

RPL 25 402/06.02

Zastępuje: 03.98

Nr materiałowy: 00772631a

Zawór ograniczający ciśnienie, sterowany bezpośrednio Typ DBD

Wielkość znamionowa 6 do 30

Seria 1X

Maksymalne ciśnienie pracy 630 bar

Maksymalne natężenie przepływu 330 l/min



H6585

Typ DBD...1X/...

Spis treści

Rozdział	Strona
Właściwości	1
Dane do zamówienia	2
Działanie, przekrój, symbol	3
Dane techniczne	4
Charakterystyki	5
Gabaryty elementów	6 do 9
Zawory ograniczające ciśnienie o homologowanym wzorze konstrukcyjnym	9 i 10

Właściwości

- jako zawór wkręcany (wkład)
- do przyłączy gwintowych
- do montażu płytowego
- 3 elementy nastawcze ciśnienia, jako opcja:
 - wkręt bez łba z sześciokątem i kapturem ochronnym
 - pokrętło / kółko pokrętne
 - pokrętło z zamkiem

Uwaga:

Zawory ograniczające ciśnienie o homologowanym wzorze konstrukcyjnym według dyrektywy 97/23/EG (Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych) Typ DBD.../..E, seria 1X.

Charakterystyki i dane do zamówienia patrz str. 9 i 10.

Bosch Rexroth Sp. z o.o.

ul. Staszica 1, PL-05-800 Pruszków

Tel. (22) 738 18 00

Fax. (22) 758 87 35

e-mail: info@boschrexroth.pl

Biura Regionalne:

Gdańsk: ul. Biwakowa 79, tel.: (58) 5227087, fax: (58) 552475

Gliwice: ul. Bohaterów Getta Warszawskiego 9, tel/fax:(32)2318130, 2319068

Poznań: ul. Dąbrowskiego 81/85, tel.: (61)8476402/-03, fax: (61) 8476799

Rzeszów: ul. Hoffmanowej 9, tel.: (17) 8658607/-70, fax: (17) 8658770

Szczecin: ul. Cukrowa 12, tel/fax: (91) 4836782

Wrocław: ul. Bystrzycka 1, tel.: (71) 7823880, fax: (71) 7823884



© 2002

by Bosch Rexroth Sp. z o. o., ul. Staszica 1, PL-05-800 Pruszków

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszego dzieła nie może być w jakiegokolwiek postaci, bez uprzedniej pisemnej zgody Bosch Rexroth Sp. z o. o. reprodukowana lub przechowywana w pamięci, przetwarzana, powielana lub rozpowszechniana z zastosowaniem systemów elektronicznych. Naruszenie tych praw zobowiązuje do odszkodowania.

Niniejsze dzieło zostało opracowane z najwyższą starannością i wszystkie dane zostały sprawdzone co do ich prawidłowości. Z uwagi na ciągły dalszy rozwój produktu zmiany muszą pozostać zastrzeżone. Nie ponosimy odpowiedzialności za ewentualne błędne lub niekompletne dane.

Dane do zamówienia

								DBD				1X/		*	
Zawór ograniczający ciśnienie, sterowany bezpośrednio															
Element nastawczy	wielkość znamionowa														
	6	8	10	15	20	25	30								
wkręt bez łba z sześciokątem i kapturem ochronnym	●	●	●	●	●	●	●	= S							
pokrętło ¹⁾	●	●	●	●	●	-	-	= H							
kółko pokrętne ²⁾	-	-	-	-	-	●	●	= H							
pokrętło z zamkiem ^{1, 3)}	●	●	●	●	●	-	-	= A							
¹⁾ Dla wielkości znamionowej 15 i 20 dostarczane tylko dla zakresów ciśnienia 25, 50 lub 100 bar.															
²⁾ Dostarczane tylko dla zakresów ciśnienia 25, 50 lub 100 bar.															
³⁾ Klucz o nr materiału 00008158 jest zawarty w zakresie dostawy.															
Wielkość znamionowa	= 6	= 8	= 10	= 15	= 20	= 25	= 30	np.							
(Przyłącze)	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2	= 10							
Typ przyłącza															
jako zawór wkręcany (wkład)	●	-	●	-	●	-	●	= K							
do przyłączy gwintowych	●	●	●	●	●	●	●	= G							
do montażu płytowego	●	-	●	-	●	-	●	= P							
Seria 10 do 19												= 1X			
(10 do 19: niezmiennie wymiary montażowe i przyłączy)															
Zakres ciśnienia															
Ciśn. nastaw. do 25 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 25							
Ciśn. nastaw. do 50 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 50							
Ciśn. nastaw. do 100 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 100							
Ciśn. nastaw. do 200 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 200							
Ciśn. nastaw. do 315 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 315							
Ciśn. nastaw. do 400 bar	●	●	●	●	●	-	-	= 400							
Ciśn. nastaw. do 630 bar	-	-	●	-	-	-	-	= 630							
Uszczelki NBR												= bez ozn.			
Uszczelki FKM												= V			
(inne uszczelki na zapytanie)															
⚠ Uwaga!															
Zwracać uwagę na przydatność uszczelek do zastosowanej cieczy hydraulicznej!															
Dalsze dane otwartym tekstem															

● = dostarczany

Typy preferencyjne i elementy standardowe zostały przedstawione w cenniku standardowym EPS (Standard Preisliste)

Działanie, przekroje, symbol

Zawory ograniczające ciśnienie typu DBD są zaworami gniazdowymi sterowanymi bezpośrednio.

Służą one do ograniczenia ciśnienia w układzie.

