

KARTA KATALOGOWA - INSTRUKCJA OBSŁUGI

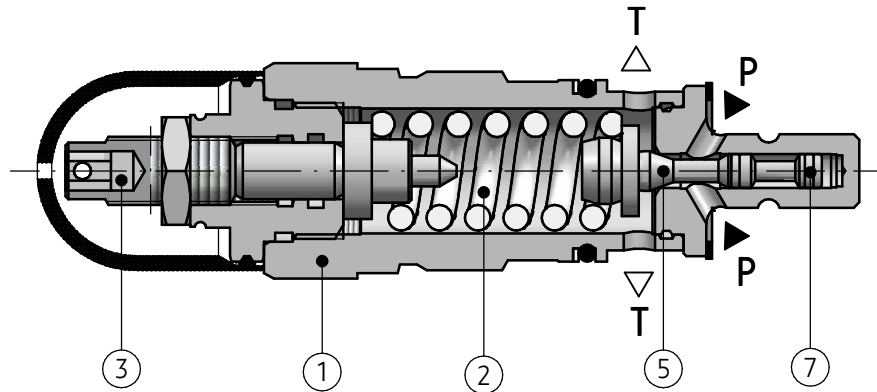
ZASTOSOWANIE

Zadaniem zaworu przelewowego sterowanego bezpośrednio typ DBD... jest ograniczanie maksymalnego ciśnienia w całym układzie hydraulicznym lub w określonej jego części. Zawór przelewowy typ DBD... w zależności od przewidywanego sposobu zabudowy w układzie, wykonywany jest jako wkręcany (wersja nabojowa), do montażu na rurach (wersja gwintowa) lub mocowania na płycie przyłączeniowej (wersja płytowa).

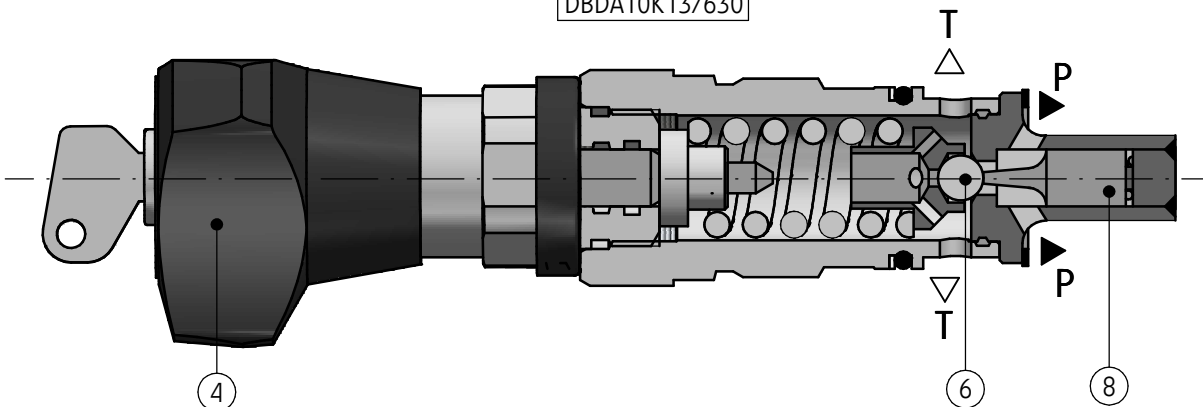


OPIS DZIAŁANIA

DBDS10K13/100



DBDA10K13/630



Główne elementy zaworu przelewowego typ DBD... to: korpus z gniazdem zaworu (1), sprężyna (2), nastawa ciśnienia z elementem nastawczym - śrubą z gniazdem sześciokątnym (3), pokrętką lub pokrętką z zamkiem (4), element roboczy - grzybek (5) dla wszystkich wersji na ciśnienie do 40 MPa lub kulka (6) - tylko dla zaworów wielkości nominalnej 10 (WN10) w wersji na ciśnienie do 63 MPa.

Nastawianie ciśnienia otwarcia zaworu realizowane jest poprzez zmianę napięcia sprężyny (2) przy pomocy nastawy ciśnienia (3) lub (4). Różnym zakresom regulacji ciśnienia otwarcia odpowiadają inne sprężyny (2) (wymienne). W celu wyeliminowania drgań zaworu stosowany jest element tłumiący (7) lub (8).

DANE TECHNICZNE

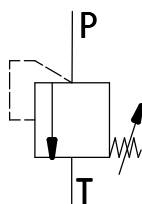
Ciecz hydrauliczna	olej mineralny		
Wymagana klasa czystości oleju	ISO 4406 klasa 20/18/15		
Lepkość nominalna cieczy	37 mm ² /s w temperaturze 55 °C		
Zakres lepkości	2,8 do 380 mm ² /s		
Zakres temperatury cieczy (w zbiorniku)	zalecany	40 °C do 55 °C	
	max	-20 °C do +70 °C	
Zakres temperatury otoczenia	- 20 °C do +70 °C		
Max ciśnienie pracy	WN6	WN10	WN20
	40 MPa	63 MPa	40 MPa
Max ciśnienie w kanale T	31,5 MPa		

WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

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

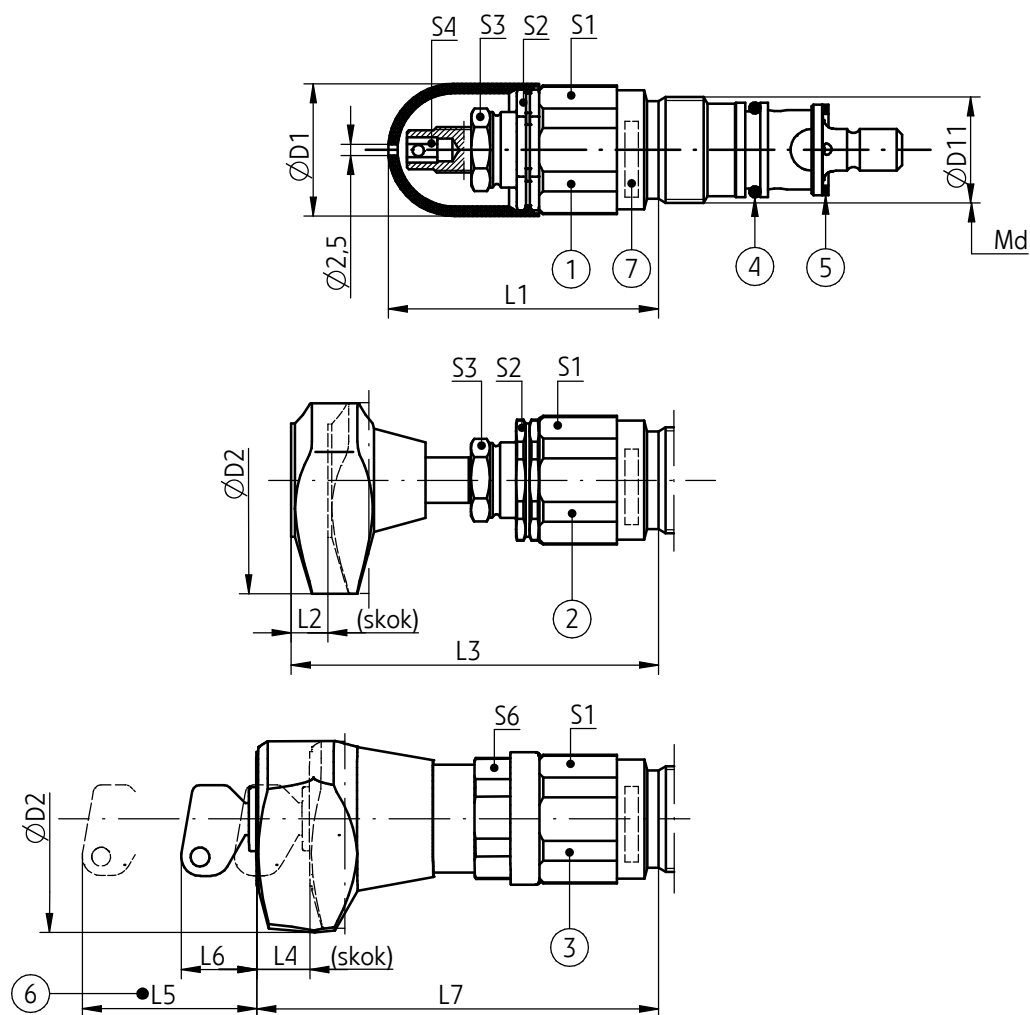
SCHEMATY

Symbol graficzny zaworu typ DBD...



WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje do montażu nabojewego: DBD...6K...; 10K...; 20K...



- 1 - Nastawa **S** (śruba z gniazdem sześciokątnym)
 2 - Nastawa **H** (pokrętło)
 3 - Nastawa **A** (pokrętło z zamkiem na klucz)
 4 - Pierścień uszczelniający **o-ring** - wymiary wg tabeli poniżej
 5 - Pierścień uszczelniający - wymiary wg tabeli poniżej
 6 - Przestrzeń na wyjęcie klucza z zamka nastawy **A**
 7 - Oznaczenie kodu wersji zaworu

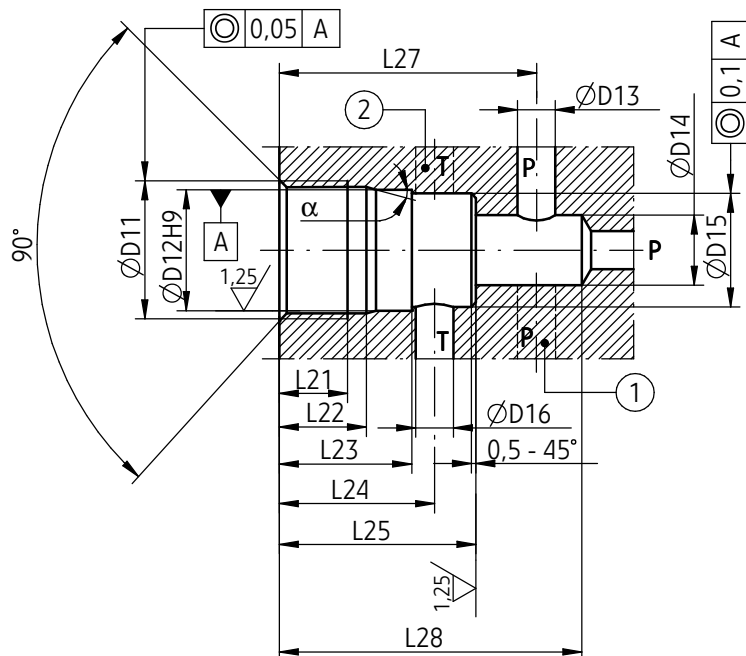
wersja zaworu	o-ring poz. 4	pierścień poz. 5	ØD1	ØD2	L1	L2	L3	L4
DBD...6 K...	19,2 x 3 - szt. 1/komplet	17,4 x 24 x 1,5 - szt. 1/komplet	34	60	72	11	95,5	11
DBD...10 K...	26 x 3 - szt. 1/komplet	24,7 x 31 x 2 - szt. 1/komplet	38	60	68	11	91,5	11
DBD...20 K...	34 x 3 - szt. 1/komplet	31 x 39 x 2 - szt. 1/komplet	48	60	65	11	87	11

wersja zaworu	L5	L6	L7	S1	S2	S3	S4	S6	ØD11	Md [Nm]	masa [kg]
DBD...6 K...	46	18	106,5	32	30	19	6	30	M28 x 1,5	80	0,4
DBD...10 K...	46	18	102,5	36	30	19	6	30	M35 x 1,5	140	0,5
DBD...20 K...	46	18	98	46	36	19	6	30	M45 x 1,5	170	1

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wymiary gniazd przyłączeniowych zaworów

wersje: DBD...6K... 10K... 20K...

