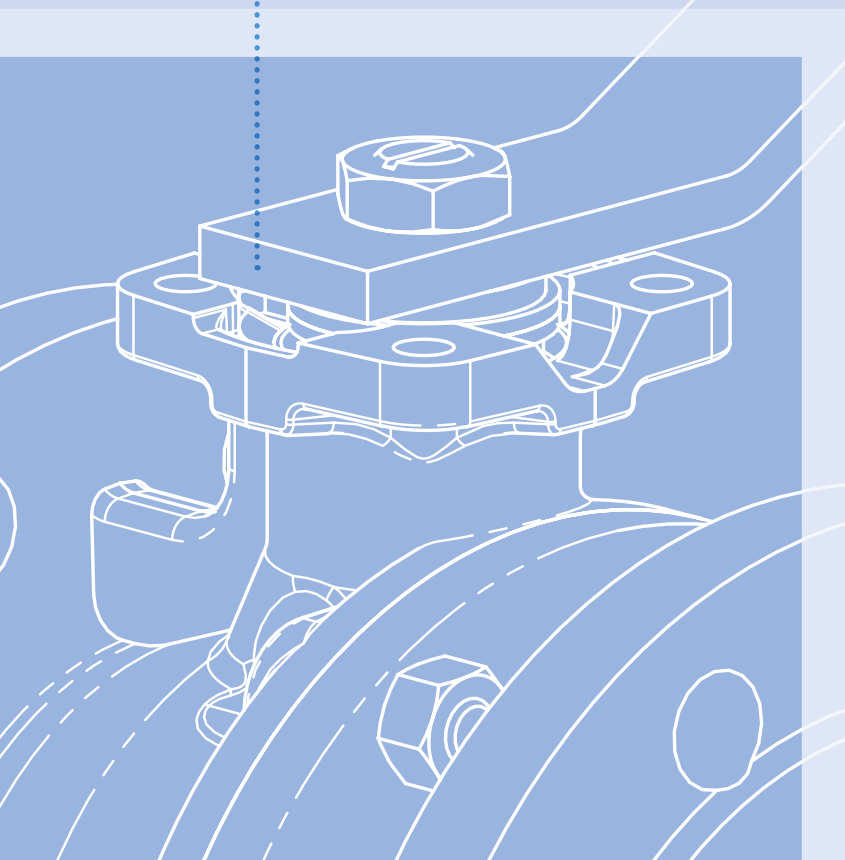


Zawory odcinające



Zawory odcinające są szeroko stosowane w inżynierii środowiska, pozwalają na wyłączenie z eksploatacji poszczególnych sektorów instalacji umożliwiając ich łatwą obsługę i konserwację.

WODA



KLIMATYZACJA



GAZ



OGRZEWANIE



WODA PITNA



PRZEMYSŁ



PRZEMYSŁ STOCZNIOWY



POŻARNICTWO



WYKAZ PRODUKTÓW



Zawory kulowe

Seria B1	12
Seria B2.1	18
Seria B2.3/7 (R2.3/7 - S2.3/7)	24
Instrukcje / Zalecenia/ Akcesoria do Serii B1, B2.1, B2.3/7	32
Seria 04.1 (T4-Y4)	34
Seria 01-02 stal nierdzewna (01.411-01.622-02.622)	42
Seria 03-04 stal nierdzewna (A3.622-B3.622-C3.622-04.622)	50



Przepustnice motylkowe

Seria J9	60
Seria L9	68
Instrukcje / Zalecenia/ Akcesoria do przepustnic motylkowych	75



Zasuwy klinowe z miękkim uszczelnieniem

Seria 20.900 – 21.900	78
Instrukcje / Zalecenia/ Akcesoria do zasuw klinowych z miękkim uszczelnieniem	84



Zasuwy nożowe

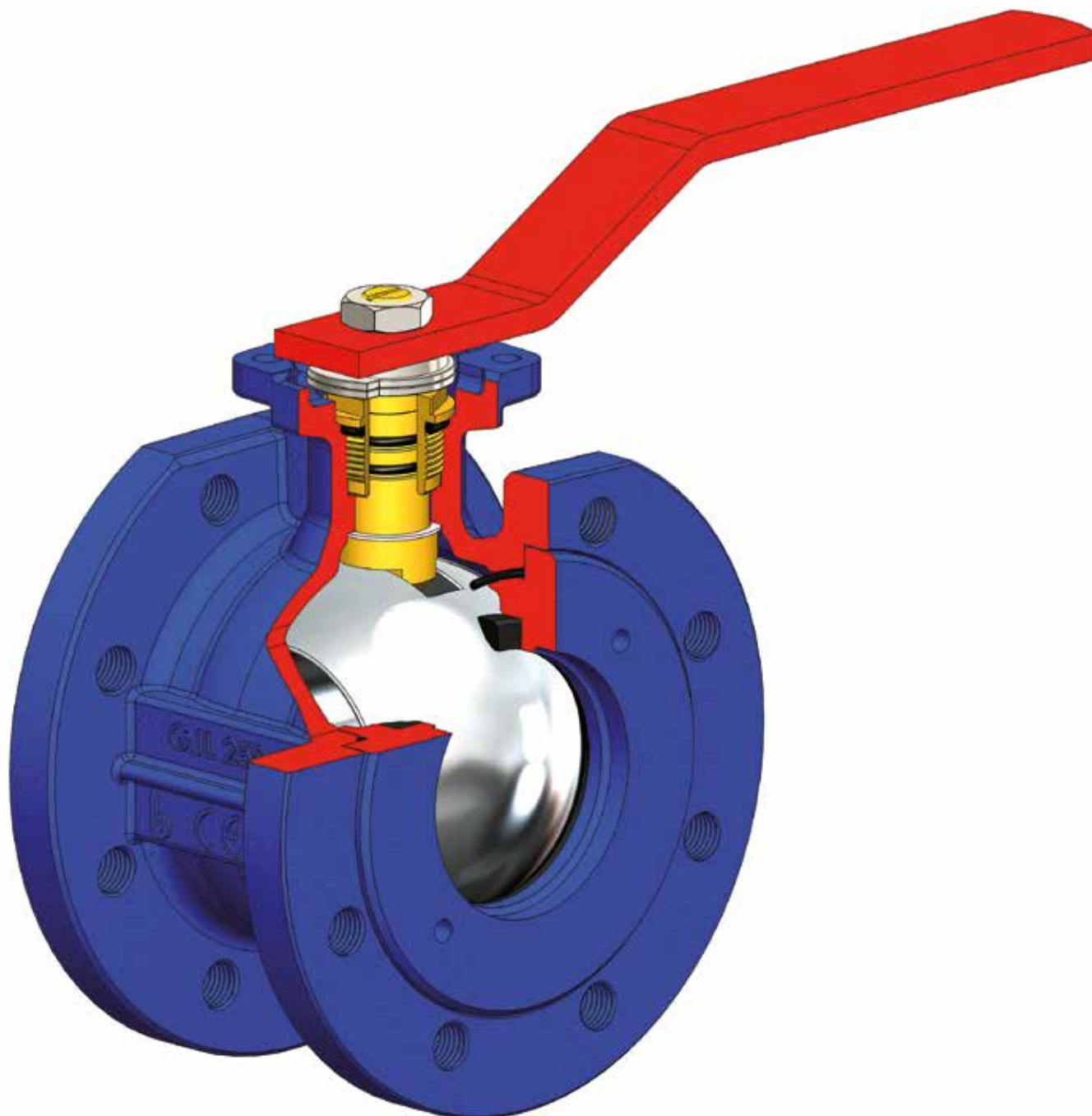
Seria 18	86
Seria 19	92
Seria 23	98
Instrukcje / Zalecenia/ Akcesoria do zasuw nożowych	104

Seria B1



Zawór kulowy międzykołnierzowy żeliwny

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE



WODA PITNA



POŻARNICTWO

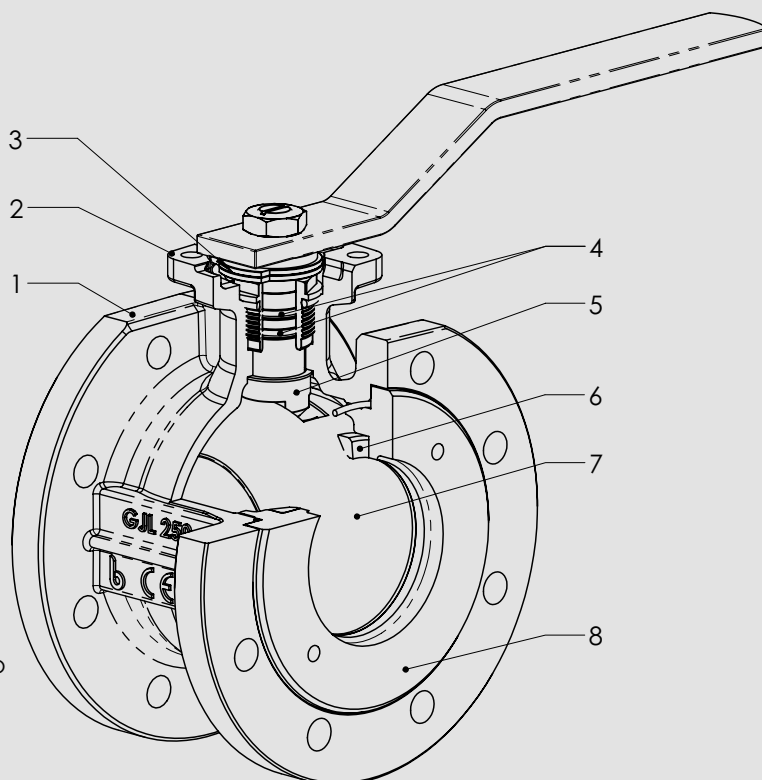
Seria B1 to zawory kulowe odcinające międzykołnierzowe składają się z żeliwnego korpusu i pływającej kuli, wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością ISO 9001. Zawory kulowe serii B1 mają zastosowanie w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych z centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, olejów, węglowodorów. *(Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)*

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, mają zintegrowany kołnierz ISO 5211 umożliwiający instalację szerokiej gamy napędów.

Zawory kulowe serii B1 mają prosty pełen przelot, który zmniejsza turbulencje strumienia i minimalizuje straty ciśnienia.

NIE: stosować do pary wodnej, do dławienia i regulacji przepływu.

1. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne farbą epoksydową odporną na wysoką temperaturę. Farba na bazie wody, przyjazna środowisku naturalnemu.
2. Dla DN 40-100 kołnierz ISO 5211 zintegrowany. Dla DN 20-32 dostępny osobny zestaw ISO 5211 do montażu napędów.
3. Usuwając i obracając płytę o 90° można zablokować dźwignię zaworu w położeniu ON lub OFF.
4. Dynamiczne uszczelnienie trzpienia dwoma O-ringami gwarantuje szczelność zaworu nawet w ciężkich warunkach pracy.
5. Przeciwwydmuchowe zabezpieczenie trzpienia.
6. Uszczelnienie kuli wzmocniony PTFE. Przy zmianach temperatury moment obrotowy pozostaje stały.
7. Kula z pełnym prostym przelotem z chromowanego mosiądzu lub stali nierdzewnej.
8. Kompaktowa konstrukcja, długość zabudowy nienormalizowana.



Akcesoria

- ➔ Termiczna osłona trzpienia
- ➔ Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw
- ➔ Kolumna trzpienia do przyłączy wodociągowych
- ➔ Zestaw blokujący ramię zaworu
- ➔ Zestaw wyłączników krańcowych ON/OFF
- ➔ Zestaw do montażu napędów z kołnierzami ISO

Specyfikacja na stronie 24

Napędy

- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
Na życzenie: wyłączniki krańcowe, wskaźnik położenia
- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnie ślimakowe

Wykonania specjalne

- ➔ Otwór przelotowy kuli do dezynfekcji termicznej przeciw legionelli.
- ➔ Korek spustowy

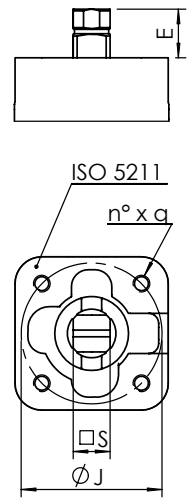
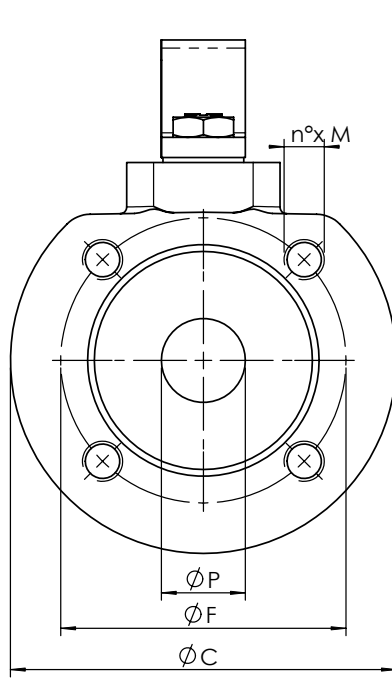
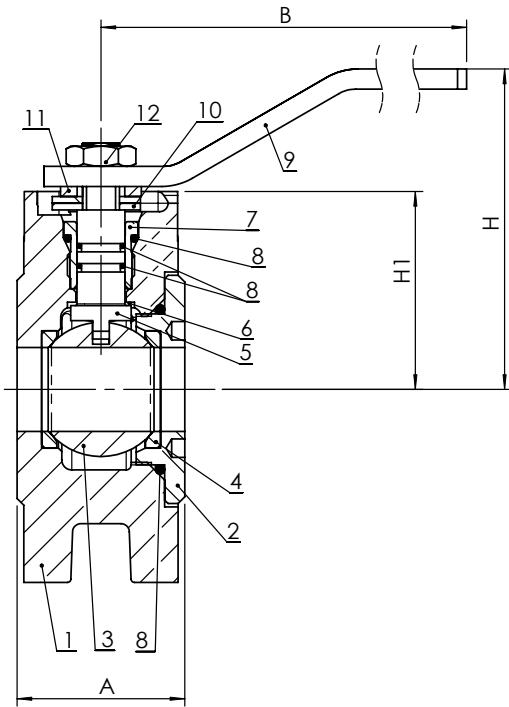
CE Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

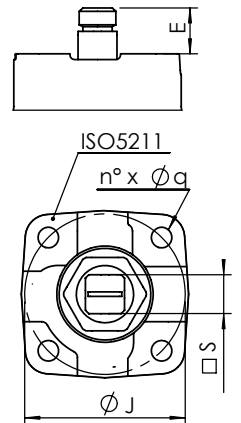
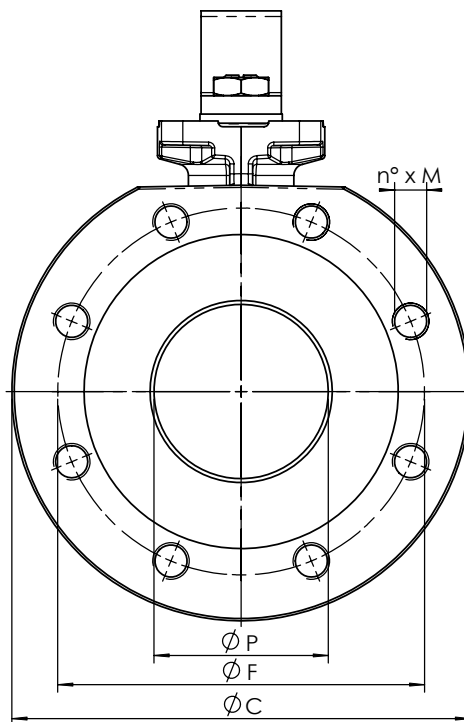
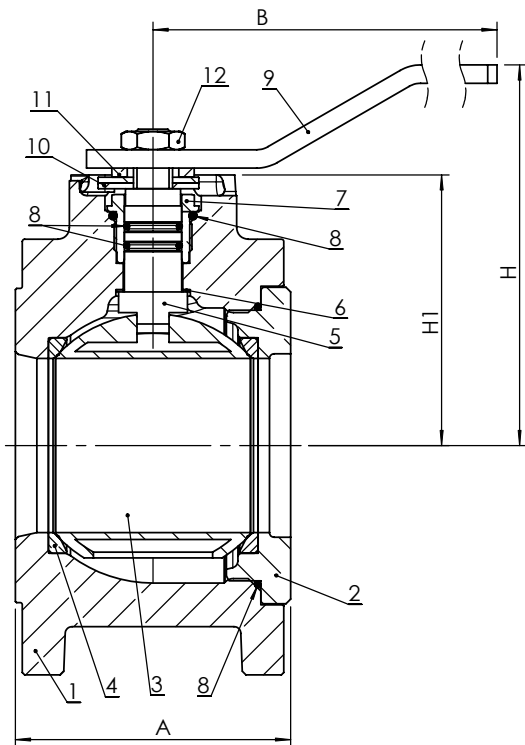
Kołnierze: EN 1092, ANSI B16.5 #150
 Konstrukcja: EN 1983, EN13445, ISO 5211
 Oznakowanie: EN19
 Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266 kl. A
 (ISO 5208 kl. A)

Zawór kulowy międzykołnierzowy żeliwny

B1 DN20 - 32



B1 DN40 - 100



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJL 250
2	Kołnierz	EN GJL 250
3	Kula	Mosiądz CuZn40Pb2 chromowany / AISI304 / AISI316
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI304 / AISI316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI304 / AISI316
8	O-ring	NBR / FKM (Viton®)
9	Dźwignia	Stal węglowa z powłoką epoksydową
10	Płyta oporowa	Stal węglowa ocynkowana
11	Podkładka sprężysta	Stal węglowa ocynkowana
12	Nakrętka	Stal węglowa ocynkowana

Wymiary (mm)

DN		20	25	32	40	50	65	80	100
P		20	25	32	40	50	63	76	95
A	nieznormalizowany	40	50	55	65	80	100	120	130
H		83	96	101	125	133	142	166	181
H1		52	59	64	78,5	87	95	118	132,5
B		160	170	170	230	230	230	280	360
C	EN 1092/2 PN16	105	115	140	150	165	185	200	220
n° x M		4x M12	4x M12	4x M16	4x M16	4x M16	4x M16	8x M16	8x M16
F		75	85	100	110	125	145	160	180
ISO 5211		F03	F04	F04	F05	F05	F05	F07	F07
J		36	42	42	50	50	50	70	70
n° x q		4x M5	4x M5	4x M5	4x7	4x7	4x7	4x9	4x9
E		11,5	14,5	14,5	17,5	17,5	17,5	20	20
S		9	11	11	14	14	14	17	17

Masa (kg)

B1.000	1,9	2,54	3,6	5,1	6,4	8,8	11,5	14,8
B1.010 - B1.011	1,9	2,54	3,6	5,4	7,1	10,5	12,7	18,5

Moment roboczy (Nm)

Nm	15	18	18	18	20	40	70	100
----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, $K=1.5$

Zawór kulowy międzykołnierzowy żeliwny

Ciśnienie max.