Zawory składają się z następujących zespołów głównych: tuleja (1), sprężyna (2), stożek z tłoczkiem tłumiącym (3) (zakres ciśnienia 25 do 400 bar) lub kulka (4) (zakres ciśnienia 630 bar) i element nastawczy (5). Nastawianie ciśnienia w układzie jest dokonywane bezstopniowo za pomocą elementu nastawczego (5). Sprężyna (2) dociska stożek (3) lub kulkę (4) do gniazda. Kanał P jest połą-

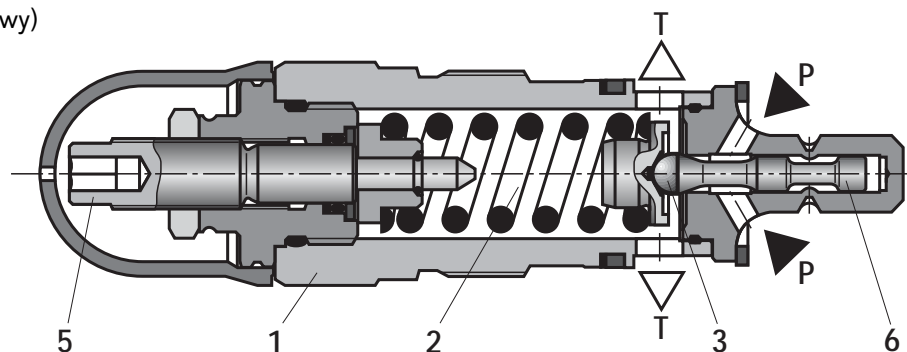
czony z układem. Ciśnienie panujące w układzie działa na powierzchnię stożka (lub kulki).

Gdy ciśnienie w kanale P narasta ponad wartość nastawioną na sprężynie (2), to stożek (3) lub kulka (4) otwiera przełot z pokonaniem siły sprężyny (2). W tej sytuacji ciecz hydrauliczna przepływa z kanału P do kanału T. Skok stożka (3) jest ograniczony przez kołek (6).

Aby uzyskać dobre nastawy ciśnienia w całym zakresie, zakres ciśnienia został podzielony na 7 stopni (zakresów). Zakres ciśnienia odpowiada określonej sprężynie dla maksymalnego ciśnienia pracy nastawianego za pomocą tej sprężyny.

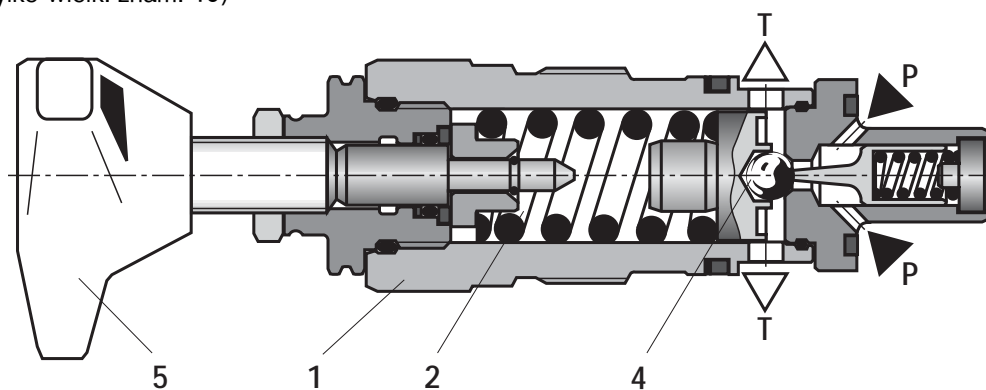
Typ DBDH..K 1X/...

Wykonanie dla zakresu ciśnienia 25 do 400 bar (zawór gniazdowy stożkowy)

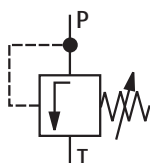


Typ DBDH 10 K1X/...

Wykonanie dla zakresu ciśnienia 630 bar (zawór gniazdowy kulowy, tylko wielk. znam. 10)



Symbol



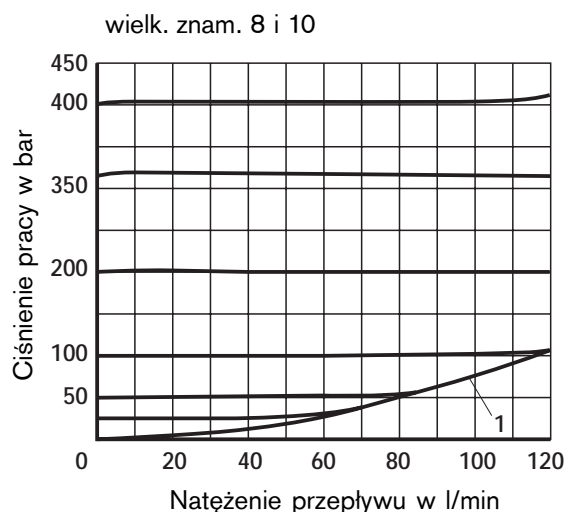
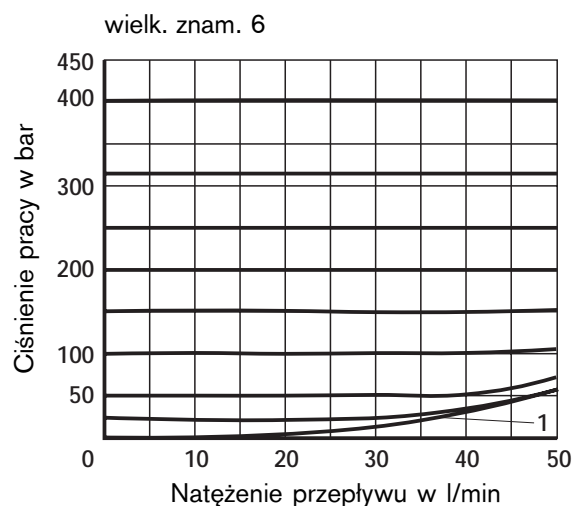
Dane techniczne (Przy zastosowaniu elementów poza parametrami prosimy o zapytanie!)**Dane ogólne**

