

Zawór zwrotny kulowy typ 31 i typ 32, zawór stopowy typ 30



Material obudowy i kuli ¹⁾	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
Uszczelnienia (do wyboru)	• EPDM		• FKM	
Dopuszczalna temperatura robocza	0 °C do 50 °C ²⁾	0 °C do 90 °C ²⁾	-20 °C do 80 °C ²⁾	-20 °C do 100 °C ²⁾
Średnice nominalne	DN 15 do DN 100 (Typ 31 = DN 15 do DN 50)			
Połączenie z rurociągiem	Z mufą klejoną / zgrzewaną, króćcem zgrzewanym Kolnierz z wymiarami przyłączeniowymi zgodnie z DIN EN 1092-1 (zast. DIN 2501) – PN 10/16 ^{*)}			
Długość zabudowy	Norma zakładowa			

¹⁾ specjalne wykonanie z kulą wydrążoną na zapytanie
^{*)} możliwa dostawa zgodnie ze standardami ANSI

²⁾ temperatury stosowania materiałów uszczelnień:
EPDM: -20 do 90 °C
FKM / FKM-F: -5 do 100 °C

Przykładowy tekst oferty przetargowej:

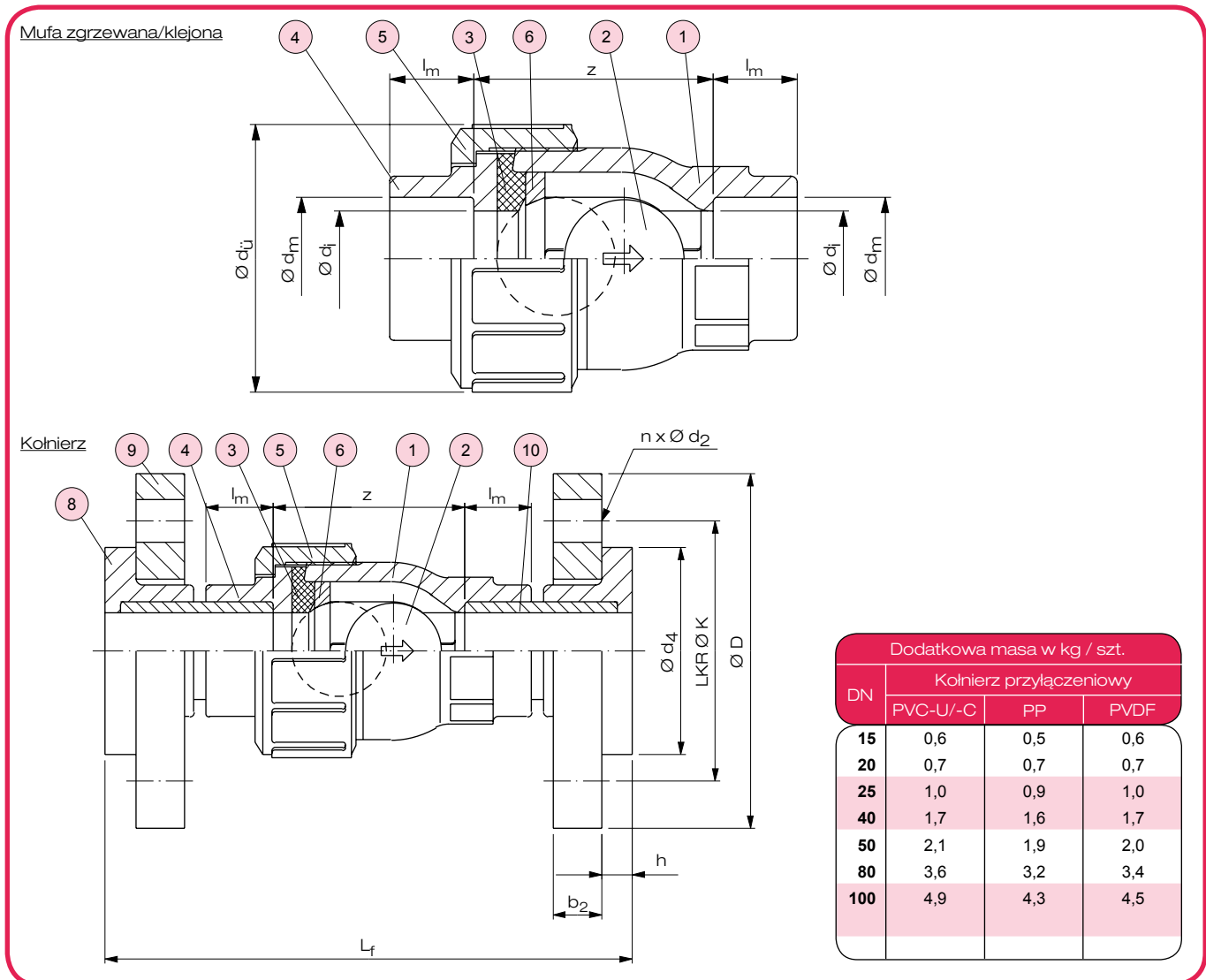
Zawór zwrotny kulowy typ 32, DN 100, PN 7, PVC-U / EPDM, mufa klejona d 110