Ciecze *	Montaż	
	MIĘDZYKOŁNIERZOWY	KONIEC RUROCIĄGU
Gazy niebezpieczne G1	NIE	NIE
Ciecze niebezpieczne L1	16 bar	10 bar
Pozostałe ciecze G2, L2	16 bar	10 bar

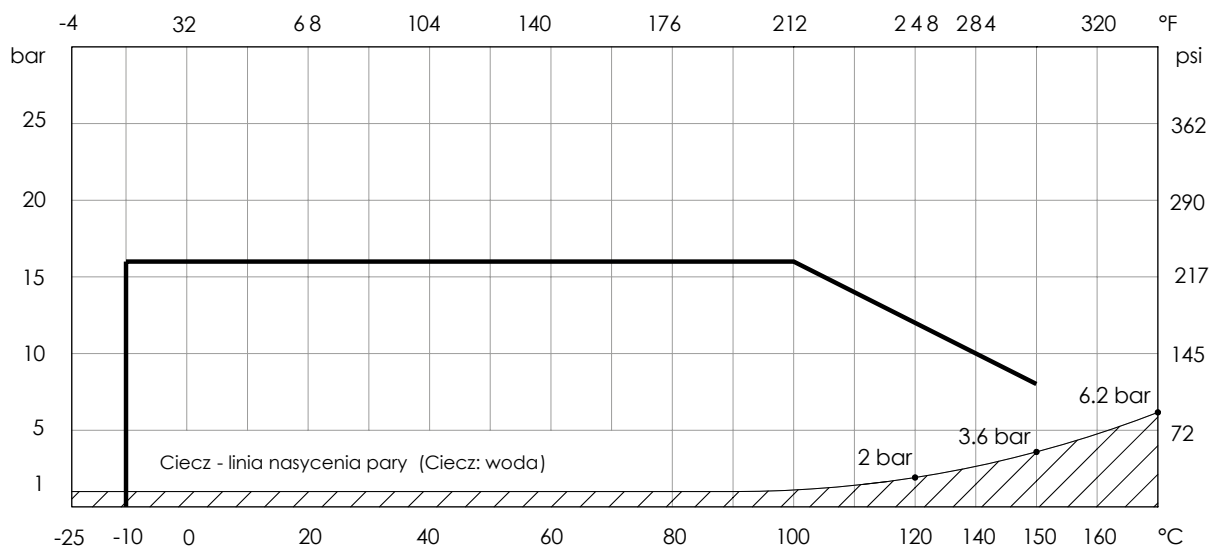
*: Gazy niebezpieczne, płyny (wybuchowe, łatwopalne, toksyczne) zgodnie z 97/23/CE PED i 67/548/WE

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C			
		ciągła		chwilowa	
		L1	G2,L2	L1	G2,L2
NBR	-10	100	100	-	110
FKM (Viton®)	-10	100	150	-	170

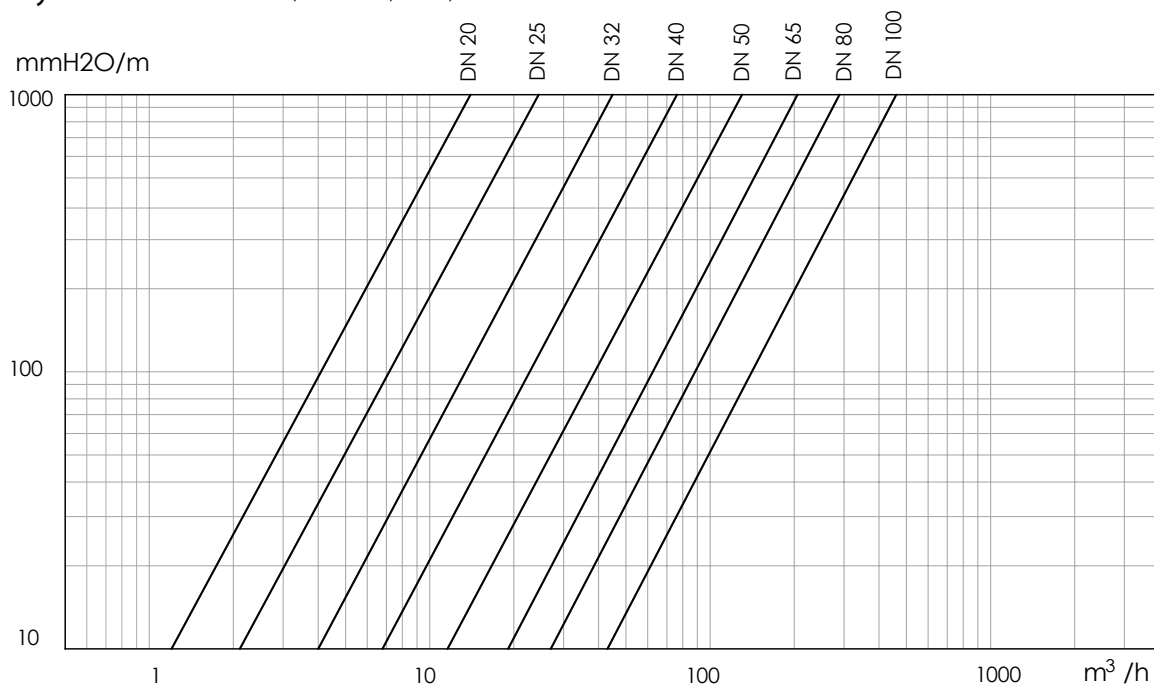
Uwaga: Max. ciśnienie rob. zmniejsza się jeżeli temperatura wzrasta; Patrz wykres "ciśnienie/temperatura" G1, L1, G2, L2: patrz tabela obok

Wykres ciśnienie/ temperatura



ZAKRES NIEODPOWIEDNI DLA PARY. NIE STOSOWAĆ jeżeli temperatura i ciśnienie są poniżej linii nasycenia na wykresie ciecz-para wodna (obszar zakresowany)

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H2O = 0,098bar)



Wykres Kv - DN

DN	20	25	32	40	50	65	80	100	
Kv	mc/h	47,7	83,5	150,4	255	435	672	947	1508

Wersje

O-ring: NBR



B1.000

Korpus: EN GJL 250
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

B1.010

Korpus: EN GJL 250
Kula: AISI 304
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

B1.011

Korpus: EN GJL 250
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 304
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002**

O-ring: FKM



B1.000

Korpus: EN GJL 250
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B1.010

Korpus: EN GJL 250
Kula: AISI 304
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B1.011

Korpus: EN GJL 250
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 304
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002**

* **Rekomendowany obszar zastosowań - c.o. → Woda o temp. do 150 °C**

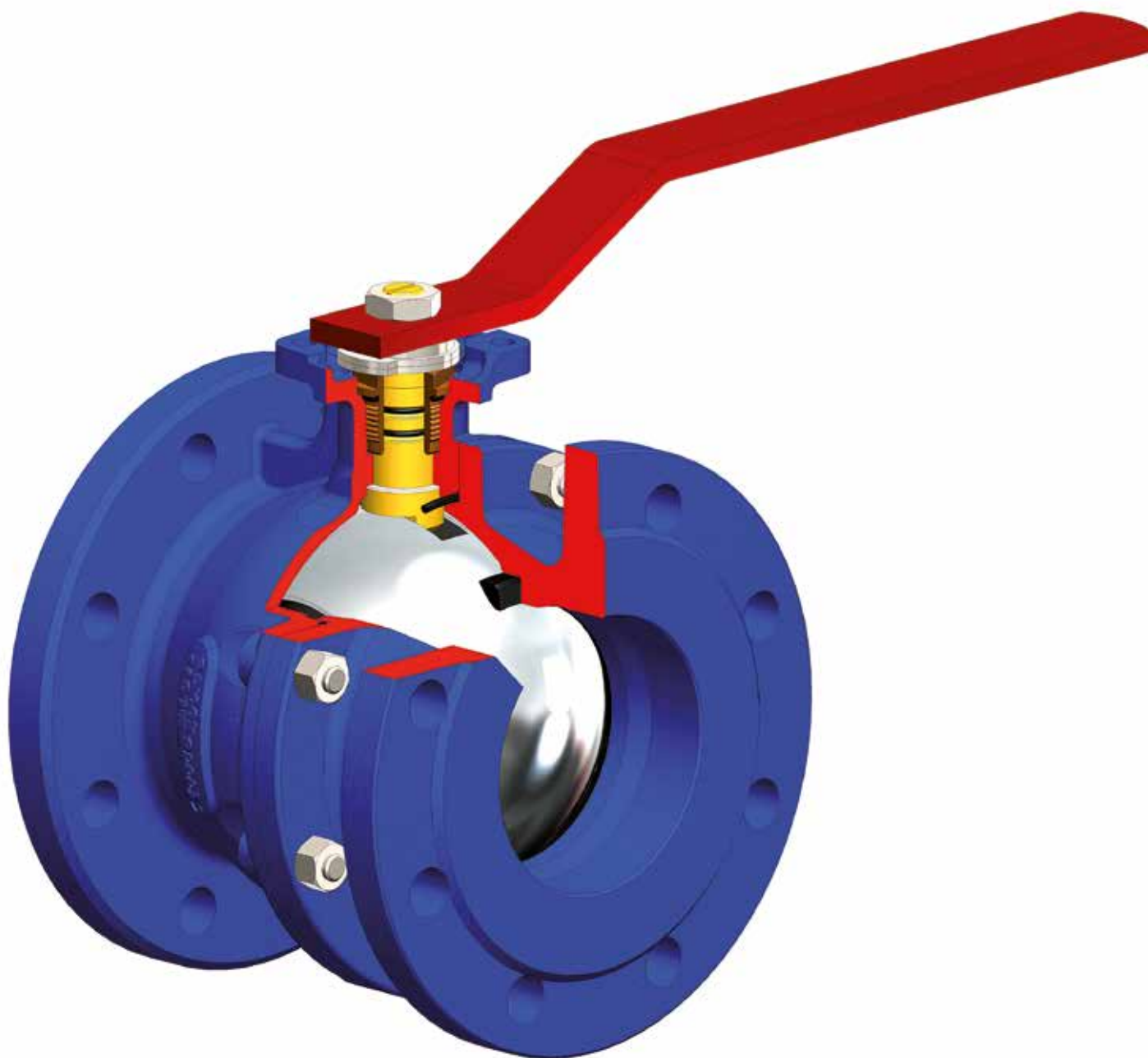
Wersje specjalne na zamówienie

Seria B2.1



Zawór kulowy kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



GAZ



OGRZEWANIE



PRZEMYSŁ



POŻARNICTWO

Seria B2.1 to zawory kulowe odcinające z dzielonym korpusem składają się z korpusu z żeliwa sferoidalnego i pływającej kuli, wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością ISO 9001. Zawory kulowe serii B2.1 mają zastosowanie w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych z centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, olejów, węglowodorów.

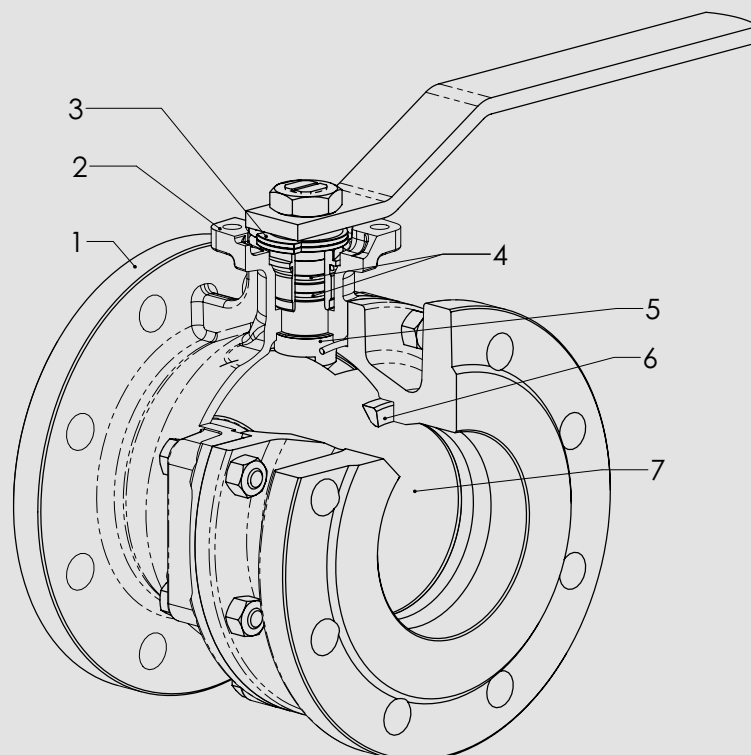
(Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, mają zintegrowany kołnierz ISO5211 umożliwiającą instalację szerokiej gamy napędów.

Zawory kulowe serii B2.1 mają prosty pełen przelot, który zmniejsza turbulencje strumienia i minimalizuje straty ciśnienia.

NIE: stosować do pary wodnej, do dławienia i regulacji przepływu.

1. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne farbą epoksydową odporną na wysoką temperaturę. Farba na bazie wody, przyjazna środowisku naturalnemu.
2. Kołnierz ISO 5211 zintegrowany.
3. Usuwając i obracając płytę o 90° można zablokować dźwignię zaworu w położeniu ON lub OFF.
4. Dynamiczne uszczelnienie trzpienia dwoma O-ringami gwarantuje szczelność zaworu nawet w ciężkich warunkach pracy.
5. Przeciwwydmuchowe zabezpieczenie trzpienia.
6. Uszczelnienie kuli wzmocniony PTFE. Przy zmianach temperatury moment obrotowy pozostaje stały.
7. Kula z pełnym prostym przelotem z chromowanego miedzi lub stali nierdzewnej.



Akcesoria

- ➔ Termiczna osłona trzpienia
- ➔ Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw
- ➔ Kolumna trzpienia do przyłączy wodociągowych
- ➔ Zestaw do montażu napędów z kołnierzami ISO
- ➔ Zestaw blokujący ramię zaworu
- ➔ Zestaw wyłączników krańcowych ON/OFF

Specyfikacja na stronie 24

Napędy

- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
Na życzenie: wyłączniki krańcowe, wskaźnik położenia
- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnia ślimakowa

Wykonania specjalne

- ➔ Otwór przelotowy kuli do dezynfekcji termicznej przeciw legionelli
- ➔ Korek spustowy



Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED



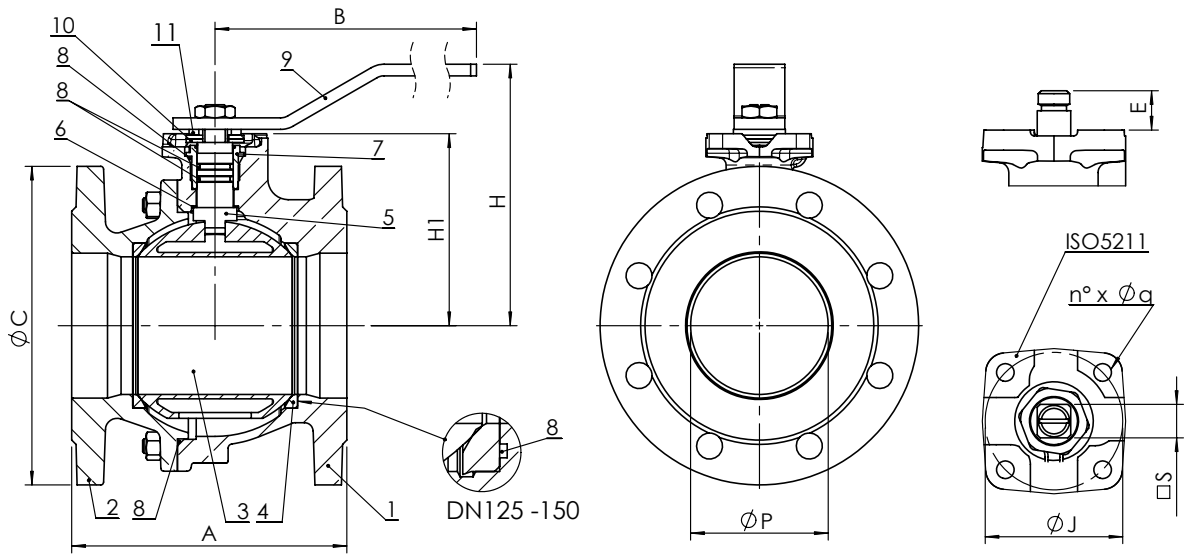
Zgodnie z normą EN 13774, certyfikat DVGW do gazu

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

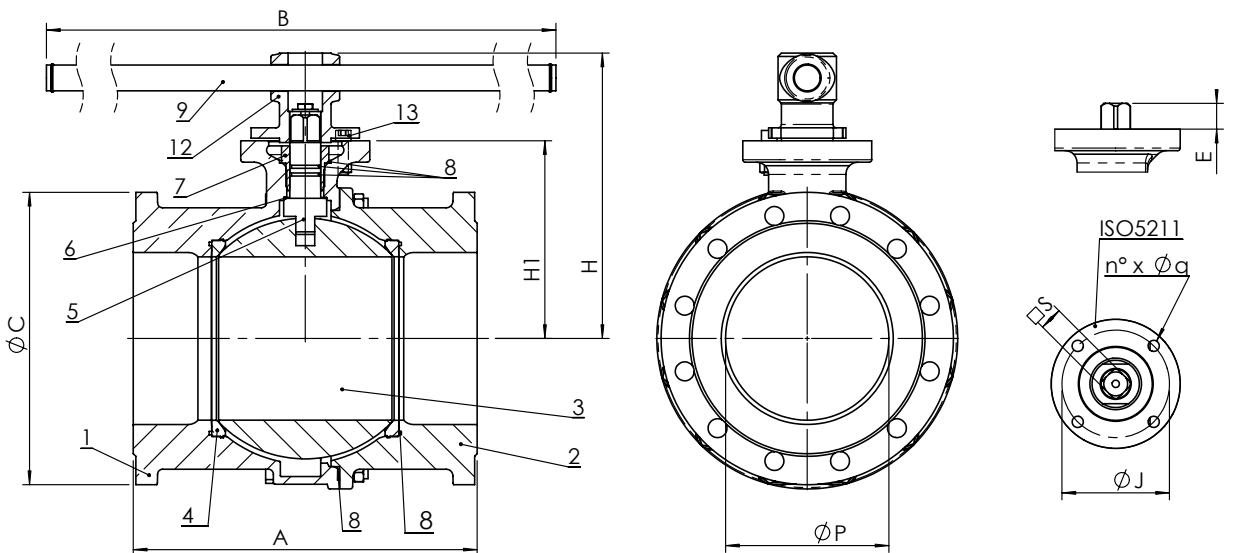
Długość zabudowy: EN558/1 (ISO 5752)
 Kołnierze: EN1092, ANSI B16.5 #150
 Konstrukcja: EN 1983, EN13445, ISO 5211
 Oznakowanie: EN19
 Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266 kl. A (ISO 5208 kl. A)