Położenie montażowe		dowolne
Zakres temperatury otoczenia	°C	- 30 do +80 (uszczelki NBR) - 20 do +80 (uszczelki FKM)
Minimalna wytrzymałość na rozciąganie materiału korpusu	R_m	N/mm ² Ø250
Masa		patrz str. 6 do 9

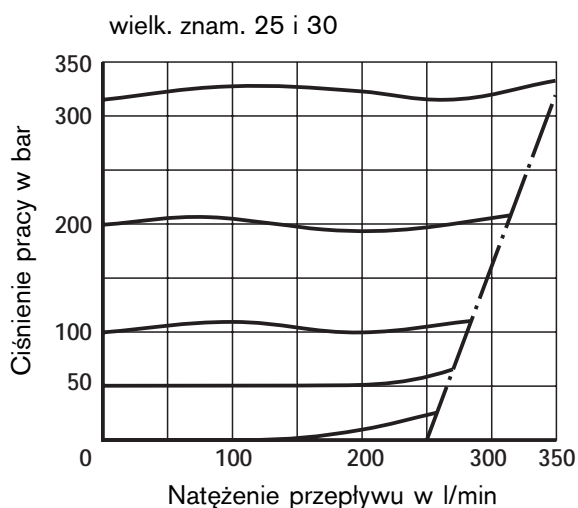
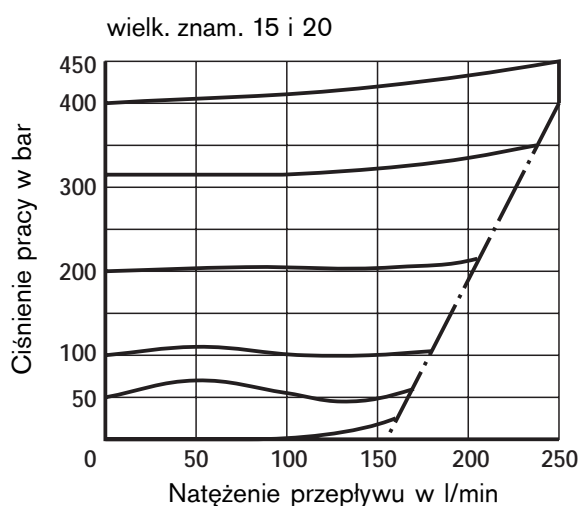
Dane hydrauliczne

Zakres ciśnienia pracy	wielk. znam.		6 i 8	10	15 i 20	25 i 30
	wlot	bar	do 400	do 630	do 400	do 315
	wylot	bar	315	315	315	315
Maksymalne natężenie przepływu	patrz charakterystyki strona 5					
Ciecz hydrauliczna	Olej mineralny(HL, HLP) wg DIN 51 524 ¹⁾ ; Szybko degradowalne biologicznie ciecze hydrauliczne wg VDMA 24 568 (patrz także RPL 90 221); HETG (olej rzepakowy) ¹⁾ ; HEPG (poliglikole) ²⁾ ; HEES (syntetyczne estry) ²⁾ ; inne ciecze hydrauliczne na zapytanie					
¹⁾ przydatna dla uszczelek NBR i FKM ²⁾ przydatna tylko dla uszczelek FKM						
Zakres temperatury cieczy hydraulicznej	°C	- 30 do + 80 (dla uszczelek NBR) - 20 do + 80 (dla uszczelek FKM)				
Stopień zanieczyszczenia	Maksymalnie dopuszczalny stopień zanieczyszczenia cieczy hydraulicznej wg. NAS 1638 klasa 9. W tym celu zalecamy filtr o minimalnym efekcie filtracyjnym $\beta_{10}\text{Ø}75$.					
Zakres lepkości	mm ² /s	10 do 800				

Charakterystyki (mierzone za pomocą HLP46, $Z_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)



