

Zawór regulacyjny typ 650 z napędem elektrycznym



Materiał obudowy	PVDF	PTFE 1600 TFM ¹⁾
Materiał gniazda i grzybka stożkowego	PVDF	PTFE 1600 TFM ¹⁾
Materiał wrzeciona	• 1.4571 (SUS 316 Ti) • Hastelloy C4	• dalsze materiały na zapytanie
Materiał uszczelnienia	• FKM	• FEP
Temperatura robocza	-20 °C do 130 °C ²⁾	-60 °C do 140 °C ²⁾
Wielkości nominalne	DN 15 do DN 100	
Połączenie z rurociągiem	Kolnierz z wymiarami przyłączeniowymi zgodnie z DIN EN 1092-1 (zast. DIN 2501) – PN 10 ³⁾	
Długość zabudowy	DIN EN 558 - seria FTF 1 (DIN 3202 - seria F 1)	
Napęd	Elektryczny napęd 230 V, 50 Hz / 115 V, 50 Hz / 24 V, DC funkcja automatycznego uruchomienia, seryjny interfejs, IP 65 sygnał wejściowy 4-20 mA, sygnał wyjściowy 4-20 mA (technika 2- lub 3-przewodowa) Funkcja regulacji położenia, wyłączenie w pozycji krańcowej, wewnętrzny monitoring awarii, funkcja diagnostyki	
Akcesoria/Opcje	Interfejs do magistrali komunikacyjnej, sterowanie lokalne	

¹⁾ na zapytanie: PTFE-el

²⁾ maksymalna temperatura otoczenia: 60 °C

³⁾ możliwa dostawa zgodnie ze standardami ANSI

Przykładowy tekst oferty przetargowej:

Zawór regulacyjny z tworzywa sztucznego EXNER typ 650, DN 25, PN 10, PVDF / FKM, długość zabudowy zgodnie z DIN EN 558-1 FTF 1, grzybek stożkowy i gniazdo z PVDF wymienne, mieszek sprężysty z PTFE, przyłącze kolnierzowe zgodnie z DIN EN 1092-1 - PN 10, z napędem elektrycznym 230 V, 50 Hz, IP 65, sygnał wejściowy 4-20 mA, sygnał wyjściowy 4-20 mA, technika 2-przewodowa, interfejs, funkcja automatycznego uruchomienia, liniowa charakterystyka przepływu, wartość k_{VS} 5.2