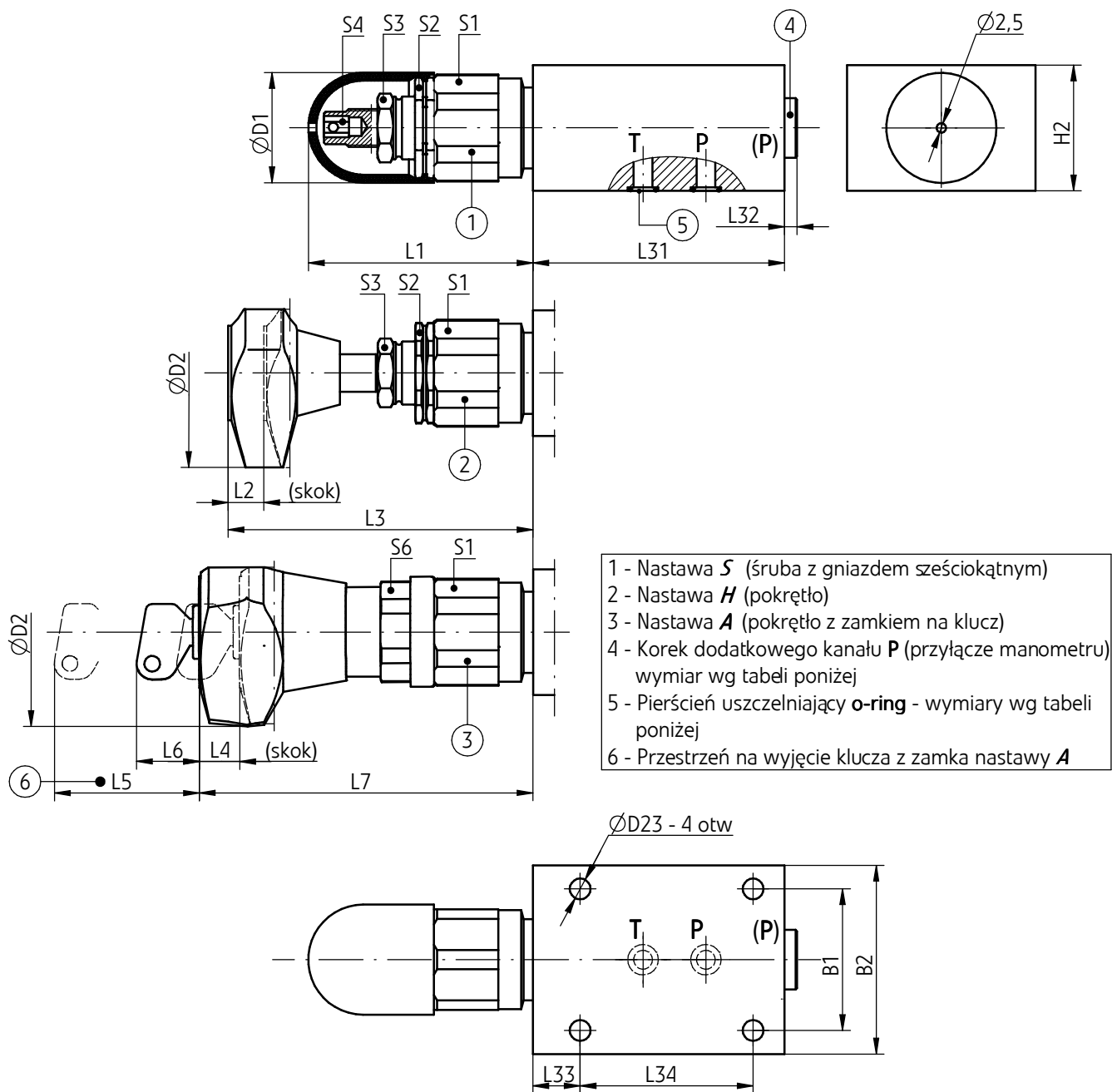


- 1 - Położenie opcjonalne kanału P (na obwodzie ϕ D14)
 2 - Położenie opcjonalne kanału T (na obwodzie ϕ D15)

wielkość nominalna gniazda zaworu (wersja zaworu)	wymiary gniazda zaworu													
	ϕ D11	ϕ D12	ϕ D13	ϕ D14	ϕ D15	ϕ D16	L21	L22	L23	L24	L25	L27	L28	α
WN6 (DBD...6K...)	M28 x 1,5	25	6	15	24,9	6	15	19	30	35	45	56,5 ± 5	65	15°
WN10 (DBD...10K...)	M35 x 1,5	32	10	18,5	31,9	10	18	23	35	41	52	67,5 ± 7	80	15°
WN20 (DBD...20K...)	M45 x 1,5	40	20	24	39,9	20	21	27	45	54	70	91,5 ± 8	110	20°

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje do montażu płytowego: DBD...6P...; 10P...; 20P...