Dokument: FRANK_DB_L5_Kugelrückschlagventil Typ 31 und Typ 32, Fußventil Typ 30_04-2012_PL

04/2012

Firma nie ponosi odpowiedzialności
za wszelkie błędy i zmiany w druku

Zawór zwrotny kulowy typ 32



Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
1	Obudowa	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
2	Kula ^{*)}	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
3	Uszczelka kuli ^{*)}	1	EPDM, FKM
4	Przyłącze (mufa lub króciec)	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF

^{*)} części zużywalne

¹⁾ dla wersji z kolnierzem

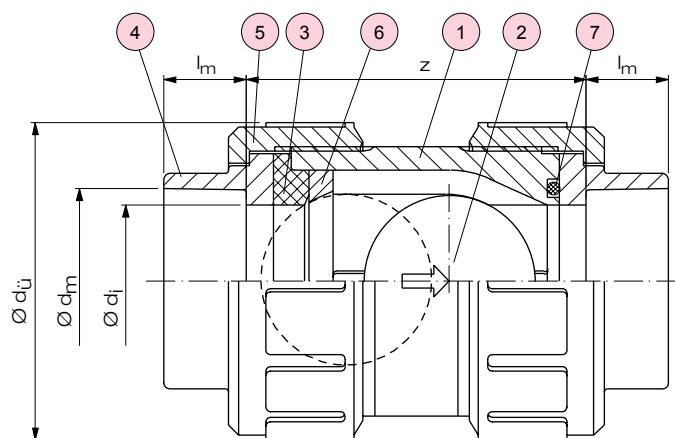
Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
5	Nakrętka łączna	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
6	Pierścień dociskowy	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
8	Tuleja z wierńcem ¹⁾	2	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
9	Kolnierz luźny ¹⁾	2	PPG z wkładką stalową
10	Kształtka rurowa ¹⁾	2	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF

Wymiary i masy

Wymiary w mm														Masa w kg / szt.				
DN	d _i	d _u	z	Mufa klejona		Mufa zgrzewana		Kolnierz przyłączeniowy						Mufa klejona		Mufa zgrzewana		
				d _m	l _m	d _m	l _m	b ₂	h	K	D	L _f	d ₄	n x d ₂	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
15	15	48	50	20	16	19,5	14,5	12	10	65	95	130	45	4 x 14	0,09	0,12	0,06	0,12
20	20	60	59	25	19	24,5	16	12	10	75	105	150	58	4 x 14	0,15	0,20	0,10	0,20
25	25	70	63	32	22	31,5	18,1	16	10	85	115	160	68	4 x 14	0,24	0,30	0,15	0,30
40	40	96	90	50	31	49,45	23,5	18	13	110	150	230	88	4 x 18	0,55	0,75	0,35	0,75
50	51	106	107	63	38	62,5	27,4	18	13,7	125	165	270	101	4 x 18	0,78	1,00	0,50	1,00
80	78	152	150	90	51	89,2	35,5	20	16,3	160	200	370	138	8 x 18	2,26	2,80	1,60	2,80
100	100	210	209	110	61	109,1	41,5	20	18	180	220	470	158	8 x 18	6,00	7,20	4,00	7,20