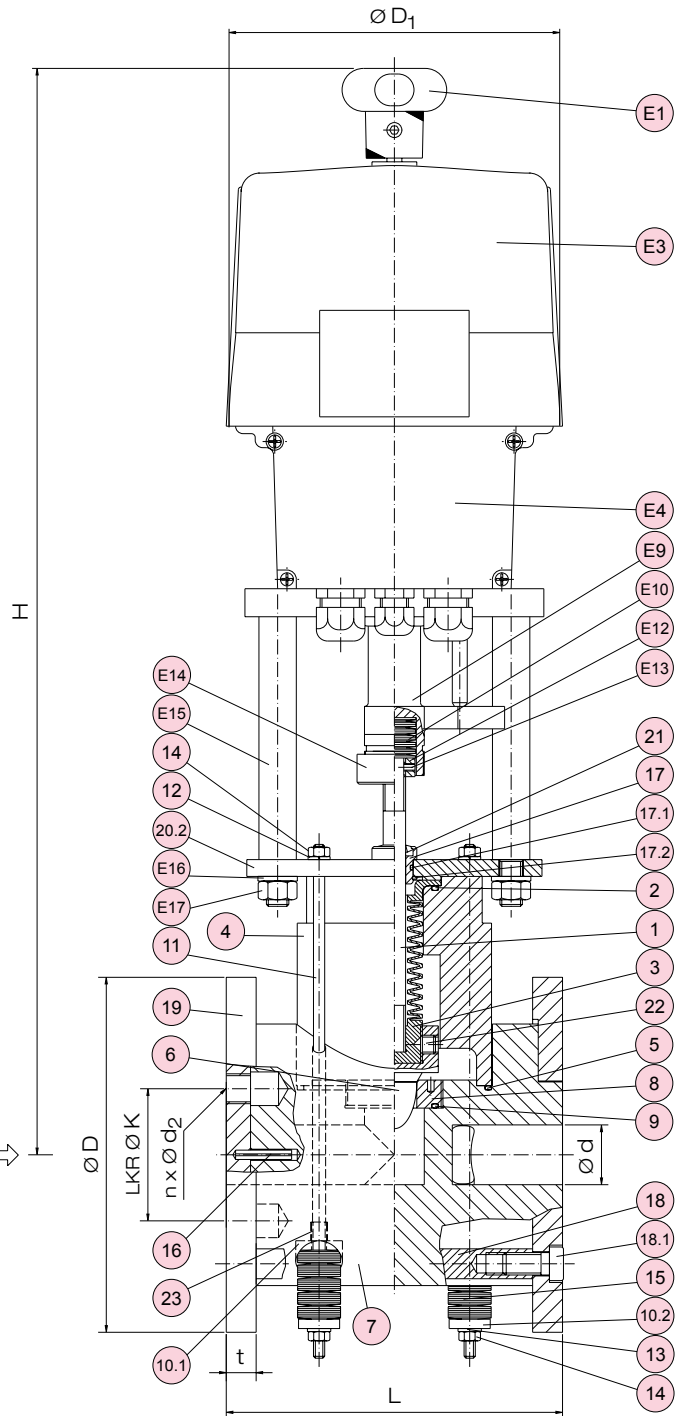
Dokument: FRANK_DB_L8_Regelventil Typ 650 elektr._04-2012_PL

Zawór regulacyjny typ 650 (PTFE) z napędem elektrycznym

Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
1	Wrzeciono zaworu	1	1.4571, Titan, Hastelloy C4
2	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM, FEP
3	Mieszek sprężysty	1	PTFE
4	Obudowa mieszki	1	PTFE
5	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM, FEP
6	Regulacyjny grzybek stożkowy ^{*)}	1	PTFE
7	Korpus zaworu	1	PTFE
8	Gniazdo zaworu ^{*)}	1	PTFE
9	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM, FEP
10.1	Podkładka oporowa 1	4	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
10.2	Podkładka oporowa 2	4	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
11	Cięgło	4	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
12	Pierścień sprężysty	4	A4 - 1.4401 (SUS 316)
13	Podkładka U	8	A4 - 1.4401 (SUS 316)
14	Nakrętka zabezpieczająca	8	A4 - 1.4401 (SUS 316)
15	Pakiet sprężyn talerzowych	4	1.4310 (SUS 301)
16	Kolek rozprężny	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
17	Gniazdo przewodnicy	1	PVC-C
17.1	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM
17.2	Pierścień zabezpieczający	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
18	Kolumna dystansowa	4	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
18.1	Śruba z łbem walcowym	8	A4 - 1.4401 (SUS 316)
19	Kolnierz przyłączeniowy	2	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
20.2	Kolnierz montażowy	1	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
21	Pierścień zbierakowy ^{*)}	1	FKM
22	Trzpień gwintowany ¹⁾	1	PVDF
23	Tuleja	4	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
E1	Gałka pokrętła	1	PA
E3	Pokrywa	1	PC
E4	Skrzynka zacisków	1	PC
E9	Nakrętka wrzeciona	1	POM-C
E10	Kolumna sprężyn talerzowych	1	1.4310 (SUS 301)
E12	Łącznik	1	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
E13	Trzpień gwintowany	1	A4 - 1.4401 (SUS 316)
E14	Nakrętka łączna	1	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
E15	Kolumna montażowa	2	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
E16	Podkładka U	2	A4 - 1.4401 (SUS 316)
E17	Nakrętka sześciokątna	2	A4 - 1.4401 (SUS 316)