Zawór kulowy kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego

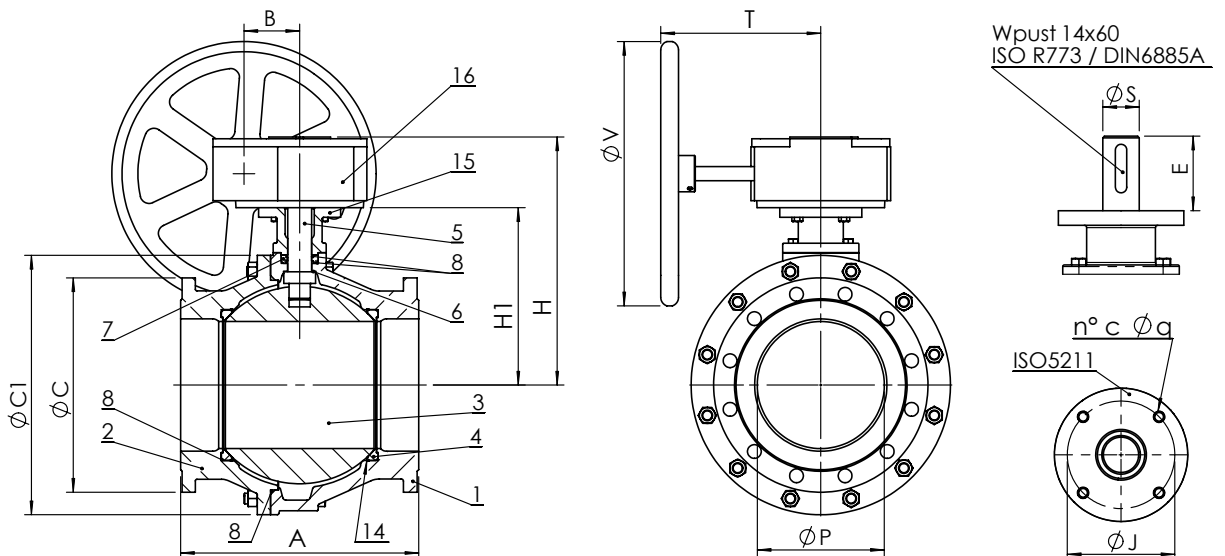
B2.1 - DN 15-150



B2.0/B2.1 - DN 200



B2.0/B2.1 - DN 250



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJS 400-15 / EN GJL250*, pokrycie epoksydowe
2	Kołnierz	EN GJS 400-15 / EN GJL250*, pokrycie epoksydowe
3	Kula	Mosiądz CuZn40Pb2 chromowany / AISI 304 / AISI 316 / EN GJL250**
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI 304 / AISI 316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI 304 / AISI 316
8	O-ring	NBR /FKM (Viton®)
9	Dźwignia	Stal węglowa, pokrycie epoksydowe
10	Płyta oporowa	Stal węglowa ocynkowana
11	Podkładka sprężysta	Stal węglowa ocynkowana
12	Tuleja dźwigni	EN GJS 400-15
13	Kołek oporowy dźwigni	Stal węglowa ocynkowana
14	Pierścień przeciwydmuchowy	AISI 302
15	Podstawa przekładni ślimak.	EN GJS 400-15 / EN GJL 250
16	Przekładnia ślimakowa	-
17	Śruby	Stal węglowa ocynkowana

*: tylko DN 200-250

** : DN 250 z kulą z EN GJL 250 - kod: 02.040

Wymiary (mm)

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250***
P		15	20	25	32	40	50	63	76	95	120	145	190	240
A (B2.1)	EN 558/1 - 14 (ex DIN 3202 F4)	115	120	125	130	140	150	170	180	190	200	210	-	-
A (B2.0)	EN 558/1 - 14 (ex DIN 3202 F5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	450
A (F2.1)	EN 558/1 - 29 (wcześniej NF 29-323)	-	-	-	-	136	142	154	160	172	186	200	-	-
H		84	84	96	101	125	135	143	165	180	225	243	320	448
H1		50,5	52	59	64	78,5	87	95	118	132,5	165	182,5	230	335
B		160	160	170	170	230	230	230	280	360	450	560	1000	101
C	EN1092/2 PN 16	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405
C1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490
V		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
T		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	284
ISO 5211		F04	F04	F04	F04	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F12	12
J		42	42	42	42	50	50	50	70	70	102	102	125	125
n° x Øq		4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11	4 x 11	4 x 13	4 x 13
E		11,5	11,5	14,5	14,5	17,5	17,5	17,5	20	20	24,5	24,5	27	92
S		□ 9	□ 9	□ 11	□ 11	□ 14	□ 14	□ 14	□ 17	□ 17	□ 22	□ 22	□ 27	Ø 45

Masa (kg)

B2.100	2,6	3,3	4,2	5,8	7,5	9	10,5	15,5	18,5	28	38,5	93	180
B2.111 - B2.122	2,6	3,3	4,2	5,8	7,8	9,7	12,2	16,7	22,2	35,8	46,6	117	180

Moment roboczy (Nm)

Nm	15	15	18	18	18	20	40	70	100	180	250	600	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	------

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

***: Średnica DN 250 jest dostarczana z przekładnią ślimakową w standardzie

Owiercenie

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Wymiary kołnierzy zgodnie z PN16 EN1092/2	Owiercenie PN 16 EN1092/2	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std
	Owiercenie PN 10 EN1092/2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	opt	opt
	Owiercenie PN 6 EN1092/2	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt
	Owiercenie PN 25 EN1092/2	=	=	=	=	=	=	opt	=	no	no	no	no	no
	Owiercenie ANSI B16.5 #150	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt*	opt	opt	opt	opt

std: standard / opt: opcja na zamówienie / =: jak dla PN16

Zawór kulowy kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego

Ciśnienie max.

Ciecze *	Montaż	
	MIĘDZYKOŁNIERZOWY	KONIEC RUROCIĄGU
Gazy niebezpieczne	16 bar DN15-200 10 bar DN250	10 bar DN15-100 NIE DN125-250
Ciecze niebezpieczne	16 bar DN15-200 10 bar DN250	10 bar
Pozostałe ciecze	16 bar DN15-200 10 bar DN250	10 bar

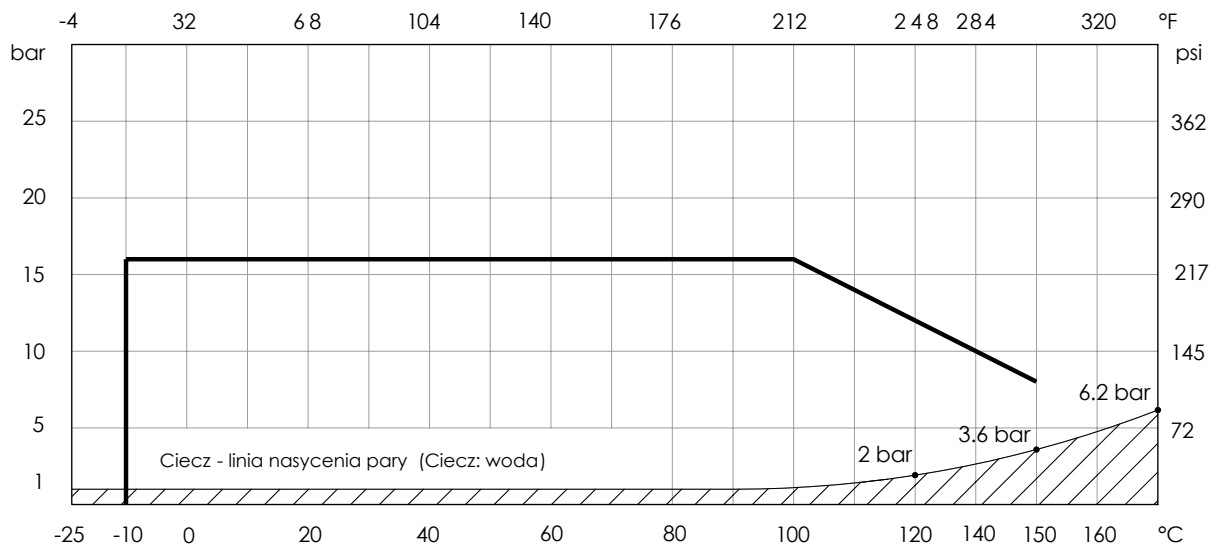
*: Gazy niebezpieczne, płyny (wybuchowe, łatwopalne, toksyczne) zgodnie z 97/23/CE PED i 67/548/WE

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C	
		ciągła	chwilowa
NBR	-10	100	110
FKM (Viton®)	-10	150	170

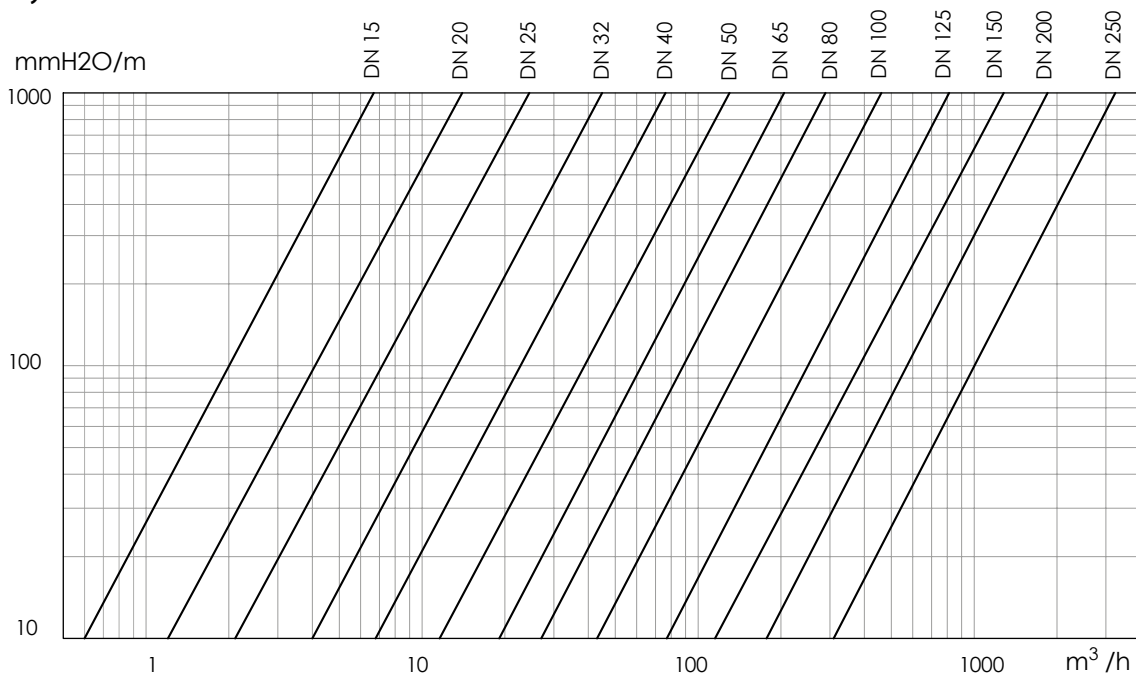
Uwaga: Max. ciśnienie spada jeżeli temperatura rośnie, Patrz wykres "ciśnienie/temperatura"

Wykres ciśnienie/ temperatura



ZAKRES NIEODPOWIEDNI DLA PARY. NIE STOSOWAĆ jeżeli temperatura i ciśnienie są poniżej linii nasycenia na wykresie ciecz-para wodna (obszar zakreślony)

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H₂O = 0,098bar)



Wykres Kv - DN

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Kv	mc/h	22,3	47,7	83,5	150,4	255	435	672	947	1508	2633	4261	5957	10510

Wersje

O-ring: NBR



B2.100

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

B2.110

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

B2.111

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 304
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

B2.121

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 304
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

Dostępne wykonania o kodzie B2.0 → dla typoszeregu DN 200 – 250

B2.000

Korpus: EN GJL 250

B2.010

Korpus: EN GJL 250

B2.011

Korpus: EN GJL 250

B2.021

Korpus: EN GJL 250

Dostępne wykonania o kodzie F2 → Dla długości zabudowy zgodnie z EN 558/1-29 (wcześniej NF 29-323)

F2.100

Patrz: B2.100

F2.110

Patrz: B2.110

F2.111

Patrz: B2.111

F2.121

Patrz: B2.121

Malowanie: Kolor RAL 5002

Do gazu



B2.100 GAZ

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: -10 +70°C

B2.110 GAZ

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: -10 +70°C

B2.111 GAZ

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 304
O-ring: NBR
Temp: -10 +70°C

B2.121 GAZ

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 304
O-ring: NBR
Temp: -10 +70°C

Malowanie: Kolor RAL 5002

O-ring: FKM



B2.100 FKM

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B2.110 FKM

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B2.111 FKM

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 304
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B2.121 FKM

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 304
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

Malowanie: Kolor RAL 5002

* Rekomendowany obszar zastosowań - c.o. → Woda o temp. do 150 °C

Wykonania specjalne na zamówienie

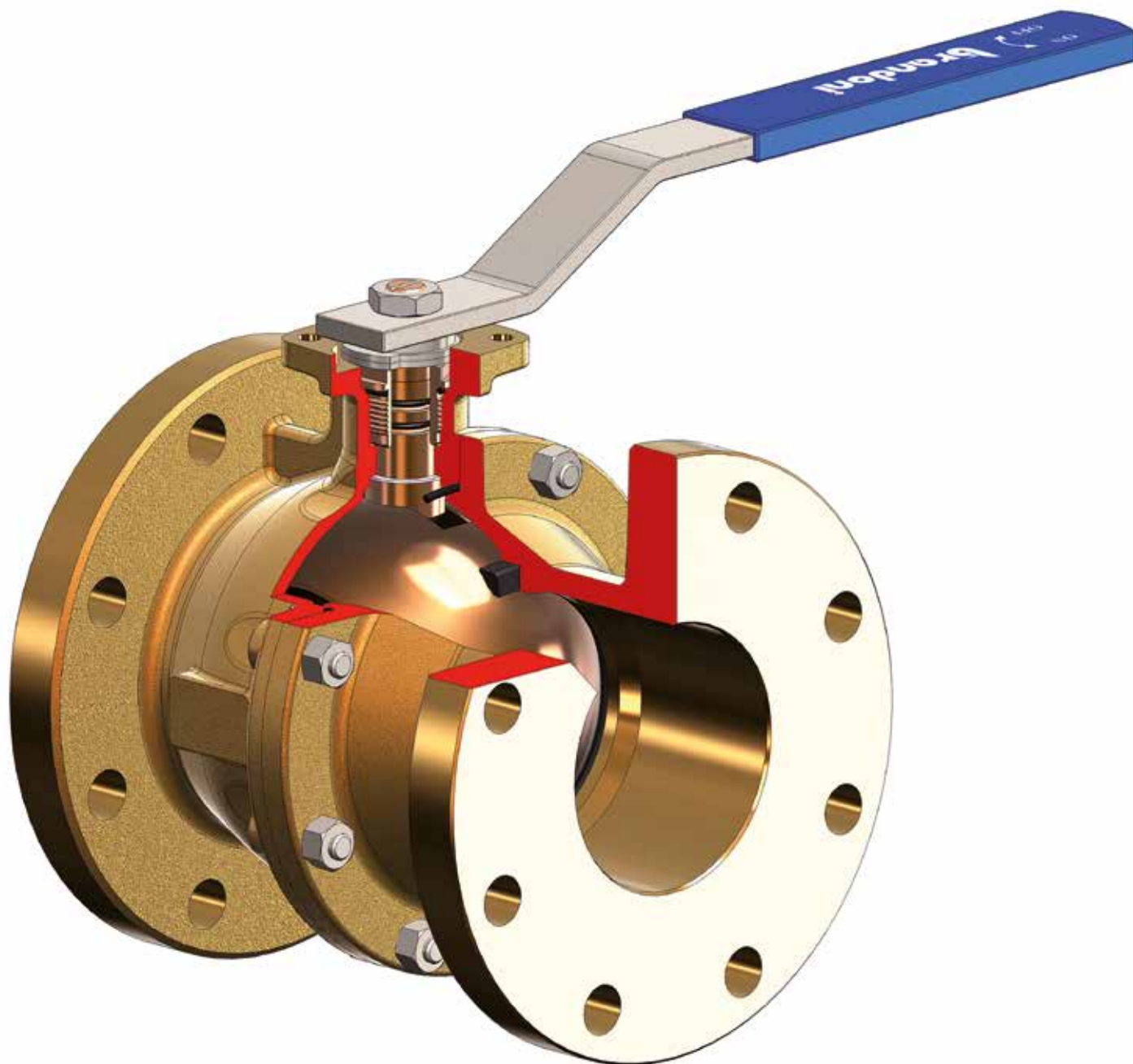
Seria B2.3/7



B2.3 Zawór kulowy kołnierzowy z brązu

B2.7 Zawór kulowy kołnierzowy z brązu aluminiowego

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE



PRZEMYSŁ STOCZNIOWY



POŻARNICTWO

Seria B2.3/B2.7 to zawory kulowe odcinające z dzielonym korpusem składają się z korpusu z brązu lub brązu aluminiowego i pływającej kuli, wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością ISO 9001. W tej serii dostępne są również wykonania: **R2** > długość zabudowy zgodnie z ANSI B 16.5 # 150, zredukowany przelot

S2 > długość zabudowy zgodnie z ANSI B 16.5 # 150, pełen przelot

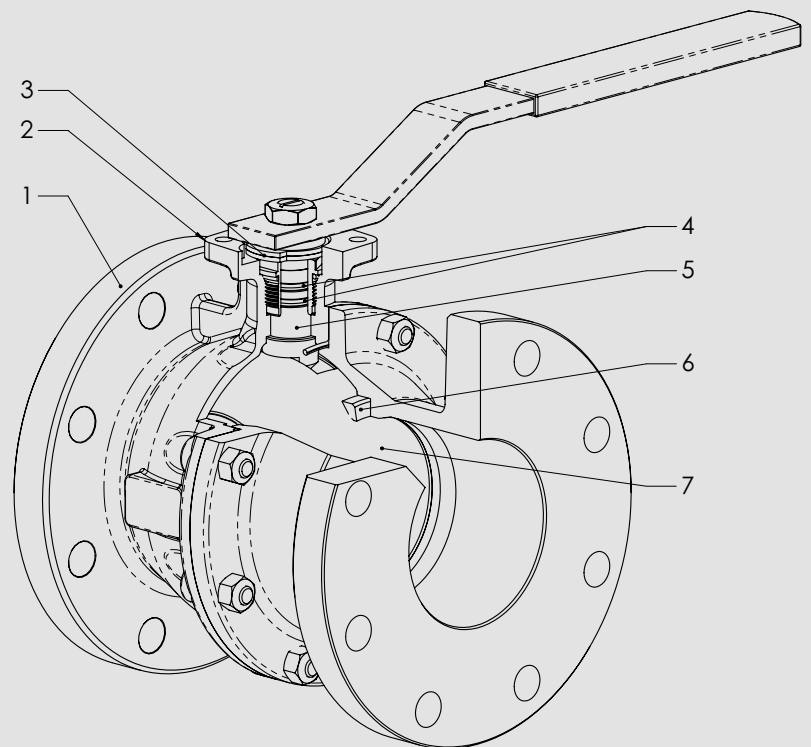
Zawory kulowe serii B2.3/B2.7 mają zastosowanie do aplikacji w przemyśle stoczniowym, wody morskiej, w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, olejów, węglowodorów. *(Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)*

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, mają zintegrowany kołnierz ISO5211 umożliwiającą instalację szerokiej gamy napędów.

Zawory kulowe serii B2.1 mają prosty pełen przelot, który zmniejsza turbulencje strumienia i minimalizuje straty ciśnienia.

NIE: stosować do pary wodnej, do dławienia i regulacji przepływu.

1. Długość zabudowy, zgodnie z EN558/1 lub ANSI B 16.5 # 150 krótka zabudowa dla wszystkich DN (średnic).
2. Kołnierz ISO5211 zintegrowany.
3. Usuwając i obracając płytę o 90° można zablokować dźwignię zaworu w położeniu ON lub OFF.
4. Dynamiczne uszczelnienie trzpienia dwoma O-ringami gwarantuje szczelność zaworu nawet w ciężkich warunkach pracy.
5. Przeciwwydmuchowe zabezpieczenie trzpienia.
6. Uszczelnienie kuli wzmocniony PTFE. Przy zmianach temperatury moment obrotowy pozostaje stały.
7. Kula z pełnym prostym przelotem z chromowanego mosiądzu, stali nierdzewnej lub brązu aluminiowego.