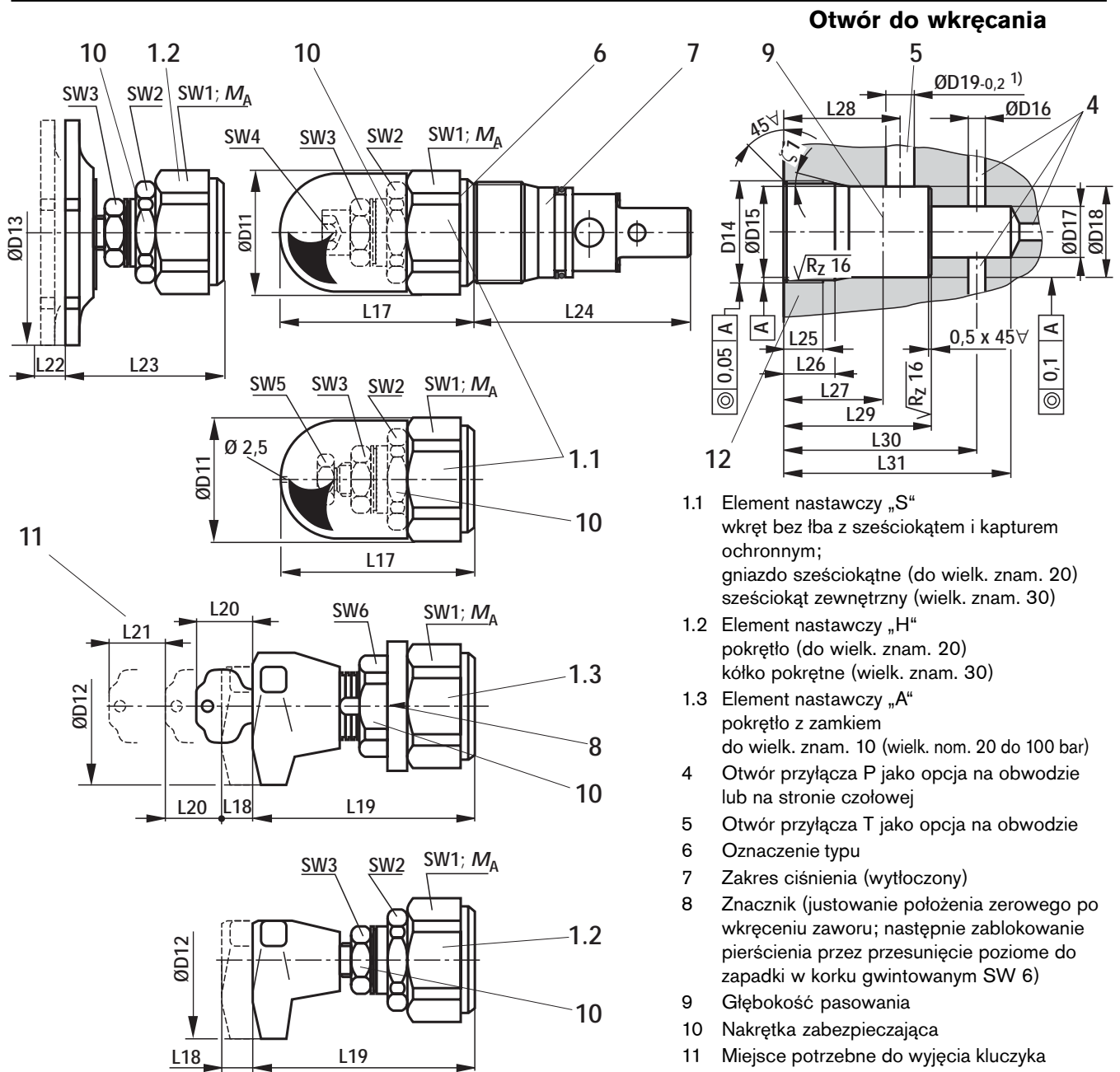
1 najniższe ciśnienie nastawiane



⚠ Uwaga!

- Charakterystyki dotyczą ciśnienia wyjściowego = zero w całym zakresie natężenia przepływu i zostały one zmierzone bez uwzględnienia oporu korpusu!
- Charakterystyki odnoszą się do podanych stopni ciśnienia (np. 200 bar). Im bardziej nastawiona wartość ciśnienia różni się od nominalnego ciśnienia danego stopnia (np. < 200 bar), tym większy jest przyrost ciśnienia w funkcji natężenia przepływu.

Gabaryty elementów: zawór wkręcany (wkład, wymiary w mm)



