

Zawór kulowy ze stali szlachetnej firmy Pfeiffer typu BR 26

Pfeiffer
Chemie-Apparatebau GmbH

SAMSON

Zastosowanie

Zawór kulowy o szczelnym zamknięciu dla przemysłu procesowego i instalacji, przeznaczony zwłaszcza do mediów agresywnych.

Średnica nominalna DN 15 do DN 150
Ciśnienie nominalne PN 16 do PN 40
Temperatury -10 do 200°C

Zawór kulowy z materiałów nierdzewnych z:

- siłownikiem pneumatycznym lub
- napędem ręcznym

Korpus:

- z nierdzewnego staliwa

Kula

- ze stali nierdzewnej

Inne właściwości:

- długość zabudowy zgodnie z norma DIN EN 558-1 seria 1 lub seria 27
- wymienne pierścienie gniazda wykonane z PTFE
- trzpień kuli zabezpieczony przed wydmuchnięciem, wyposażony w dociskany za pomocą sprężyny zespół pierścieni uszczelniających dławnicy z PTFE
- poświadczenie równoważności uszczelnienia dławnicy z wymaganiami przepisów TA-Luft
- kołnierz montażowy dla siłowników zgodnych z normą DIN ISO 5211

Zawory kulowe z siłownikiem pneumatycznym mogą być wyposażane w ustawniki pozycyjne, nadajniki sygnałów granicznych i zawory elektromagnetyczne.

Wykonania

Wykonanie standardowe · Zawór kulowy firmy Pfeiffer typu BR 26, DN 15 do DN 150, PN 16 do 40 w następujących wykonaniach:

- **Typ BR 26** · Zawór kulowy firmy Pfeiffer typu BR 31a z siłownikiem pneumatycznym, ze sprężyną powrotną lub bez niej
- **Typ BR 26** · Zawór kulowy z dźwignią ręczną lub dla średnicy DN 150 z przekładnią ręczną

Inne wykonania:

- korpus, kula i trzpień kuli z niklu, tytanu lub innych materiałów odpornych na korozję
- uszczelnienie kuli za pomocą dwóch zespołów pierścieni uszczelniających z PTFE i z przytłaczem kontrolnym
- zawory kulowe dla wyższych temperatur
- wykonania „fire-safe” z certyfikatem poświadczającym zgodność z normami brytyjskimi B.S. 6755 Part 2
- korpus z płaszczem grzewczym
- wpust kołnierza zgodny z DIN 2512
- regulacyjny zawór kulowy dzięki zastosowaniu pierścienia uszczelniającego dla uzyskania odpowiedniej charakterystyki · na zapytanie



Rys. 1 · Zawór kulowy ze stali szlachetnej, typ BR 26 / BR 31a



Rys. 2 · Zawór kulowy typu BR 26 z dźwignią ręczną



Rys. 3 · Zawór kulowy typu BR 26 z dźwignią ręczną i elementem przedłużającym

Sposób działania

Przepływ przez zawory kulowe może odbywać się przy pełnym przelocie w dowolnym kierunku. Kula (3) wraz z jej cylindrycznym przelotem jest zamocowana obrotowo na osi. Kąt obrotu kuli decyduje o przepływie przez wolną przestrzeń powstającą pomiędzy korpusem (1) i kanałem kuli. Wyprowadzony na zewnątrz trzpień kuli jest połączony z siłownikiem pneumatycznym lub wyposażony w dźwignię lub przekładnię ręczną.

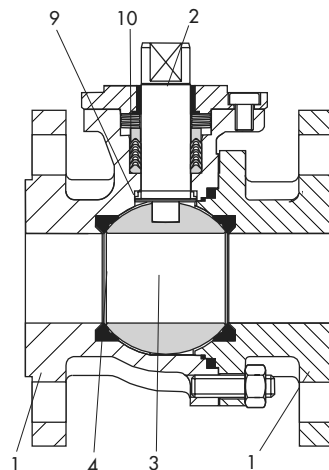
Kula jest uszczelniana przez wymienne pierścienie gniazda (4), trzpień przez nie wymagający konserwacji zespół pierścieni (9) uszczelniających dławnicy z PTFE z regulacją docisku za pomocą sprężyn talerzowych (10) umieszczonych powyżej szczeliwa.