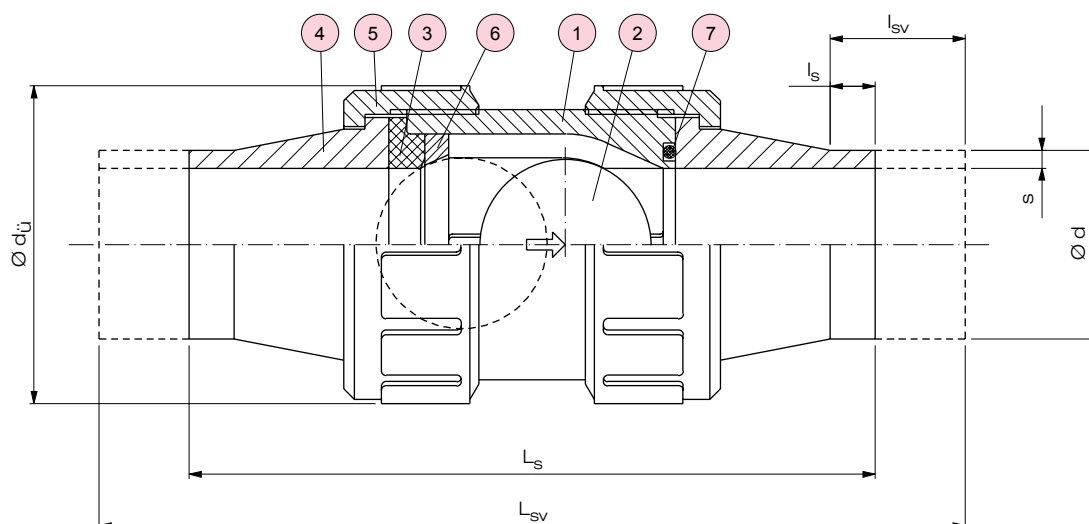
Zawór zwrotny kulowy typ 31

Z mufą klejoną/ zgrzewaną – możliwa rozbudowa radialna



Kolnierz przyłączeniowy
(jak typ 32)
p. S. L5-2

Króciec zgrzewany, możliwa rozbudowa radialna



Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
1	Obudowa	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
2	Kula ^{*)}	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
3	Uszczelka kuli ^{*)}	1	EPDM, FKM
4	Przylącze (mufa lub króciec)	2	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF

