°C]	-20 ... +50	
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD [w latach]	75	
Masa [kg]	2.0	3.2
Hydrauliczne		
Czynnik roboczy	Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego [°C]	-20 ... +80	
Zakres lepkości [cSt]/[mm²/s]	12 do 320	
Maks. ciśnienie pracy [bar]	350	
Zredukowane ciśnienie nom. [bar]	100; 200; 350	
Maks. przepływ [l/min]	60	60
Przepływ strumienia sterującego	Patrz charakterystyki przepływowe	
Wymagana filtracja	ISO 4406 (1999); 18/16/13	
Rozdzielczość [mA]	1 mA	
Powtarzalność [%]	≤1 (przy optymalnym sygnale nieperiodycznym)	
Histeresa [%]	≤4 (przy optymalnym sygnale nieperiodycznym)	
Elektryczne		
Elektromagnes	Elektromagnes proporcjonalny, smarowany olejem, w szczelnej obudowie	
Względny czas pracy [%]	100 ED	
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z normą EN 60529 (z prawidłowo zamontowaną wtyczką)	
Napięcie zasilania [V]	12 (1320 mA)	
Podłączenie elektromagnesu	Złącze zgodne z normą EN 175301-803	
Wzmacniacz	PCD00A-400	

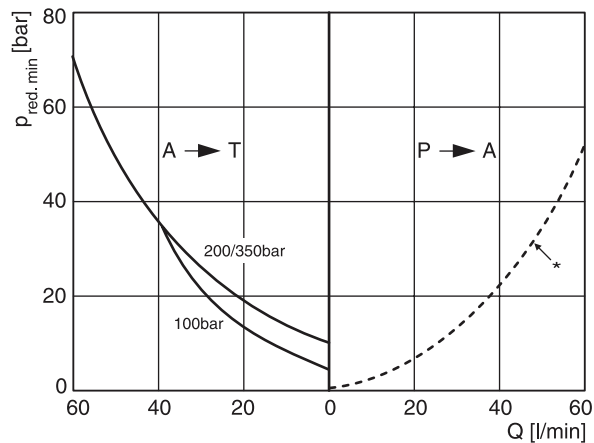
Ciśnienie/przepływ NG06/NG10



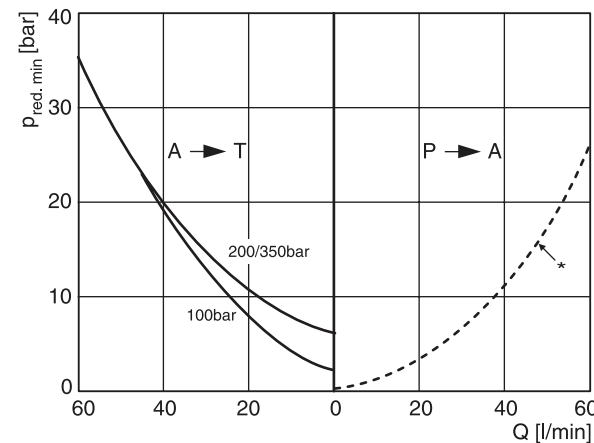
Ciśnienie/nastawa przy Q=0l/min (statyczne)



Ciśnienie/przepływ NG06 (min. nastawialne)

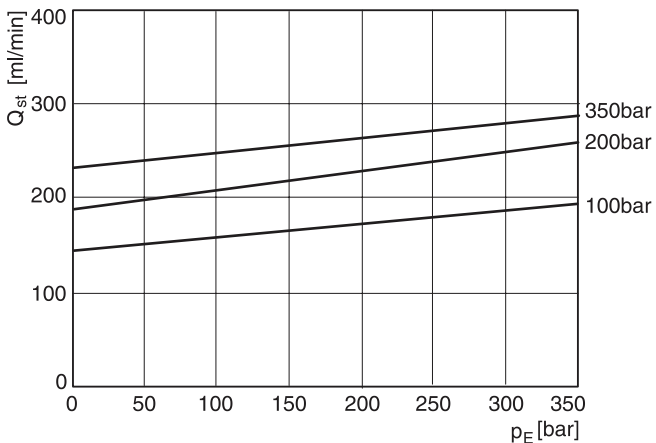


*Opory przepływu zależą od układu

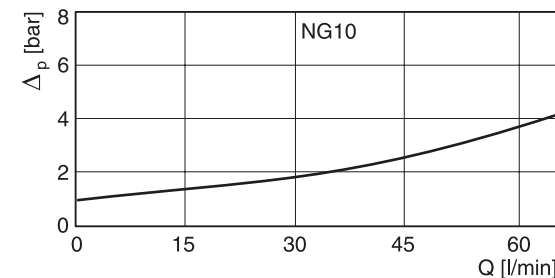
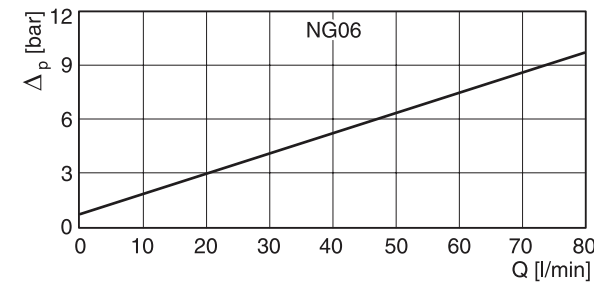


*Opory przepływu zależą od układu

Przepływ strumienia sterującego NG06/NG10



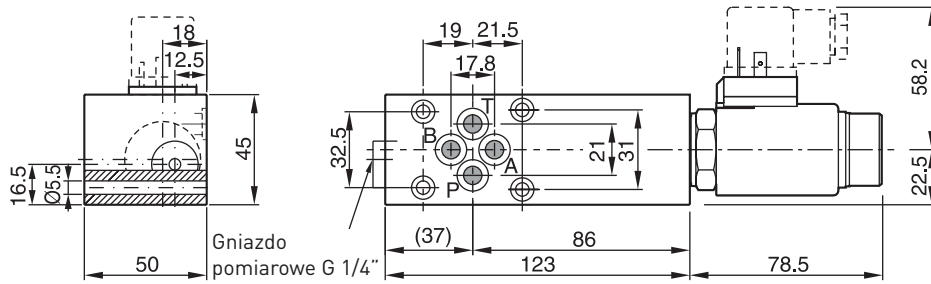
Spadek ciśnienia/przepływ przez zawór zwrotny



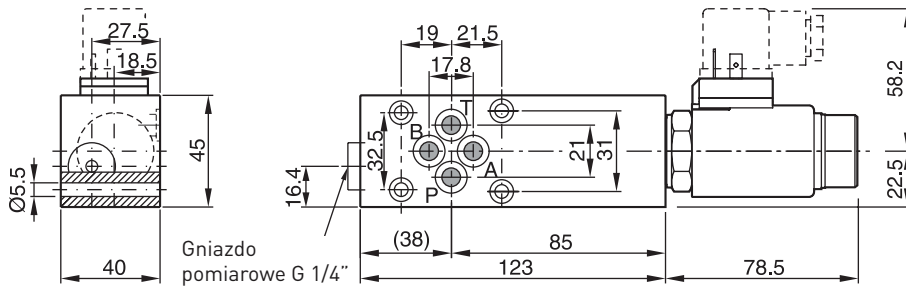
Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

Wymiary

PRPM2AA*, BB**

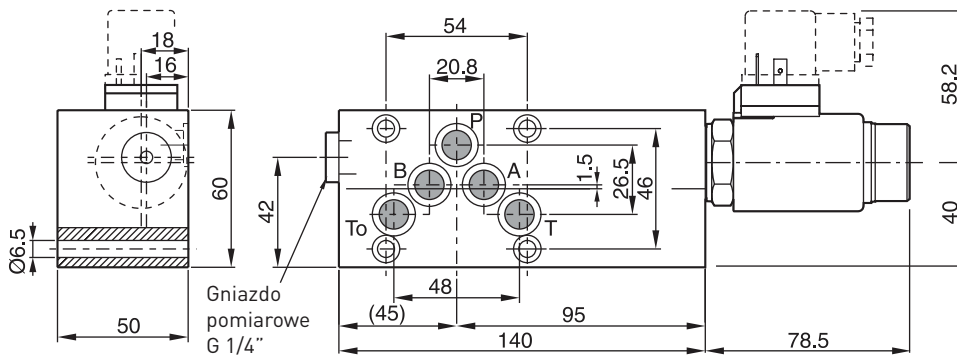


PRPM2PP*

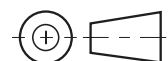
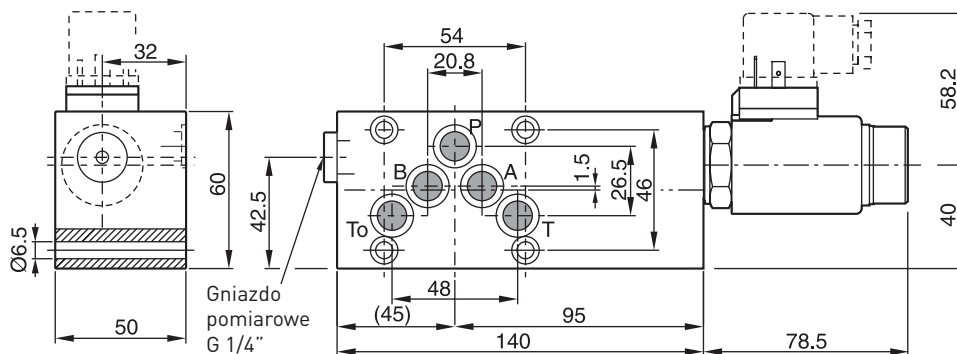


7

PRPM3AA*, BB**



PRPM3PP*

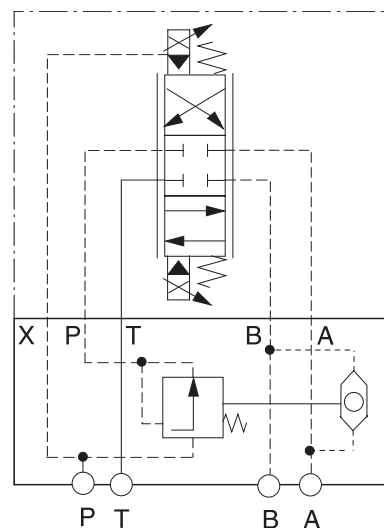


2-drogowe kompensatory ciśnienia serii LCM są zaworami warstwowymi przeznaczonymi do montażu pod rozdzielaczami proporcjonalnymi ze standardowymi wymiarami montażowymi.

Zawór utrzymuje stałą różnicę ciśnień pomiędzy kanałami P i A lub P i B rozdzielacza. Przy stałej wielkości otwarcia rozdzielacza proporcjonalnego pozwala to uzyskać stałą wielkość przepływu, niezależnie od zmian obciążeń odbiornika.

Ciśnienie sterujące, działające na suwak od strony sprężyny jest doprowadzone z kanału A lub B przez zawór logiczny „LUB”. Regulacja natężenia przepływu jest automatycznie realizowana w kanale o najwyższym ciśnieniu.

Przykład zastosowania

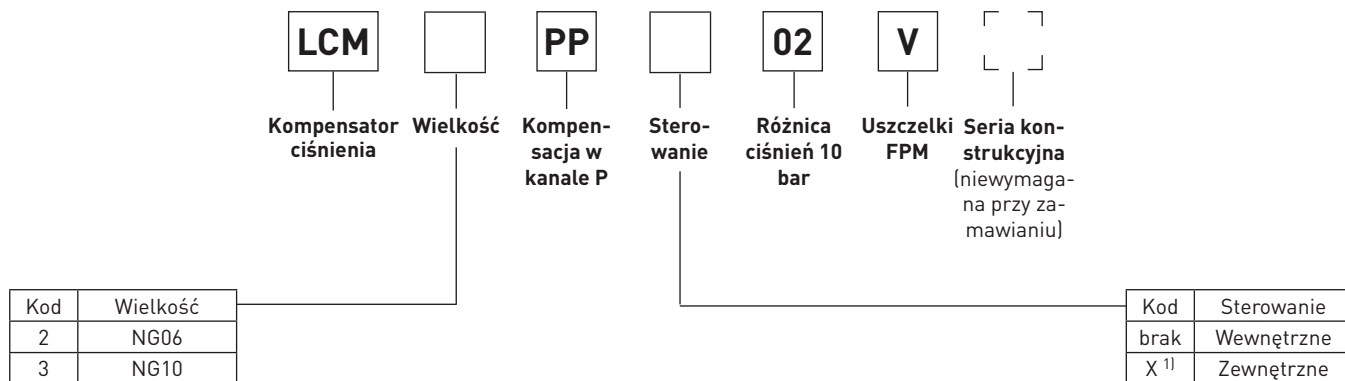


Rozdzielacz proporcjonalny serii D31FB z 2-drogowym kompensatorem ciśnienia typu LCM3 utrzymuje stałe natężenie przepływu.

Schemat przedstawia wersję zaworu o kodzie X.

7

Kod zamówieniowy



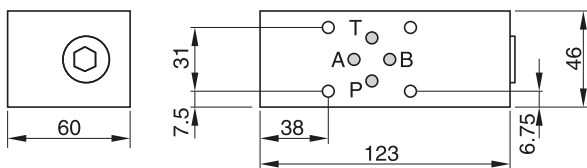
¹⁾ Tylko dla NG10

Dane techniczne

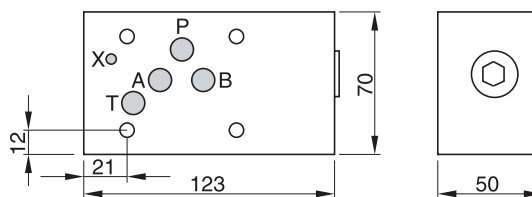
Ogólne		
Seria		LCM2 LCM3
Wielkość		NG06 NG10
Wymiary montażowe		NFPA D03 NFPA D05 CETOP 03 CETOP 05
Temperatura otoczenia [°C]		-20...+50
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD [w latach]		150
Hydrauliczne		
Maks. ciśnienie pracy [bar]		350 350
Różnica ciśnień [bar]		10 10
Czynnik roboczy	Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego [°C]		-20...+80
Zakres lepkości [cSt]/[mm²/s]		12...230
Wymagana filtracja	ISO 4406 (1999); 18/16/13	

Wymiary

LCM2



LCM3



Zestaw śrub mocujących dla NG6: BK 403 (4 x M5x90)

Zestawy przeznaczone do montażu z rozdzielaczami serii D1 lub D31.

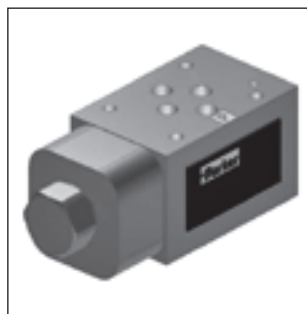
Zestaw śrub mocujących dla NG10: BK 412 (4 x M6x90)

Rysunki przedstawiają powierzchnię montażową rozdzielacza.

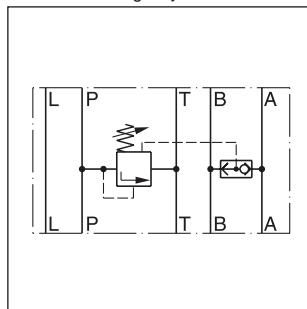
Warstwowe kompensatory ciśnienia serii SPC są zazwyczaj stosowane z rozdzielaczami proporcjonalnymi. Kompensator ciśnienia utrzymuje stały spadek ciśnienia na rozdzielaczu, zapewniając w ten sposób niezależny od obciążenia przepływ do odbiornika.

Właściwości

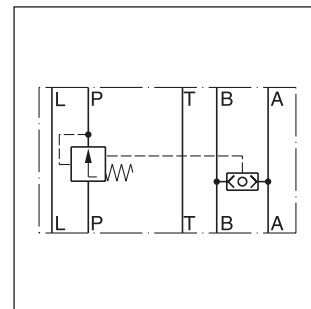
- 2-drogowe lub 3-drogowe kompensatory ciśnienia
- Standardowa różnica ciśnień 5 bar
- Nastawiana różnica ciśnień (2...5 bar) oraz 10 bar – opcjonalnie
- SPC01 – NG06 (CETOP 3)
- SPC02 – NG10 (CETOP 5)
- SPC03 – NG16 (CETOP 7)
- SPC06 – NG25 (CETOP 8)



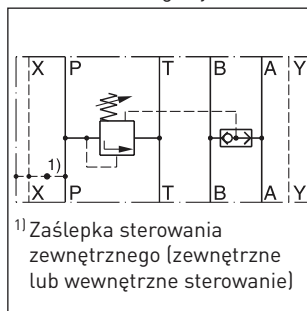
SPC01 (2-drogowy)



SPC01/02 (3-drogowy)



SPC01/02 (2-drogowy)



SPC03/06 (3-drogowy)



SPC03/06 (2-drogowy)

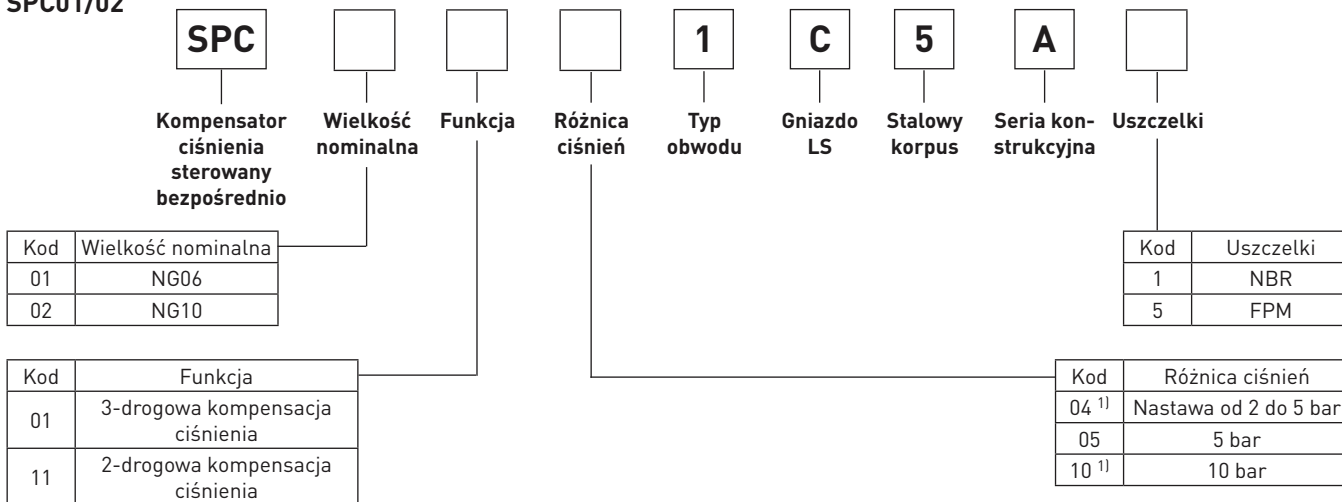
¹⁾ Zaślepka sterowania zewnętrznego (zewnętrzne lub wewnętrzne sterowanie)

¹⁾ Zaślepka sterowania zewnętrznego (zewnętrzne lub wewnętrzne sterowanie)

Dane techniczne

Ogólne					
Budowa	Kompensator ciśnienia sterowany bezpośrednio				
Wielkość	NG06	NG10	NG16	NG25	
Wymiary montażowe	DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03 CETOP 03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05 CETOP 05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFPA D07 CETOP 07	DIN 24340 A25 ISO 4401 NFPA D08 CETOP 08	
Pozycja pracy	Dowolna				
Temperatura otoczenia [°C]	-20...+50				
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD [w latach]	150				
Masa 2-drogowy zawór różnicowy [kg]	1.5	3.1	8.3	11.9	
3-drogowy zawór różnicowy [kg]	1.6	3.5	8.3	11.9	
Hydrauliczne					
Maks. ciśnienie pracy drenaż kanatem L [bar]	P, A, B: 350; T: 210; L: 10	P, A, B: 315; T: 210; L: 10	-	-	
bez drenażu [bar]	P, A, B: 350; T: 160; L: 160	P, A, B: 315; T: 210; L: 210	P, A, B, X: 350; T, Y: 105	P, A, B, X: 350; T, Y: 105	
Przepływ nominalny [l/min]	30	80	200	400	
Czynnik roboczy	Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525				
Temperatura czynnika roboczego [°C]	-20...+80				
Lepkość dopuszczalna [cSt]/[mm ² /s]	10...650				
zalecana [cSt]/[mm ² /s]	30				
Wymagana filtracja	ISO 4406 (1999); 18/16/13				

SPC01/02



SPC01

Typ	Kod	Nr zamówieniowy
3-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 01 01 041C5A	026-42583-0
	SPC 01 01 051C5A	026-42584-0
	SPC 01 01 101C5A	026-42585-0
2-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 01 11 051C5A	026-42560-0