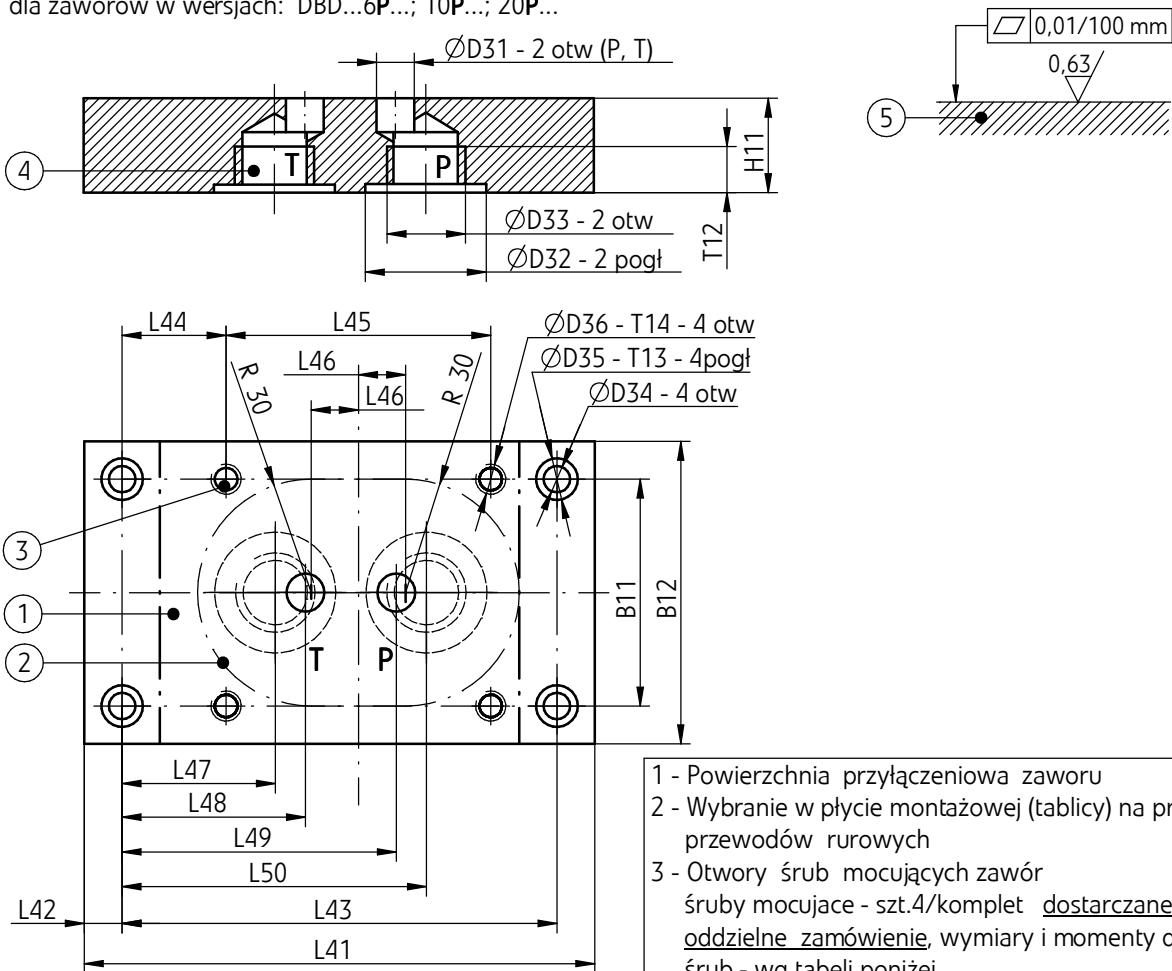
wersja zaworu	o-ring poz. 5	B1	B2	ØD1	ØD2	ØD23	H2	L1	L2	L3	L4	L5
DBD...6 P...	7 x 1,5 - szt. 2/komplet	45	60	34	60	6,6	40	72	11	95,5	11	46
DBD...10 P...	12,3 x 2,4 - szt. 2/komplet	60	80	38	60	9	60	68	11	91,5	11	46
DBD...20 P...	22 x 3 - szt. 2/komplet	70	100	48	60	9	70	65	11	87	11	46

wersja zaworu	L6	L7	L31	L32	L33	L34	S1	S2	S3	S4	S6	kanal (P)	masa [kg]
DBD...6 P...	18	106,5	80	4	15	55	32	30	19	6	30	G1/4	1,6
DBD...10 P...	18	102,5	100	4	20	70	36	30	19	6	30	G1/2	3,7
DBD...20 P...	18	98	135	5,5	20	100	46	36	19	6	30	G1	7

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

płyty przyłączeniowe typ G300/01; G302/01; G304/01

dla zaworów w wersjach: DBD...6P...; 10P...; 20P...



- 1 - Powierzchnia przyłączeniowa zaworu
- 2 - Wybranie w płycie montażowej (tablicy) na przyłączki przewodów rurowych
- 3 - Otwory śrub mocujących zawór
śruby mocujące - szt.4/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie, wymiary i momenty dokręcenia śrub - wg tabeli poniżej
- 4 - Gniazda przyłączeniowe przewodów rurowych
- 5 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

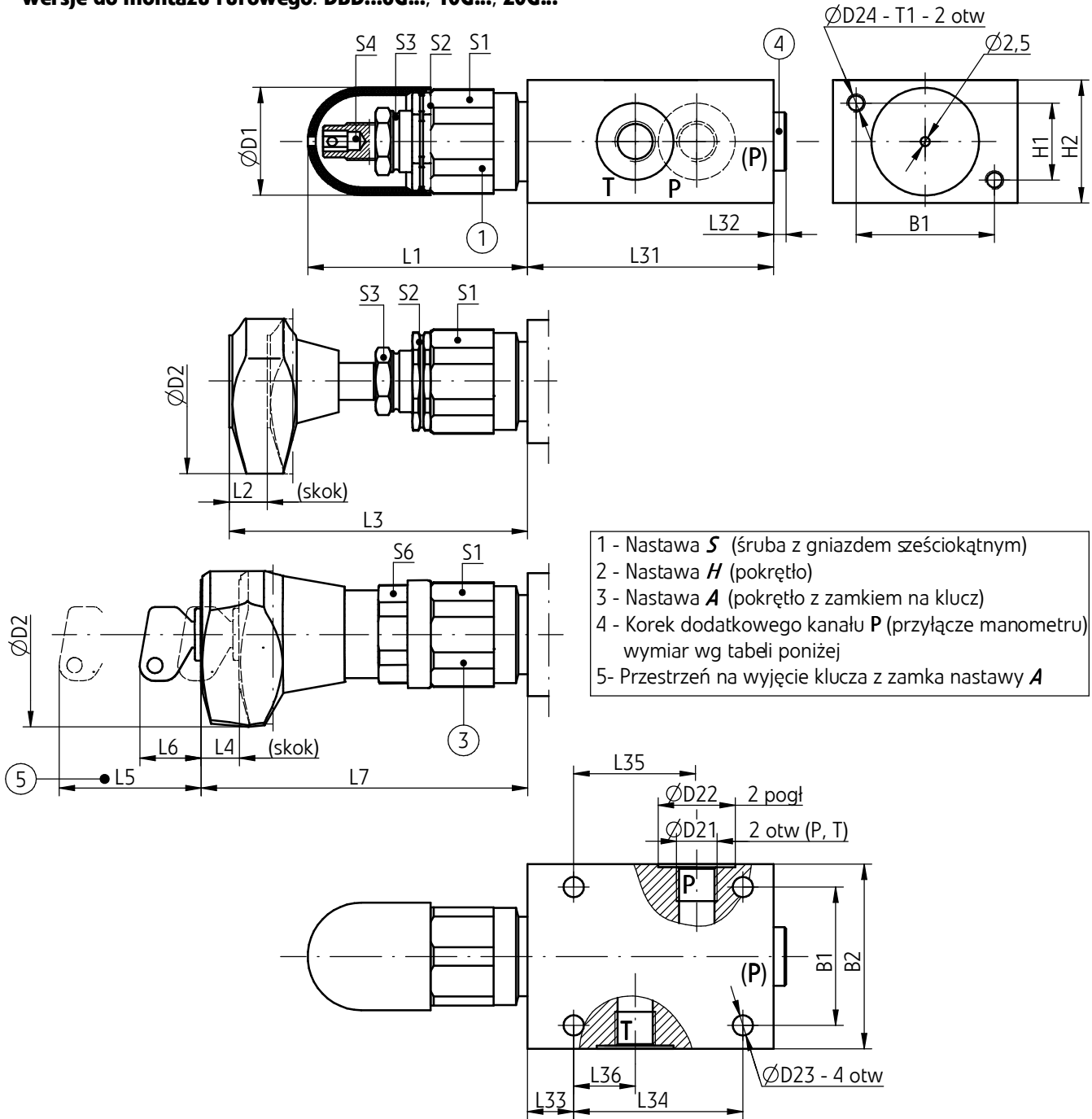
wielkość nominalna zaworu (wersja zaworu)	typ płyty	wymiarzy płyty												
		B11	B12	ØD31	ØD32	ØD33	ØD34	ØD35	ØD36	H11	L41	L42	L43	L44
WN6 (DBD...6P...)	G300/01	45	60	6	25	G1/4	7	11	M6	25	110	8	94	22
WN10 (DBD...10P...)	G302/01	60	80	10	34	G1/2	7	11	M8	25	135	10	115	27,5
WN20 (DBD...20P...)	G304/01	70	100	20	47	G1	11,5	17,5	M8	40	170	15	140	20