Akcesoria

- ➔ Termiczna osłona trzpienia
- ➔ Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw
- ➔ Kolumna trzpienia do przyłączy wodociągowych
- ➔ Zestaw blokujący ramię zaworu
- ➔ Zestaw wyłączników krańcowych ON/OFF
- ➔ Zestaw do montażu napędów z kołnierzami ISO

Specyfikacja na stronie 24

Napędy

- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
Na życzenie: wyłączniki krańcowe, wskaźnik położenia
- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnie ślimakowe
- ➔ Przekładnie ślimakowe sterowane łańcuchem

Wykonania specjalne

- ➔ Otwór przelotowy kuli do dezynfekcji termicznej przeciw legionelli.
- ➔ Korek spustowy



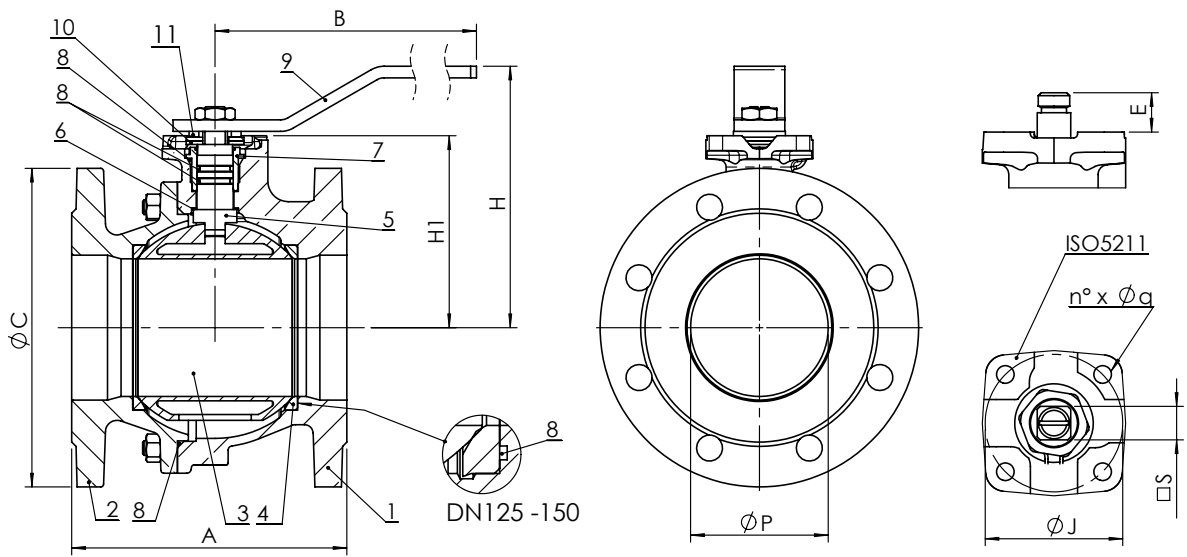
Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

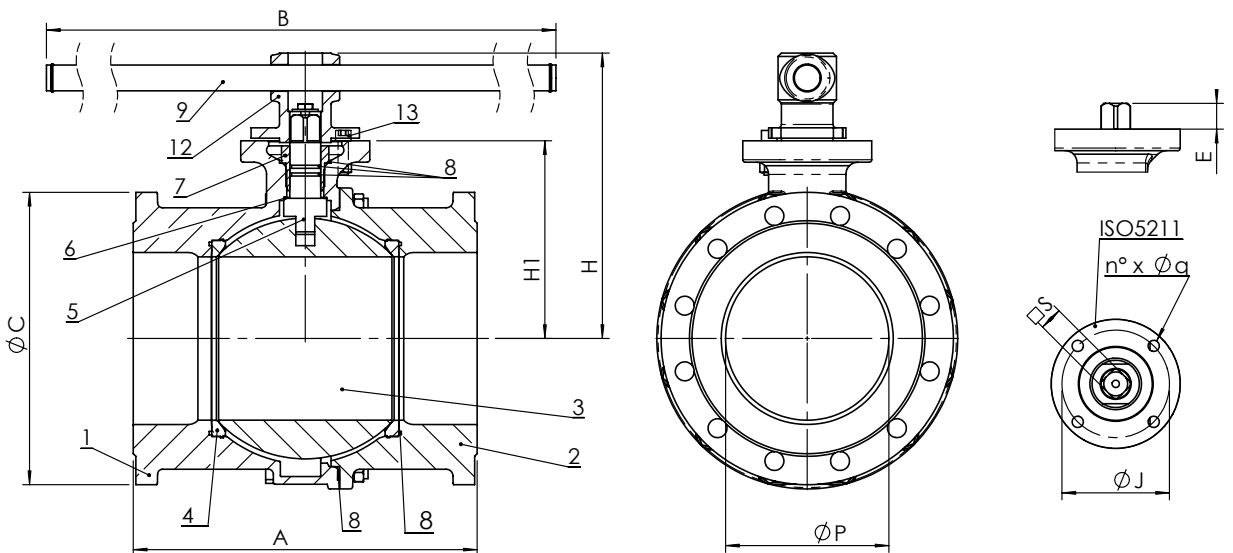
Kołnierze: EN 1092, ANSI B16.5 #150
 Konstrukcja: EN 1983, EN13445, ISO 5211
 Oznakowanie: EN19
 Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266 kl. A (ISO 5208 kl. A)

Zawór kulowy kołnierowy z brązu lub brązu aluminiowego

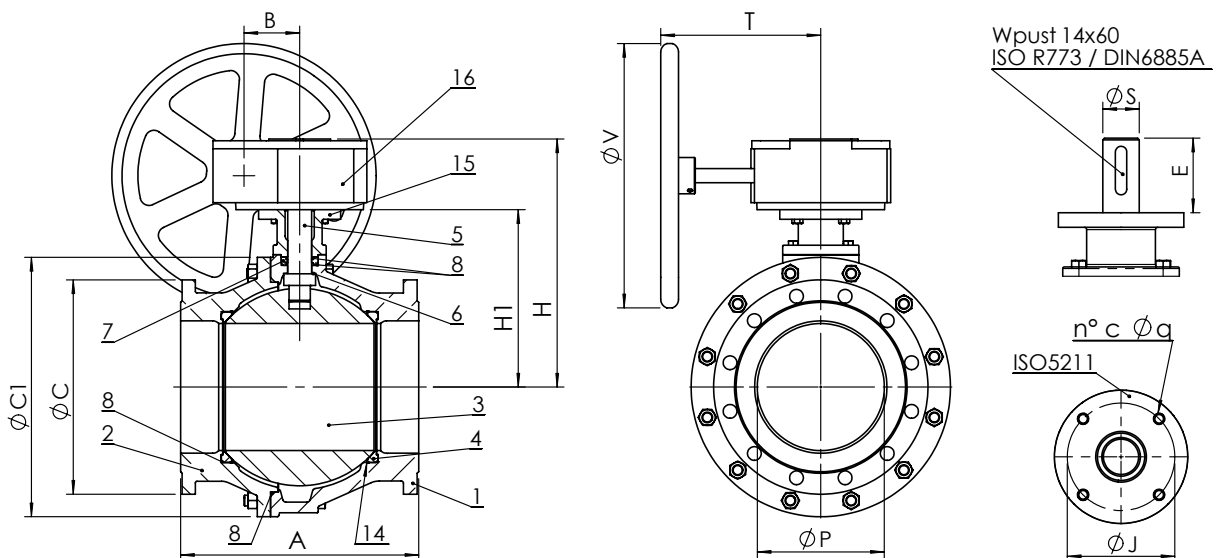
B2.3/7 - DN 15-150



B2.3/7 - DN 200



B2.3/7 - DN 250



Wpust 14x60
ISO R773 / DIN6885A

Materiały do serii B2.3/S2.3/R2.3 (Brąz)

→ B2.3	Część	Materiał
1	Korpus	Brąz CuSn5Zn5Pb5 CC491K EN1982 (równoważnik C83600 ASTM B62)
2	Kołnierz	Brąz CuSn5Zn5Pb5 CC491K EN1982 (równoważnik C83600 ASTM B62)
3	Kula DN15-50	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe4 (C63000 ASTM 283)
	Kula DN65-250	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe5 (C95800 ASTM B148)
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe4 (C63000 ASTM 283)
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe4 (C63000 ASTM 283)
8	O-ring	FKM (Viton®)
9	Dźwignia	Stal węglowa, pokrycie epoksydowe / AISI 316 z pokryciem tworzywowym
10	Płyta oporowa	Stal węglowa ocynkowana / AISI 316
11	Podkładka sprężysta	Stal węglowa ocynkowana / AISI 316
12	Tuleja dźwigni	Mosiądz CuZn40Pb2
13	Kołek oporowy dźwigni	Stal węglowa ocynkowana / AISI 316
14	Pierścień przeciwwydmuchowy	AISI 302
15	Podstawa przekładni ślimak.	Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe5
16	Przekładnia ślimakowa	-
17	Śruby	Stal węglowa ocynkowana / AISI 304 / AISI 316

Materiały do serii B2.7/S2.7/R2.7 (Brąz aluminiowy)

→ B2.7	Część	Materiał
1	Korpus	Brąz aluminiowy CuAl10Fe5Ni5 CB333G EN 1982 (równoważnik C95800 ASTM B1 48)
2	Kołnierz	Brąz aluminiowy CuAl10Fe5Ni5 CB333G EN 1982 (równoważnik C95800 ASTM B1 48)
3	Kula DN15-50	AISI 316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe4 (C63000 ASTM 283)
	Kula DN65-250	AISI 316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe5 (C95800 ASTM B1 48)
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	AISI316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe4 (C63000 ASTM 283)
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	AISI316 / Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe4 (C63000 ASTM 283)
8	O-ring	FKM (Viton®)
9	Dźwignia	AISI 316 z pokryciem tworzywowym
10	Płyta oporowa	AISI316
11	Podkładka sprężysta	AISI316
12	Tuleja dźwigni	Mosiądz CuZn40Pb2
13	Kołek oporowy dźwigni	AISI304
14	Pierścień przeciwwydmuchowy	AISI302
15	Podstawa przekładni ślimak.	Brąz aluminiowy CuAL10Ni5Fe5
16	Przekładnia ślimakowa	-
17	Śruby	AISI 304 / AISI 316

Zawór kulowy kołnierzowy z brązu lub brązu aluminiowego

Seria B2.3 / B2.7

Wymiary (mm)

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
P		15	20	25	32	40	50	63	76	95	120	145	190	240
A	EN 558/1 - 14 (ex DIN 3202 F4)	115	120	125	130	140	150	170	180	190	200	210	-	-
A	EN 558/1 - 14 (ex DIN 3202 F5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	450
H		84	84	96	101	125	135	143	165	180	225	243	320	-
H1		50,5	52	59	64	78,5	87	95	118	132,5	165	182,5	230	355
B		160	160	170	170	230	230	230	280	360	450	560	1000	101
C	EN1092/2 PN 16	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405
C	ANSI B16.5 #150	88,9	98,6	108	117,3	127	152,4	177,8	190,5	228,6	254	279,4	-	-
ISO 5211		F04	F04	F04	F04	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F12	F12
C1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490
V		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
T		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	284
J		42	42	42	42	50	50	50	70	70	102	102	125	125
n° x Øq		4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11	4 x 11	4 x 13	4 x 13
E		11,5	11,5	14,5	14,5	17,5	17,5	17,5	20	20	24,5	24,5	27	92
S		□ 9	□ 9	□ 11	□ 11	□ 14	□ 14	□ 14	□ 17	□ 17	□ 22	□ 22	□ 27	Ø 45

Masa (kg)

B2.300	2,8	3,4	4,8	5,6	7,9	10,5	15,1	19,1	24	36,7	44,6	104	120
B2.322	2,8	3,4	4,8	6,5	9,3	11,5	16	20,6	28,4	41,2	52,7	131	140
B2.777	2,4	2,95	4	4,9	6,3	9,4	13,6	17,7	23,3	34,9	45,6	93	105
B2.722	2,4	2,95	4	5,7	8,1	10	14	18,1	25,2	36,9	47,8	120	120

Moment roboczy (Nm)

Nm	15	15	18	18	18	20	40	70	100	180	250	600	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	------

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Owiercenie

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Wymiary kołnierzy zgodnie z PN 16 EN1092/3	Owiercenie PN 16 EN1092/1	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std
	Owiercenie PN 10 EN1092/1	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	opt	opt
	Owiercenie PN 6 EN1092/1	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt	opt
	Owiercenie PN 25 EN1092/1	=	=	=	=	=	=	opt	=	no	no	no	no	no
Wymiary kołnierzy zgodnie z ANSI B16.5#150	Owiercenie ANSI B16.5 #150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	opt	opt
	Owiercenie ANSI B16.5 #150	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std	-	-

std: standard / opt: opcja na zamówienie / =: jak dla PN16

Seria S2.3 / S2.7

Wymiary (mm)

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
P		15	20	25	32	40	50	63	76	95	145
A	ANSI B16.10 #150. Krótka zabudowa	108	117	127	140	165	178	190	203	229	267
H		84	84	96	101	125	135	143	165	180	243
H1		50,5	52	59	64	78,5	87	95	118	132,5	182,5
B		160	160	170	170	230	230	230	280	360	560
C	ANSI B16.5 #150	88,9	98,6	108	117,3	127	152,4	177,8	190,5	228,6	279,4
ISO 5211		F04	F04	F04	F04	F05	F05	F05	F07	F07	F10
J		42	42	42	42	50	50	50	70	70	102
n° x Øq		4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11
E		11,5	11,5	14,5	14,5	17,5	17,5	17,5	20	20	24,5
S		9	9	11	11	14	14	14	17	17	22

Masa (kg)

S2.300		2,1	2,7	4,1	4,9	7,1	9,8	13,9	18	25,7	47,2
S2.322		2,4	3,1	4,7	5,72	8,1	11,3	16	20,8	29,5	56,8

Moment roboczy (Nm)

Nm		15	15	18	18	18	20	40	70	100	250
----	--	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Owiercenie

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Wymiary kołnierzy zgodnie z ANSI B16.5 #150	Owiercenie ANSI B16.5 #150	std	std	std	std	std	std	std	std	std	std

std: standard

Seria R2.3 / R2.7

Wymiary (mm)

DN		50	80	100	150
P		40	50	76	95
A	ANSI B16.10 #150. Krótka zabudowa	178	203	229	267
H		125	135	165	180
H1		78,5	87	118	132,5
B		230	230	280	360
C	ANSI B16.5 #150	152,4	190,5	228,6	279,4
ISO 5211		F05	F05	F07	F07
J		50	50	70	70
n° x Fq		4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9
E		17,5	17,5	20	20
S		14	14	17	17

Masa (kg)

R2.377		9,4	15,5	24,8	36,2
R2.777		8,5	14	22,4	31,8

Moment roboczy (Nm)

Nm		18	20	70	100
----	--	----	----	----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Owiercenie

DN		50	80	100	150
Wymiary kołnierzy zgodnie z ANSI B16.5 #150	Owiercenie ANSI B16.5 #150	std	std	std	std

std: standard

Zawór kulowy kołnierzowy z brązu lub brązu aluminiowego

Ciśnienie max.

Ciecze *	Montaż	
	MIĘDZYKOŁNIERZOWY	KONIEC RUROCIĄGU
Gazy niebezpieczne	NIE	NIE
Ciecze niebezpieczne	16 bar DN15-200 10 bar DN250	10 bar
Pozostałe ciecze	16 bar DN15-200 10 bar DN250	10 bar

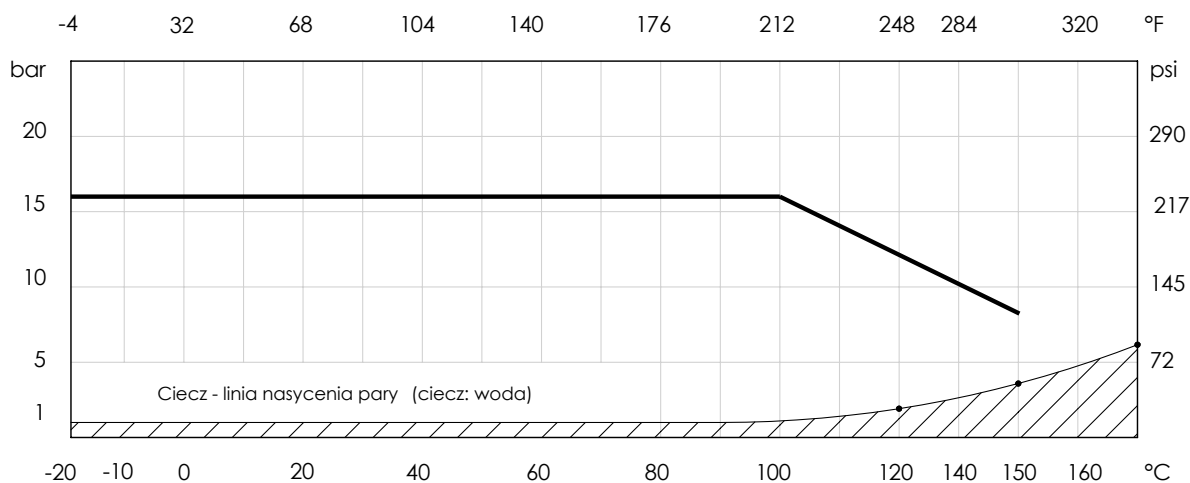
*: Gazy niebezpieczne, płyny (wybuchowe, łatwopalne, toksyczne) zgodnie z 97/23/Ce PED 67/548/WE

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C	
		ciągła	chwilowa
FKM (Viton®)	-10	150	170

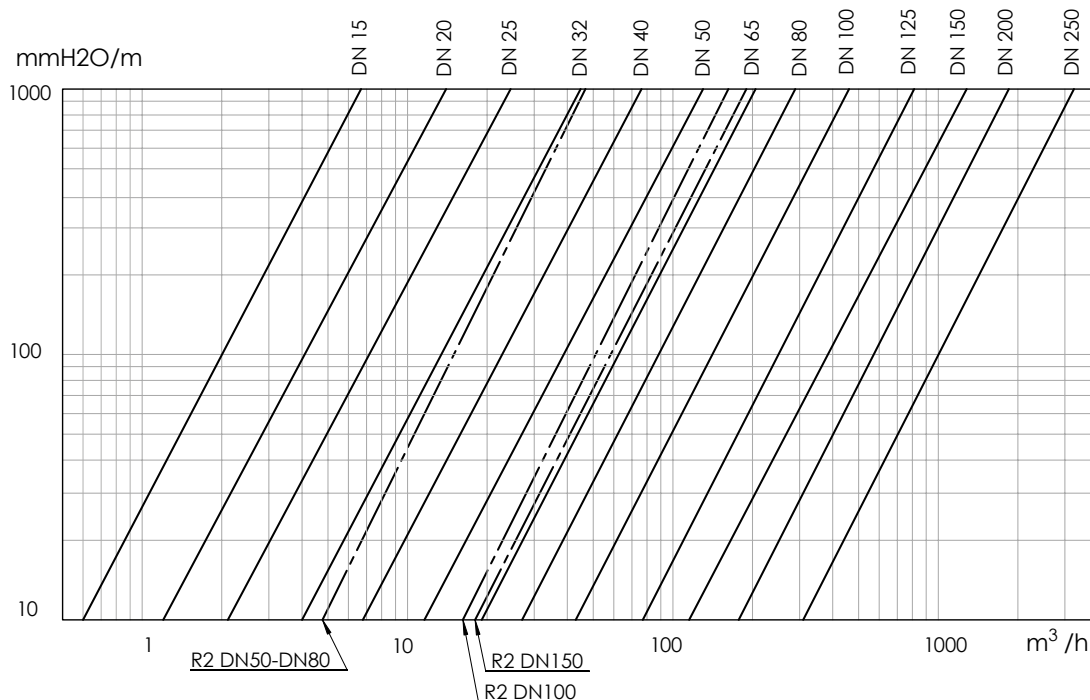
Uwaga: Max. ciśnienie rob. zmniejsza się jeżeli temperatura wzrasta; Patrz wykres "ciśnienie/temperatura"