^{*)} części zużywalne

¹⁾ od DN 32



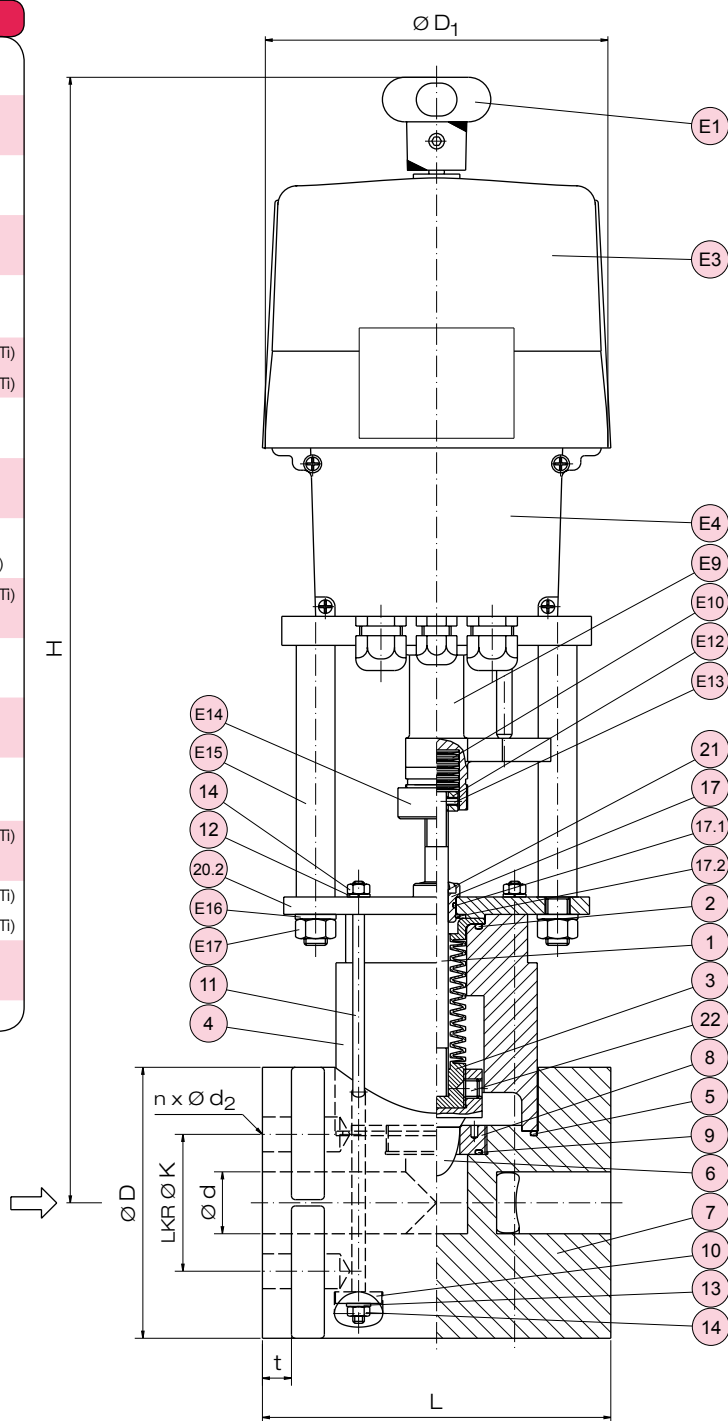
Korpus zaworu PTFE, DN 32
Napęd PSL 202

Zawór regulacyjny typ 650 (PVDF) z napędem elektrycznym

Nr.	Nazwa	Ilość	Materiał
1	Wrzeciono zaworu	1	1.4571, Titan, Hastelloy C4
2	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM, FEP
3	Mieszek sprężysty	1	PTFE
4	Obudowa mieszka	1	PVDF
5	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM, FEP
6	Regulacyjny grzybek stożkowy ^{*)}	1	PVDF
7	Korpus zaworu	1	PVDF
8	Gniazdo zaworu ^{*)}	1	PVDF
9	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM, FEP
10	Podkładka oporowa	4	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
11	Cięgło	4	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
12	Pierścień sprężysty	4	A4 - 1.4401 (SUS 316)
13	Podkładka U	8	A4 - 1.4401 (SUS 316)
14	Nakrętka zabezpieczająca	8	A4 - 1.4401 (SUS 316)
17	Gniazdo przewodnicy	1	PVC-C
17.1	Pierścień O-Ring ^{*)}	1	FKM
17.2	Pierścień zabezpieczający	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
20.2	Kolnierz montażowy	1	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
21	Pierścień zbierakowy ^{*)}	1	FKM
22	Trzpień gwintowany ¹⁾	1	PVDF
E1	Gałka pokrętle	1	PA
E3	Pokrywa	1	PC
E4	Skrzynka zacisków	1	PC
E9	Nakrętka wrzeciona	1	POM-C
E10	Kolumna sprężyn talerzowych	1	1.4310 (SUS 301)
E12	Łącznik	1	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
E13	Trzpień gwintowany	1	A4 - 1.4401 (SUS 316)
E14	Nakrętka łączna	1	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
E15	Kolumna montażowa	2	A5 - 1.4571 (SUS 316 Ti)
E16	Podkładka U	2	A4 - 1.4401 (SUS 316)
