

Przepustnica typ 57



Material obudowy/dysku ¹⁾	PVC-U	PP	PP / PVDF ²⁾
Uszczelnienia (do wyboru)	• EPDM	• CSM	• FKM • FKM-F
Dopuszczalna temperatura robocza ³⁾	0 °C do 50 °C ⁴⁾	-20 °C do 80 °C ⁴⁾	-20 °C do 120 °C ⁴⁾
Wielkości nominalne	DN 40 do DN 350		
Połączenie z rurociągiem	Armatura międzykołnierzowa z wymiarami przyłączeniowymi zgodnie z DIN EN 1092-1 (zast. DIN 2501) – PN 10 ⁵⁾ Przepustnica krańcowa zob. typ 57 L		
Długość zabudowy	Norma zakładowa		
Napęd	Blokowana dźwignia ręczna z 19 stopniami położenia (DN 40 do DN 200), bezstopniowa przekładnia z kołem ręcznym, alternatywnie napęd pneumatyczny lub elektryczny		
Akcesoria	Przełącznik krańcowy, przedłużenie wału		

- 1) w wykonaniu jako przepustnica krańcowa materiał obudowy PDCPD
2) obudowa (bez kontaktu z medium) PP, dysk PVDF
3) zaprojektowano na okres eksploatacji 10 lat przy neutralnym medium (woda)
5) możliwa także dostawa zgodnie ze standardami ANSI

- 4) temperatury stosowania materiałów uszczelnień:
EPDM: -20 do 90 °C
CSM: -20 do 80 °C
FKM / FKM-F: -5 do 120 °C

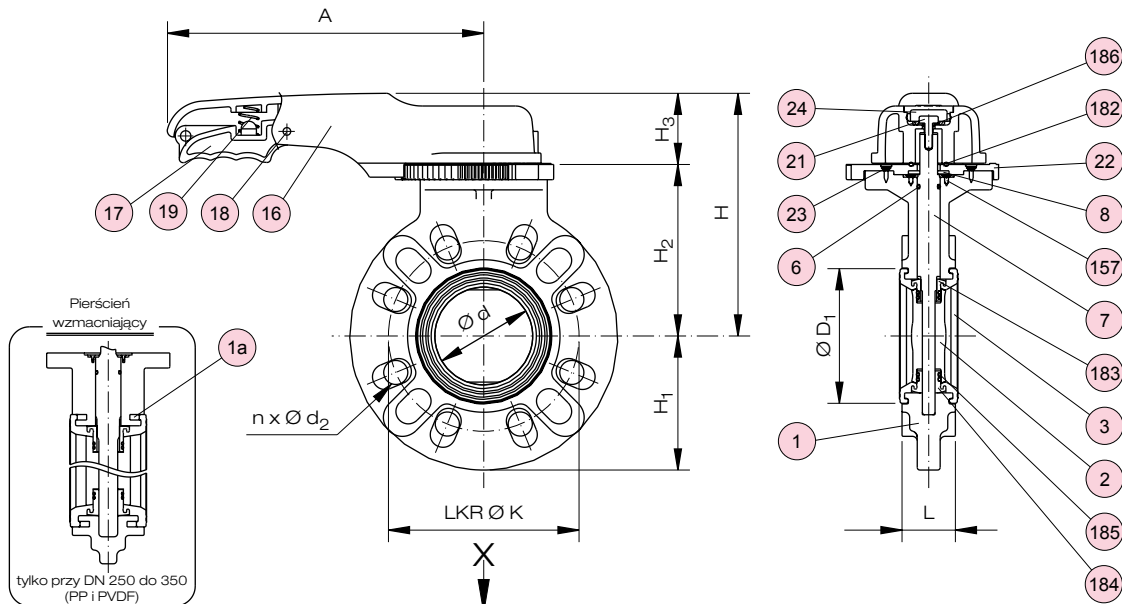
Przykładowy tekst oferty przetargowej:

Przepustnica typ 57, DN 150, PN 10, PVC-U / EPDM, armatura międzykołnierzowa z wymiarami przyłączeniowymi zgodnie z DIN EN 1092-1 - PN 10 z blokowaną dźwignią ręczną i optycznym wskaźnikiem ustawienia