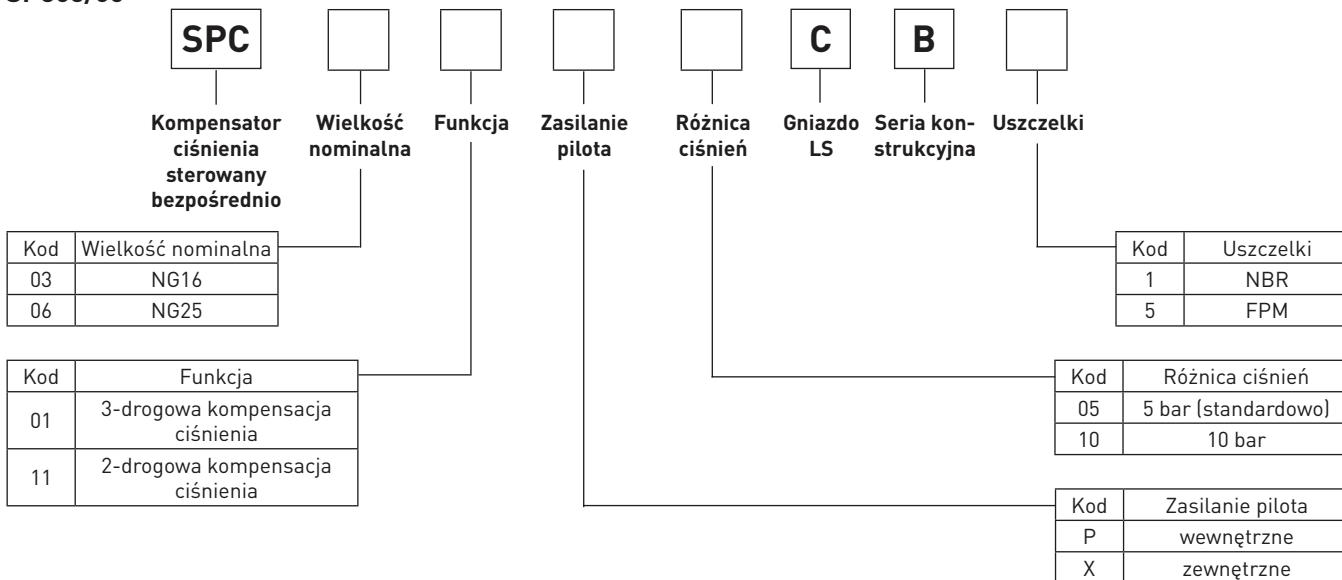
SPC02

Typ	Kod	Nr zamówieniowy
3-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 02 01 041C5A	026-42589-0
	SPC 02 01 051C5A	026-42590-0
	SPC 02 01 101C5A	026-42591-0
2-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 02 11 051C5A	026-42566-0

7

¹⁾ Tylko dla 3-drogowego zaworu różnicowego

SPC03/06



SPC03

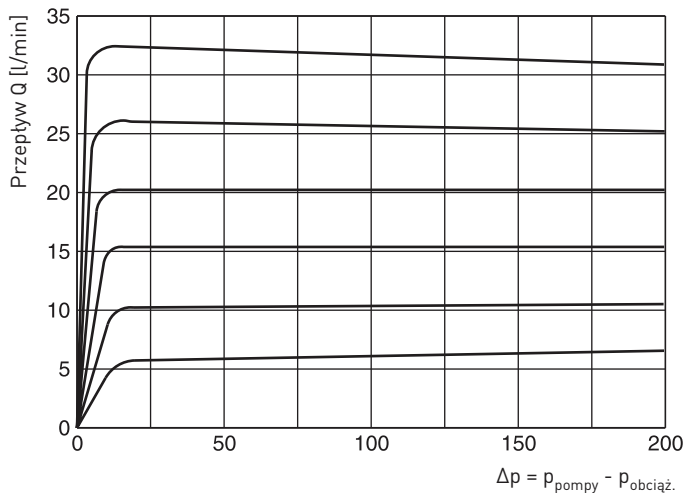
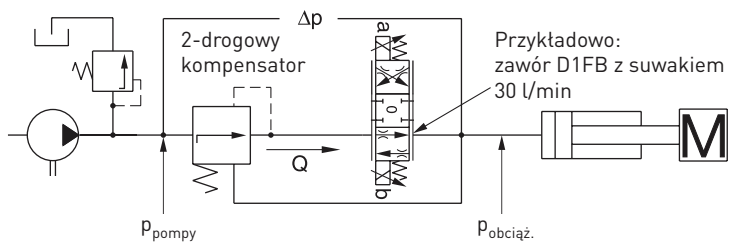
Typ	Kod	Nr zamówieniowy
3-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 03 01 P05CB1	S26-59683-0
	SPC 03 01 X05CB1	S26-59709-0
2-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 03 11 P05CB1	S26-59682-0
	SPC 03 11 P10CB1	S26-59677-0
	SPC 03 11 X05CB1	S26-59710-0
	SPC 03 11 X10CB1	S26-59882-0

SPC06

Typ	Kod	Nr zamówieniowy
3-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 06 01 P05CB1	S26-59685-0
	SPC 06 01 X05CB1	S26-59808-0
2-drogowe kompensatory z zaworem logicznym P-A/B	SPC 06 11 P05CB1	S26-59684-0
	SPC 06 11 P10CB1	S26-59678-0
	SPC 06 11 X05CB1	S26-59711-0
	SPC 06 11 X10CB1	S26-59884-0

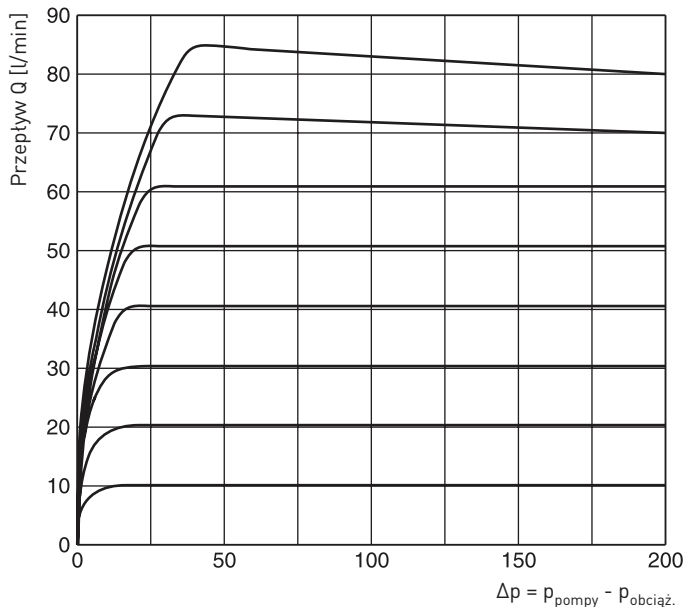
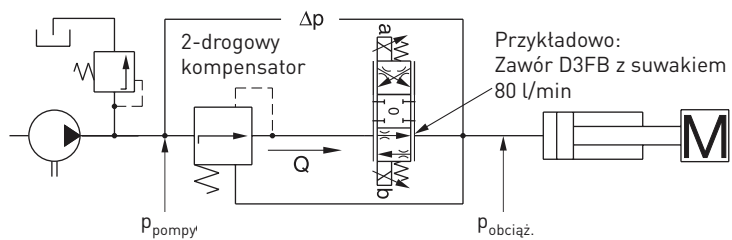
SPC01

Przykład regulacji: 2-drogowy kompensator przy $\Delta p = 5$ bar



SPC02

Przykład regulacji: 2-drogowy kompensator przy $\Delta p = 5$ bar

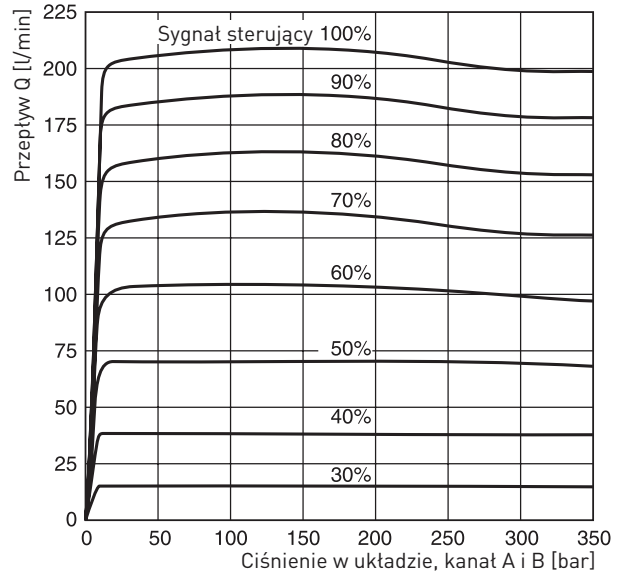
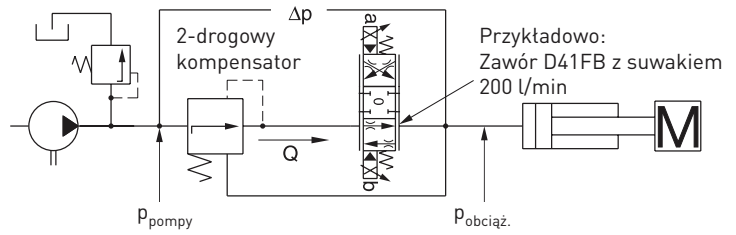


7

Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

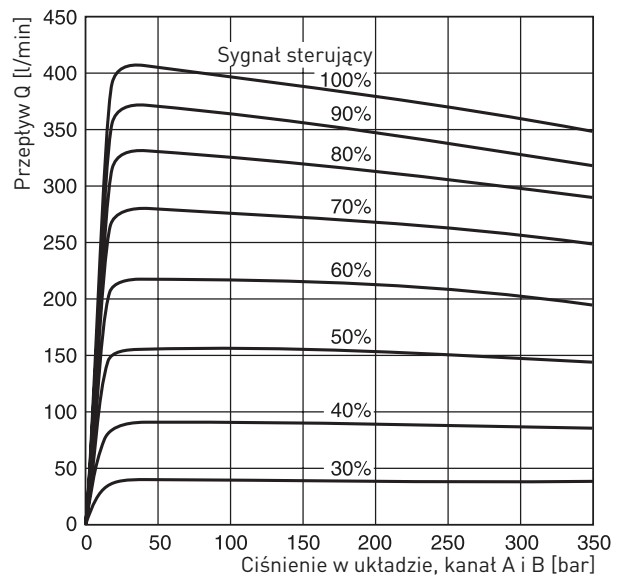
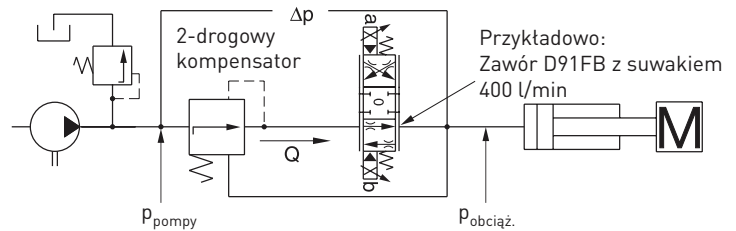
SPC03

Przykład regulacji: 2-drogowy kompensator przy $\Delta p = 5$ bar



SPC06

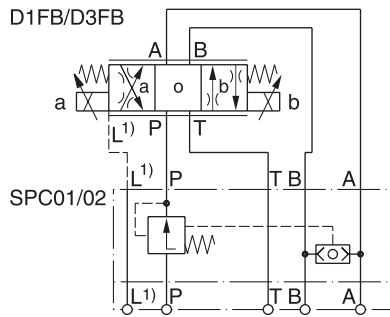
Przykład regulacji: 2-drogowy kompensator przy $\Delta p = 5$ bar



Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

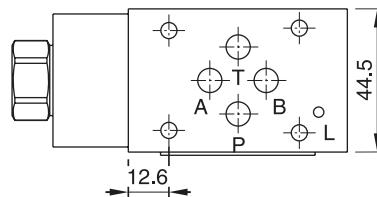
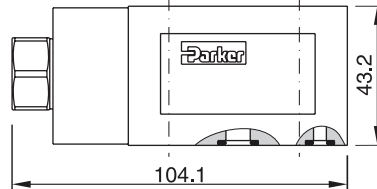
7

2-drogowy kompensator



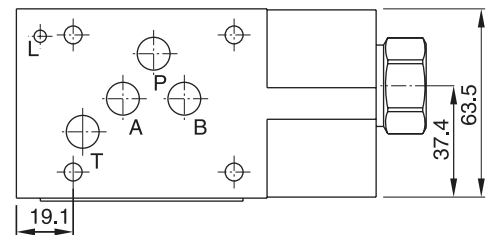
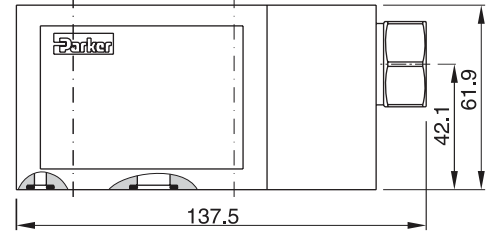
SPC01

4 śruby M5 x 95 DIN 912; 12.9
Md = 8.3 Nm
Nr zamówieniowy BK468

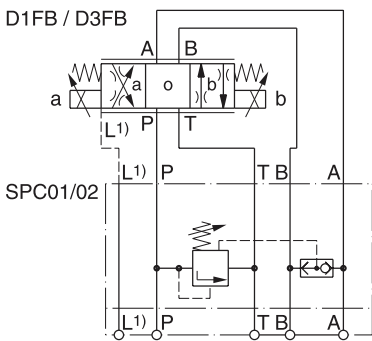


SPC02

4 śruby M6 x 100 DIN 912; 12.9
Md = 15 Nm
Nr zamówieniowy BK508

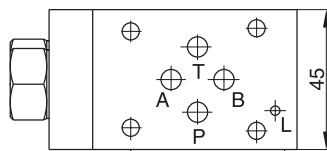
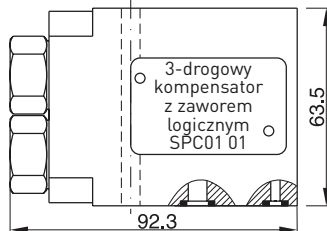


3-drogowy kompensator



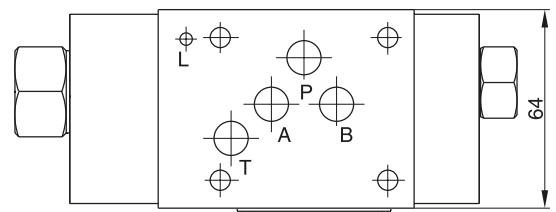
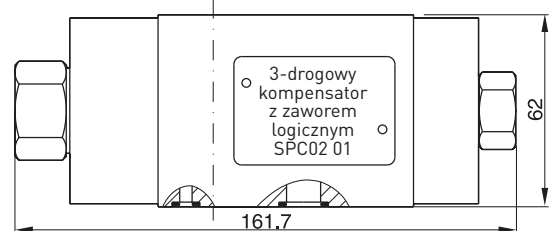
SPC01

4 śruby M5 x 95 DIN 912; 12.9
Md = 8.3 Nm
Nr zamówieniowy BK468



SPC02

4 śruby M6 x 100 DIN 912; 12.9
Md = 15 Nm
Nr zamówieniowy BK508

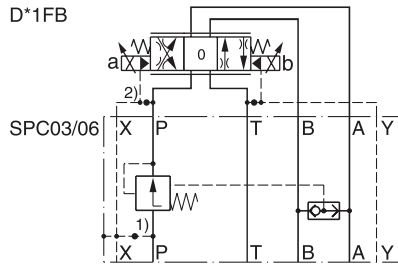


¹⁾ Kanał L należy zawsze połączyć ze zbiornikiem, gdy:

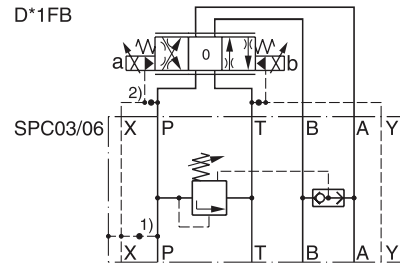
SPC01 T > 160 bar

SPC02 T > 210 bar

2-drogowy kompensator

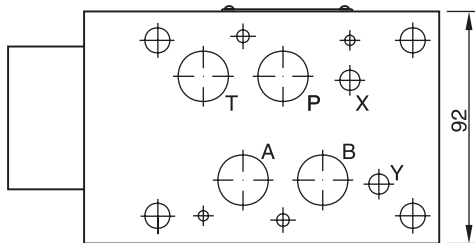
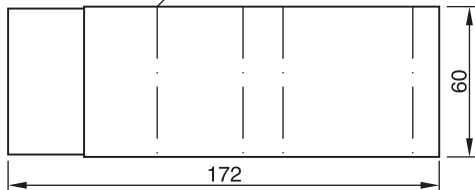


3-drogowy kompensator



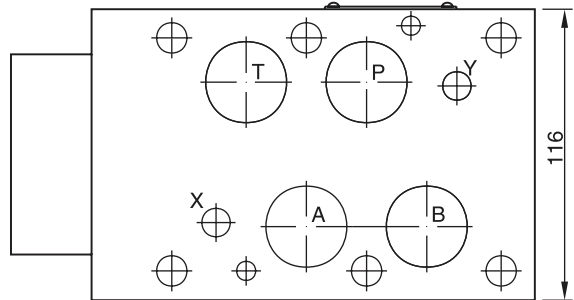
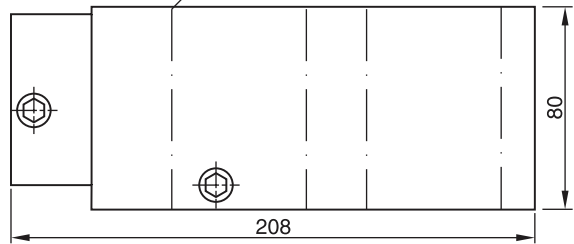
SPC03

4 śruby M10 x 120 DIN 912; 12.9
2 śruby M6 x 120 DIN 912; 12.9
Nr zamówieniowy BK521



SPC06

6 śruby M12 x 140 DIN 912; 12.9
Nr zamówieniowy BK522



7

¹⁾ Zaślepka kanatu zasilania pilota

²⁾ Zaślepka kanatu PX (niezbędna przy stosowaniu kompensatora)

Warstwowe zawory dławiąco-zwrotne bliźniacze serii FM firmy Parker Manapak umożliwiają łatwy montaż układów z zaworów hydraulicznych warstwowych. Zawory dławiące i zwrotne są umieszczone w kanałach A oraz B.

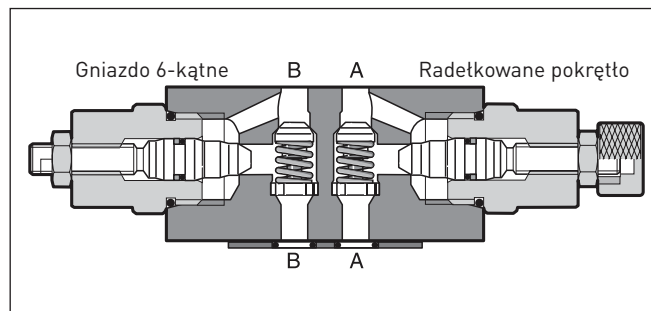
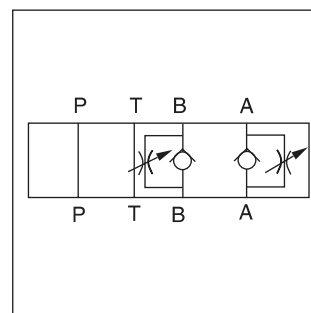
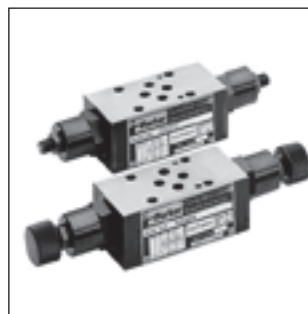
Zawory FM2 i FM3 przez zmianę pozycji montażowej mogą być stosowane do dławienia zasilania lub spływu odbiornika.

Właściwą wersję zaworu FM4 należy wybrać, postępując się kodem zamówieniowym. Zawór FM6 jest dostępny tylko z dławieniem spływu.

Zawory dławiąco-zwrotne można również stosować do zmiany czasu przesterowania rozdzielaczy sterowanych pośrednio. W takich przypadkach zawór jest umieszczony pomiędzy pilotem (CETOP03, NG06) i zaworem głównym (CETOP05, NG10 do CETOP10, NG32).

