

R-PL 21 050/02.03

Zastępuje: 11.02

**Dwudrogowe zawory do
wbudowania z funkcją ciśnieniową,
zawory do wbudowania typ LC...
pokrywy sterownicze typ LFA...**

Wielkość nominalna NG 16 do 100

Seria 6X; 7X

Maksymalne ciśnienie pracy 420 bar

Maksymalne natężenie przepływu 7000 l/min

H/A/D 5593



Zawór do wbudowania typ LC 25 DB40E-7X
Pokrywa sterownicza Typ LFA 25 DBW2-7X/315 z
ręcznym ustawieniem ciśnienia, odciążony elektrycznie
poprzez nadbudowany rozdzielacz suwakowy.

Spis treści

Treść	Strona	Treść	Strona
Funkcja, przekrój, symbole graficzne		Dane do zamówienia, symbole graficzne i wymiary:	
– Informacje ogólne	2	– Typ DB	18 do 20
– Funkcja ograniczenia ciśnienia	2	– Typ DBW; DBS	21 do 25
– Funkcja redukcji ciśnienia	2 do 3	– Typ DBWD	26 do 28
– Funkcja przyłączania ciśnienia	3	– Typ DBU2	29 do 32
– Otwory montażowe i rozmieszczenie otworów	4	– Typ DBU3D	33 do 37
Funkcja ograniczenia ciśnienia:		– Typ DBE	38
– Zawór do wbudowania typ LC . DB...:		– Typ DBEM	39 do 42
• Dane do zamówienia	5	Funkcja redukcji ciśnienia:	
• Symbole graficzne	5	– Zawór do wbudowania typ LC . DR...:	
• Dane techniczne	5	• Dane do zamówienia	43
• Charakterystyki	6 do 11	• Symbol graficzny	43
• Zestawy uszczelnień	12	• Dane techniczne	43
• Sprężyny dociskowej	12	• Charakterystyki	44 do 46
• Preferowane typy	12	• Zestawy uszczelnień	47
– Pokrywa sterownicza typ LFA . DB...:		• Sprężyny dociskowe	47
• Dane do zamówienia (ogólnie)	13 do 14	– Pokrywa sterownicza typ LFA . DR...:	
• Dane techniczne	14	• Dane do zamówienia (ogólnie)	48
• Zawory sterowania wstępnego	15	• Symbol graficzny	48
• Symbole graficzne	16	• Dane techniczne	49
• Pierścienie uszczelniające do przyłączy oleju sterującego	17	• Zawory sterowania wstępnego	49
• Zestawy uszczelnień	17	• Symbole graficzne	50
• Śruby montażowe	17		
• Wymiary dysz	17		

Kontynuacja str. 2

© 2003

by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, D-97813 Lohr am Main

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszego opracowania nie może zostać powielona w żadnej formie bez wcześniejszej pisemnej zgody Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics lub zapisana przy użyciu systemów elektronicznych, edytowana, kopiowana lub rozpowszechniana. Naruszenie powyższego zakazu zobowiązuje do odszkodowania za poniesione straty.

Przegląd zawartości

Treść	Strona	Treść	Strona
<ul style="list-style-type: none"> Pierścienie uszczelniające do przyłączy oleju sterującego Śruby montażowe Wymiary 	51 51 52	Funkcja przyłączenia ciśnienia: – Pokrywa sterownicza typ LFA . DZ...: <ul style="list-style-type: none"> Dane do zamówienia (ogólnie) Symbole graficzne (symbole podstawowe) Dane techniczne Pierścienie uszczelniające do przyłączy oleju sterującego Zestawy uszczelnień Śruby montażowe Wymiary dysz 	61 61 62 62 63 63 63
Dane do zamówienia, symbole graficzne i wymiary: <ul style="list-style-type: none"> Typ DR Typ DRW Typ DREV; DREZ Typ DREVV; DREWZ 	53 do 54 55 do 56 57 do 58	Dane do zamówienia symbole graficzne i wymiary: <ul style="list-style-type: none"> Typ DZ Typ DZW 	64 do 65 66 do 67

Funkcja, przekrój, symbole

Informacje ogólne

Dwudrogowe zawory do wbudowania z funkcją ciśnieniową są zaporami sterowanymi pośrednio o konstrukcji gniazdowej lub suwakowej. Część wykonawcza zaprojektowana jako zawór do wbudowania (1) jest montowana w otworze mocującym wg DIN ISO 7368 i zamykana pokrywą sterowniczą (2).

Zawór sterowania wstępnego (4) służący do ręcznego lub elektrycznie-proporcjonalnego ustawiania ciśnienia zintegrowany jest w pokrywie sterowniczej (2) lub montowany jako pilot z przyłączeniami według DIN 24 340 na pokrywie sterowniczej (2).

Poprzez kombinację zaworów do wbudowania z pokrywami sterowniczymi istnieje możliwość realizacji różnych funkcji ciśnieniowych.

Funkcja ograniczenia ciśnienia

Pokrywa sterownicza typ LFA..DB...

Zawór do wbudowania typ LC..DB...

Zawór do wbudowania (1) dla funkcji ograniczenia ciśnienia (typ LC . DB...) jest wykonany jako rozdzielacz zaworowy bez różnicy powierzchniowej (brak powierzchni działania przy przyłączy B). Ciśnienie działające na przyłączy A prowadzone jest przez dyszę doprowadzającą olej sterujący (5) w stronę sprężyny elementu (6). Poniżej ciśnienia ustawionego przy zaworze sterowania wstępnego (4) tłok (3) jest zrównoważony ciśnieniowo i zamykany jest poprzez siłę sprężyny. W przypadku osiągnięcia ciśnienia nastawczego otwiera się tłok (3), który ogranicza ciśnienie na przyłączy A zgodnie z charakterystyką ciśnienia i natężenia przepływu.

Funkcja redukcji ciśnienia

a) Pozycja spoczynkowa otwarta:

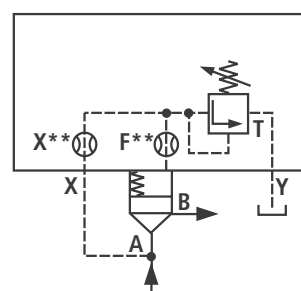
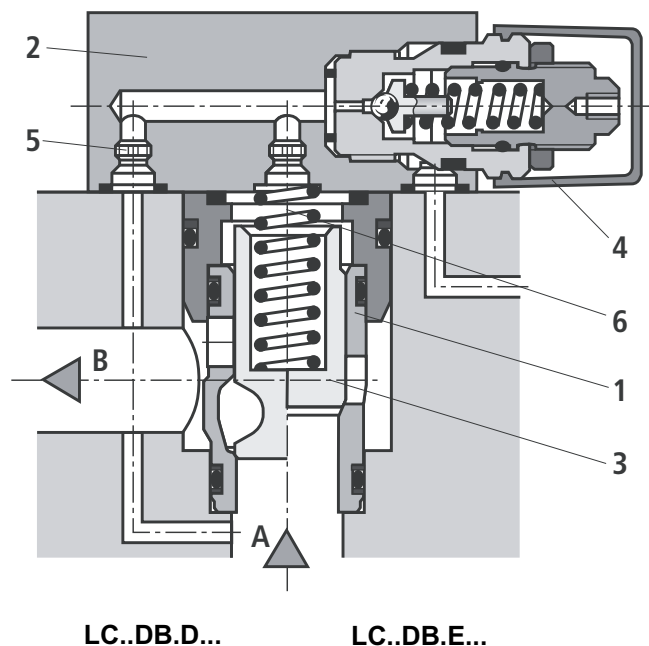
Pokrywa sterownicza typ LFA..DB...

Zawór do wbudowania typ LC..DR...

Zawór do wbudowania służący do redukcji ciśnienia wykonany jest jako zawór suwakowy bez różnicy powierzchniowej (brak powierzchni działania na przyłączy B). Jako zawór sterowania wstępnego zastosowano jednakowe rodzaje pokryw, tak jak w przypadku funkcji ograniczenia ciśnienia (typ LFA..DB...).

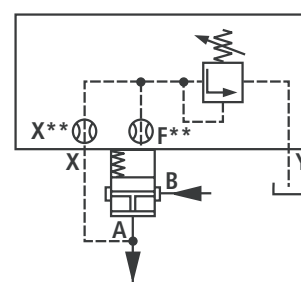
Ciśnienie działające na przyłączy A prowadzone jest przez dyszę doprowadzającą olej sterujący w stronę sprężyny tłoka. Poniżej granicy wydajności zaworu oraz ciśnienia ustawionego przy zaworze sterowania wstępnego tłok jest zrównoważony ciśnieniowo i utrzymywany jest przez siłę sprężyny w pozycji otwartej, w taki sposób, iż umożliwia on swobodny przepływ od przyłączy B do przyłączy A.

W przypadku osiągnięcia ciśnienia nastawczego tłok zamyka się i ogranicza ciśnienie na przyłączy A zgodnie z charakterystyką ciśnienia i natężenia przepływu.



Typ LFA..DB...

Typ LC..DB...



np.:

Typ LFA..DB...

Typ LC..DR40...

Sposób działania, symbole graficzne

b) Pozycja spoczynkowa zamknięta:

Pokrywa sterownicza typ LFA..DR...

Zawór do wbudowania typ LC..DB40D...

Dla funkcji redukcji ciśnienia z otwierającą się charakterystyką zastosowano zawór do wbudowania ograniczający ciśnienie (typ LC..DB40D...) oraz pokrywę sterowniczą z zaworem sterowania wstępnego ograniczającego ciśnienie (typ LFA..DR...). Olej sterujący prowadzony jest od przyłącza A poprzez dyszę dopływową oraz otwarty zawór podtrzymujący ciśnienie w stronę B.

Grzybek główny otwiera się i umożliwia przepływ od przyłącza A do przyłącza B.

W przypadku osiągnięcia ciśnienia nastawczego grzybek zamyka się i ogranicza ciśnienie na przyłączy B zgodnie z charakterystyką ciśnienia i natężenia przepływu. Ewentualny wzrost ciśnienia po stronie wtórnej odprowadzany jest przez drogę 3 zaworu sterowania wstępnego do zbiornika. Dzięki montażowi rozdzielacza można osiągnąć dodatkowo funkcję odcinającą (typ LFA..DRW...).

Funkcje przyłączania ciśnienia

Pokrywa sterownicza typ LFA..DZ...

Zawór do wbudowania typ LC..DB...

Funkcja ta pozwala na włączanie drugiego układu uzależnione od ciśnienia.

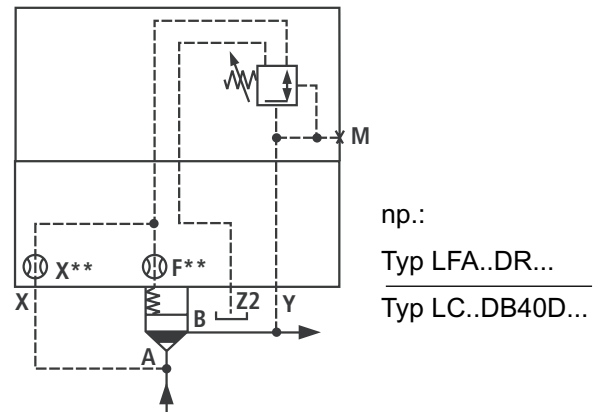
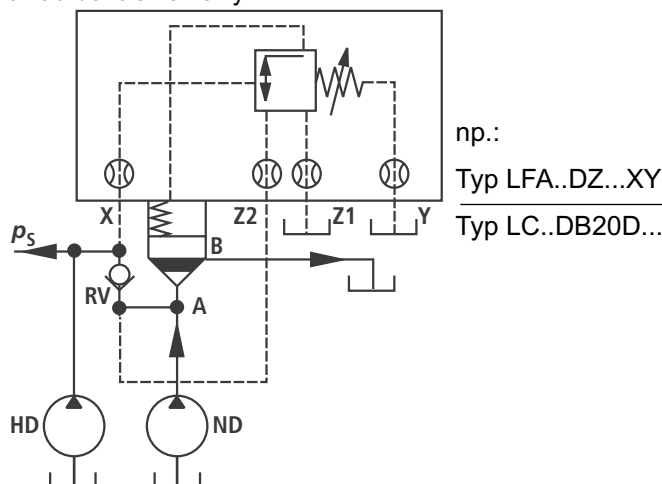
Żądane ciśnienie przełączania ustawiane jest dzięki zintegrowanemu w pokrywie sterowniczej zaworowi sterowania wstępnego.

Zasilanie oleju sterującego może odbywać się zarówno zewnątrz (przyłączy oleju sterującego X), jak i wewnątrz (od przyłącza A przez przyłącza X lub Z2).

Przykłady sterowania

Przykład 1: (sterowanie uzależnionego od ciśnienia odciążenia układu niskiego ciśnienia)

W przedstawionym sterowaniu układ zasilany jest przez pompę wysokiego i niskiego ciśnienia. Ciśnienie układu p_s działa na zawór sterowania wstępnego zewnątrz od strony wysokiego ciśnienia poprzez przyłączy oleju sterującego X. Zawór ten po osiągnięciu ustawionej wartości ciśnienia włącza stronę niskiego ciśnienia na obieg bezciśnieniowy. Zawór zwrotny RV (nie zawarty w zakresie dostawy) zapobiega łączeniu układu wysokiego ciśnienia z układem niskiego ciśnienia, stanowiącego w danym czasie układ bezciśnieniowy.



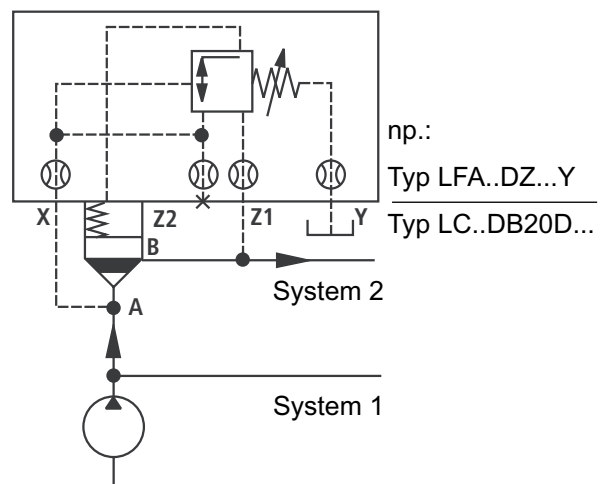
Przestrzeń sprężyny sterowania wstępnego połączona jest bezciśnieniowo przez przyłączy Y lub Z1 ze zbiornikiem.

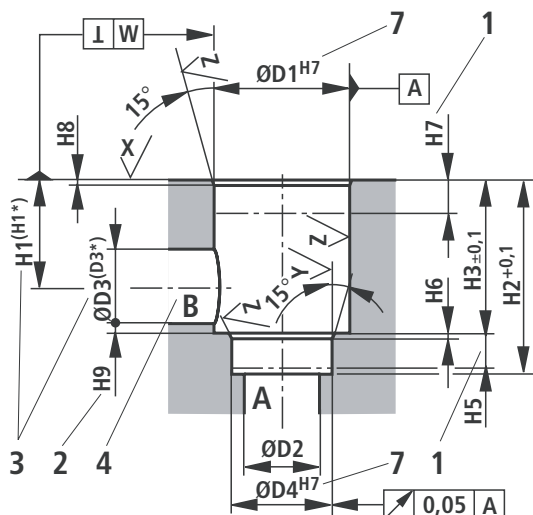
Przy osiągnięciu ustawionego za pomocą sprężyny wstępnego sterowania ciśnienia włącza się zawór sterowania wstępnego i odciąża przestrzeń sprężyny do zbiornika. Grzybek główny otwiera się i umożliwia powstanie połączenia od A do B.

Dzięki wersji LFA..DZW... obok sterowania hydraulicznego żądana pozycja sterowania może być wybrana poprzez elektrycznie uruchamiany zawór sterowania wstępnego.

Przykład 2: (sterowanie włączania drugiego systemu w zależności od ciśnienia)

Dzięki sterowaniu system 2 włączany jest dopiero wówczas, gdy ciśnienie w systemie 1 odpowiada wyznaczonej wartości. Pobranie oleju sterującego odbywa się wewnątrz od przyłącza A zaworu głównego.



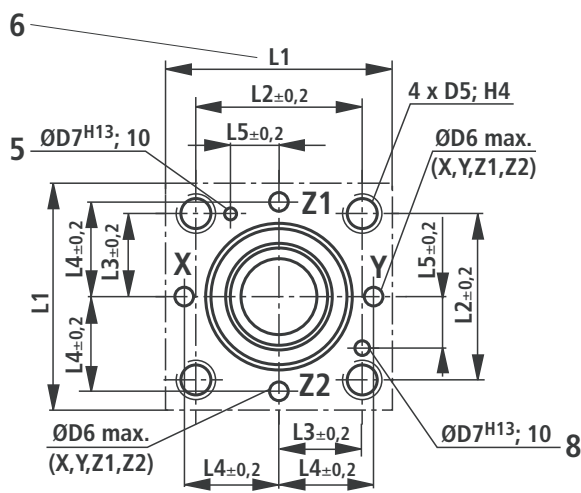


$$X/\sqrt{ } = \sqrt{R_{\max} 4}$$

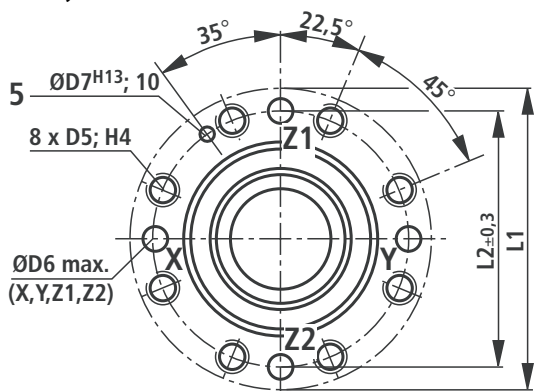
$$Y/\sqrt{ } = \sqrt{R_{\max} 8}$$

$$Z/\sqrt{ } = \sqrt{R_z 10}$$

NG 16 do 63



NG 80, 100



NG	16	25	32	40	50	63	80	100
ØD1 ^{H7}	32	45	60	75	90	120	145	180
ØD2	16	25	32	40	50	63	80	100
ØD2	16	25	32	40	50	63	80	100
(ØD3*)	25	32	40	50	63	80	100	125
ØD4 ^{H7}	25	34	45	55	68	90	110	135
ØD5	M8	M12	M16	M20	M20	M30	M24	M30
ØD6 ¹⁾	4	6	8	10	10	12	16	20
ØD7 ^{H13}	4	6	6	6	8	8	10	10
H1	34	44	52	64	72	95	130	155
(H1*)	29,5	40,5	48	59	65,5	86,5	120	142
H2	56	72	85	105	122	155	205	245
H3	43	58	70	87	100	130	175 ^{±0,2}	210 ^{±0,2}
H4	20	25	35	45	45	65	50	63
H5	11	12	13	15	17	20	25	29
H6	2	2,5	2,5	3	3	4	5	5
H7	20	30	30	30	35	40	40	50
H8	2	2,5	2,5	3	4	4	5	5
H9	0,5	1	1,5	2,5	2,5	3	4,5	4,5
L1	65/80	85	102	125	140	180	Ø250	Ø300
L2	46	58	70	85	100	125	Ø200	Ø245
L3	23	29	35	42,5	50	62,5	—	—
L4	25	33	41	50	58	75	—	—
L5	10,5	16	17	23	30	38	—	—
W	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2

¹⁾ Wymiar maksymalny

- 1) Głębokość pasowania
- 2 Wymiar kontrolny
- 3 W przypadku innej średnicy przyłącza B niż ØD3 lub (ØD3*) należy obliczyć odstęp od powierzchni przylegania pokrywy do środka otworu.
- 4 Przyłącze B może być usytuowane wokół osi środkowej przyłącza A. Należy jednakże uważać na to, aby otworki do mocowania i otworki sterujące nie zostały uszkodzone.
- 5 Otwór dla kołka ustalającego (kołek ustalający pokrywy zamontowany zgodnie z DIN 24 342)
- 6 **Wskazówka dla rozmieszczenia otworków, NG 16:** Długość L1 (oś x-y otworki) wynosi 80 mm.
- 7 Przy Ø ≤ 45 mm → dopuszczalne jest pasowanie H8!
- 8 Otwór dla kołka ustalającego jako zawór główny ograniczający ciśnienie (podczas montażu odpowiednio wypozycjonować kołek ustalający pokrywy)

Funkcja ograniczenia ciśnienia

Dane do zamówienia: Zawór do wbudowania ograniczający ciśnienie (bez pokrywy sterowniczej)

	LC	DB				
Wielkość nominalna NG 16	= 16					bez oznaczenia = uszczelnienia NBR V uszczelnienia z FKM (inne rodzaje uszczelnień na życzenie) ▲ Uwaga! Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej! 7X = (NG 16 do 63) Seria 70 do 79 (70 do 79: Niezmienione wymiary montażowe i przyłączeniowe) 6X = (NG 80 i 100) Seria 60 do 69 (60 do 69: Niezmienione wymiary montażowe i przyłączeniowe) E = grzybek gniazdowy bez dyszy (standard) D = grzybek gniazdowo-suwakowy bez dyszy (standard) A = grzybek gniazdowy z dyszą B = grzybek gniazdowo-suwakowy z dyszą
Wielkość nominalna NG 25	= 25					
Wielkość nominalna NG 32	(Seria 7X) = 32					
Wielkość nominalna NG 40	= 40					
Wielkość nominalna NG 50	= 50					
Wielkość nominalna NG 63	= 63					
Wielkość nominalna NG 80	(Seria 6X) = 80					
Wielkość nominalna NG 100	= 100					
Ciśnienie otwarcia ok. 0 bar (bez sprężyny)	= 00					
Ciśnienie otwarcia ok. 2 bar	= 20					
Ciśnienie otwarcia ok. 3 bar	= 30 ¹⁾					
Ciśnienie otwarcia ok. 4 bar	= 40					
Ciśnienie otwarcia ok. 5 bar	= 50 ²⁾					
Ciśnienie otwarcia ok. 8 bar	= 80 ³⁾					

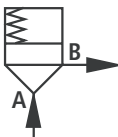
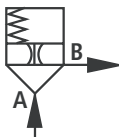
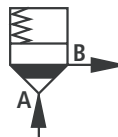
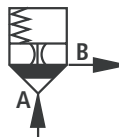
¹⁾ Ciśnienie otwarcia 3,0 bar tylko przy wielkość nominalna 16 do montażu zaworu ograniczającego ciśnienie typu DBC ze wstępnym sterowaniem. -5X/...SO187 (patrz katalog RD 25 802)

²⁾ tylko przy wielkości nominalnej 16, 25 i 32

³⁾ Wymagana specjalna przestrzeń do montażu (patrz strona 12)

**Preferowane typy, patrz strona 12,
krótki czas dostawy!**

Symbole graficzne: zawory do wbudowania (wykonanie patrz dane do zamówienia)

Grzybek gniazdowy bez dyszy Wersja „E“	Grzybek gniazdowy z dyszą Wersja „A“	Grzybek gniazdowo-suwakowy bez dyszy Wersja „D“	Grzybek gniazdowo-suwakowy z dyszą Wersja „B“
			

Dane techniczne (w przypadku instalacji w warunkach przekroczenia poniższych parametrów należy skontaktować się z producentem!)

Ciśnieniowa ciecz hydrauliczna	Olej mineralny (HL, HLP) według DIN 51 524 ¹⁾ ; Ciecze hydrauliczne ulegające szybkiej biodegradacji wg. VDMA 24 568 (zobacz także RD 90 221); HETG (olej rzepakowy) ¹⁾ ; HEPG (poliglikol) ²⁾ ; HEES (ester syntetyczny) ²⁾ ; Inne ciśnieniowe ciecze hydrauliczne na życzenie
¹⁾ może być stosowany zarówno dla uszczelnień NBR, jak i FKM	
²⁾ może być stosowany tylko dla uszczelnień FKM	
Zakres temperatur cieczy roboczej	°C
	– 30 do + 80 dla uszczelnień NBR
	– 20 do + 80 dla uszczelnień FKM
Zakres lepkości	mm ² /s
	2,8 do 380
Klasa czystości wg norm ISO	Maksymalnie dopuszczalny stopień zanieczyszczenia cieczy hydraulicznej według ISO 4406 (C) klasa 20/18/15 ³⁾

Dwudrogowe zawory do wbudowania

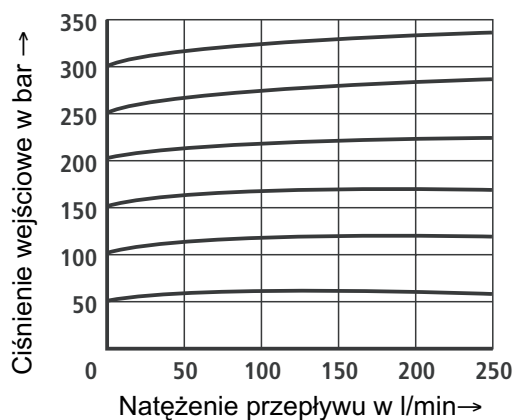
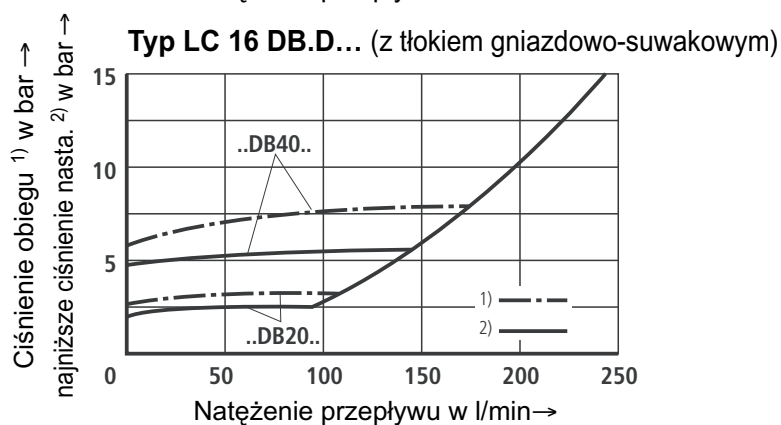
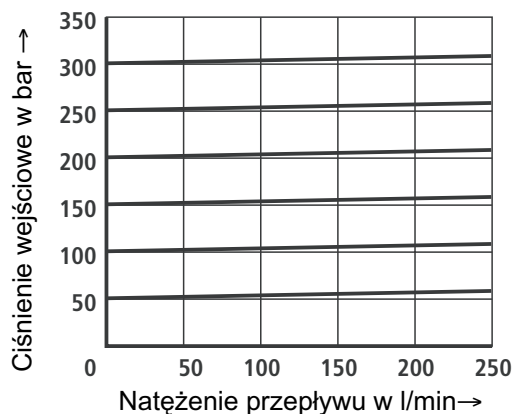
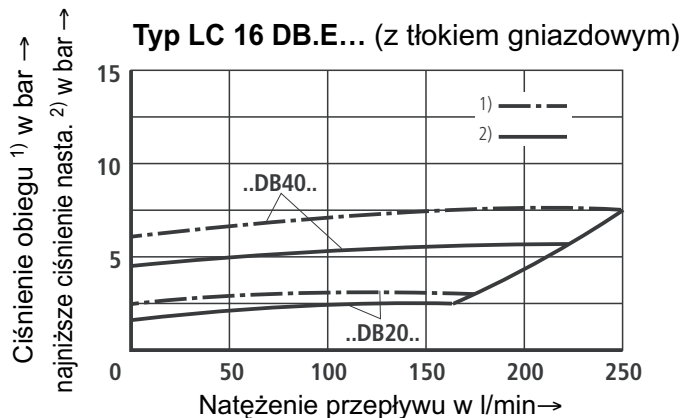
Maksymalne ciśnienie robocze – przyłącze A i B	bar	420							
Maksymalne natężenie przepływu (zalecenie)	NG	16	25	32	40	50	63	80	100
– zawór do wbudowania z gniazdem „E“ i „A“	l/min	300	450	600	1000	1600	2500	4500	7000
– zawór suwakowy do wbudowania „D“ i „B“	l/min	175	300	450	700	1400	1750	3200	4900

³⁾ Podane dla komponentów klasy czystości muszą zostać zachowane w systemach hydraulicznych. Efektywna filtracja zapobiega zakłóceniom i jednocześnie zwiększa żywotność komponentów. W celu wyboru filtrów, patrz katalog RD 50 070, RD 50 076 i RD 50 081.

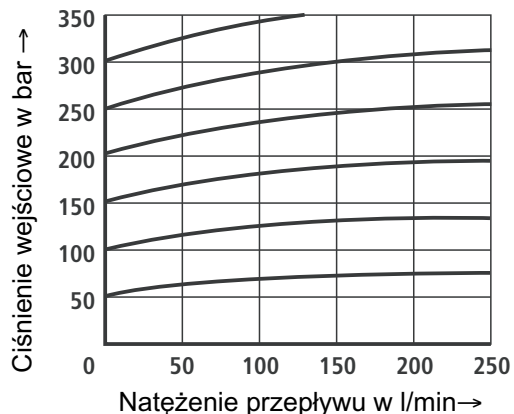
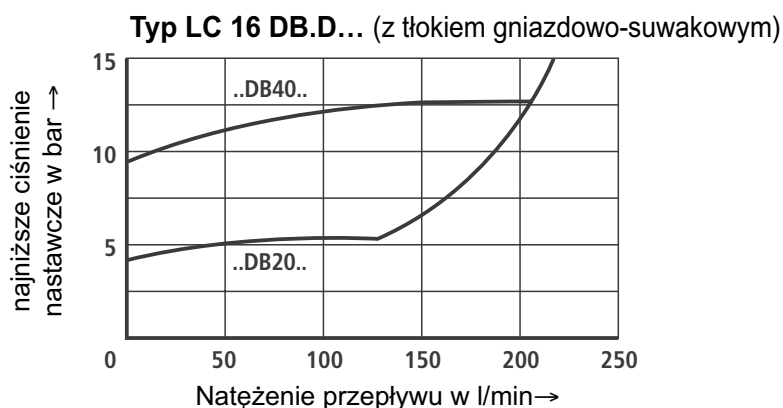
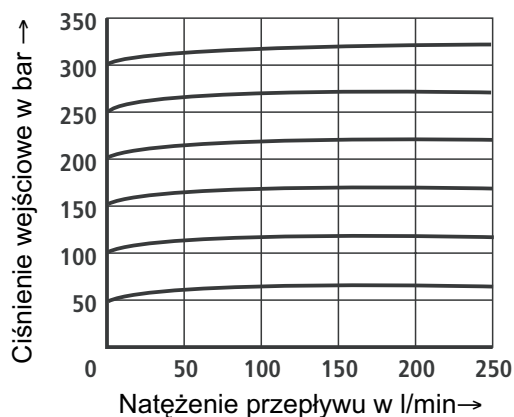
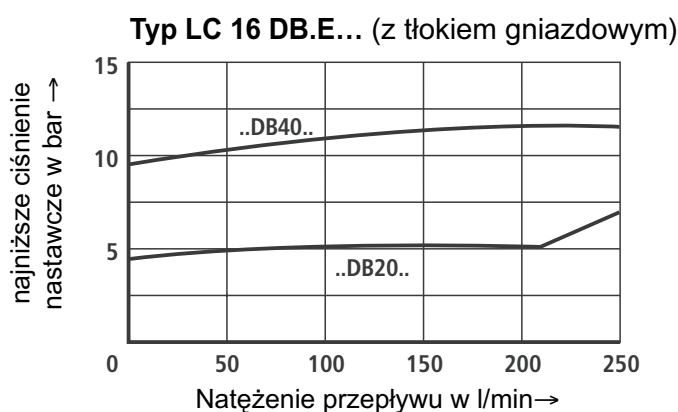
Charakterystyki: NG 16 (mierzona dla HLP 46; $\vartheta_{\text{olej-}}$ = 40 °C ± 5 °C)

Charakterystyki zostały zmierzone przy zewnętrznym beczciśnieniowym odprowadzeniu oleju sterującego. Przy zewnętrznym odprowadzaniu oleju sterującego ciśnienie wejściowe wzrasta każdorazowo o powstające ciśnienie wyjściowe na przyłączy B.

ręczne ustawienie ciśnienia, typ LFA 16 **DB...** i typ LFA 16 **DBW...**



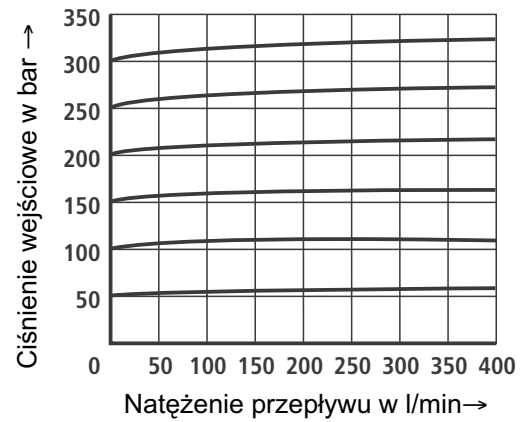
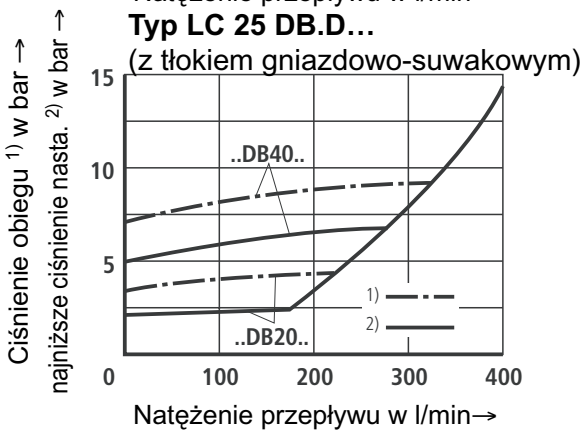
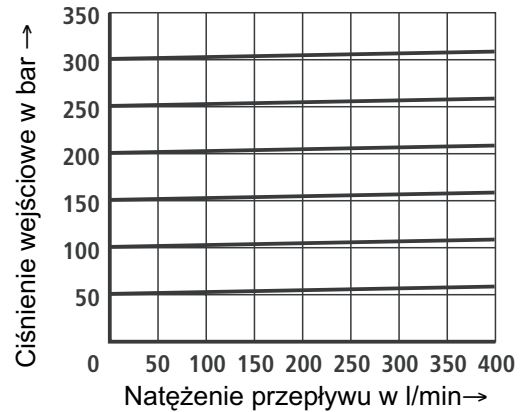
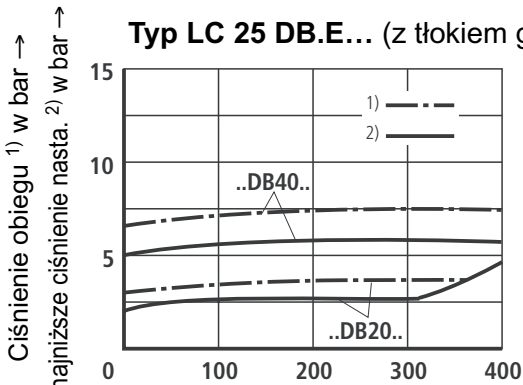
elektrycznie proporcjonalne ustawienie ciśnienia, typ LFA 16 **DBE...**



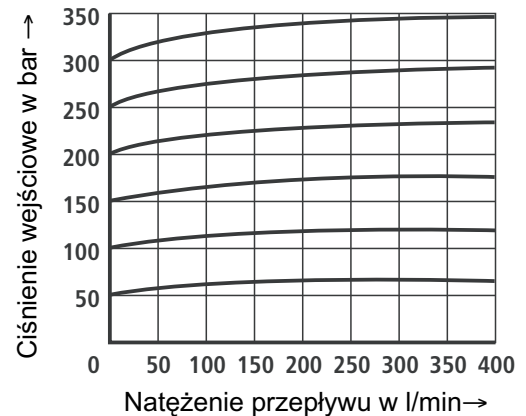
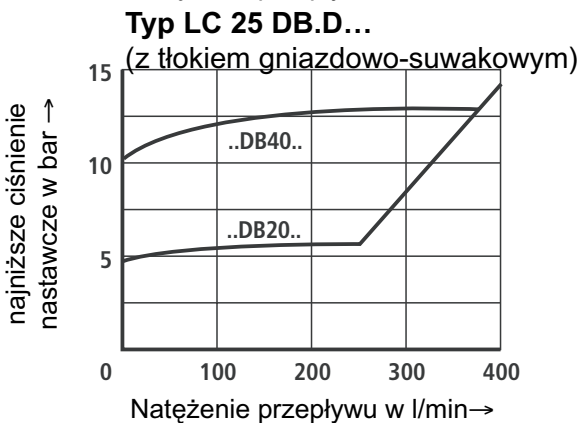
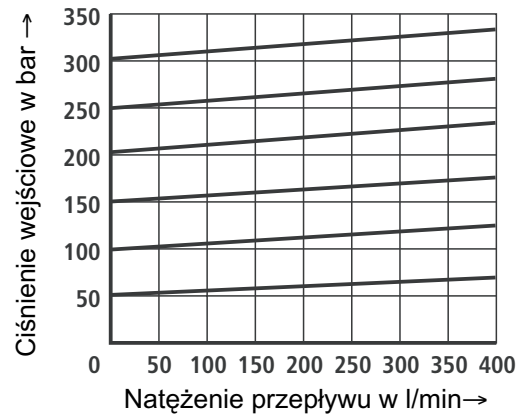
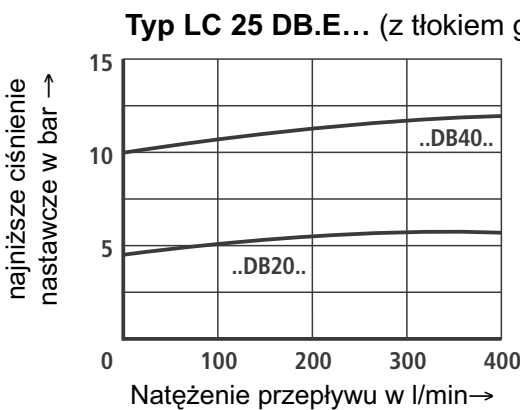
Charakterystyki: NG 25 (mierzona dla HLP 46; $\vartheta_{olej} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Charakterystyki zostały zmierzone przy zewnętrznym bezciśnieniowym odprowadzeniu oleju sterującego. Przy zewnętrznym odprowadzaniu oleju sterującego ciśnienie wejściowe wzrasta każdorazowo o powstające ciśnienie wyjściowe na przyłączy B.

ręczne ustawienie ciśnienia, typ LFA 25 **DB...** i typ LFA 25 **DBW...**



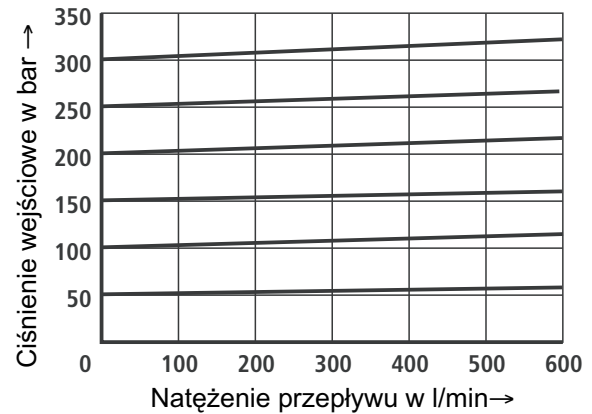
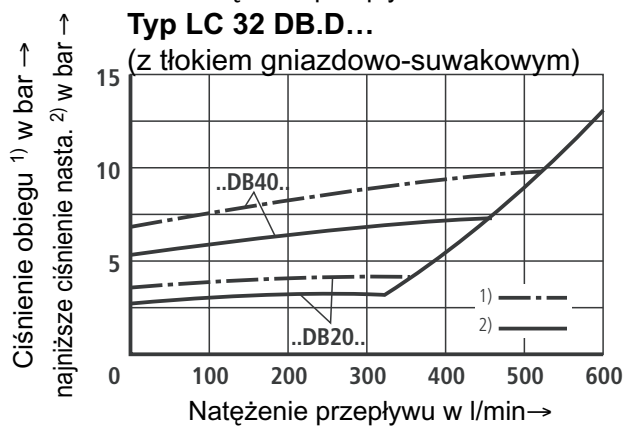
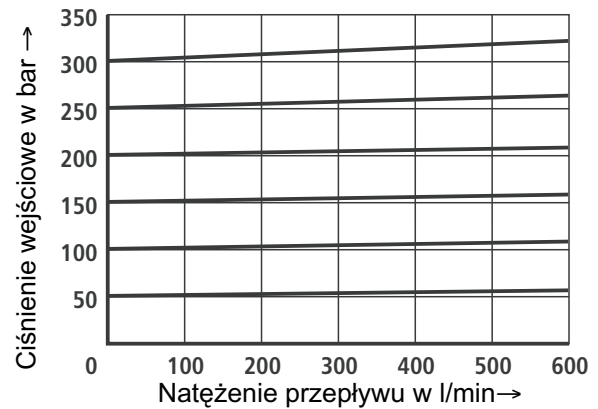
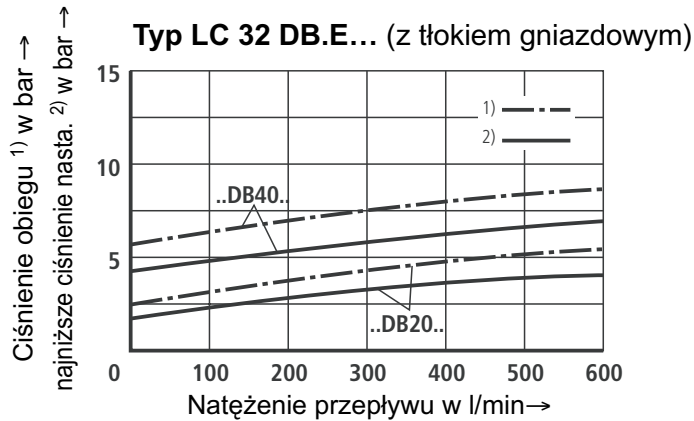
elektrycznie proporcjonalne ustawienie ciśnienia, typ LFA 25 **DBE...**