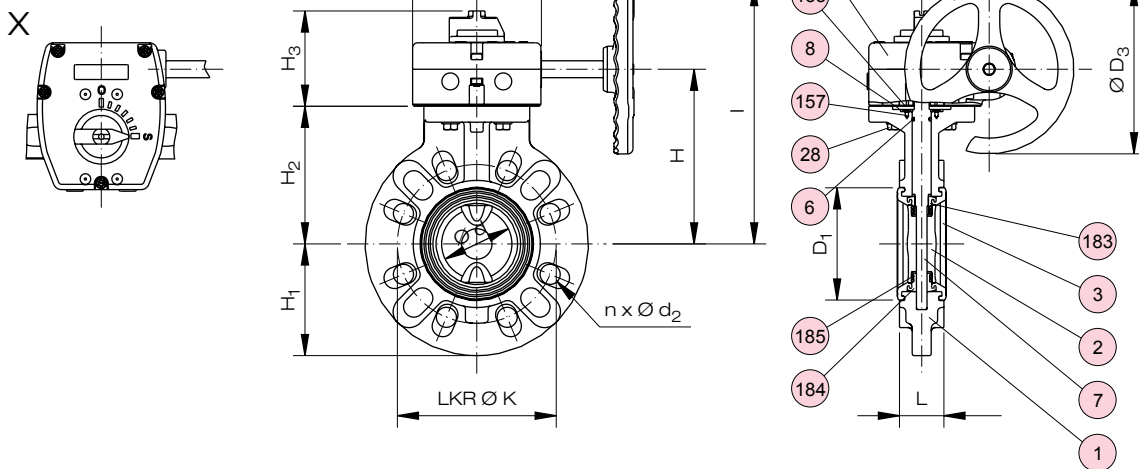
Dokument: FRANK_DB_L2_Absperrklappe Typ 57a_04-2012_PL

Przepustnica typ 57

DN 40 do DN 200



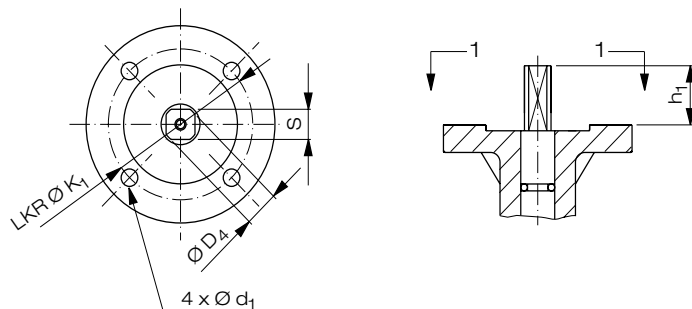
DN 40 do DN 350



Wymiary kołnierza głowicy w [mm] do zamocowania i instalacji napędu (DIN EN ISO 5211)

DN	Typ	K ₁	h ₁	d ₁	D ₄	S
40	F07	70	30	9	14	11
50	F07	70	30	9	14	11
65	F07	70	30	9	14	11
80	F07	70	30	9	17	14
100	F07	70	30	9	17	14
125	F10	102	35	11	21	17
150	F10	102	35	11	21	17
200	F10	102	35	11	24	19
250	F10	102	35	11	27	22
300	F14	140	45	18	34	27
350	F14	140	45	18	34	27

Przekrój 1-1:



Kołnierz głowicy

Przepustnica typ 57

Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
1	Obudowa	1	PVC-U, PP, PP (Dysk z PVDF)
1a	Pierścień wzmacniający ¹⁾	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
2	Dysk	1	PVC-U, PP, PVDF
3	Uszczelnienie [*]	1	EPDM, CSM, FKM, FKM-F
6	Pierścień O-Ring (C)	1	EPDM, CSM, FKM, FKM-F
7	Wał	1	1.4000 (SUS 410 S) ²⁾
8	Zabezpieczenie wału	1	PP
16	Dźwignia ręczna/Koło ręczne ³⁾	1	PP
17	Dźwignia blokady	1	PPG
18	Trzpień	1	PPG
19	Sprężyna	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
21	Śruba sześciokątna (A)	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)

^{*} części zużywalne ¹⁾ tylko przy DN 250 do 350 (PP, PVDF)
²⁾ inne materiały na zamówienie

Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
22	Płyta blokady	1	PPG
23	Śruba (B)	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
24	Nakrętka (A)	1	PP
25	Obudowa przekładni	1	PDCPD
28	Śruba sześciokątna	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
157	Śruba z łbem stożkowym	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
158	Uszczelka płaska ⁴⁾	1	EPDM
182	Pierścień O-Ring	1	EPDM, CSM, FKM, FKM-F
183	Gniazdo łożyska górne	1	PVC-U, PP, PVDF
184	Gniazdo łożyska dolne	1	PVC-U, PP, PVDF
185	Pierścień O-Ring	4	EPDM, CSM, FKM, FKM-F
186	Podkładka z gumą	1	A2 - 1.4301 (SUS 304) z EPDM

³⁾ dźwignia ręczna z gniazdem wtykowym: 1.4024 (SUS 403)
⁴⁾ tylko przy wykonaniu z przekładnią

Wymiary i masy

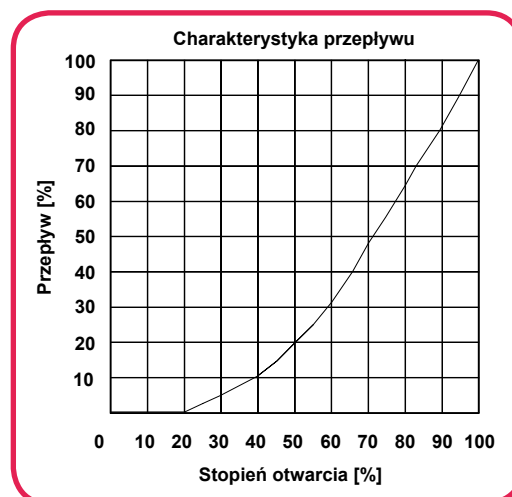
Wymiary w mm														Masa w kg / szt. ⁴⁾							
DN	d	K	D ₁	D ₂	L	H ₁	n x d ₂	Dźwignia ręczna				Przekładnia z kołem ręcznym					PVC-U	PP	PVDF		
								A	H	H ₂	H ₃	A ₁	A ₂	I	H	H ₂				H ₃	D ₃
40	45	110	71	122	39	75	4 x 18	220	156	100	56	167	64	210	130	95	92	160	1,2 / 3,3	1,1 / 3,1	1,4 / 3,4
50	56	125	81	122	42	83	4 x 18	220	166	110	56	167	64	220	140	105	92	160	1,4 / 3,4	1,2 / 3,3	1,6 / 3,6
65	69	145	95	122	46	93	4 x 18	220	176	120	56	167	64	230	150	115	92	160	1,6 / 3,7	1,4 / 3,4	1,8 / 4,0
80	77	160	105	122	46	106	8 x 18	250	191	135	56	167	64	245	165	130	92	160	1,8 / 3,8	1,6 / 3,6	2,1 / 4,2
100	102	180	134	122	56	119	8 x 18	250	206	150	56	167	64	260	180	145	92	160	2,5 / 4,5	2,0 / 4,0	3,0 / 5,2
125	129	210	169	122	66	132	8 x 18	320	237	168	69	167	64	275	195	160	92	160	4,9 / 5,7	4,0 / 5,6	5,5 / 7,0
150	150	240	190	122	71	143	8 x 22	320	252	183	69	167	64	290	210	175	92	160	6,0 / 7,2	4,6 / 6,2	7,5 / 8,6
200	195	295	242	122	87	170	8 x 22	400	283	214	69	167	64	321	241	206	92	160	9,0 / 11,0	7,4 / 8,9	11,0 / 12,7
250	250	350	302	122	112	211	12 x 22	-	-	-	-	167	64	356	276	241	92	160	- / 18,5	- / 12,2	- / 21,5
300	303	400	360	188	129	244	12 x 22	-	-	-	-	242	99	490	340	298	108	300	- / 26,5	- / 24,0	- / 32,5
350	351	460	393	188	129	270	16 x 22	-	-	-	-	242	99	517	367	325	108	300	- / 30,0	- / 26,3	- / 38,5

⁴⁾ wykonanie z dźwignią ręczną / wykonanie z przekładnią ręczną

Parametry przepływu⁵⁾ k_{vs} w m³/h

DN	Ustawienie dysku			
	25 %	50 %	75 %	100 %
40	1,2	12	34	61
50	2,1	21	58	103
65	4,3	43	119	213
80	5,1	51	143	256
100	8	80	225	402
125	14	142	397	709
150	19	188	526	940
200	43	427	1197	2137
250	66	660	1848	3300
300	97	974	2728	4872
350	110	1100	3082	5504