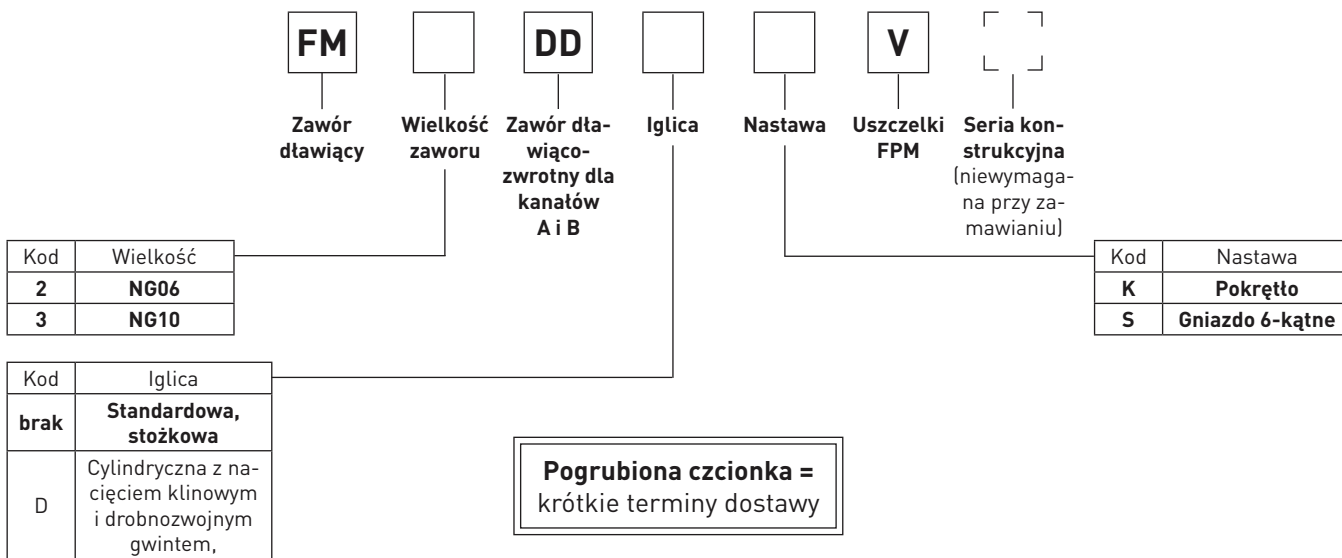
Właściwości

- Zawory FM2 i FM3 dostępne są w dwóch wersjach wykonania iglicy, umożliwiających dobór charakterystyk dławienia odpowiednio do zastosowania.
- Obejściowe zawory zwrotne o dużym przekroju umożliwiają wysokie przepływy przy niskim spadku ciśnienia.
- NG06 – FM2 (CETOP 3)
NG10 – FM3 (CETOP5)
NG16 – FM4 (CETOP7)
NG25 – FM6 (CETOP 8)

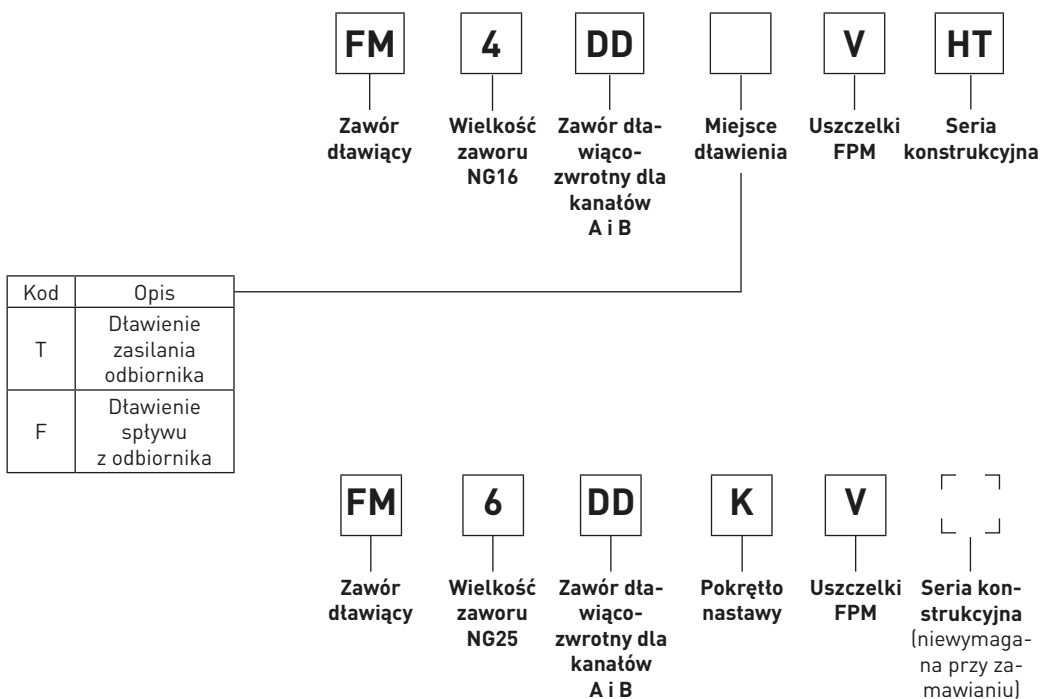
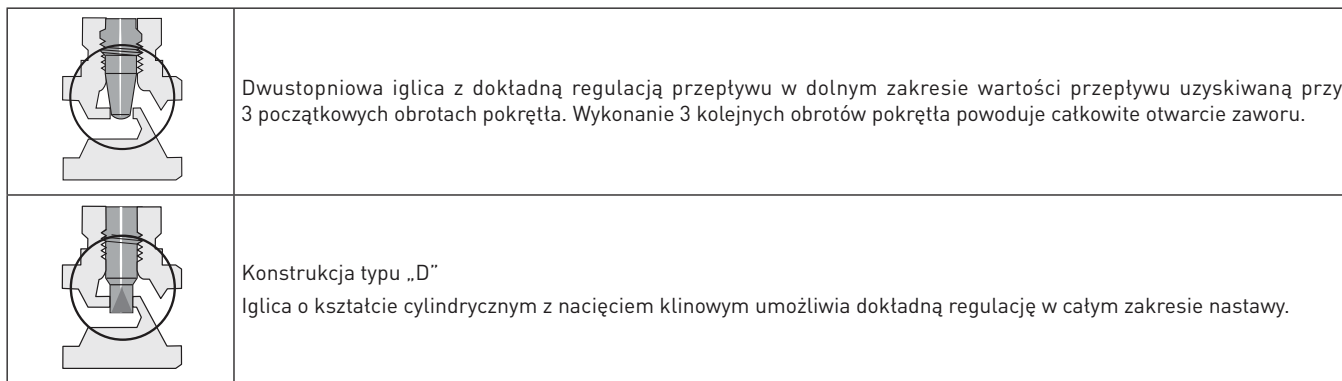


Dane techniczne

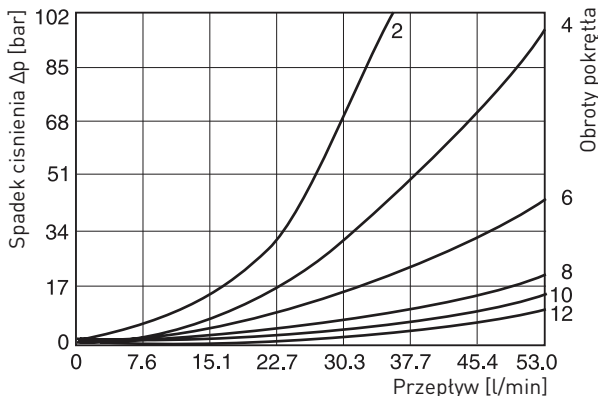
Ogólne					
Seria		FM2	FM3	FM4	FM6
Wielkość		NG06	NG10	NG16	NG25
Wymiary montażowe		NFPA D03 CETOP 03	NFPA D05 CETOP 05	NFPA D07 CETOP07	NFPA D08 CETOP 08
Pozycja pracy		Dowolna			
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50			
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTF _D	[w latach]	150			
Masa	[kg]	1.3	2.4	5.4	7.9
Hydrauliczne					
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350	350	350	210
Maks. przepływ	[l/min]	53	76	200	341
Ciśnienie otwarcia	[bar]	0.3	0.3	0.3	0.3
Dławienie zasilania odbiornika		•	•	•	—
Dławienie spływu odbiornika		•	•	•	•
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525			
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80			
Lepkość dopuszczalna	[cSt]/[mm²/s]	10...650			
Lepkość zalecana	[cSt]/[mm²/s]	30			
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13			



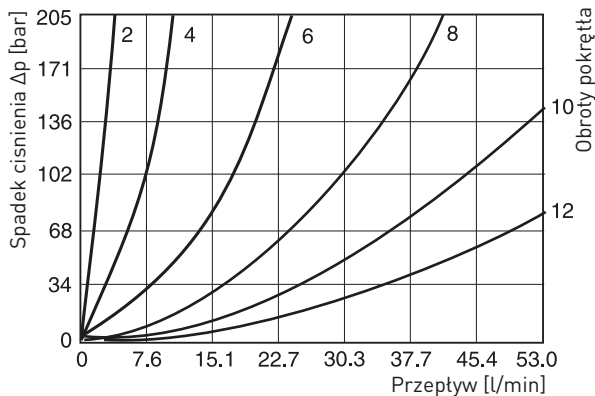
7



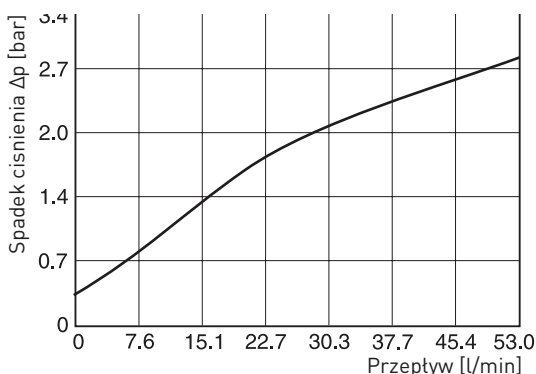
FM2 z iglicą standardową



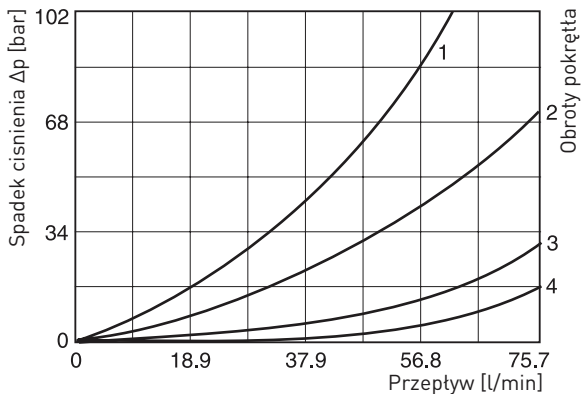
FM2D z iglicą z nacięciem klinowym



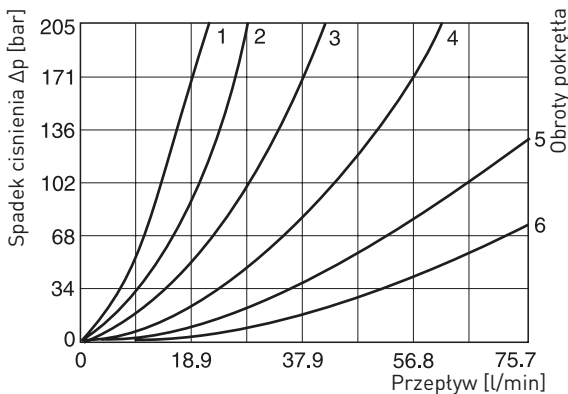
FM2 przepływ przez zawór zwrotny



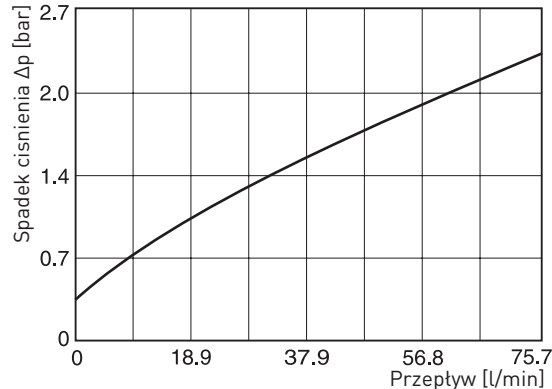
FM3 z iglicą standardową



FM3D z iglicą z nacięciem klinowym



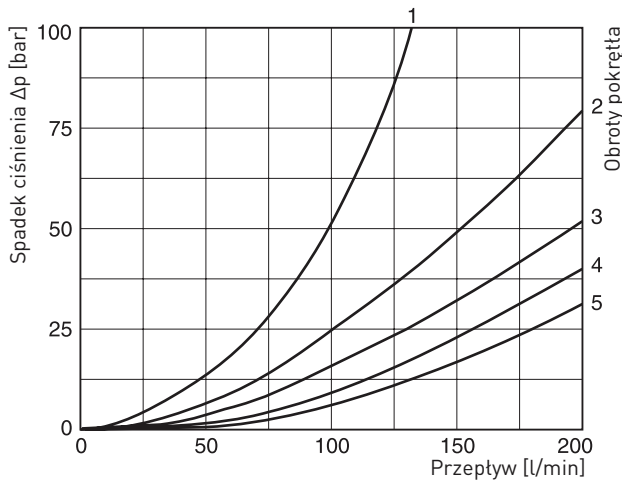
FM3 przepływ przez zawór zwrotny



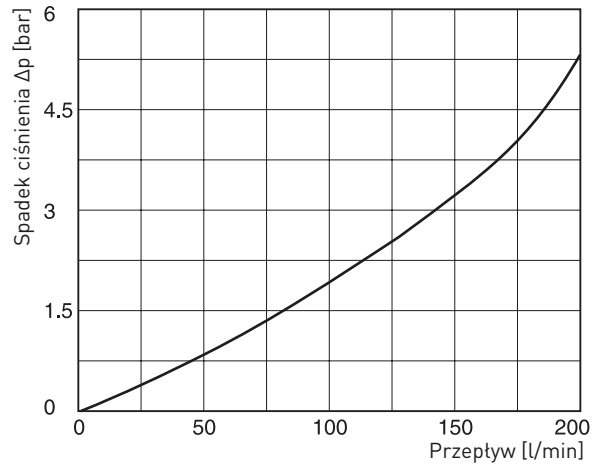
Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

FM4 z iglicą standardową

Liczba obrotów iglicy 1 do 5



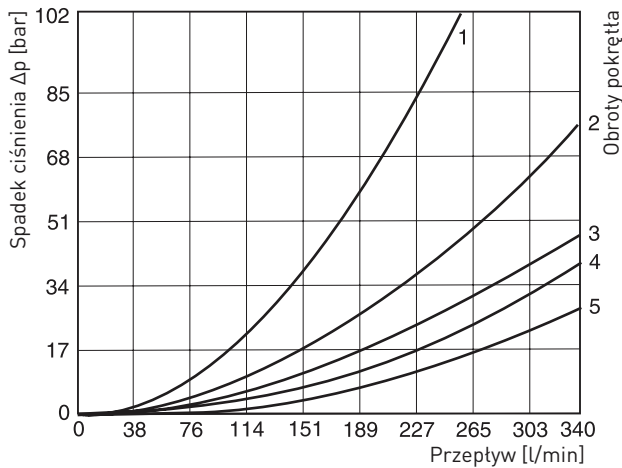
FM4 przepływ przez zawór zwrotny



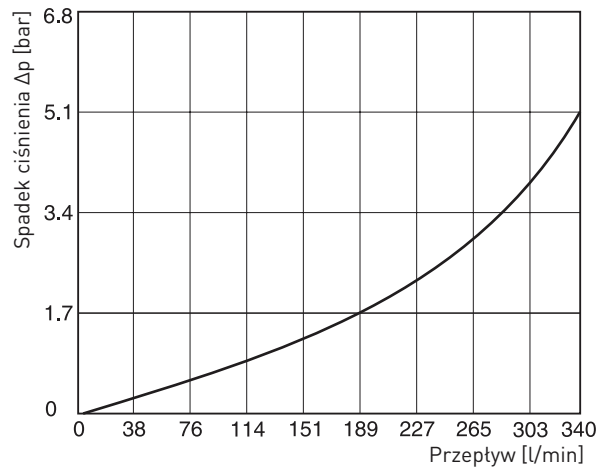
7

FM6 z iglicą standardową

Liczba obrotów iglicy 1 do 5



FM6 przepływ przez zawór zwrotny

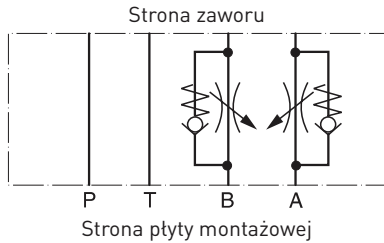


Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

FM2

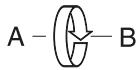
Nastawa - kod K

Dławienie zasilania odbiornika

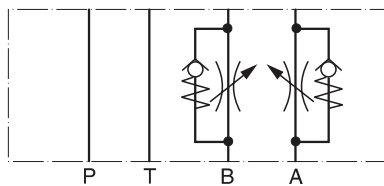


Zasilanie lub sptyw

Zmianę działania zaworu uzyskuje się przez obrócenie pozycji pracy o 180° wokół osi wzdłużnej (A-B).

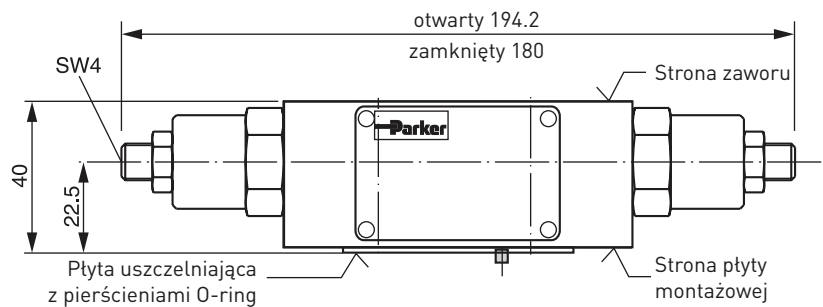
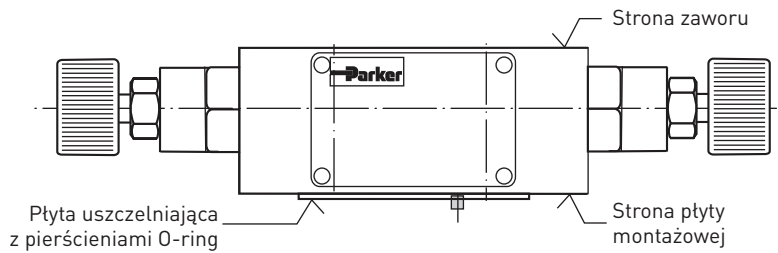
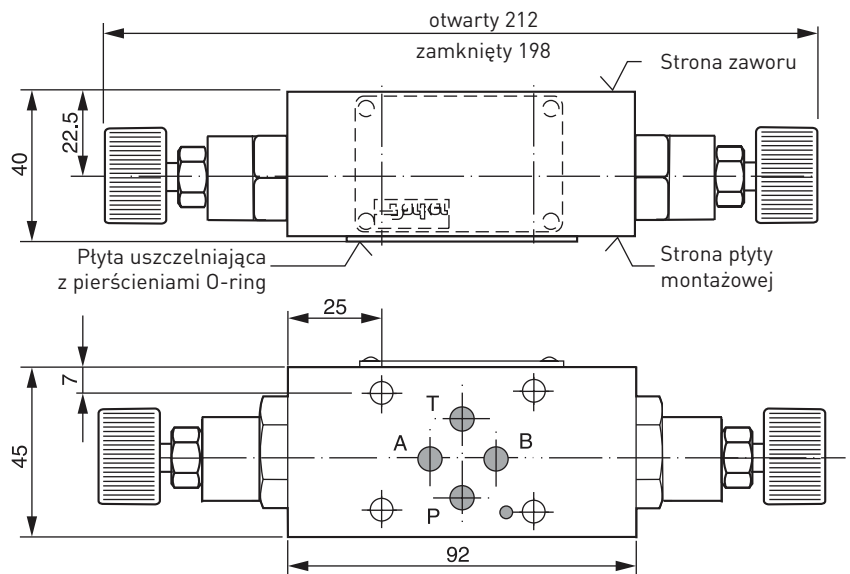


Dławienie sptywu z odbiornika



Nastawa kod S (śruba)

(pokazano wersję dławienia sptywu z odbiornika)



Zestaw uszczelek FM2	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-FM2-V-20

Uwaga:

Płyta uszczelniająca (z O-ringami) do uszczelnienia powierzchni montażowej z płytą wchodzi w skład dostawy. Pierścienie O-ring i kotek ustalający są umieszczone zawsze od strony płyty zasilającej.