wielkość nominalna zaworu (wersja zaworu)	typ płyty	wymiarzy płyty c. d.										masa płyty [kg]	
		L45	L46	L47	L48	L49	L50	T11	T12	T13	T14		R1
WN6 (DBD...6P...)	G300/01	55	10	39	42	62	65	1	15	9	15	25	1,5
WN10 (DBD...10P...)	G302/01	70	12,5	40,5	48,5	72,5	80,5	1	16	9	15	30	2
WN20 (DBD...20P...)	G304/01	100	20	42	54	85	97	1	20	13	22	40	5,5

wielkość nominalna zaworu (wersja zaworu)	typ płyty	śruby mocujące zawór (dostarczane na oddzielne zamówienie)	moment dokr. Md
			[Nm]
WN6 (DBD...6P...)	G300/01	M6 x 50 - 10,9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /kpl	10
WN10 (DBD...10P...)	G302/01	M8 x 70 - 10,9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /kpl	25
WN20 (DBD...20P...)	G304/01	M8 x 90 - 10,9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /kpl	25

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje do montażu rurowego: DBD...6G...; 10G...; 20G...



- 1 - Nastawa *S* (śruba z gniazdem sześciokątnym)
- 2 - Nastawa *H* (pokrętło)
- 3 - Nastawa *A* (pokrętło z zamkiem na klucz)
- 4 - Korek dodatkowego kanału *P* (przyłącze manometru) wymiar wg tabeli poniżej
- 5- Przestrzeń na wyjęcie klucza z zamka nastawy *A*

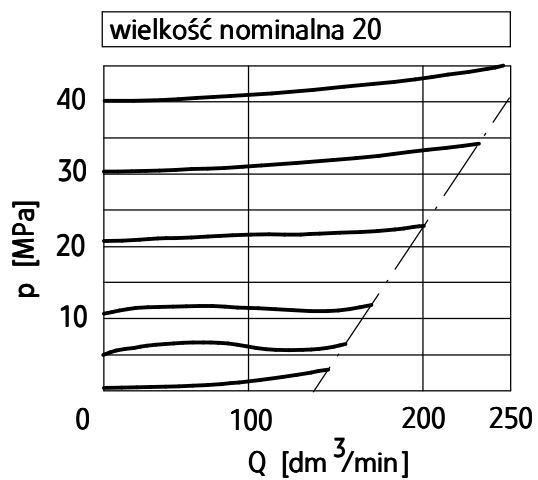
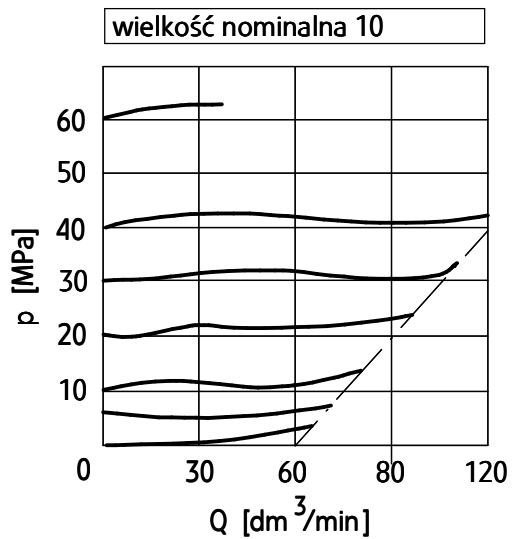
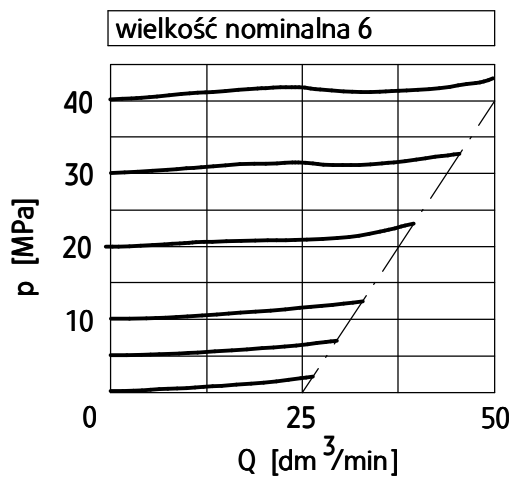
wersja zaworu	B1	B2	φD1	φD2	φD21	φD22	φD23	φD24	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
DBD...6 G...	45	60	34	60	G1/4	25	6,6	M6	25	40	72	11	95,5	11	46	18	106,5
DBD...10 G...	60	80	38	60	G1/2	34	9	M8	40	60	68	11	91,5	11	46	18	102,5
DBD...20 G...	70	100	48	60	G1	47	9	M8	50	70	65	11	87	11	46	18	98

wersja zaworu	L31	L32	L33	L34	L35	L36	S1	S2	S3	S4	S6	T1	kanal (P)	masa [kg]
DBD...6 G...	80	4	15	55	40	20	32	30	19	6	30	10	G1/4	1,6
DBD...10 G...	100	4	20	70	49	21	36	30	19	6	30	15	G1/2	3,7
DBD...20 G...	135	5,5	20	100	65	34	46	36	19	6	30	18	G1	7