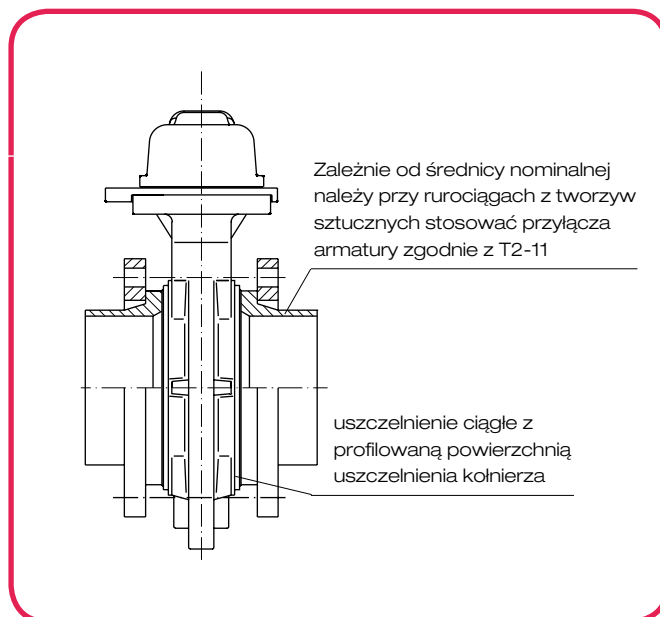
⁵⁾ definicja wartości k_{vs}, patrz Rozdział T2 / Informacje techniczne



Przepustnica typ 57

Moment dociągający A_z w Nm dla śrub kołnierza

DN	A_z
40	20
50, 65	22,5
80, 100	30
125, 150	40
200, 250	55
300, 350	60



Dopuszczalne ciśnienie robocze¹⁾ p_B w bar

Materiał obudowy	T_B w °C	DN		
		40 - 150	200 - 250	300 - 350
PVC-U	0 do 50	10	10	7,5
PP	-20 do 60	10	10	7,5
	do 80	7	6	4
PVDF	-20 do 60	10	10	7,5
	do 80	7	6	4
	do 120	5	4	2

¹⁾ definicja patrz Rozdział T2 / Informacje techniczne

Momenty napędowe²⁾ w Nm do przestawienia dysku

DN											
40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	
9	12	25	30	40	65	69	215	350	520	860	

²⁾ wszystkie momenty napędowe odnoszą się do maksymalnie dopuszczalnej różnicy ciśnień

Hydrostatyczne ciśnienie rozrywające³⁾ w bar

DN											
40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	
147	147	147	118	118	98	78	74	69	54	54	