Położenie bezpieczeństwa

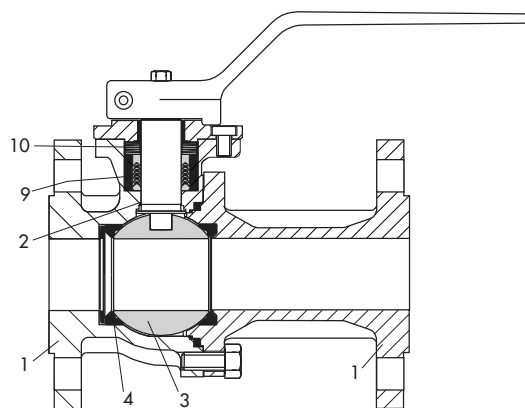
W zależności od wykonania napędu obrotowego, w przypadku odciążenia ciśnieniowego lub zaniku energii zasilania zawór kulowy może przyjmować jedno z dwóch położenia bezpieczeństwa:

„**brak energii zasilania – zawór ZAMKNIĘTY**” – w przypadku zaniku energii zasilającej zawór kulowy zostaje zamknięty;

„**brak energii zasilania – zawór OTWARTY**” – w przypadku zaniku energii zasilającej zawór kulowy zostaje otwarty.



Rys. 4 · Zawór kulowy typu BR-26 firmy Pfeiffer z korpusem do zabudowy międzykotłowej



Legenda

- | | |
|-------------------|---|
| 1 połówki korpusu | 4 pierścień uszczelniający gniazda |
| 2 trzpień kuli | 9 zespół pierścieni uszczelniających dławnicy |
| 3 kula | 10 sprężyny talerzowe |

Rys. 5 · Zawór kulowy typu BR 26 firmy Pfeiffer, wykonany ze stali szlachetnej, z korpusem z kołnierzami

Tabela 1 · Dane techniczne zaworu typu BR 26 firmy Pfeiffer

Średnica nominalna	DN	15 do 150
Ciśnienie nominalne	PN	16 · 25 · 40
Kołnierze		DIN 2633 · DIN 2635
Uszczelnienie kuli		biały PTFE
Uszczelnienie dławnicy		samonastawny zespół pierścieni uszczelniających z PTFE
Zakres temperatury		zob. wykres zależności ciśnienia i temperatury
Przeciek wg DIN EN 12266-1		badanie P12, klasa przecieku „A”

Tabela 2 · Materiały

Korpus i kołnierze		staliwo nierdzewne WN 1.4408 · WN 1.4571
Kula		WN 1.4408
Trzpień kuli		WN 1.4462 · WN 1.4571
Pierścienie uszczelniające gniazda		TFM (zmodyfikowany PTFE)
Sprężyna gniazda		WN 1.8159 · Delta-Tone
Uszczelnienie dławnicy		zespół pierścieni uszczelniających z PTFE
Dolna tuleja łożyska		PTFE z dodatkiem 25% szkła
Górna tuleja łożyska		PTFE z dodatkiem 25% węgla
Pierścień uszczelniający korpusu		PTFE

Tabela 3 · Max. dopuszczalne momenty obrotowe M_{dmax} , wymagane momenty obrotowe M_d i rozruchowe M_{dl} w Nm

Podane wymagane momenty są wartościami średnimi, uzyskanymi w wyniku pomiarów przeprowadzonych dla powietrza przy danej różnicy ciśnień i w temperaturze 20°C. Rzeczywista temperatura robocza, rodzaj medium oraz dłuższy czas pracy mogą zmienić wielkości momentów rozruchowych i obrotowych.