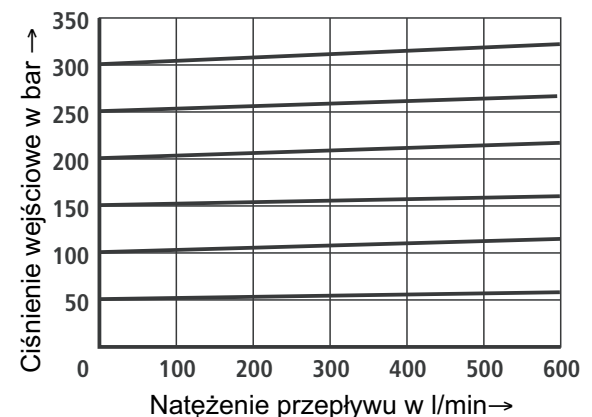
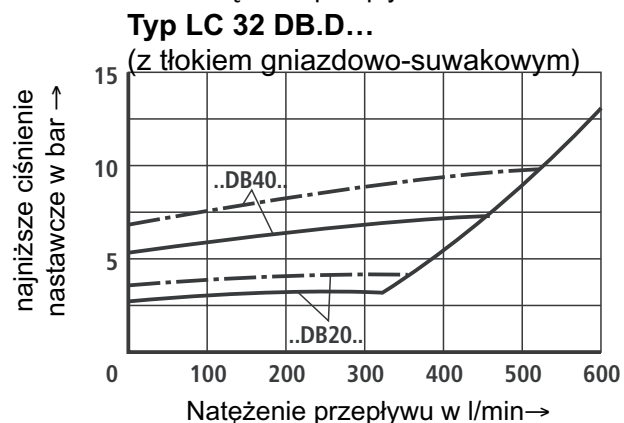
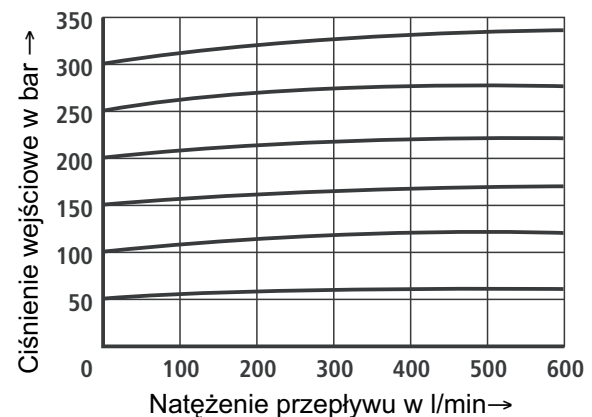
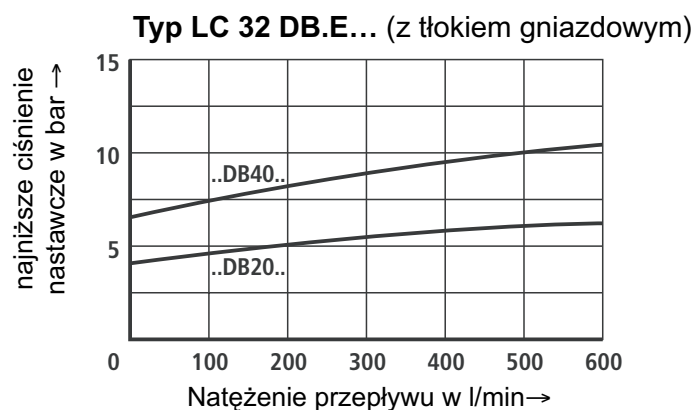
Charakterystyki: NG 32 (mierzona dla HLP 46; $\vartheta_{\text{olej}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Charakterystyki zostały zmierzone przy zewnętrznym beczciśnieniowym odprowadzeniu oleju sterującego. Przy zewnętrznym odprowadzaniu oleju sterującego ciśnienie wejściowe wzrasta każdorazowo o powstające ciśnienie wyjściowe na przyłączy B.

ręczne ustawienie ciśnienia, typ LFA 32 **DB...** i typ LFA 32 **DBW...**



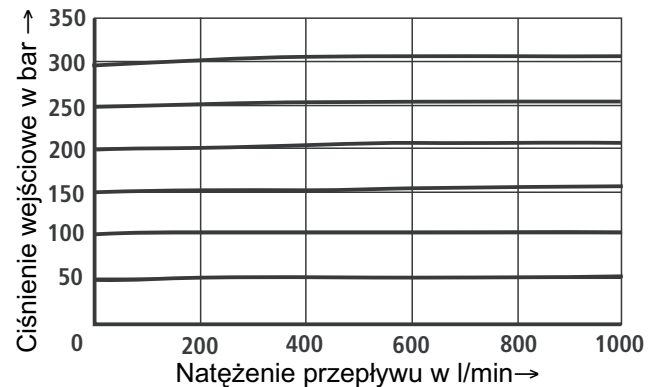
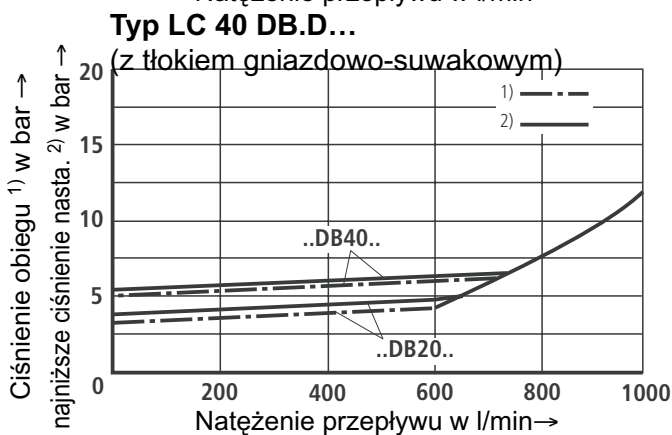
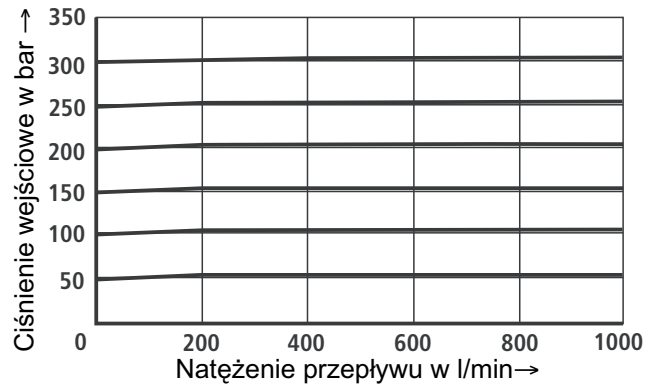
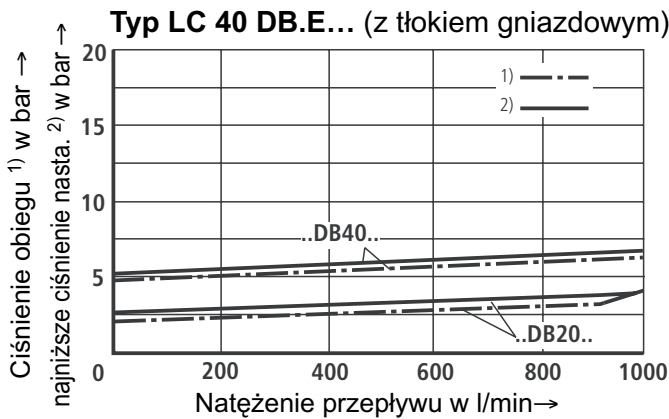
elektrycznie proporcjonalne ustawienie ciśnienia, typ LFA 32 **DBE...**



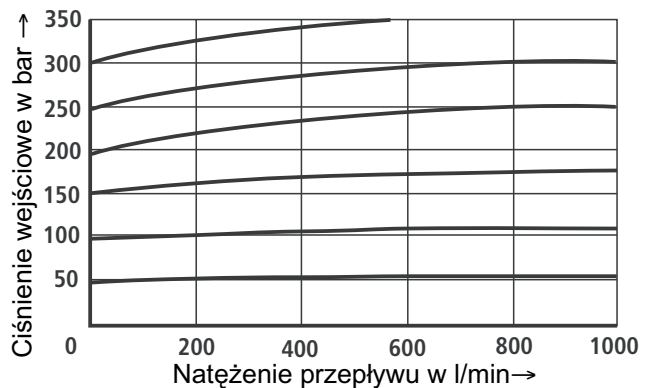
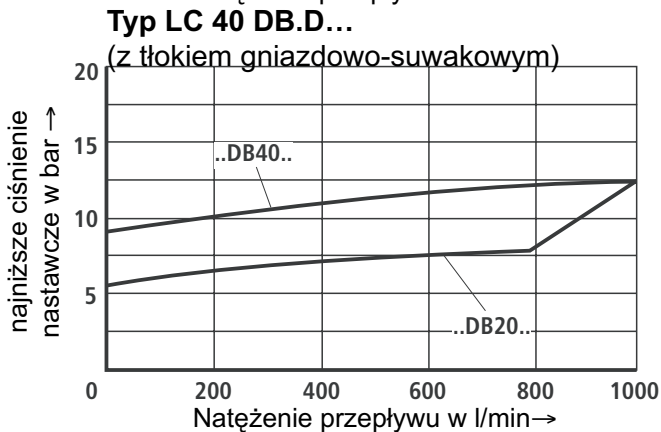
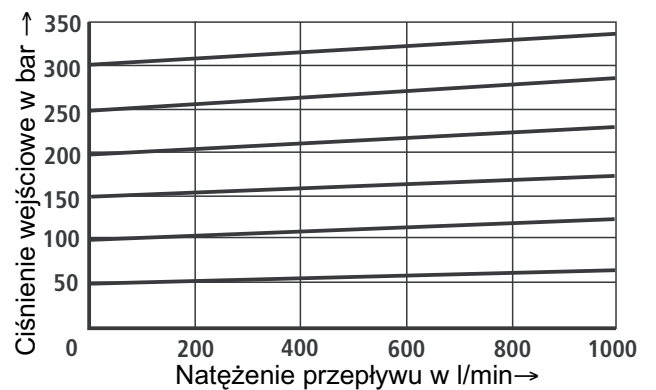
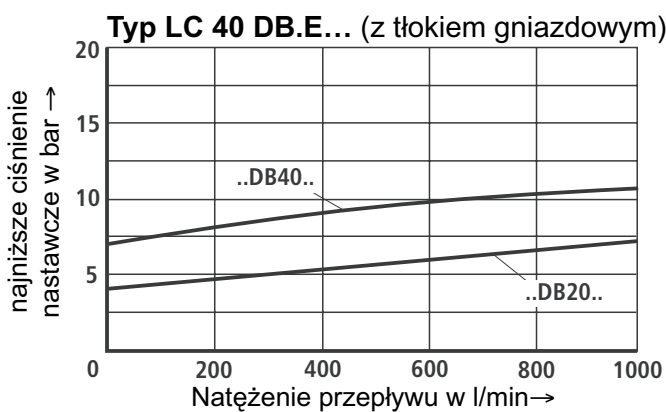
Charakterystyki: NG 40 (mierzona dla HLP 46; $\vartheta_{olej} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Charakterystyki zostały zmierzone przy zewnętrznym bezciśnieniowym odprowadzeniu oleju sterującego. Przy zewnętrznym odprowadzaniu oleju sterującego ciśnienie wejściowe wzrasta każdorazowo o powstające ciśnienie wyjściowe na przyłączy B.

ręczne ustawienie ciśnienia, typ LFA 40 **DB...** i typ LFA 40 **DBW...**



elektrycznie proporcjonalne ustawienie ciśnienia, typ LFA 40 **DBE...**

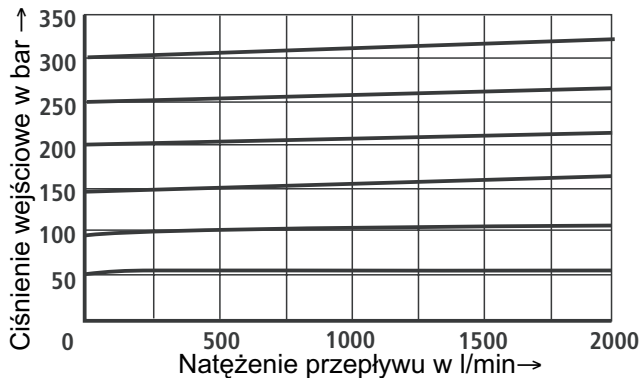
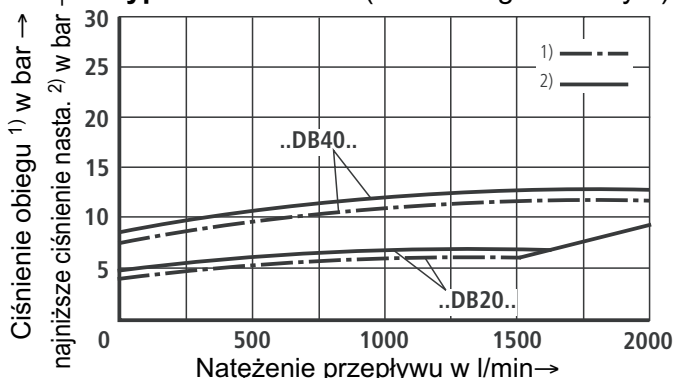


Charakterystyki: NG 50 (mierzona dla HLP 46; $\vartheta_{olej} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

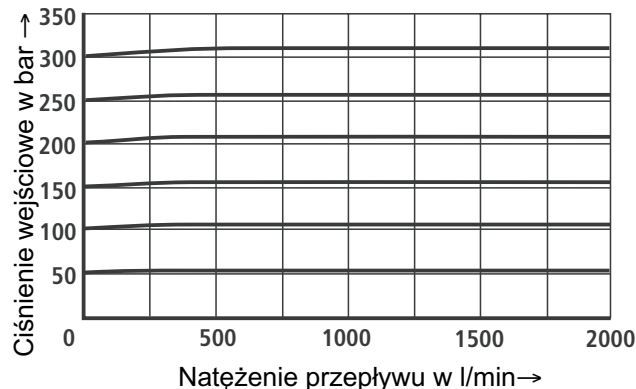
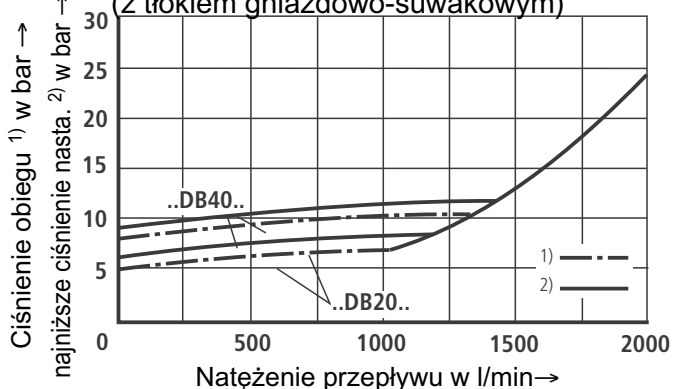
Charakterystyki zostały zmierzone przy zewnętrznym beczciśnieniowym odprowadzeniu oleju sterującego. Przy zewnętrznym odprowadzaniu oleju sterującego ciśnienie wejściowe wzrasta każdorazowo o powstające ciśnienie wyjściowe na przyłączy B.

ręczne ustawienie ciśnienia, typ LFA 50 **DB...** i typ LFA 50 **DBW...**

Typ LC 50 DB.E... (z tłokiem gniazdowym)

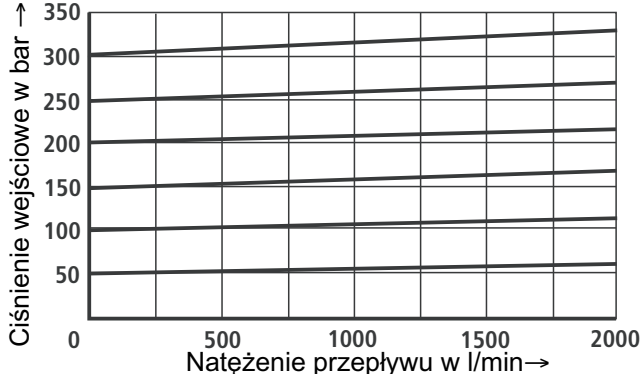
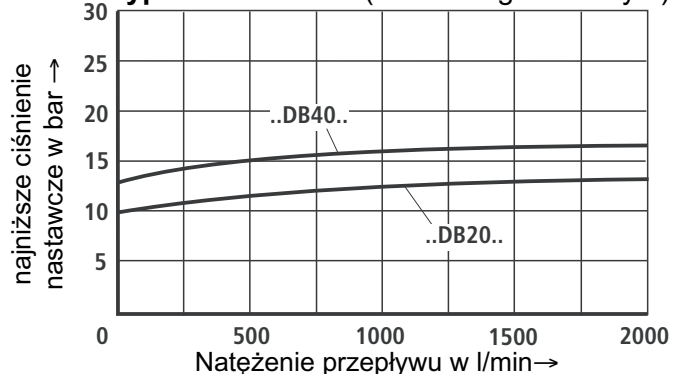


Typ LC 50 DB.D...
(z tłokiem gniazdowo-suwakowym)

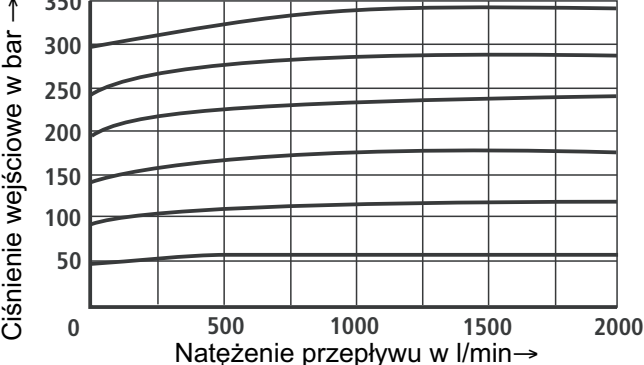
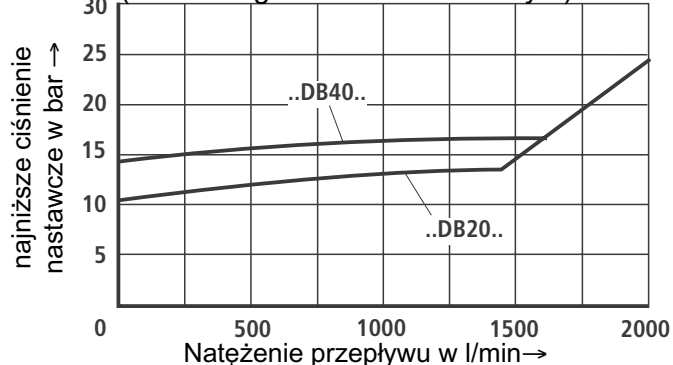


elektrycznie proporcjonalne ustawienie ciśnienia, typ LFA 50 **DBE...**

Typ LC 50 DB.E... (z tłokiem gniazdowym)



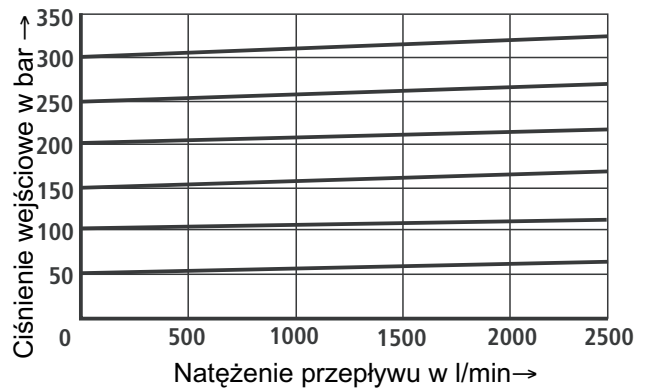
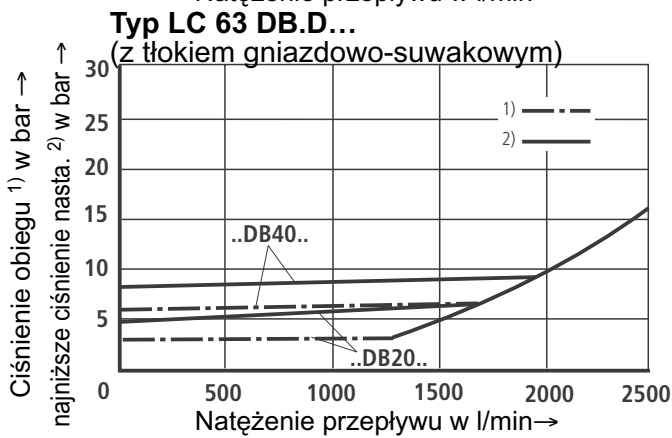
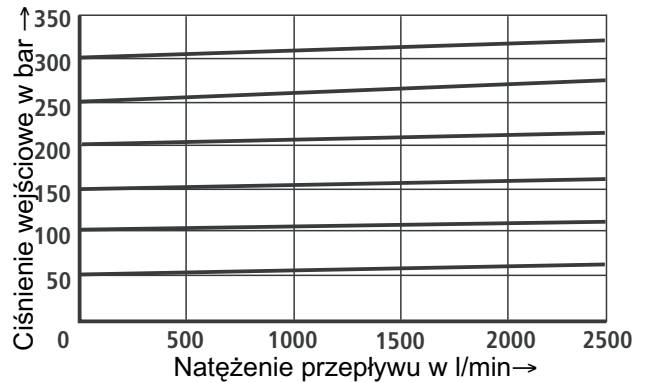
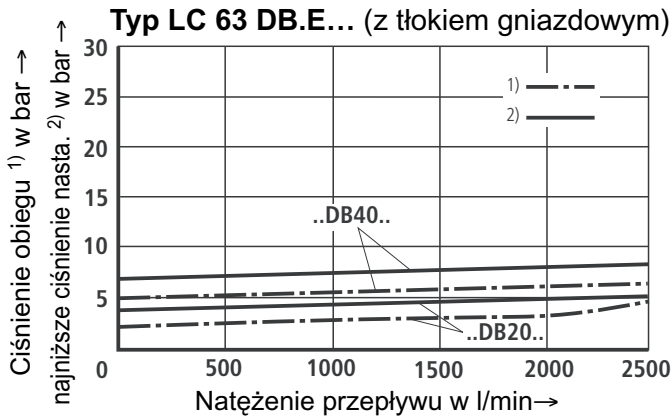
Typ LC 50 DB.D...
(z tłokiem gniazdowo-suwakowym)



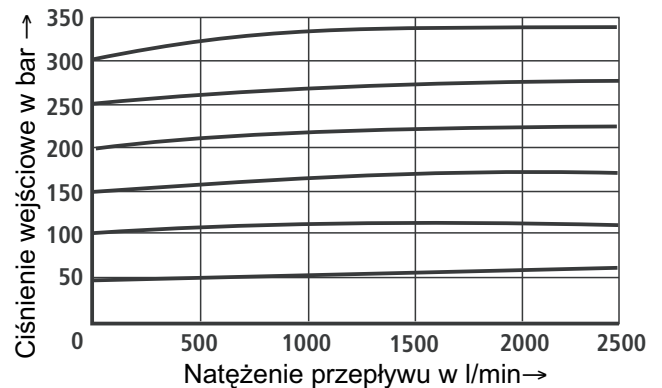
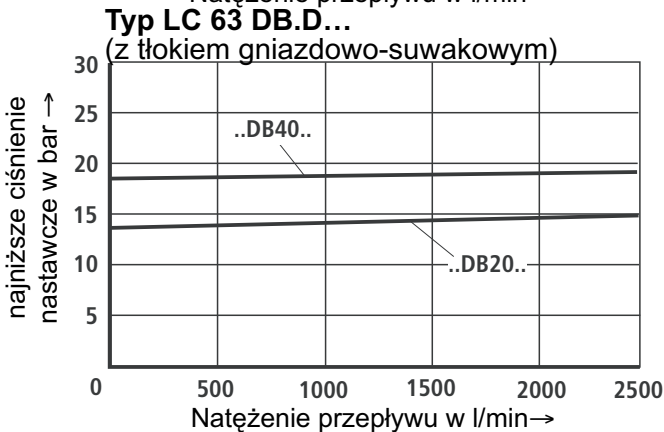
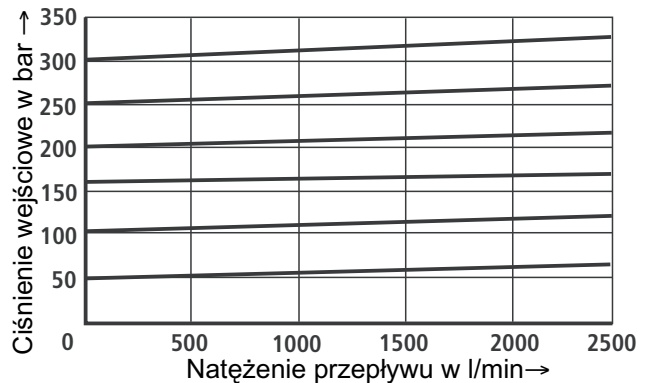
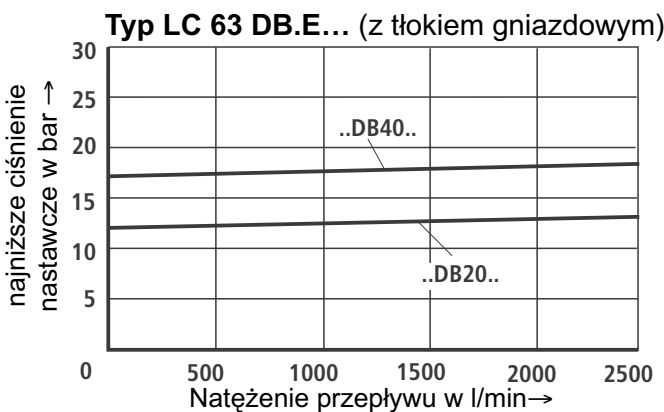
Charakterystyki: NG 63 (mierzona dla HLP 46; $t_{olej} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Charakterystyki zostały zmierzone przy zewnętrznym bezciśnieniowym odprowadzeniu oleju sterującego. Przy zewnętrznym odprowadzaniu oleju sterującego ciśnienie wejściowe wzrasta każdorazowo o powstające ciśnienie wyjściowe na przyłączy B.

ręczne ustawienie ciśnienia, typ LFA 63 **DB...** i typ LFA 63 **DBW...**



elektrycznie proporcjonalne ustawienie ciśnienia, typ LFA 63 **DBE...**



Zestawy uszczelnień dla zaworów do wbudowania typu LC...

NG	Nr identyfikacyjny		NG	Nr identyfikacyjny	
	Uszczelnienia NBR	Uszczelnienia FKM		Uszczelnienia NBR	Uszczelnienia FKM
16	R900313104	R900313107	50	R900873023	R900873026
25	R900313105	R900313108	63	R900873024	R900873027
32	R900313106	R900313109	80	R900314058	R900314067
40	R900873022	R900873025	100	R900314059	R900314068

Sprężyny dociskowe dla zaworów do wbudowania typu LC...

NG	Wymiary sprężyny w mm	Ciśnienie otwarcia w bar	Nr. ident.	NG	Wymiary sprężyny w mm	Ciśnienie otwarcia w bar	Nr. ident.
16	10,2/1,3 x 40,5/8,0	2,0	R900062747	40	25,9/4,25 x 63,0/6,0	2,0	R900206675
	10,0/1,6 x 38,2/9,0	3,0	R900062753		25,7/4,5 x 68,5/6,0	4,0	R900206673
	9,8/1,7 x 38,0/9,0	4,0	R900062754	24,8/5,3 x 105,0/10,0	8,0 ¹⁾	R900206671	
	9,7/1,9 x 35,7/8,5	5,0	R900062757	50	33,2/5,0 x 82,0/5,5	2,0	R900206684
	9,2/2,4 x 60,5/14,5	8,0 ¹⁾	R900082073		32,8/5,3 x 92,0/6,5	4,0	R900206681
15,3/2,25 x 55,0/8,0	2,0	R900062762	31,7/6,5 x 137,0/10,5		8,0 ¹⁾	R900206680	
25	14,9/2,7 x 53,4/8,5	3,0	R900062764	63	40,6/6,5 x 108,0/7,0	2,0	R900206690
	14,7/2,8 x 53,5/8,5	4,0	R900062820		40,7/6,5 x 127,5/7,5	4,0	R900206692
	14,6/3,0 x 52,5/8,5	5,0	R900062819		38,6/8,5 x 183,5/11,5	8,0 ¹⁾	R900206689
	14,1/3,5 x 78,5/12,0	8,0 ¹⁾	R900082072	80	48,5/8 x 138/7,5	2,0	R900012353
19,6/2,8 x 69,5/7,5	2,0	R900062813	49/8 x 152,5/7,5		4,0	R900024113	
32	19,2/3,2 x 71,0/8,5	3,0	R900062783	100	52,3/9,5 x 176/9,5	2,0	R900012385
	19,1/3,4 x 72,0/9,5	4,0	R900062810		52,3/9,5 x 195,5/9,5	4,0	R900024483
	19,1/3,5 x 72,8/9,0	5,0	R900062805				
	18,5/4,0 x 109/14,5	8,0 ¹⁾	R900082071				

1) Sprężyny te wymagają dodatkowej długości wbudowania.

Dlatego też, w przypadku użycia standardowych pokryw sterowniczych musi być zastosowana dodatkowo pokrywa pośrednia typu LFA..D22... .

▲ Wyjątek:

Pokrywy sterownicze typu "D" można zastąpić typem LFA..D8-../F (nie wymaga się pokrywy pośredniej).

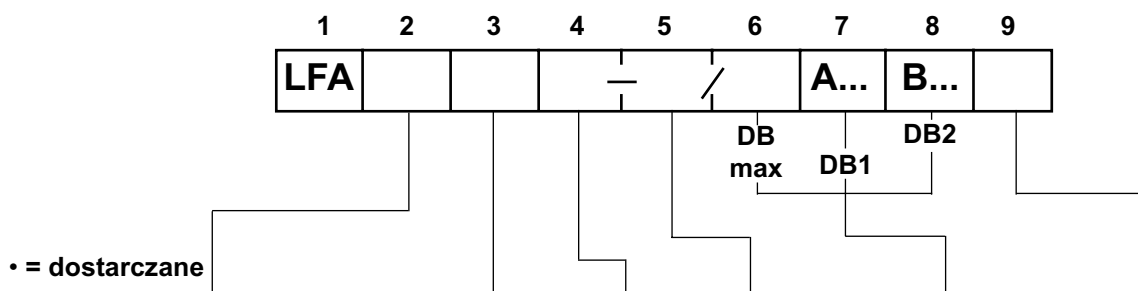
Preferowane typy (krótki czas dostawy)

Typ LC (zawór do wbudowania)	Nr identyfikacyjny
LC 16 DB40E7X/	R900912532
LC 16 DB40D7X/	R900912547
LC 40 DB40E7X/	R900927969
LC 40 DB40D7X/	R900938014
LC 50 DB40E7X/	R900938041
LC 50 DB40D7X/	R900938040
LC 63 DB40E7X/	R900938070
LC 63 DB40D7X/	R900938069

Typ LFA (pokrywa sterownicza)	Nr identyfikacyjny
LFA 16 DB2-7X/315	R900912757
LFA 32 DB2-7X/315	R900912768
LFA 40 DB2-7X/315	R900927972
LFA 50 DB2-7X/315	R900938163
LFA 63 DB2-7X/315	R900938230
LFA 16 DBW2-7X/315	R900912805
LFA 25 DBW2-7X/315	R900912810
LFA 32 DBW2-7X/315	R900912815
LFA 40 DBW2-7X/315	R900938096
LFA 50 DBW2-7X/315	R900938191
LFA 63 DBW2-7X/315	R900938238

Pozostałe preferowane typy i elementy standardowe umieszczono w cenniku standardowym EPS.

Ogólne wskazówki dotyczące danych do zamówienia dla pokrywy sterowniczej



Wielkość nominalna NG								Typ ¹⁾	rodzaj regulacji	Seria	Stopnie ciśnienia w bar przy NG		Strona	Materiał uszczelnień
16	25	32	40	50	63	80	100				16 do 32	40 do 100		
•	•	•	•	•	•	•	•			7X				
										6X				
•	•	•	•	•	•	•	•	DB			025 050 100 200 315 420	025 050 100 200 315 400	Dane do zamówienia znajdują Państwo na stronach poszczególnych wariantów pokryw sterowniczych	18 do 20
•	•	•	•	•	•	•	•	DBW			200 315 420	200 315 400		21 do 25
				•	•	•	•	DBS				025; 050; 100; 200; 315; 400		21 do 25
•	•	•	•	•	•	•	•	DBWD			025 050 100 200 315 420	025 050 100 200 315 400		26 do 28
•	•	•	•	•	•	•	•	DBU2A			100 200 315 420	100 200 315 400		29 do 32
•	•	•	•	•	•	•	•	DBU2B			200 315 420	200 315 400		29 do 32
•	•	•	•	•	•	•	•	DBU3D			315 420	315 400		33 do 37
•	•	•	•	•	•	•	•	DBE						38
•	•	•	•	•	•	•	•	DBEM			025; 050; 100; 200; 315; 420	025; 050; 100; 200; 315; 400		39 do 42

1) Funkcje, patrz tabela wyboru strona 15

4 Rodzaje regulacji zaworów ograniczających ciśnienie

- 1 = pokrętko
 2 = tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym
 3 = pokrętko z blokadą i skalą (zamek H według normy motoryzacyjnej)
 4 = pokrętko ze skalą bez blokady

5 Seria

- 7X = seria 70 do 79 i
 6X = seria 60 do 69
 (Niezmienione wymiary montażowe i przyłączeniowe)

6 Stopnie ciśnienia

w zależności od wielkość nominalna i dopuszczalnego ciśnienia roboczego zaworu sterowania wstępnego. Szczegółowe informacje patrz dane do zamówienia dla pokrywy sterowniczej.

Pozostałe preferowane typy i elementy standardowe umieszczono w cenniku standardowym EPS.

7

A... Dane dotyczące ciśnienia DB1 tylko dla typu DBU2 i DBU3D

8

B... Dane dotyczące ciśnienia DB2 tylko dla typu DBU3D
Przykład danych do zamówienia dla typu DBU3D
 .../315* A 100 B 200 (DB max /DB1/DB2)
 *DB max zawsze z przodu

Pokrywy sterownicze zaopatrzone są w standardowe wyposażenie dyszy zoptymalizowane w naszym polu doświadczalnym. Dane dotyczące dyszy w kluczu nie są konieczne. Różne warunki robocze wymagają odpowiedniego dopasowania wielkości dyszy. Dysze wykonane są jako dysze gwintowane.

Przedstawienie dyszy w postaci symbolu



Ogólne wskazówki dotyczące danych do zamówienia dla pokrywy sterowniczej: Zawory sterowania wstępnego (maks. ciśnienie robocze)

Zawór sterowania wstępnego		Pokrywa sterownicza		Maksymalne ciśnienie pracy w bar			zawarte w typie	oddzielne zamówienie
Typ	Karta katalogowa Nr	NG	Typ	X	Y, T przy ciśnieniu Regulacja	statyczna		
DBD. 2 K2X/... ¹⁾	na życzenie	16 do 32	DB, DBW, DBWD,	420	bezcisnieniowo (do ≈ 2 bar)	315	•	
DBD. 6 K1X/... ²⁾	25 402	40 do 63	DBU2., DBU3D,	400		315	•	
DBD. 10 K1X/... ²⁾	25 402	80, 100	DBEM, DBS	400		315	•	
.WE 6 ...	23 178	16 do 63	DBW, DBWD,	350		210 (=); 160 (~)		•
.WE 10 ...	23 327	80, 100	DBU2., DBU3D	315		210 (=); 160 (~)		•
M-3SEW 6 ...	22 058	16 do 63	DBW; DBS	420		100		•
M-3SED 6 ...	22 049	16 do 63	DBW; DBS	315		X-40		•
M-3SEW 10 ...	22 075	80, 100	DBW; DBS	420		100		•
M-3SED 10 ...	22 045	80, 100	DBW; DBS	315		X-40		•
DBET-5X/.G24-1 ³⁾	29 165	16 do 32	DBE, DBEM	350		100		•
DBET-5X/.G24...	29 165	40	DBE, DBEM	350		100		•
DBET-5X/.YG24-1 ³⁾	na życzenie	50 do 100	DBE, DBEM	350		100		•
DBETR...	na życzenie	16 do 100				na życzenie		

1) możliwe stopnie ciśnienia: 25, 50, 100, 200, 315, 420

2) możliwe stopnie ciśnienia: 25, 50, 100, 200, 315, 400

3) możliwe stopnie ciśnienia: 50, 100, 200, 315, 350
1 = G 1/4 Przyłącze gwintowe T; specjalny stożek

1) może być stosowany **zarówno** dla uszczelnień NBR, jak i FKM

2) może być stosowany **tylko** dla uszczelnień FKM

 **Uwaga:**

Przez kombinację dwudrogowego zaworu do wbudowania z zaworem sterowania wstępnego można zrealizować różne funkcje zaworowe.


W szczególności w rachubę wchodzi następujące elementy o rozmieszczeniu otworów - kształt A6 (do NG 63) i kształt A10 (NG 80 do 100) DIN 24 340.

Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej.

Śruby montażowe: Śruby z łbem walcowym według DIN 912-10.9

Zawór sterowania wstępnego Typ	Wymiar	Moment dokręcania w Nm	Zawór sterowania wstępnego Typ	Wymiar	Moment dokręcania w Nm
M-3SEW 6 ...	M5 x 45	8,9	.WE 6 ...	M5 x 50	8,9
M-3SEW 10 ...	M6 x 40	15,5	.WE 10 ...	M6 x 40	15,5
M-3SED 6 ...	M5 x 50	8,9	DBET ...	M5 x 30	8,9
M-3SED 10 ...	M6 x 40	15,5			

Dane techniczne (w przypadku instalacji w warunkach przekroczenia poniższych parametrów należy skontaktować się z producentem!)

Maksymalne ciśnienie robocze	bar	420  Uwaga: p _{max} zaworów sterowania wstępnego - przestrzegać!
Cisnieniowa ciecz hydrauliczna		Olej mineralny (HL, HLP) według DIN 51 524 ¹⁾ ; Ciecze hydrauliczne ulegające szybkiej biodegradacji wg.VDMA 24 568 (zobacz także RD 90 221); HETG (olej rzepakowy) ¹⁾ ; HEPG (poliglikol) ²⁾ ; HEES (ester syntetyczny) ²⁾ ; Inne ciśnieniowe ciecze hydrauliczne na życzenie
Zakres temperatur cieczy roboczej	°C	- 30 do + 80 dla uszczelnień NBR - 20 do + 80 dla uszczelnień FKM
Zakres lepkości	mm ² /s	2,8 do 380
Klasa czystości wg norm ISO		Maksymalnie dopuszczalny stopień zanieczyszczenia cieczy hydraulicznej według ISO 4406 (C) klasa 20/18/15 ³⁾

³⁾ Podane dla komponentów klasy czystości muszą zostać zachowane w systemach hydraulicznych. Efektywna filtracja zapobiega zakłóceniom i jednocześnie zwiększa żywotność komponentów.
W celu wyboru filtrów, patrz katalog RD 50 070, RD 50 076 i RD 50 081.