Wykres ciśnienie/ temperatura



ZAKRES NIEODPOWIEDNI DLA PARY. NIE STOSOWAĆ jeżeli temperatura i ciśnienie są poniżej linii nasycenia na wykresie ciecz-para wodna (obszar zakreślony)

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H₂O = 0,098bar)



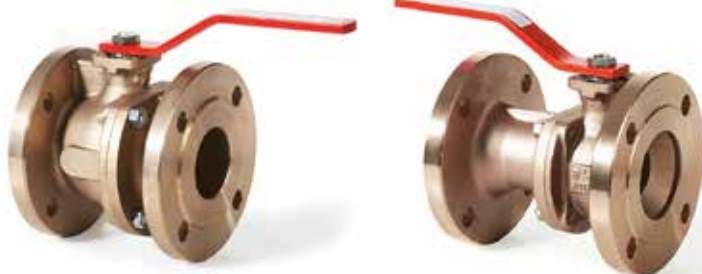
Wykres Kv - DN

DN			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Kv	B2.3-B2.7-S2	m ³ /h	22,3	47,7	83,5	150,4	255	435	672	947	1508	2633	4261	5957	10510
Kv	R2	m ³ /h						147	147	511	615				

Wersje

B2.3 Brąz

R2 3/S2 3



B2.300

Korpus: Brąz CuSn5Zn5Pb5 EN1982
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B2.322

Korpus: Brąz CuSn5Zn5Pb5 EN1982
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 316
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B2.377

Korpus: Brąz CuSn5Zn5Pb5 EN1982
Kula: Brąz aluminiowy CuAl10Fe5Ni5 EN1982
Trzpień: Brąz aluminiowy CuAl10Fe5Ni5 EN1982
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

Dostępne wykonania o kodzie R2 → Dł. zabudowy ANSI B16.5#150 Krótka zabudowa zredukowany przelot

R2.377

Patrz: B2.377

Dostępne wykonania o kodzie S2 → Dł. zabudowy ANSI B16.5#150 Krótka zabudowa pełen przelot

S2.300

Patrz: B2.300

S2.322

Patrz: B2.322

S2.377

Patrz: B2.377

B2.7 Brąz aluminiowy



B2.722

Korpus: Brąz aluminiowy
CuAl10Fe5Ni5 EN1982
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 316
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

B2.777

Korpus: Brąz aluminiowy
CuAl10Fe5Ni5 EN1982
Kula: Brąz aluminiowy CuAl10Fe5Ni5 EN1982
Trzpień: Brąz aluminiowy CuAl10Fe5Ni5 EN1982
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

Dostępne wykonania o kodzie R2 → Dł. zabudowy ANSI B16.5#150 Krótka zabudowa zredukowany przelot

R2.777

Patrz: B2.777

Dostępne wykonania o kodzie S2 → Dł. zabudowy ANSI B16.5#150 Krótka zabudowa pełen przelot

S2.722

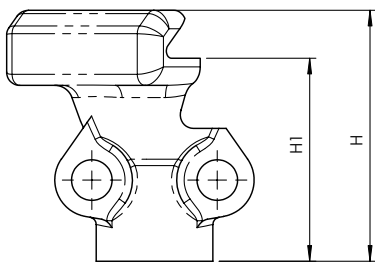
Patrz: B2.722

S2.777

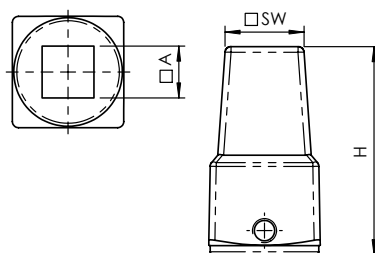
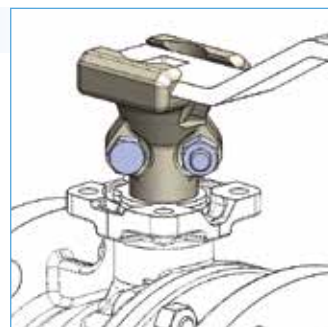
Patrz: B2.777

Akcesoria do Serii B1 - B2.1 - B2.3/7

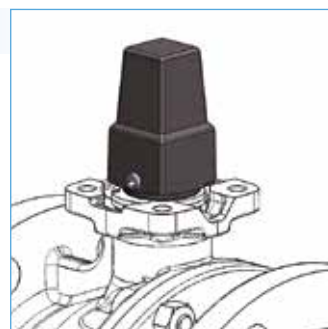
Termiczna osłona trzpienia



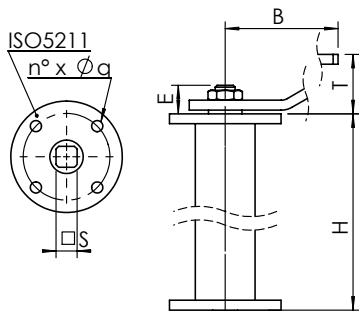
DN	40-50-65	80-100-125-150
H	68	68
H1	55	55



DN	40-50-65	80-100	125-150
SW	26	26	26
A	14	17	22
H	69	69	71



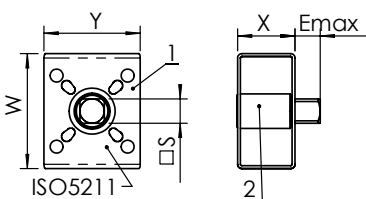
Kolumna trzpienia do przyłączy wodociągowych



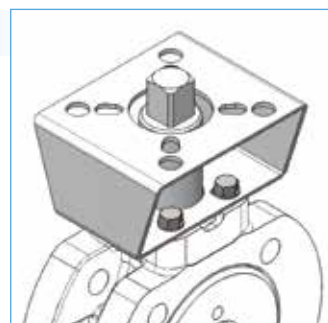
DN	40	50	65	80	100	125	150
H	250-500-800-1000						
T	48	48	48	48	48	59	59
B	230	230	230	280	360	450	560
ISO 5211	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10
J	50	50	50	70	70	102	102
n° x Øq	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11	4 x 11
E	22	22	22	23	23	27	27
S	14	14	14	17	17	22	22



Zestaw do montażu napędów z kołnierzami ISO



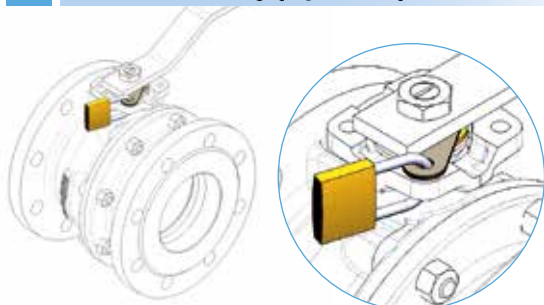
DN	15-20	25-32	40-50-65	80	100	125	150
ISO 5211*	F04-05-07	F04-05-07	F05-07	F10-12	F10-12	F10-12	F10-12-14
S x E	14 x 14	17 x 17	17 x 17	22 x 22	27 X 27	27 X 27	36 X 36
S1 x E1**	11 x 11	11 x 11	-	-	-	-	-
Owiercenie zawór	F03-04	F03-04	F05-07	F07-10	F07-10	F07-10	F10-12-14
X	40	40	50	60	60	60	80
Y	70	70	70	120	120	120	140
W	80	80	100	120	120	120	160



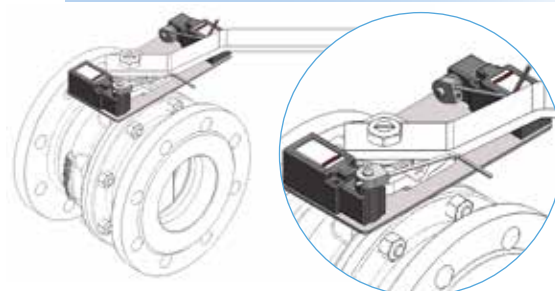
1) Wspornik
2) Łącznik

* Owiercenie od strony napędu ** Dla Serii B1 Inny wym. kwadratu S na zamówienie

Zestaw blokujący ramię zaworu



Zestaw wyłączników krańcowych ON/OFF



Instrukcje obsługi i zalecenia do Serii B1 - B2.1 - B2.3/7

Poniższą informacja jest załączana do każdego produktu w "Instrukcji obsługi i konserwacji", a także można ją pobrać z naszej strony internetowej: www.brandoni.it (zakładka download)

MAGAZYNOWANIE

- Przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu.
- Podczas magazynowania zawór musi być w pełni otwarty (pozycja ON) zapobiega to uszkodzeniu uszczelnienia kuli.

KONSERWACJA

- W celu zachowania szczelności zaworu zaleca się wymianę uszczelki gumowych O-ring nie rzadziej niż co 24 miesiące, a uszczelnień kuli-PTFE co 48 miesięcy. Okres wymiany zależy od sposobu użytkowania zaworu.
- Zaleca się okresowe czyszczenie powierzchni zaworu, aby zapobiegać nawarstwianiu kurzu.

ZALECENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

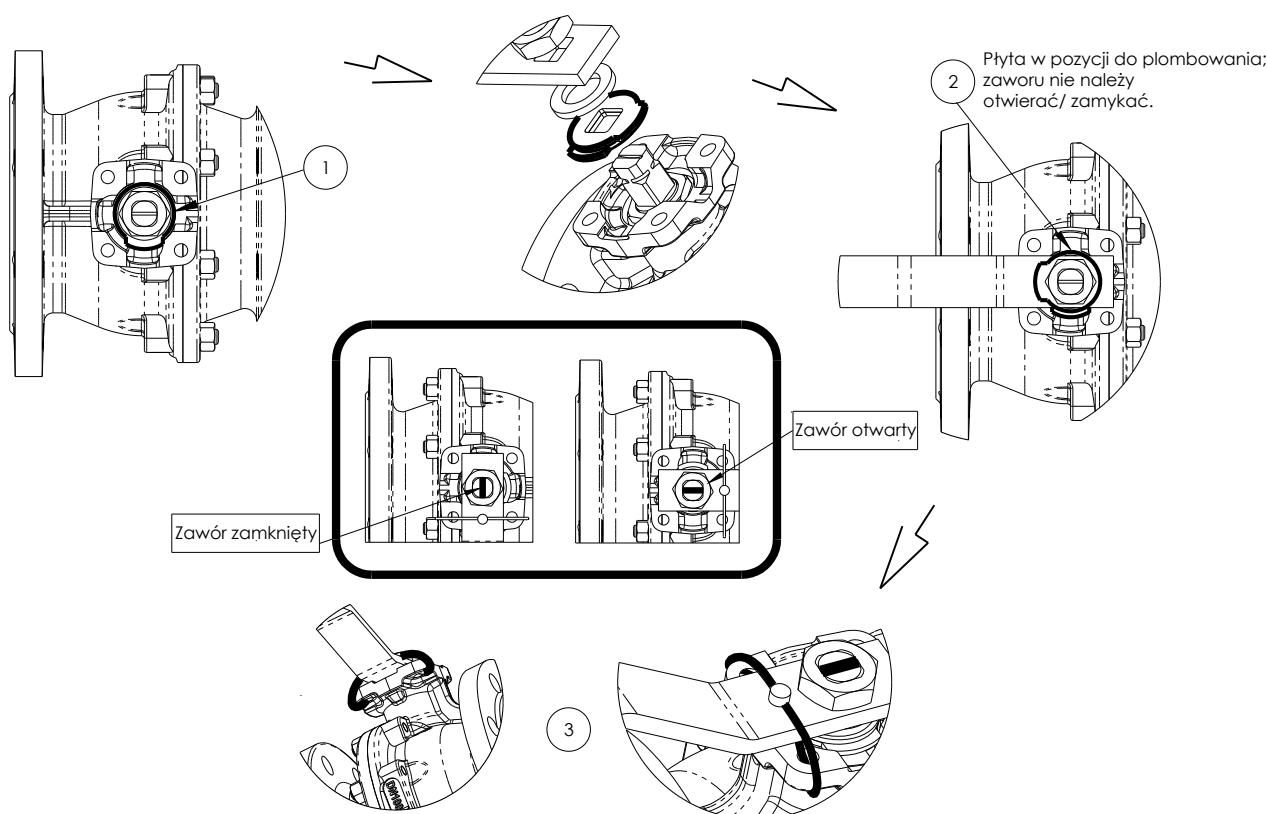
Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub demontażem zaworu należy upewnić się, że rurociąg, zawór i ciecz zostały schłodzone i ciśnienie w instalacji obniżone. Dodatkowo jeśli medium są substancje toksyczne, powodujące korozję, palne czy trujące należy opróżnić instalację i zawór.

Temperatura powyżej 50° C i poniżej 0° C może spowodować uszkodzenia ciała.

INSTALACJA/ MONTAŻ

- Przy instalacji/ montażu zachować ostrożność. Zawór musi być instalowany, albo w pozycji otwartej (ON), albo w pozycji zamkniętej (OFF).
- Umieścić zawór między kołnierzami rurociągu, wstawić uszczelki między kołnierze rurociągu i zaworu. Sprawdzić czy uszczelki zostały ułożone prawidłowo.
- Odległość między przeciwkołnierzami musi być równa długości zabudowy zaworu. Nie wykorzystywać śrub przeciwkołnierzy do zbliżania rurociągu do kołnierza zaworu. Śruby muszą być dokręcane metodą na krzyż.
- Nie spawać kołnierzy do rurociągu po instalacji zaworu.
- Uderzenia hydrauliczne mogą doprowadzić do uszkodzenia i zniszczenia zaworu. Przekoszenie, skręcenie i niewspółosiowość rurociągu mogą spowodować nadmierne naprężenia na zaworze po jego instalacji. O ile to możliwe, zaleca się redukować to zjawisko, stosując kompensatory elastyczne.
- Podczas nagrzewania zaworu, od temperatury pokojowej do wysokiej roboczej, ciecz znajdująca się między korpusem a kulą (przy otwartym zaworze), czy ciecz znajdująca się w przelocie kuli (przy zamkniętym zaworze) rozszerza się i może to doprowadzić do uszkodzenia kuli i jej uszczelnienia, aby temu zapobiec zaleca się, aby zawór podczas ogrzewania przy temperaturach pośrednich (np. 40° C/ 60° C...) był otwierany i zamykany. Aby zapobiegać temu zjawisku, dostępne są specjalne wykonania, zawory z korkami spustowymi.
- Przy temperaturach poniżej zera ciecz pomiędzy korpusem i kulą może zamarzać i doprowadzić do zniszczenia zaworu. Jeżeli występuje ryzyko pracy w takich warunkach, zaleca się stosowanie izolacji termicznej zaworu.
- Zaleca się okresowe poruszanie dźwignią zaworu kulowego w celu uniknięcia odkładania się cząstek stałych i wapieni na powierzchni kuli jej uszczelnień.

SPOSOBY PLOMBOWANIA

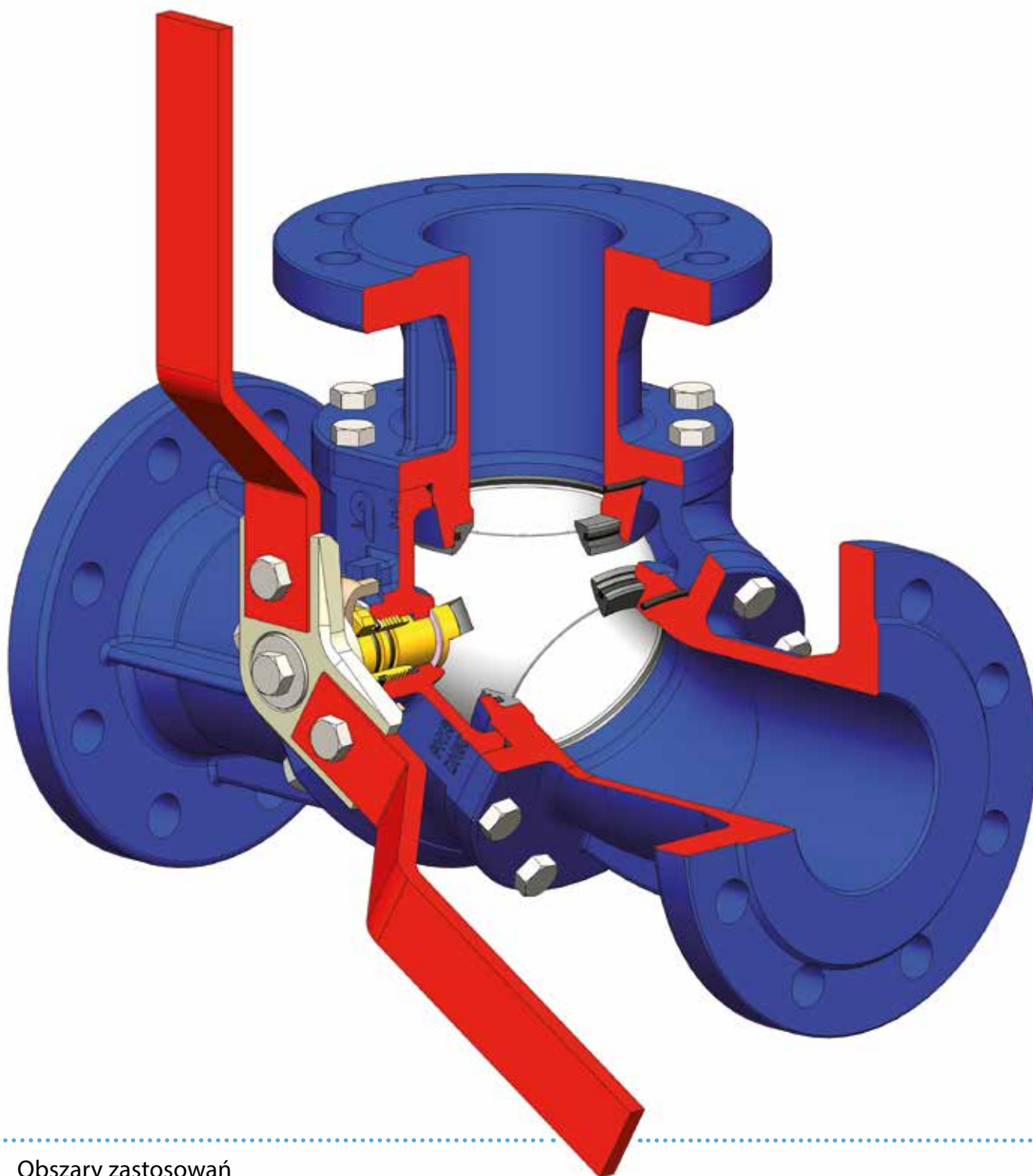


Seria 04.1



Zawór kulowy trójdrogowy kołnierzowy żeliwny

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE

Seria 04.1 to zawory kulowe trójdrogowe z kulą pływającą, pozwalającą na zmianę kierunku przepływu medium. Wykonane z żeliwa szarego, zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością ISO 9001

Dostępne następujące wersje wykonania:

T4 > z kołnierzem tworzącym kształt "T" (90°)

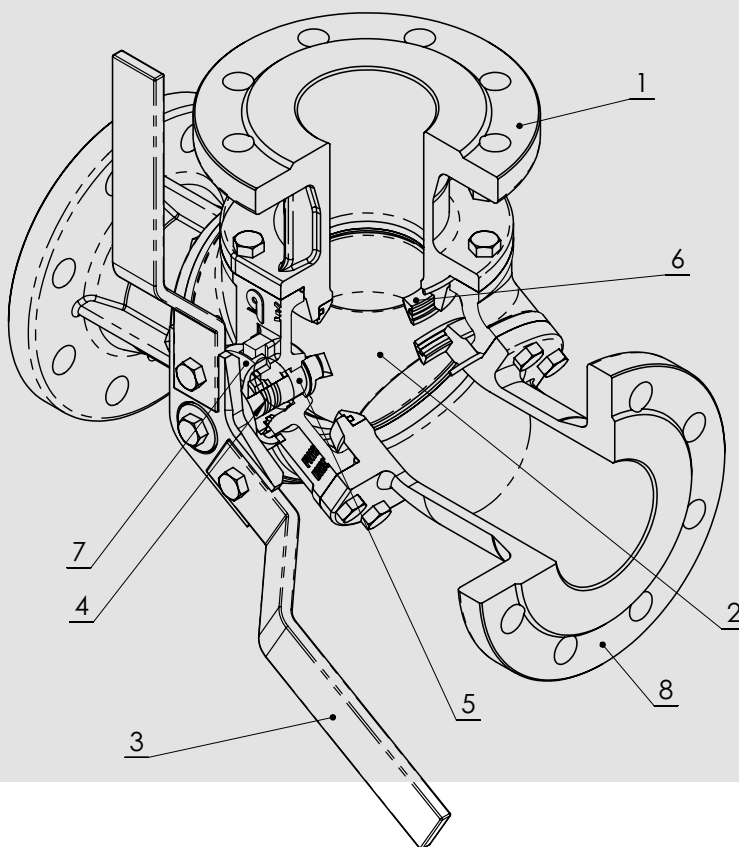
Y4 > z kołnierzem tworzącym kształt "Y" (120°)

Zawór trójdrogowy w dowolnej pozycji zapewnia połączenie z atmosferą lub rurą bezpieczeństwa, zapewnia także stopniowy rozdział przepływu (TRANSFLOW), dlatego jeśli jeden kierunek przepływu jest zamknięty to dwa pozostałe są w pełni otwarte i nie występuje ryzyko, że spowodowane błędnym ustawieniem dławienie jednego z otworów doprowadzi do wzrostu dławienia pozostałych otworów na linii przepływu. Mają zastosowanie w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, olejów, węglowodorów. (Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, możliwa instalacja szerokiej gamy napędów

NIE: stosować do pary wodnej, do dławienia i regulacji przepływu.

1. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne farbą epoksydową odporną na wysoką temperaturę. Farba na bazie wody, przyjazna środowisku naturalnemu.
2. Kula z chromowanego miedzi lub stali nierdzewna, pełen przelot; przeloty pod kątem 120° z łagodnymi zaokrąglonymi połączeniami zapewniającymi zmniejszenie turbulencji strumienia i minimalizację strat ciśnienia
3. Podwójna dźwignia rozłożona pod kątem 120° wskazuje kierunek przepływu.
4. Dynamiczne uszczelnienie trzpienia dwoma O-ringami i metalową tuleją gwarantuje szczelność zaworu nawet w ciężkich warunkach pracy.
5. Przeciwwydmuchowe zabezpieczenie trzpienia.
6. Uszczelnienie kuli wzmocniony PTFE. Przy zmianach temperatury moment obrotowy pozostaje stały.
7. Urządzenie RO-STOP pozwala wybierać kierunki przepływu również po instalacji zaworu
8. Długość zabudowy nienormalizowana.



Akcesoria

- ➔ Dźwignia z termiczną osłoną trzpienia
- ➔ Zestaw do montażu napędów z kołnierzami ISO

Specyfikacja na stronie 32

Napędy

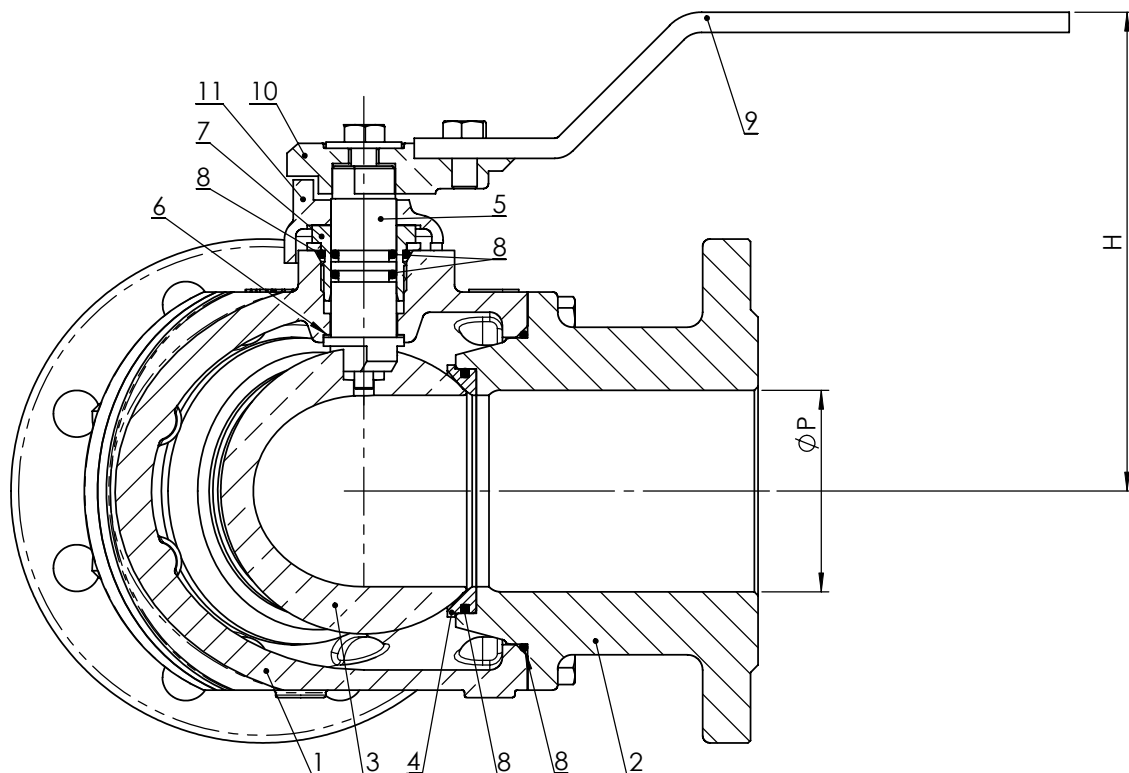
- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
- ➔ Napędy elektryczne

CE Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED

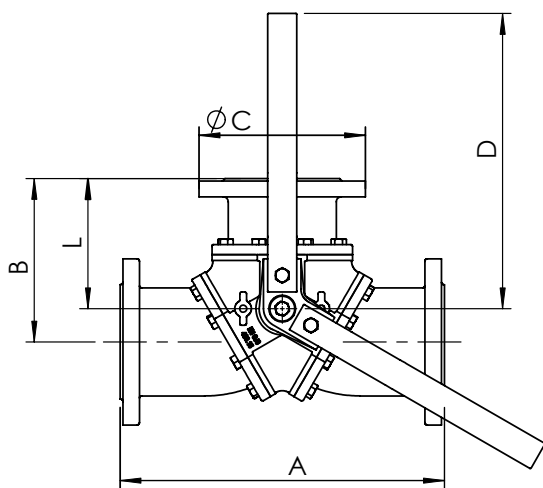
Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

Kołnierze: EN 1092
 Konstrukcja: EN 1983, EN13445
 Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266 kl. A (ISO 5208 kl. A)

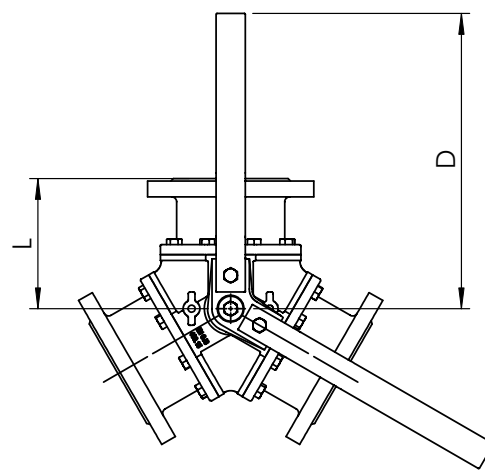
Zawór kulowy trójdrogowy kołnierzyowy żeliwny



T4.1



Y4.1



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJS 400-15
2	Kołnierz	EN GJL 250
3	Kula	Mosiądz CuZn40Pb2 chromowany / AISI 304
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI 304
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	Mosiądz CuZn40Pb2 / AISI 304
8	O-ring	NBR / FKM (Viton®)
9	Dźwignia	Stal węglowa, pokrycie epoksydowe
10	Tuleja dźwigni	Mosiądz CuZn40Pb2 ocynkowany
11	Kołek oporowy dźwigni RO-STOP	Mosiądz CuZn40Pb2 ocynkowany
12	Śruby	Stal węglowa ocynkowana

Wymiary (mm)

DN		50	65	80	100	125	150
P		50	63	76	95	120	145
A	Nieznormalizowany	320	350	390	430	490	570
B		160	175	195	215	245	285
C	EN 1092/2 PN16	195	185	200	220	250	285
D		260	350	350	350	475	475
L		130	140	155	165	185	212
H		167	173	187	198	242	261

Masa (kg)

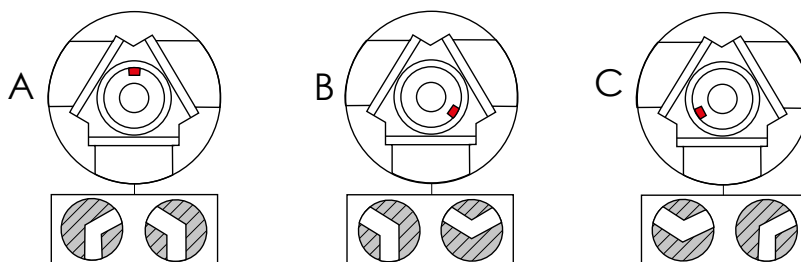
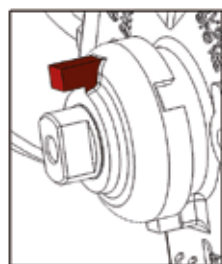
kg (T)		20	26	34,5	44	70	104
kg (Y)		19	24,5	32,5	40	66	98

Moment roboczy (Nm)

Nm		20	40	70	100	180	250
----	--	----	----	----	-----	-----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, $K=1.5$

RO-STOP



Urządzenie RO-STOP pozwala na maksymalną praktyczność użytkowania.

■ Czerwony kwadrat na rysunku pokazuje położenie kołka oporowego dźwigni urządzenia RO-STOP.

Wskazuje on połączenia między trzema kanałami dostępnymi w danej konfiguracji, tak jak pokazano na rysunkach A, B, C.

Uwaga: przy zamówieniu określić wymagane połączenie (położenie A, B lub C).

Zawór kulowy trójdrogowy kołnierzowy żeliwny

Zawory odcinające

Ciśnienie max.

Ciecze *	Montaż	
	MIĘDZYKOŁNIERZOWY	KONIEC RUROCIĄGU
Gazy niebezpieczne G1	NIE	NIE
Ciecze niebezpieczne L1	16 bar	10 bar
Pozostałe ciecze G2, L2	16 bar	10 bar

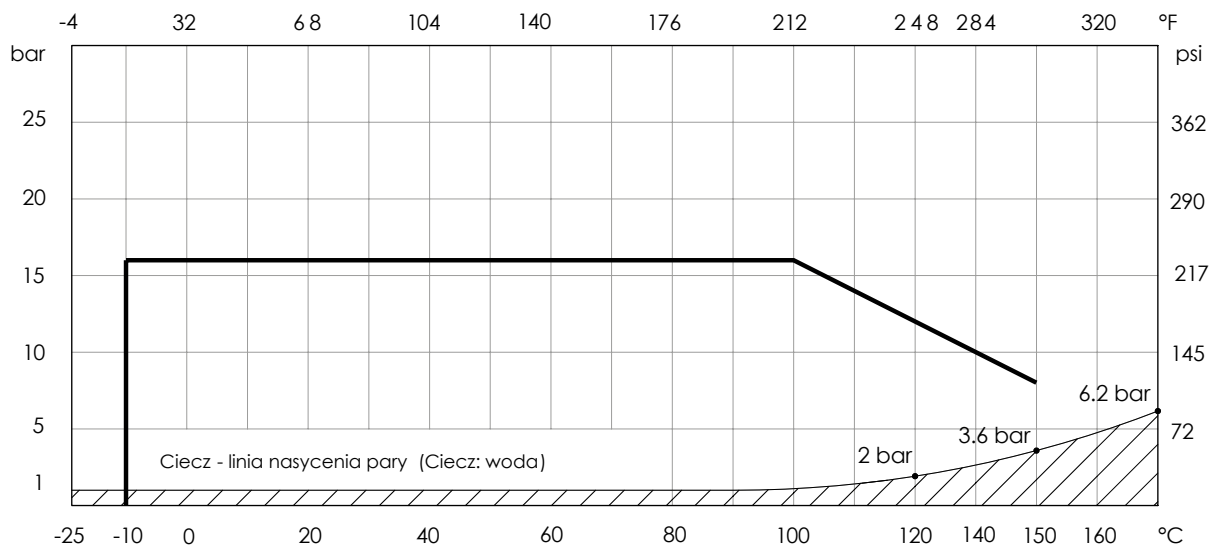
*: Gazy niebezpieczne, płyny (wybuchowe, łatwopalne, toksyczne) zgodnie z 97/23/CE PED i 67/548/WE

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C			
		ciągła		chwilowa	
		L1	G2,L2	L1	G2,L2
NBR	-10	100	100	-	110
FKM (Viton®)	-10	100	150	-	170

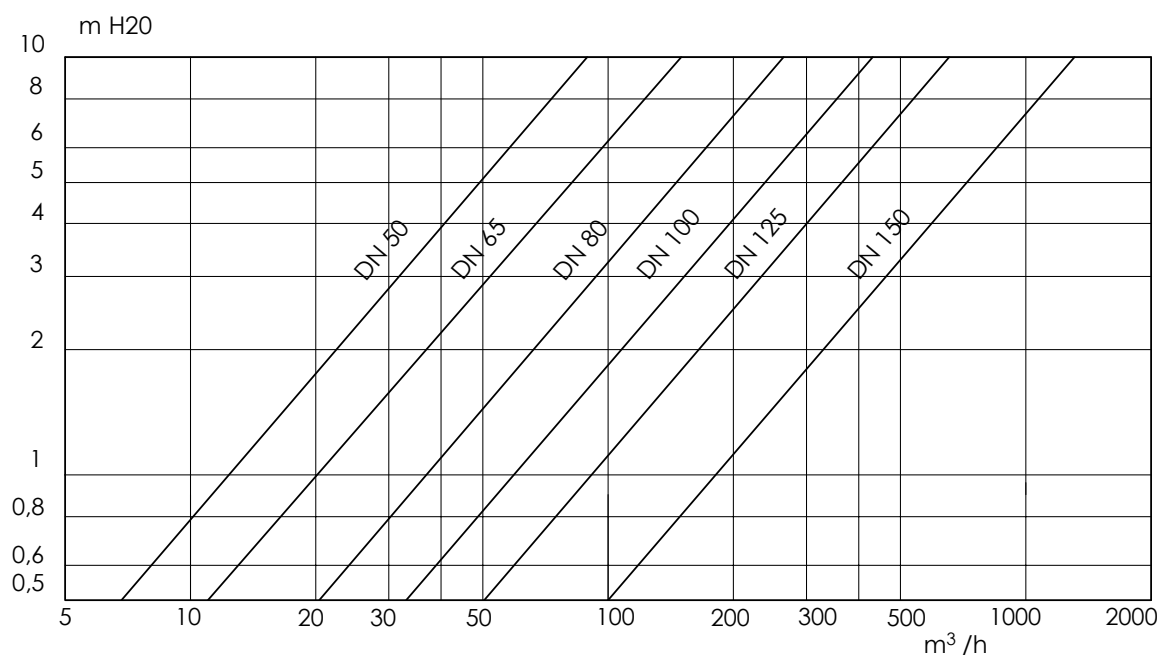
Uwaga: Max. ciśnienie rob. zmniejsza się jeżeli temperatura wzrasta; Patrz wykres "ciśnienie/temperatura G1, L1, G2, L2: patrz tabela obok

Wykres ciśnienie/ temperatura



ZAKRES NIEODPOWIEDNI DLA PARY. NIE STOSOWAĆ jeżeli temperatura i ciśnienie są poniżej linii nasycenia na wykresie ciecz-para wodna (obszar zakreślony)

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H₂O = 0,098bar)



Wykres Kv - DN

DN	50	65	80	100	125	150
Kv	90	150	282	420	720	1320

Wersje

NBR O-ring



T4.1



Y4.1



T4.100 - Y4.100

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

T4.111 - Y4.111

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 304
O-ring: NBR
Temp: -10 +100°C

Malowanie: Kolor RAL 5002

FKM O-ring



T4.1



Y4.1



T4.100 - Y4.100

Korpus: EN GJS 400-15
Kula: Mosiądz CuZn40Pb2
Trzpień: Mosiądz CuZn40Pb2
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

T4.111 - Y4.111

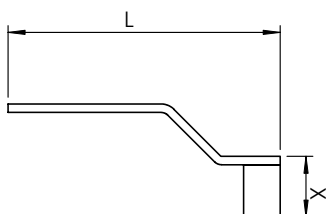
Korpus: EN GJS 400-15
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 304
O-ring: FKM
Temp: -10 +150°C

Malowanie: Kolor RAL 5002

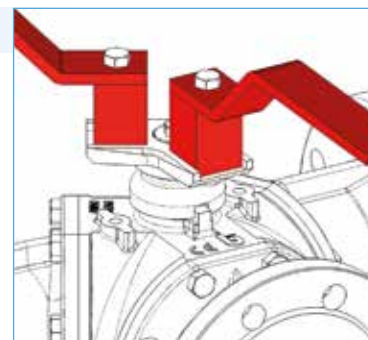
* **Rekomendowany obszar zastosowań - c.o. → Woda o temp. do 150 °C**

Akcesoria

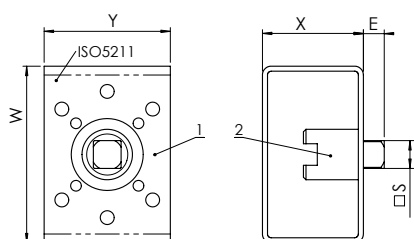
Dźwignia z termiczną osłoną trzpienia



DN	50	65-80-100	125-150
X	50	50	50
L	260	350	475

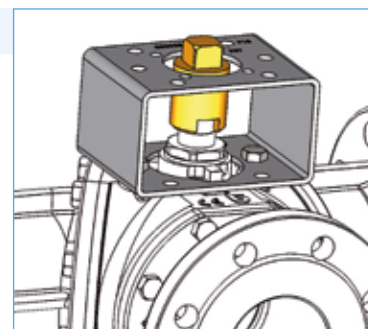


Zestaw do montażu napędów z kołnierzami ISO



DN	50 - 65	80-100	125-150
ISO 5211	F07/F10	F07/F10	F12
SxE	17x16	22 x 21	27x26
W	120	140	160
X	60	80	80
Y	95	100	120

- 1) Wspornik
- 2) Łącznik



Instrukcje obsługi i zalecenia

Poniższą informacja jest załączana do każdego produktu w "Instrukcji obsługi i konserwacji", a także można ją pobrać z naszej strony internetowej: www.brandoni.it (zakładka download)

MAGAZYNOWANIE

- Przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu.
- Podczas magazynowania zawór musi być w pełni otwarty (pozycja ON) zapobiega to uszkodzeniu uszczelnienia kuli.