E17	Nakrętka sześciokątna	2	A4 - 1.4401 (SUS 316)

^{*)} części zużywalne

¹⁾ od DN 32



Korpus zaworu PVDF, DN 32
Napęd PSL 202

Zawór regulacyjny typ 650 z napędem elektrycznym

Wymiary wg DIN

Wymiary w mm													Napęd
DN	d	D ₁	K	L	H	PVDF			PTFE			skok	Typ ¹⁾
						D	t	n x d ₂	D	t	n x d ₂		
15	15	177	65	130	572	95	12	4 x 14	142	14	4 x M12	15	PSL 202
20	20	177	75	150	579	105	15	4 x 14	158	16	4 x M12	15	PSL 202
25	25	177	85	160	579	115	15	4 x 14	164	16	4 x M12	25	PSL 202
32	32	177	100	180	582	140	15	4 x 18	190	16	4 x M16	25	PSL 202
40	40	177	110	200	587	150	18	4 x 18	212	16	4 x M16	25	PSL 202
50	50	177	125	230	594	165	18	4 x 18	230	18	4 x M16	25	PSL 202
65	65	177	145	290	657	185	20	4 x 18	246	18	8 x M16	40	PSL 204
80	80	177	160	310	665	200	20	8 x 18	276	20	8 x M16	40	PSL 204
100	100	177	180	350	665	220	20	8 x 18	320	20	8 x M16	40	PSL 204

¹⁾ napięcie: 230 V, 50 Hz/115 V, 50 Hz/24 V, DC

Wymiary wg ANSI

Wymiary w mm													Napęd
DN	d	D ₁	K	L	H	PVDF			PTFE			skok	Typ ²⁾
						D	t	n x d ₂	D	t	n x d ₂ ³⁾		
1/2"	15	177	60	130	572	95	12	4 x 16	142	14	4 x 1/2"	15	PSL 202
3/4"	20	177	70	150	579	105	15	4 x 16	158	16	4 x 1/2"	15	PSL 202
1"	25	177	79	160	579	115	15	4 x 16	164	16	4 x 1/2"	25	PSL 202
1 1/4"	32	177	89	180	582	140	15	4 x 16	190	16	4 x 1/2"	25	PSL 202
1 1/2"	40	177	98	200	587	150	18	4 x 16	212	16	4 x 1/2"	25	PSL 202
2"	50	177	121	230	594	165	18	4 x 19	230	18	4 x 5/8"	25	PSL 202
2 1/2"	65	177	140	290	657	185	20	4 x 19	246	18	4 x 5/8"	40	PSL 204
3"	80	177	152	310	665	200	20	4 x 19	276	20	4 x 5/8"	40	PSL 204
4"	100	177	191	350	665	220	20	8 x 19	320	20	8 x 5/8"	40	PSL 204