Zawory sterowania wstępnego

	NG			Typ	Zawór sterowania wstępnego	ręcznie ustawiane ciśnienie			Symbole graficzne (patrz strona 16)	
	16 do 32	40 do 63	80 i 100							
	•	•	•	DB		bez rozdzielacza			①	
						Pozycja "a"	Pozycja „b“			
	• = dostarczane					Pozycja "a"	Pozycja "0"	Pozycja „b“		
Odciażenie rozdzielacza	•	•		DBW	3WE6B9-...	otwarta	Funkcja DB		② ③	
					M-3SE.6C...					
	•	•			4WE6D...	Funkcja DB	otwarta			
					M-3SE.6U...					
			•	DBS	3WE10B9-...	otwarta	Funkcja DB		③	
			•		4WE10D...	Funkcja DB	otwarta			
		•		DBS	M-3SE.6C...	otwarta	Funkcja DB		④	
						Funkcja DB	otwarta			
	•		M-3SE.6U...		otwarta	Funkcja DB				
		•	M-3SE.10C./...		Funkcja DB	otwarta				
Funkcja odcinająca	•	•		DBWD	3WE6B9-...	Funkcja DB	zamknięta		⑤	
			•		3WE10B9-...	zamknięta	Funkcja DB	otwarta		
	•	•			3WE6A-...					
	•	•			4WE6M..			otwarta		
			•		3WE10A...					
			•		4WE10M...			otwarta		
2 stopnie ciśnienia	•	•		DBU2A	4WE6H...	Funkcja DBmax	otwarta	Funkcja DB1	⑥	
			•		4WE10H...					
	•	•			4WE6D...	Funkcja DB1	Funkcja DBmax			
			•		4WE10D...					
	•	•		DBU2B	4WE6D...	Funkcja DB1	Funkcja DBmax		—	
			•		4WE10D...					
3 stopnie ciśnienia	•	•		DBU3D	4WE6H...	Funkcja DB2	otwarta	Funkcja DB1	⑦	
			•		4WE10H...					
	•	•			4WE6E...		Funkcja DBmax			
			•		4WE10E...					
	•	•			4WE6D...	Funkcja DB1				
			•		4WE10D...					
						Proporcjonalne ustawienie ciśnienia				
						Wykonanie				
Zawory proporcjonalne	•	•		DBE	DBET-5X/...	bez zabezpieczenia maksymalnego ciśnienia			⑧	
	•	•		DBEM	DBET-5X/...	z zabezpieczeniem maksymalnego ciśnienia			⑨	

otwarte = sterowanie obiegiem

zamknięte = zawór do wbudowania jest zablokowany hydraulicznie

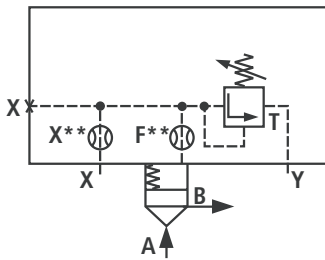
Funkcja DB = funkcja ograniczenia ciśnienia

Symbole graficzne (symbole podstawowe), funkcja ograniczenia ciśnienia

Symbole graficzne obowiązujące w poniższym opisie modeli!

①

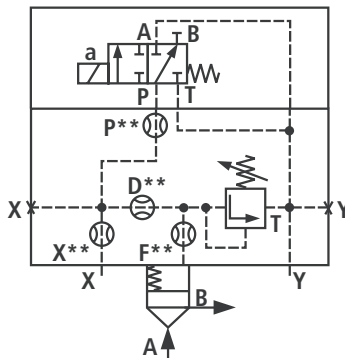
LFA..DB-../..NG16 do 100



patrz strona 18 do 20

②

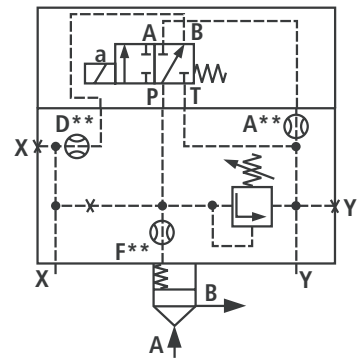
LFA..DBW-../.. NG16 do 32



patrz strona 21, 22

③

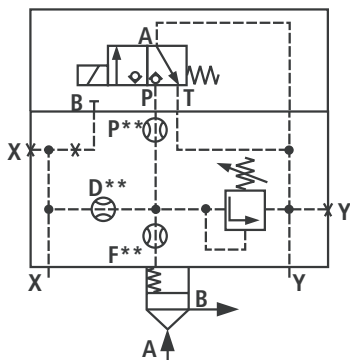
LFA..DBW-../.. NG 40do 100



patrz strona 21 do 25

④

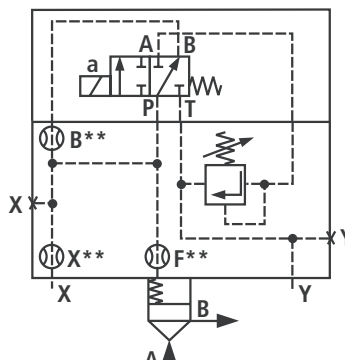
LFA..DBS-../..NG40 do 100



patrz strona 21 do 25

⑤

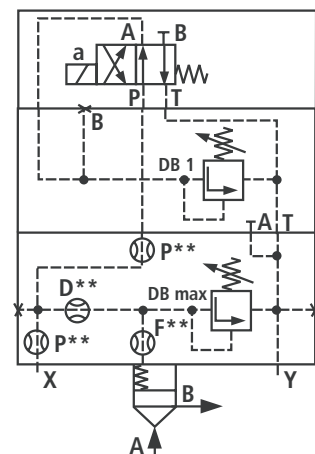
LFA..DBWD-../.. NG16 do 100



patrz strona 26 do 28

⑥

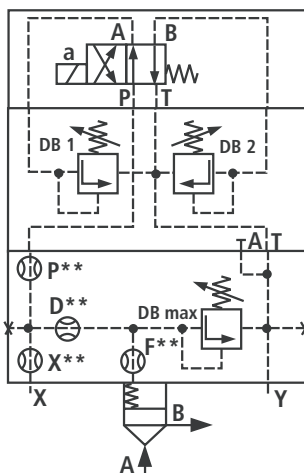
LFA..DBU2A-../..NG16 do 100



patrz strona 29 do 32

⑦

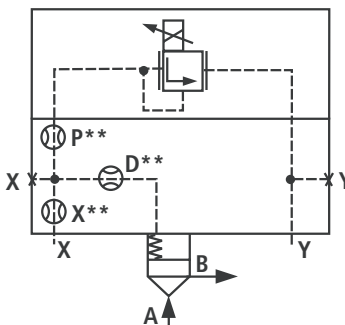
LFA..DBU3D-../..NG 16 do 100



patrz strona 33 do 37

⑧

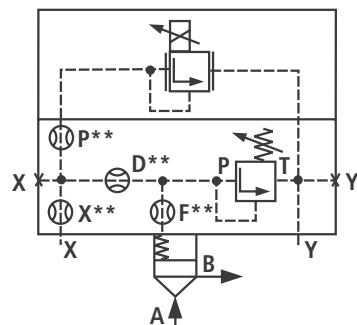
LFA..DBE-../.. NG16 do 63



patrz strona 38

⑨

LFA..DBEM-../.. NG16 do 100



patrz strona 39 do 42

Wymiary uszczelniających dla przyłączy X, Y (zawarte w zakresie dostawy)

Wielkość nominalna NG	Wymiar mm	Nr identyfikacyjny	
		NBR	FKM
16	8,41 x 1,40 x 1,78	R900025407	R900025408
25	9,81 x 1,50 x 1,78	R900017453	R900017610
32	11,18 x 1,60 x 1,78	R900017455	R900017611
40, 50	13,00 x 2,30 x 2,62	R900017457	R900017617
63	18,72 x 2,62 x 2,62	R900024445	R900024446
80	26,57 x 3,53 x 3,53	R900017466	R900017630
100	34,52 x 3,53 x 3,53	R900017472	R900017633

Zestawy uszczelnień dla pokrywy sterowniczej typu LFA..

Zestaw uszczelnień dla LFA...	Nr identyfikacyjny							
	NG 16		NG 25		NG 32		NG 40	
	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM
..DB..; DBW..; ..DBS..								
..DBWD..; ..DBEM..	R900313955	R900313956	R900313957	R900313958	R900313802	R900313803	R900313722	R900313723
..DBU2..; ..DBU3..	R900313709	R900313710	R900313711	R900313712	R900313713	R900313714	R900885152	R900313716
DBE..	R900313701	R900313702	R900313703	R900313704	R900313705	R900313706	R900313707	R900313708

Zestaw uszczelnień dla LFA...	Nr identyfikacyjny							
	NG 50		NG 63		NG 80		NG 100	
	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM
..DB..; DBW..; ..DBS..								
..DBWD..;	R900895786	R900313725	R900313726	R900313727	R900310533		R900313054	
..DBU2..; ..DBU3..	R900313717	R900313718	R900313719	R900313720	R900312090			
..DBE..	R900313897	R900313898	R900313899	R900313700				
..DBEM..	R900313893	R900313894	R900313895	R900313896	R900311930		R900312219	

Śruby montażowe (zawarte w zakresie dostawy)

Śruby z łbem walcowym według DIN 912-10.9

Wielkość nominalna NG	szt.	Wymiar	Moment dokręcania w Nm
16	4	M 8 x 45	32
25	4	M 12 x 50	110
32	4	M 16 x 60	270
40	4	M 20 x 70	520
50	4	M 20 x 80	520
63	4	M 30 x 100	1800
80	8	M 24 x 120	900
100	8	M 30 x 120	1800

Wymiar gwintu dysz

Dysze D dla typu ..DBE.. NG 25 do 63

M8 x 1 stożk.

Dysze dla NG 80, 100

M8 x 1 stożk. (A**, B**, P**, D**) lub G 1/4 (X**, F**)

inne wbudowane dysze

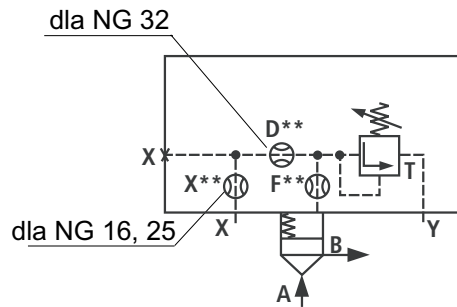
M6 stożk.

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia

NG 16 do 100

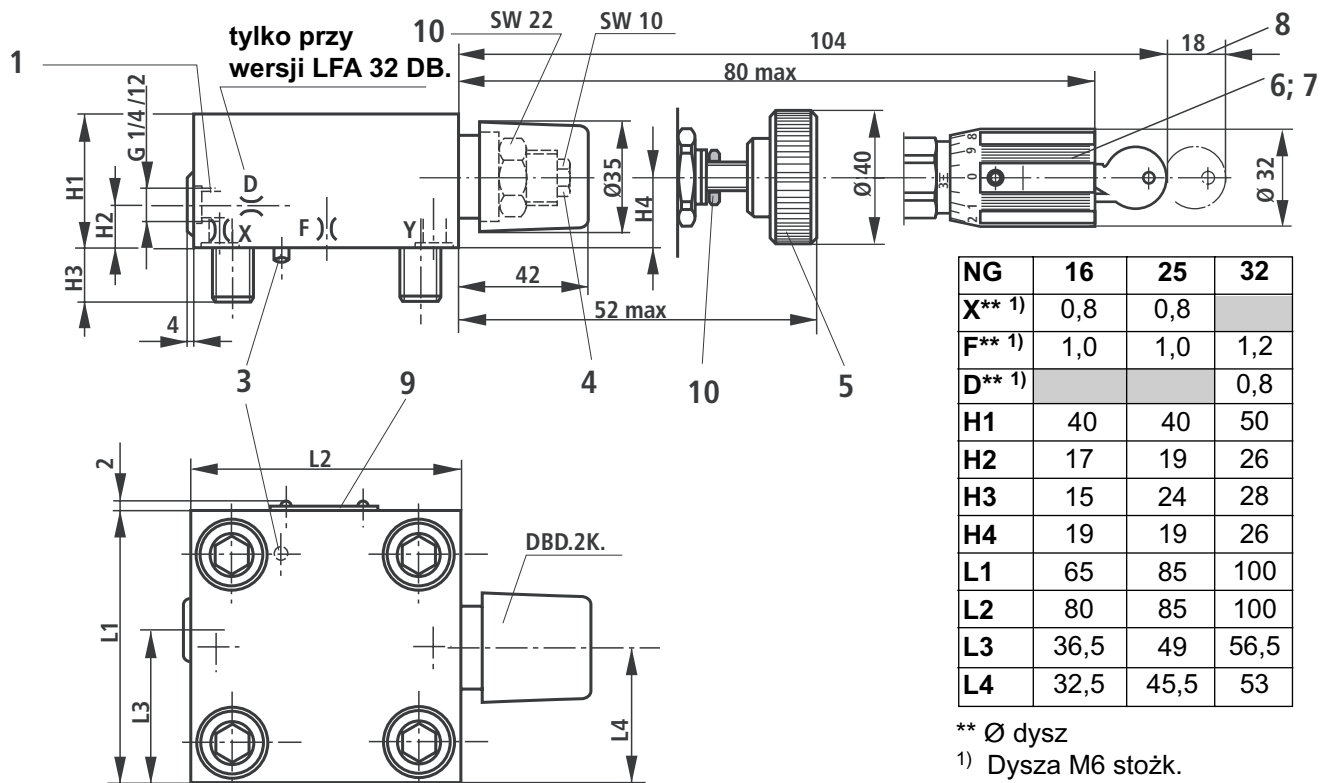
	1	2	3	4	5	6	9
			LFA	DB	/		
NG 16	Seria 7X	= 16					bez oznaczenia = uszczelnienia NBR V = uszczelnienia FKM (inne rodzaje uszczelnień na życzenie) ⚠ Uwaga! Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!
NG 25		= 25					
NG 32		= 32					
NG 40		= 40					
NG 50		= 50					
NG 63	Seria 6X	= 63				Stopnie ciśnienia NG 16, 25, 32 NG 40, 50, 63, 80, 100 025 = 25 bar 025 = 25 bar 050 = 50 bar 050 = 50 bar 100 = 100 bar 100 = 100 bar 200 = 200 bar 200 = 200 bar 315 = 315 bar 315 = 315 bar 420 = 420 bar 400 = 400 bar	
NG 80		= 80					
NG 100		= 100					
Rodzaj nastawy							
Pokrętko		= 1					
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym		= 2					
Pokrętko z blokadą i skalą		= 3					
Pokrętko ze skalą bez blokady		= 4					
						6X =	seria 6X (NG 80 i 100)
						7X =	seria 7X (NG 16 do 63)

NG 16, 25, 32



LFA..DB.-7X/..
NG 16, 25 32

Wymiary w mm



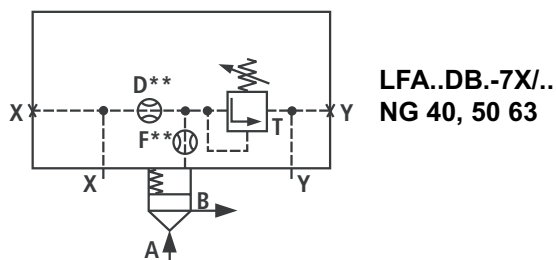
NG	16	25	32
X** 1)	0,8	0,8	
F** 1)	1,0	1,0	1,2
D** 1)			0,8
H1	40	40	50
H2	17	19	26
H3	15	24	28
H4	19	19	26
L1	65	85	100
L2	80	85	100
L3	36,5	49	56,5
L4	32,5	45,5	53

** Ø dysz

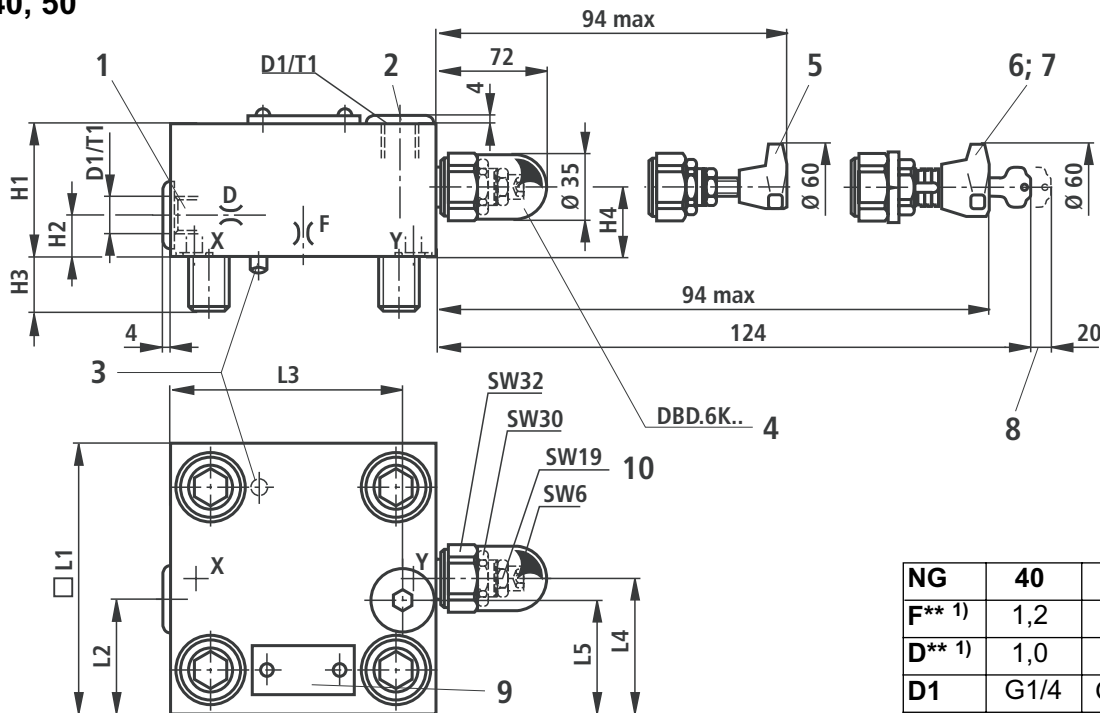
1) Dysza M6 stożk.

- | | | |
|---|--|------------------------|
| 1 Przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe | 6 Element nastawczy „3” | 9 Tabliczka znamionowa |
| 3 Kołek ustalający | 7 Element nastawczy „4” | 10 Nakrętka |
| 4 Element nastawczy „2” | 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza | zabezpieczająca |
| 5 Element nastawczy „1” | | |

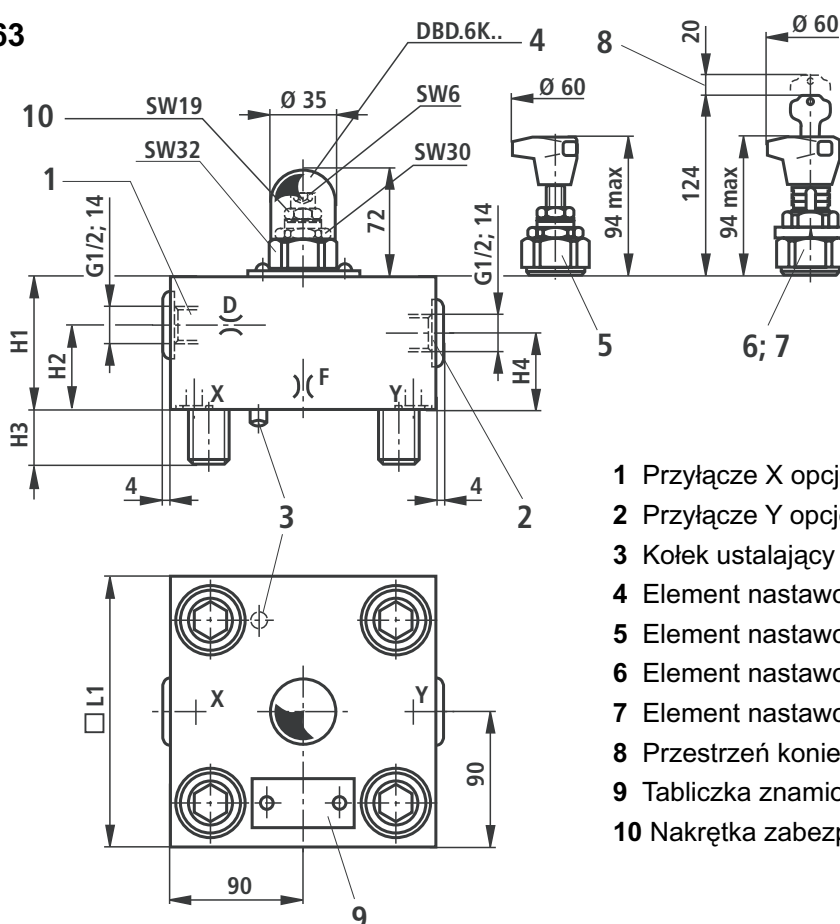
Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia



NG 40, 50



NG 63



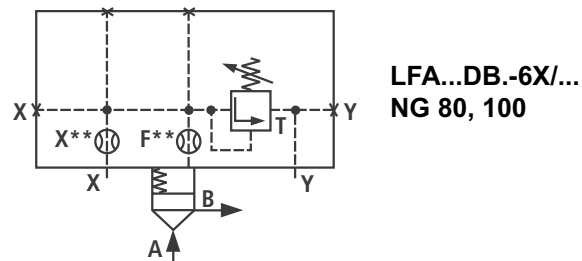
NG	40	50	63
F** 1)	1,2	1,5	2,0
D** 1)	1,0	2,0	2,5
D1	G1/4	G1/2	
H1	60	68	82
H2	28	19,5	30
H3	32	34	50
H4	27	35	45,5
□ L1	125	140	180
L2	69	80	
L3	89	105	
L4	76	84	
L5	60	70	
T1	12	14	

** $\text{\textcircled{O}}$ dysz

1) Dysza M6 stożk.

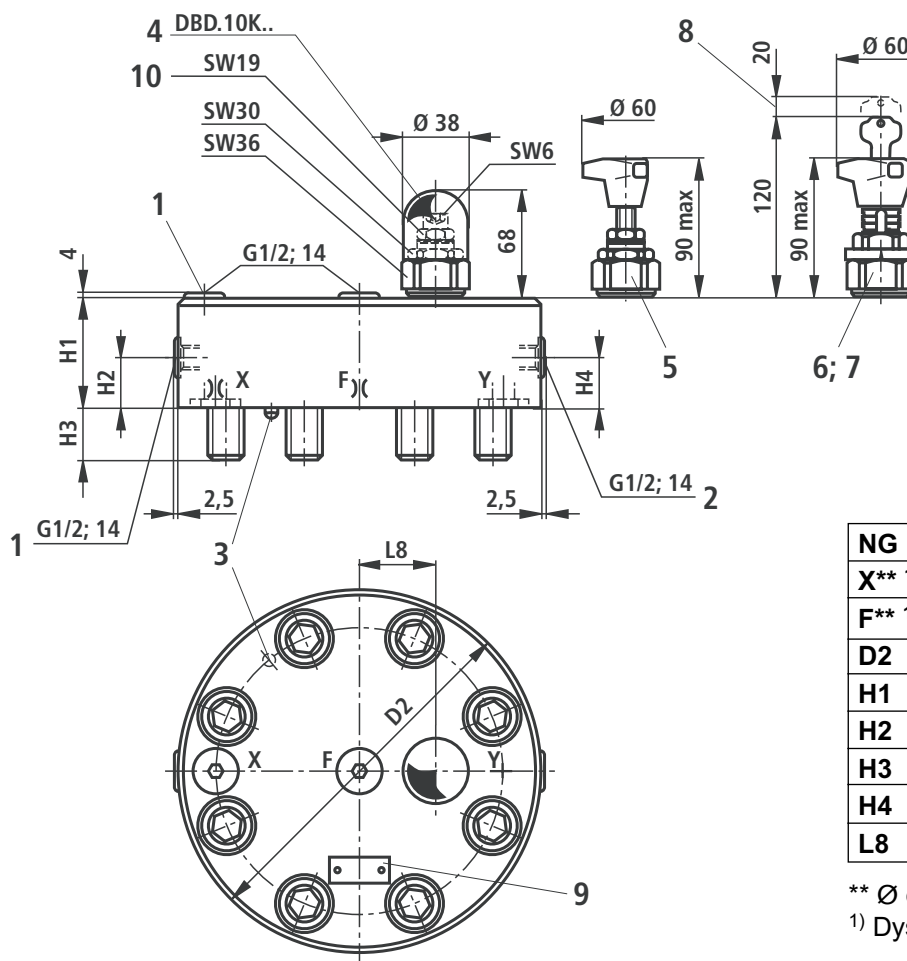
- 1 Przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 Przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2“
- 5 Element nastawczy „1“
- 6 Element nastawczy „3“
- 7 Element nastawczy „4“
- 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia



NG 80, 100

Wymiary w mm



NG	80	100
X** 1)	3,0	3,0
F** 1)	2,5	2,5
D2	250	300
H1	100	100
H2	38	38
H3	45	51
H4	58	58
L8	50	50

** Ø dysz

1) Dysza G 1/4 stożk.

- 1 Przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 Przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”

- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”
- 8 Przewidywana przestrzeń do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia, dla elektrycznej regulacji obciążenia

NG 16 do 100

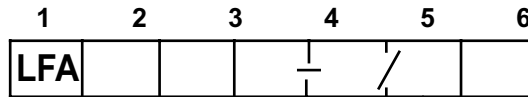
NG 16	= 16					
NG 25	= 25					
NG 32	Seria = 32	NG 80	Seria = 80			
NG 40	7X = 40	NG 100	6X = 100			
NG 50	= 50					
NG 63	= 63					

Typ pokrywy sterowniczej

do montażu = **DBW**
 rozdzielacza suwakowego (NG 16 do 100)
 lub rozdzielacza gniazdowego (dla NG 16, 25, 32)
 do montażu rozdzielacza gniazdowego = **DBS**
 (dla NG 40, 50, 63, 80, 100)

Rodzaj nastawy

Pokrętko	= 1
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym	= 2
Pokrętko z blokadą i skalą	= 3
Pokrętko ze skalą bez blokady	= 4



bez oznaczenia = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

Uwaga!

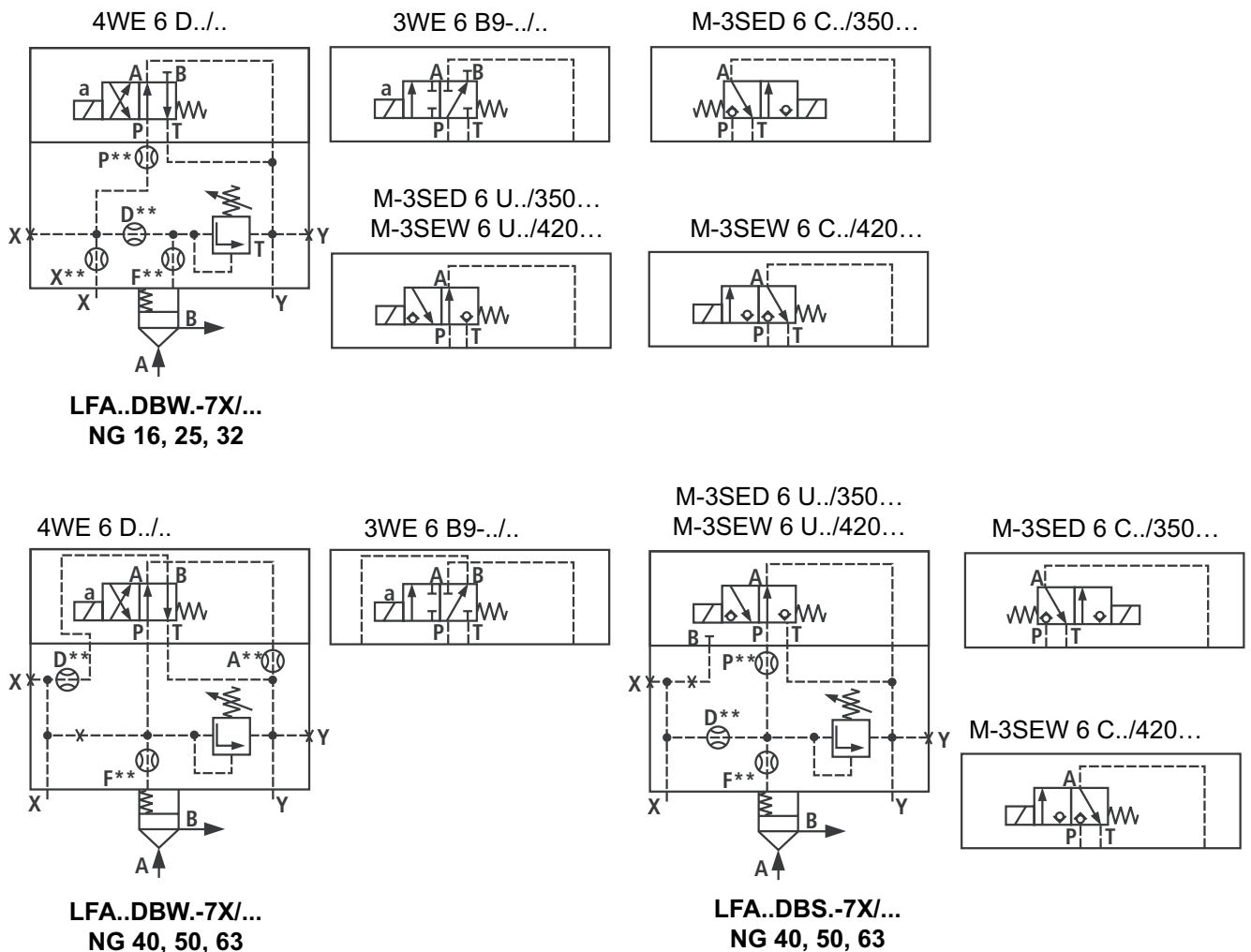
Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

Stopnie ciśnienia (przestrzegać dopuszczalnego ciśnienia zaworu sterowania wstępnego)

NG 16, 25, 32	NG 40, 50, 63, 80, 100
025 = 25 bar	025 = 25 bar
050 = 50 bar	050 = 50 bar
100 = 100 bar	100 = 100 bar
200 = 200 bar	200 = 200 bar
315 = 315 bar	315 = 315 bar
420 = 420 bar	400 = 400 bar

6X = seria 6X (NG 80 i 100)
7X = seria 7X (NG 16 do 63)

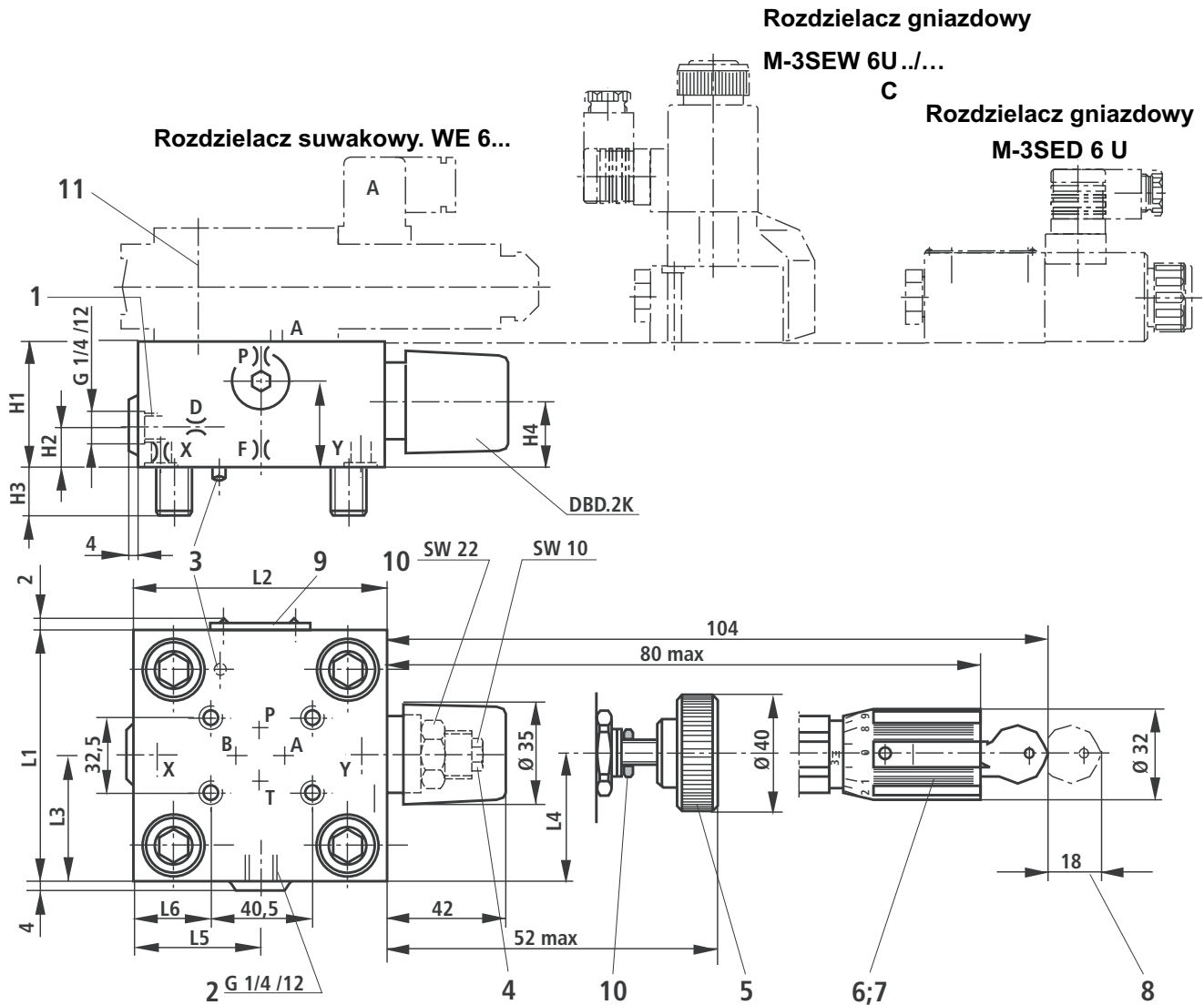
NG 16 do 63



Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia, dla elektrycznej regulacji obciążenia

NG 16, 25, 32

Wymiary w mm



NG	P**1)	X**1)	F**1)	D**1)	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
16	1,0	0,8	1,0	0,8	40	17	15	19	28	65	80	36,5	32,5	35	7	17
25	1,0	0,8	1,0	0,8	40	19	24	19	28	85	85	49	45,5	36	8	27
32	1,0	1,0	1,2	1,0	50	26	28	26	37	100	100	56,5	53	57	31	34,5

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający

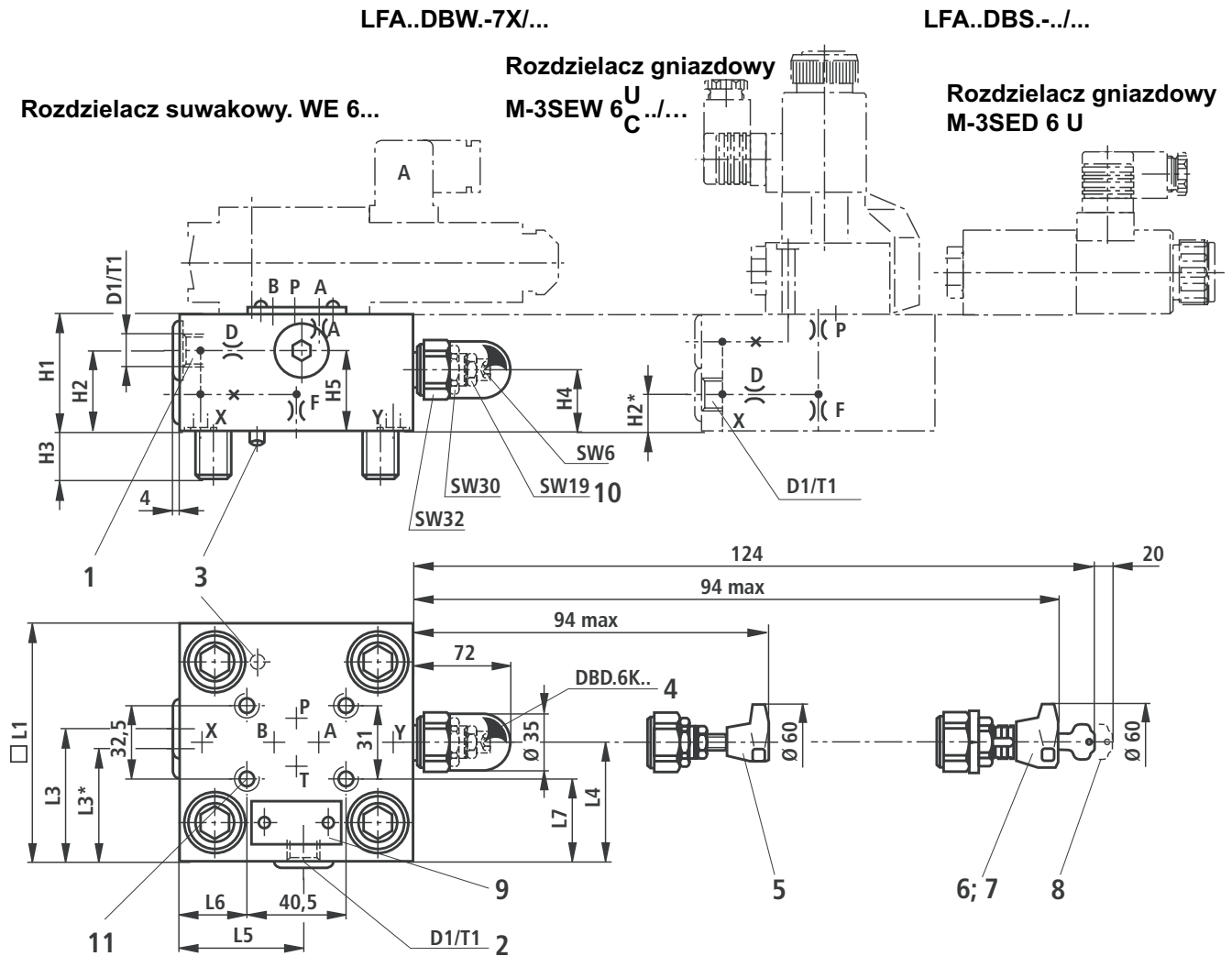
- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”
- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”

- 8 Przerzeń konieczna do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia, dla elektrycznej regulacji obciążenia

NG 40, 50

Wymiary w mm



NG	A**1)	P**1)	F**1)	D**1)	D1	T1	H1	H2	H2*	H3	H4	H5	□L1	L3	L3*	L4	L5	L6	L7
40	0,8	1,2	1,2	1,0	G1/4	12	60	46	17	32	27	40	125	62,5	69	76	68	43,5	47
50	0,8	1,5	1,5	2,0	G1/2	14	68	51	19,5	34	35	50	140	67,5	80	84	74,5	51	54,5

* Wymiary pokrywy sterowniczej LFA..DBS..

** Ø dysz

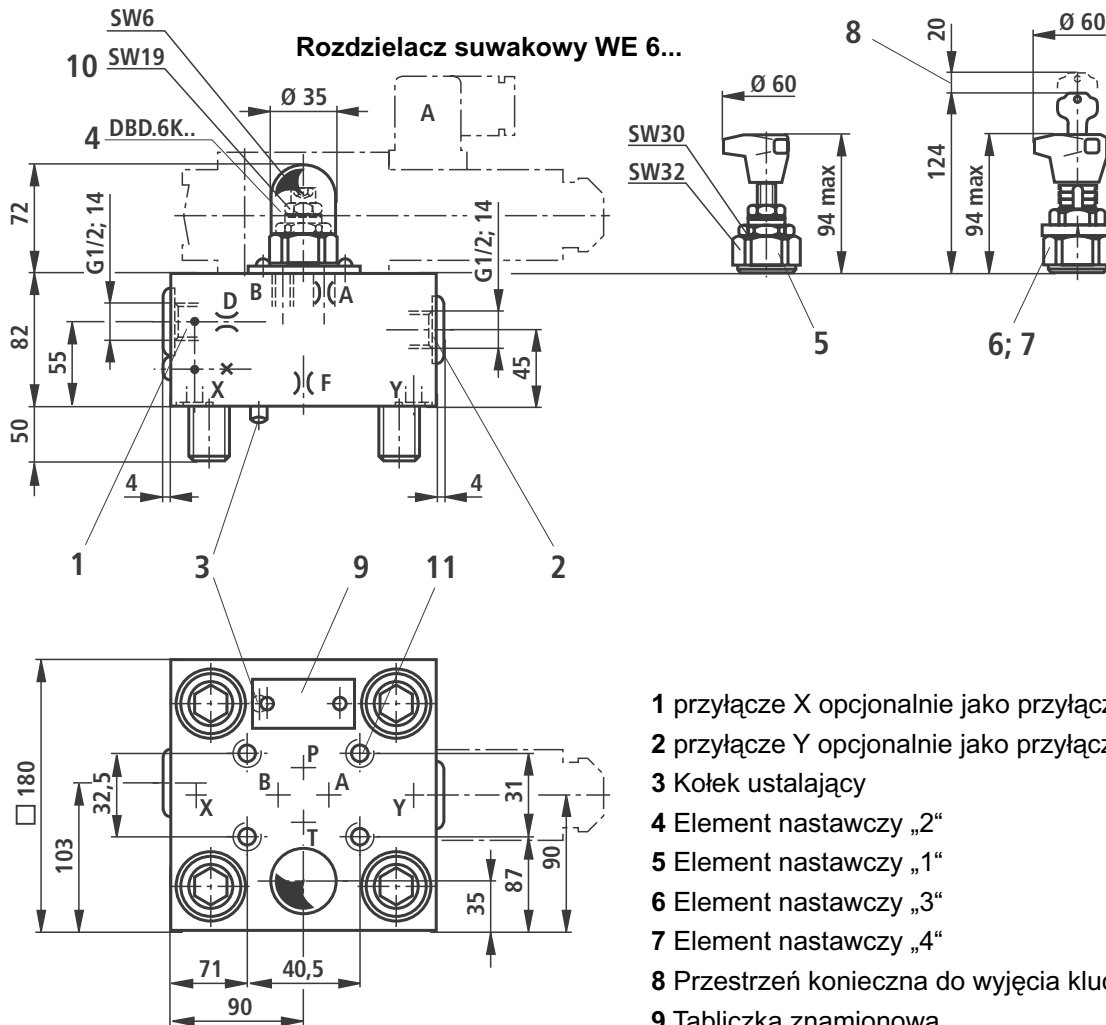
1) Dysza M6 stożk.

- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający

- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”
- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”

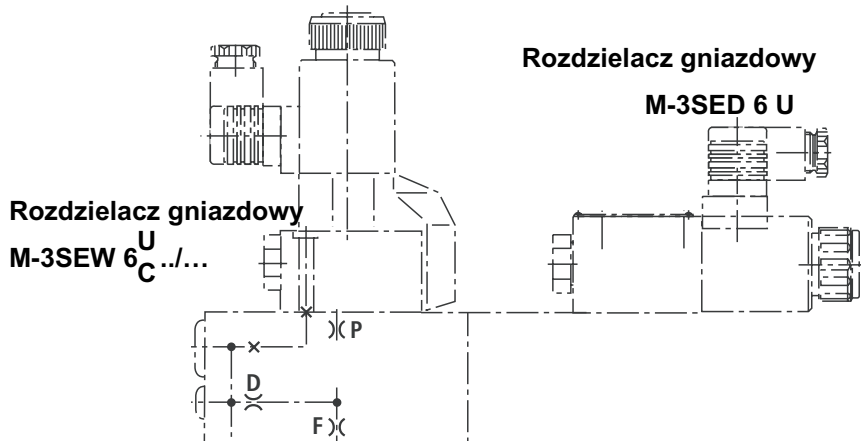
- 8 Przerzeźń konieczna do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

LFA..DBW.-7X/...



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”
- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”
- 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

LFA..DBS.-.../...



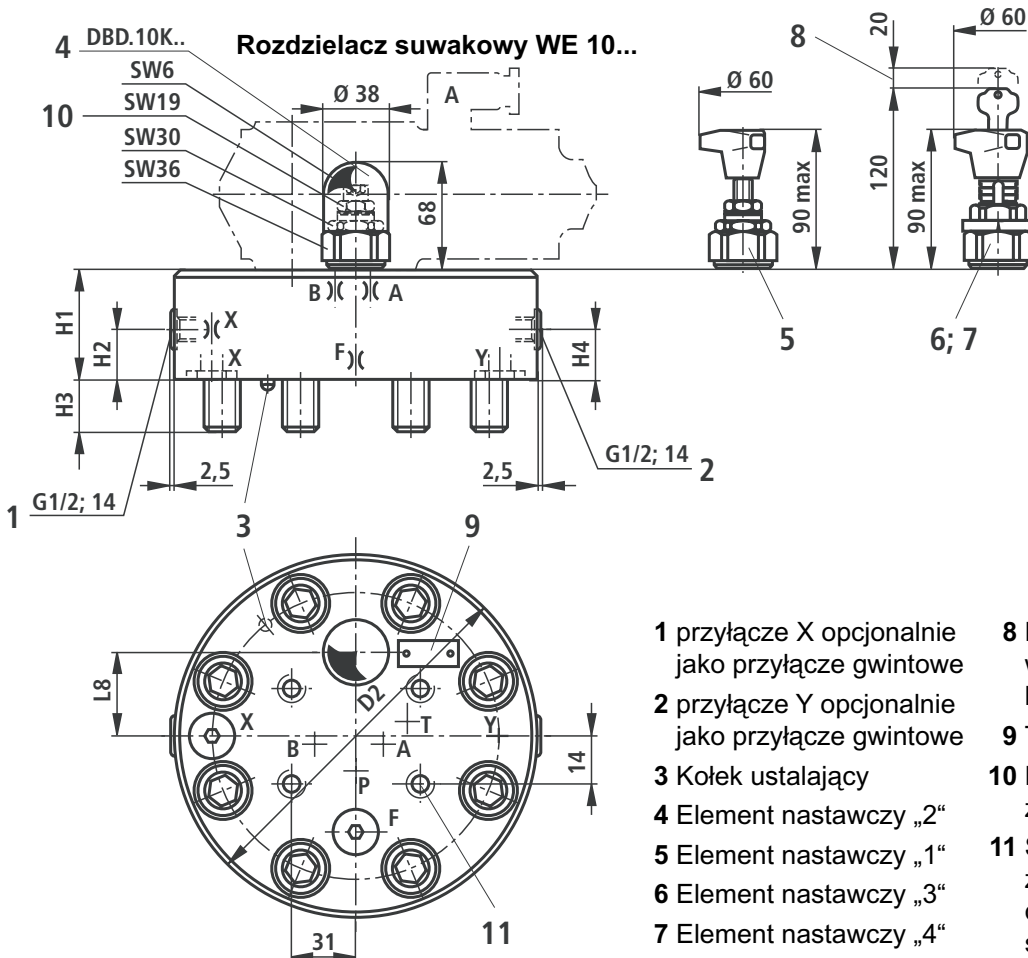
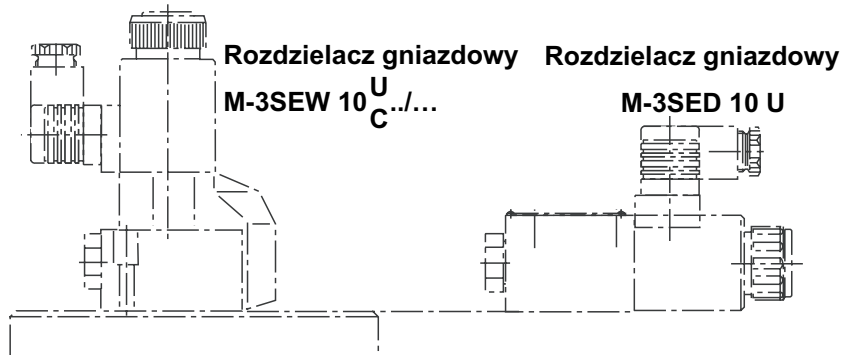
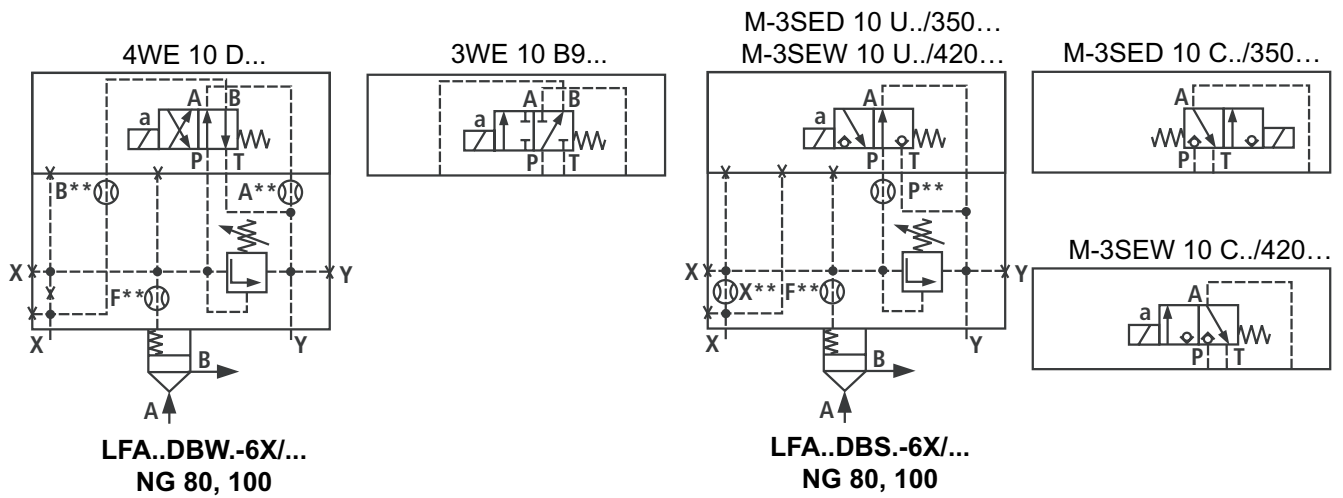
	A**1)	P**1)	F**1)	D**1)
DBW	1,0		2,0	2,5
DBS		1,8	2,0	2,0

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia, dla elektrycznej regulacji odciążenia

NG 80, 100

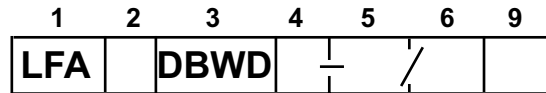


NG	80	100
A**1)	1,2	1,5
B**1)	3,0	3,0
P**1)	3,5	3,5
X**2)	3,0	3,0
F**2)	2,5	2,5
D2	250	300
H1	100	100
H2	30	30
H3	45	51
H4	52	52
L8	75	85

** Ø dysz
1) Dysza M8 x 1 stożk.
2) Dysza G 1/4 stożk.

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia dla funkcji odcinającej

NG 16 do 100



NG 16	= 16		
NG 25	= 25		
NG 32	Seria = 32	NG 80	Seria = 80
NG 40	7X = 40	NG 100	6X = 100
NG 50	= 50		
NG 63	= 63		

Rodzaj nastawy

Pokrętko	= 1
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym	= 2
Pokrętko z blokadą i skalą	= 3
Pokrętko ze skalą bez blokady	= 4

Seria 6X (NG 80 i 100)	= 6X
Seria 7X (NG 16 do 63)	= 7X

bez oznaczenia = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

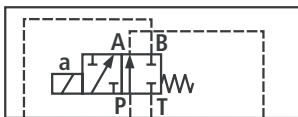
⚠ Uwaga!

Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

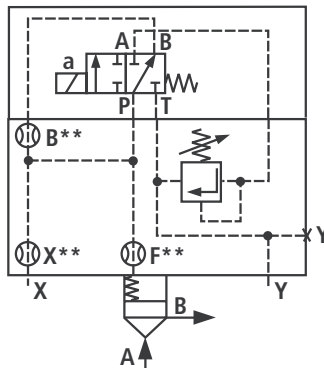
Stopnie ciśnienia (przestrzegać dopuszczalnego ciśnienia zaworu sterowania wstępnego)

NG 16, 25, 32	NG 40, 50, 63, 80, 100
025 = 25 bar	025 = 25 bar
050 = 50 bar	050 = 50 bar
100 = 100 bar	100 = 100 bar
200 = 200 bar	200 = 200 bar
315 = 315 bar	315 = 315 bar
420 = 420 bar	400 = 400 bar

3 WE 6 A../...

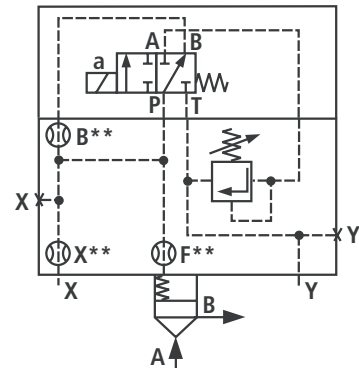


3 WE 6 B9../...



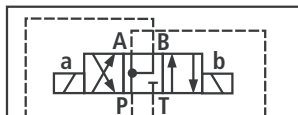
LFA..DBWD.-7X/...
NG 16

3 WE 6 B9../...

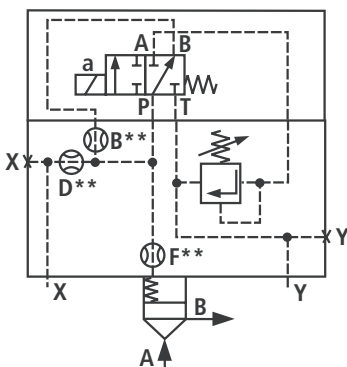


LFA..DBWD.-7X/...
NG 25, 32

4 WE 6 M../...

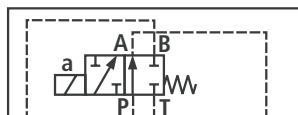


3 WE 6 B9../...

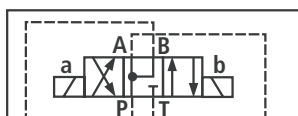


LFA..DBWD.-7X/...
NG 40, 50, 63

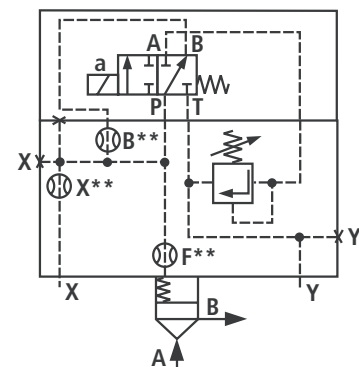
3 WE 10 A../...



4 WE 10 M../...



3 WE 10 B9../...

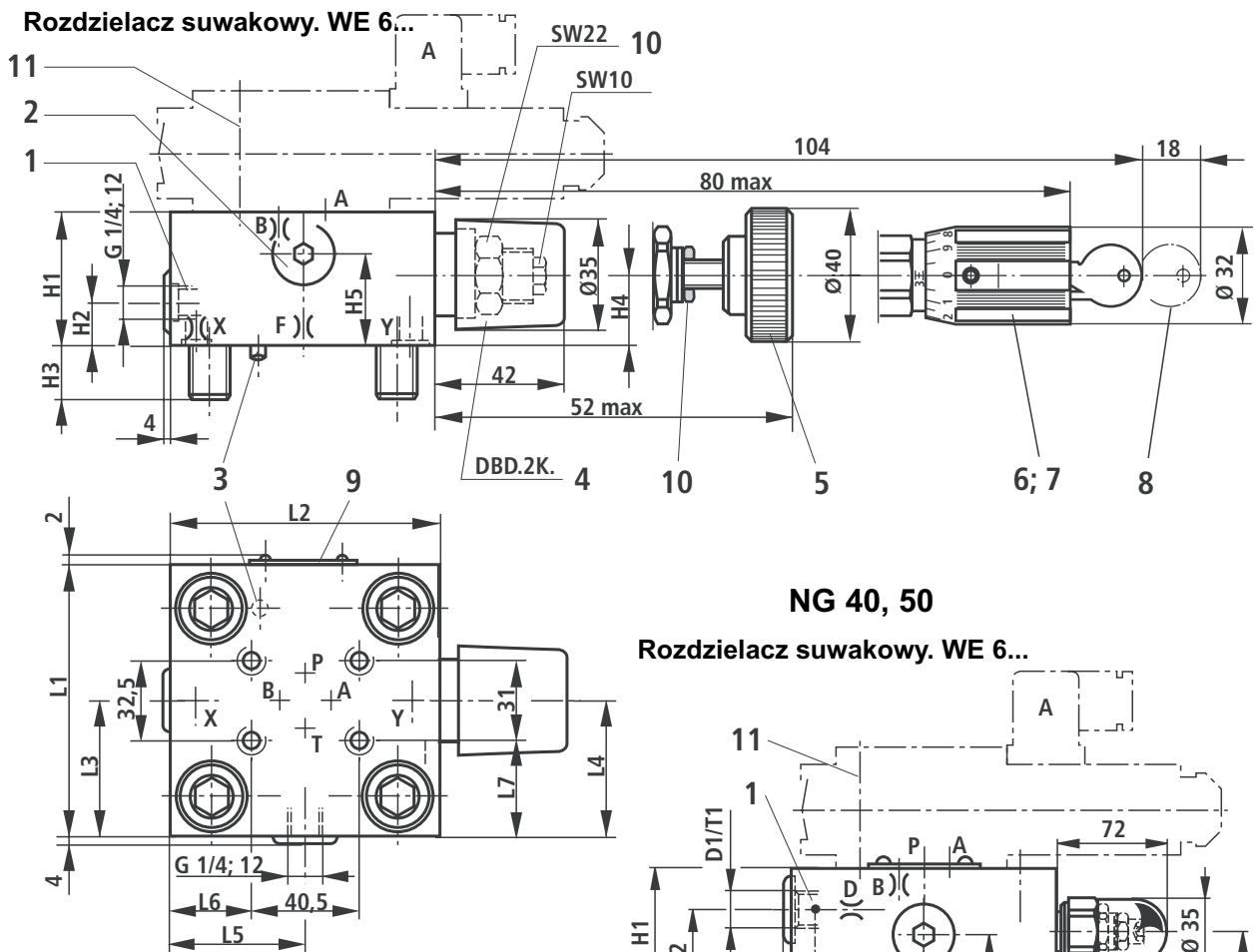


LFA..DBWD.-6X/...
NG 80, 100

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia dla funkcji odcinającej

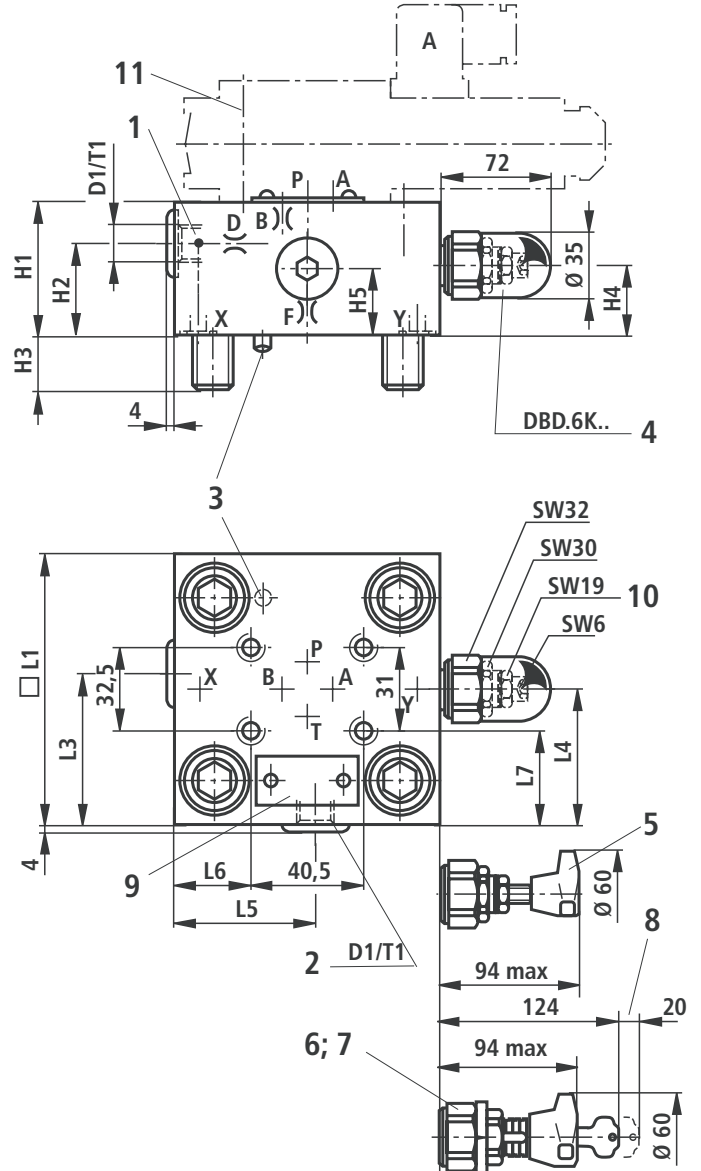
NG 16, 25 32

Wymiary w mm



NG 40, 50

Rozdzielacz suwakowy. WE 6...



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”
- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”
- 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

Tabela wymiarów patrz strona 28

Pokrywa sterownicza z ręczną nastawą ciśnienia dla funkcji odcinającej

NG	16	25	32	40	50	63	80	100
B**1)	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	1,8	3,5	3,5
X**2)	0,8	0,8	1,0				3,0	3,0
F**2)	1,0	1,0	1,2	1,2	1,5	2,0	2,5	2,5
D**1)				1,0	2,0	2,5		
D1				G 1/4	G 1/2			
D2							250	300
H1	40	40	50	60	68	82	100	100
H2		19	26	46	50	55	67	67
H3	15	24	28	32	34	50	45	51
H4	19	19	26	27	35	45	58	58
H5	28	28	37	16	20			
L1	65	85	100					
□L1				125	140	180		
L2	80	85	100					
L3		49	56,5	62,5	70			
L4	32,5	45,5	53	76	84			
L5	35	36	57	68	75			
L6	7	8	31	43,5	51			
L7	17	27	34,5	47	54,5			
L8							75	85
T1				12	14			

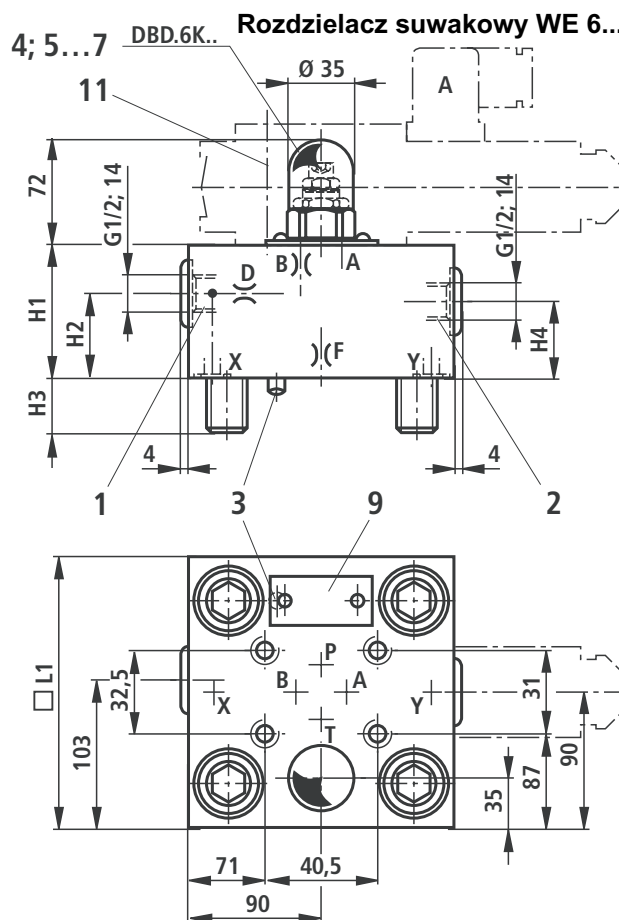
** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk. (NG 16..63) lub M8 x 1 stożk. (NG 80 i 100)

2) Dysza M6 stożk. (NG 16..63) lub G 1/4 stożk. (NG 80 i 100)

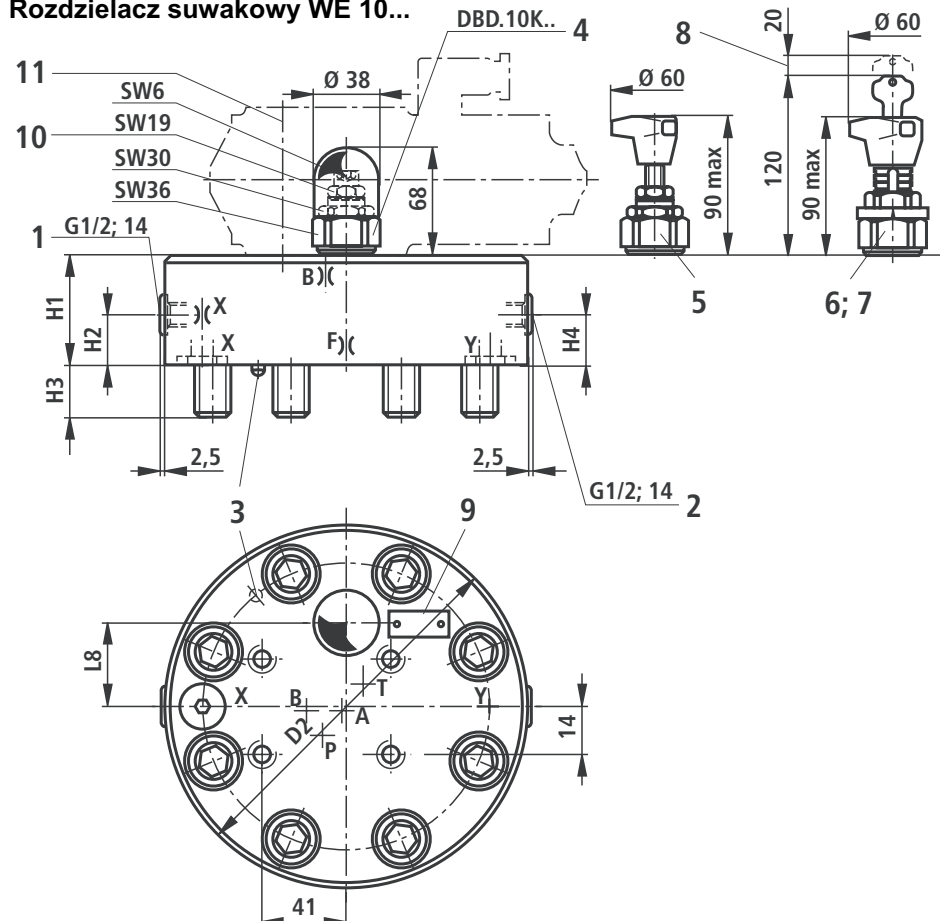
NG 63

Wymiary w mm



NG 80, 100

Rozdzielacz suwakowy WE 10...



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”
- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”
- 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

Pokrywa sterownicza z 2 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

NG 16 do 100

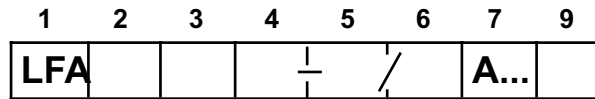
NG 16	= 16							
NG 25	= 25							
NG 32	Seria = 32	NG 80	Seria = 80					
NG 40	7X = 40	NG 100	6X = 100					
NG 50	= 50							
NG 63	= 63							

Typ pokrywy sterowniczej

bezprądowy - DB1 (4 WE.. D)] = **DBU2A**
 bezprądowy - otwarty DB1 (4 WE.. H)]
 bezprądowy - DB maks. (4 WE.. D) = **DBU2B**
 (patrz symbole)

Rodzaj nastawy (Dane tylko dla DB1)

Pokrętko	= 1
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym	= 2
Pokrętko z blokadą i skalą	= 3
Pokrętko ze skalą bez blokady	= 4



DB maks. DB1

bez oznac. = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

Uwaga!

Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

Stopnie ciśnienia (przestrzegać dopuszczalnego ciśnienia zaworu sterowania wstępnego)

NG 16, 25, 32	NG 40, 50, 63, 80, 100
---------------	------------------------

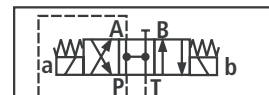
025 = 25 bar	025 = 25 bar
050 = 50 bar	050 = 50 bar
100 = 100 bar	100 = 100 bar
200 = 200 bar	200 = 200 bar
315 = 315 bar	315 = 315 bar
420 = 420 bar	400 = 400 bar

6X = Seria 6X (NG 80 i 100)
7X = Seria 7X (NG 16 do 63)

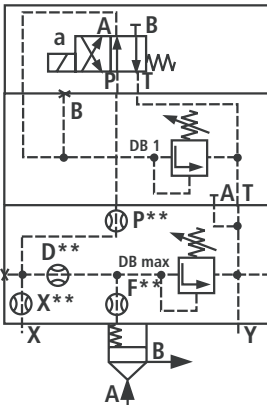
4 WE 6 H../...



4 WE 6 H../...

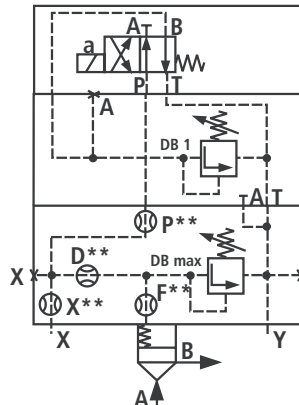


4 WE 6 D../...



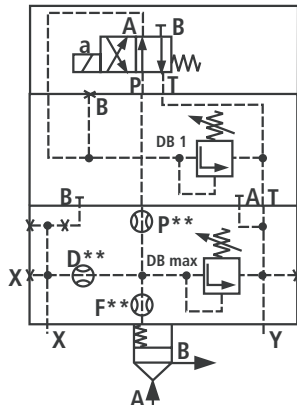
LFA..DBU2A.-7X...
NG 16, 25, 32

4 WE 6 D../...



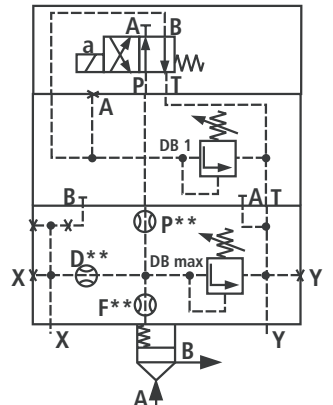
LFA..DBU2B.-7X/...
NG 16, 25, 32

4 WE 6 D../...



LFA..DBU2A.-7X/...
NG 40, 50, 63

4 WE 6 D../...

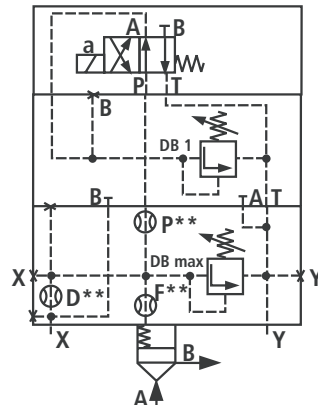


LFA..DBU2B.-7X/...
NG 40, 50, 63

4 WE 10 H../...

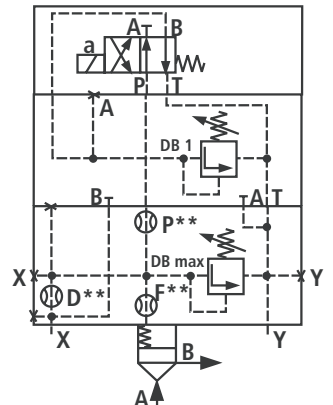


4 WE 10 D../...



LFA...DBU2A.-6X/...
NG 80, 100

4 WE 10 D../...

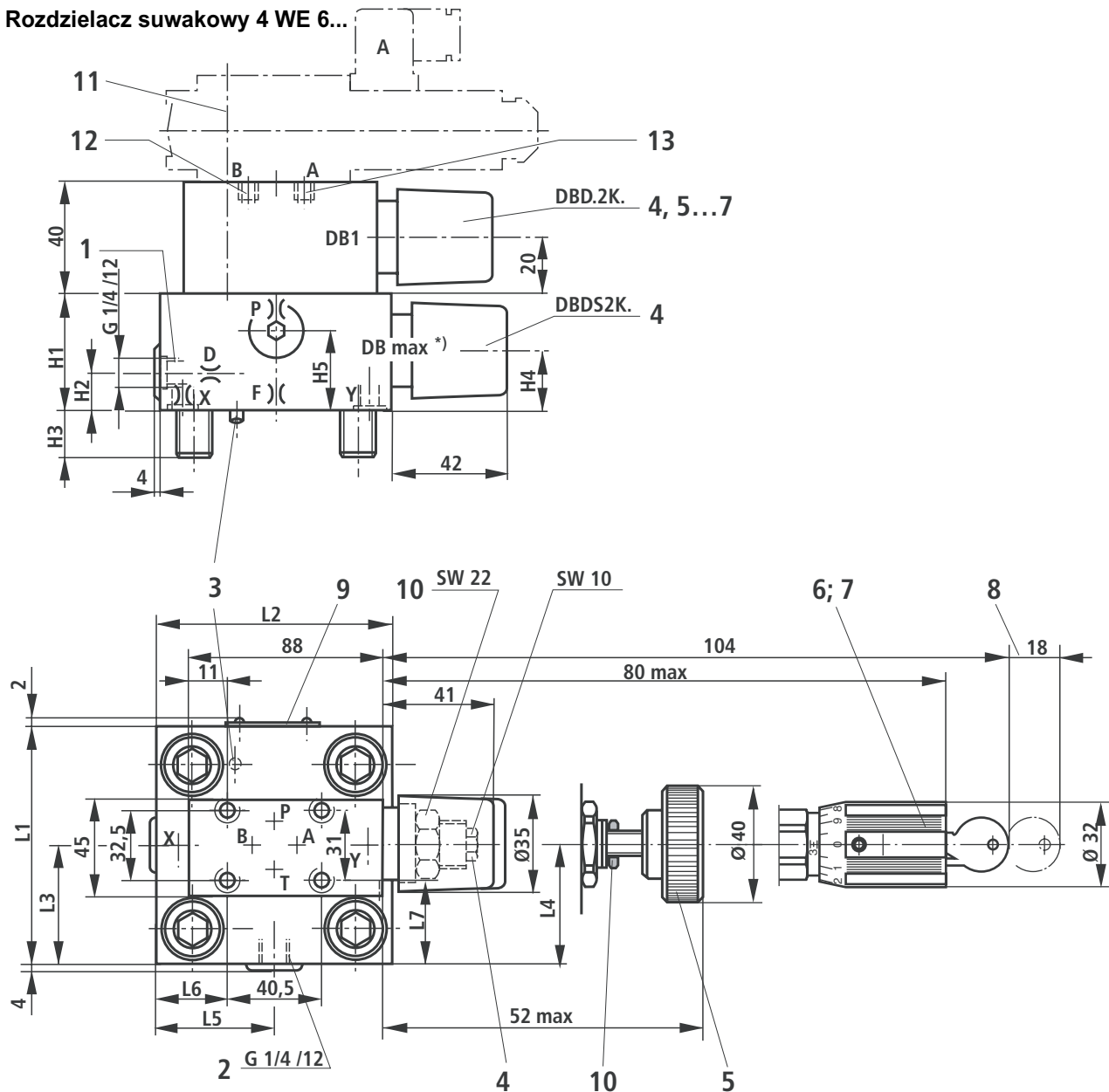


LFA...DBU2B.-6X/...
NG 80, 100

Pokrywa sterownicza z 2 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

NG 16, 25 32

Rozdzielacz suwakowy 4 WE 6...



NG	P**1)	X**1)	F**1)	D**1)	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
16	1,0	0,8	1,0	0,8	40	17	15	19	28	65	80	36,5	32,5	35	7	17
25	1,0	0,8	1,0	0,8	40	19	24	19	28	85	85	49	45,5	36	8	27
32	1,0	1,0	1,2	1,0	50	26	28	26	37	100	100	56,5	53	57	31	34,5

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

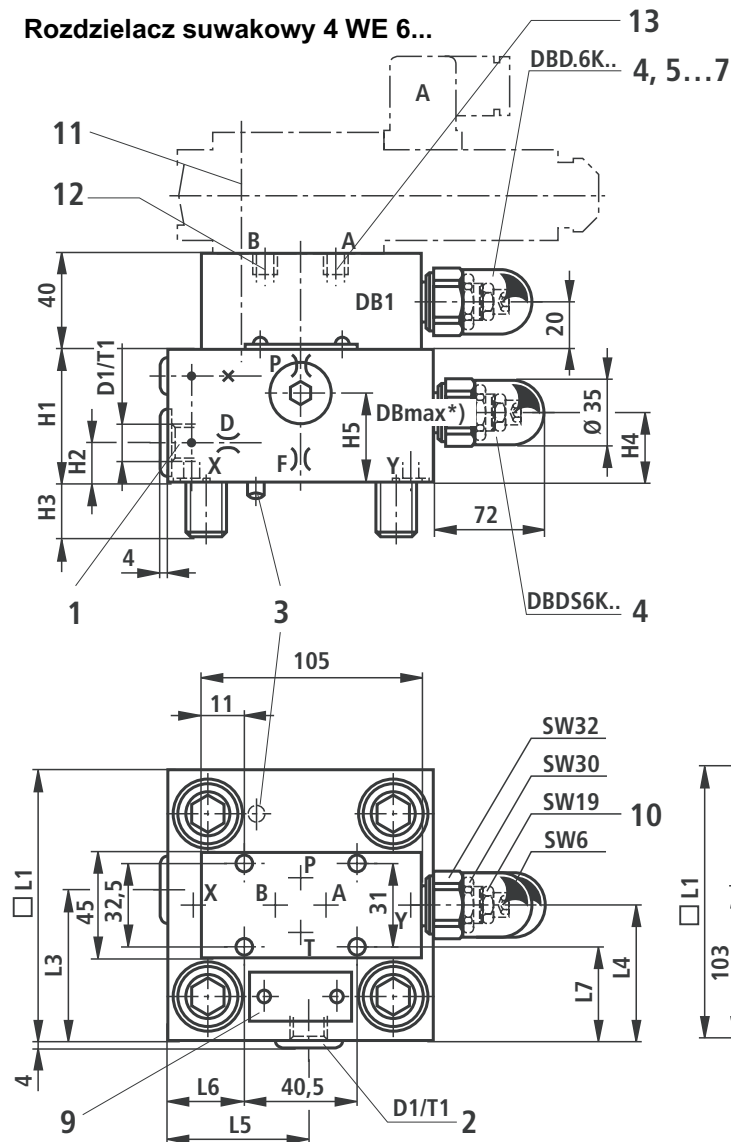
- | | | | | | |
|---|---|---|--|----|---|
| 1 | przylącze X opcjonalnie jako przylącze gwintowe | 5 | Element nastawczy „1” | 10 | Nakrętka zabezpieczająca |
| 2 | przylącze Y opcjonalnie jako przylącze gwintowe | 6 | Element nastawczy „2” | 11 | Śruby montażowe zaworu M5 x 90 zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej |
| 3 | Kołek ustalający | 7 | Element nastawczy „3” | 12 | Korek gwintowany M6 stożk. dla ..DBU 2A.. |
| 4 | Element nastawczy „2” | 8 | Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza | 13 | Korek gwintowany M6 stożk. dla ..DBU 2B.. |
| | | 9 | Tabliczka znamionowa | * | dla DB możliwy maks. nastawy tylko "2" |

Pokrywa sterownicza z 2 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

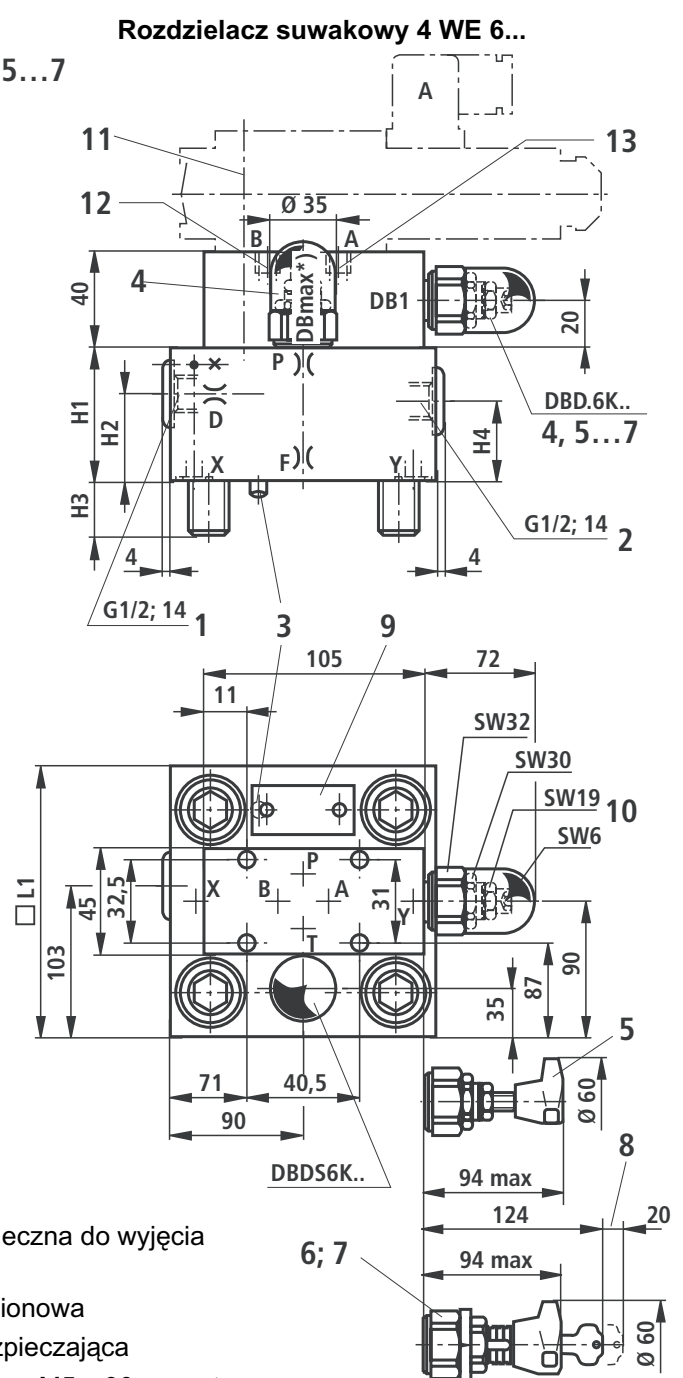
NG 40, 50

NG 63

Rozdzielacz suwakowy 4 WE 6...



Rozdzielacz suwakowy 4 WE 6...