KONSERWACJA

- W celu zachowania szczelności zaworu zaleca się wymianę uszczelki gumowych O-ring nie rzadziej niż co 24 miesiące, a uszczelnienie kuli-PTFE co 48 miesięcy. Okres wymiany zależy od sposobu użytkowania zaworu.
- Zaleca się okresowe czyszczenie powierzchni zaworu, aby zapobiegać nawarstwianiu kurzu.

ZALECENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

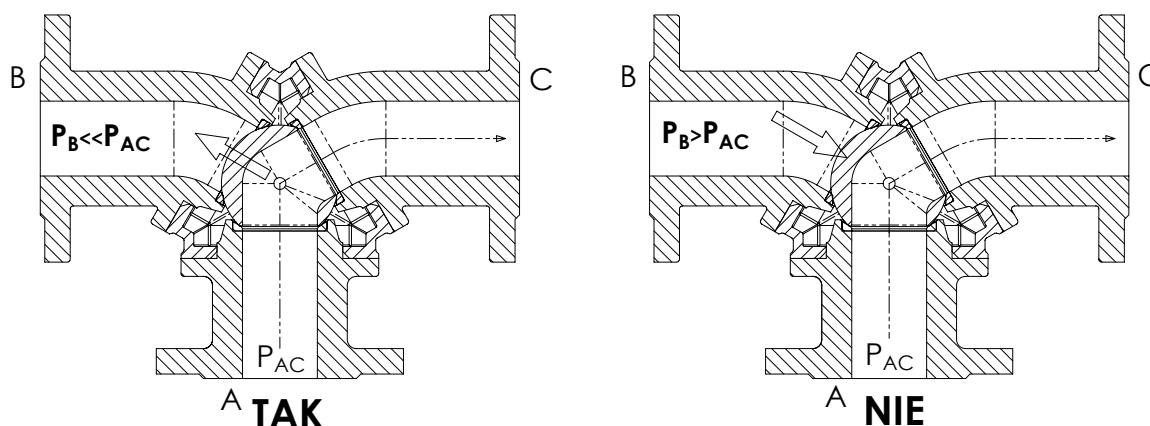
Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub demontażem zaworu należy upewnić się, że rurociąg, zawór i ciecz zostały schłodzone i ciśnienie w instalacji obniżone. Dodatkowo jeśli medium są substancje toksyczne, powodujące korozję, palne czy trujące należy opróżnić instalację i zawór.

Temperatura powyżej 50° C i poniżej 0° C może spowodować uszkodzenia ciała.

OSTRZEŻENIE ODNOŚNIE PRAWIDŁOWEJ PRACY ZAWORU

Zawór kulowy trójdrogowy serii 04 jest zaworem z kulą pływającą z progresywnym przepływem TRANS-FLOW; kiedy porusza się organ roboczy zaworu wszystkie trzy kanały zaworu są chwilowo otwarte w wyniku czego przepływ jest kierowany stopniowo od jednego kanału do drugiego. Taka konstrukcja zaworu powoduje, że przy prawidłowej pracy zaworu ciśnienie powinno oddziaływać na gniazdo kanału zamkniętego ale NIE OD STRONY zamkniętego kanału (patrz rys. 1). W przeciwnym przypadku może dojść do wycieków z zaworu i uszkodzenia uszczelnienia kuli.

RYS. 1



INSTALACJA/ MONTAŻ

- Przy instalacji/ montażu zachować ostrożność. Zawór musi być instalowany, albo w pozycji otwartej (ON), albo w pozycji zamkniętej (OFF).
- Umieścić zawór między kotłierzami rurociągu, wstawić uszczelki między kotłierze rurociągu i zaworu. Sprawdzić czy uszczelki zostały ułożone prawidłowo.
- Odległość między przeciwkołnierzami musi być równa długości zabudowy zaworu. Nie wykorzystywać śrub przeciwkołnierzy do zbliżania rurociągu do kotłierza zaworu. Śruby muszą być dokręcane metodą na krzyż.
- Nie spawać kotłierzy do rurociągu po instalacji zaworu.
- Uderzenia hydrauliczne mogą doprowadzić do uszkodzenia i zniszczenia zaworu. Przekoszenie, skrócenie i niewspółosiowość rurociągu mogą spowodować nadmierne naprężenia na zaworze po jego instalacji. O ile to możliwe, zaleca się redukować to zjawisko, stosując kompensatory elastyczne.
- Podczas nagrzewania zaworu, od temperatury pokojowej do wysokiej roboczej, ciecz znajdująca się między korpusem a kulą (przy otwartym zaworze), czy ciecz znajdująca się w przelocie kuli (przy zamkniętym zaworze) rozszerza się i może to doprowadzić do uszkodzenia kuli i jej uszczelnienia, aby temu zapobiec zaleca się, aby zawór podczas ogrzewania przy temperaturach pośrednich (np. 40° C/ 60° C...) był otwierany i zamykany. Aby zapobiegać temu zjawisku, dostępne są specjalne wykonania, zawory z korkami spustowymi.
- Przy temperaturach poniżej zera ciecz pomiędzy korpusem i kulą może zamarzać i doprowadzić do zniszczenia zaworu. Jeżeli występuje ryzyko pracy w takich warunkach, zaleca się stosowanie izolacji termicznej zaworu.
- Zaleca się okresowe poruszanie dźwigni zaworu kulowego w celu uniknięcia odkładania się cząstek stałych i wapieni na powierzchni kuli jej uszczelnień.

Seria 01-02 nierdzewne

Zawór kulowy kołnierzowy stalowy

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE

Seria 01-02 nierdzewne

Seria 01-02 to zawory kulowe odcinające z kulą pływającą i korpusem wykonanym ze stali węglowej A 105 lub ze stali nierdzewnej CF8-M. Produkowane zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością ISO 9001

Dostępne następujące wersje wykonania:

01.4 > stal węglowa A 105 - wykonanie międzykołnierzowe

01.6 > stal nierdzewna CF8-M - wykonanie międzykołnierzowe

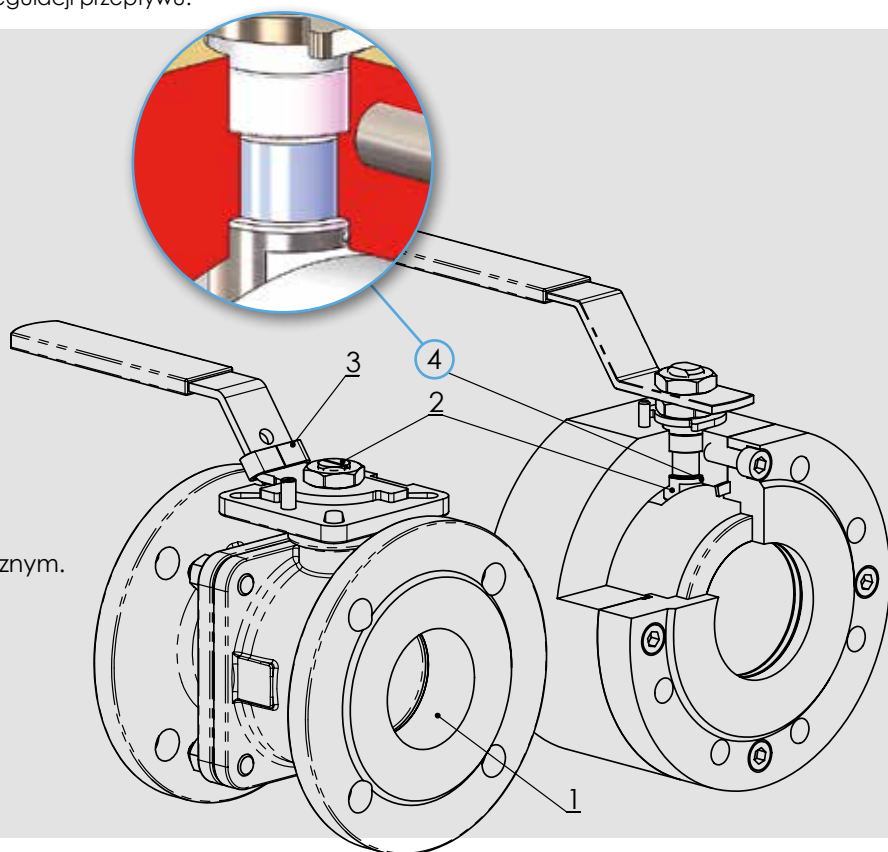
02.6 > stal nierdzewna CF8-M - zawór kołnierzowy, korpus dzielony

Mają zastosowanie w przemyśle chemicznym, w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych z centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, olejów, węglowodorów. (Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, możliwa instalacja napędów ręcznych, elektrycznych i pneumatycznych, mają prosty pełen przelot, który zmniejsza turbulencje strumienia i minimalizuje straty ciśnienia.

NIE: stosować do pary wodnej, do dławienia i regulacji przepływu.

1. Pełen przelot.
2. Przeciwwydmuchowe zabezpieczenie trzpienia.
3. Poz. 01.622 i 02.622 posiadają blokadę położenia
4. Poz. 01.4 z zabezpieczeniem antystatycznym.



Napędy

- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnia ślimakowa

CE Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

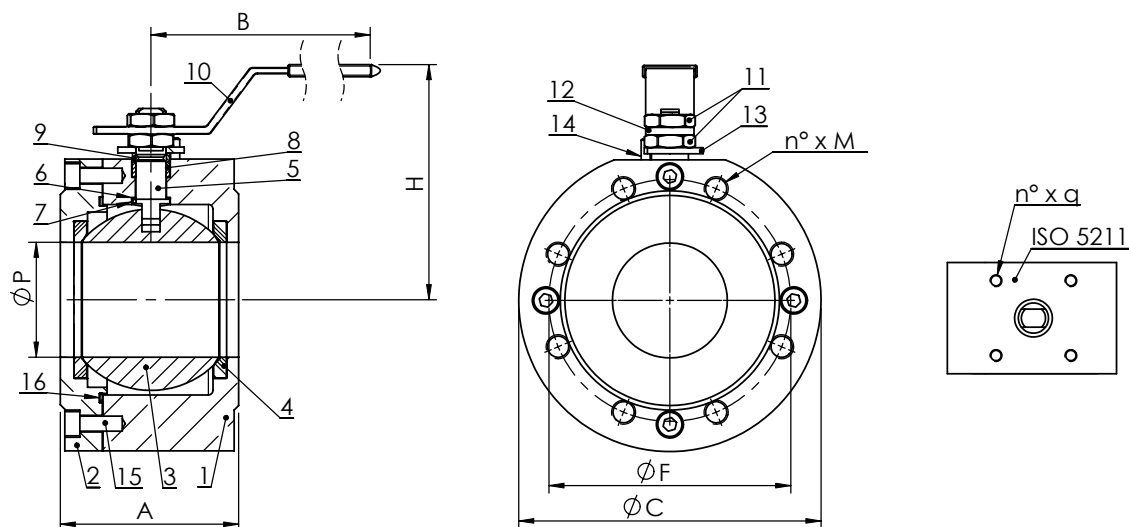
Kołnierze: EN 1092

Długość zabudowy: EN558/1 (ISO5752)

Konstrukcja: EN13445, ISO 5211

Próby: zgodnie z EN 12266 kl. A (ISO 5208 kl. A)

Seria 01.411



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	ASTM A105
2	Kotnierz	ASTM A105
3	Kula	AISI 304
4	Uszczelnienie kuli	PTFE
5	Trzpień	AISI 316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Ochrona antystatyczna	AISI 316
8	Uszczelnienie trzpienia	Wzmocniony PTFE
9	Dławik	AISI 304
10	Dźwignia	Stal ocynkowana z nakładką tworzywową
11	Nakrętka	Stal ocynkowana
12	Podkładka sprężysta	Stal ocynkowana
13	Płyta oporowa	Stal ocynkowana
14	Kołek oporowy	Stal ocynkowana
15	Śruby	Stal ocynkowana
16	Uszczelnienie korpusu	Wzmocniony PTFE

Wymiary (mm)

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
P		15	20	25	32	40	50	65	76	100	127	150
A	Nieznormalizowany	35	42	46	55	66	72	98	120	140	177	210
H		78	87	91	106	111	120	157	161	181	205	220
B		150	185	185	280	280	280	380	380	480	480	480
C		88	98	108	128	138	148	168	188	220	250	280
F	EN 1092/2 PN16	65	75	85	100	110	125	145	160	180	200	240
n° x M		4xM12	4xM12	4xM12	4xM16	4xM16	4xM16	4xM16	8xM16	8xM16	8xM16	8xM20
F	EN 1092/2 PN40	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250
n° x M		4xM12	4xM12	4xM12	4xM16	4xM16	4xM16	8xM16	8xM16	8xM20	8xM24	8xM24
ISO 5211		F03	F04	F04	F05	F05	F05	F07	F07	F07	F10	F10
n° x q		4x M5	4x M5	4x M5	4x M6	4x M6	4x M6	4x M8	4x M8	4x M8	4x M10	4x M10

Masa (kg)

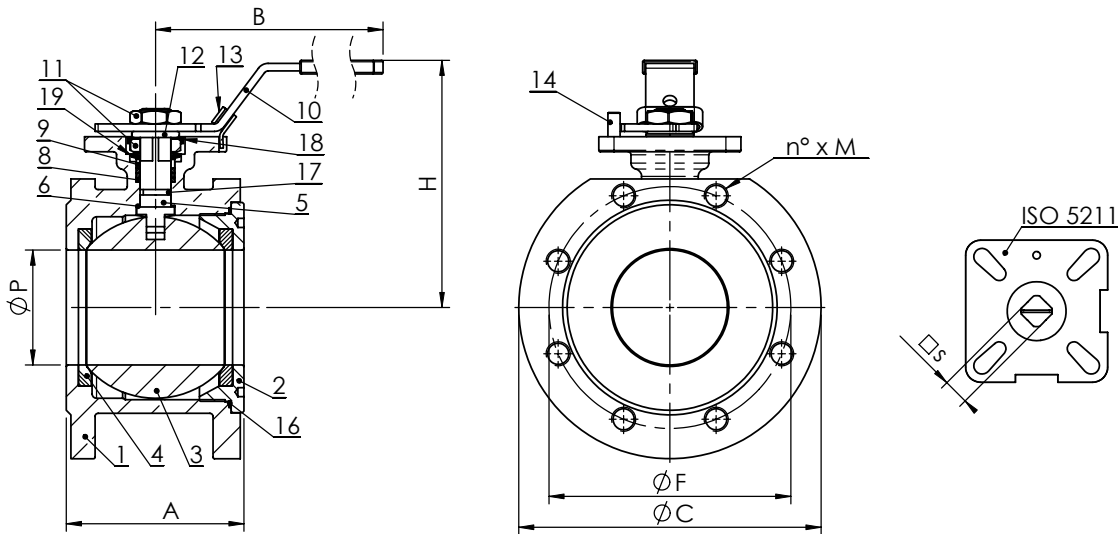
kg		1,5	2	2,7	3,8	6,5	8	15	20	30	47	69
----	--	-----	---	-----	-----	-----	---	----	----	----	----	----

Moment roboczy (Nm)

Nm		3	6	13	25	30	30	60	80	120	200	250
----	--	---	---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Seria 01.622



Materiały

	Część	Material
1	Korpus	ASTM A351 CF8M
2	Kołnierz	ASTM A351 CF8M
3	Kula	AISI 316
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	AISI 316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
8	Uszczelnienie trzpienia	PTFE
9	Dławiak	AISI 304
10	Dźwignia	AISI 304 z nakładką tworzywową
11	Nakrętka sześciokątna	AISI 304
12	Pierścień	AISI 304
13	Płyta oporowa	AISI 304
14	Kołek oporowy	AISI 304
16	Uszczelnienie korpusu	PTFE
17	O-ring	FKM (Viton®)
18	Pierścień dystansowy	AISI 304
19	Podkładka talerzowa	AISI 301

Wymiary (mm)

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100
P		15	20	25	32	40	50	65	76	94
A	Nieznormalizowany	36	38	53	53	65	78	98	118	140
H		80	85	95	100	105	115	130	145	175
B		150	150	170	170	210	210	260	260	260
C		95	105	115	140	150	165	185	200	220
F	EN 1092/2 PN16	65	75	85	100	110	125	145	160	200
n° x M		4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M16
ISO 5211		F03/F04	F03/F04	F04/F05	F04/F05	F05/F07	F05/F07	F07/F10	F07/F10	F07/F10
S		9	9	11	11	14	14	17	17	17

Masa (kg)

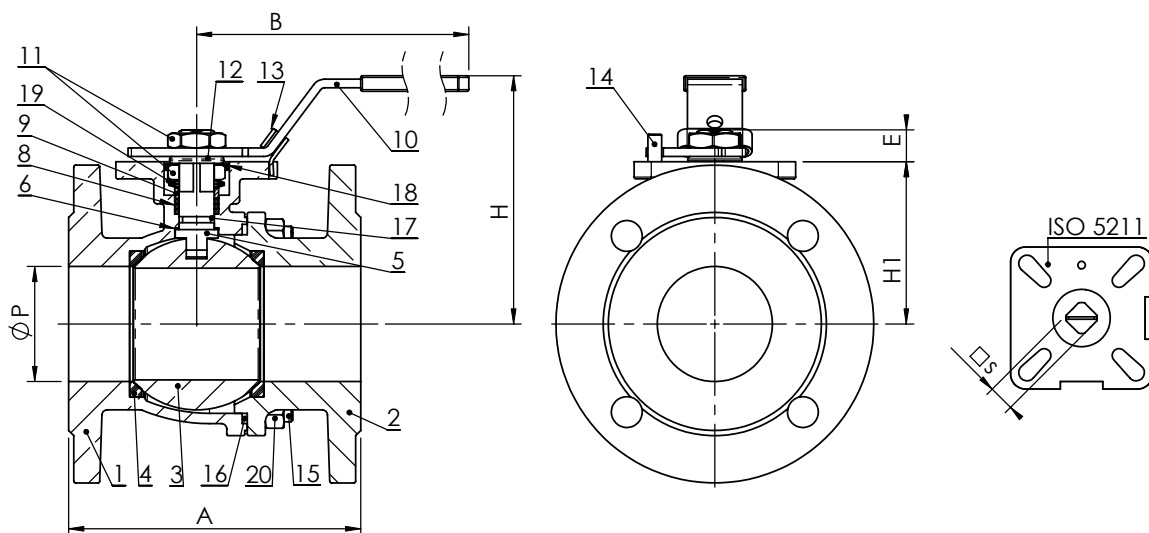
kg		1,11	1,48	1,93	3,1	4,2	5,37	8,2	11,9	16,9
----	--	------	------	------	-----	-----	------	-----	------	------

Moment roboczy (Nm)

Nm		5	8	10	14	18	25	48	75	110
----	--	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Seria 02.622



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	ASTM A351 CF8M
2	Kotnierz	ASTM A351 CF8M
3	Kula	AISI 316
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	AISI 304
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
8	Uszczelnienie trzpienia	PTFE
9	Dławik	AISI 304
10	Dźwignia	AISI 304 z nakładką tworzywową
11	Nakrętka sześciokątna	AISI 304
12	Pierścień	AISI 304
13	Płyta oporowa	AISI 304
14	Kotek oporowy	AISI 304
15	Śruba dwustronna	AISI 304
16	Uszczelnienie korpusu	PTFE
17	O-ring	FKM (Viton®)
18	Pierścień dystansowy	AISI 304
19	Podkładka talerzowa	AISI 301
20	Nakrętka sześciokątna	AISI 304

Wymiary (mm)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
P	15	20	25	32	38	50	65	76	100	120	150
A	EN558/1 - 14	115	120	125	130	140	150	170	180	190	-
A	EN558/1 - 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	325
H	80	85	95	108	114	124	148	158	189	242	270
H1	43	53	58,5	71	76	84,5	101,5	111,5	141	160	184
B	140	140	160	160	185	185	230	230	320	500	800
C	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285
F	EN 1092/2 PN16	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210
n° x d	4 x 14	4 x 14	4 x 14	4 x 18	4 x 18	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22
ISO 5211	F03/F04	F03/F04	F04/F05	F04/F05	F05/F07	F05/F07	F07/F10	F07/F10	F10	F12	F12
E	8	8	11	11	14	14	17	17	22	40,5	40,5
S	9	9	11	11	14	14	17	17	22	27	27

Masa (kg)

kg	2,2	3	4,2	6	7,4	10,2	13,5	18	26,5	36	52,5
----	-----	---	-----	---	-----	------	------	----	------	----	------

Moment roboczy (Nm)

Nm	3	6	13	25	30	30	60	80	120	200	250
----	---	---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Seria 01-02 nierdzewne

Ciśnienie max.