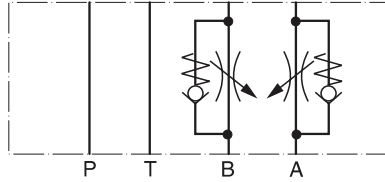
7

Wymiary

FM3

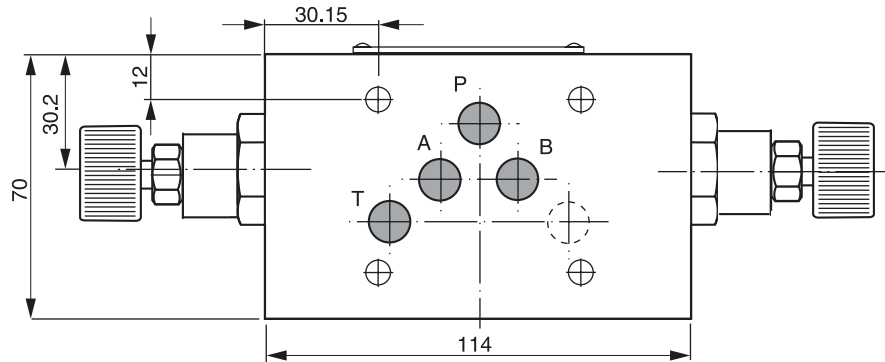
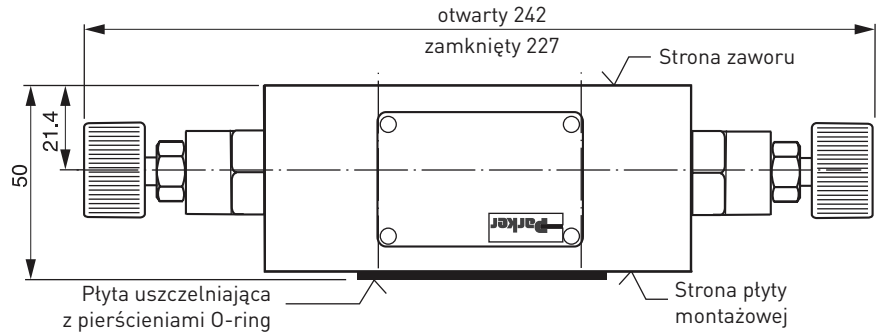
Nastawa - kod K

Dławienie zasilania odbiornika

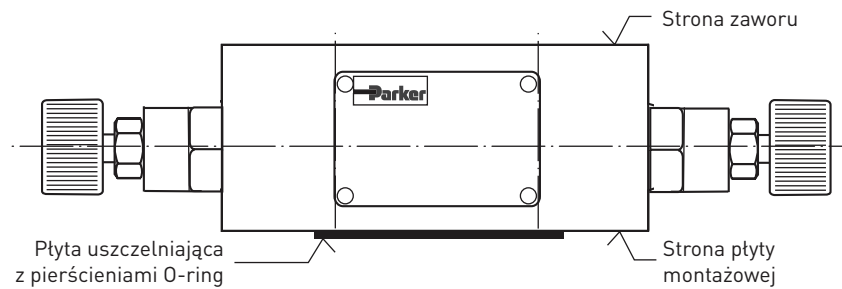
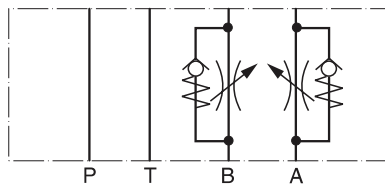


Zasilanie lub sptyw

Zmianę działania zaworu uzyskuje się przez obrócenie pozycji pracy o 180° wokół osi poprzecznej (P).

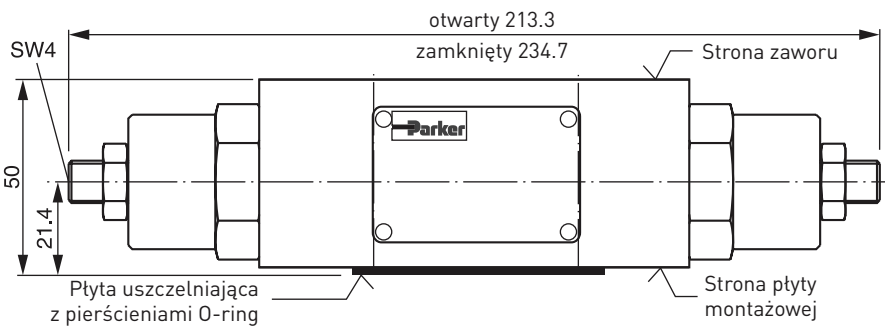


Dławienie sptywu z odbiornika



Nastawa - kod S

(pokazano wersję dławienia sptywu z odbiornika)



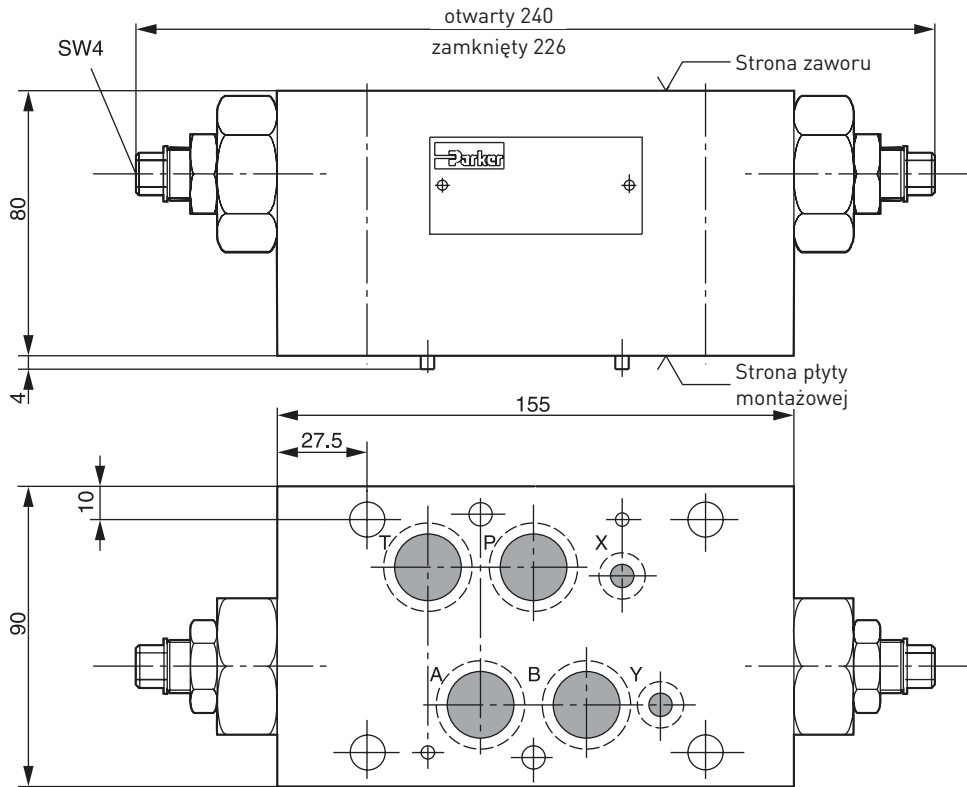
Zestaw uszczelki FM3	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-FM3-V-20

Uwaga:

Płyta uszczelniająca (z O-ringami) do uszczelnienia powierzchni montażowej z płytą wchodzi w skład dostawy. Pierścienie O-ring i kotek ustalający są umieszczone zawsze od strony płyty zasilającej.

FM4

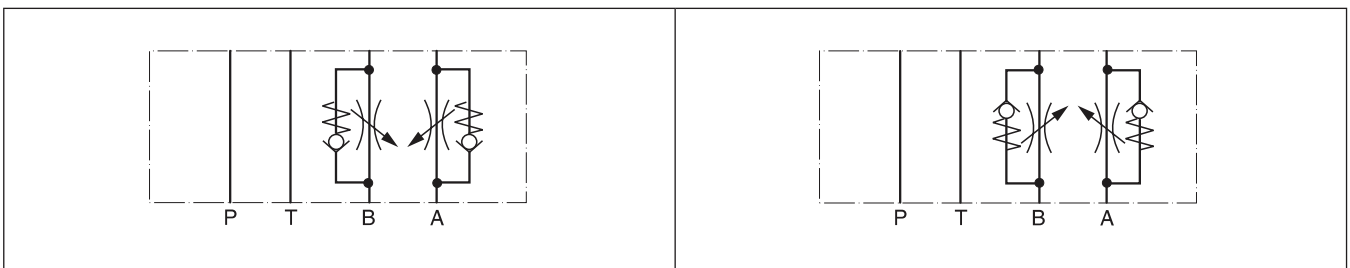
(pokazano wersję dławienia sptywu z odbiornika)



7

Dławienie zasilania odbiornika

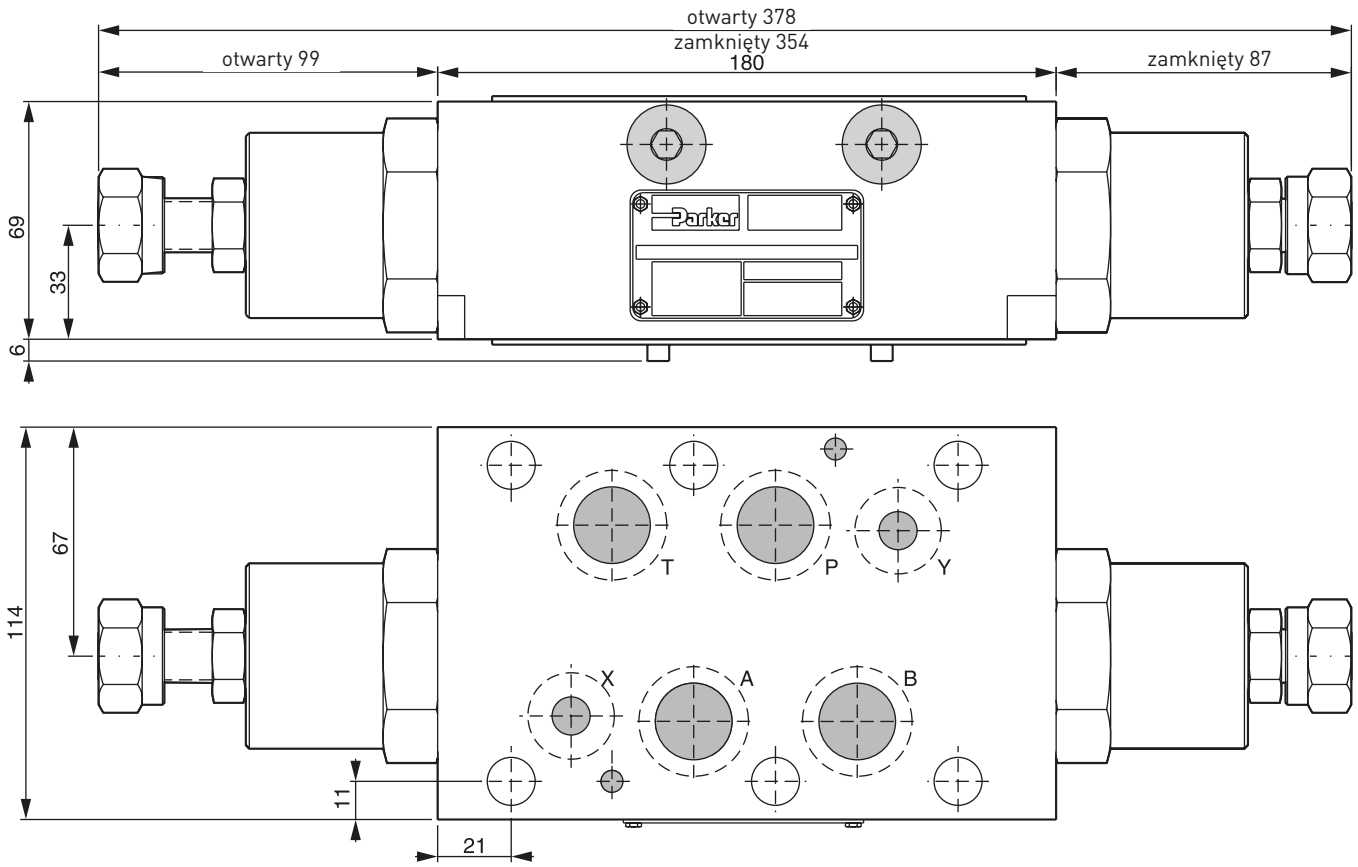
Dławienie sptywu z odbiornika



Zestaw uszczelek FM4	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-FM4VHT

Wymiary

FM6

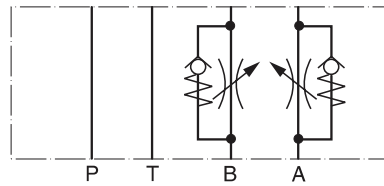


7

Dławienie sptywu z odbiornika

Nastawa: pokrętko

Wersja FM6 nie jest dostępna z dławieniem zasilania



Zestaw uszczelki FM6	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-FM6-V-12

Zawory dtawiaćo-zwrotne serii ZRD s¹ zaprojektowane dla maksymalnych natê¿eñ przepływu.

Funkcja dtawiaćo-zwrotna mo¿e być realizowana w kanale A lub B, jak równie¿ w kanałach A + B. Opcje dtawienia zasilania lub sptywu odbiornika mo¿na wybrać przy pomocy odpowiedniego kodu.

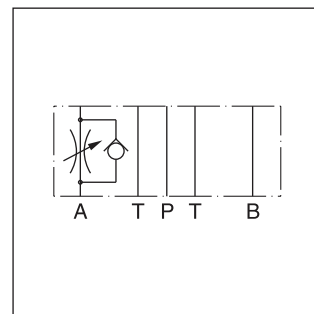
W wielkoñci NG06 dostêpna jest na ¿yczenie wersja z niskim przepływem/wysok¹ rozdzielczoñci¹ do dok³adnej regulacji czasu przesterowania zaworów rozdzielaj¹cych sterowanych poñrednio.

W³añciwoñci

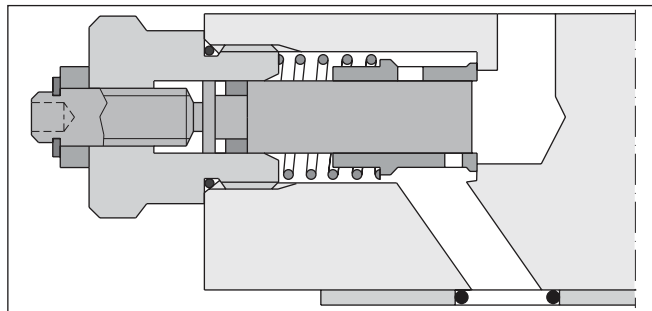
- Du¿e przepływy robocze
- Ró¿ne konfiguracje robocze
- ZRD01 – NG06 (CETOP3)
ZRD02 – NG10 (CETOP5)



ZRD-ABZ01

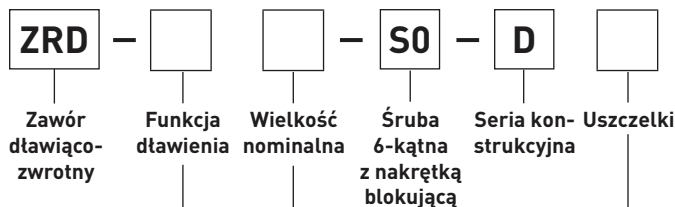


ZRD-AA02



ZRD-AA02

Kod zamówieniowy



Kod	Funkcja dtawienia
AA	Dtawienie sptywu z odbiornika w kanale A
AZ	Dtawienie zasilania odbiornika w kanale A
BA	Dtawienie sptywu z odbiornika w kanale B
BZ	Dtawienie zasilania odbiornika w kanale B
ABA	Dtawienie sptywu z odbiornika w kanale A i B
ABZ	Dtawienie zasilania odbiornika w kanale A i B

Kod	Uszczelki
1	NBR
5	FPM

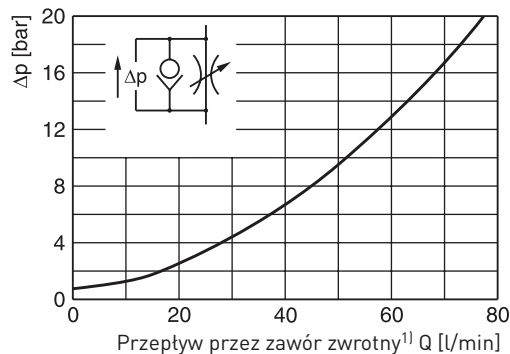
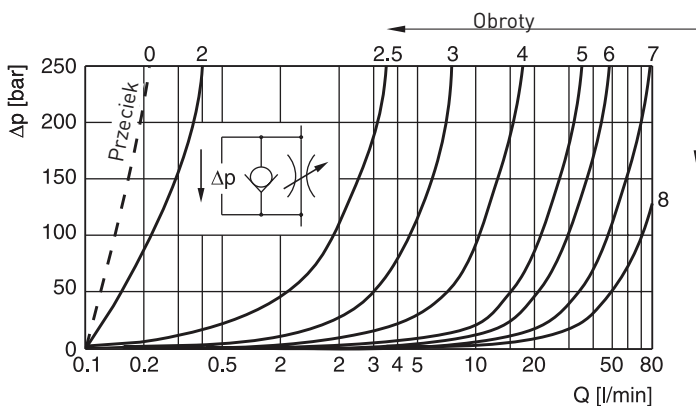
Kod	Wielkoñć nominalna
01	NG06
02	NG10

Szczegółowe informacje dotycz¹ce kodu zamówieniowego znajduj¹ siê na koñcu rozdzia³u.

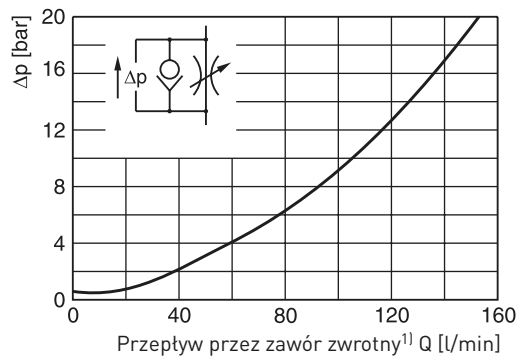
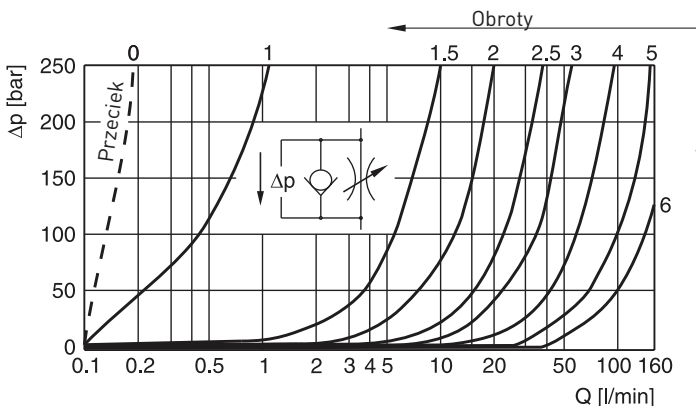
Ogólne			
Wielkość		NG06	NG10
Wymiary montażowe		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
		CETOP RP 121	
Pozycja pracy		Dowolna	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	150	
Masa	1 zawór nabojewy [kg]	1.2	2.8
	2 zawory nabojewo [kg]	1.3	2.9
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350	315
Przepływ nominalny	[cSt]/[l/min]	80	160
Przeciek	[cSt]/[l/min]	0,1...0,2 (przy zamkniętym dławiku)	0,1...0,2 (przy zamkniętym dławiku)
Ciśnienie otwarcia	[bar]	0.7	0.7
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość	dopuszczalna [cSt]/[mm ² /s]	10...650	
	zalecana [cSt]/[mm ² /s]	30	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

Charakterystyki przepływowe p/Q

ZRD*01



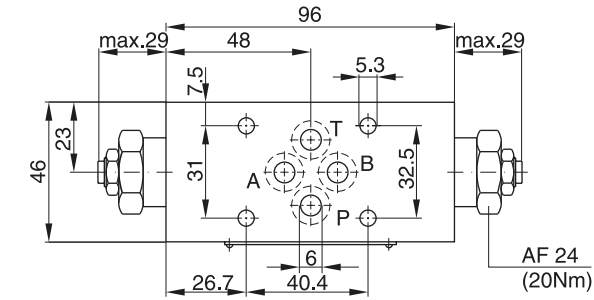
ZRD*02



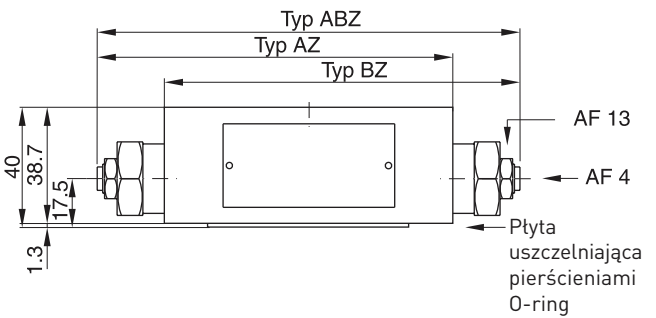
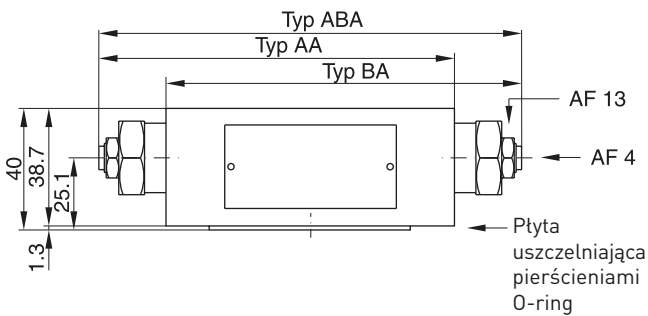
¹⁾ Zawór dławiący zamknięty

Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

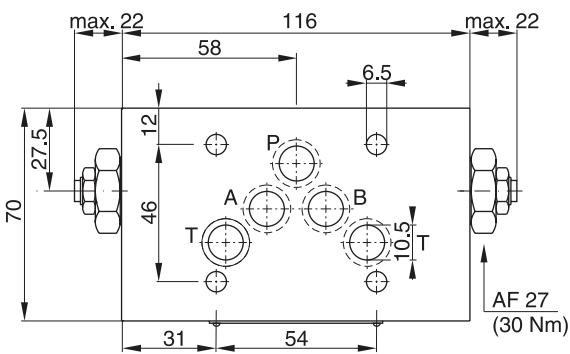
ZRD*01



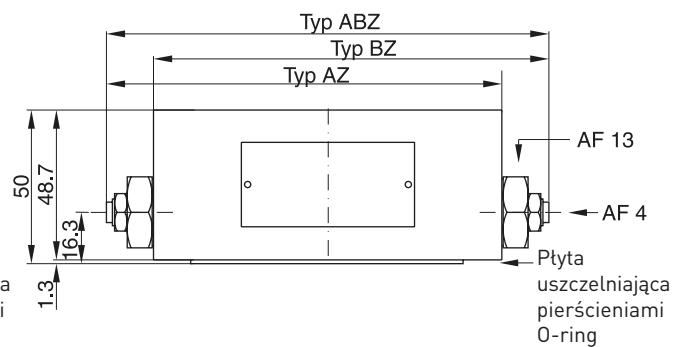
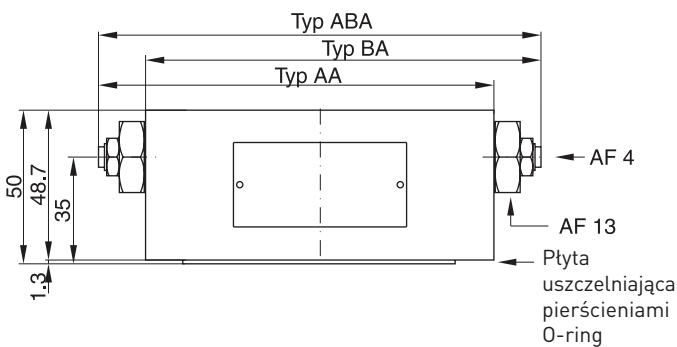
Zestaw uszczeltek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91096-0
5	098-91097-0
Zmontowany zawór nabojowy	
Kod zamówieniowy 098-91119-0	
Płyta uszczelniająca	
Kod zamówieniowy S26-27553-0	



ZRD*02



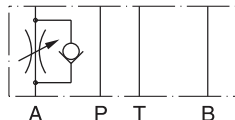
Zestaw uszczeltek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91098-0
5	098-91099-0
Zmontowany zawór nabojowy	
Kod zamówieniowy 098-91120-0	
Płyta uszczelniająca	
Kod zamówieniowy S16-85742-0	



7

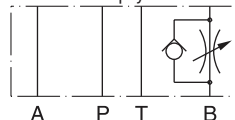
ZRD*01

Dławienie zasilania odbiornika w kanale A
Seria
ZRD-AZ01-S0-D1



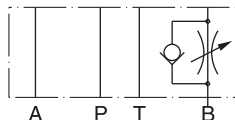
Nr zamówieniowy
098-91056-0

Dławienie sptywu z odbiornika w kanale B
Seria
ZRD-BA01-S0-D1



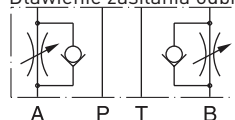
Nr zamówieniowy
098-91013-0

Dławienie zasilania odbiornika w kanale B
Seria
ZRD-BZ01-S0-D1



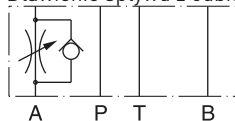
Nr zamówieniowy
098-91057-0

Dławienie zasilania odbiornika w kanale A i B
Seria
ZRD-ABZ01-S0-D1



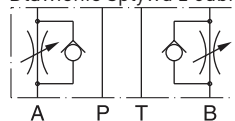
Nr zamówieniowy
098-91058-0

Dławienie sptywu z odbiornika w kanale A
Seria
ZRD-AA01-S0-D1



Nr zamówieniowy
098-91012-0

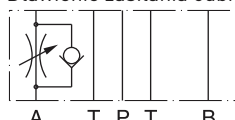
Dławienie sptywu z odbiornika w kanale A i B
Seria
ZRD-ABA01-S0-D1



Nr zamówieniowy
098-91014-0

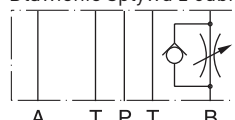
ZRD*02

Dławienie zasilania odbiornika w kanale A
Seria
ZRD-AZ02-S0-D1



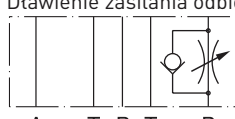
Nr zamówieniowy
098-91059-0

Dławienie sptywu z odbiornika w kanale B
Seria
ZRD-BA02-S0-D1



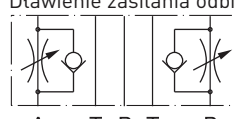
Nr zamówieniowy
098-91016-0

Dławienie zasilania odbiornika w kanale B
Seria
ZRD-BZ02-S0-D1



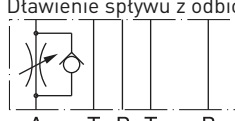
Nr zamówieniowy
098-91060-0

Dławienie zasilania odbiornika w kanale A i B
Seria
ZRD-ABZ02-S0-D1



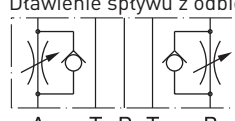
Nr zamówieniowy
098-91061-0

Dławienie sptywu z odbiornika w kanale A
Seria
ZRD-AA02-S0-D1



Nr zamówieniowy
098-91015-0

Dławienie sptywu z odbiornika w kanale A i B
Seria
ZRD-ABA02-S0-D1

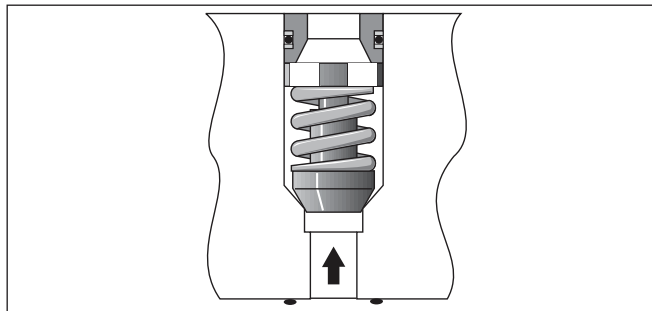
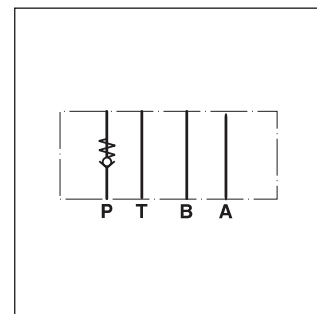


Nr zamówieniowy
098-91017-0

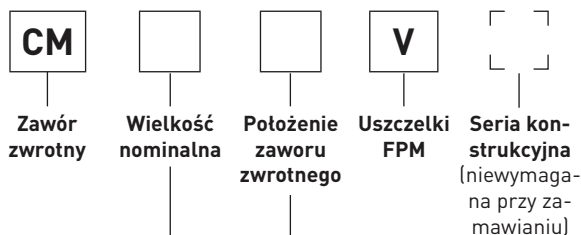
Warstwowe zawory zwrotne serii CM firmy Parker Manapak umożliwiają łatwy montaż układów z zaworów hydraulicznych warstwowych. W zależności od wymaganej funkcji w kanałach P, T, A lub B umieszczony jest jeden lub dwa zawory zwrotne. Liczbę zaworów i kierunek przepływu można wybrać za pomocą kodu zamówieniowego.

Właściwości

- Korpusy zaworów serii CM firmy Parker Manapak są wykonane ze stali.
- Ośmiem opcji umieszczenia zaworu zwrotnego w korpusie pozwala na szereg zastosowań w układach sterowania.
- Obrót zaworu powoduje zmianę jego działania.
- CM2 – NG06 (CETOP3)
- CM3 – NG10 (CETOP5)



Kod zamówieniowy



Kod	Wielkość nominalna
2	DIN NG06
3	DIN NG10

Kod	Kierunek swobodnego przepływu	Zawór zwrotny w kanale
AA	Od rozdzielacza do płyty montażowej	A
BB	Od rozdzielacza do płyty montażowej	B
DD	Od rozdzielacza do płyty montażowej	A i B
PP	Od płyty montażowej do rozdzielacza	P
TT	Od rozdzielacza do płyty montażowej	T
AAF	Od płyty montażowej do rozdzielacza	A
BBF	Od płyty montażowej do rozdzielacza	B
DDF	Od płyty montażowej do rozdzielacza	A i B

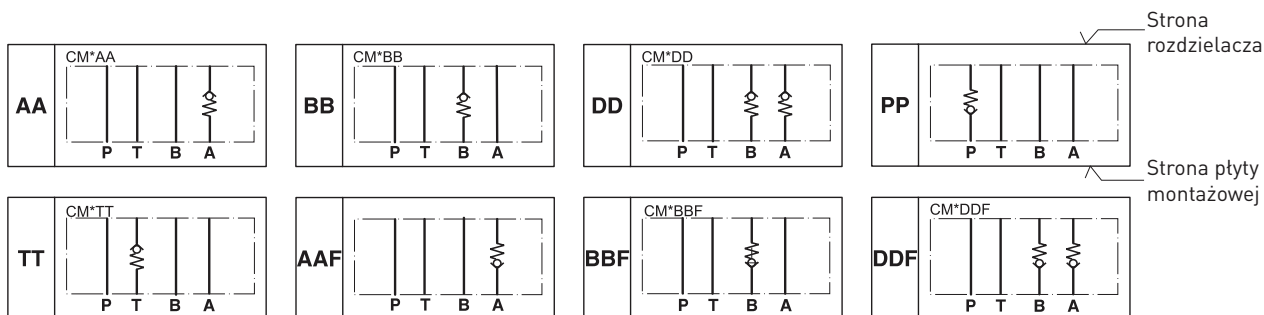
Pogrubiona czcionka =
krótkie terminy dostawy

Dane techniczne

Ogólne			
Seria		CM2	CM3
Wymiary montażowe		ISO 4401-03-02-0-94	ISO 4401-05-04-0-94
Pozycja pracy		Dowolna	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTF _D	[w latach]	150	
Masa	[kg]	0.9	1.7
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350	350
Maks. przepływ	[l/min]	53	76
Ciśnienie otwarcia	[bar]	0.3	0.3
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość dopuszczalna	[cSt]/[mm ² /s]	10...650	
Lepkość zalecana	[cSt]/[mm ² /s]	30	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

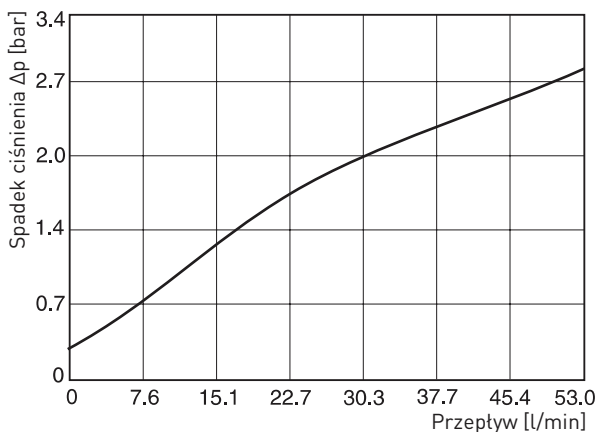
Schematy

Na rysunkach strona rozdzielacza jest pokazana u góry, zaś strona płyty montażowej z oznaczeniem kanałów jest pokazana u dołu.

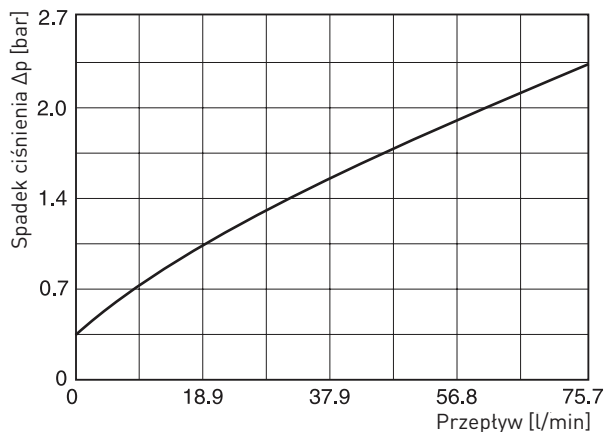


Charakterystyki przepływowe $\Delta p/Q$

CM2



CM3

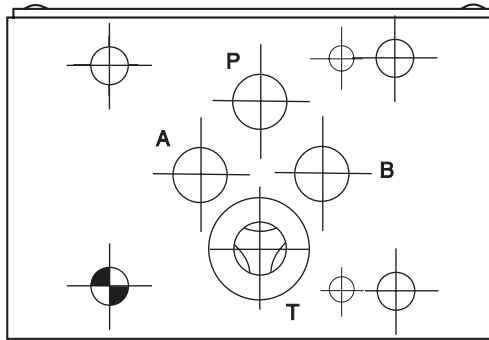


Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

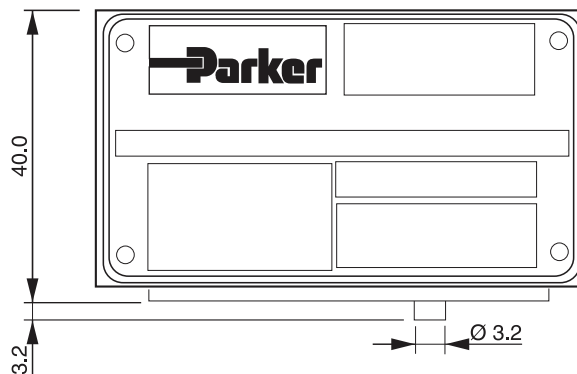
Wymiary

CM2

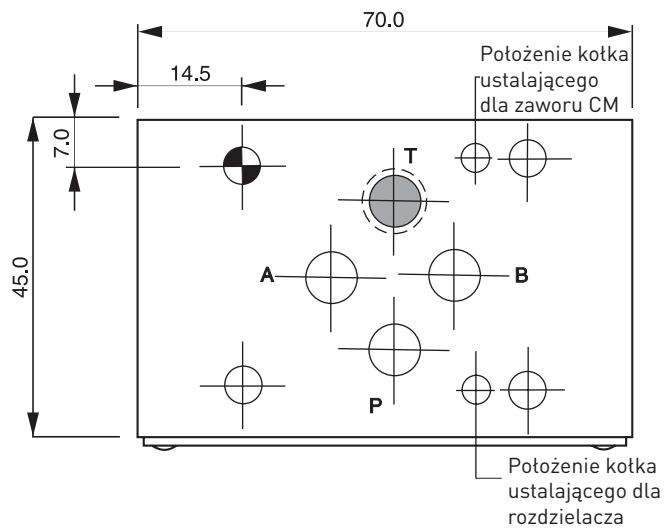
Widok od dołu*



Widok z przodu



Widok z góry



Zestaw uszczelek CM2	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-CM2-V

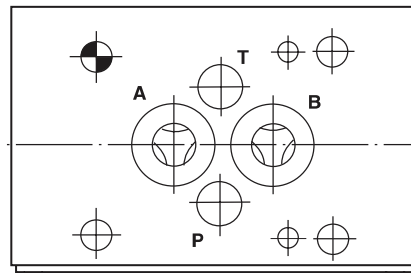
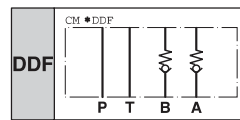
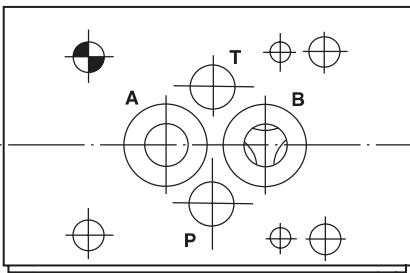
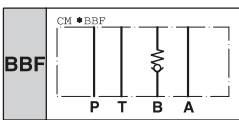
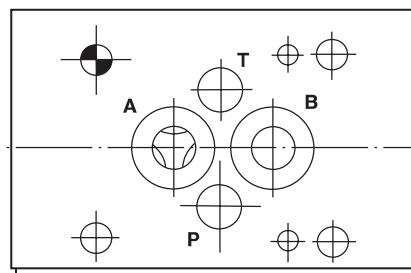
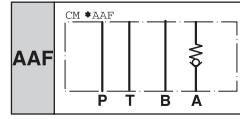
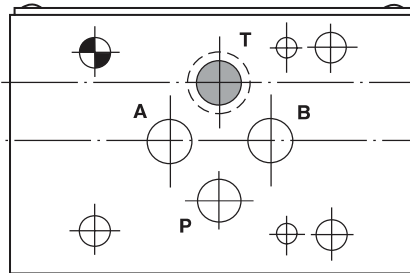
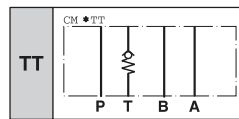
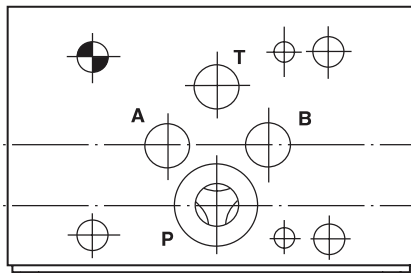
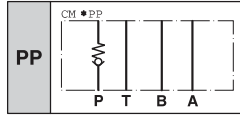
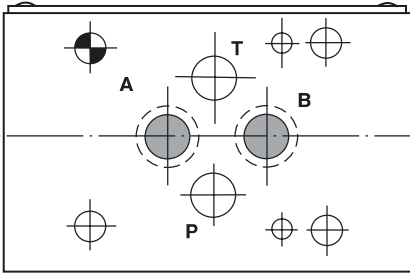
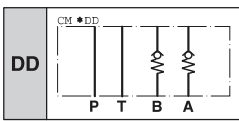
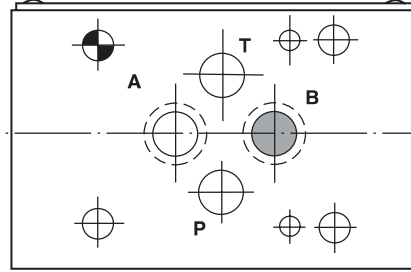
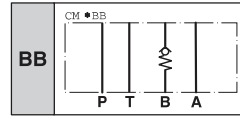
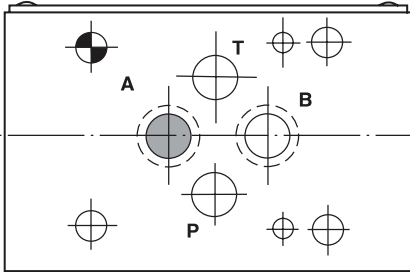
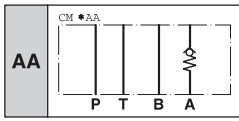
Uwaga:

Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring do uszczelnienia powierzchni montażowej wchodzi w skład dostawy. Płyta uszczelniająca i kółko ustalające są umieszczone zawsze od strony płyty montażowej.

* Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring nie jest pokazana. Widok przedstawia model TT.