³⁾ podane wartości obowiązują w zakresie dopuszczalnych temperatur roboczych

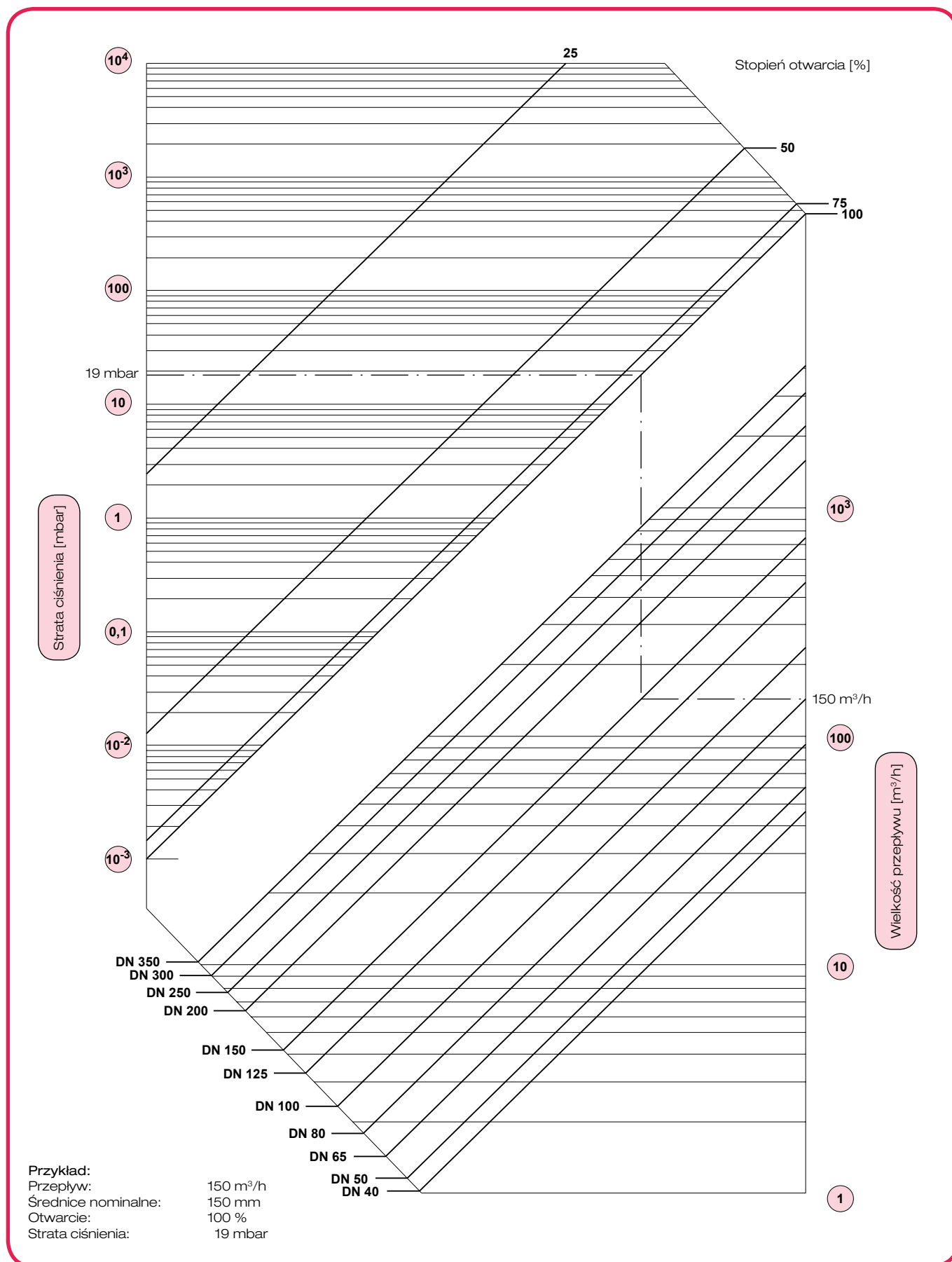
Dopuszczalne obciążenie podciśnieniem⁴⁾ w bar

DN											
40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,91	0,91	0,91	0,85	0,85	