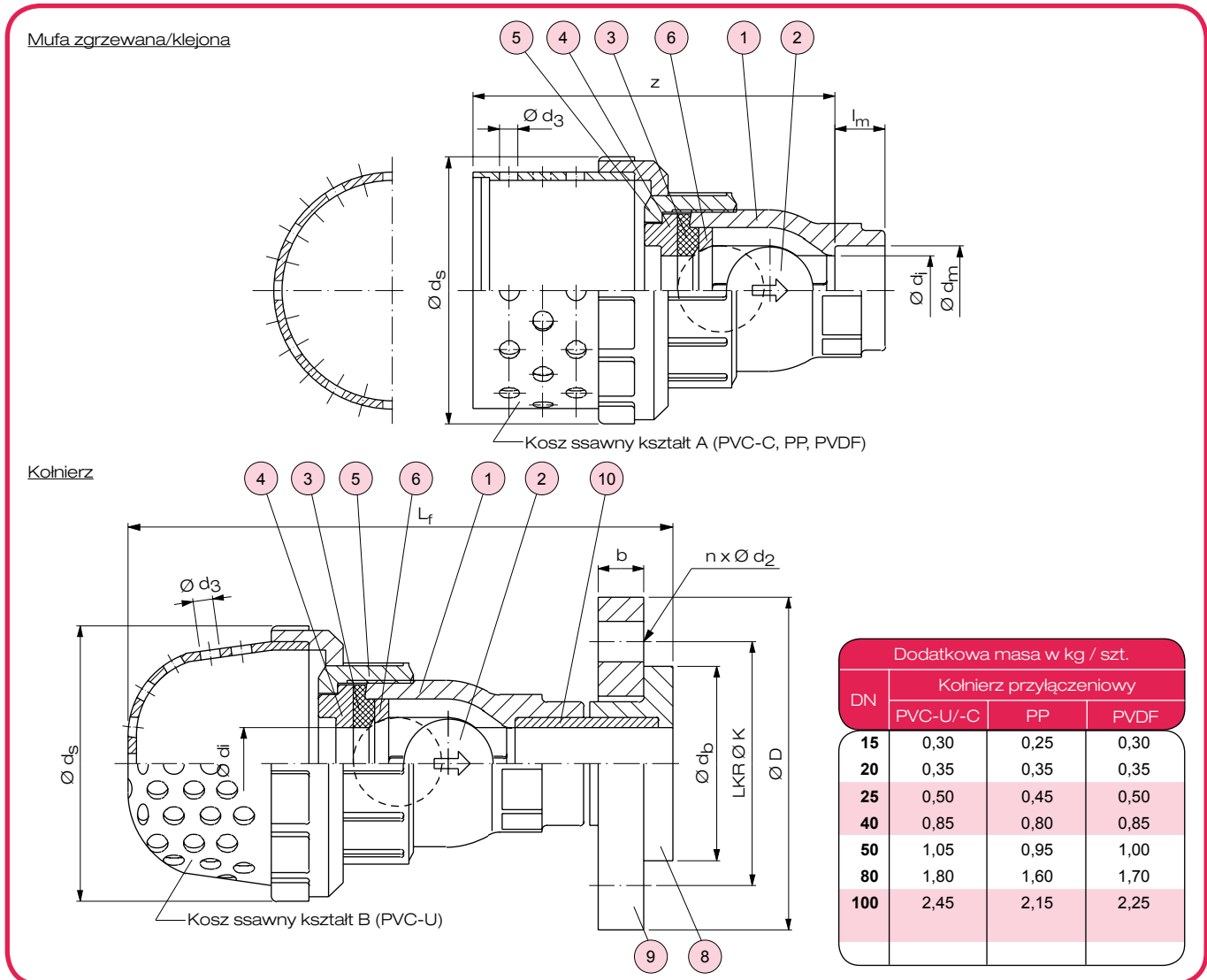
Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
5	Nakrętka złączna	2	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
6	Pierścień dociskowy	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
7	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	EPDM, FKM

^{*)} części zużywalne

Wymiary i masy

DN	Wymiary w mm														Masa w kg / szt.			
	Mufa klejona				Mufa zgrzewana				Króciec zgrzewany						Mufa klejona		Mufa zgrzewana	
	d _j	d _{uj}	z	d _m	l _m	d _m	l _m	d	s	SDR 11	l _{sv}	l _s	L _{sv}	L _s	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
15	15	48	53	20	16	19,5	14,5	20	1,9	64	30	202	144	0,09	0,12	0,06	0,12	
20	20	60	62	25	19	24,5	16	25	2,3	61	25	225	151	0,15	0,20	0,10	0,20	
25	25	70	69	32	22	31,5	18,1	32	3,0	61	25	235	155	0,24	0,30	0,15	0,30	
40	40	96	97	50	31	49,45	23,5	50	4,6	69	22	283	179	0,55	0,75	0,35	0,75	
50	51	106	116	63	38	62,5	27,4	63	5,8	78	20	343	193	0,78	1,00	0,50	1,00	

Zawór stopowy typ 30



Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
1	Obudowa	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
2	Kula ¹⁾	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
3	Uszczelka kuli ¹⁾	1	EPDM, FKM
4	Przylącze (mufa lub króciec)	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF

¹⁾ części zużywalne

¹⁾ dla wersji z kolnierzem

Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
5	Nakrętka łącząca z koszem ssawnym	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
6	Pierścień dociskowy	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
8	Tuleja z wiercem ¹⁾	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
9	Kolnierz luźny ¹⁾	1	PPG z wkładką stalową
10	Kształtka rurowa ¹⁾	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF