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”
- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”

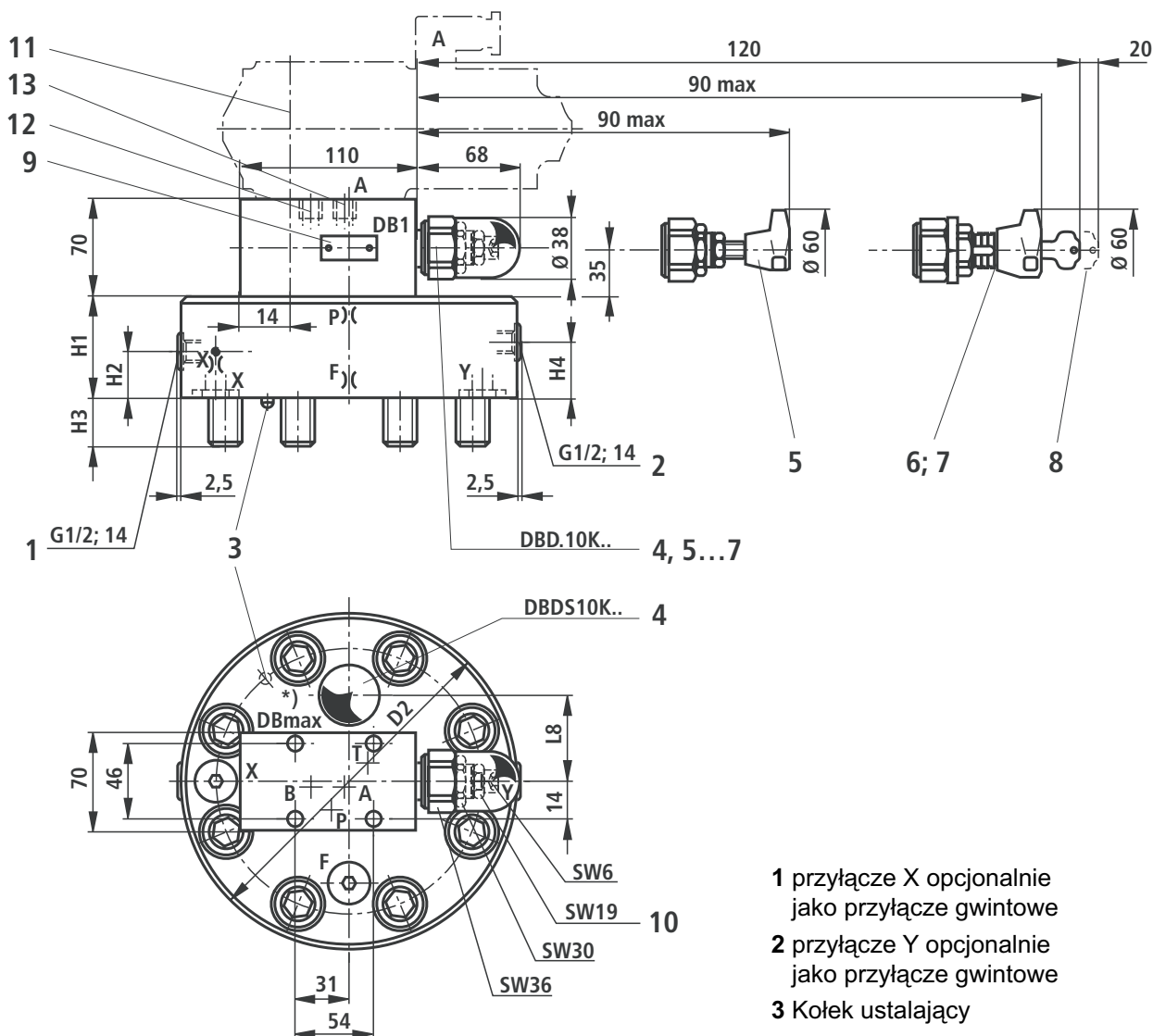
- 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza
 - 9 Tabliczka znamionowa
 - 10 Nakrętka zabezpieczająca
 - 11 Śruby montażowe M5 x 90 zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
 - 12 Korek gwintowany M6 stożk. dla ..DBU 2A..
 - 13 Korek gwintowany M6 stożk. dla ..DBU 2B..
- *) dla DB możliwy maks. rodzaj nastawy tylko "2"

NG	P**1)	F**1)	D**1)	D1	H1	H2	H3	H4	H5	□ L1	L3	L4	L5	L6	L7	T1
40	1,2	1,2	1,0	G1/4	60	17	32	27	40	125	69	76	68	43,5	47	12
50	1,5	1,5	2,0	G1/2	68	19,5	34	35	50	140	80	84	74,5	51	54,5	14
63	2,5	2,0	2,5		82	55	50	45		180						

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

Rozdzielacz suwakowy 4 WE 10...



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 5 Element nastawczy „1”
- 6 Element nastawczy „3”
- 7 Element nastawczy „4”
- 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
- 12 Korek gwintowany M8 x 1 stożk. dla ...DBU2A...
- 13 Korek gwintowany M8 x 1 stożk. dla ...DBU2B...
- *) dla DBmaks. możliwy rodzaj nastawy tylko "2"

NG	P**1)	X**2)	F**2)	D2	H1	H2	H3	H4	L8
80	3,5	3,0	2,5	250	100	30	45	52	75
100	3,5	3,0	2,5	300	100	30	51	52	85

** Ø dysz

1) Dysza M8 x 1 stożk.

2) Dysza G 1/4 stożk.

Pokrywa sterownicza z 3 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

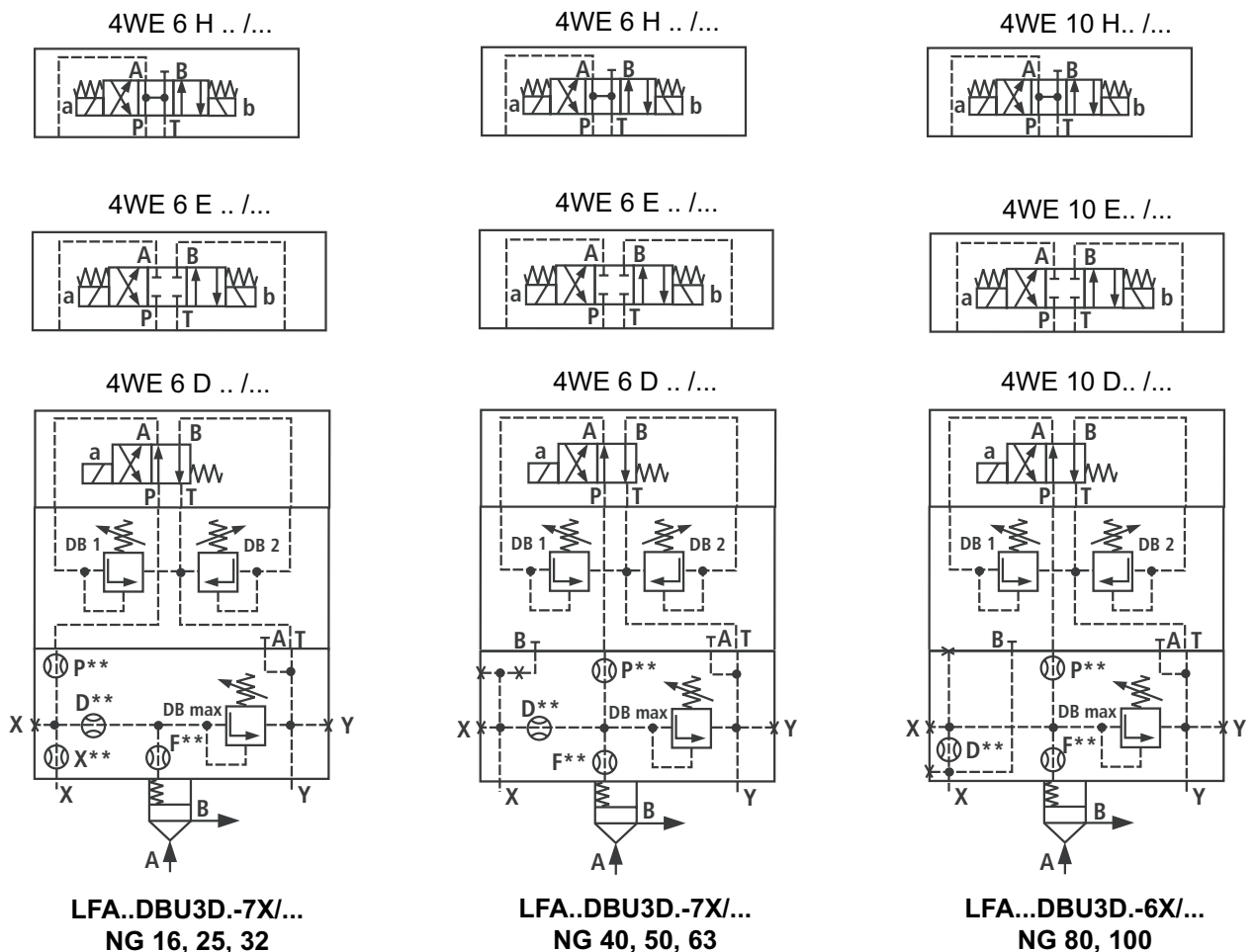
NG 16 do 100

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	LFA		DBU3D				A...	B...	
NG 16	Seria 7X	= 16							
NG 25		= 25							
NG 32		= 32							
NG 40		= 40							
NG 50		= 50							
NG 63		= 63							
NG 80	Seria 6X	= 80							
NG 100		= 100							
Rodzaj nastawy (dane tylko dla DB1 lub DB2*)									
Pokrętło		= 1							
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym		= 2							
Pokrętło z blokadą i skalą		= 3							
Pokrętło ze skalą bez blokady		= 4							
Seria 6X (NG 80 i 100)									= 6X
Seria 7X (NG 16 do 63)									= 7X
Stopnie ciśnienia (przestrzegać dopuszczalnego ciśnienia zaworu sterowania wstępnego)									
					NG 16, 25, 32		NG 40, 50, 63, 80, 100		
					025 = 25 bar		025 = 25 bar		
					050 = 50 bar		050 = 50 bar		
					100 = 100 bar		100 = 100 bar		
					200 = 200 bar		200 = 200 bar		
					315 = 315 bar		315 = 315 bar		
					420 = 420 bar		400 = 400 bar		

bez oznac. = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

Uwaga!
 Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

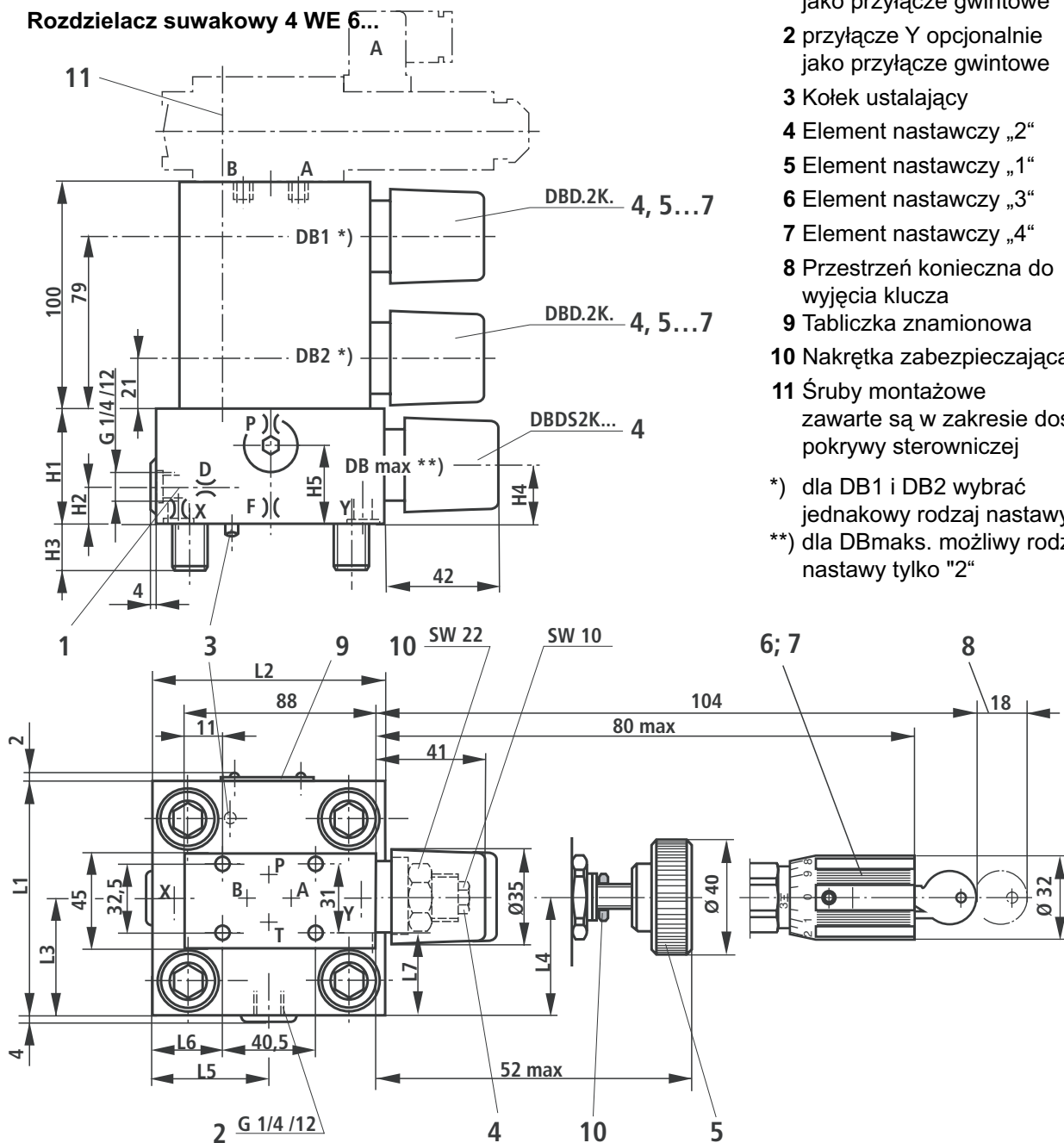
*) dla DB1 i DB2 wybrać jednakowy rodzaj nastawy



Pokrywa sterownicza z 3 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

NG 16, 25 32

Wymiary w mm



NG	P**1)	X**1)	F**1)	D**1)	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
16	1,0	0,8	1,0	0,8	40	17	15	19	28	65	80	36,5	32,5	35	7	17
25	1,0	0,8	1,0	0,8	40	19	24	19	28	85	85	49	45,5	36	8	27
32	1,0	1,0	1,2	1,0	50	26	28	26	37	100	100	56,5	53	57	31	34,5

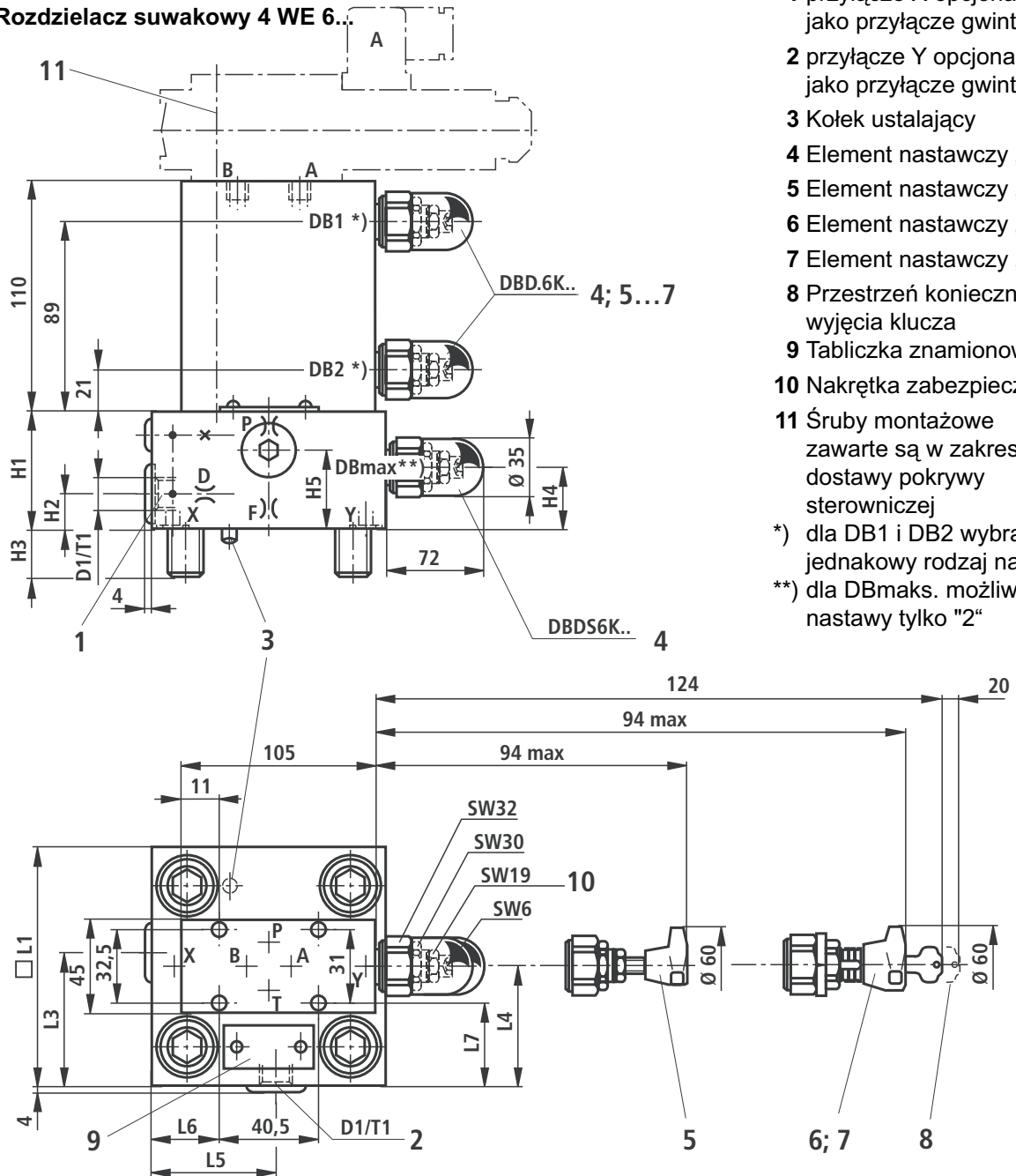
** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

Pokrywa sterownicza z 3 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

NG 40, 50

Rozdzielacz suwakowy 4 WE 6...



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
 - 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
 - 3 Kołek ustalający
 - 4 Element nastawczy „2”
 - 5 Element nastawczy „1”
 - 6 Element nastawczy „3”
 - 7 Element nastawczy „4”
 - 8 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza
 - 9 Tabliczka znamionowa
 - 10 Nakrętka zabezpieczająca
 - 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
- *) dla DB1 i DB2 wybrać jednakowy rodzaj nastawy
 **) dla DBmaks. możliwy rodzaj nastawy tylko "2"

NG	P**1)	F**1)	D**1)	D1	H1	H2	H3	H4	H5	□L1	L3	L4	L5	L6	L7	T1
40	1,2	1,2	1,0	G1/4	60	17	32	27	40	125	69	76	68	43,5	47	12
50	1,5	1,5	2,0	G1/2	68	19,5	34	35	50	140	80	84	74,5	51	54,5	14

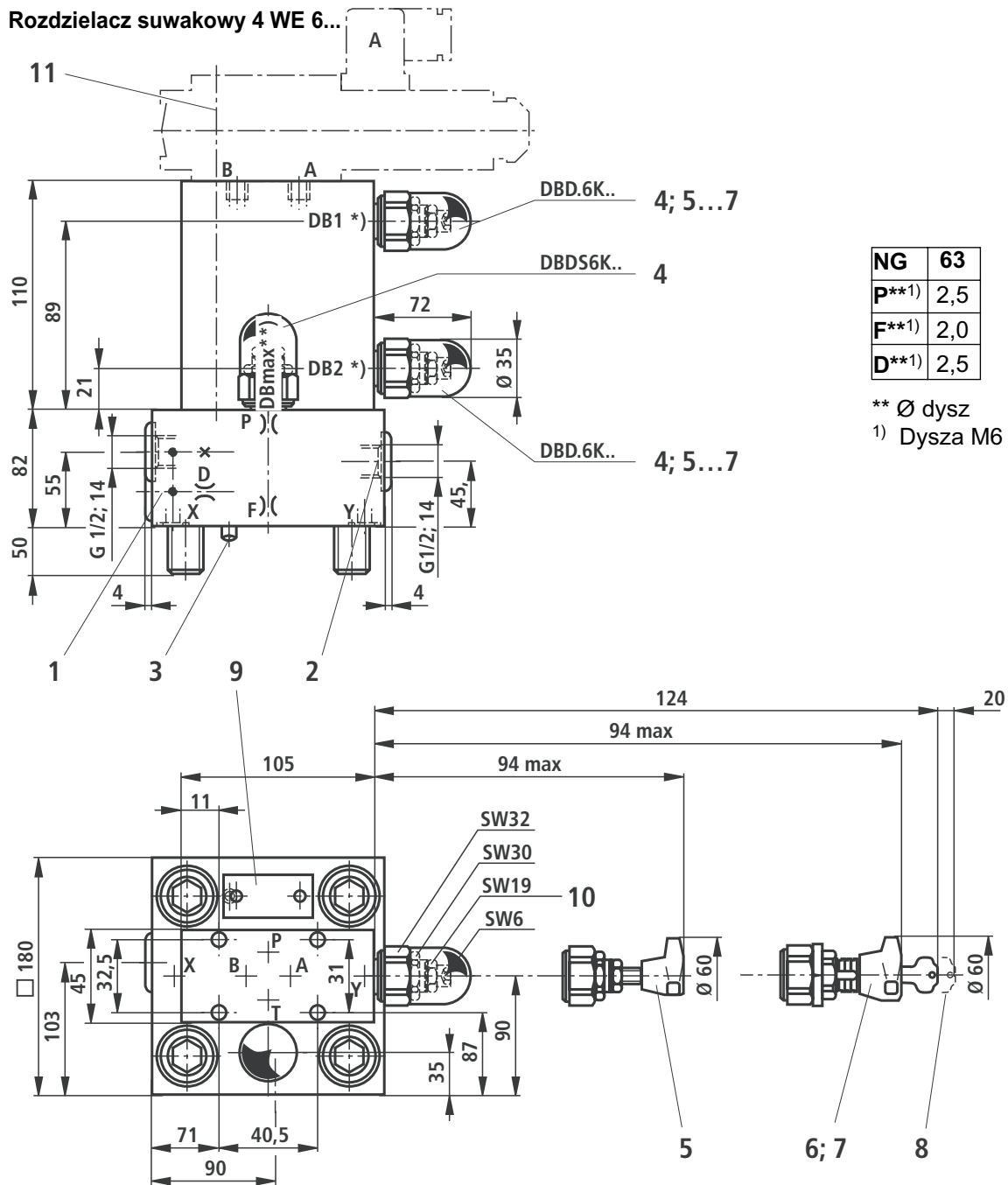
** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

Pokrywa sterownicza z 3 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

NG 63

Wymiary w mm



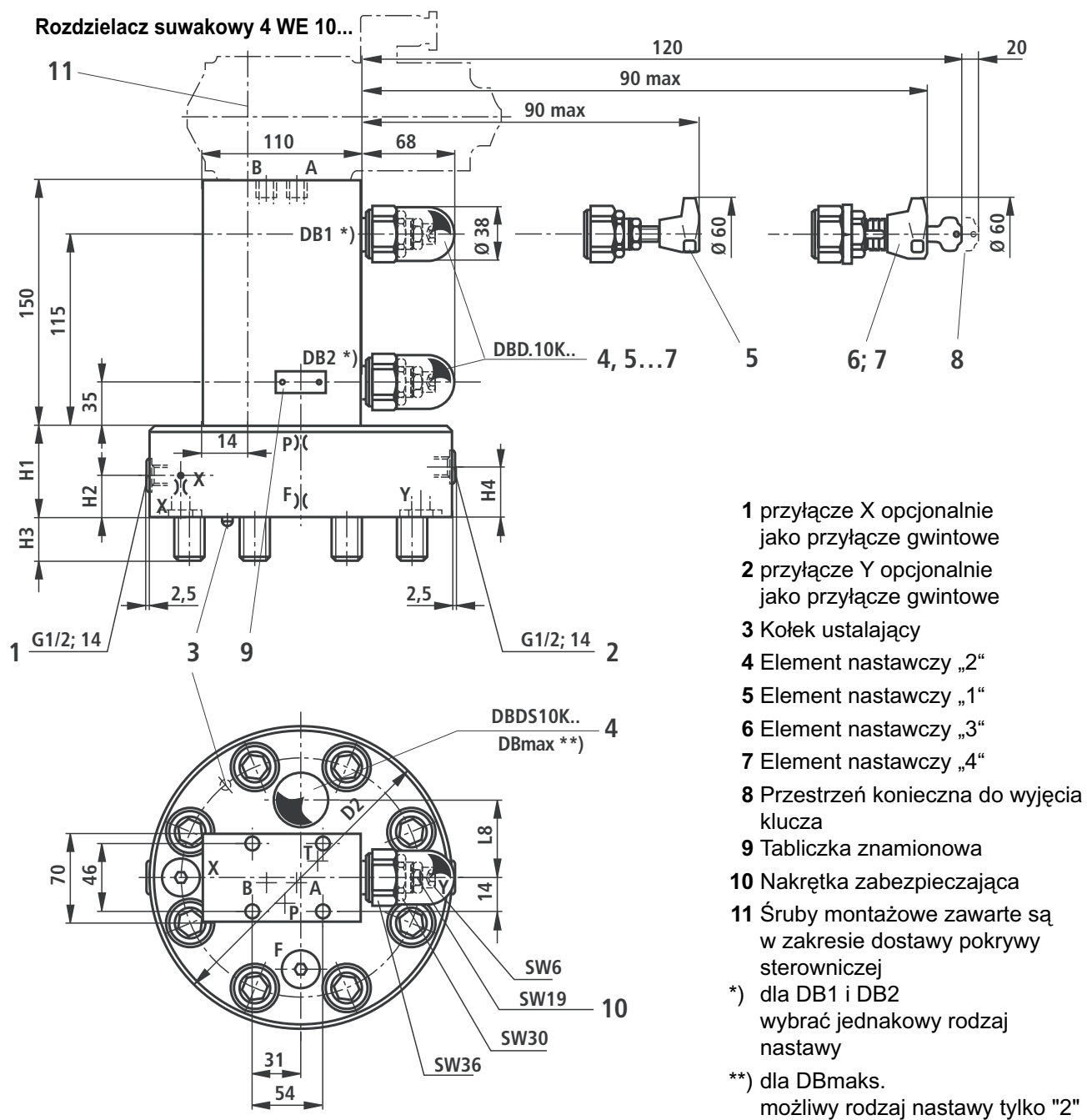
- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2“
- 5 Element nastawczy „1“
- 6 Element nastawczy „3“
- 7 Element nastawczy „4“

- 8 Przerzeń konieczna do wyjęcia klucza
 - 9 Tabliczka znamionowa
 - 10 Nakrętka zabezpieczająca
 - 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
- *) dla DB1 i DB2
 wybrać jednakowy rodzaj nastawy
- **) dla DBmaks. możliwy rodzaj nastawy tylko "2"

Pokrywa sterownicza z 3 ręcznymi nastawami ciśnienia, wybieranymi elektrycznie

NG 80, 100

Wymiary w mm



NG	P**1)	X**2)	F**2)	D2	H1	H2	H3	H4	L8
80	3,5	3,0	2,5	250	100	30	45	52	75
100	3,5	3,0	2,5	300	100	30	51	52	85

** Ø dysz

1) Dysza M8 x1 stożk.

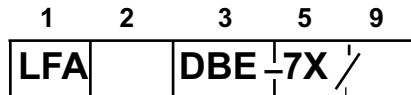
2) Dysza G 1/4 stożk.

Pokrywa sterownicza do proporcjonalnego nastawiania ciśnienia, z zabezpieczeniem maks. ciśnienia

NG 16 do 63

Wymiary w mm

NG 16 = 16 NG 40 = 40
 NG 25 = 25 NG 50 = 50
 NG 32 = 32 NG 63 = 63



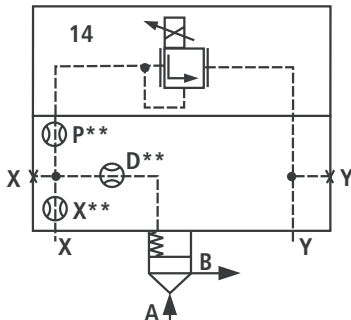
do wbudowania proporcjonalnego zaworu ograniczającego ciśnienie **bez** elektrycznego sprzężenia zwrotnego = **DBE**

Seria 7X (NG 16 do 63) = 7X

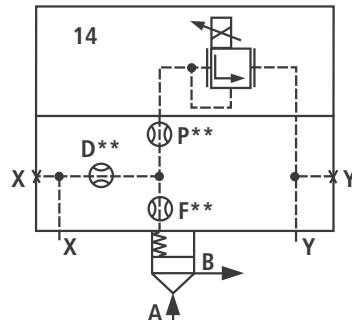
bez oznac. = uszczelnienia NBR
 V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

Uwaga!

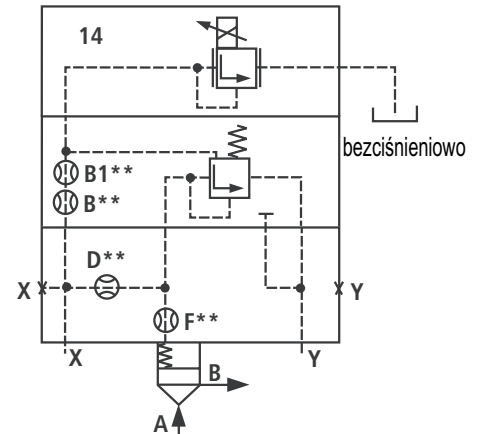
Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!



LFA...DBE-7X/ NG 16



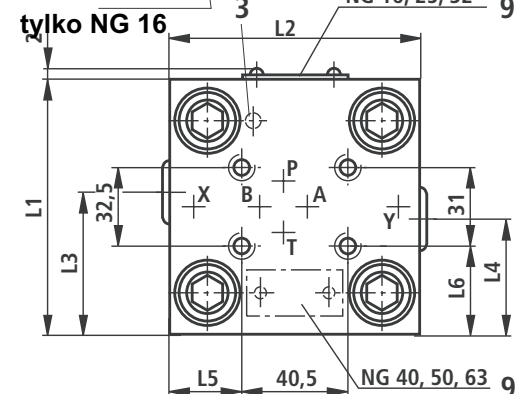
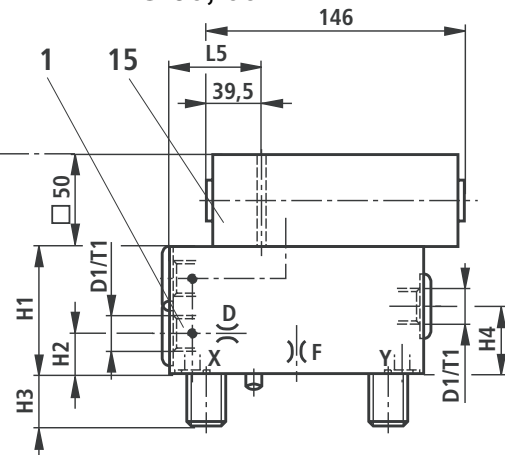
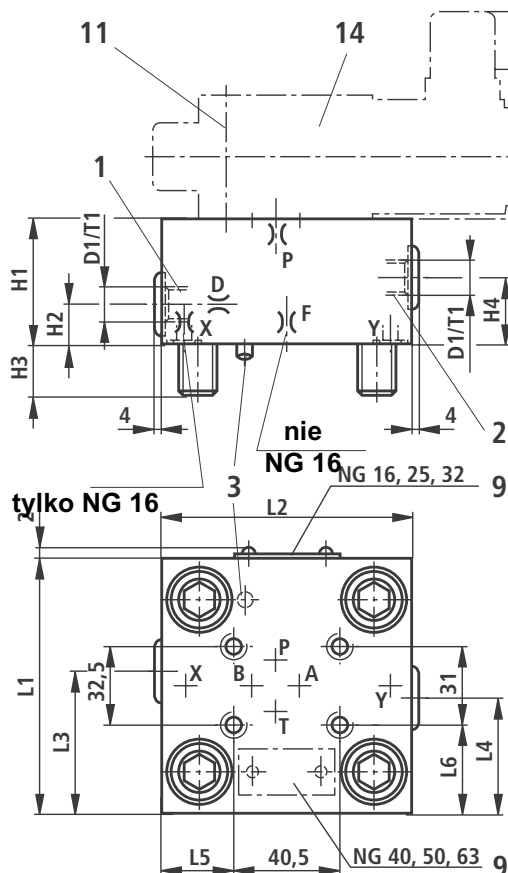
LFA...DBE-7X/ NG 25, 32, 40



LFA...DBE-7X/ NG 50, 63

NG 16 do 40

NG 50, 63



NG	16	25	32	40	50	63
B**1)					0,8	0,8
P**1)	1,0	1,0	1,0	1,5		
X**1)	0,8					
F**1)		0,8	1,0	1,2	1,5	2,0
D**2)	0,8	0,8	0,8	1,0	2,0	2,5
D1	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2	G1/2	G1/2
H1	40	40	50	60	68	82
H2	17	19	26	30	32	30
H3	15	24	28	32	34	50
H4	20	19	26	30	32	40
L1	65	85	100	125	140	180
L2	80	85	100	125	140	180
L3	36,5	49	56,5	72	80	100
L4	23,5	36	43,5	53	50	80
L5	7	23,5	31	43,5	51	71
L6	17	27	34,5	47	54,5	74,5
T1	12	12	12	14	14	14

- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 9 Tabliczka znamionowa
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
- 14 Zawór proporcjonalnego ograniczenia ciśnienia typu DBET-5X/... (patrz przegląd strona 14, oraz karta katalogowa RD 29 165)
- 15 Zawór ograniczenia ciśnienia NG 6 (zawarte w zakresie dostawy)

** Ø dysz
 1) Dysza M6 stożk.
 2) Dysza M6 stożk. (NG 16), M8 x 1 stożk. (NG 25 ... 63)

Pokrywa sterownicza do proporcjonalnego nastawiania ciśnienia, z zabezpieczeniem maks. ciśnienia

NG 16 do 100



NG 16	= 16
NG 25	= 25
NG 32	= 32
NG 40	= 40
NG 50	= 50
NG 63	= 63
NG 80	= 80
NG 100	= 100

Seria 7X
Seria 6X

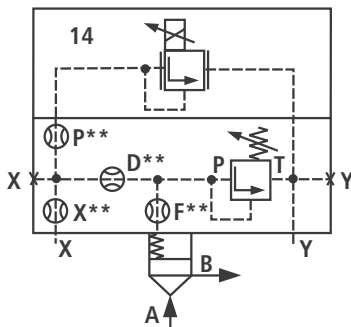
do wbudowania proporcjonalnego zaworu ograniczającego ciśnienie **bez** elektrycznego sprzężenia zwrotnego i z zabezpieczeniem maksymalnego ciśnienia **= DBEM**

Seria 6X (NG 80 do 100) = 6X
Seria 7X (NG 16 do 63) = 7X

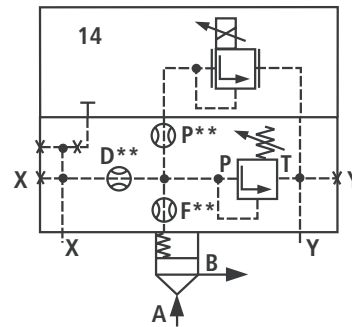
bez oznac. = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
(inne rodzaje uszczelnień na życzenie)
⚠ Uwaga!
Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

Stopnie ciśnienia (przestrzegać dopuszczalnego ciśnienia zaworu sterowania wstępnego)

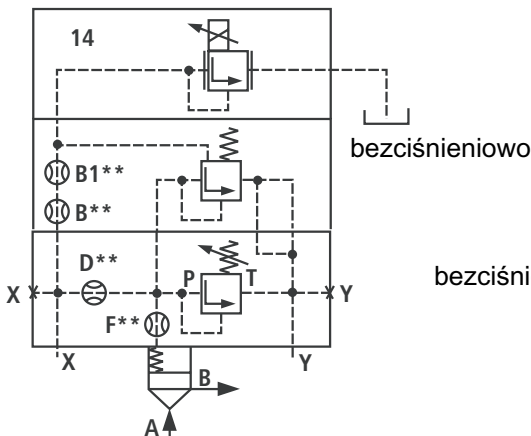
NG 16, 25, 32	NG 40, 50, 63, 80, 100
025 = 25 bar	025 = 25 bar
050 = 50 bar	050 = 50 bar
100 = 100 bar	100 = 100 bar
200 = 200 bar	200 = 200 bar
315 = 315 bar	315 = 315 bar
420 = 420 bar	400 = 400 bar



LFA..DBEM-7X/...
NG 16, 25 32



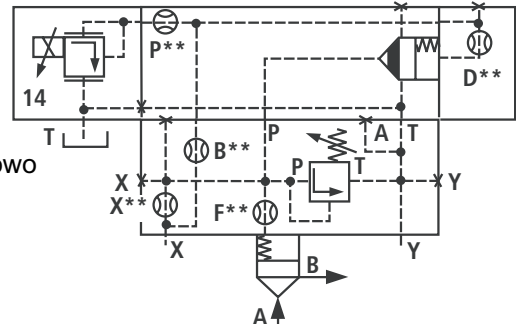
LFA..DBEM-7X/...
NG 40



LFA..DBEM-7X/...
NG 50, 63

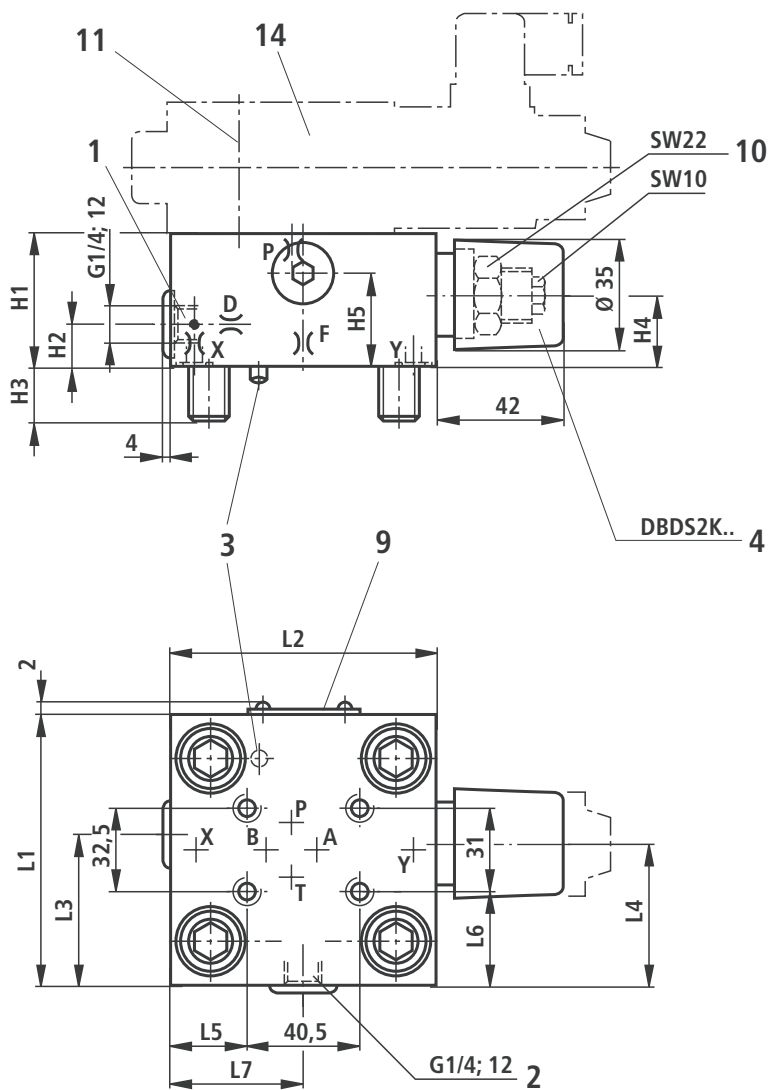
bezcisnieniowo

bezcisnieniowo



LFA..DBEM-6X/...
NG 80, 100

Numery pozycji, patrz strona 40



- Przyłącze T i Y - bezciśnieniowo
- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
- 14 proporcjonalny zawór ograniczenia ciśnienia Typ DBET-5X/...-1³⁾ (patrz przegląd strona 14 oraz karta katalogowa RD 29 165)
- 3) 1 = G 1/4 Przyłącze gwintowe T, specjalny stożek

NG	P**1)	X**1)	F**1)	D**1)	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
16	1,0	0,8	1,0	0,8	40	17	15	19	28	65	80	36,5	32,5	7	17	35
25	1,0	0,8	1,0	0,8	40	19	24	19	28	85	85	49	45,5	8	27	36
32	1,0	1,0	1,2	1,0	50	26	28	26	37	100	100	56,5	53	31	34,5	57