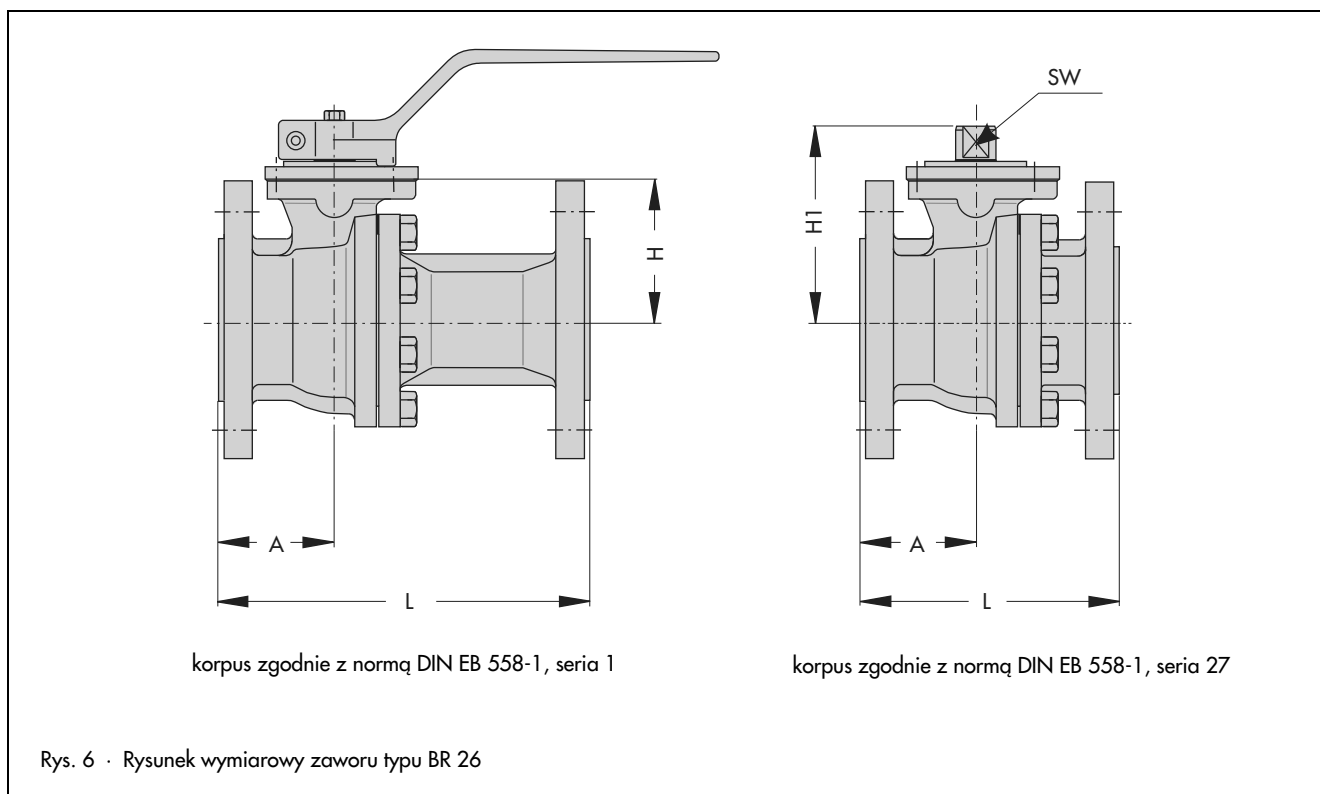
BR 26 średnica nominalna DN	Dop. moment obrotowy M_{dmax}	Różnica ciśnień Δp w bar	
		10	40
		moment rozruchowy M_{dl}	
15	80	8	11
25	290	14	28
40	517	26	52
50	517	36	73
80	825	72	144
100	825	120	251
150	na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie

Tabela 4 · Wymiary w mm i ciężar

Zawór kulowy									
Średnica nominalna DN	15	25	40	50	80	100		150 ¹⁾	
Ciśnienie nominalne PN	40					16	40	16	40
L - DIN EN 558-1 R1	130	160	200	230	310	350		480	
L - DIN EN 558-1 R27	115	125	140	150	180	190		350	
A	50	56	62,5	65,5	72,5	82,5	81	165	
H	46,5	58	83	91	130,5	143,5	155	209	
H1	59,5	77	105	113	156	169	192,5	246	
SW	9	14	17	17	19	19	19	30	
Przyłącze siłownika zgodnie z DIN/ISO 5211	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F10	F14	
Ciężar DIN EN 558-1 R1	2,6	5	9	12	28	na zapytanie			
Ciężar DIN EN 558-1 R27	na zapytanie				24,5	33	34	na zapytanie	

¹⁾ z przekładnią ręczną, wymiary na zapytanie

Dane dotyczące siłownika typu BR 31 a firmy Pfeiffer podano w karcie katalogowej T 9929



Dobór i obliczanie zaworu kulowego

1. Obliczenie odpowiedniej średnicy nominalnej.
2. Dobór odpowiedniego siłownika na podstawie tabeli 3 lub 4.
3. Dobór materiału, ciśnienia i temperatury na podstawie tabeli 1 i 2 oraz wykresu zależności ciśnienia i temperatury.
4. Wyposażenie dodatkowe

Tekst zamówienia

Zawór kulowy Pfeiffer-Typ BR 26
 Średnica nominalna DN ...
 Ciśnienie nominalne PN ...
 Ewentualne wykonanie specjalne

Siłownik Ciśnienie nastawcze Typ ...
 Dźwignia ręczna ... bar
 Wyposażenie dodatkowe ustawnik pozycyjny i/lub nadajnik sygnałów granicznych, zawór elektromagnetyczny
 Ciśnienie robocze ... bar
 Temperatura medium ... °C

Zmiany techniczne zastrzeżone

DF 02/07