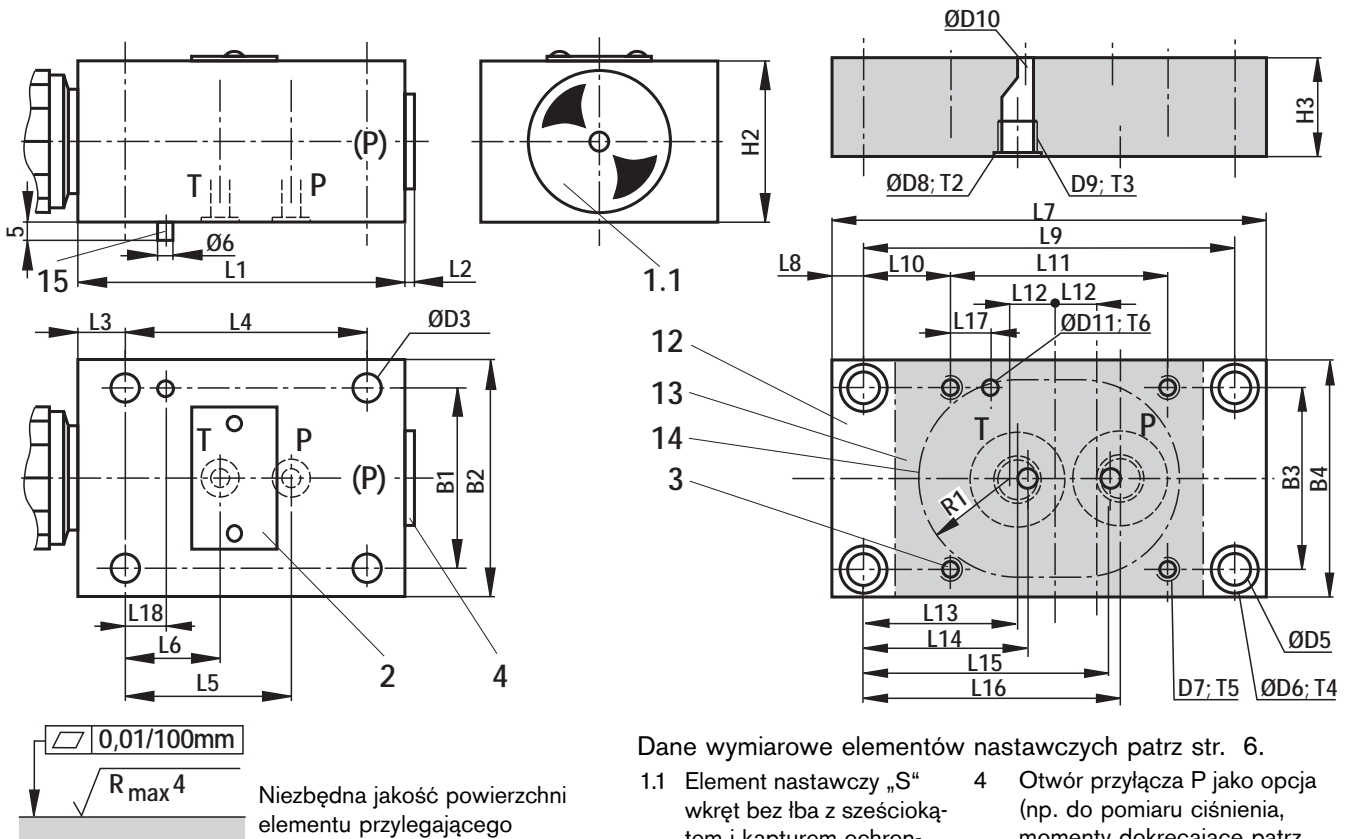
- 1.1 Element nastawczy „S”
wkręt bez łba z sześciokątem i kapturem ochronnym;
gniazdo sześciokątne (do wielk. znam. 20)
sześciokąt zewnętrzny (wielk. znam. 30)
- 1.2 Element nastawczy „H”
pokrętło (do wielk. znam. 20)
kółko pokrętne (wielk. znam. 30)
- 1.3 Element nastawczy „A”
pokrętło z zamkiem
do wielk. znam. 10 (wielk. nom. 20 do 100 bar)
- 4 Otwór przyłącza P jako opcja na obwodzie
lub na stronie czołowej
- 5 Otwór przyłącza T jako opcja na obwodzie
- 6 Oznaczenie typu
- 7 Zakres ciśnienia (wytłoczony)
- 8 Znacznik (justowanie położenia zerowego po
wkręceniu zaworu; następnie zablokowanie
pierścienia przez przesunięcie poziome do
zapadki w korku gwintowanym SW 6)
- 9 Głębokość pasowania
- 10 Nakrętka zabezpieczająca
- 11 Miejsce potrzebne do wyjęcia kluczyka
- 12 Minimalna wytrzymałość na rozciąganie
materiału korpusu: $R_m \geq 250 \text{ N/mm}^2$

1) Wymiar maksymalny

wielk. znam.	Zawór wkręcany																		
	ØD11	ØD12	ØD13	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	SW1	M _A , ca.	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	Masa
6	34	60	-	72	11	83	28	20	-	-	64,5	32	80 Nm	30	19	6	-	30	ca.0,4 kg
10	38	60	-	68	11	79	28	20	-	-	77	36	140 Nm	30	19	6	-	30	ca.0,5 kg
20	48	60	-	65	11	77	28	20	-	-	106	46	170 Nm	36	19	6	-	30	ca. 1 kg
30	63	-	80	83	-	-	-	-	11	56	131	60	200 Nm	46	19	-	13	-	ca.2,2 kg

wielk. znam.	Otwór do wkręcania														α1
	D14	ØD15	ØD16	ØD17	ØD18	ØD19	L25	L26	L27	L28	L29	L30	L31		
6	M28 x 1,5	25 ^{H9}	6	15	24,9 ^{+0,152} _{-0,2}	12	15	19	30	36	45	56,5±5,5	65	15°	
10	M35 x 1,5	32 ^{H9}	10	18,5	31,9 ^{+0,162} _{-0,2}	15	18	23	35	41,5	52	67,5±7,5	80	15°	
20	M45 x 1,5	40 ^{H9}	20	24	39,9 ^{+0,162} _{-0,2}	22	21	27	45	55	70	91,5±8,5	110	20°	
30	M60 x 2	55 ^{H9}	30	38,75	54,9 ^{+0,174} _{-0,2}	34	23	29	45	63	84	113,5±11,5	140	20°	

Gabaryty elementów: montaż płytowy (wymiary w mm)



Dane wymiarowe elementów nastawczych patrz str. 6.

- 1.1 Element nastawczy „S” wkręt bez łba z sześciokątem i kapturem ochronnym gniazdo sześciokątne (do wielk. znam. 20) sześciokąt zewnętrzny (wielk. znam. 25, 30)
- 2 Tabliczka znamionowa
- 3 4 otwory do mocowania zaworu
- 4 Otwór przyłącza P jako opcja (np. do pomiaru ciśnienia, momenty dokręcające patrz tabela strona 8)
- 12 Płyta przyłączeniowa oznaczenie typu patrz poniższa tabela
- 13 Powierzchnia przylegania zaworu
- 14 Otwór w płycie czołowej
- 15 Kołek ustalający (tylko w zaworach homologowanych)