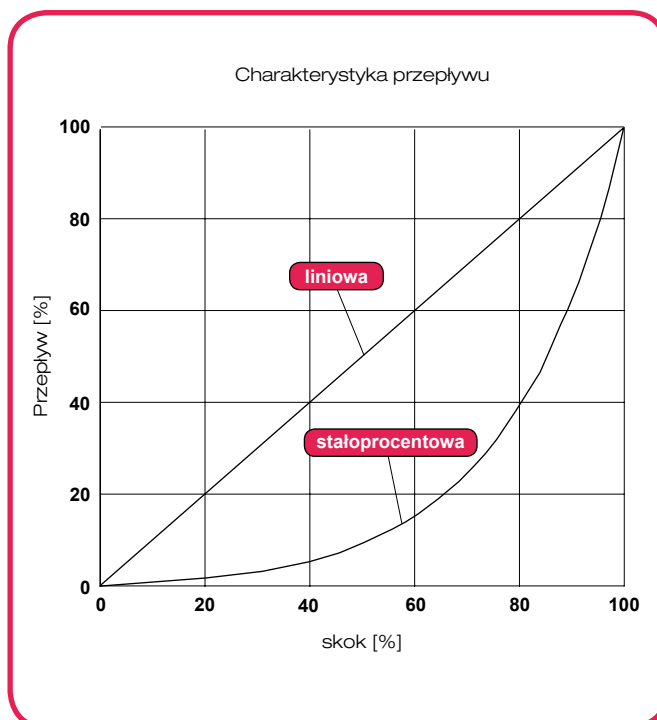
²⁾ napięcie: 230 V, 50 Hz/115 V, 50 Hz/24 V, DC

³⁾ gwint UNC ANSI B1.1

Parametry przepływu⁴⁾ k_{VS} w m³/h PVDF / PTFE

k _{VS} / c _V	DN								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
0,1 / 0,11	•	•	•						
0,2 / 0,23	•	•	•						
0,4 / 0,46	•	•	•						
0,6 / 0,70	•	•	•						
1,0 / 1,20	•	•	•	•					
1,5 / 1,75	•	•	•	•					
2,2 / 2,60	•	•	•	•					
3,5 / 4,00		•	•	•					
5,2 / 6,10		•	•	•	•				
9,0 / 10,50			•	•	•	•			
12,0 / 14,00				•	•	•	•		
16,0 / 18,00				•	•	•	•	•	
25,0 / 29,00					•	•	•	•	•
34,0 / 40,00						-	•	•	•
45,0 / 52,00							•	•	•
60,0 / 70,00								•	•
80,0 / 93,00									•
90,0 / 105,00									•