Wymiary i masy

Wymiary w mm														Masa w kg / szt.				
DN	d ₁	d _s	d ₃	z	Mufa klejona		Mufa zgrzewana		Kolnierz przyłączeniowy						Mufa klejona		Mufa zgrzewana	
					d _m	l _m	d _m	l _m	b	h	K	D	L _f	n x d ₂	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
15	15	60	6	100	20	16	19,5	14,5	12	10	65	95	136	4 x 14	0,1	0,2	0,1	0,2
20	20	70	6	115	25	19	24,5	16	12	10	75	105	150	4 x 14	0,2	0,3	0,2	0,3
25	25	96	7	133	32	22	31,5	18,1	16	10	85	115	164	4 x 14	0,3	0,4	0,2	0,5
40	40	133	10	178	50	31	49,45	23,5	18	13	110	150	217	4 x 18	1,0	1,3	0,7	1,4
50	51	133	10	191	63	38	62,5	27,4	18	13,7	125	165	236	4 x 18	1,4	1,6	0,9	1,7
80	78	210	12	330	90	51	89,2	35,5	20	16,3	160	200	391	8 x 18	4,1	4,7	2,4	4,8
100	100	260	16	406	110	61	109,1	41,5	20	18	180	220	477	8 x 18	10,9	12,7	6,3	12,9

Zawór zwrotny kulowy typ 31 i typ 32, zawór stopowy typ 30

Parametry przepływu¹⁾ k_{VS} w m^3/h

DN	15	20	25	40	50	80	100
k_{VS} [m^3/h]	5,6	14,7	22	74	112	242	433

¹⁾ definicja wartości k_{VS} , patrz Rozdział T2 / Informacje techniczne

Hydrostatyczne ciśnienie rozrywające²⁾
w bar przy 22°C

DN	15	20	25	40	50	80	100
PVC-U	5,6	14,7	22	74	112	242	433

²⁾ definicja patrz Rozdział T2 / Informacje techniczne

Minimalne ciśnienia zamykania i otwierania
w bar (medium powietrze)

DN	montaż pionowy		montaż poziomy	
	otwieranie	zamykanie	otwieranie	zamykanie
15	0,05	0,2	0,01	0,2
20, 25	0,05	0,3	0,01	0,3
40	0,05	0,3	0,01	0,3
50	0,1	0,3	0,02	0,3
80	0,1	0,3	0,02	0,3
100	0,1	0,3	0,02	0,3

Dopuszczalne ciśnienia robocze³⁾ p_B w bar

Materiał obudowy	T_B w °C	DN	
		10 - 50	80, 100
PVC-U	0 do 50	10	7
	60	8	6
	80	6	4
	90	4	3
	-20 do 30	10	5
PP	60	6	4
	80	4	3
	-20 do 60	10	7
PVDF	80	8,5	6
	90	7,5	4
	100	6	3