Widoki z góry

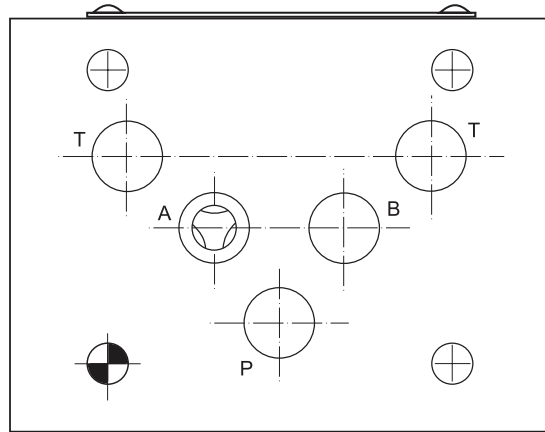
Widoki z góry zaworów CM2 (od strony rozdzielacza)



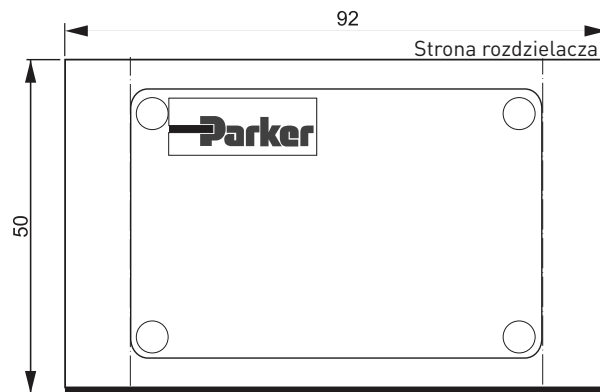
7

CM3

Widok od dołu*

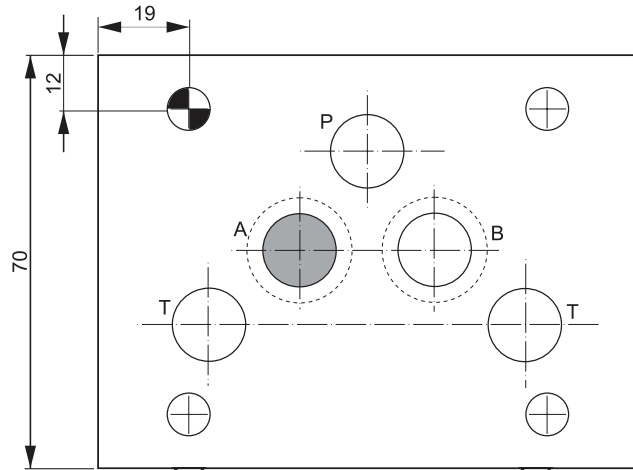


Widok z przodu



Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring — Strona płyty montażowej

Widok z góry



Zestaw uszczelki CM3	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-CM3-V

Uwaga:

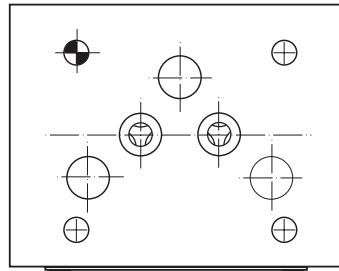
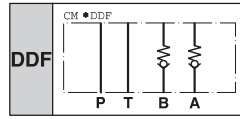
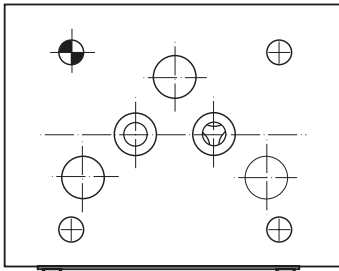
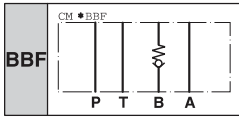
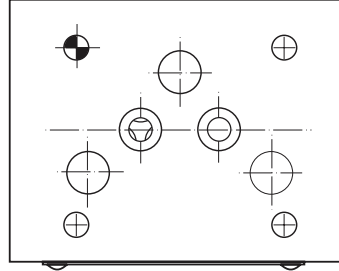
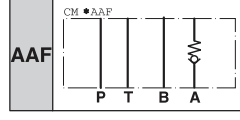
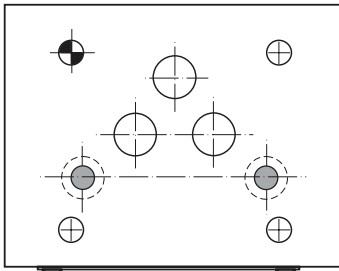
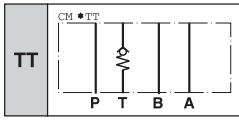
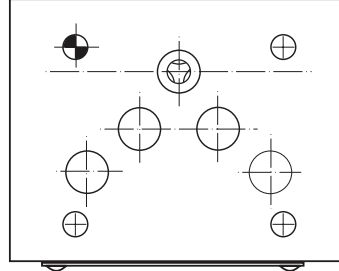
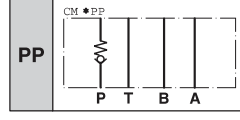
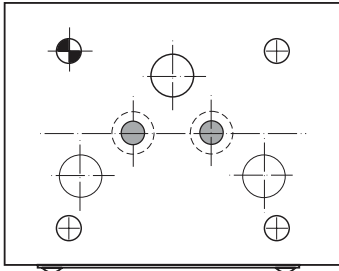
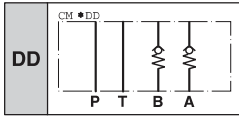
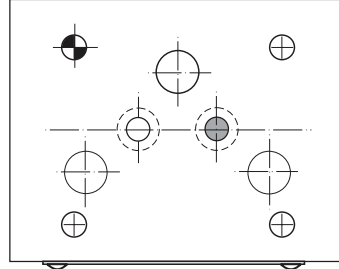
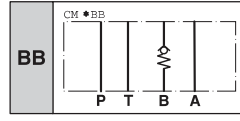
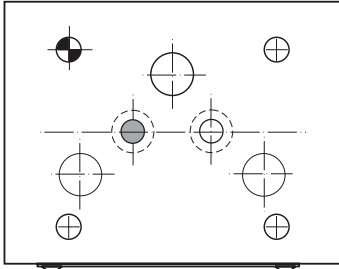
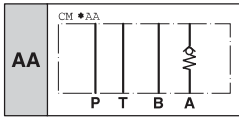
Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring do uszczelnienia powierzchni montażowej wchodzi w skład dostawy. Płyta uszczelniająca i kotek ustalający są umieszczone zawsze od strony płyty montażowej.

* Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring nie jest pokazana. Widok przedstawia model TT

7

Widoki z góry

Widoki z góry zaworów CM3 (od strony rozdzielacza)



7

Zawory zwrotne serii ZRV posiadają wkład typu naboju-owego zapewniający brak przecieków oraz długi okres użytkowania.

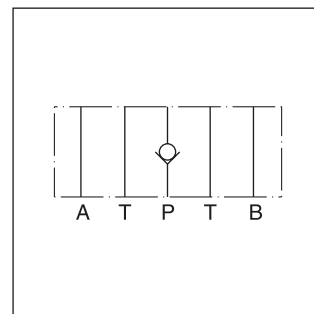
Funkcja blokady przepływu może być realizowana w kanale P lub T.

Właściwości

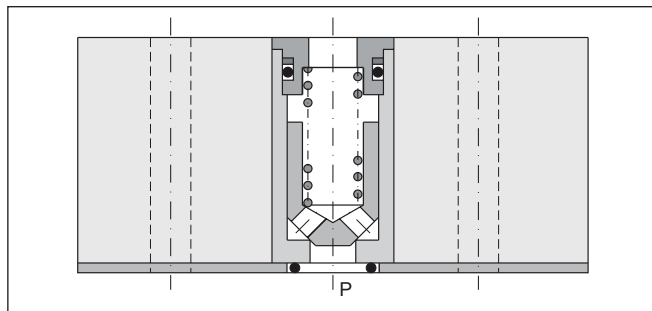
- Szczelne gniazdo
- Wysoka żywotność
- Ciśnienie otwarcia 0,5 bar
- ZRV01 – NG06 (CETOP3)
- ZRV02 – NG10(CETOP5)



ZRV-P02

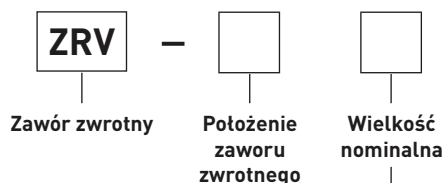


ZRV-P02



ZRV-P02

Kod zamówieniowy



Kod	Płożenie zaworu
P	Kanał P
T	Kanał T

Kod	Wielkość nominalna
01	NG06
02	NG10

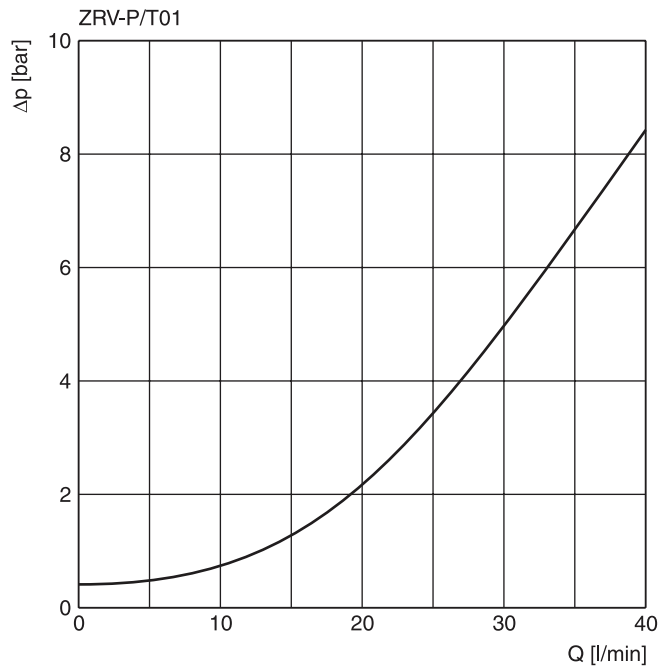
Szczegółowe informacje dotyczące kodu zamówieniowego znajdują się na końcu rozdziału.

Dane techniczne

Ogólne		NG06	NG10
Wielkość			
Wymiary montażowe		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
		CETOP RP 121	
Pozycja pracy		Dowolna	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTF _D	[w latach]	150	
Masa	[kg]	0.7	2.0
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350	315
Przepływ nominalny	[l/min]	40	100
Ciśnienie otwarcia	[bar]	0.5	0.5
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość dopuszczalna	[cSt]/[mm ² /s]	10...650	
zalecana	[cSt]/[mm ² /s]	30	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

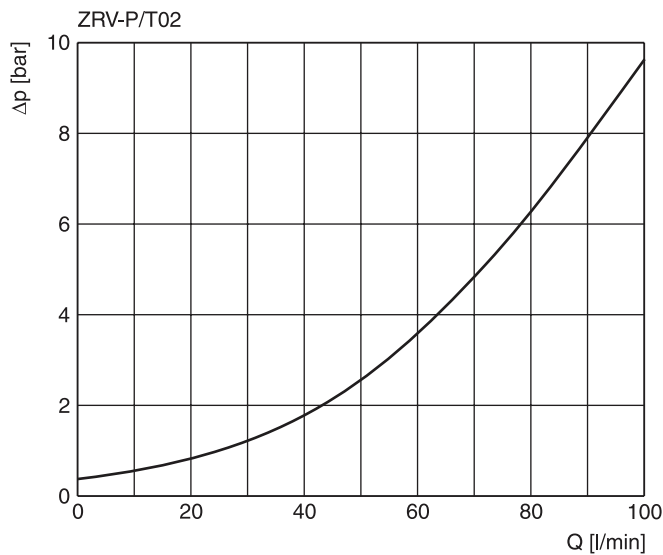
Charakterystyki przepływowe p/Q

ZRV*01



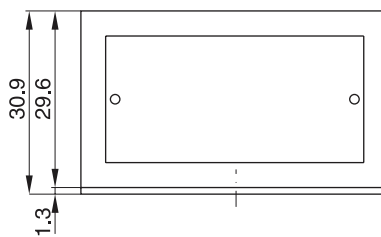
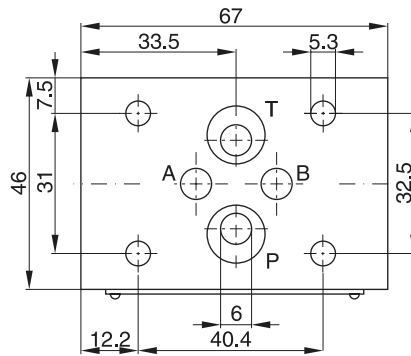
7

ZRV*02



Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

ZRV01

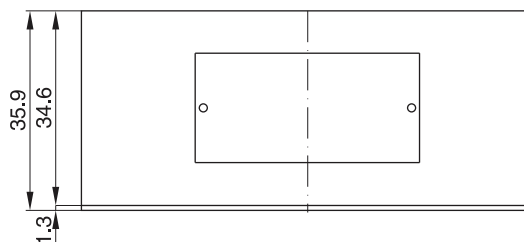
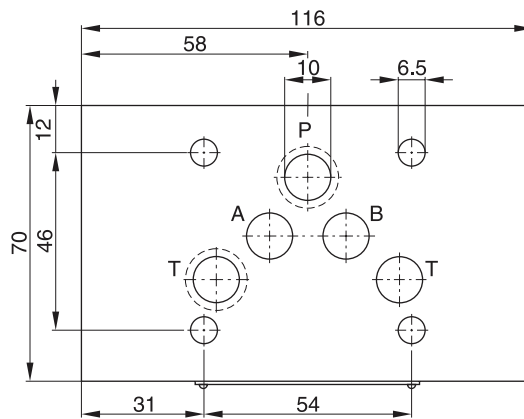


Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring

Zestaw uszczelek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
NBR	SK-CM2-10
FPM	SK-CM2-V-10

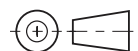
7

ZRV02



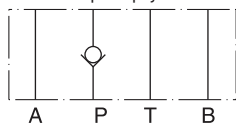
Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring

Zestaw uszczelek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
NBR	SK-CM3-10
FPM	SK-CM3-V-50



ZRV01

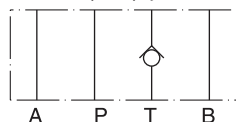
Blokada przepływu w kanale P



Seria
ZRV-P01

Nr zamówieniowy
098-90025-0

Blokada przepływu w kanale T

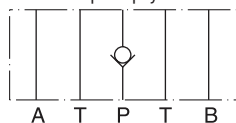


Seria
ZRV-T01

Nr zamówieniowy
098-90026-0

ZRV02

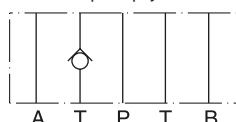
Blokada przepływu w kanale P



Seria
ZRV-P02

Nr zamówieniowy
098-90043-0

Blokada przepływu w kanale T



Seria
ZRV-T02

Nr zamówieniowy
098-90044-0

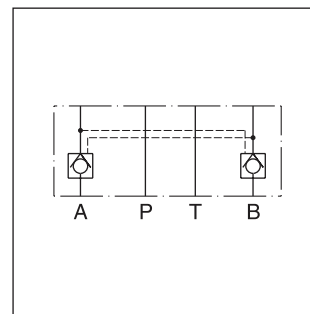
Warstwowe zawory zwrotne sterowane serii CPOM firmy Parker Manapak umożliwiają łatwy montaż układów z zaworów hydraulicznych warstwowych. W zależności od wymaganej funkcji w kanale A i/lub B umieszczony jest jeden lub dwa zawory zwrotne. Kierunek swobodnego przepływu jest zawsze od strony rozdzielacza do płyty montażowej.

Działanie

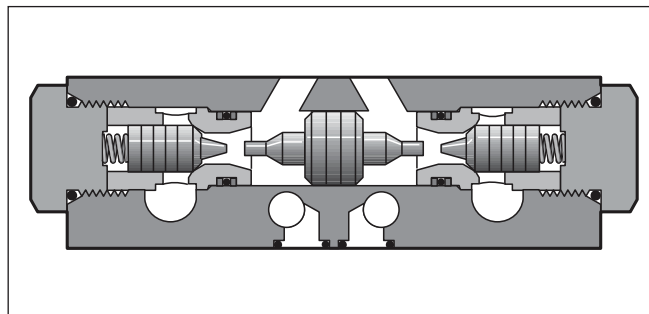
Swobodny przepływ w kierunku do odbiornika przez jeden z kanałów A lub B powoduje przemieszczenia popychacza i otwarcie zaworu zwrotnego w drugim z kanałów A lub B.

Właściwości

- Korpusy zaworów serii CPOM, firmy Parker Manapak są wykonane ze stali.
- Budowa zaworu zapewnia dokładne prowadzenie grzybka w stalowej tulei i dobre uszczelnienie gniazda.
- Duży przekrój powstający przy otwarciu zaworu zapewnia wysokie natężenia przepływu przy niskim spadku ciśnienia.
- Zawory w wielkościach NG6 i NG10 dostępne są z różnymi przetoceniami ciśnienia otwarcia.
- Wstępny stopień otwierający dostępny w wersji CPO-M*HT zapewnia łagodne otwarcie zaworu.

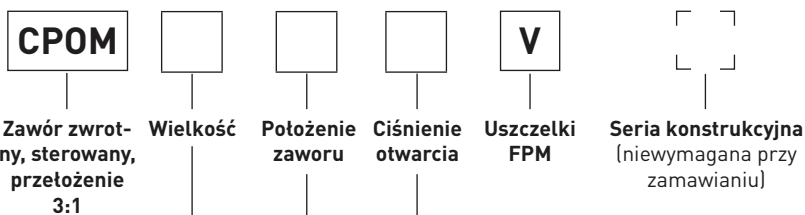


CPOM3



Kod zamówieniowy

Bez wstępnego otwarcia

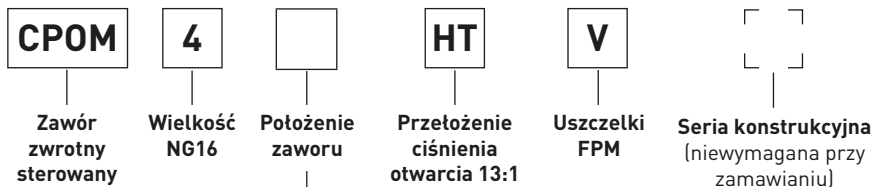


Kod	Wielkość
2	NG06
3	NG10
6	NG25

Kod	Ciśnienie	Wielkość
brak	1.0 bar	NG06/10/25
25	2.5 bar	NG06
50	5.0 bar	NG06
70	7.0 bar	NG06

Kod	Płożenie
AA	tylko A
BB	tylko B
DD	A i B

Ze wstępnym otwarciem



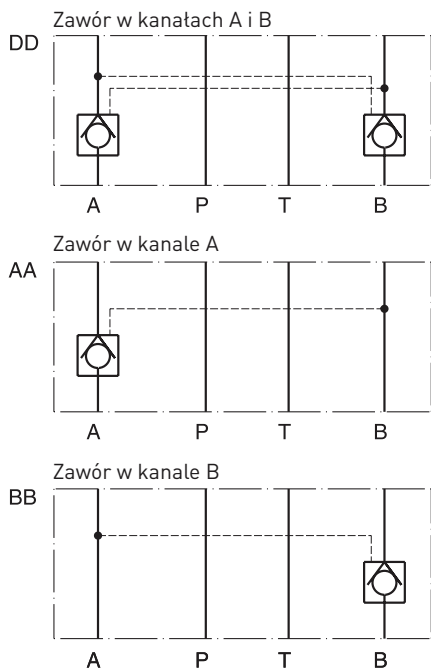
Kod	Płożenie
AA	tylko A
BB	tylko B
DD	A i B

**Pogrubiona czcionka =
krótkie terminy dostawy**

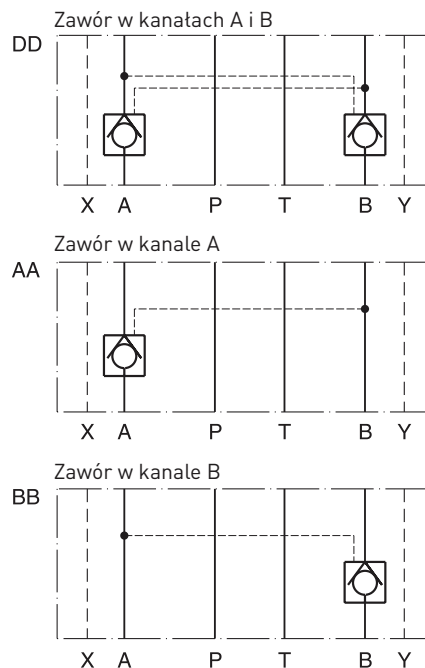
Ogólne					
Seria		CPOM2	CPOM3	CPOM4	CPOM6
Wielkość nominalna		NG06	NG10	NG16	NG25
Wymiary montażowe		ISO 4401			
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50			
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	150			
Masa	[kg]	1.8	4.0	7.65	9.5
Hydrauliczne					
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350	350	350	210
Ciśnienie otwarcia	[bar]	1.0	0.8	2.0	0.4
Przełożenie		1 : 3	1 : 3	1 : 13	1 : 3
Przeciek		Na życzenie			
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525			
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80			
Lepkość dopuszczalna	[cSt]/[mm²/s]	10...650			
Lepkość zalecana	[cSt]/[mm²/s]	30			
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13			