⁴⁾ definicja wartości k_{VS} patrz Rozdział T2 / Informacje techniczne

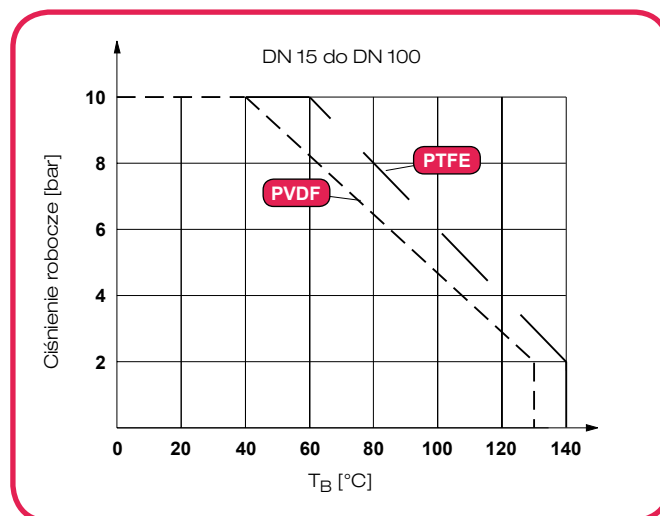


Zawór regulacyjny typ 650 z napędem elektrycznym

Dopuszczalne ciśnienia robocze¹⁾ p_B w bar

Material obudowy	T_B w °C	DN 15 - 100
PVDF	0 do 40	10
	130	2
PTFE	0 do 60	10
	140	2

¹⁾ definicja patrz Rozdział T2 / Informacje techniczne



Demontaż i montaż

Uwagi ogólne: Na korpusie zaworu i napędzie znajdują się tabliczki znamionowe, które zawierają dane dla tego zaworu specjalnie dobranego do danych warunków eksploatacji. W razie zmiany warunków eksploatacji musi zostać sprawdzona przydatność tych materiałów. Aby zapobiec uszkodzeniom gniazda i grzybka stożkowego zaleca się umieszczenie separatora zanieczyszczeń przed każdym zaworem.

Demontaż armatury

Uwaga: Nie wolno nigdy demontować armatury z instalacji pod ciśnieniem roboczym. Podczas demontażu należy zapewnić prawidłowe umieszczenie wszystkich części ponownie w ich starym położeniu.

- Wymontować z rurociągu poprzez odkręcenie i wyjęcie śrub kołnierza.
- Odkręcić nakrętkę złączną E14 za pomocą klucza specjalnego.
- Odkręcić trzpień gwintowany E13 od łącznika E12.
- Nakrętki sześciokątne E17 poluzować i odłączyć napęd.
- Poluzować nakrętki 14 i wyjąć śruby sześciokątne 11 z kołnierza montażowego 20.2.
- Odłączyć obudowę mieszka 4 od korpusu zaworu 7.
- DN 32-100: poluzować trzpień gwintowany 22 w regulacyjnym grzybku stożkowym 6. Wszystkie DN: odłączyć regulacyjny grzybek stożkowy 6 odkręcając ręcznie przeciwnie do kierunku wskazówek zegara od mieszka sprężystego 3.
- Wykręcić wrzeciono zaworu 1 z mieszka sprężystego 3.
- Odłączyć pierścień zabezpieczający 17.2 od gniazda przewodnicy 17.
- Gniazdo przewodnicy 17 wypchnąć z kołnierza montażowego 20.2.
- Gniazdo zaworu 8 wykręcić z korpusu zaworu 7 przeciwnie do kierunku wskazówek zegara.

Montaż armatury

- W odwrotnej kolejności niż demontaż.
- Przed uruchomieniem należy od nowa wyregulować zawór i regulator położenia zależnie od typu należy od nowa wyjustować lub uruchomić.

przed montażem

- Sprawdzić części pod kątem uszkodzeń i ew. wymienić.
- Wszystkie części należy wyczyścić z zanieczyszczeń.
- Przeplukać rurociągi, skontrolować wszystkie śruby zaworu i ew. ostrożnie je dociągnąć.

Wskazówki do właściwego montażu

- Armaturę należy zamontować w rurociągu bez naprężeń (równoległość płaszczyzn, osiowość, długość zabudowy).
- Należy przestrzegać kierunku przepływu (strzałka na obudowie).
- 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.
- Zaleca się stosowanie profilowanych uszczelnień kołnierzowych.

Przyłącza do napędów elektrycznych

- Należy przestrzegać ostrzeżeń i informacji z instrukcji obsługi.

Ważne:

- Po uruchomieniu należy skontrolować wszystkie śruby zaworu i ew. należy je dociągnąć.