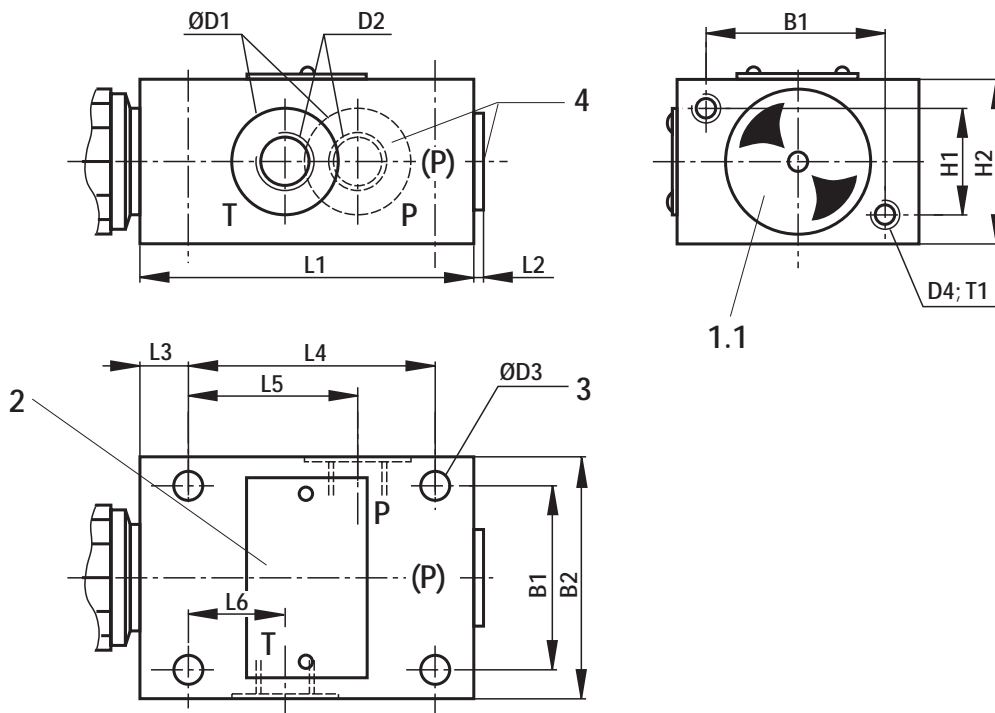
Śruby mocujące zaworu (muszą być oddzielnie zamawiane)			M _A w Nm
wielk. znam. 6	M6 x 50	DIN 912-10.9	ca. 14
wielk. znam. 10	M8 x 70	DIN 912-10.9	ca. 34
wielk. znam. 20	M8 x 90	DIN 912-10.9	ca. 34
wielk. znam. 30	M10 x 110	DIN 912-10.9	ca. 68

wielk. znam.	Zawór ograniczający ciśnienie											Przyłącze (P)	Masa
	B1	B2	ØD3	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L18		
6	45	60	6,6	40	80	4	15	55	40	20	15	G 1/4	ca. 1,5 kg
10	60	80	9	60	100	4	20	70	45	21	15	G 1/2	ca. 3,7 kg
20	70	100	9	70	135	5,5	20	100	65	34	15	G 3/4	ca. 6,4 kg
30	100	130	11	90	180	5,5	25	130	85	35	15	G 1 1/4	ca. 13,9 kg

wielk. znam.	Płyta przyłączeniowa											
	Typ	B3	B4	ØD5	ØD6	D7	ØD8	D9	D10	D11	H3	
6	G 300/01	45	60	7	11	M6	25	G 1/4	6	7,5	25	
10	(G 301/01) G 302/01	60	80	7	11	M8	(28) 34	(G 3/8) G 1/2	10	7,5	25	
20	(G 303/01) G 304/01	70	100	11,5	17,5	M8	(42) 47	(G 3/4) G 1	(15) 20	7,5	40	
30	(G 305/01) G 306/01	100	130	11,5	17,5	M10	(56) 61	(G 1 1/4) G 1 1/2	30	7,5	40	

wielk. znam.	Płyta przyłączeniowa																	
	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	T2	T3	T4	T5	T6	R1	Masa
6	110	8	94	22	55	10	39	42	62	65	15	1	15	9	15	6,5	25 ⁺²	1,5 kg
10	135	10	115	27,5	70	12,5	40,5	48,5	72,5	80,5	15	1	(15) 16	9	15	6,5	30 ⁺⁵	2 kg
20	170	15	140	20	100	20	(45) 42	54	85	(94) 97	15	1	20	13	(12) 22	6,5	40 ⁺³	5,5 kg
30	190	12,5	165	17,5	130	22,5	42	52,5	102,5	(113) 117	15	1	24	11,5	22	6,5	55 ⁺⁴	8 kg

Gabaryty elementów: przyłącze gwintowe (wymiary w mm)



Momenty dokręcające dla połączeń gwintowych:

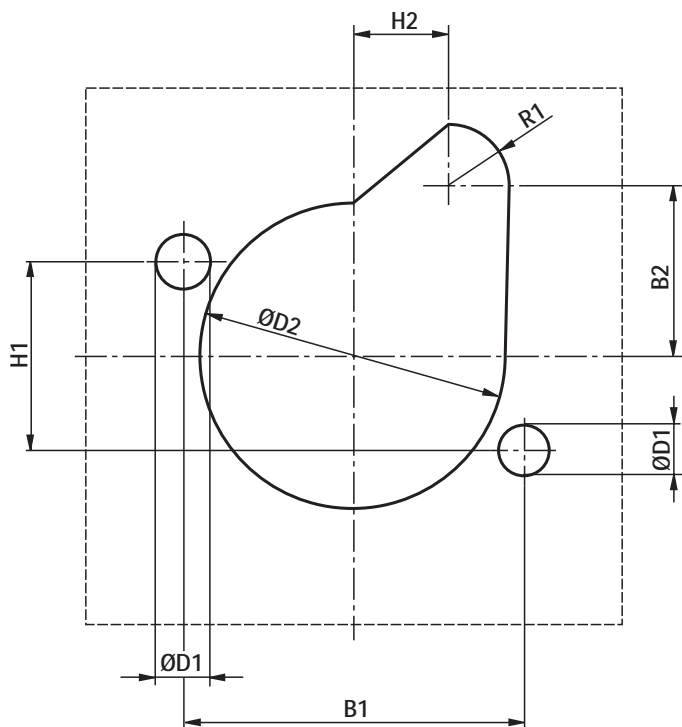
	M_A w Nm dla korka gwintowanego (Pos. 4)	$M_{A \max}$ w Nm dla złącz rurowych śrubowych
G 1/4	30	60
G 3/8	40	90
G 1/2	60	130
G 3/4	80	200
G 1	135	380
G 1 1/4	480	500
G 1 1/2	560	600