⁴⁾ podane wartości obowiązują w zakresie dopuszczalnych temperatur roboczych

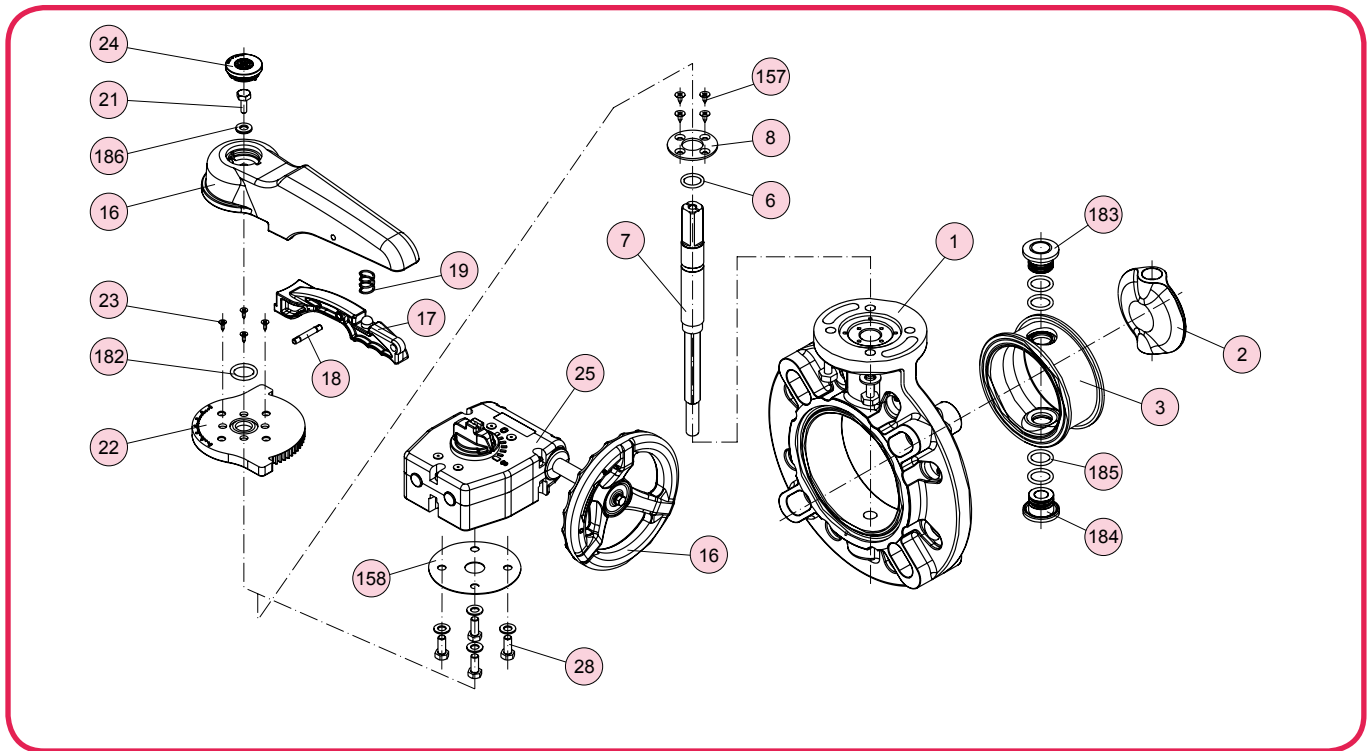
Przepustnica typ 57

Wykres strat ciśnienia



Przepustnica typ 57

Instrukcja konserwacji i montażu



Wykonanie z dźwignią ręczną lub z przekładnią ręczną

Demontaż armatury

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

- Ustawić armaturę w położeniu „Otwarta”

Wykonanie z dźwignią ręczną:

- W celu odłączenia dźwigni ręcznej 16 zdjąć nakrętkę 24, wykręcić śrubę 21 i zdjąć dźwignię ręczną 16 z wału 7. Należy przy tym zaciągnąć dźwignię blokady 17, aby poluzować zazębienie.
- Śruby 23 odkręcić i zdjąć płytę blokady 22.

Wykonanie z przekładnią i kołem ręcznym

- Śruby 28 odkręcić i zdjąć przekładnię 25.

Dźwignia ręczna i przekładnia z kołem ręcznym

- Śruby 157 odkręcić i zdjąć zabezpieczenie wału 8.
- Wał 7 wyciągnąć z obudowy 1.
- Dysk 2 wypchnąć z uszczelnieniem 3 z obudowy 1. W tym celu wsunąć pod kątem 90° do osi obrotu dźwigni montażowej pomiędzy obudowę 1 i uszczelnienie 3 (dysk 2 otwarty). Za pomocą tej dźwigni wypchnąć z obudowy uszczelnienie z dyskiem.
- Wyjąć gniazda łożyska 183 i 184 z uszczelnienia.

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.
- Podczas montażu uszczelnienia 3 z dyskiem 2 należy bezwzględnie zapewnić, że:
 - gniazda łożyska 183 i 184 są właściwie umieszczone.
 - uszczelnienie jest umieszczone we właściwej pozycji (większy otwór poprzeczny musi być skierowany w kierunku kołnierza napędu).
- Podczas montażu dysku należy ścisnąć uszczelnienie i wsunąć pomiędzy gniazda łożyska 183 i 184.
- Podczas montażu wału 7 należy zwracać uwagę na to, żeby oznakowanie na górze było zgodne z ustawieniem dysku.
- Po przeprowadzeniu montażu należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z DIN EN 12266-1.

Wskazówki do właściwego montażu

- Przepustnica posiada uszczelnienie ciągle. Nie są wymagane dodatkowe uszczelki kołnierza.
- Armaturę należy zamontować w rurociągu bez naprężeń.
- W przypadku mediów z materiałami stałymi i osadami zaleca się montaż z poziomą osią obrotu dysku, z otwieraniem przy dnie w kierunku przepływu.
- Zależnie od średnicy nominalnej należy przy rurociągach z tworzyw sztucznych stosować przyłącza armatury zgodnie z T2-11