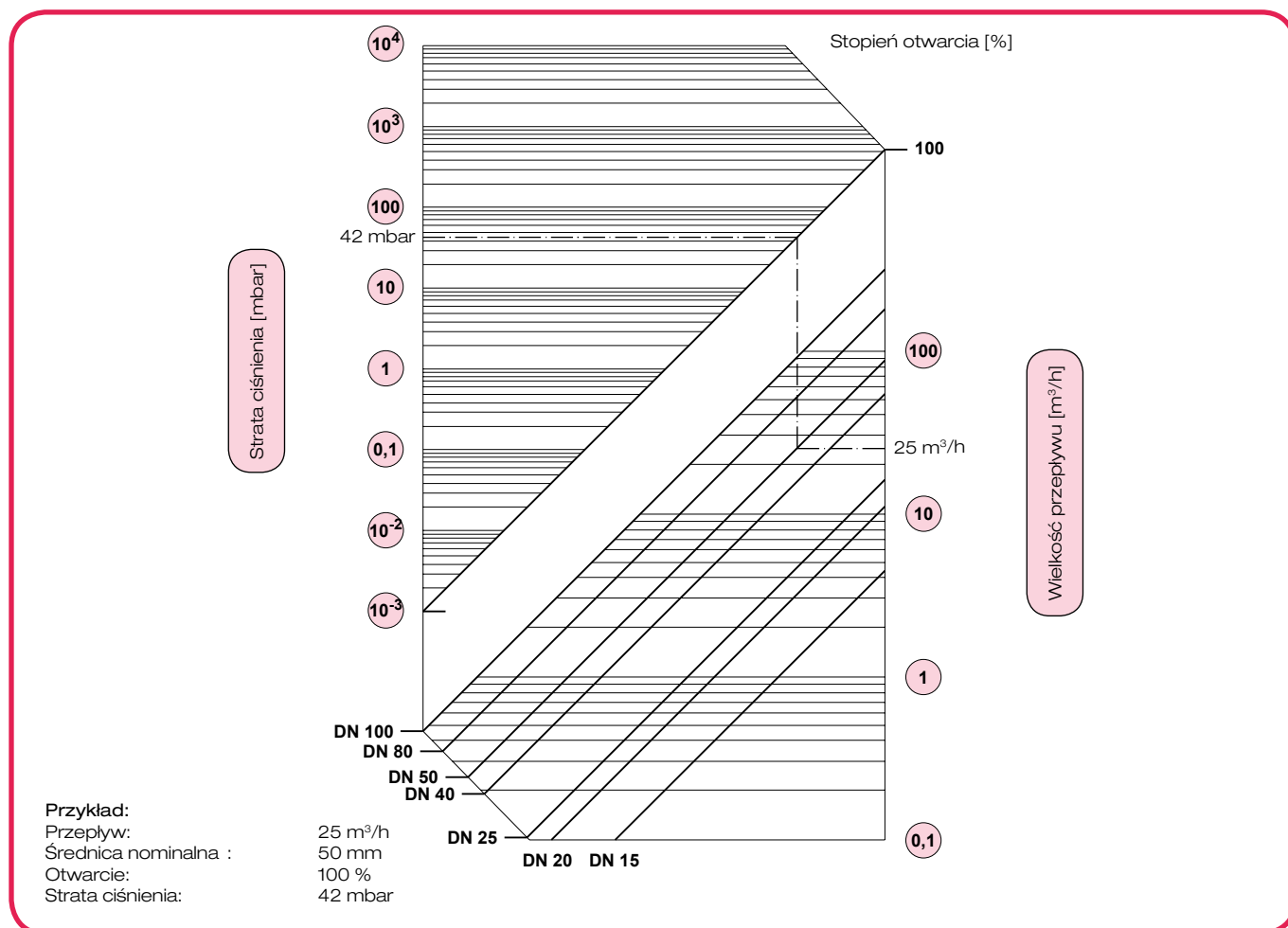
³⁾ definicja patrz Rozdział T2 / Informacje techniczne