- 1.1 Element nastawczy „S“
wkręt bez łba z sześciokątem i kapturem ochronnym
gniazdo sześciokątne (do wielk. znam. 20)
sześciokąt zewnętrzny (wielk. znam. 25, 30)
- 2 Tabliczka znamionowa
- 3 4 otwory do mocowania zaworu
- 4 Otwór przyłącza P jako opcja (np. do pomiaru ciśnienia)
Wymiary patrz D2,
Momenty dokręcające patrz tabela

wielk. znam.	B1	B2	D1	D1	D2	D3	D3	D4	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	Masa
6	45	60	25		G 1/4		6,6	M6	25	40	80	4	15	55	40	20	10	ca. 1,5 kg
(8) + 10	60	80	(28)	34	(G 3/8)	G 1/2	9	M8	40	60	100	4	20	70	49	21	20	ca. 3,7 kg
(15) + 20	70	100	(42)	47	(G 3/4)	G1	9	M8	50	70	135	(4) 5,5	20	100	65	34	20	ca. 6,4 kg
(25) + 30	100	130	(56)	61	(G 1 1/4)	G 1 1/2	11	M10	60	90	180	5.5	25	130	85	35	25	ca.13,9 kg

Wykonania i dane wymiarowe elementów nastawczych patrz str. 6.

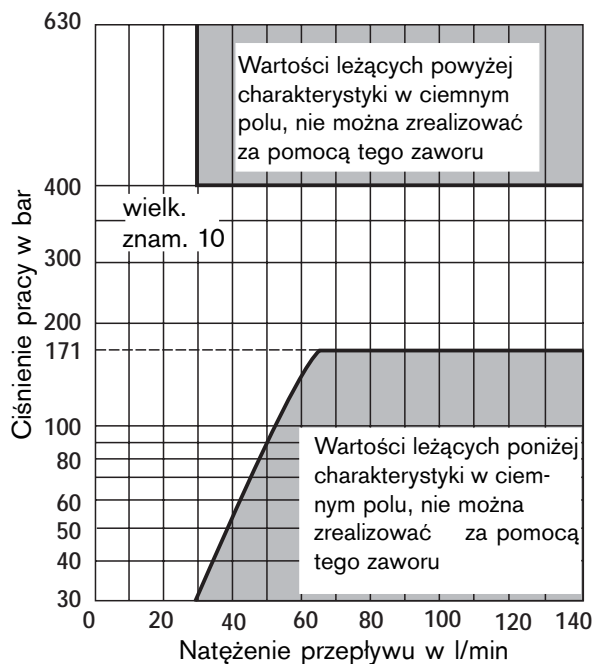
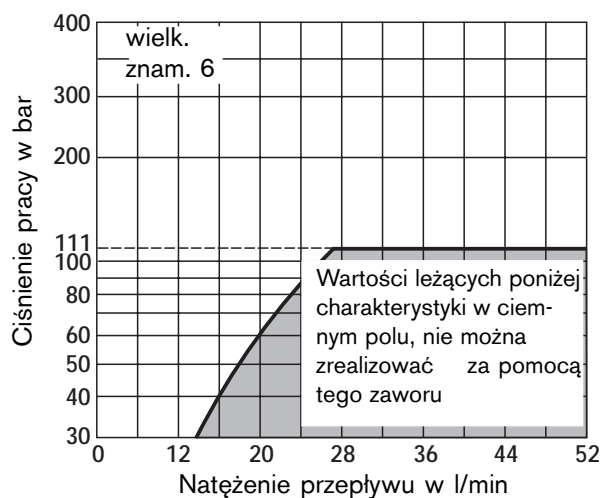
Gabaryty elementów: Wycięcie dla wbudowania płyty czołowej zaworów wg wzoru konstrukcyjnego (wymiarów w mm)



wielk. znam.	B1	B2	∴D1	D2	∴D3 ^{H13}	D4 min	R1 min
6	45	22,5	25	12,5	7	40	8
8	60	20,5	40	20,5	9	44	8
10	60	20,5	40	20,5	9	44	8
15	70	24	50	24	9	55	8
20	70	24	50	24	9	55	8
25	100	29,5	60	29,5	11	73	8
30	100	29,5	60	29,5	11	73	8