CHARAKTERYSTYKI

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

Charakterystyki ciśnienia pracy w funkcji przepływu



SPOSÓB ZAMAWIANIA

DBD					/			*
------------	--	--	--	--	---	--	--	---

Rodzaj elementu nastawczego	
śruba z gniazdem sześciokątnym	= S
pokrętło	= H
pokrętło z zamkiem na klucz	= A

Wielkość nominalna (WN)	
WN6	= 6
WN10	= 10
WN20	= 20

Rodzaj przyłącza	
Wersja nabożowa	= K
Wersja z przyłączem rurowym	= G
Wersja z przyłączem płytowym	= P

Numer serii konstrukcyjnej	
(10-19) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy	= 1X
seria 13	= 13

Zakres ciśnienia	
do 2,5 MPa	= 25
do 5 MPa	= 50
do 10 MPa	= 100
do 20 MPa	= 200
do 31,5 MPa	= 315
do 40 MPa	= 400
do 63 MPa (opcja dostępna tylko dla zaworów WN10)	= 630

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

Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy (uzgodnione z producentem)

UWAGI:

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

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

Przykład kodu zaworu w zamówieniu: DBD S6 K 13/315

Zawór typ DBDS... w wersji jako zawór bezpieczeństwa DBDS6.../...C i DBDS10.../...C z oznakowaniem CE wg:

- Dyrektywy ciśnieniowej 2014/68/UE
 - Dyrektywy transportowej 2000/9/WE
- ## DBDS20.../...C z oznakowaniem CE wg:
- Dyrektywy ciśnieniowej 2014/68/UE

ZASTOSOWANIE

Zawory bezpieczeństwa typ DBDS.../...C stosowane są jako końcowe urządzenie zabezpieczające przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w chronionym układzie (najczęściej akumulatorze hydraulicznym).



OPIS DZIAŁANIA

Zawory typ DBDS.../...C posiadają ustawioną i zaplombowaną na wymagane ciśnienie nastawę i takie maksymalne ciśnienie jest utrzymywane przez zawór w chronionym układzie na zasadzie odprowadzania nadmiaru cieczy hydraulicznej.

Zawory typ DBDS.../...C są dostępne w zależności od rodzaju przyłącza w wersjach:

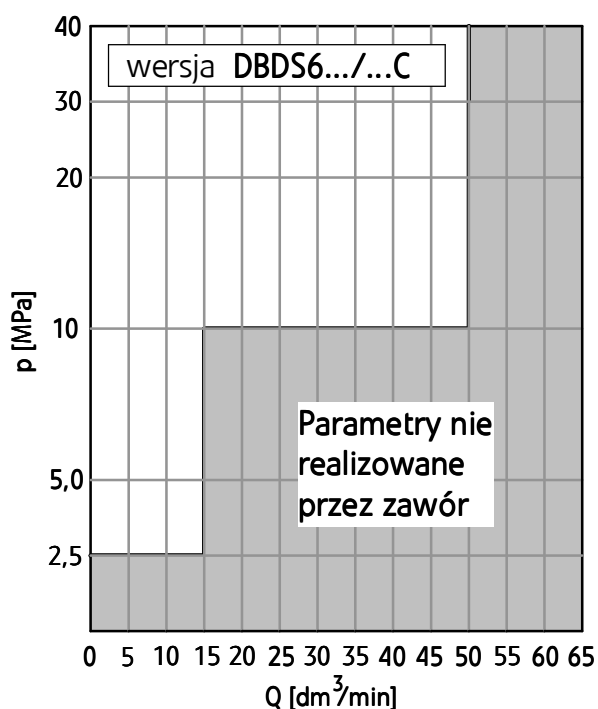
- do zabudowy nabojoyej – wersja DBDS...K/...C
- z przyłączem płytowym – wersja DBDS...P/...C
- z przyłączem rurowym – wersja DBDS...G/...C

CHARAKTERYSTYKI

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

Charakterystyki p - Q dla zaworów WN6

(max przepustowość zaworu dla różnych ciśnień nastawy - obszar pracy zaworu musi znajdować się w białym polu wykresu)