Dopuszczalne obciążenie podciśnieniem⁴⁾ w bar

DN 15-100	
PVC-U, PVC-C, PP, PVDF	1,0

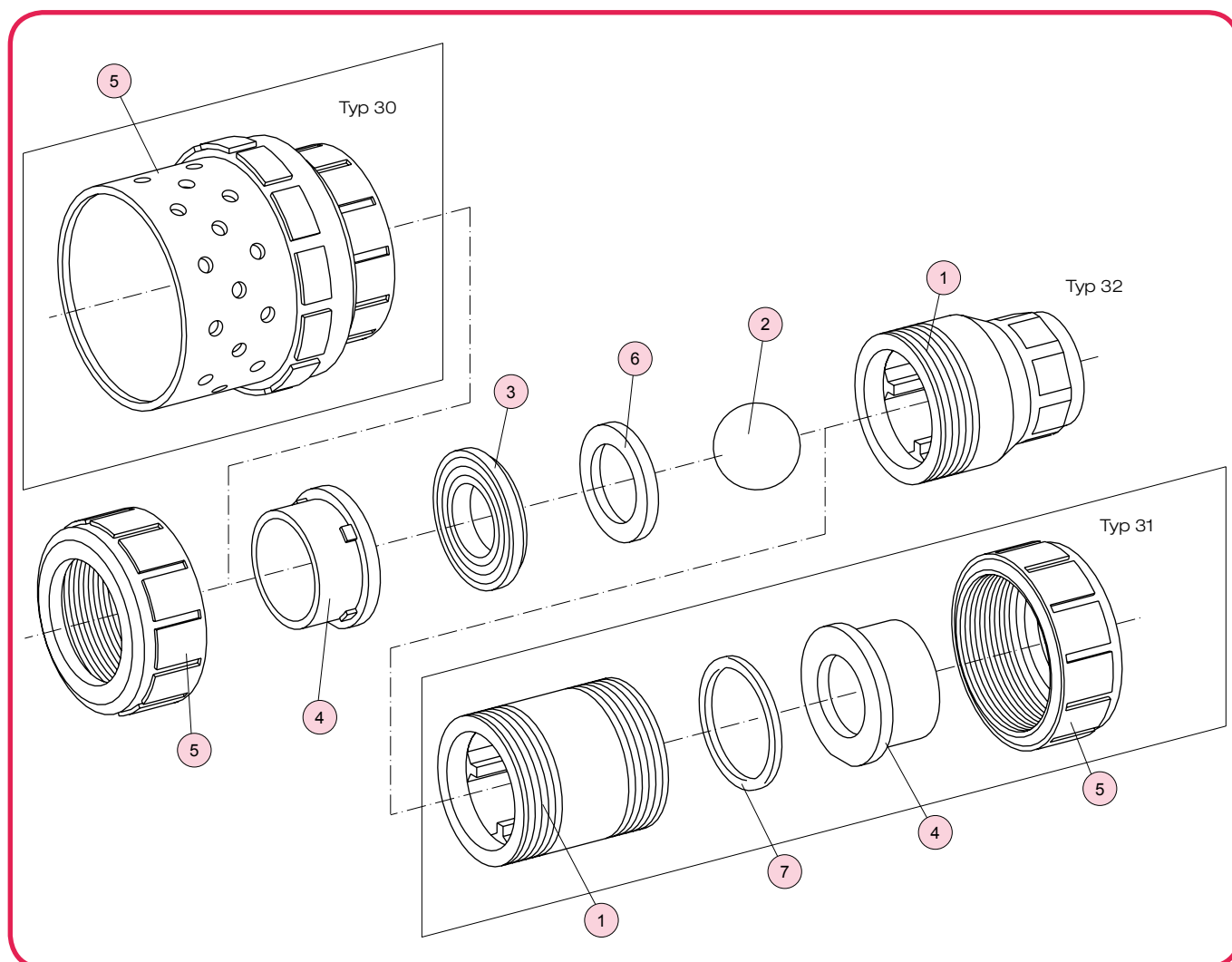
⁴⁾ podane wartości obowiązują dla zakresu dopuszczalnych temperatur roboczych.

Wykres strat ciśnienia



Zawór zwrotny kulowy typ 31 i typ 32, zawór stopowy typ 30

Instrukcja konserwacji i montażu



Wszystkie DN

Demontaż armatury

Uwaga: Nie wolno nigdy demontować armatury w instalacji pod ciśnieniem roboczym.

- Zależnie od rodzaju przyłącza po odkręceniu nakrętek łącznych 5 lub śrub przyłącza kołnierzowego (wykonanie z przyłączem kołnierzowym) wyjąć armaturę z rurociągu.
- Wskazówka: Nakrętki łączne 5 należy odkręcić ręcznie lub za pomocą klucza taśmowego. Unikać stosowania siły.
- Typ 30: odkręcić i odłączyć nakrętkę łączną 5 z koszem ssawnym.
- Typ 32: wyjąć pierścień O-Ring z rowka obudowy 1.
- Wyjąć ostrożnie uszczelkę kuli 3 i pierścien dociskowy 6 z obudowy 1.
- Kulę 2 wyjąć z obudowy 1.

Montaż armatury

- Montaż armatury odbywa się dokładnie w odwrotnej kolejności niż demontaż.
- Przed montażem należy skontrolować wszystkie części pod kątem uszkodzeń.
- Wszystkie części należy wyczyścić z zanieczyszczeń.
- Po przeprowadzeniu montażu należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z DIN EN 12266-1.

Wskazówki do właściwego montażu

- Armaturę należy zamontować w rurociągu bez naprężeń (równoległość płaszczyzn, osiowość, długość zabudowy).
- Kołnierz przyłączeniowy: Należy dociągnąć równomiernie śruby łączące na krzyż (przestrzegać momentów dociągających śrub). W przypadku kołnierzy z tworzyw sztucznych należy zasadniczo przewidzieć podkładki typu U dla śrub i nakrętek.
- Mufa klejona, mufa zgrzewana, króciec klejony, króciec zgrzewany: W przypadku klejenia lub zgrzewania należy przestrzegać wytycznych branżowych (np. DVS).