Schematy

CPOM2 / CPOM3



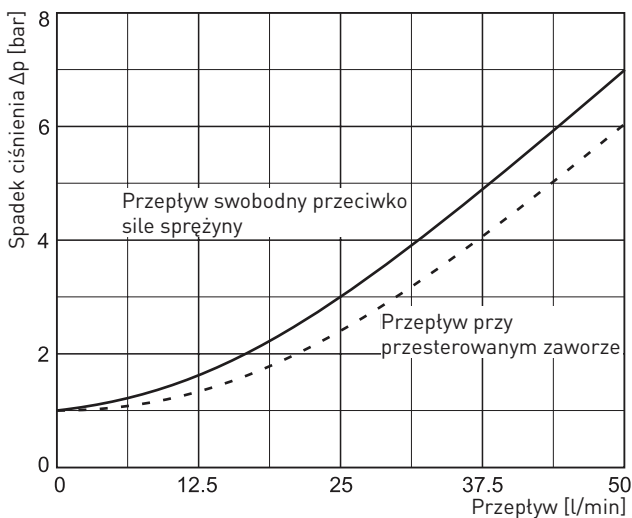
CPOM4 / CPOM6



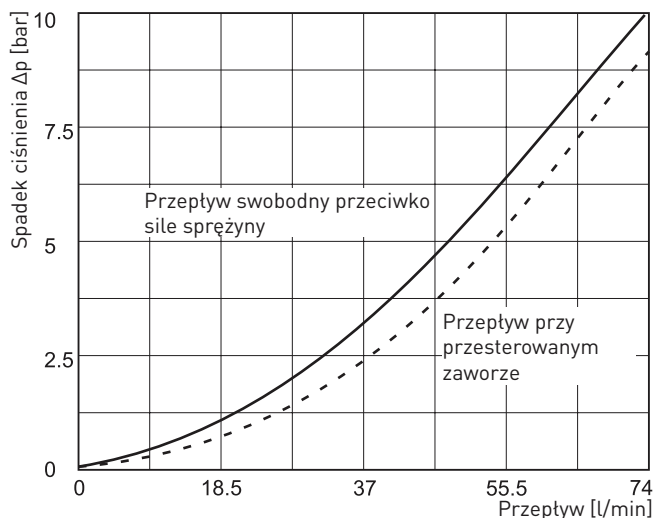
7

Charakterystyki przepływowe $\Delta p/Q$

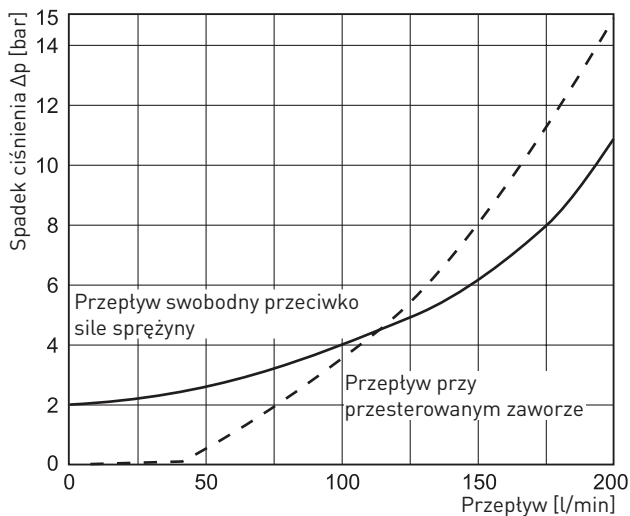
CPOM2



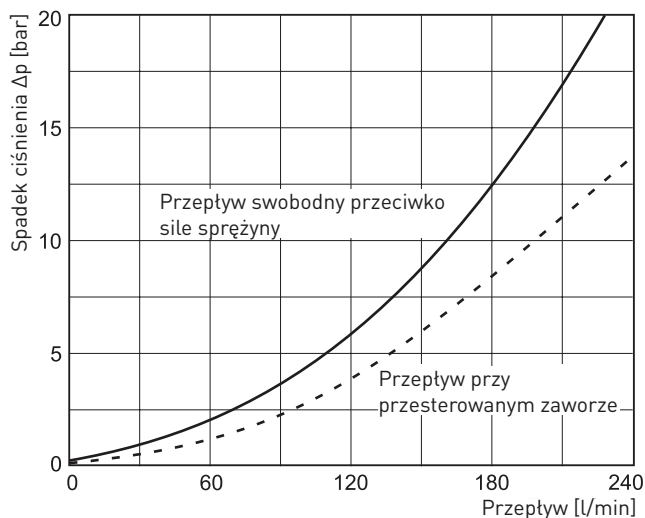
CPOM3



CPOM4 (typ HT)

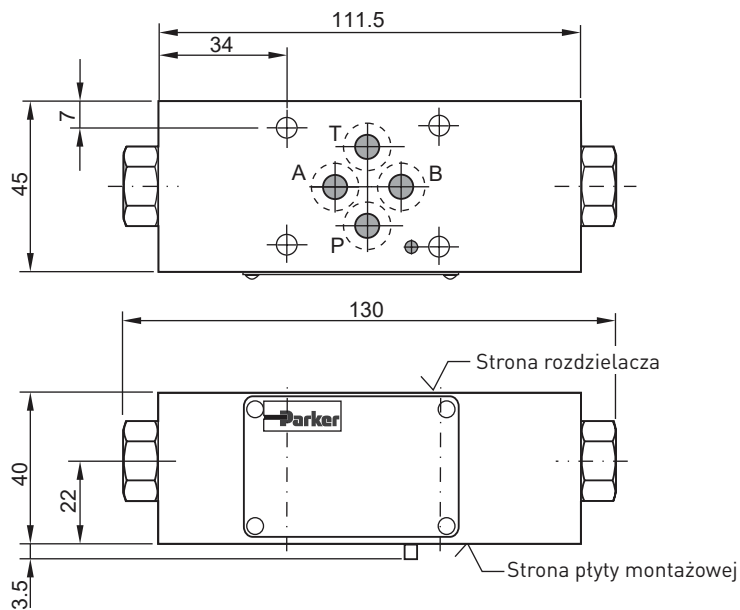


CPOM6



Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

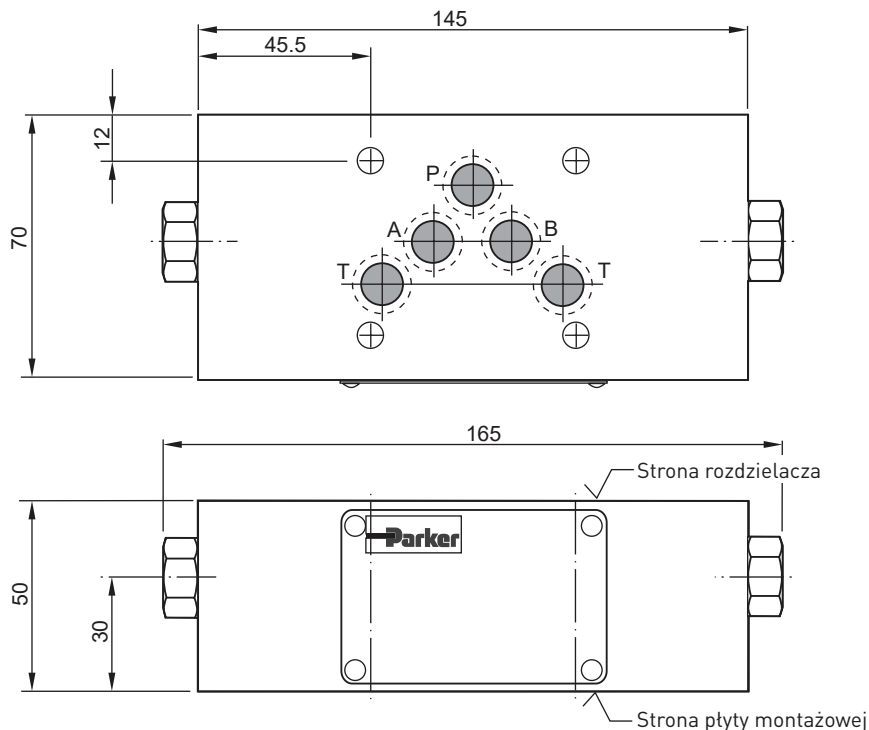
CPOM2



Zestaw uszczeltek CPOM2	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-CPOM2-V-11

7

CPOM3



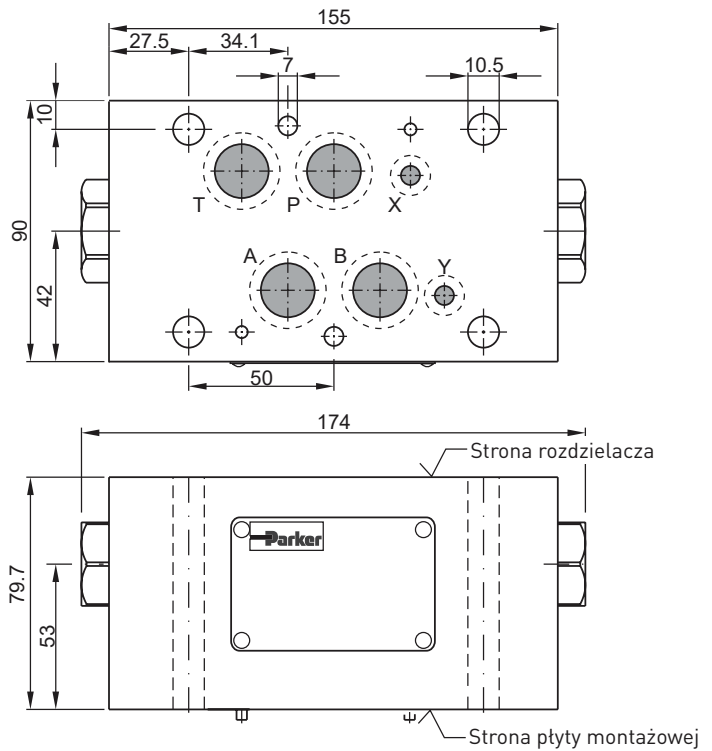
Zestaw uszczeltek CPOM3	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-CPOM3-V-11

Uwaga:

Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring do uszczelnienia powierzchni montażowej wchodzi w skład dostawy. Płyta uszczelniająca i kołek ustalający są umieszczone zawsze od strony płyty montażowej.

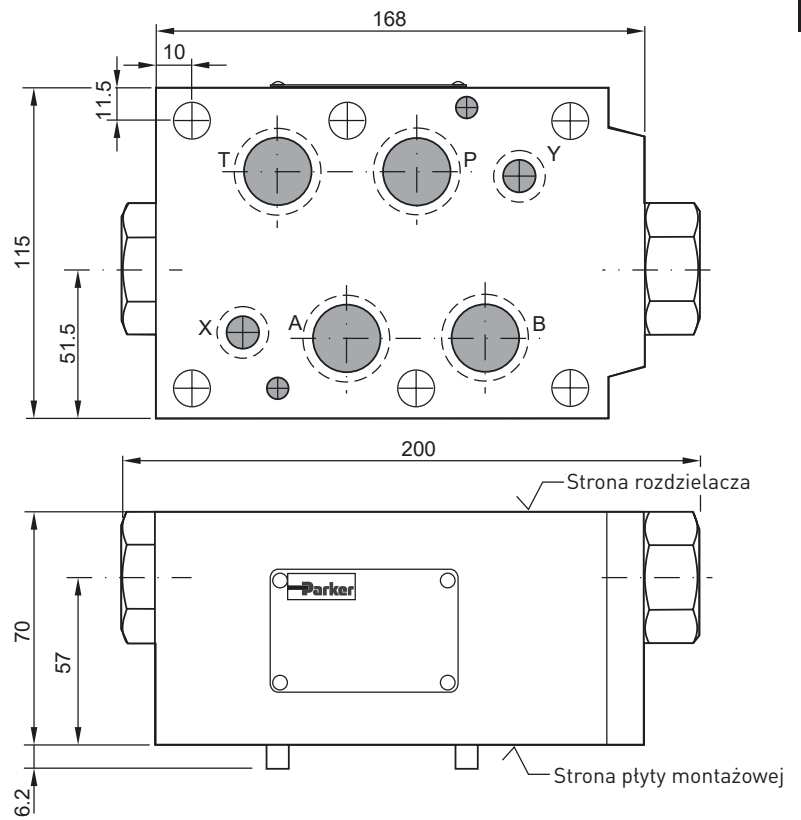


CPOM4



Zestaw uszczelek CPOM4	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-CPOM4HTV

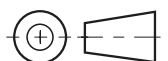
CPOM6



Zestaw uszczelek CPOM6	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
V	SK-CPOM6-V-20

Uwaga:

Płyta uszczelniająca z pierścieniami O-ring do uszczelnienia powierzchni montażowej wchodzi w skład dostawy. Płyta uszczelniająca i kotek ustalający są umieszczone zawsze od strony płyty montażowej.

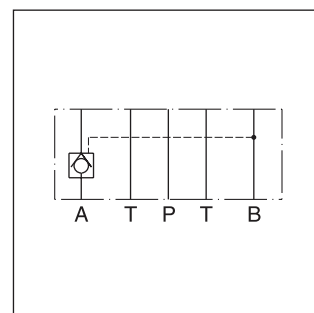


Charakterystyka / Kod zamówieniowy

Zawory zwrotne sterowane serii ZRE zapewniają maksymalne natężenia przepływu i długi okres użytkowania. Zawory te stosowane są zwykle w połączeniu z rozdzielaczami suwakowymi w celu zapewnienia praktycznie bezprzeciekowego pozycjonowania siłownika. Zasilanie odbiornika jest swobodne i zablokowany jest sptyw. Ciśnienie w kanale zasilającym powoduje otwarcie zaworu zwrotnego i umożliwienie swobodnego sptywu z odbiornika drugim z kanałów.



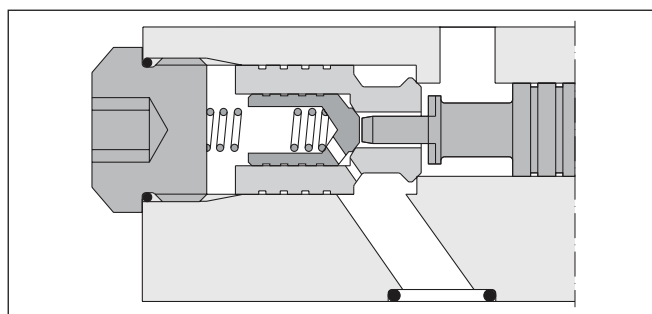
ZRE-B01



ZRE-A02

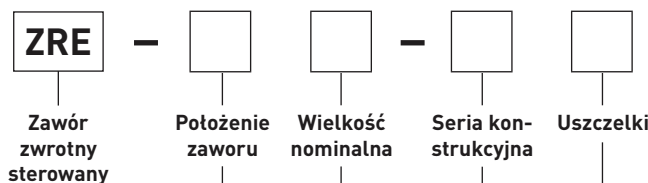
Właściwości

- Duże przepływy robocze
- Wysoka żywotność
- Funkcja zwrotna w kanale A, B lub A + B
- ZRE01 – NG06 (CETOP3)
- ZRE02 – NG10 (CETOP5)



ZRE-A02

Kod zamówieniowy



Kod	Położenie zaworu
A	Kanał A
B	Kanał B
AB	Kanał A i B

Kod	Wielkość nominalna
01	NG06
02	NG10

Kod	Uszczelki
1	NBR
5	FPM

Kod	Seria konstrukcyjna
D	NG06
E	NG10

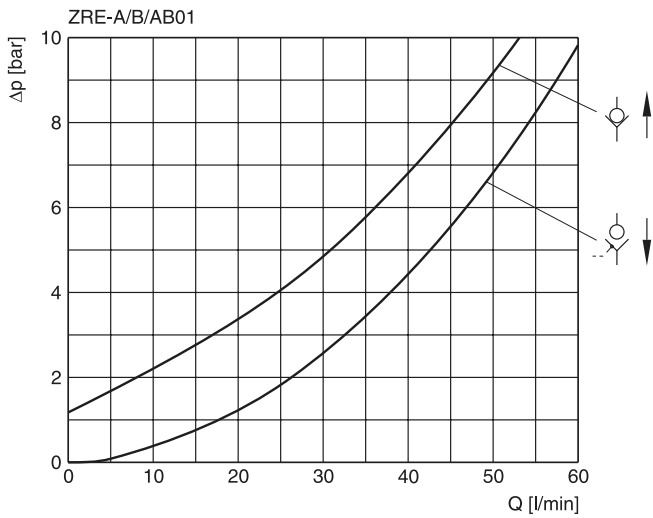
Szczegółowe informacje dotyczące kodu zamówieniowego znajdują się na końcu rozdziału.

Dane techniczne

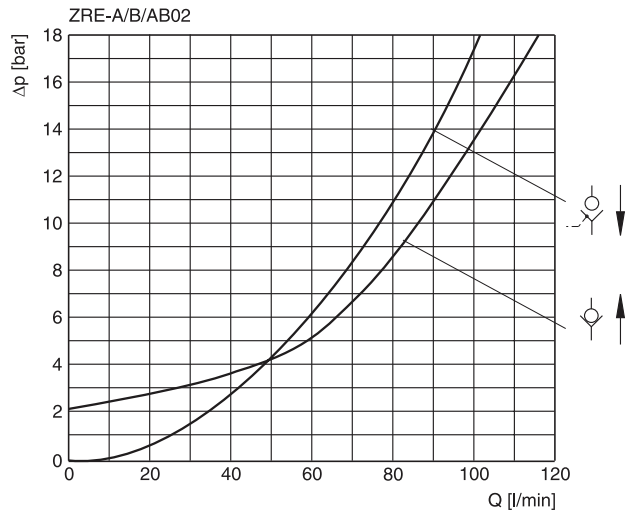
Ogólne		NG06	NG10
Wielkość			
Wymiary montażowe		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
		CETOP RP 121	
Pozycja pracy		Dowolna	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Średni czas do uszkodzenia niebezpiecznego MTTFD	[w latach]	150	
Masa	[kg]	1.2	3.1
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	do 350	315
Przepływ nominalny	[l/min]	60	120
Przełożenie [suwak sterujący/ grzybek główny]		1:6	1:6
Ciśnienie otwarcia	[bar]	1.2	2.0
Przeciek		Na życzenie	
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość dopuszczalna	[cSt]/[mm²/s]	10...650	
Lepkość zalecana	[cSt]/[mm²/s]	30	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

Charakterystyki przepływowe p/Q

ZRE*01



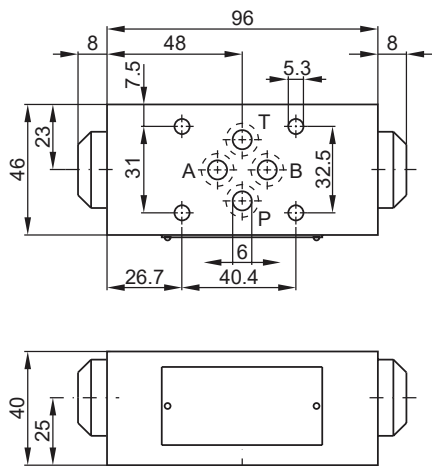
ZRE*02



Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

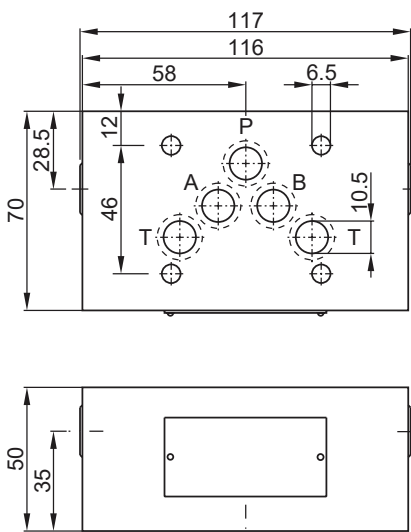
Wymiary

ZRE*01

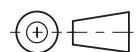


Zestaw uszczelkek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91088-0
5	098-91089-0

ZRE*02

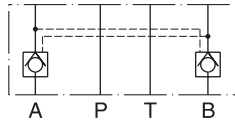


Zestaw uszczelkek	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
1	098-91090-0
5	098-91091-0



ZRE*01

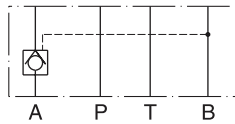
blokada przepływu w kanale A i B



Seria
ZRE-AB01-D1

Nr zamówieniowy
098-91020-0

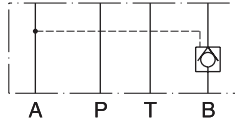
blokada przepływu w kanale A



Seria
ZRE-A01-D1

Nr zamówieniowy
098-91018-0

blokada przepływu w kanale B

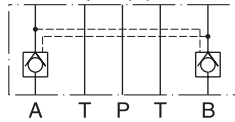


Seria
ZRE-B01-D1

Nr zamówieniowy
098-91019-0

ZRE*02

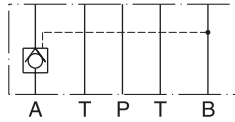
blokada przepływu w kanale A i B



Seria
ZRE-AB02-E1

Nr zamówieniowy
098-91300-0

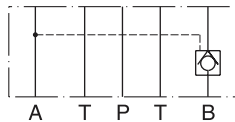
blokada przepływu w kanale A



Seria
ZRE-A02-E1

Nr zamówieniowy
098-91298-0

blokada przepływu w kanale B



Seria
ZRE-B02-E1

Nr zamówieniowy
098-91304-0

Zawór hamujący (przeciążeniowo-zwrotny sterowany) serii ZNS służy do kontrolowania prędkości ruchu siłownika w przypadku pracy pod znacznym obciążeniem.

Wielkość natężenia przepływu na sptywie jest sterowana ciśnieniem po stronie zasilania, eliminując zjawisko kawitacji i zapewniając powolne opadanie ciężaru.