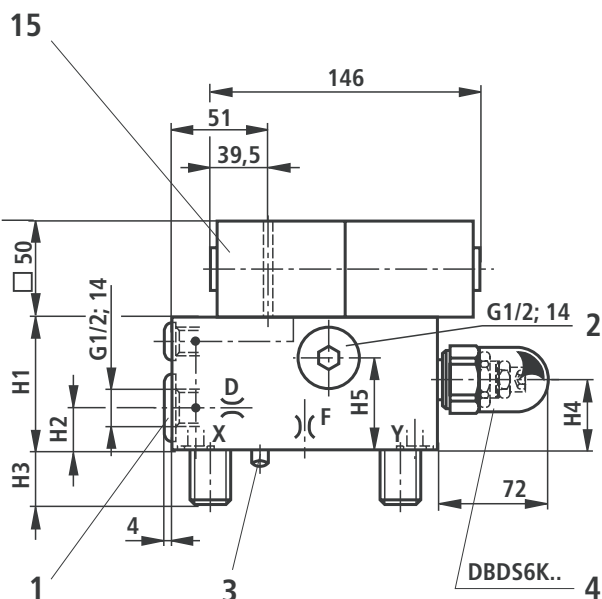
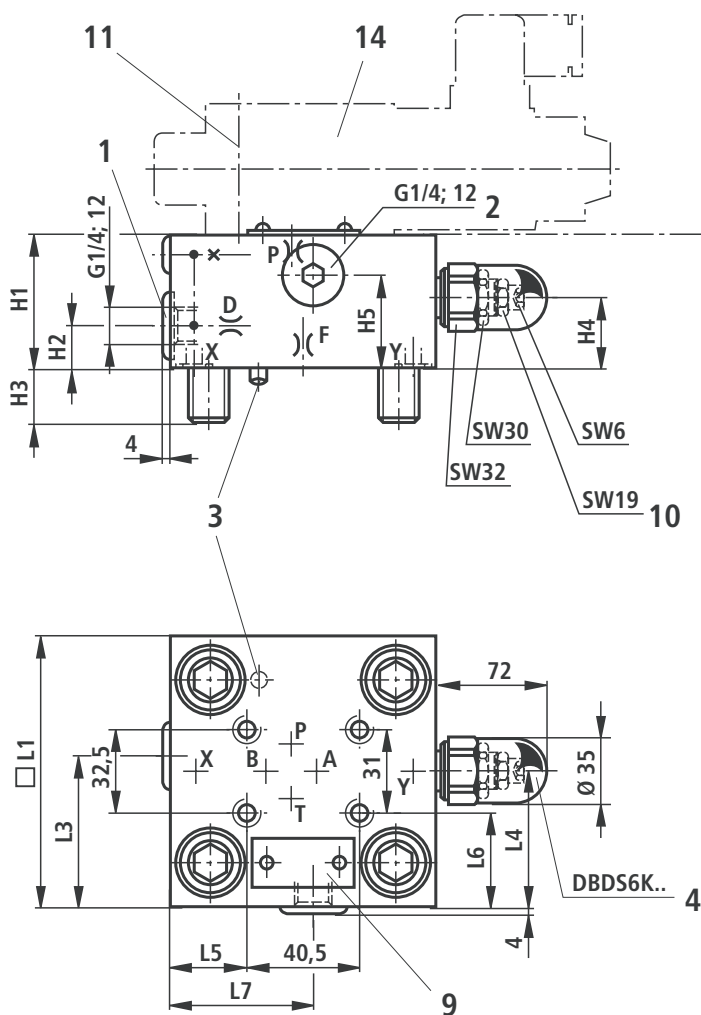
** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

Pokrywa sterownicza do proporcjonalnego nastawiania ciśnienia, z zabezpieczeniem maks. ciśnienia

NG 40

NG 50



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
 - 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
 - 3 Kołek ustalający
 - 4 Element nastawczy „2”
 - 9 Tabliczka znamionowa
 - 10 Nakrętka zabezpieczająca
 - 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
 - 14 Zawór proporcjonalnego ograniczenia Typ DBET-5X/...G24 (NG 40) Typ DBET-5X/...Y G24-1³⁾ (NG 50) (patrz przegląd strona 14 oraz karta katalogowa RD 29 165)
 - 15 Zawór ograniczenia ciśnienia, NG 6 (zawarty w zakresie dostawy)
- ³⁾ 1 = G 1/4 Przyłącze gwintowe T, specjalny stożek

NG	B**1)	P**1)	F**1)	D**1)	H1	H2	H3	H4	H5	□L1	L3	L4	L5	L6	L7
40		1,5	1,2	1,0	60	20	32	27	40	125	69	76	43,5	47	68
50	0,8		1,5	2,0	68	19,5	34	35	50	140	80	84	51	54,5	74,5

** Ø dysz

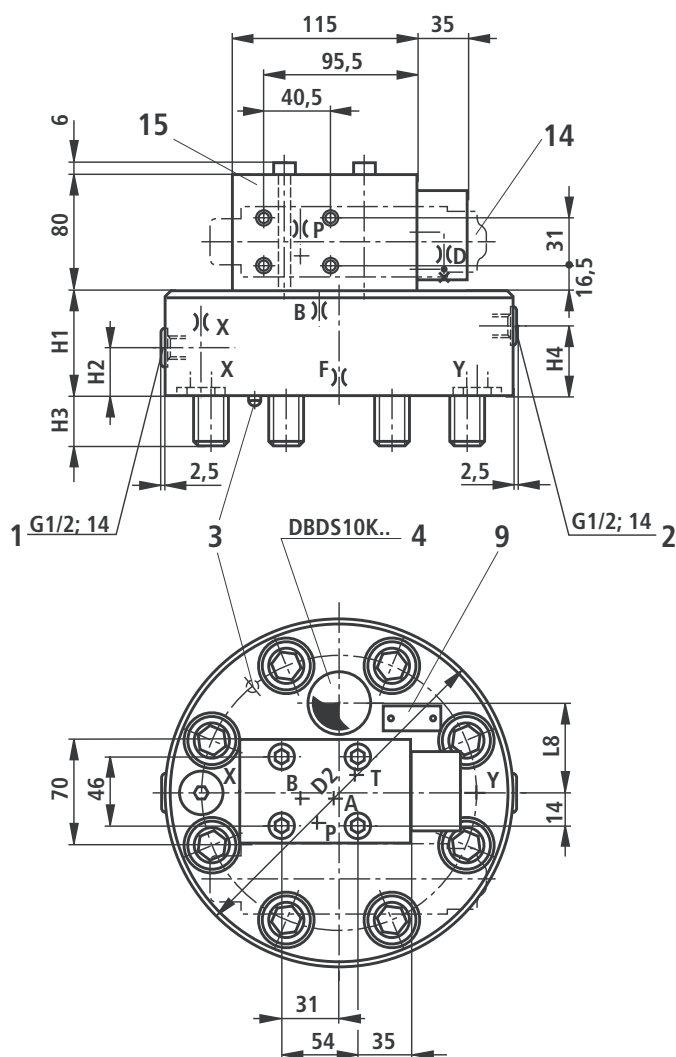
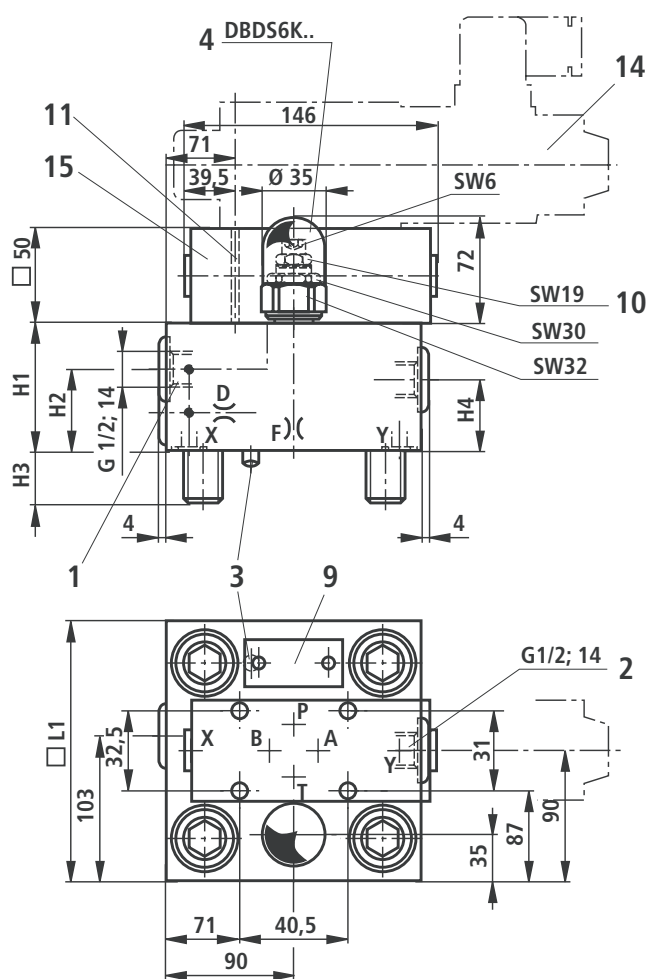
1) Dysza M6 stożk.

Pokrywa sterownicza do proporcjonalnego nastawiania ciśnienia, z zabezpieczeniem maks. ciśnienia

NG 63

NG 80, 100

Wymiary w mm



- 1 przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 2 przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe
- 3 Kołek ustalający
- 4 Element nastawczy „2”
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

- 14 Zawór proporcjonalnego ograniczenia Typ DBET-5X/...Y G24-1³⁾ (patrz przegląd strona 14 oraz karta katalogowa RD 29 165)
 - 15 Zawór ograniczenia ciśnienia, NG 6 (zawarty w zakresie dostawy)
- ³⁾ 1 = G 1/4 Przyłącze gwintowe T, specjalny stożek

NG	B**1)	P**1)	X**2)	F**2)	D**1)	H1	H2	H3	H4	D2	□L1	L8
63	0,8			2,0	2,5	82	55	50	45		180	
80	0,8	1,0	3,0	2,5		100	30	45	52	250		75
100	0,8	1,0	3,5	3,0		100	30	51	52	300		85

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk. (NG 63) dysza M8 x 1 stożk. (NG 80, 100)

2) Dysza M6 stożk. (NG 63) dysza G 1/4 stożk. (NG 80, 100)

Funkcja redukcji ciśnienia

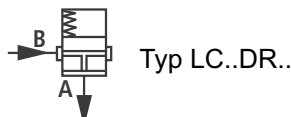
Dane do zamówienia: Zawór do wbudowania redukujący ciśnienie (bez przynależnej pokrywy sterowniczej LFA..DB..)

	LC	DR	E	7X/	
Wielkość nominalna NG 16	= 16				bez oznaczenia = uszczelnienia NBR V = uszczelnienia z FKM (inne rodzaje uszczelnień na życzenie) ⚠ Uwaga! Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej! 7X = (NG 16 do 63) Seria 70 do 79 (70 do 79: Niezmienione wymiary montażowe i przyłączeniowe) E = Grzybki bez nitów dokładnego sterowania
Wielkość nominalna NG 25	= 25				
Wielkość nominalna NG 32	= 32				
Wielkość nominalna NG 40	= 40				
Wielkość nominalna NG 50	= 50				
Wielkość nominalna NG 63	= 63				
Ciśnienie zamknięcia ok. 0 bar (bez sprężyny)	= 00				
Ciśnienie zamknięcia ok. 2 bar	= 20				
Ciśnienie zamknięcia ok. 3 bar	= 30 ¹⁾				
Ciśnienie zamknięcia ok. 4 bar (sprężyna standard.)	= 40				
Ciśnienie zamknięcia ok. 5 bar	= 50 ²⁾				
Ciśnienie zamknięcia ok. 8 bar	= 80 ³⁾				

Preferowane typy i elementy standardowe umieszczone w cenniku standardowym EPS.

- 1) Ciśnienie zamknięcia 3,0 bar tylko przy NG 16 do montażu zaworu ograniczającego ciśnienie typu DBC ze wstępnym sterowaniem. -5X/...SO187 (patrz katalog RD 25 802)
- 2) tylko przy NG 16, 25 i 32
- 3) Wymagana specjalna przestrzeń do montażu (patrz strona 47)

Symbol graficzny: Zawór do wbudowania



Dane techniczne (w przypadku instalacji w warunkach przekroczenia poniższych parametrów należy skontaktować się z producentem!)

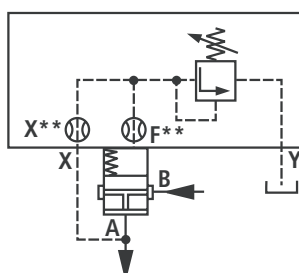
Maksymalne ciśnienie robocze – przyłączy A i B	bar	315						
Maksymalne natężenie przepływu (zalecenie)	NG	16	25	32	40	50	63	
	– LC..DR20.../..	l/min	100	200	300	750	1000	1600
	– LC..DR40.../..	l/min	150	300	450	1000	1300	2000
ciecz hydrauliczna		Olej mineralny (HL, HLP) według DIN 51 524 ¹⁾ ; Ciecze hydrauliczne ulegające szybkiej biodegradacji wg. VDMA 24 568 (zobacz także RD 90 221); HETG (olej rzepakowy) ¹⁾ ; HEPG (poliglikol) ²⁾ ; HEES (ester syntetyczny) ²⁾ ; Inne ciśnieniowe ciecze hydrauliczne na życzenie						
¹⁾ może być stosowany zarówno dla uszczelnień NBR, jak i FKM								
²⁾ może być stosowany tylko dla uszczelnień FKM								
Zakres temperatur cieczy roboczej	°C	– 30 do + 80 dla uszczelnień NBR – 20 do + 80 dla uszczelnień FKM						
Zakres lepkości	mm ² /s	2,8 do 380						
Klasa czystości wg norm ISO		Maksymalnie dopuszczalny stopień zanieczyszczenia cieczy hydraulicznej według ISO 4406 (C) klasa 20/18/15 ³⁾						

³⁾ Podane dla komponentów klasy czystości muszą zostać zachowane w systemach hydraulicznych. Efektywna filtracja zapobiega zakłóceniom i jednocześnie zwiększa żywotność komponentów. W celu wyboru filtrów, patrz katalog RD 50 070, RD 50 076 i RD 50 081.

5 i 8 bar, zaleca się stosowanie sprężyny do regulacji natężenia. Użyteczne Δp uzyskają Państwo na życzenie.

⚠ Ostrzeżenie!

Dwudrogowe zawory do wbudowania typu LC..DR... znajdują się w kombinacji z pokrywą sterowniczą typu LFA..DB... (dane do zamówienia patrz strona 13).



Funkcja redukcji ciśnienia

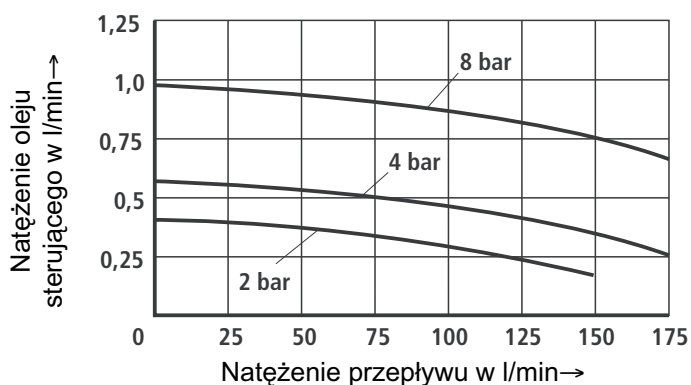
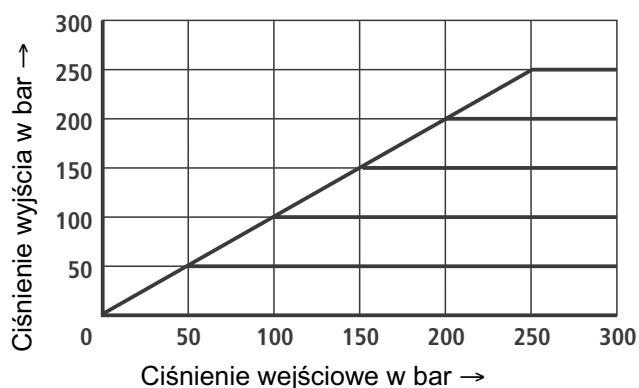
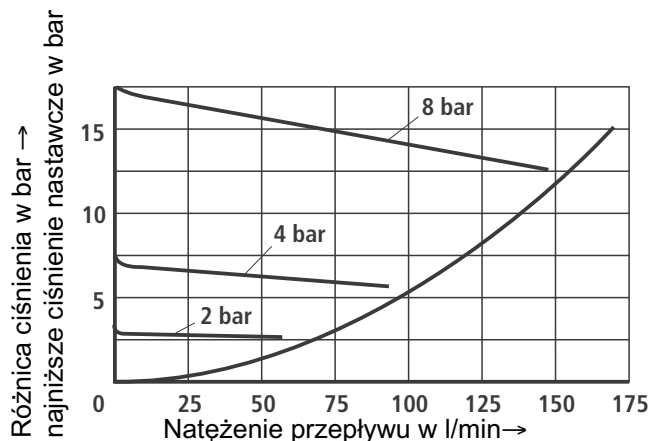
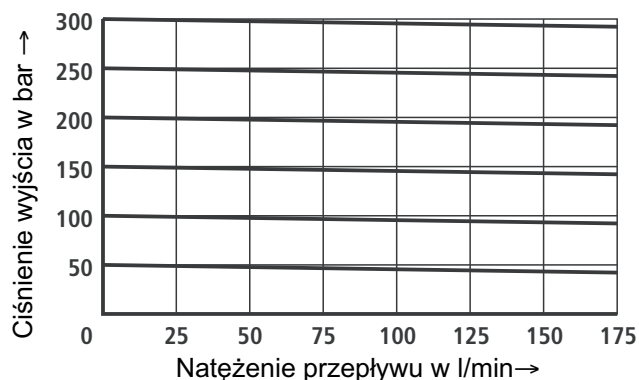
Pozycja spoczynkowa otwarta

np.:

Typ LFA...DB...

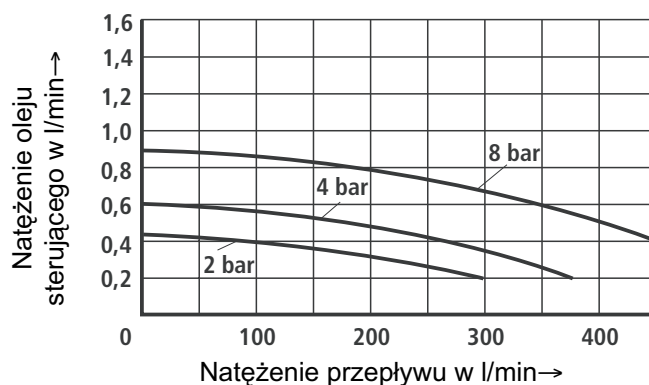
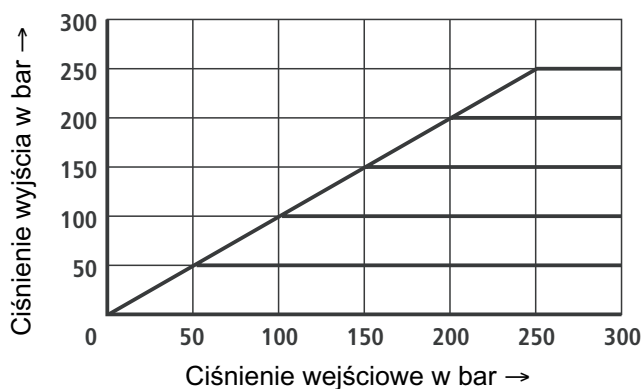
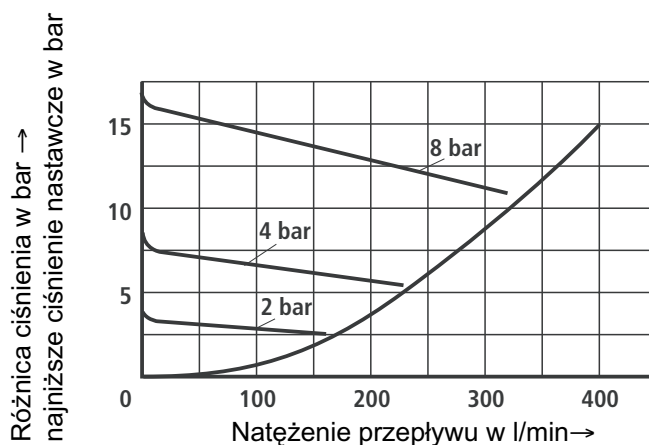
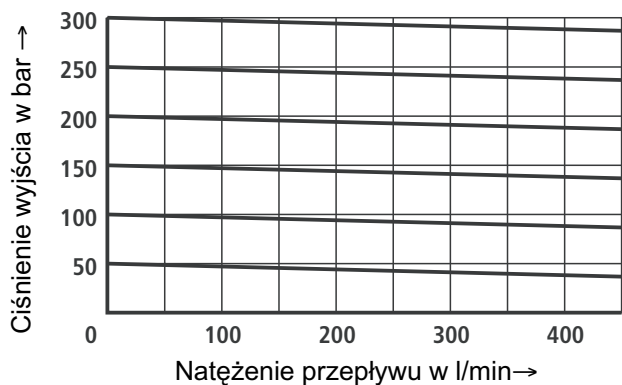
Typ LC..DR 40...

LC 16 DR...



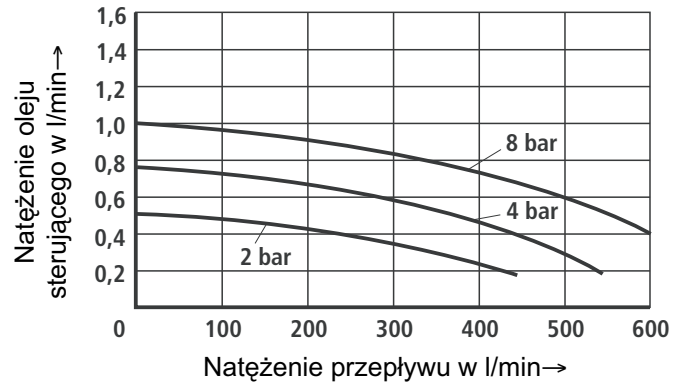
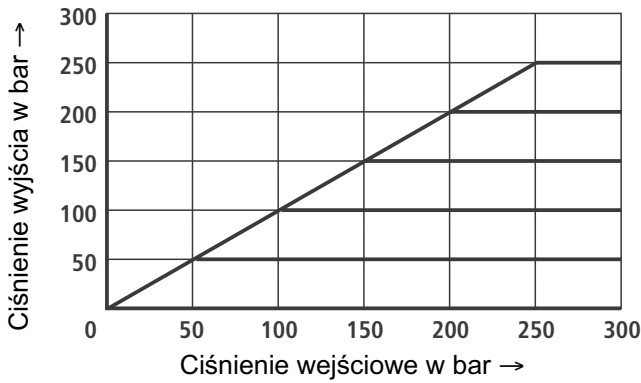
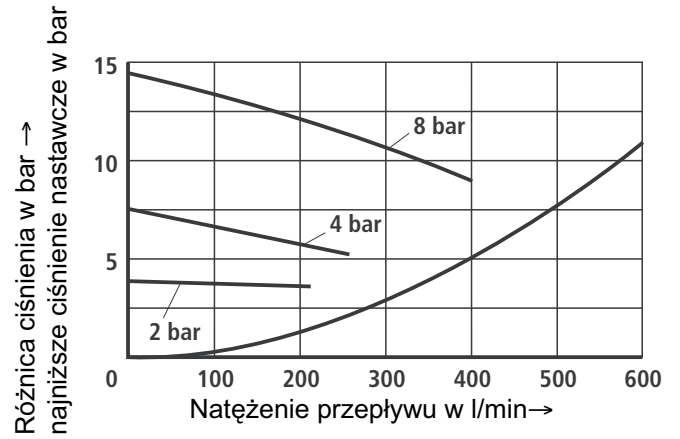
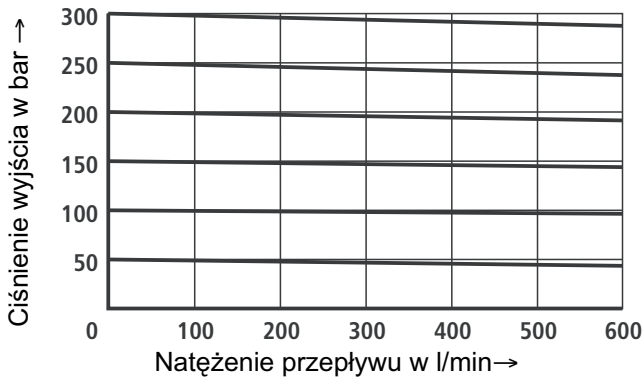
mierzone dla: $p_a = 50 \text{ bar}$

LC 25 DR...



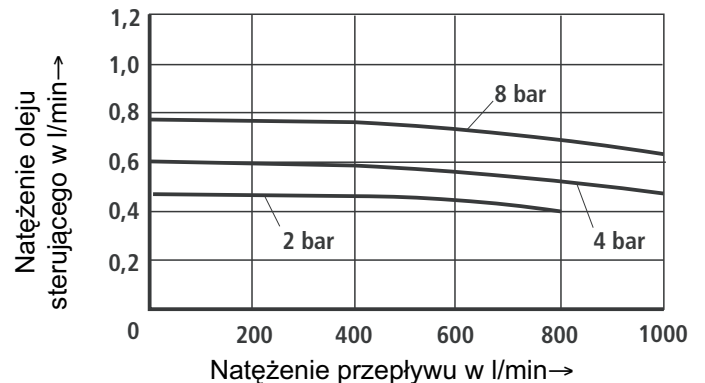
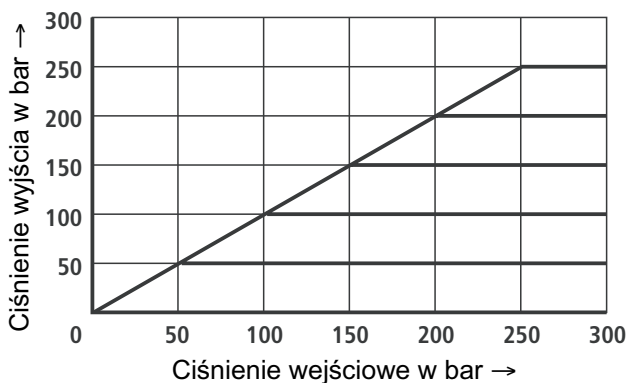
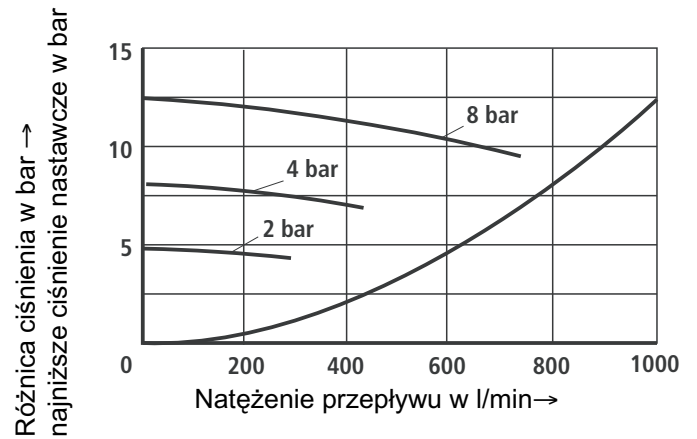
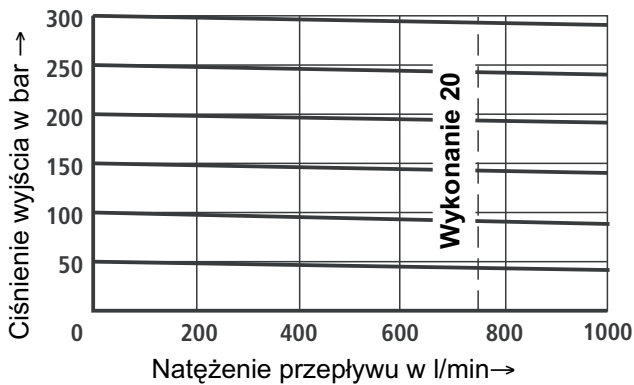
mierzone dla: $p_a = 50 \text{ bar}$

LC 32 DR...



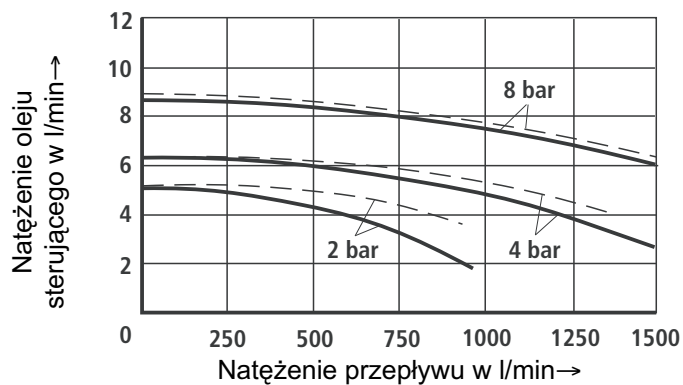
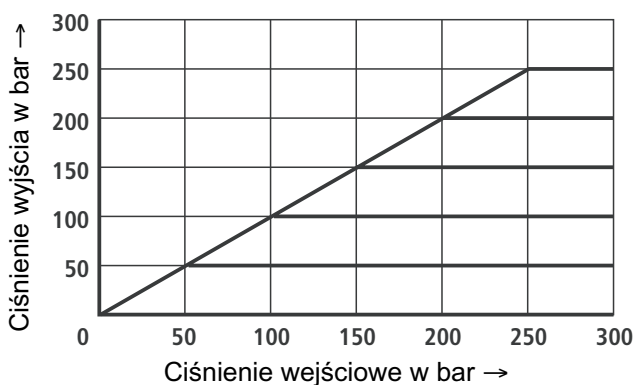
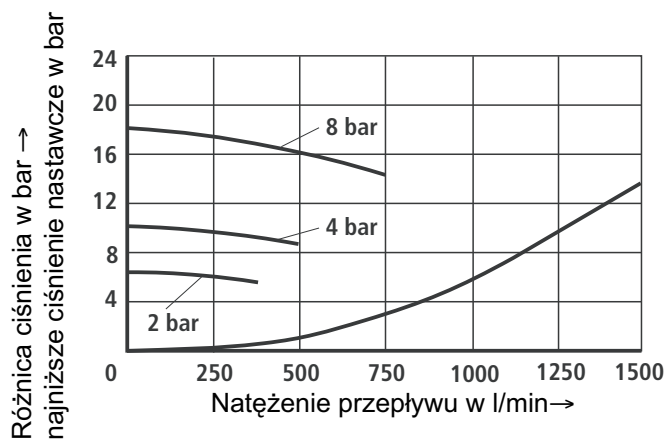
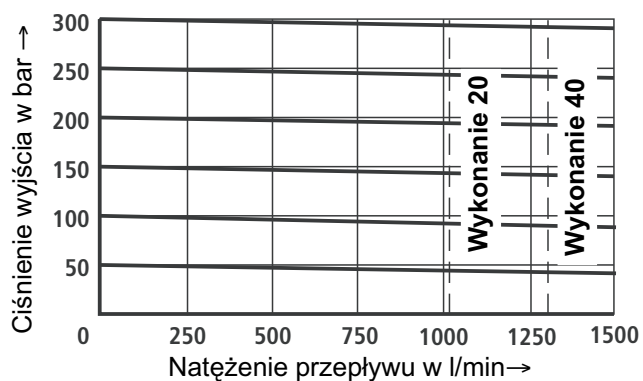
mierzone dla: $p_a = 50 \text{ bar}$

LC 40 DR...



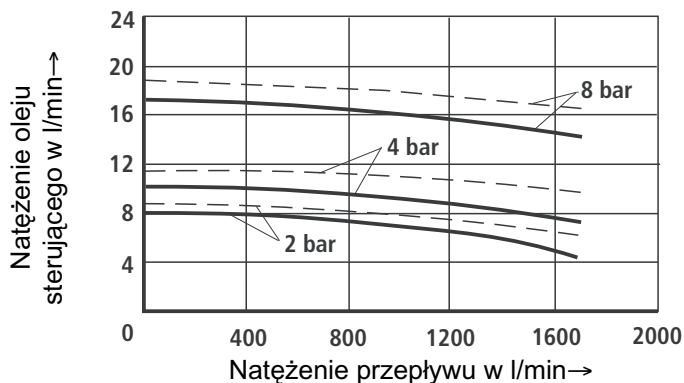
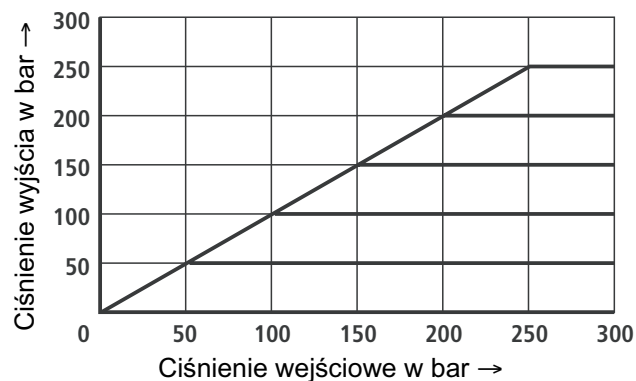
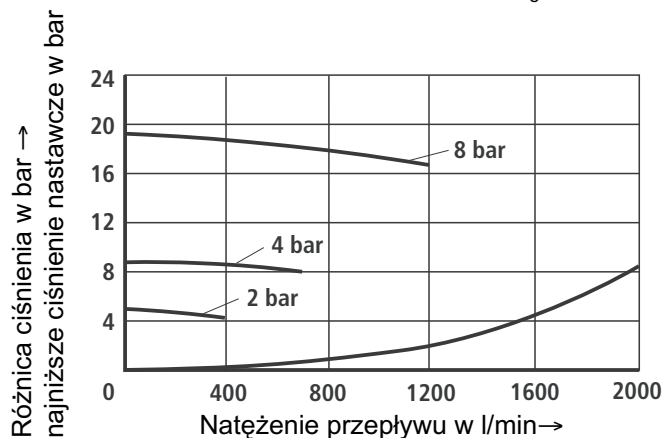
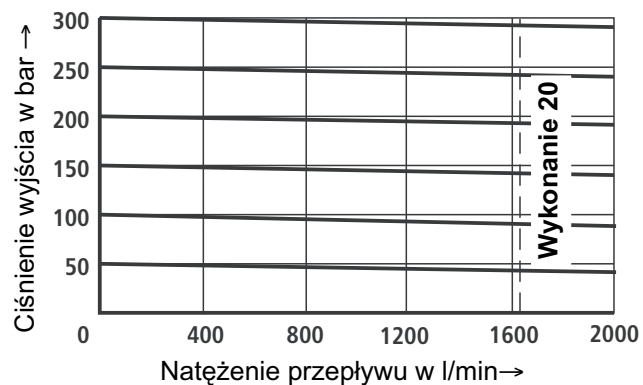
mierzone dla: $p_a = 50 \text{ bar}$

LC 50 DR...



mierzone dla: $p_a = 50 \text{ bar}$
 $p_e = 100 \text{ bar}$
 $p_e = 350 \text{ bar}$

LC 63 DR...



mierzone dla: $p_a = 50 \text{ bar}$
 — $p_e = 100 \text{ bar}$
 - - - $p_e = 350 \text{ bar}$

Zestawy uszczelnień dla zaworów do wbudowania typu LC...

NG	Nr identyfikacyjny		NG	Nr identyfikacyjny	
	Uszczelnienia NBR	Uszczelnienia FKM		Uszczelnienia NBR	Uszczelnienia FKM
16	R900313104	R900313107	40	R900873022	R900873025
25	R900313105	R900313108	50	R900873023	R900873026
32	R900313106	R900313109	63	R900873024	R900873027

Sprężyny dociskowe dla zaworów do wbudowania typu LC...

NG	Wymiary sprężyny w mm	ciśnienie otwarcia w bar	Nr. ident.	NG	Wymiary sprężyny w mm	ciśnienie otwarcia w bar	Nr. ident.
16	10,2/1,3 x 40,5/8,0	2,0	R900062747	40	25,9/4,25 x 63/6	2,0	R900206675
	10,0/1,6 x 38,2/9,0	3,0	R900062753		25,7/4,5 x 68,5/6	4,0	R900206673
	9,8/1,7 x 38,0/9,0	4,0	R900062754		24,8/5,3 x 105/10	8,0 ¹⁾	R900206671
	9,7/1,9 x 35,7/8,5	5,0	R900062757	50	33,2/5 x 82/5,5	2,0	R900206684
	9,2/2,4 x 60,5/14,5	8,0 ¹⁾	R900082073		32,8/5,3 x 92/6,5	4,0	R900206681
25	15,3/2,25 x 55,0/8,0	2,0	R900062762	50	31,7/6,5 x 137/10,5	8,0 ¹⁾	R900206680
	14,9/2,7 x 53,4/8,5	3,0	R900062764		63	40,6/6,5 x 108/7	2,0
	14,7/2,8 x 53,5/8,5	4,0	R900062820	40,7/6,5 x 127,5/7,5		4,0	R900206692
	14,6/3,0 x 52,5/8,5	5,0	R900062819	38,6/8,5 x 183,5/11,5		8,0 ¹⁾	R900206689
	14,1/3,5 x 78,5/12,0	8,0 ¹⁾	R900082072				
32	19,6/2,8 x 69,5/7,5	2,0	R900062813				
	19,2/3,2 x 71,0/8,5	3,0	R900062783				
	19,1/3,4 x 72,0/9,5	4,0	R900062810				
	19,1/3,5 x 72,8/9,0	5,0	R900062805				
	18,5/4,0 x 109/14,5	8,0 ¹⁾	R900082071				

¹⁾ Sprężyny te wymagają dodatkowej długości wbudowania.
W przypadku użycia standardowych pokryw sterowniczych musi być zastosowana dodatkowo pokrywa pośrednia typu LFA . D22... .

Wyjątek:

Pokrywy sterownicze typu „D” można zastąpić typem LFA . D8-../F (nie wymagana pokrywa pośrednia).

Pokrywa sterownicza do funkcji ograniczenia ciśnienia


Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

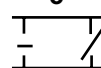
Wskazówki ogólne

Wielkość nominalna NG						Typ	Rodzaj nastawy	Seria	Stopnie ciśnienia w bar przy NG		uszczelnień Materiał	Strona	
16	25	32	40	50	63				...DR... ..DRW..	..DRE..			
•	•	•	•	•	•	DR			025				
•	•	•	•	•	•	DRW			075				
	•	•	•	•	•	DREV			150				006
	•	•	•	•	•	DREZ			210				014
	•	•	•	•	•	DREWV			315				006
	•	•	•	•	•	DREWZ			350				014

Dane do zamówienia znajdują Państwo na stronach z pojedynczymi wariantami pokrywy sterowniczej

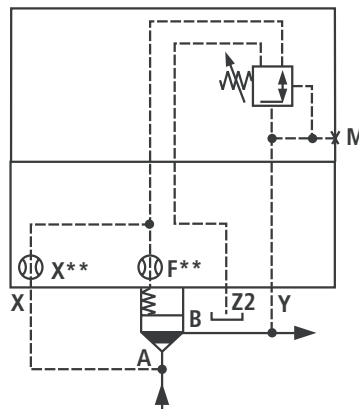
Preferowane typy i elementy standardowe umieszczono w cenniku standardowym EPS.

- 4** Rodzaje nastawy zaworów ograniczających ciśnienie
- 
- 1 = pokrętło
 - 2 = tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym
 - 3 = pokrętło z blokadą i skalą (zamek H według normy motoryzacyjnej)
 - 4 = pokrętło ze skalą

- 5** Seria
- 
- 7X** = seria 70 do 79
(Niezmienione wymiary montażowe i przyłączeniowe)

⚠ Uwaga!

Pokrywa sterownicza typu LFA..DR... są dowolnie łączone z dwudrogowymi zaworami do wbudowania typu LC..DB 40 D... (dane do zamówienia patrz strona 5)



Funkcja redukcji ciśnienia

Pozycja spoczynkowa zamknięta

np.:

Typ LFA...DR...
Typ LC..DB 40 D..

Pokrywa sterownicza do funkcji ograniczenia ciśnienia

Grzybek główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

Dane techniczne (w przypadku instalacji w warunkach przekroczenia poniższych parametrów należy skontaktować się z producentem!)

Ciśnieniowa ciecz hydrauliczna	Olej mineralny (HL, HLP) według DIN 51 524 ¹⁾ ; Ciecze hydrauliczne ulegające szybkiej biodegradacji wg. VDMA 24 568 (zobacz także RD 90 221); HETG (olej rzepakowy) ¹⁾ ; HEPG (poliglikol) ²⁾ ; HEES (ester syntetyczny) ²⁾ ; Inne ciśnieniowe ciecze hydrauliczne na życzenie
¹⁾ może być stosowany zarówno dla uszczelnień NBR, jak i FKM ²⁾ może być stosowany tylko dla uszczelnień FKM	
Zakres temperatur cieczy roboczej	°C – 30 do + 80 dla uszczelnień NBR – 20 do + 80 dla uszczelnień FKM
Zakres lepkości	mm ² /s 2,8 do 380
Klasa czystości wg norm ISO	Maksymalnie dopuszczalny stopień zanieczyszczenia cieczy hydraulicznej według ISO 4406 (C) klasa 20/18/15 ³⁾

³⁾ Podane dla komponentów klasy czystości muszą zostać zachowane w systemach hydraulicznych. Efektywna filtracja zapobiega zakłóceniom i jednocześnie zwiększa żywotność komponentów. W celu wyboru filtrów, patrz katalog RD 50 070, RD 50 076 i RD 50 081.

Pokrywa sterownicza

maksymalnie dopuszczalne ciśnienie robocze w przyłączy ...	pokrywy sterowniczej typu	
	LFA..DR.-../... LFA..DRW.-../...	LFA..DRE.-../...
...X (ciśnienie pierwotne)	315 bar	350 bar
...Y (ciśnienie wtórne = maks. ciśnienie nastawcze)	315 bar	350 bar
...Z2 przy regulacji ciśnienia	bezcisnieniowo (do ≈ 2 bar)	
...Z2 statyczna	60 bar	315 bar
...T przy regulacji ciśnienia		bezcisnieniowo (do ≈ 2 bar)
...T statyczna		100 bar

(odpowiednio do dopuszczalnego ciśnienia zbiornika zaworów sterowania wstępnego)

Wskazówki odnośnie zaworów sterowania wstępnego (nie zawarte w zakresie dostawy, zamawiać oddzielnie!)