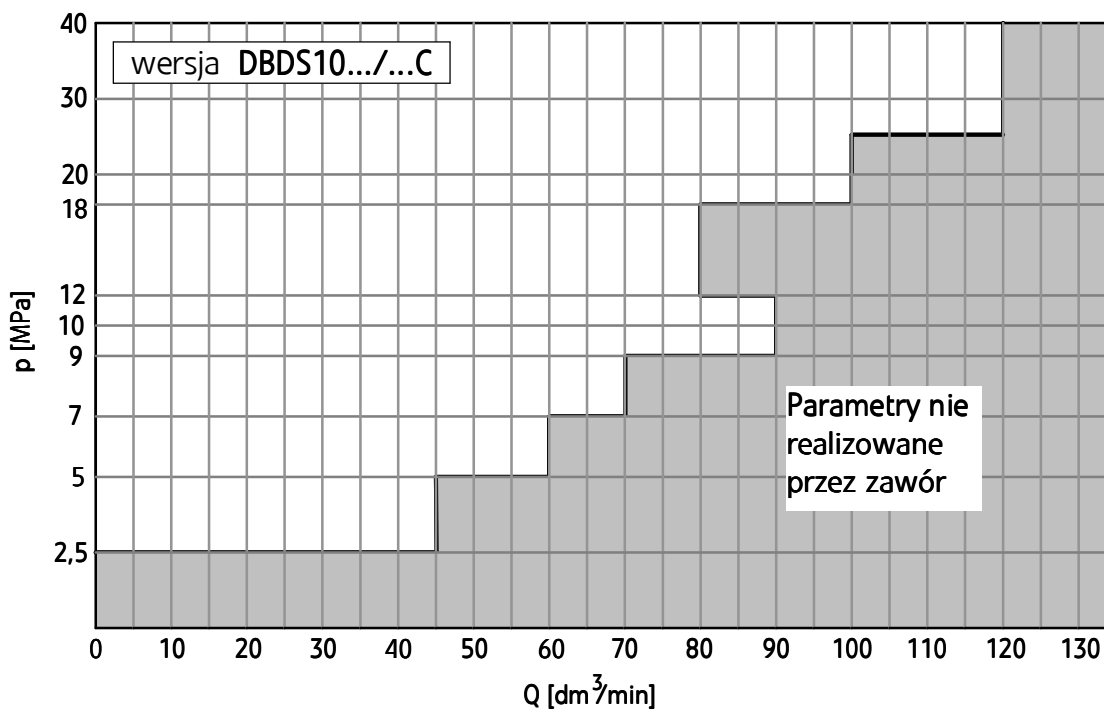


CHARAKTERYSTYKI

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

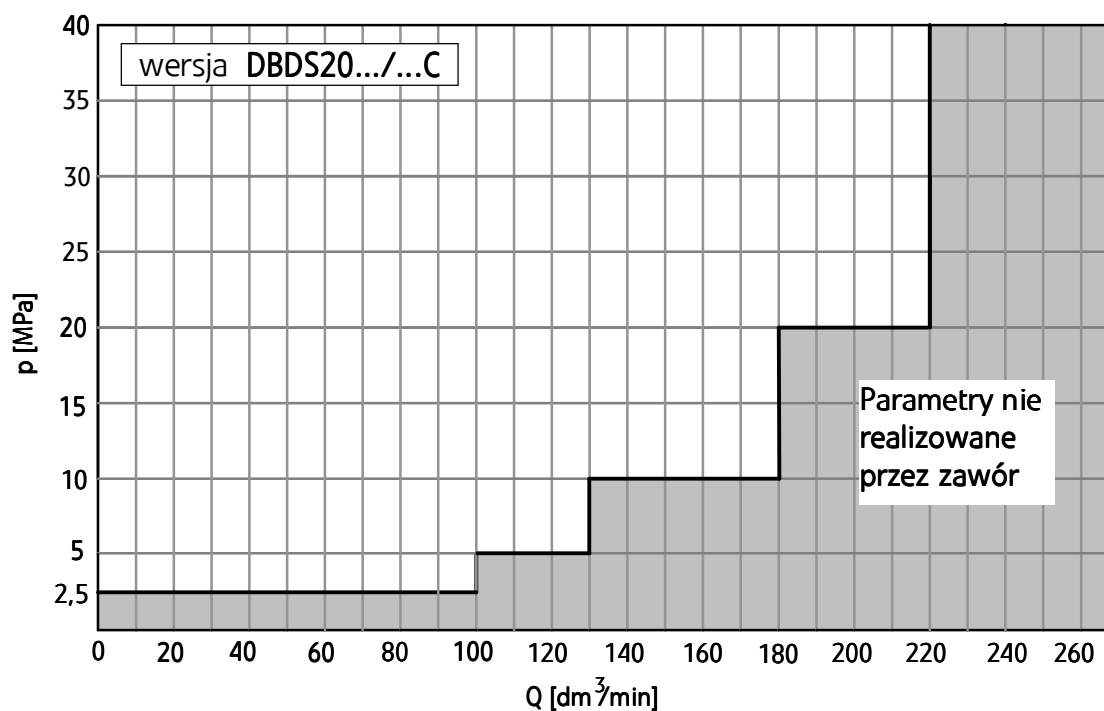
Charakterystyki p - Q dla zaworów WN10

(max przepustowość zaworu dla różnych ciśnień nastawy - obszar pracy zaworu musi znajdować się w białym polu wykresu)



Charakterystyki p - Q dla zaworów WN20

(max przepustowość zaworu dla różnych ciśnień nastawy - obszar pracy zaworu musi znajdować się w białym polu wykresu)



SPOSÓB ZAMAWIANIA

DBD	S			/		C
Rodzaj elementu nastawczego śruba nastawcza = S (element nastawczy zamknięty kołpakiem z tworzywa sztucznego i zaplombowany)						
Wielkość nominalna (WN) WN6 = 6 WN10 = 10 WN20 = 20						
Rodzaj przyłącza Wersja nabojowa = K Wersja z przyłączem rurowym = G Wersja z przyłączem płytowym = P						
Numer serii konstrukcyjnej (10-19) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy = 1X seria 13 = 13						
Ciśnienie nastawy podać wymaganą wartość ciśnienia początku otwarcia zaworu						
Rodzaj uszczelnienia NBR (dla cieczy na bazie olejów mineralnych) = bez oznaczenia FKM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych) = V						

UWAGI:

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

- Zawór w wykonaniu jako zawór bezpieczeństwa DBDS.../...C przeznaczony jest dla cieczy roboczej w postaci oleju mineralnego typu HLP40 + HLP60 (po 50%) to jest dla płynu w grupie 2 wg artykułu 13 Dyrektywy 2014/68/UE.
- **Przewód odpływowy nie może być obciążony ciśnieniem (wolny odpływ do zbiornika).**

Przykład kodu zaworu w zamówieniu: DBDS6 K 13/330 C

Zawór typ DBD... w wersji jako zawór bezpieczeństwa z odciążeniem DBDPS(PH)...6.../...C i DBDPS(PH)...10.../...C z oznakowaniem CE wg Dyrektywy ciśnieniowej 2014/68/UE

ZASTOSOWANIE

Zawory bezpieczeństwa typ DBDPS(PH).../...C stosowane są jako końcowe urządzenie zabezpieczające przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w chronionym układzie (najczęściej akumulatorze hydraulicznym).