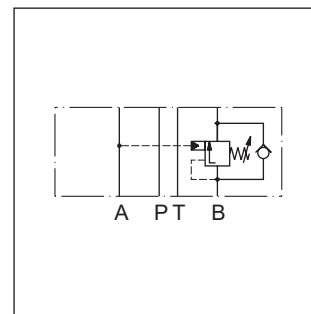
Zawór hamujący działa jak zawór przelewowy. Nastawione ciśnienie otwarcia jest obniżane przez ciśnienie w kanale zasilającym. Aby zapewnić bezpieczne hamowanie ładunku, nastawione ciśnienie powinno być około 30% wyższe niż maksymalne ciśnienie pracy.

Właściwości

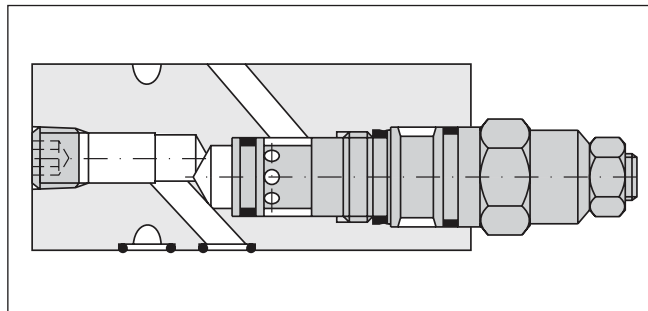
- Kontrolowane przemieszczenia ładunku
- Pozycjonowanie ładunku przez bezprzeciekowy zawór grzybkowy
- Pomocnicza funkcja przelewowa dla zabezpieczenia siłownika
- ZNS*01 – NG06 (CETOP3)
ZNS*02 – NG10 (CETOP5)



ZNS-AB01



ZNS-B01



ZNS-B01

Kod zamówieniowy

ZNS				S0	D		
Zawór hamujący	Położenie zaworu	Wielkość nominalna	Zakres ciśnienia	Śruba 6-kątna z nakrętką blokującą	Seria konstrukcyjna	Uszczelki	
Kod	Położenie zaworu	Kod	Wielkość nominalna	Kod	Zakres ciśnienia	Kod	Uszczelki
A	Kanał A	01	NG06	2	70 - 175 bar	1	NBR
B	Kanał B	02	NG10	5 ¹⁾	140 - 350 bar	5	FPM
AB	Kanał A i B						

¹⁾ NG10 do 315 bar

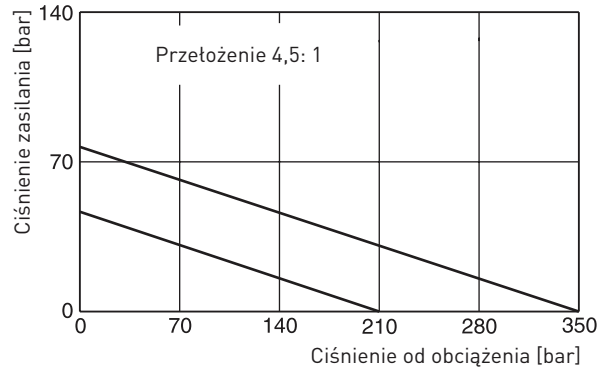
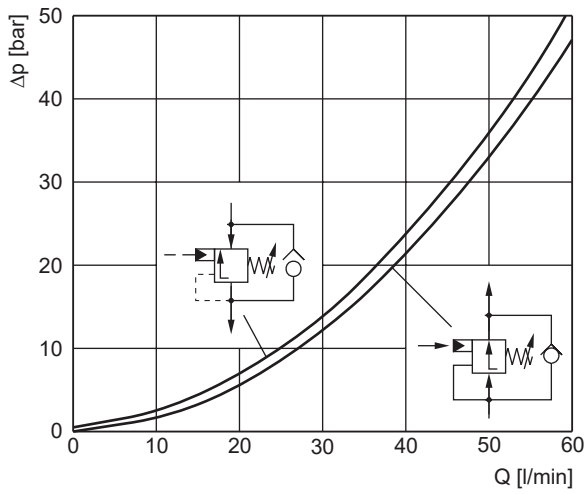
Szczegółowe informacje dotyczące kodu zamówieniowego znajdują się na końcu rozdziału.

Dane techniczne

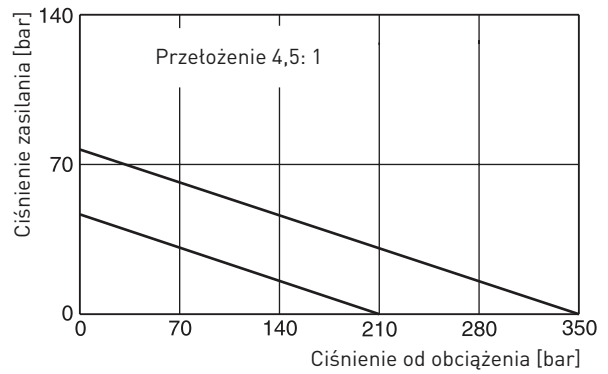
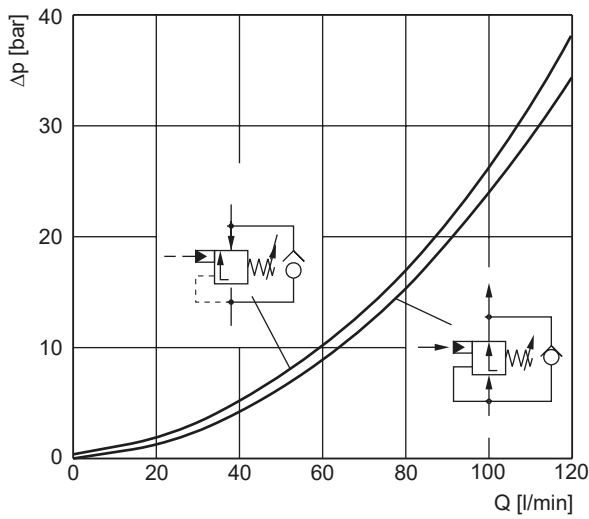
Ogólne		NG06	NG10
Wielkość		NG06	NG10
Wymiary montażowe		DIN 24340 A6 ISO 4401 NFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFPA D05
Pozycja pracy		Dowolna	
Temperatura otoczenia	[°C]	-20...+50	
Masa			
1 zawór nabojewy	[kg]	1.3	1.6
2 zawory nabojewy	[kg]	3.0	3.9
Hydrauliczne			
Maks. ciśnienie pracy	[bar]	350	315
Zakres ciśnienia	[bar]	175, 350	
Przełożenie		4.5 : 1	
Przeciek		Na życzenie	
Przepływ nominalny	[l/min]	60	120
Ciśnienie otwarcia	[bar]	0.3	0.3
Czynnik roboczy		Olej hydrauliczny zgodny z normą DIN 51524...51525	
Temperatura czynnika roboczego	[°C]	-20...+80	
Lepkość			
dopuszczalna	[cSt] / [mm ² /s]	10...650	
zalecana	[cSt] / [mm ² /s]	30	
Wymagana filtracja		ISO 4406 (1999); 18/16/13	

Charakterystyki przepływowe p/Q

ZNS*01



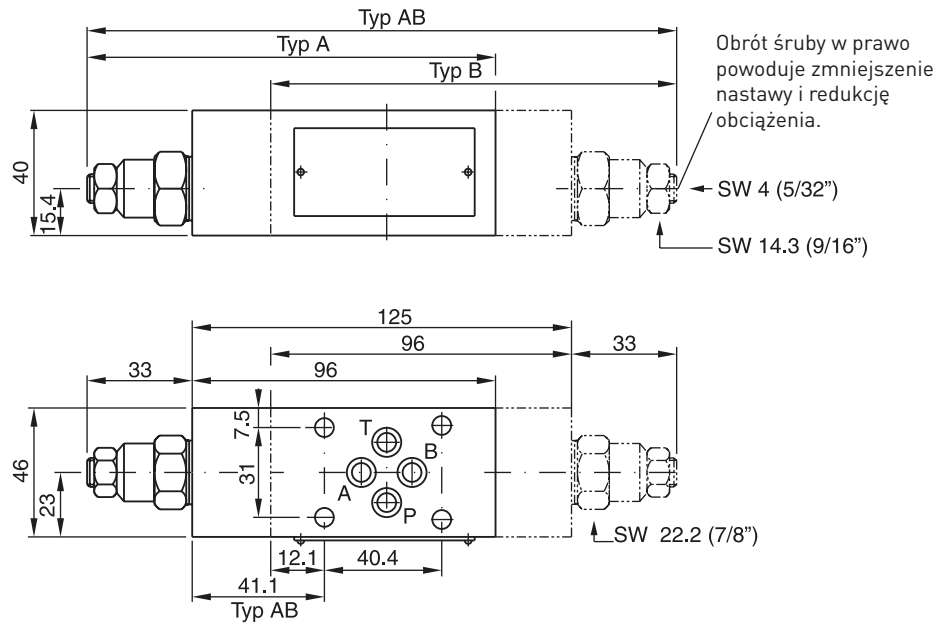
ZNS*02



Wszystkie charakterystyki zmierzone dla oleju hydraulicznego HLP46 w temperaturze 50°C.

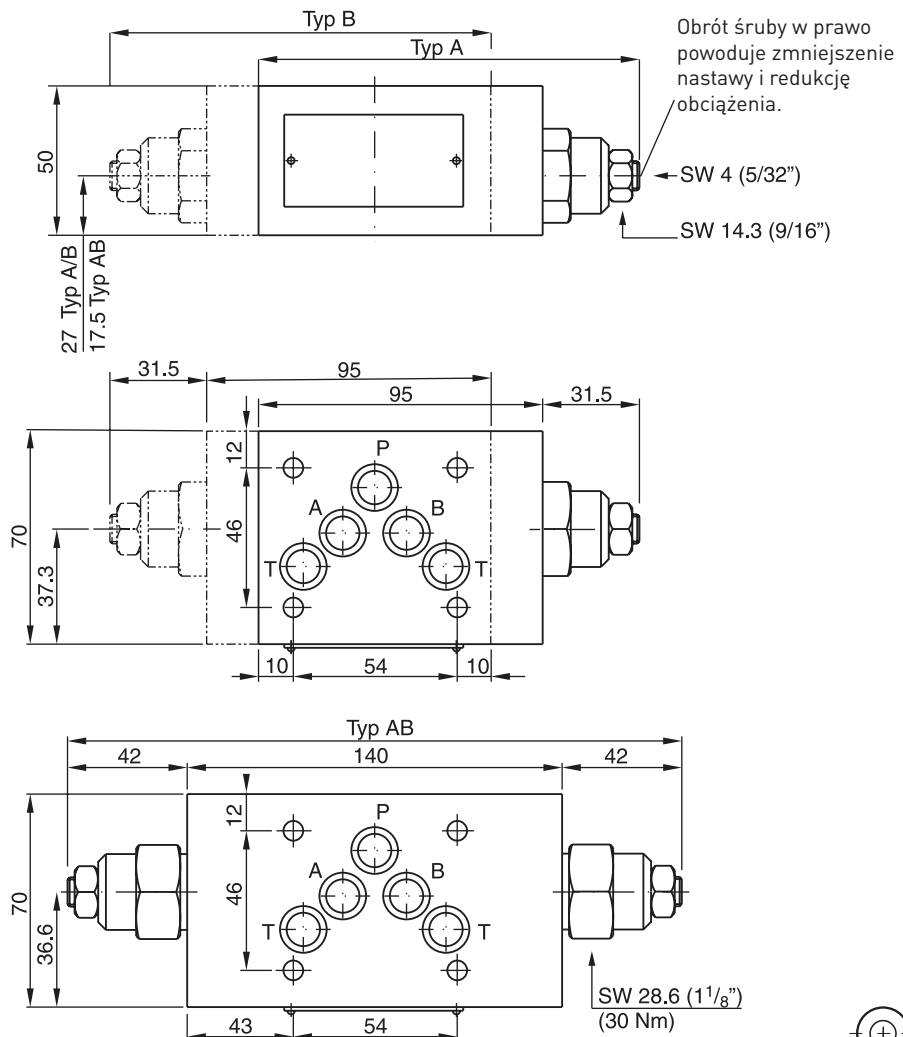
7

ZNS*01



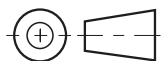
Zestaw uszczelki ZNS*01	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
NBR	098-91153-0
FPM	098-91154-0
Zmontowany zawór nabojowy ZNS*01	
Zakres ciśnienia	Kod zamówieniowy
2	517-01017-2
5	517-00448-8

ZNS*02

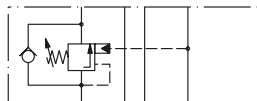


Zestaw uszczelki ZNS*02	
Uszczelki	Kod zamówieniowy
NBR	098-91155-0
FPM	098-91156-0
Zmontowany zawór nabojowy ZNS*02	
Zakres ciśnienia	Kod zamówieniowy
2	517-00449-8
5	517-00450-8

7

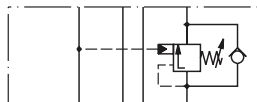


Hamowanie w kanale A



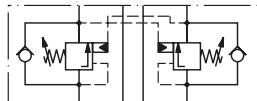
A PT B

Hamowanie w kanale B



A PT B

Hamowanie w kanale A i B



A PT B

ZNS*01

Seria	Nr zamówieniowy
ZNS-A01-2-S0-D1	098-91126-0
ZNS-A01-5-S0-D1	098-91127-0

ZNS*02

Seria	Nr zamówieniowy
ZNS-A02-2-S0-D1	098-91132-0
ZNS-A02-5-S0-D1	098-91133-0

Seria	Nr zamówieniowy
ZNS-B01-1-S0-D1	098-91128-0
ZNS-B01-5-S0-D1	098-91129-0

Seria	Nr zamówieniowy
ZNS-B02-1-S0-D1	098-91134-0
ZNS-B02-5-S0-D1	098-91135-0

Seria	Nr zamówieniowy
ZNS-AB01-1-S0-D1	098-91130-0
ZNS-AB01-5-S0-D1	098-91131-0

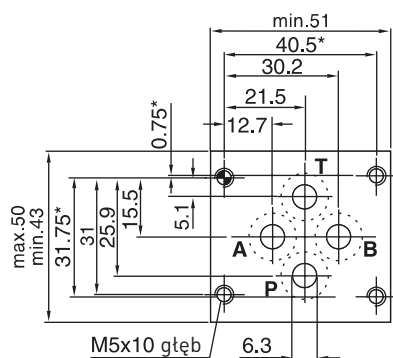
Seria	Nr zamówieniowy
ZNS-AB02-1-S0-D1	098-91136-0
ZNS-AB02-5-S0-D1	098-91137-0

↑ 2 = 70 ... 175 bar
5 = 140... 350 bar

↑ 2 = 70 ... 175 bar
5 = 140 ...315 bar

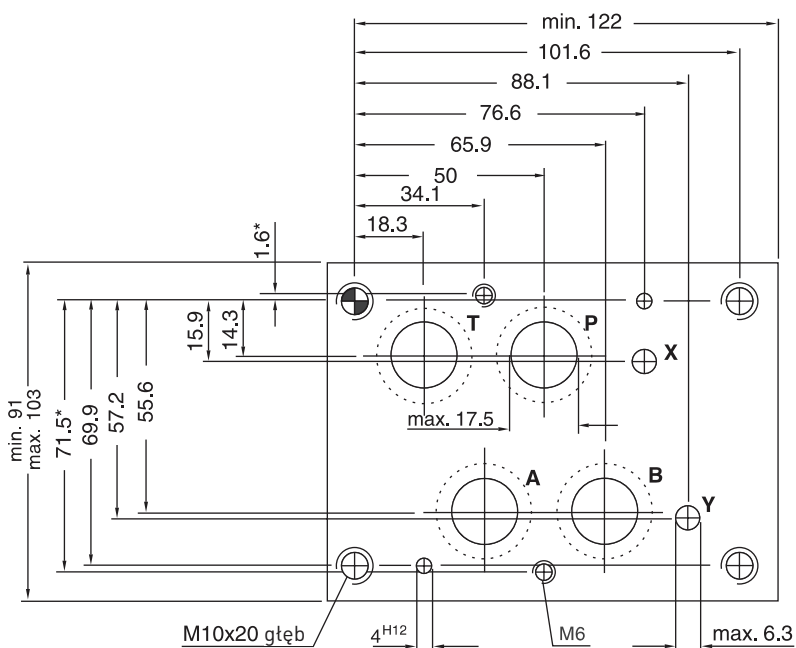
NG06

Kod: ISO 4401-03-02-0-94



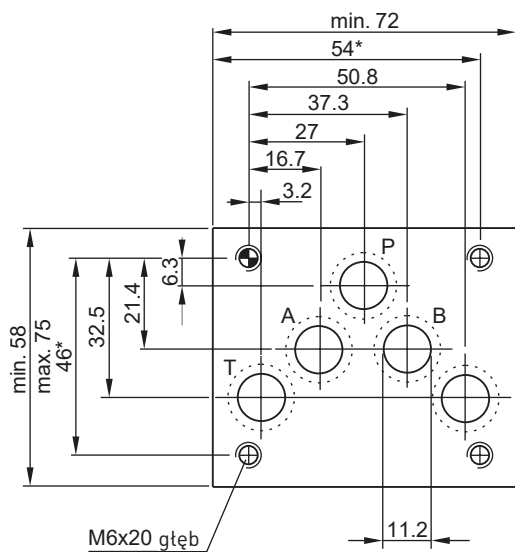
NG16

Kod: ISO 4401-07-06-0-94



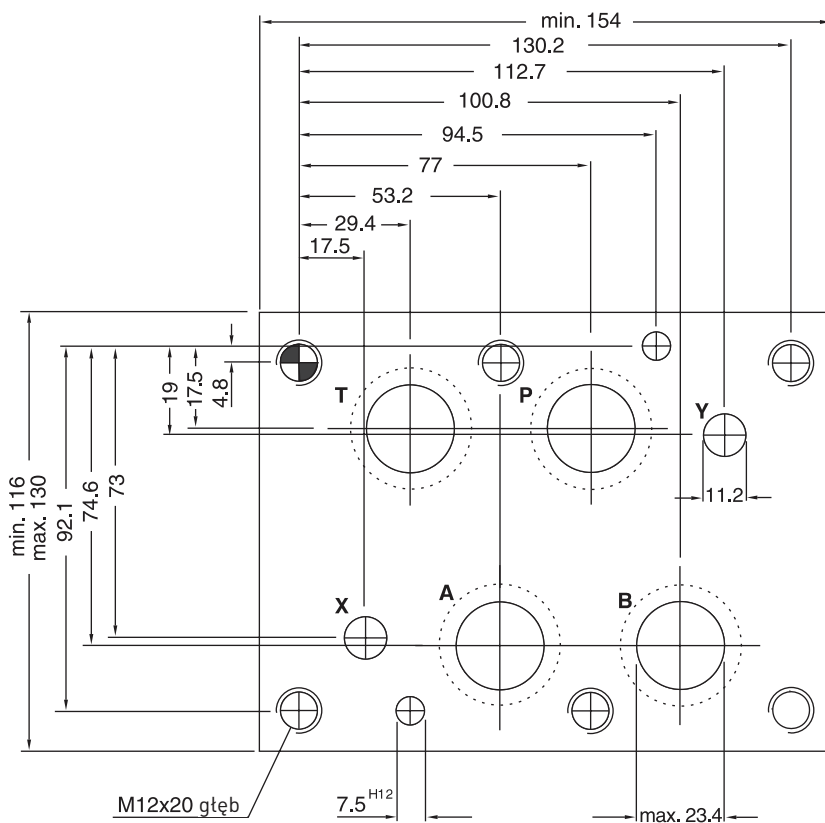
NG10

Kod: ISO 4401-05-05-0-94



NG25

Kod: ISO 4401-08-07-0-94 (średnica kanatu wg. NFPA)



Wymiary oznaczone*: ± 0.1 mm.
 Pozostałe wymiary: ± 0.2 mm.

7

Montaż

Zawory warstwowe marki Parker i Denison mogą być montowane w dowolnym położeniu. Każdy zawór posiada wymiary montażowe zgodne z następującymi normami.

ISO 4401

DIN 24430

CETOPRP121

NFPA

Śruby mocujące

Do montażu zaworów warstwowych typu Manapak służą śruby z łbem walcowym zgodne z normą DIN 912 w klasie 12.9 lub śruby dwustronne zgodne z normą DIN 835 w klasie 10.9 oraz nakrętki walcowe.

Zestawy śrub są podane w rozdziale 12 „Wyposażenie”.

Długość śrub mocujących

Wymagana długość śruby jest równa sumie długości wkręcenia i wysokości stosu. Wymagana długość śruby dwustronnej jest równa sumie wysokości stosu i głębokości gwintu w nakrętce.

Momenty dokręcenia

Śruby mocujące i śruby dwustronne należy dokręcać podanymi wartościami momentu dokręcenia w celu zapewnienia bezpieczeństwa i prawidłowego uszczelnienia.

Zestawy śrub mocujących typu BK i śrub dwustronnych typu TK są podane w rozdziale 12 „Wyposażenie”.

Długości gwintów

Gwinty	M5	M6	M10	M12
długość gwintu	1,5 x Ø gwintu			