Rozdzielacz suwakowy (rozmieszczenie otworów kształt A 6 według DIN 24 340)

Rozdzielacz suwakowy	NG	Nr karty katalogowej	Pokrywa sterownicza
3WE 6 A-../...	6	23 178	DREWV, DREWZ
3WE 6 B9-../...	6	23 178	DRW

Proporcjonalny zawór ograniczający ciśnienie

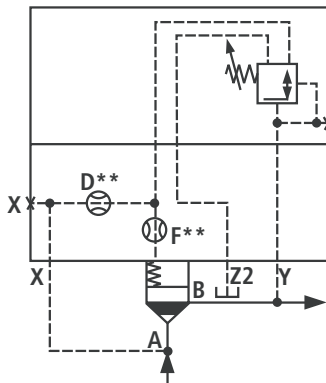
Zawór prop. ograniczenia ciśnienia	NG	Nr karty katalogowej	Pokrywa sterownicza
DBET-5X/... ⁴⁾ Y G24-1	6	29 165	DREV, DREWV
DBETR-1X/...	na życzenie	na życzenie	DREZ, DREWZ

⁴⁾ możliwe stopnie ciśnienia 50, 100, 200, 315, 350

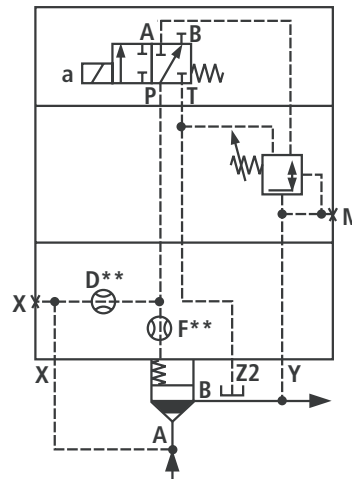
Śruby montażowe zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej.

Symbole graficzne (symbole podstawowe) - funkcja ograniczenia ciśnienia

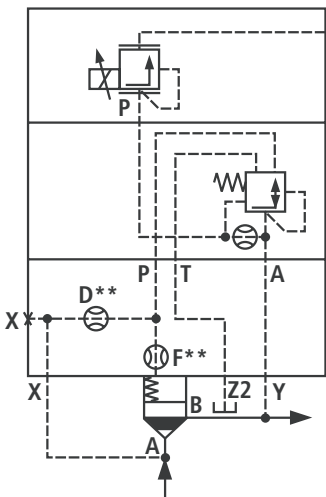
Symbole graficzne obowiązujące w poniższym opisie modeli!



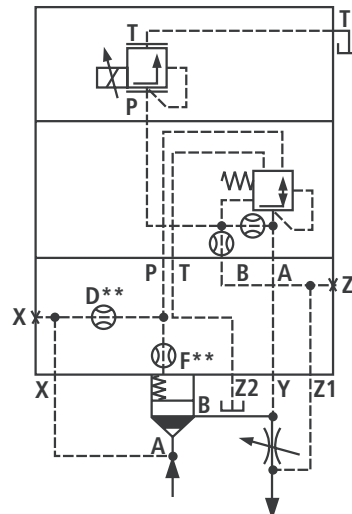
LFA..DR-.../...
NG 16 do 63
 Pokrywa sterownicza
 z ręcznym
 ustawieniem ciśnienia
 Przyłącze T -
 bezciśnieniowe
 patrz strona 53, 54



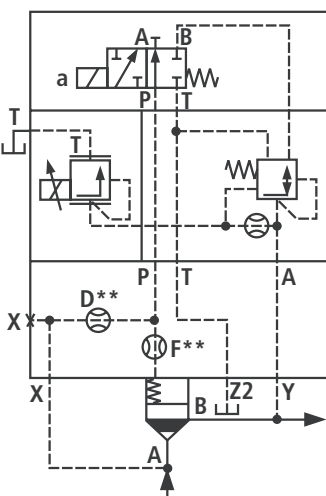
LFA..DRW-.../...
NG 16 do 63
 Pokrywa sterownicza z
 ręcznym ustawieniem
 ciśnienia i funkcji
 odcinającej
 Przyłącze T -
 bezciśnieniowe
3WE 6 B9-.../..
 Elektromagnes bez
 napięcia →
 przepływ zablokowany
 Elektromagnes pod
 napięciem →
 funkcja DR
 patrz strona 55, 56



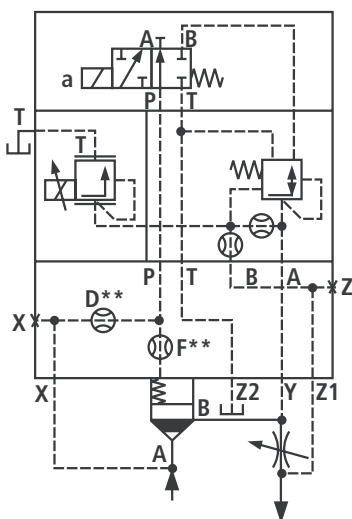
LFA..DREV-.../...
NG 25 do 63
 Pokrywa sterownicza
 do elektryczno-
 proporcjonalnego
 ustawienia ciśnienia
 Przyłącze T -
 bezciśnieniowe
 patrz strona 57, 58



LFA..DREZ-.../...
NG 25 do 63
 Pokrywa sterownicza
 do elektryczno-
 proporcjonalnego
 ustawienia ciśnienia
 Przyłącze T -
 bezciśnieniowe
 patrz strona 57, 58



LFA..DREWV-.../...
NG 25 do 63
 Pokrywa sterownicza do
 elektryczno-
 proporcjonalnego
 ustawienia ciśnienia
 i funkcji odcinającej
 Przyłącze T -
 bezciśnieniowe
3WE 6 A-.../..
 Elektromagnes bez
 napięcia →
 przepływ zablokowany
 Elektromagnes pod
 napięciem →
 funkcja DR
 patrz strona 59, 60



LFA..DREWZ-.../...
NG 25 do 63
 Pokrywa sterownicza
 do elektryczno-
 proporcjonalnego
 ustawienia ciśnienia
 i funkcji odcinającej
 Przyłącze T -
 bezciśnieniowe
3WE 6 A-.../..
 Elektromagnes bez
 prądu →
 przepływ zablokowany
 Elektromagnes z
 prądem →
 funkcja DR
 patrz strona 59, 60

Dysze wbudowane w pokrywę sterowniczą wykonane są jako dysze gwintowane. Chodzi tu o dysze standardowe. Oznaczenie typu **nie** zawiera żadnych danych.

Przedstawienie dyszy w postaci symbolu



Wymiary pierścieni uszczelniających dla przyłączy X, Y, Z1, Z2 (zawarte w zakresie dostawy)

NG	Wymiar w mm	Nr identyfikacyjny	
		NBR	FKM
16	8,41 x 1,40 x 1,78	R900025407	R900025408
25	9,81 x 1,50 x 1,78	R900017453	R900017610
32	11,18 x 1,60 x 1,78	R900017455	R900017611
40, 50	13,00 x 2,30 x 2,62	R900017457	R900017617
63	18,72 x 2,62 x 2,62	R900024445	R900024446
80	26,57 x 3,53 x 3,53	R900017466	R900017630
100	34,52 x 3,53 x 3,53	R900017472	R900017633

Zestawy uszczelnień dla pokrywy sterowniczej typu LFA../. (NG 16 do 63)

Zestaw uszczelnień dla LFA...		Nr identyfikacyjny					
		NG 16		NG 25		NG 32	
		NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM
..DR.. ¹⁾	Sterowanie wstępne ..DR6..	R900311273	R900311276	R900311273	R900311276	R900311273	R900311276
	Pokrywa sterownicza LFA..DRW..	R900313701	R900313702	R900313703	R900313704	R900313705	R900313706
..DRW.. ¹⁾	Sterowanie wstępne ..ZDR6..	R900314298	R900314299	R900314298	R900314299	R900314298	R900314299
DREV.; ..DREVV..	..DREZ.; ..DREWZ..			R900313885	R900313886	R900313887	R900313888

Zestaw uszczelnień dla LFA...		Nr identyfikacyjny					
		NG 40		NG 50		NG 63	
		NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM
..DR.. ¹⁾	Sterowanie wstępne ..DR6..	R900311273	R900311276	R900311273	R900311276	R900311273	R900311276
	Pokrywa sterownicza LFA..DRW..	R900313889	R900313890	R900313889	R900313890	R900313891	R900313892
..DRW.. ¹⁾	Sterowanie wstępne ..ZDR6..	R900314298	R900314299	R900314298	R900314299	R900314298	R900314299
DREV.; ..DREVV..	..DREZ.; ..DREWZ..	R900313881	R900313882	R900313881	R900313882	R900313883	R900313884

¹⁾ Uszczelki do zaworów sterowania wstępnego (DR6..., ZDR...) nie są zawarte w zestawie uszczelnień pokrywy sterowniczej.

²⁾ Zestawy uszczelnień zaworów sterowania wstępnego, patrz odpowiednie karty katalogowe.

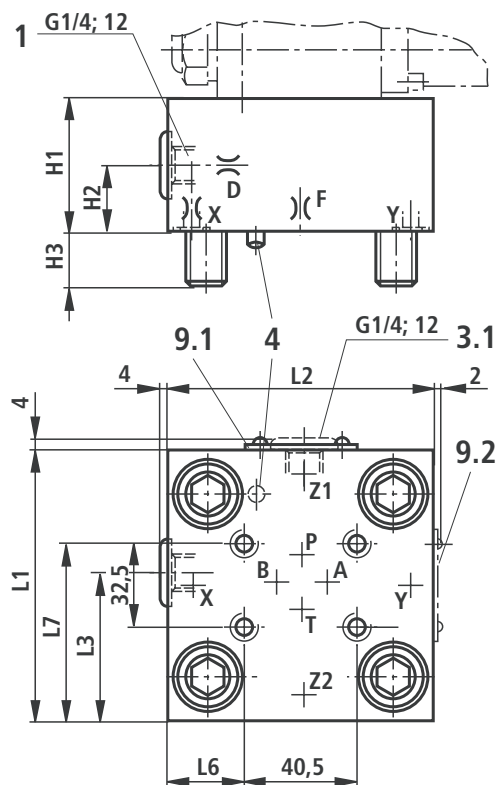
Śruby montażowe (zawarte w zakresie dostawy)

Śruby z łbem walcowym według DIN 912-10.9

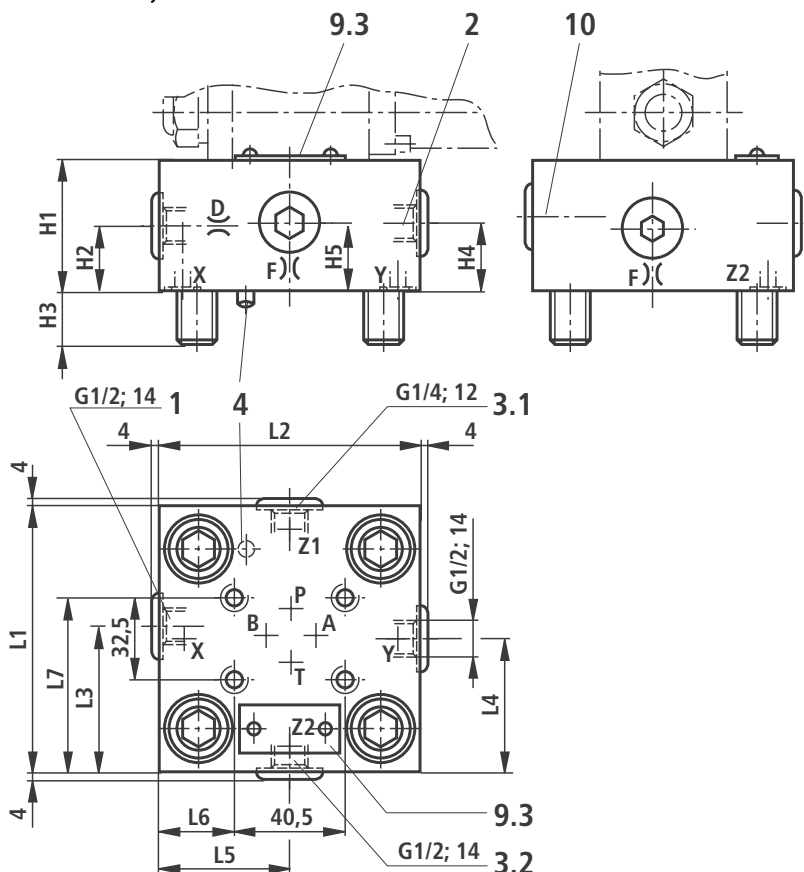
NG	szt.	Wymiar	Moment dokręcania w Nm
16	4	M 8 x 45	32
25	4	M 12 x 50	110
32	4	M 16 x 60	270
40	4	M 20 x 70	520
50	4	M 20 x 80	520
63	4	M 30 x 100	1800

Pokrywa sterownicza dla wersji DR, DRW, DREV, DREZ, DREWV i DREWZ

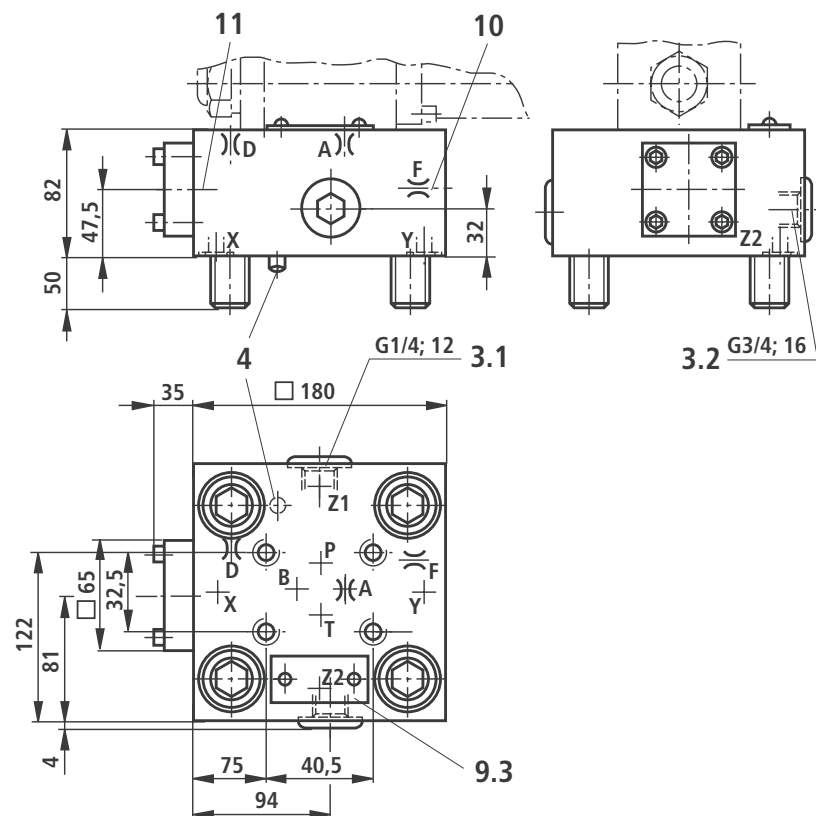
NG 16, 25, 32



NG 40, 50



NG 63



NG	16	25	32	40	50
H1	40	40	50	60	68
H2	17	19	26	30	32
H3	15	24	28	32	34
H4				40	32
H5				40	32
L1	65	85	100	125	140
L2	80	85	100	125	140
L3	36,5	49	56,5	72	80
L4				62,5	70
L5				62,5	70
L6	7	23,5	31	43,5	51
L7	49	59	66,5	79	86,5

- 1 Przyłącze X opcjonalnie jako przyłącze gwintowe (przy NG 16...50)
- 2 Przyłącze Y opcjonalnie jako przyłącze gwintowe (przy NG 40, 50)
- 3.1 Przyłącze Z1 opcjonalnie jako przyłącze gwintowe (dla LFA..DREZ.., LFA..DREWZ..., NG 25..63)
- 3.2 Przyłącze Z2 opcjonalnie jako przyłącze gwintowe (przy NG 40, 50, 63)
- 4 Kołek ustalający
- 9.1 Tabliczka znamionowa (NG 16)
- 9.2 Tabliczka znamionowa (NG 25, 32)
- 9.3 Tabliczka znamionowa (NG 40, 50, 63)
- 10 Zawór zwrotny (dla NG 63 dysza F w stożku)
- 11 Dla pokrywy sterowniczej NG 63 Element logiczny NG 16

Pokrywa sterownicza do funkcji ograniczenia ciśnienia

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 16 do 63

1	2	3	4	5	6	7
		LFA		DR/7X		

Wielkość nominalna NG 16	= 16
Wielkość nominalna NG 25	= 25
Wielkość nominalna NG 32	= 32
Wielkość nominalna NG 40	= 40
Wielkość nominalna NG 50	= 50
Wielkość nominalna NG 63	= 63

Rodzaj nastawy

Pokrętło	= 1
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym	= 2
Pokrętło z blokadą i skalą	= 3 ¹⁾
Pokrętło ze skalą	= 4

bez oznac. = uszczelnienia NBR
 V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

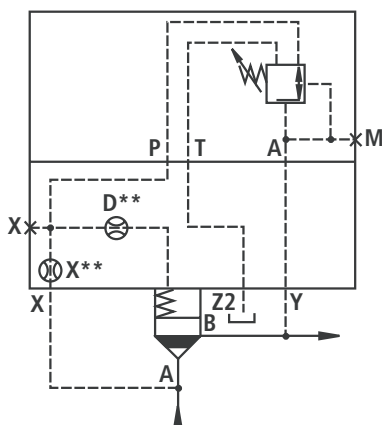
⚠Uwaga!

Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

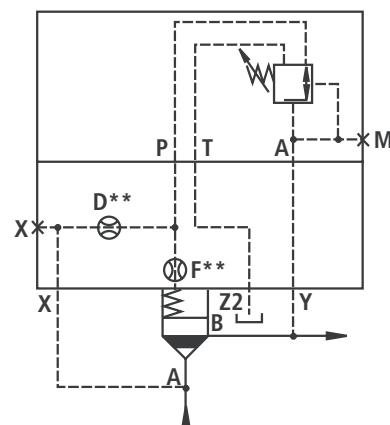
025 = maksymalne ciśnienie wtórne 25 bar
 075 = maksymalne ciśnienie wtórne 75 bar
 150 = maksymalne ciśnienie wtórne 150 bar
 210 = maksymalne ciśnienie wtórne 210 bar
 315 = maksymalne ciśnienie wtórne 315 bar

7X = Seria 7X (NG 16 do 63)

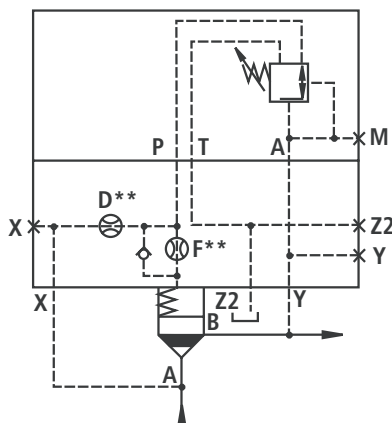
¹⁾ Klucz H o nr materiału **R900008158** jest zawarty w zakresie dostawy



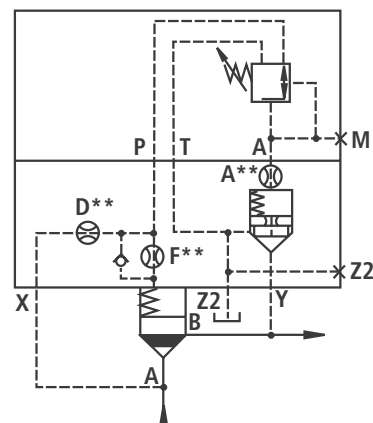
LFA..DR.-7X/...
NG 16



LFA..DR.-7X/...
NG 25, 32



LFA..DR.-7X/...
NG 40, 50



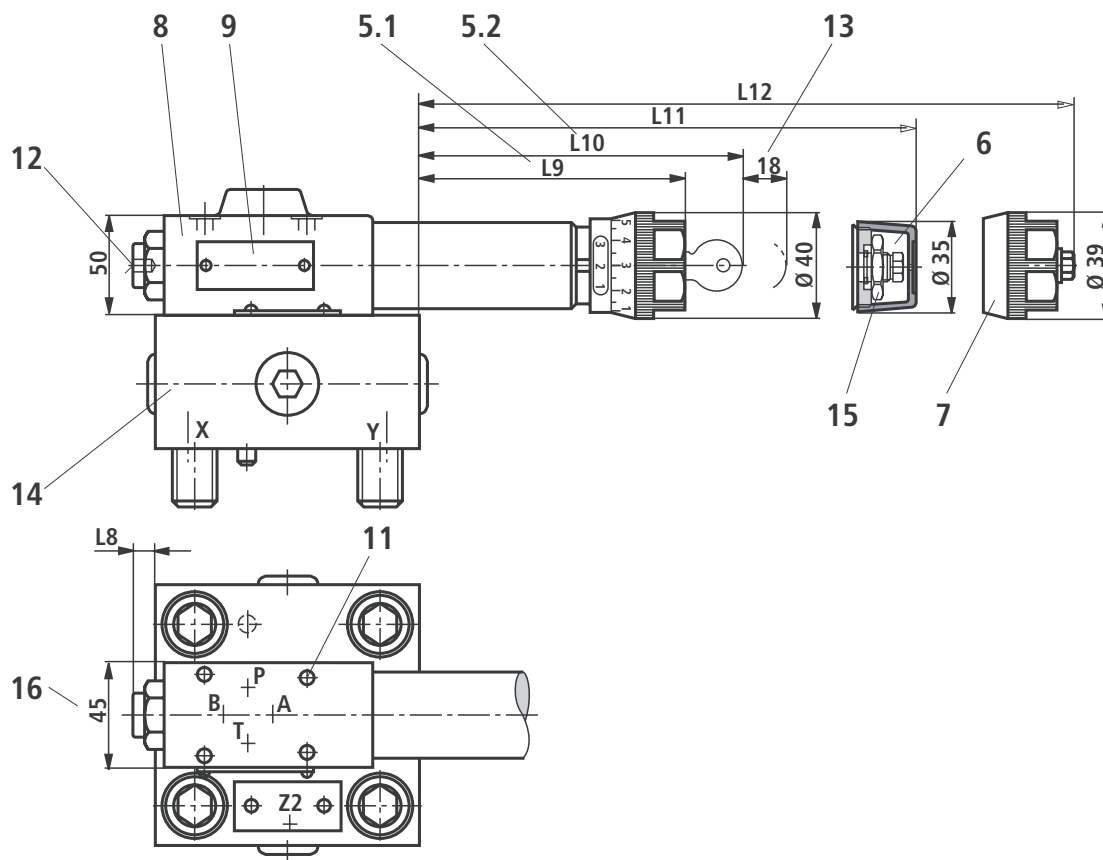
LFA..DR.-7X/...
NG 63

Pokrywa sterownicza do funkcji ograniczenia ciśnienia

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 16 do 63

Wymiary w mm



- 5.1 Element nastawczy „4”
- 5.2 Element nastawczy „3”
- 6 Element nastawczy „2”
- 7 Element nastawczy „1”
- 8 Bezpośrednio sterowany zawór redukcyjny (zawarty w zakresie dostawy)
- 9 Tabliczka znamionowa zaworu redukcyjnego
- 11 Śruby montażowe
M5x50 DIN 912-10.9 $M_A = 8,9 \text{ Nm}$
w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej
- 12 Przyłącze manometru G 1/4, głębokość 12; gniazdo sześciokątne SW 6
- 13 Przechyłka konieczna do wyjęcia klucza
- 14 Pokrywa sterownicza, patrz strona 52
- 15 Nakrętka blokująca SW 24
- 16 dla typu .../315 → 50 mm

NG	16	25	32	40	50	63
A**1)						2,0
F**1)		0,8	1,0	1,2	1,5	1,5
X**1)	2,5					
D**2)	0,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
.../315	0,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
L8	22	5,5				
.../315	30,5	14	6			
L9	119,5	131	123,5	111	103,5	87,5
.../315	116,5	128	120,5	108	100,5	84,5
L10	143,5	155	148,5	135	128,5	111,5
.../315	140,5	152	145,5	132	125,5	108,5
L11	99,5	111	103,5	91	83,5	67,5
.../315	96,5	108	100,5	88	80,5	64,5
L12	99,5	111	103,5	91	83,5	67,5
.../315	96,5	108	100,5	88	80,5	64,5
Inne wymiary			patrz strona 52			

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

2) Dysza M6 stożk. (NG 16, 63)
dysza M8 x 1 stożk. (NG 25...50)

Pokrywa sterownicza dla funkcji redukcji ciśnienia i funkcji odcinającej

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 16 do 63

1	2	3	4	5	6	7
LFA		DRW		-7X	/	

Wielkość nominalna NG 16	= 16
Wielkość nominalna NG 25	= 25
Wielkość nominalna NG 32	= 32
Wielkość nominalna NG 40	= 40
Wielkość nominalna NG 50	= 50
Wielkość nominalna NG 63	= 63

Rodzaj nastawy

Pokrętko	= 1
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym	= 2
Pokrętko z blokadą i skalą	= 3 ¹⁾
Pokrętko ze skalą	= 4

bez oznac. = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

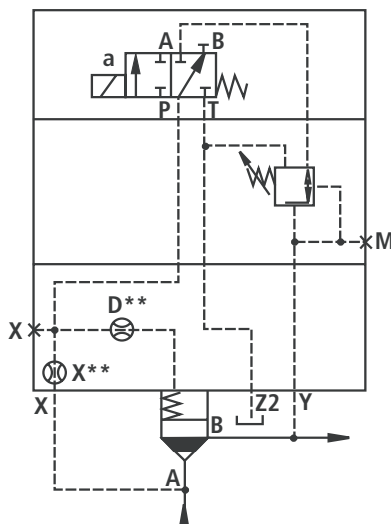
⚠ Uwaga!

Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

025	=	maksymalne ciśnienie wtórne 25 bar
075	=	maksymalne ciśnienie wtórne 75 bar
150	=	maksymalne ciśnienie wtórne 150 bar
210	=	maksymalne ciśnienie wtórne 210 bar
315	=	maksymalne ciśnienie wtórne 315 bar

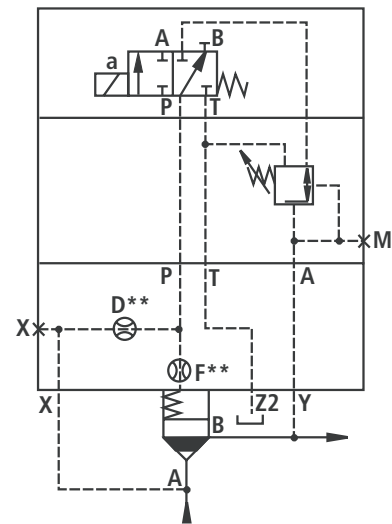
7X = Seria 7X (NG 16 do 63)

1) Klucz H o nr materiału **R900008158** jest zawarty w zakresie dostawy

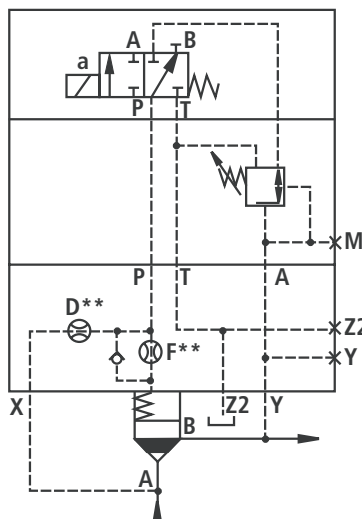


LFA..DRW.-7X/...
NG 16

3WE 6 B9-.../..
 Elektromagnes bez napięcia → przepływ zablokowany
 Elektromagnes pod napięciem → funkcja DR

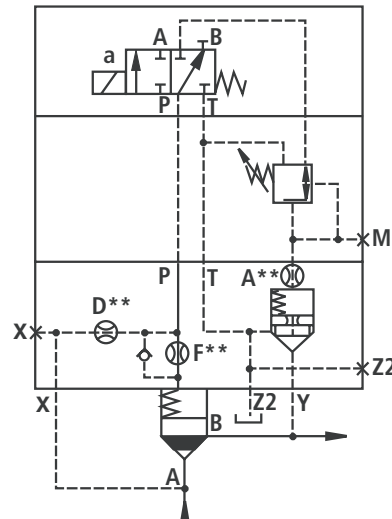


LFA..DRW.-7X/...
NG 25, 32



LFA..DRW.-7X/...
NG 40, 50

3WE 6 B9-.../..
 Elektromagnes bez napięcia → przepływ zablokowany
 Elektromagnes pod napięciem → funkcja DR



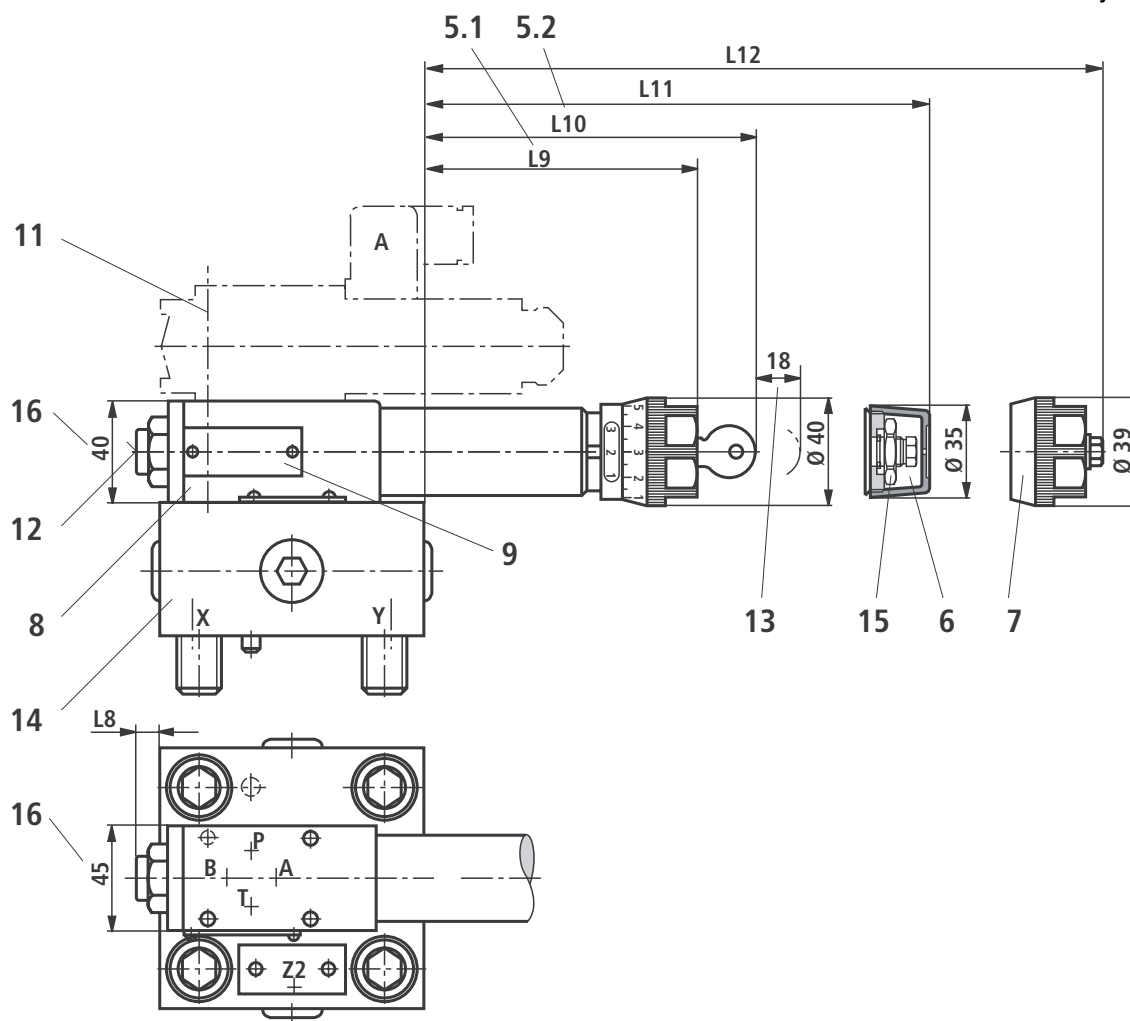
LFA..DRW.-7X/...
NG 63

Pokrywa sterownicza dla funkcji redukcji ciśnienia i funkcji odcinającej

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 16 do 63

Wymiary w mm



5.1 Element nastawczy „4”

5.2 Element nastawczy „3”

6 Element nastawczy „2”

7 Element nastawczy „1”

8 Bezpośrednio sterowany zawór redukcyjny
(zawarty w zakresie dostawy)

9 Tabliczka znamionowa zaworu redukcyjnego

11 Śruby montażowe

M5x50 DIN 912-10.9 $M_A = 8,9 \text{ Nm}$

w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

12 Przyłącze manometru G 1/4, głębokość 12;
gniazdo sześciokątne SW 6

13 Przestrzeń konieczna do wyjęcia klucza

14 Pokrywa sterownicza, patrz strona 52

15 Nakrętka blokująca SW 24

16 dla typu .../315 → 50 mm

NG	16	25	32	40	50	63
A**1)						2,0
X**1)	2,5					
F**1)		0,8	1,0	1,2	1,5	1,5
D**2)	0,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
.../315	0,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
L8	18	2				
.../315	30,5	14	6			
L9	123,5	135	127,5	115	107,5	91,5
.../315	116,5	128	120,5	108	100,5	84,5
L10	147,5	159	152,5	139	129,5	112,5
.../315	140,5	152	145,5	132	125,5	108,5
L11	103,5	115	107,5	95	87,5	71,5
.../315	96,5	108	100,5	88	80,5	64,5
L12	103,5	115	107,5	95	87,5	71,5
.../315	96,5	108	100,5	88	80,5	64,5
Inne wymiary			patrz strona 52			

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

2) Dysza M6 stożk. (NG 16, 63) dysza M8 x 1 stożk. (NG 25...50)

Pokrywa sterownicza dla funkcji redukcji ciśnienia: proporcjonalna

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 25 do 63

1	2	3	5	6	7
LFA			7X		

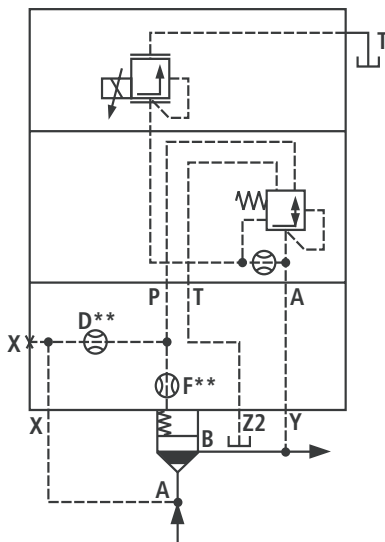
Wielkość nominalna NG 25 = 25
 Wielkość nominalna NG 32 = 32
 Wielkość nominalna NG 40 = 40
 Wielkość nominalna NG 50 = 50
 Wielkość nominalna NG 63 = 63

Funkcja redukcji ciśnienia, elektrycznie-proporcjonalna = DREV
 Funkcja redukcji ciśnienia, elektrycznie-proporcjonalna i = DREZ
 Możliwość dla dwudrogowej regulacji natężenia

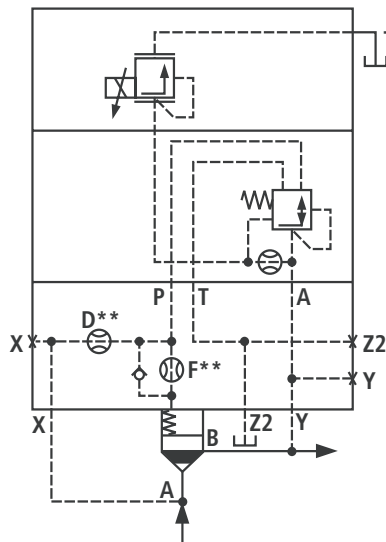
Seria 7X (NG 25 do 63) = 7X

bez oznaczenia = uszczelnienia NBR
 V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)
Uwaga!
 Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

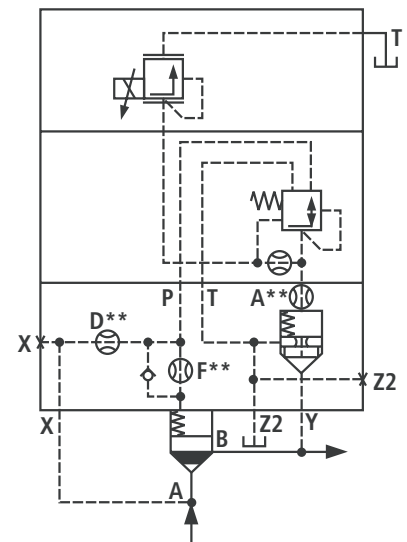
Stopnie ciśnienia (zawór redukcji ciśnienia)
 006 = 7,0 bar (tylko dla DREV)
 014 = 16,0 bar (tylko dla DREZ)



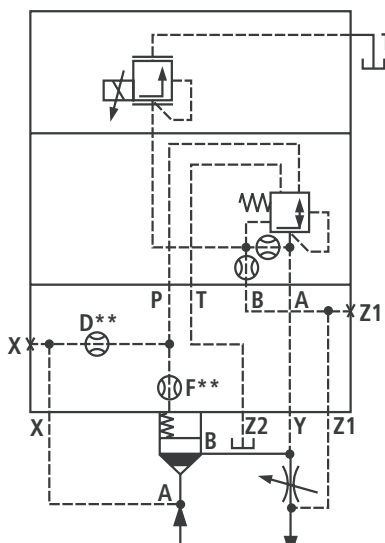
LFA..DREV-7X/006
NG 25, 32



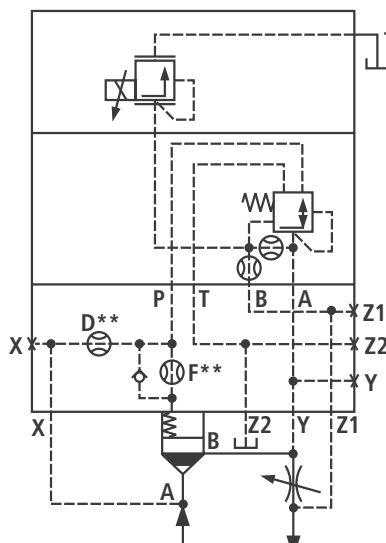
LFA..DREV-7X/006
NG 40, 50



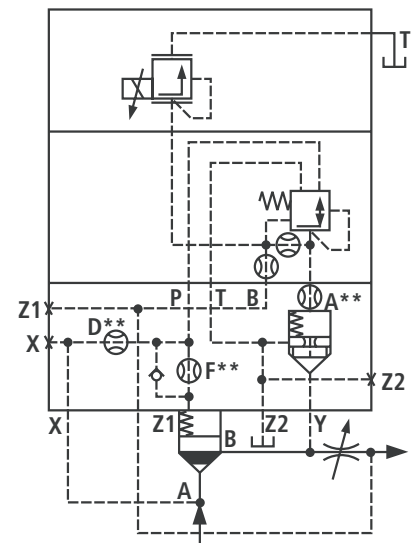
LFA..DREV-7X/006
NG 63



LFA..DREZ-7X/014
NG 25, 32



LFA..DREZ-7X/014
NG 40, 50



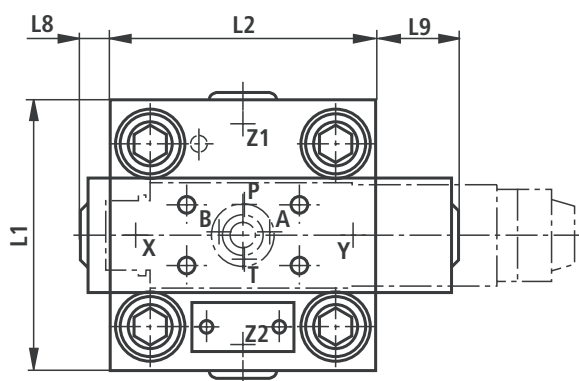
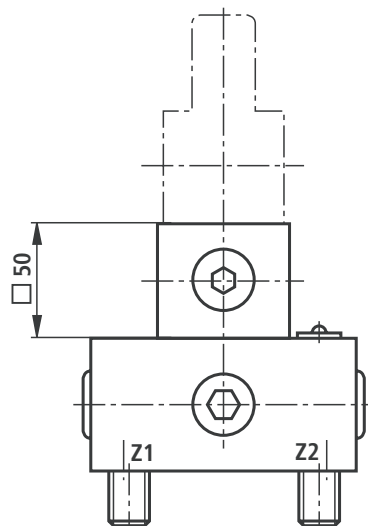
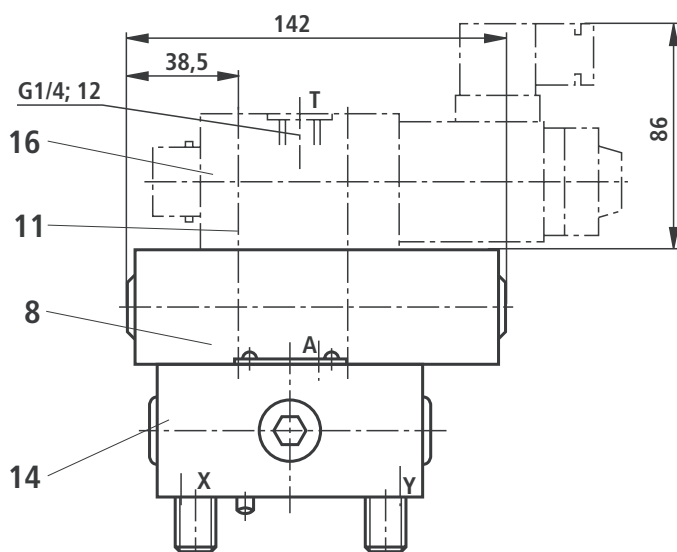
LFA..DREZ-7X/014
NG 63

Pokrywa sterownicza dla funkcji redukcji ciśnienia: proporcjonalna

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 25 do 63

Wymiary w mm



NG	A**1)	F**1)	D**2)	L1	L2	L8	L9	inne wymiary
25		0,8	1,5	85	85	15	42	patrz strona 52
32		1,0	1,5	100	100	7,5	35	
40		1,2	1,8	125	125		22	
50		1,5	1,8	140	140		15	
63	2,0	1,5	1,8	180	180			

** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

2) Dysza M8 x 1 stożk. (NG 25...50) dysza M6 stożk. (NG 63)

8 Zawór redukcji ciśnienia (zawarty w zakresie dostawy)

11 Śruby montażowe
M5 DIN 912-10.9 $M_A = 8,9$ Nm
zawarte w zakresie dostawy

14 Pokrywa sterownicza, patrz strona 52

16 Proporcjonalny zawór ograniczenia ciśnienia DBET-5X/...³⁾Y G24-1⁴⁾
(wymagane osobne zamówienie)

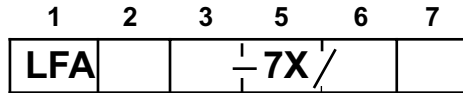
³⁾ Stopnie ciśnienia dla typu zaworu:
DBET-5X/... 50, 100, 200, 315
i 350 bar

⁴⁾ 1 = G 1/4 Przyłącze gwintowe T,
specjalny stożek

Pokrywa sterownicza dla funkcji redukcji ciśnienia i funkcji odcinającej: proporcjonalna

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 25 do 63



Wielkość nominalna NG 25 = 25
 Wielkość nominalna NG 32 = 32
 Wielkość nominalna NG 40 = 40
 Wielkość nominalna NG 50 = 50
 Wielkość nominalna NG 63 = 63

Funkcja redukcji ciśnienia, elektrycznie-proporcjonalna i funkcja odcinająca = DREWV

Funkcja redukcji ciśnienia, elektrycznie-proporcjonalna i funkcja odcinająca, wraz z możliwością dla dwudrogowego zaworu regulacji natężenia = DREWZ

bez oznaczenia = uszczelnienia NBR
 V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

Uwaga!

Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

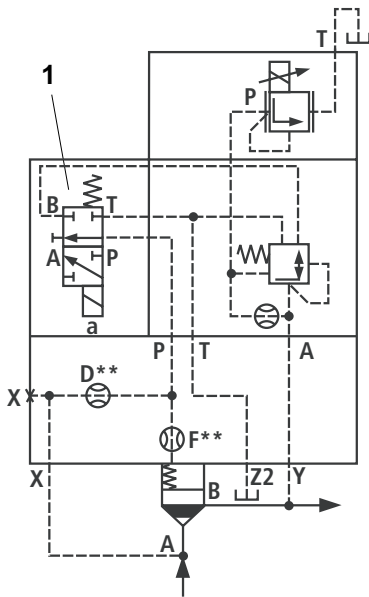
Stopnie ciśnienia

006 = 7,0 bar (tylko dla DREWV)

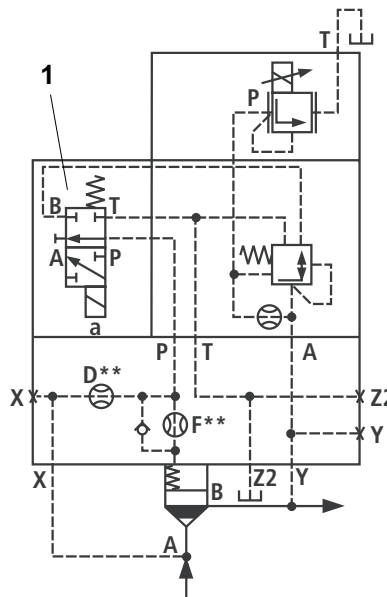
014 = 16,0 bar (tylko dla DREWZ)

= 7X

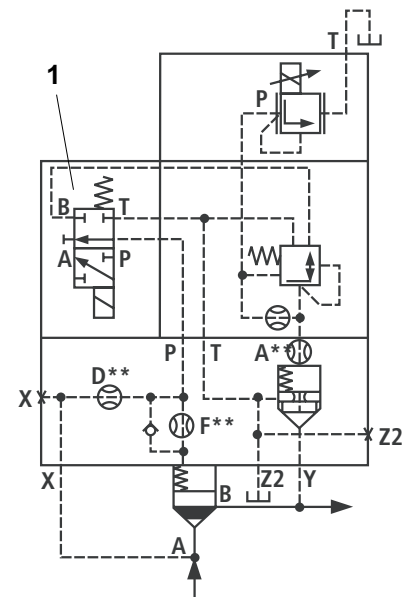
Seria 7X (NG 25 do 63)



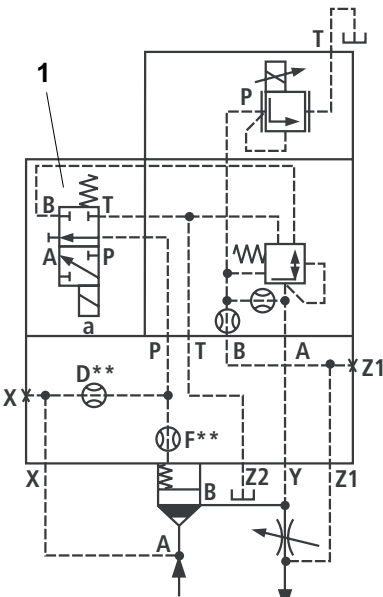
LFA..DREWV-7X/006
NG 25, 32



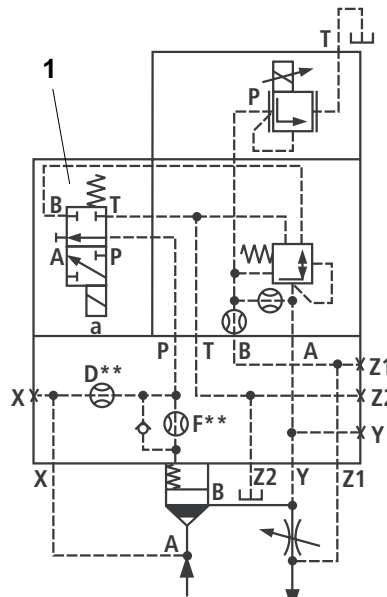
LFA..DREWV-7X/006
NG 40, 50



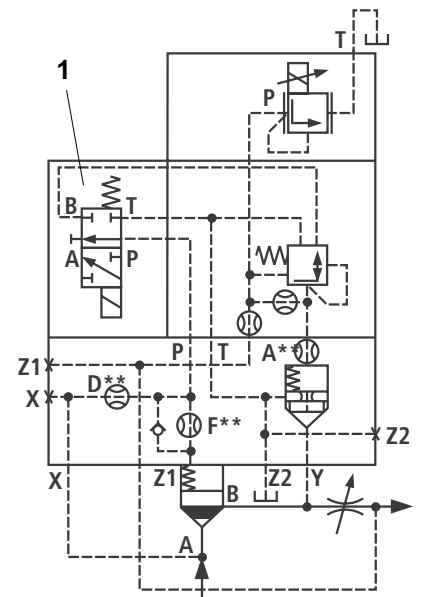
LFA..DREWV-7X/006
NG 63



LFA..DREWZ-7X/014
NG 25, 32



LFA..DREWZ-7X/014
NG 40, 50



LFA..DREWZ-7X/014
NG 63

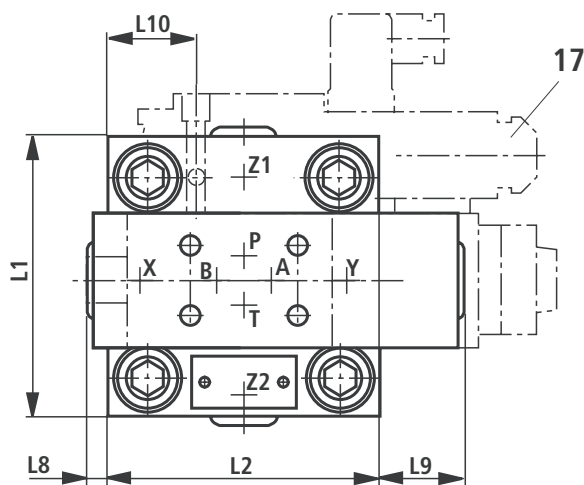
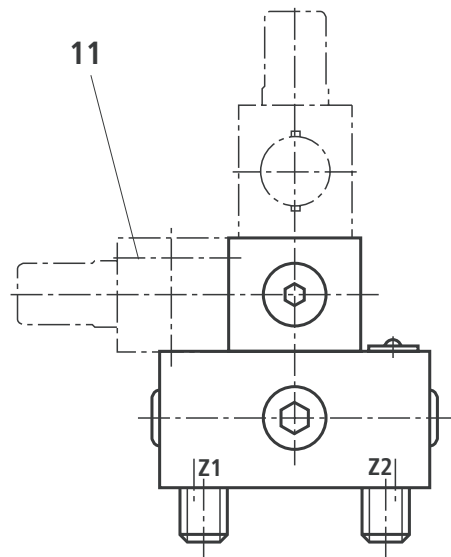
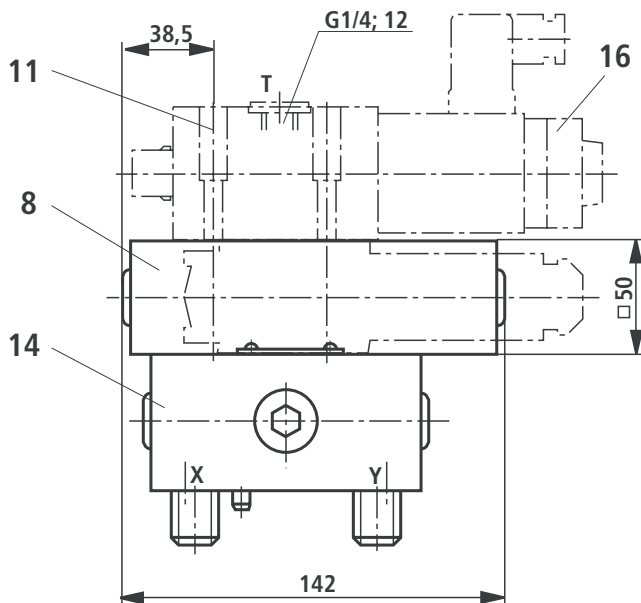
1 3WE 6 A-../.. Elektromagnes bez napięcia → przepływ zablokowany
 Elektromagnes pod napięciem → funkcja DR

Pokrywa sterownicza dla funkcji redukcji ciśnienia i funkcji odcinającej: proporcjonalna

Grzybki główne w pozycji spoczynkowej zamkniętej - LC..DB 40 D.. – oddzielne zamówienie

NG 25 do 63

Wymiary w mm



8 Zawór redukcji ciśnienia (zawarty w zakresie dostawy)

11 Śruby montażowe
M5 DIN 912-10.9 $M_A = 8,9 \text{ Nm}$
zawarte w zakresie dostawy

14 Pokrywa sterownicza, patrz strona 52

16 Proporcjonalny zawór ograniczenia ciśnienia DBET-5X/...³⁾Y G24-1⁴⁾
(wymagane osobne zamówienie, patrz strona 49)

17 Rozdzielacz suwakowy 3WE 6 A...
(wymagane osobne zamówienie, patrz strona 49)

³⁾ Stopnie ciśnienia dla typu zaworu:
DBET-5X/... 50, 100, 200, 315
i 350 bar

⁴⁾ 1 = G 1/4 Przyłącze gwintowe T,
specjalny stożek

NG	A**1)	F**1)	D**2)	L1	L2	L8	L9	L10	inne wymiary
25		0,8	1,5	85	85	15	42	30	patrz strona 52
32		1,0	1,5	100	100	7,5	35	37,5	
40		1,2	1,8	125	125		22	50	
50		1,5	1,8	140	140		15	57,5	
63	2,0	1,5	1,8	180	180			81,5	

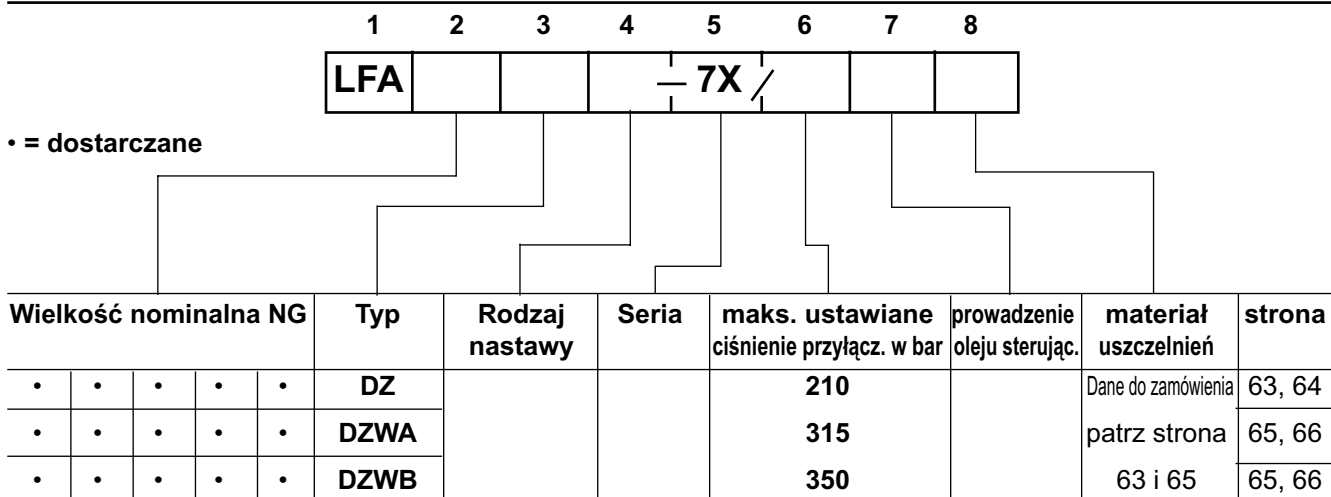
** Ø dysz

1) Dysza M6 stożk.

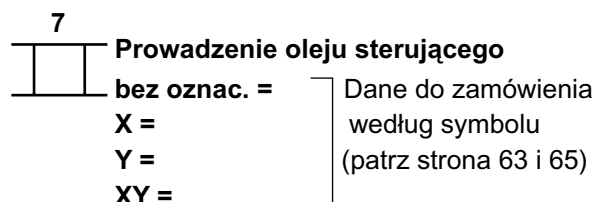
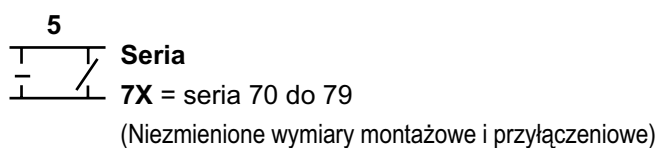
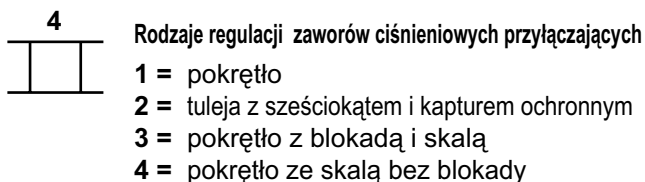
2) Dysza M8 x 1 stożk. (NG 25...50) dysza M6 stożk. (NG 63)

Funkcja przyłączenia ciśnienia

Ogólne wskazówki odnośnie pokrywy sterowniczej dla funkcji przyłączenia ciśnienia



Preferowane typy i elementy standardowe umieszczono w cenniku standardowym EPS.



Zestawy uszczelnień patrz strona 62

⚠ Uwaga!

Pokrywy sterownicze typu LFA..DZ...są dowolnie łączone z dwudrogowymi zaworami do wbudowania typu LC..DB... (dane do zamówienia patrz strona 5).

Rozdzielacz suwakowy (rozmięszczenie otworów według DIN 24 340 kształt A6)

Rozdzielacz suwakowy	Karta katalogowa	Pokrywa sterownicza
Typ	NG	Nr
4WE 6 D../...	6	23 178
		DZWA, DZWB

Dysze wbudowane w pokrywę sterowniczą wykonane są jako dysze gwintowane. Chodzi tu o dysze standardowe. Oznaczenie typu **nie** zawiera żadnych danych.

Przedstawienie dyszy w postaci symbolu

⚠ Ostrzeżenie! Zawory sterowania wstępnego (elektryczne rozdzielacze suwakowe typu 4WE 6 D...) muszą być zamawiane oddzielnie, bliższe informacje patrz karta katalogowa RD 23 178.

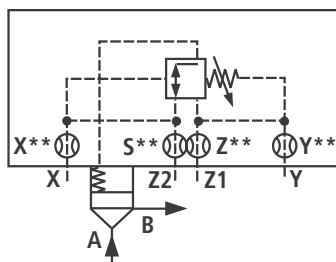
Śruby montażowe M5 x 50 DIN 912-10.9, M_A = 8,9 Nm zawarte są w zakresie dostawy pokrywy sterowniczej

Symbole graficzne (symbole podstawowe), funkcja przyłączenia ciśnienia

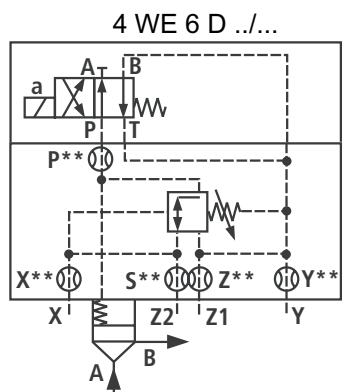
Symbole graficzne obowiązujące w poniższym opisie modeli!

Pokrywa sterownicza z ręcznym ustawieniem ciśnienia i zależna lub niezależna od ciśnienia funkcja przyłączenia

Pokrywa sterownicza z ręcznym ustawieniem ciśnienia

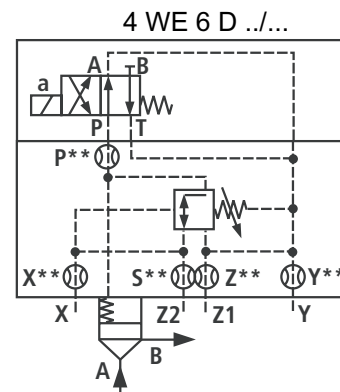


LFA..DZ../	210
	315
	350



Elektromagnes bez napięcia: funkcja DZ

LFA..DZWA../	210
	315
	350



Elektromagnes bez napięcia: funkcja DZ

LFA..DZWB../	210
	315
	350

Pokrywa sterownicza z funkcją przyłączenia ciśnienia

Dane techniczne (w przypadku instalacji w warunkach przekroczenia poniższych parametrów należy skontaktować się z producentem!)

Ciśnieniowa ciecz hydrauliczna	Olej mineralny (HL, HLP) według DIN 51 524 ¹⁾ ; Ciecze hydrauliczne ulegające szybkiej biodegradacji wg. VDMA 24 568 (zobacz także RD 90 221); HETG (olej rzepakowy) ¹⁾ ; HEPG (poliglikol) ²⁾ ; HEES (ester syntetyczny) ²⁾ ; Inne ciśnieniowe ciecze hydrauliczne na życzenie
¹⁾ może być stosowany zarówno dla uszczelnień NBR, jak i FKM ²⁾ może być stosowany tylko dla uszczelnień FKM	
Zakres temperatur cieczy roboczej	°C – 30 do + 80 dla uszczelnień NBR – 20 do + 80 dla uszczelnień FKM
Zakres lepkości	mm ² /s 2,8 do 380
Klasa czystości wg norm ISO cieczy hydraulicznej	Maksymalnie dopuszczalny stopień zanieczyszczenia wg. ISO 4406 (C) klasa 20/18/15 ³⁾

³⁾ Podane dla komponentów klasy czystości muszą zostać zachowane w systemach hydraulicznych. Efektywna filtracja zapobiega zakłóceniom i jednocześnie zwiększa żywotność komponentów. W celu wyboru filtrów, patrz katalog RD 50 070, RD 50 076 i RD 50 081.

Pokrywa sterownicza

maksymalnie dopuszczalne ciśnienie robocze w przyłączy ...	pokrywy sterowniczej typu		
	LFA..DZ.-../...	LFA..DZW.-../...	
		/... /...X	/...Y /...XY
...X; ...Z2	315 bar		
...Y	przy regulacji ciśnienia	bezcisnieniowo (do ≈ 2 bar)	
	statyczna	315 bar	210 bar (=) ¹⁾ 160 bar (~) ¹⁾
...Z1	przy regulacji ciśnienia	bezcisnieniowo (do ≈ 2 bar)	
	statyczna	315 bar	210 bar (=) ¹⁾ 160 bar (~) ¹⁾ 315 bar
ustawiane ciśnienie przyłączenia		210	
		315	
		350	

¹⁾ maks. dopuszczalne wartości 4WE 6 D

Wymiary pierścieni R dla przyłączy X, Y, Z1, Z2 (zawarte w zakresie dostawy)

Wielkość nominalna NG	Wymiar w mm	Nr identyfikacyjny	
		NBR	FKM
16	8,41 x 1,40 x 1,78	R900025407	R900025408
25	9,81 x 1,50 x 1,78	R900017453	R900017610
32	11,18 x 1,60 x 1,78	R900017455	R900017611
40, 50	13,00 x 2,30 x 2,62	R900017457	R900017617

Zestawy uszczelnień do zaworów do wbudowania i pokrywy sterowniczej

Zestawy uszczelnień do zaworów do wbudowania typ LC.. DB../... (NG 16 ... 50)

Zestaw uszczelnień dla	Nr identyfikacyjny	
	NBR	FKM
LC 16 DB../7X/..	R900313104	R900313107
LC 25 DB../7X/..	R900313105	R900313108
LC 32 DB../7X/..	R900313106	R900313109
LC 40 DB../7X/..	R900873022	R900873025
LC 50 DB../7X/..	R900873023	R900873026

Zestawy uszczelnień do pokrywy sterowniczej typ LFA.. /... (NG 16 ... 50)

Zestaw uszczelnień dla LFA...	Nr identyfikacyjny									
	16		25		32		40		50	
	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM
...DZ...	R900860006		R900311540		R900311541		R900309378		R900312089	
...DZW...										

Śruby montażowe (zawarte w zakresie dostawy)

Śruby z łbem walcowym według DIN 912-10.9

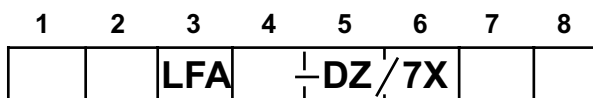
NG	szt.	Wymiar	Moment dokręcania w Nm
16	4	M 8 x 115	32
25	4	M 12 x 120	110
32	4	M 16 x 120	270
40	4	M 20 x 70	520
50	4	M 20 x 80	520

Wymiar gwintu dysz

wszystkie wbudowane dysze: M6 stożk.

Pokrywa sterownicza z funkcją przyłączenia ciśnienia

NG 16 do 50



Wielkość nominalna NG 16	= 16
Wielkość nominalna NG 25	= 25
Wielkość nominalna NG 32	= 32
Wielkość nominalna NG 40	= 40
Wielkość nominalna NG 50	= 50

Rodzaj nastawy

Pokrętko	= 1
Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym	= 2
Pokrętko z blokadą i skalą	= 3
Pokrętko ze skalą bez blokady	= 4

Seria 7X (NG 16 do 50) = 7X

Stopnie ciśnienia (maks. ustawiane ciśnienie przyłączenia)

210 bar	= 210
315 bar	= 315
350 bar	= 350

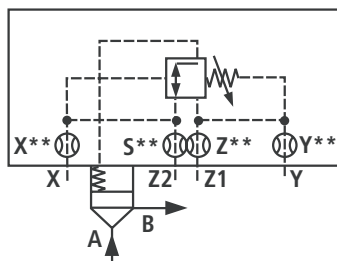
bez oznac. = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

⚠ Uwaga!

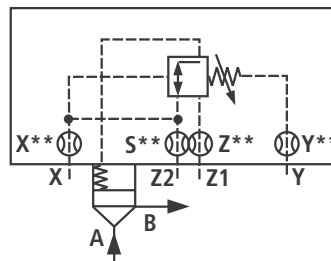
Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

Prowadzenie oleju sterującego

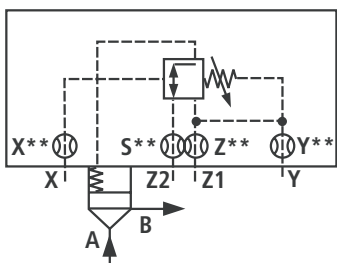
	Doprowadzenie oleju sterującego	Odprowadzenie oleju sterującego
bez oznac. =	wewnętrzne	wewnętrzne
X =	zewewnętrzne	wewnętrzne
Y =	wewnętrzne	zewewnętrzne
XY =	zewewnętrzne	zewewnętrzne



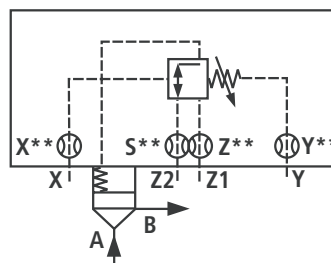
LFA..DZ.-../
 210
 315
 350



LFA..DZ.-../
 210
 315 Y
 350



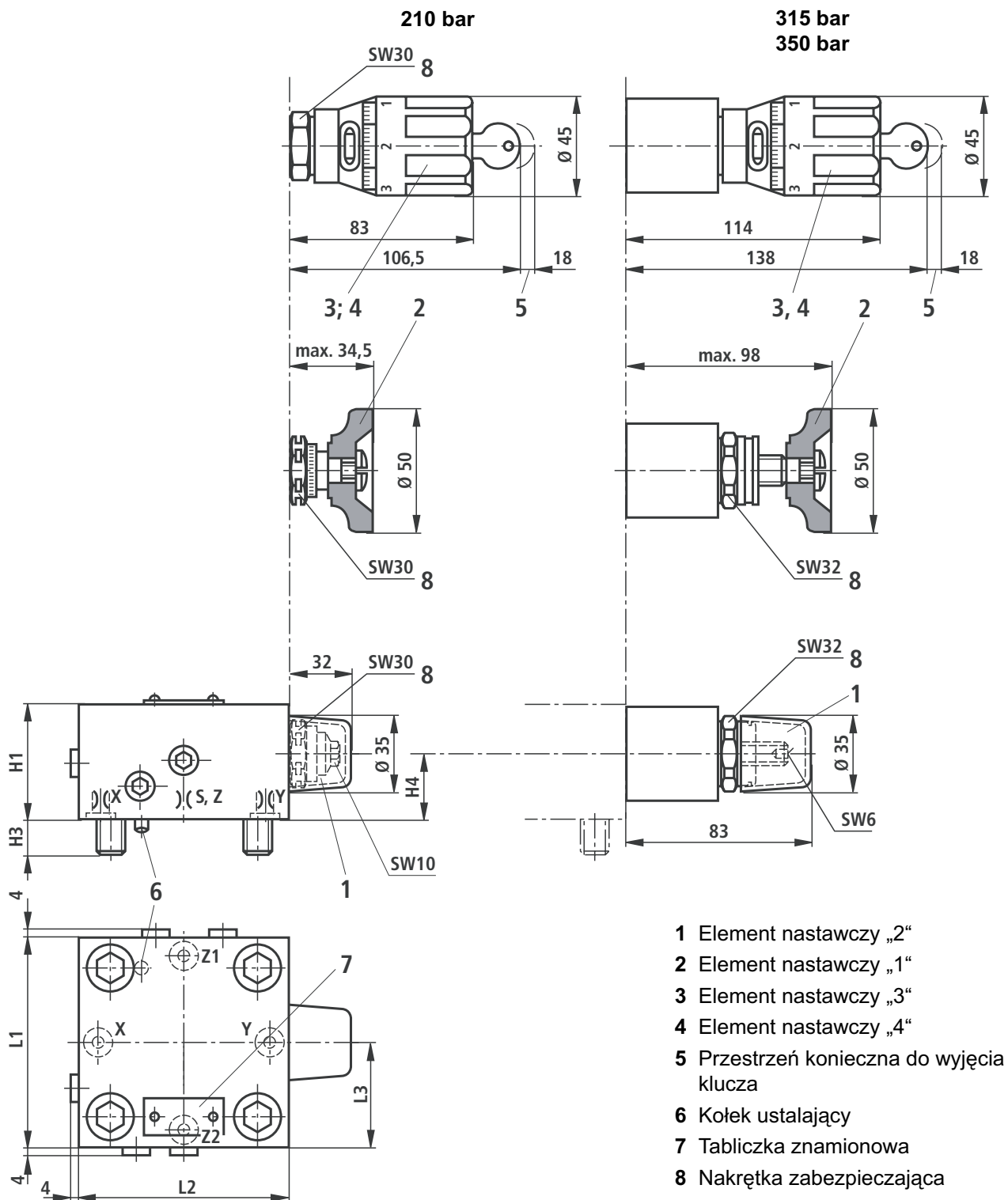
LFA..DZ.-../
 210
 315 X
 350



LFA..DZ.-../
 210
 315 XY
 350

Pokrywa sterownicza z funkcją przyłączania ciśnienia

NG 16 do 50



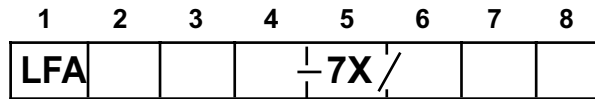
NG	S**1)	X**1)	Y**1)	Z**1)	H1	H3	H4	L1	L2	L3
16	0,8	0,8	1,0	1,0	40	16	20	65	105	39,5
25	0,8	0,8	1,0	1,0	40	24	20	85	110	53
32	1,0	1,0	1,2	1,2	50	28	25	100	115	60,5
40	1,0	1,0	1,2	1,2	60	32	36	125	125	62,5
50	1,0	1,0	1,2	1,2	68	34	36	140	140	70

** Ø dysz

1) wszystkie dysze M6 stożk.

Pokrywa sterownicza dla funkcji przyłączenia ciśnienia oraz przyłączenia niezależnego od ciśnienia

NG 16 do 50



Wielkość nominalna NG 16 = 16
 Wielkość nominalna NG 25 = 25
 Wielkość nominalna NG 32 = 32
 Wielkość nominalna NG 40 = 40
 Wielkość nominalna NG 50 = 50

Elektromagnes bez napięcia: Funkcja DZ = **DZWA**
 Elektromagnes pod napięciem: otwarte
 Elektromagnes bez napięcia: otwarta = **DZWB**
 Elektromagnes pod napięciem: funkcja DZ

Rodzaj nastawy

Pokręto = 1
 Tuleja z sześciokątem i kapturem ochronnym = 2
 Pokręto z blokadą i skalą = 3
 Pokręto ze skalą **bez** blokady = 4

Seria 7X (NG 16 do 50) = 7X

bez oznaczenia = uszczelnienia NBR
V = uszczelnienia FKM
 (inne rodzaje uszczelnień na życzenie)

Uwaga!

Należy zwrócić uwagę na przydatność uszczelnień do zastosowanej cieczy hydraulicznej!

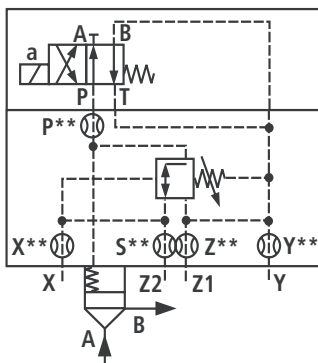
Prowadzenie oleju sterującego

	Doprowadzenie oleju sterującego	Odprowadzenie oleju sterującego
bez oznac.	wewnętrzne	wewnętrzne
X	zewnętrzne	wewnętrzne
Y	wewnętrzne	zewnętrzne
XY	zewnętrzne	zewnętrzne

Stopnie ciśnienia (maks. ustawiane ciśnienie przyłączenia)

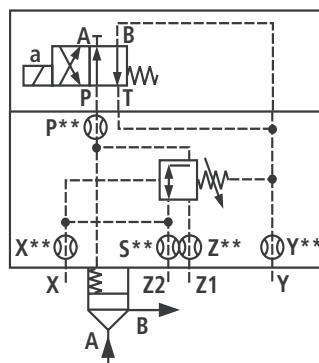
210 = 210 bar
 315 = 315 bar
 350 = 350 bar

4 WE 6 D/



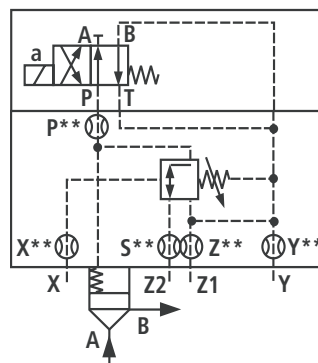
LFA..DZWA-../
 210
 315
 350

4 WE 6 D/



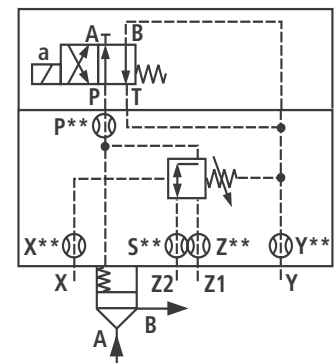
LFA..DZWA-../
 210
 315 Y
 350

4 WE 6 D/



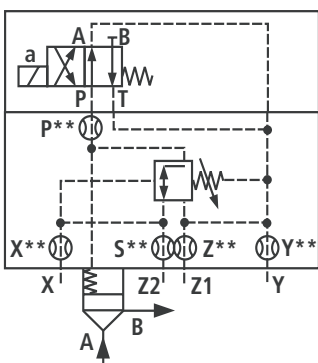
LFA..DZWA-../
 210
 315 X
 350

4 WE 6 D/



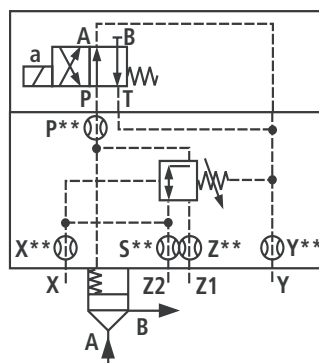
LFA..DZWA-../
 210
 315 XY
 350

4 WE 6 D/



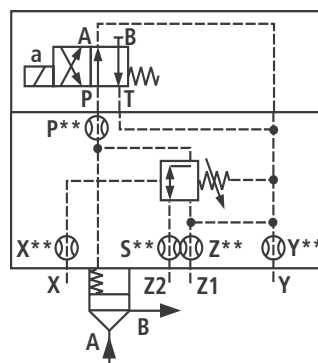
LFA..DZWB-../
 210
 315
 350

4 WE 6 D/



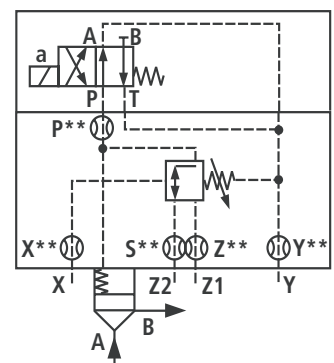
LFA..DZWB-../
 210
 315 Y
 350

4 WE 6 D/



LFA..DZWB-../
 210
 315 X
 350

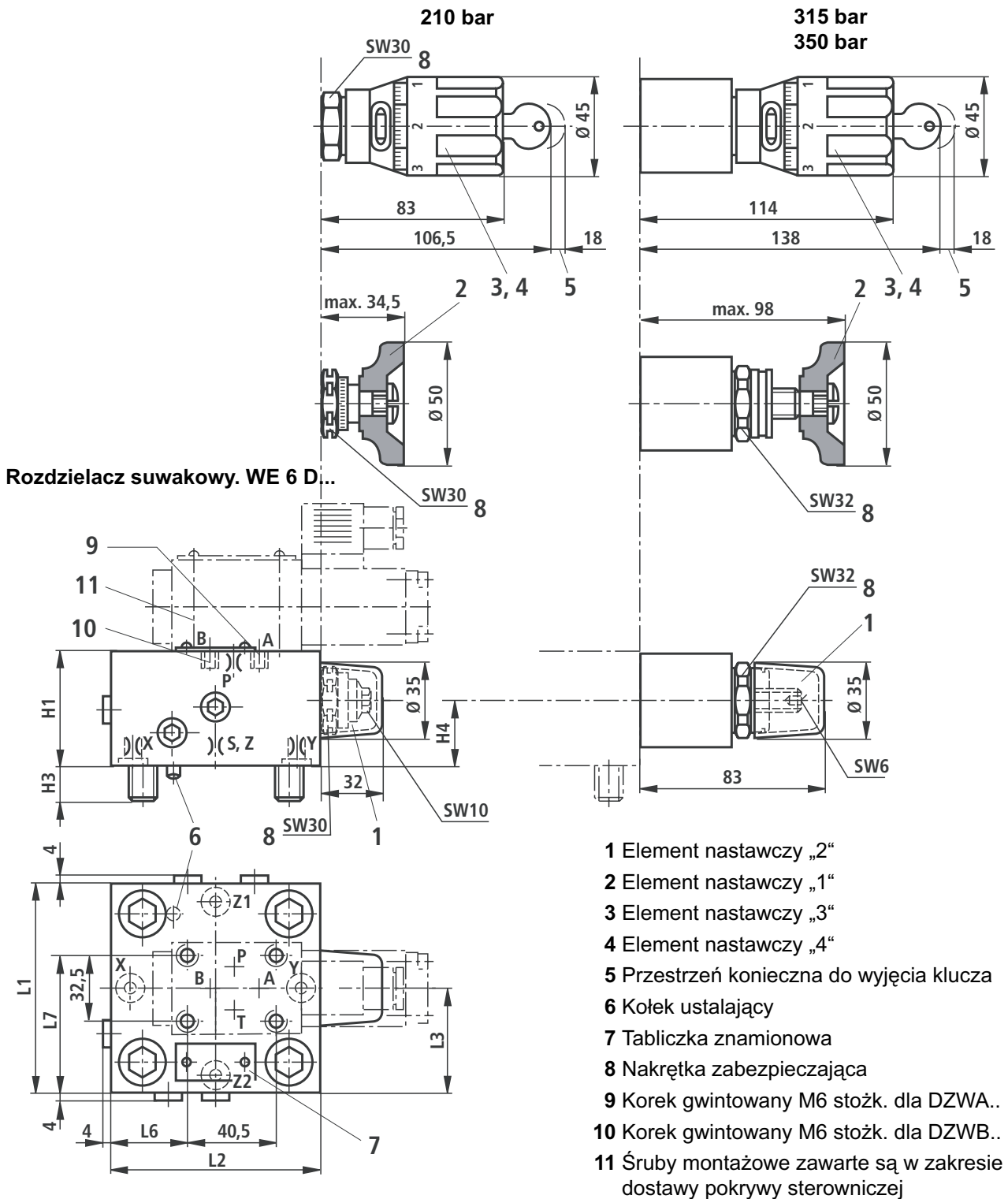
4 WE 6 D/



LFA..DZWB-../
 210
 315 XY
 350

Pokrywa sterownicza dla funkcji przyłączenia ciśnienia oraz przyłączenia niezależnego od ciśnienia

NG 16 do 50



NG	S**1)	X**1)	Y**1)	Z**1)	P**1)	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L6	L7
16	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	40	16	20	65	105	39,5	16	49
25	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	40	24	20	85	110	53	21	59
32	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	50	28	25	100	115	60,5	26,5	66,5
40	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	60	32	36	125	125	62,5	55	76,5
50	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	68	34	36	140	140	70	70	84

** Ø dysz

1) wszystkie dysze M6 stożk.

Bosch Rexroth Sp. z o.o.

ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa, Polska

Tel.: +48 22 738 18 00

Fax: +48 22 758 87 35

www.boschrexroth.pl

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics

D-97813 Lohr am Main

Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr am Main

Tel. 0 93 52 / 18-0

Fax 0 93 52 / 18-23 58 • Teleks 6 89 418-0

email documentation@boschrexroth.de

Internet www.boschrexroth.de

© Niniejszy dokument, podobnie jak wszystkie dane, specyfikacje i inne informacje w nim zawarte, objęty jest ochroną z tytułu praw autorskich. Prawa te należą wyłącznie do firmy Bosch Rexroth AG. Bez jej zgody zabronione jest powielanie i udostępnianie powyższych osobom trzecim.

Zamieszczone dane służą jedynie opisowi tego wyrobu. Decyzja o przydatności do zastosowania w konkretnym przypadku nie może z nich wynikać. Nie zwalniają one też użytkownika od własnych ocen i sprawdzenia jak zmieniają się parametry wyrobu w przewidywanym zastosowaniu. Należy zwrócić uwagę, iż nasze produkty podlegają naturalnemu procesowi zużywania się i starzenia.