OPIS DZIAŁANIA

Zawory typ DBDPS(PH).../...C posiadają ustawioną i zaplombowaną na wymagane ciśnienie nastawę, która dodatkowo umożliwia całkowite odciążenie układu (najczęściej akumulatora hydraulicznego). Zablokowana jest tylko możliwość podniesienia ustawionego ciśnienia natomiast jego obniżenie jest możliwe bez zniszczenia plomby. Zawory typ DBDPS(PH).../...C są dostępne w zależności

od rodzaju elementu nastawczego w wersjach: ze śrubą nastawczą – wersja DBDPS.../...C lub z pokrętkiem – wersja DBDPH.../...C, ponadto mogą posiadać przyłącza:

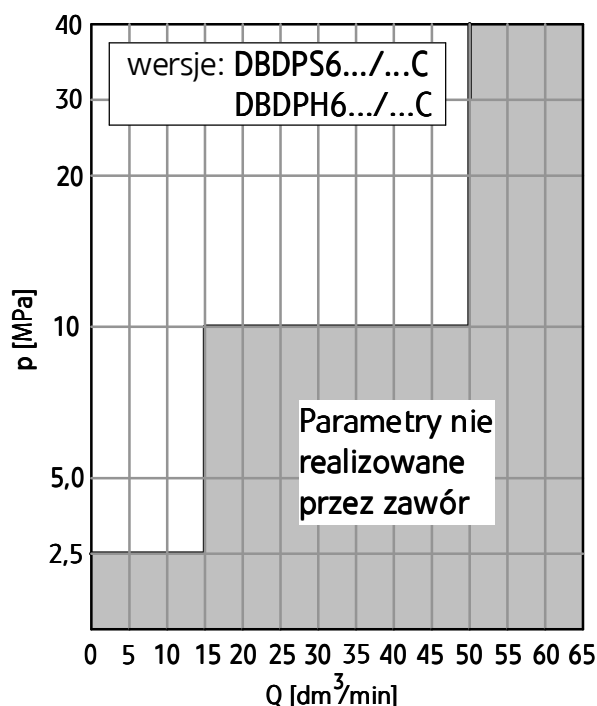
- nabożowe – wersja DBDPS(PH)...K.../...C
- płytowe – wersja DBDPS(PH)...P.../...C
- rurowe – wersja DBDPS(PH)...G.../...C

CHARAKTERYSTYKI

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

Charakterystyki p - Q dla zaworów WN6

(max przepustowość zaworu dla różnych ciśnień nastawy - obszar pracy zaworu musi znajdować się w białym polu wykresu)

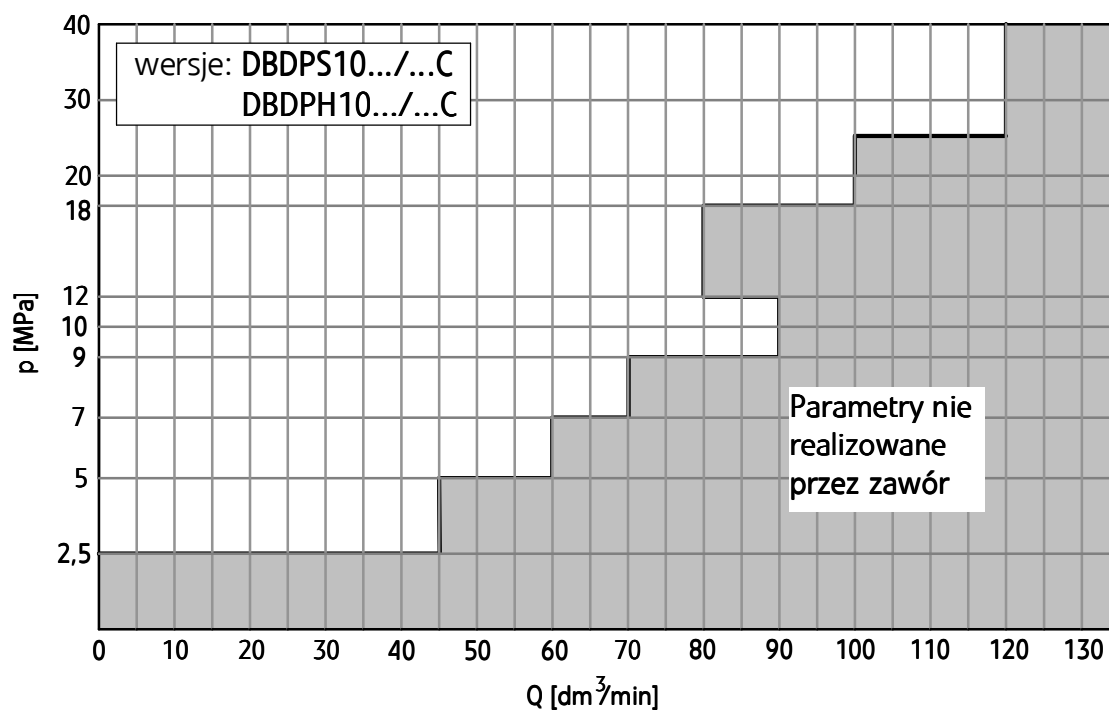


CHARAKTERYSTYKI

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

Charakterystyki p - Q dla zaworów WN10

(max przepustowość zaworu dla różnych ciśnień nastawy - obszar pracy zaworu musi znajdować się w białym polu wykresu)



SPOSÓB ZAMAWIANIA

		DBD				/			C
Rodzaj elementu nastawczego									
śruba nastawcza	= PS								
pokrętko	= PH								
Wielkość nominalna (WN)									
WN6	= 6								
WN10	= 10								
Rodzaj przyłącza									
Wersja nabożowa	= K								
Wersja z przyłączem rurowym	= G								
Wersja z przyłączem płytowym	= P								
Numer serii konstrukcyjnej									
(10-19) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy	= 1X								
seria 13	= 13								
Ciśnienie nastawy									
podać wymaganą wartość ciśnienia początku otwarcia zaworu									
Rodzaj uszczelnienia									
NBR (dla cieczy na bazie olejów mineralnych)	= bez oznaczenia								
FKM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych)	= V								

UWAGI:

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

- Zawór w wykonaniu jako zawór bezpieczeństwa DBDPS(PH).../...C przeznaczony jest dla cieczy roboczej w postaci oleju mineralnego typu HLP40 + HLP60 (po 50%) to jest dla płynu w grupie 2 wg artykułu 13 Dyrektywy 2014/68/UE.
- **Przewód odpływowy nie może być obciążony ciśnieniem (wolny odpływ do zbiornika).**

Przykład kodu zaworu w zamówieniu: DBDPS6 K 13/330 C

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