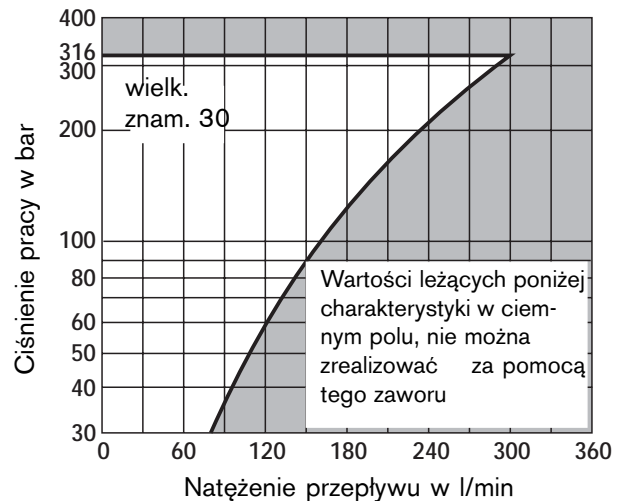
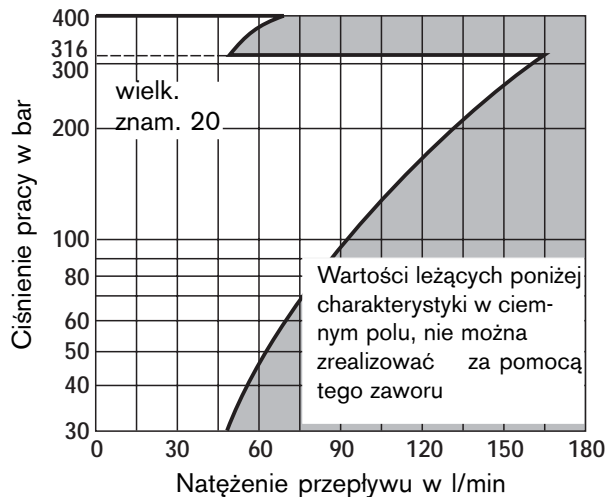
Uwaga: W zaworach typu DBDH.K./...E przed montażem płyty czołowej wkładu należy zdemontować kołko pokrętne, które na końcu należy zamontować ponownie.

Zawory ograniczające ciśnienie o homologowanym wzorze konstrukcyjnym typu DBD ../..E –
 Dyrektywa 97/23/EG (Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych)



Zawory ograniczające ciśnienie o homologowanym wzorze konstrukcyjnym typu DBD ../..E -

Dyrektywa 97/23/EG (Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych)



wielk. znam.	Oznaczenie	Cecha podzespołu
6	DBDS6K1X/ <input type="checkbox"/> E	TÜV.SV. 849.5.F.#p.
	DBDH6K1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS6G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH6G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS6P1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH6P1X/ <input type="checkbox"/> E	
10	DBDS8G1X/ <input type="checkbox"/> E	TÜV.SV. 850.6.F.#p. TÜV.SV. 390.4,5.F.30.p.1)
	DBDH8G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS10K1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH10K1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS10G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH10G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS10P1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH10P1X/ <input type="checkbox"/> E	

wielk. znam.	Oznaczenie	Cecha podzespołu
20	DBDS15G1X/ <input type="checkbox"/> E	TÜV.SV. 361.10.F.ζ _w .p.
	DBDH15G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS20K1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH20K1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS20G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH20G1X/ <input type="checkbox"/> E	
30	DBDS20P1X/ <input type="checkbox"/> E	TÜV.SV. 362.15.F.ζ _w .p.
	DBDH20P1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS25G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH25G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS30K1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH30K1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS30G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH30G1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDS30P1X/ <input type="checkbox"/> E	
	DBDH30P1X/ <input type="checkbox"/> E	

Ciśnienie w oznaczeniu typu wpisuje Klient

Dane nanoszone fabrycznie

1) Cecha podzespołu dla DBD. 10.1X/...; 400 bar { p { # 630 bar

👉 Ważne uwagi:

- Przewody wydechowe zaworów bezpieczeństwa muszą być wyprowadzone bezpiecznie. W układzie wydechowym nie może się zbierać ciecz (ciśnienie zbiornika = 0 bar!)
- Należy sprawdzić, czy dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych 97/23/EG musi się odnosić do całego układu hydraulicznego, czy też tylko do poszczególnych elementów konstrukcyjnych.
- Zaleca się zabezpieczenie zaworów wkładowych o homologowanym wzorze konstrukcyjnym przed niedopuszczalnym usunięciem z korpusu / bloku do wkręcania przez zadrutowanie przez istniejący otwór w sześciokącie wkładu i zaplombowanie.

Bosch Rexroth Sp. z o. o.

ul. Staszica 1, PL-05-800 Pruszków

Tel. (22) 738 18 00

Fax. (22) 758 87 35

e-mail: info@boschrexroth.pl

Podane dane służą wyłącznie do opisu produktów. Stwierdzenie co do określonych cech lub przydatności do określonego zastosowania nie może być wywiedzione z naszych danych. Należy zwrócić uwagę na to, że nasze produkty ulegają naturalnemu procesowi zużycia przez ścieranie i procesowi starzenia.

Bosch Rexroth Sp. z o. o.

ul. Staszica 1, PL-05-800 Pruszków

Tel. (22) 738 18 00

Fax. (22) 758 87 35

e-mail: info@boschrexroth.pl

Podane dane służą wyłącznie do opisu produktów. Stwierdzenie co do określonych cech lub przydatności do określonego zastosowania nie może być wywiedzione z naszych danych. Należy zwrócić uwagę na to, że nasze produkty ulegają naturalnemu procesowi zużycia przez ścieranie i procesowi starzenia.

Bosch Rexroth Sp. z o. o.

ul. Staszica 1, PL-05-800 Pruszków

Tel. (22) 738 18 00

Fax. (22) 758 87 35

e-mail: info@boschrexroth.pl

Podane dane służą wyłącznie do opisu produktów. Stwierdzenie co do określonych cech lub przydatności do określonego zastosowania nie może być wywiedzione z naszych danych. Należy zwrócić uwagę na to, że nasze produkty ulegają naturalnemu procesowi zużycia przez ścieranie i procesowi starzenia.