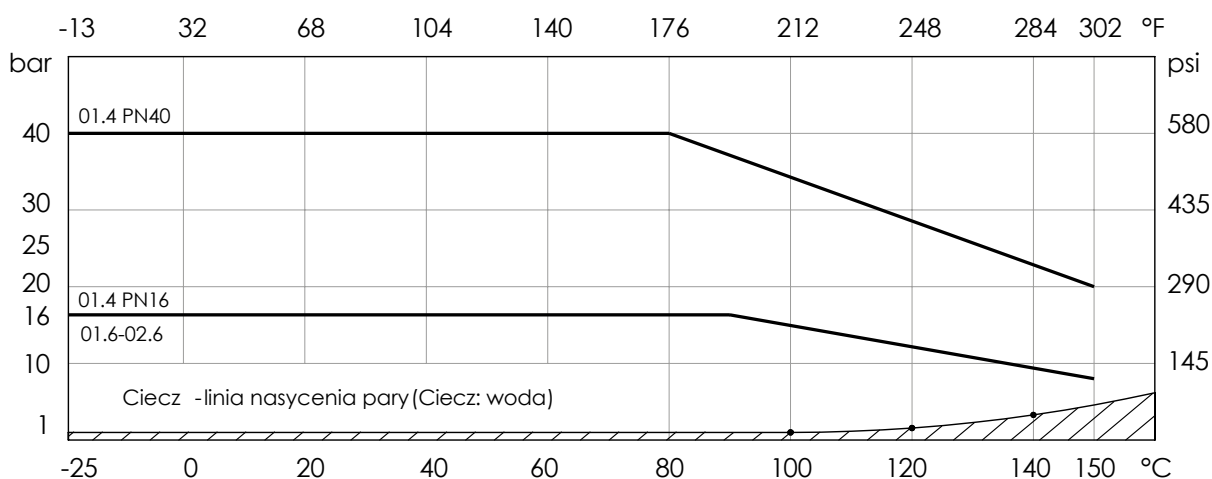
Artykuł	bar
01.411 PN16	16 bar
01.411 PN40	40 bar
01.622	16 bar
02.622	16 bar

Temperatura

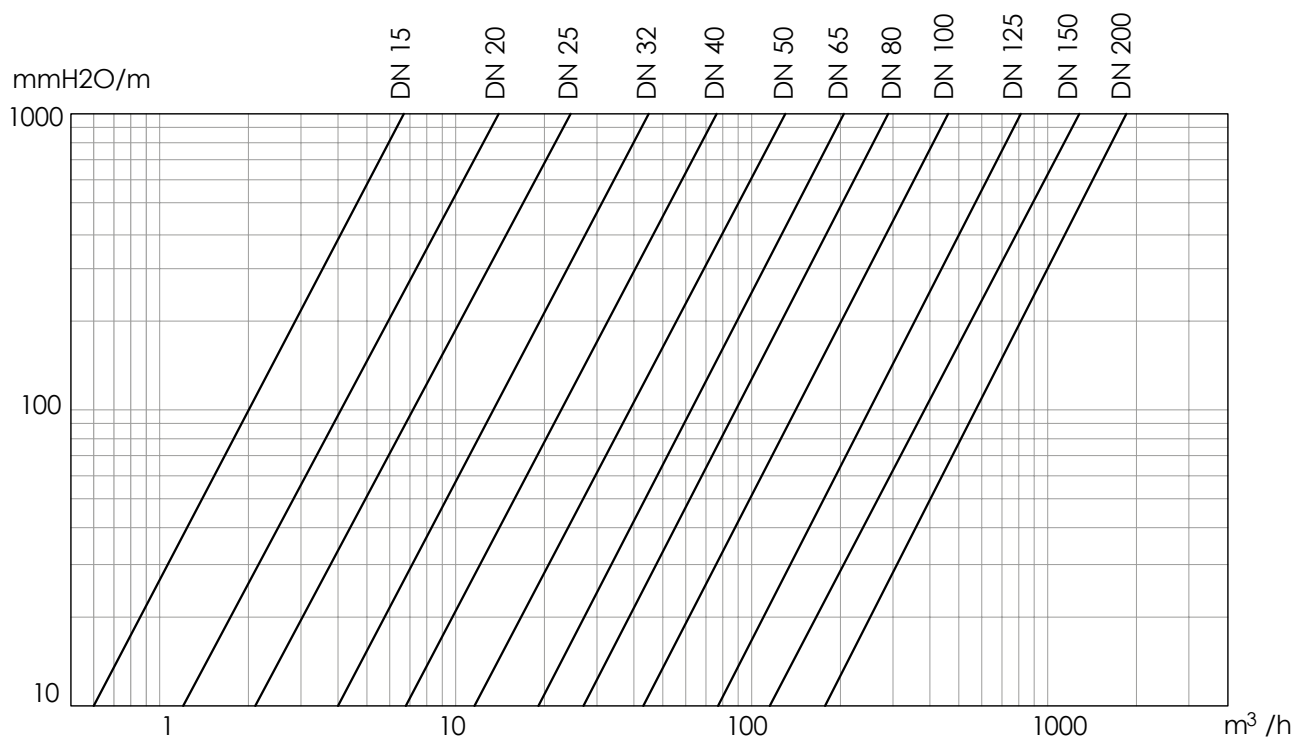
Temperatura	min °C	Max°C
	-25	150

Uwaga: Max. ciśnienie rob. zmniejsza się jeżeli temperatura wzrasta; Patrz wykres "ciśnienie/temperatura"

Wykres ciśnienie/ temperatura



Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H2O = 0,098bar)



Wykres Kv - DN

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kv	22,3	47,7	83,5	150,4	255	435	672	947	1508	2633	4261	5957

Zawory odcinające

Zawór kulowy kołnierzowy stalowy

Wersje

Zawór kulowy międzykołnierzowy stalowy ASTM A 105



01.411

Korpus: ASTM A 105
Kula: AISI 304
Trzpień: AISI 316
Temp: -25 +150 °C



Zawór kulowy międzykołnierzowy AISI 316



01.622

Korpus: AISI 316
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 316
Temp: -25 +150 °C



Zawór kulowy kołnierzowy AISI 316



02.622

Korpus: AISI 316
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 304
Temp: -25 +150 °C



Instrukcje obsługi i zalecenia

Poniższa informacja jest załączana do każdego produktu "Instrukcji obsługi i konserwacji", a także można ją pobrać z naszej strony internetowej: www.brandoni.it (zakładka download)

MAGAZYNOWANIE

- Przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu.

KONSERWACJA

- Nie wymagają konserwacji

ZALECENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub demontażem zaworu należy upewnić się, że rurociąg, zawór i ciecz zostały schłodzone i ciśnienie w instalacji obniżone. Dodatkowo jeśli medium są substancje toksyczne, powodujące korozję, palne czy trujące należy opróżnić instalację i zawór.

Temperatura powyżej 50° C i poniżej 0° C może spowodować uszkodzenia ciała.

INSTALACJA/ MONTAŻ

- Przy instalacji/ montażu zachować ostrożność. Zawór musi być instalowany, albo w pozycji otwartej (ON), albo w pozycji zamkniętej (OFF).

- Umieścić zawór między kotłierzami rurociągu, wstawić uszczelki między kotłierze rurociągu i zaworu. Sprawdzić czy uszczelki zostały ułożone prawidłowo.

- Odległość między przeciwkotłierzami musi być równa długości zabudowy zaworu. Nie wykorzystywać śrub przeciwkotłierzy do zbliżania rurociągu do kotłierza zaworu. Śruby muszą być dokręcane metodą na krzyż.

- Nie spawać kotłierzy do rurociągu po instalacji zaworu.

- Uderzenia hydrauliczne mogą doprowadzić do uszkodzenia i zniszczenia zaworu. Przekoszenie, skręcenie i niewspółosiowość rurociągu mogą spowodować nadmierne naprężenia na zaworze po jego instalacji. O ile to możliwe, zaleca się redukować to zjawisko, stosując kompensatory elastyczne.

- Podczas nagrzewania zaworu, od temperatury pokojowej do wysokiej roboczej, ciecz znajdująca się między korpusem a kulą (przy otwartym zaworze), czy ciecz znajdująca się w przelocie kuli (przy zamkniętym zaworze) rozszerza się i może to doprowadzić do uszkodzenia kuli i jej uszczelnienia, aby temu zapobiec zaleca się, aby zawór podczas ogrzewania przy temperaturach pośrednich (np. 40° C/ 60° C...) był otwierany i zamykany. Aby zapobiegać temu zjawisku, dostępne są specjalne wykonania, zawory z korkami spustowymi.

- Przy temperaturach poniżej zera ciecz pomiędzy korpusem i kulą może zamarzać i doprowadzić do zniszczenia zaworu. Jeżeli występuje ryzyko pracy w takich warunkach, zaleca się stosowanie izolacji termicznej zaworu.

- Zaleca się okresowe poruszanie dźwigni zaworu kulowego w celu uniknięcia odkładania się cząstek stałych i wapieni na powierzchni kuli jej uszczelnień.

Seria 03-04 nierdzewne

Zawór kulowy gwintowany W/W AISI 316

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE

Seria 03-04 nierdzewne

Seria 03-04 to zawory kulowe odcinające z kulą pływającą, dwu- i trójdrogowe gwintowane, korpus ze stali nierdzewnej AISI 316, Produkowane zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych.

Dostępne następujące wersje wykonania:

A3.622 > dwudrogowe, 1 częściowe, zredukowany przełot (kołnierz ISO 5211 nieodstępny)

B3.622 > dwudrogowe, 2 częściowe, pełnoprzelotowe, z lub bez kołnierza ISO 5211

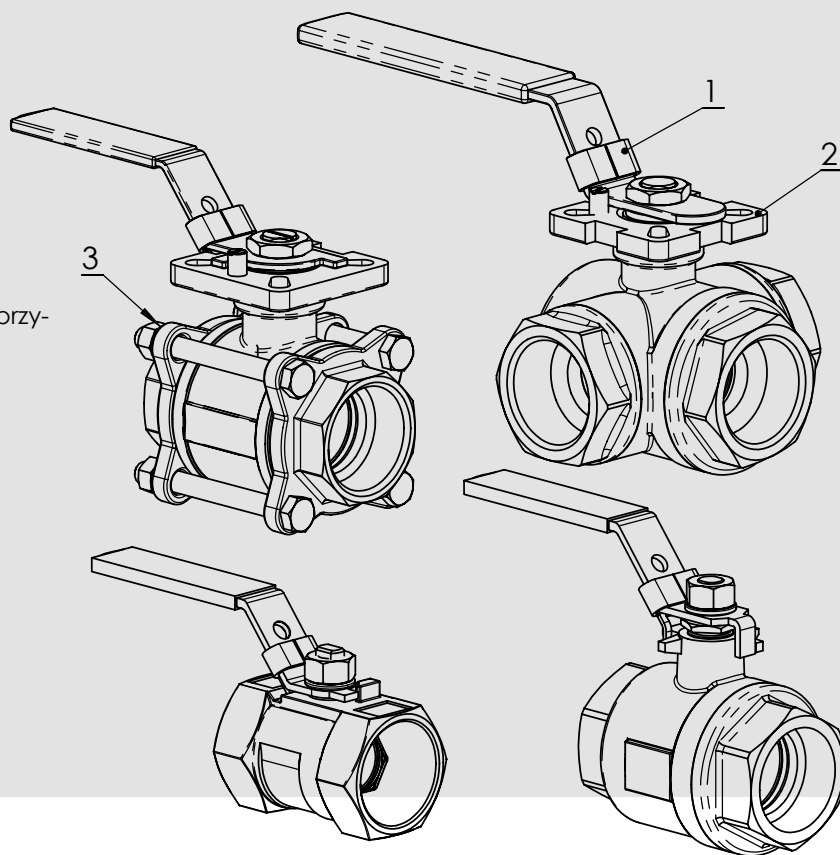
C3.622 > dwudrogowe, 3 częściowe, pełnoprzelotowe, z lub bez kołnierza ISO 5211

04.622 > trójdrogowe, kula L-port lub T-port, z kołnierzem ISO 5211

Mają zastosowanie w przemyśle chemicznym, w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, olejów, węglowodorów. Artykuły B3, C3 i 04: przeznaczone do gazu, odnośne raporty z prób dostępne na życzenie. (Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, możliwa instalacja napędów ręcznych, elektrycznych i pneumatycznych.

NIE: stosować do pary wodnej, do dławienia i regulacji przepływu.



1. Możliwość blokady położenia (zapobiega przypadkowemu uruchomieniu), możliwość zastosowania kłódki.

2. Zintegrowany kołnierz ISO 5211.

3. C3.622: łatwy demontaż.

Napędy

- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnia ślimakowa

 Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

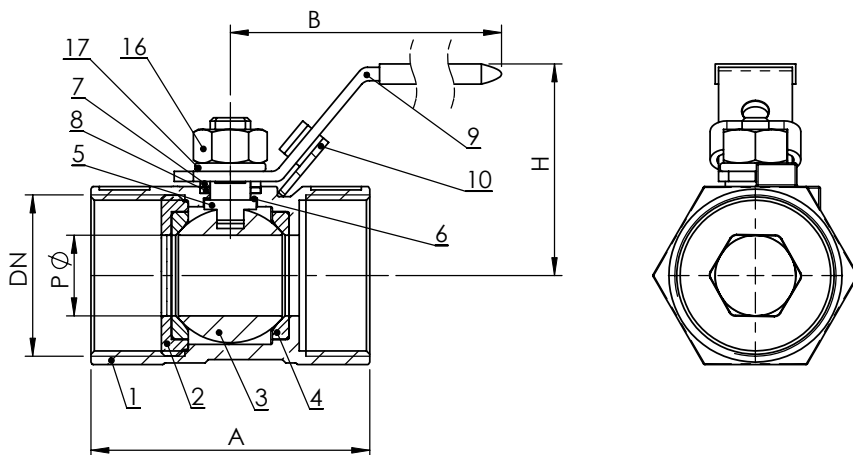
Gwint: ISO 228-1, BS (BSP).

Konstrukcja: EN13445, ISO 5211

Próby: EN 12266 kl. A (ISO 5208 kl. A)

Zawór kulowy gwintowany W/W AISI 316

Seria A3.622



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	AISI 316
2	Wkładka	AISI 316
3	Kula	AISI 316
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	AISI 316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	AISI 304
8	Uszczelnienie trzpienia	PTFE
9	Dźwignia	AISI 304 z nakładką tworzywową
10	Blokada	AISI 304
16	Nakrętka	AISI 304
17	Podkładka sprężysta	AISI 301

Wymiary (mm)

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
P	5	7	9	12,5	15	20	25	32
A	40	45	58	60	72	78	82	100
B	67	67	93	93	103	103	125	125
H	33	36	37	42	52	56	65	70

Masa (kg)

A3.622	0,09	0,12	0,19	0,28	0,39	0,58	0,85	1,35
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

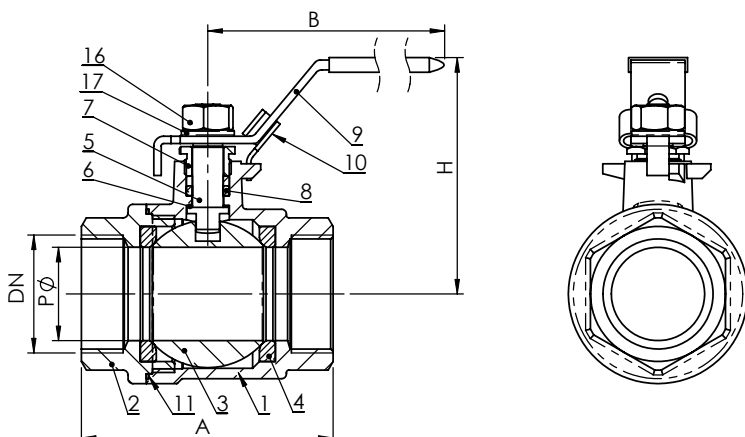
Moment roboczy (Nm)

Nm	2	2	3	3	4	5	7	9
----	---	---	---	---	---	---	---	---

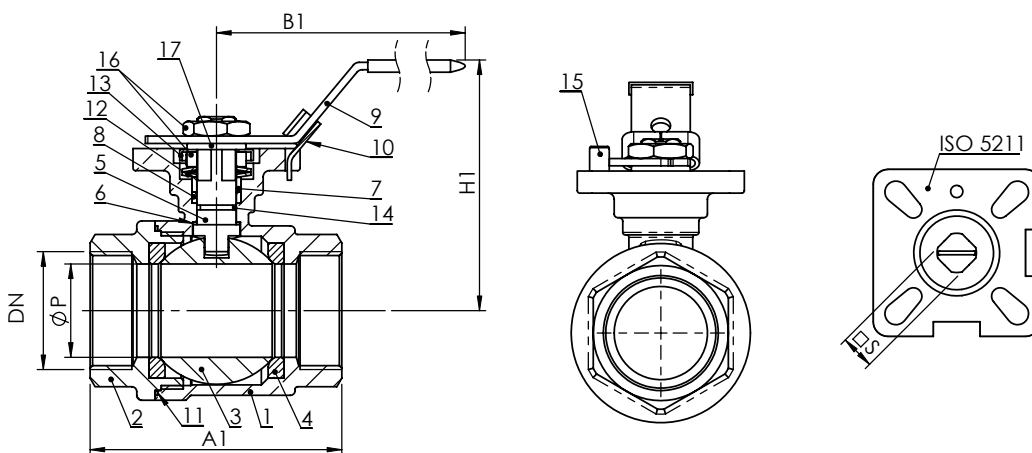
Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Seria B3.622 / B3.622 z kołnierzem ISO 5211

B3.622



B3.622 z kołnierzem ISO 5211



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	AISI 316
2	Wkładka	AISI 316
3	Kula	AISI 316
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	AISI 316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	AISI 304
8	Uszczelnienie trzpienia	PTFE
9	Dźwignia	AISI 304 z nakładką tworzywową

	Część	Materiał
10	Blokada	AISI 304
11	Uszczelnienie korpusu	PTFE
12	Podkładka talerzowa	AISI 301
13	Pierścień dystansowy	AISI 304
14	O-ring	FKM (Viton®)
15	Kołek опорowy dźwigni	AISI 304
16	Nakrętka	AISI 304
17	Podkładka sprężysta	AISI 301

Wymiary (mm)

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"
P	11,5	12,5	15	20	25	32	40	50	65	76	94
A	49	49	57	64	77	90	105	125	154	173	221
B	100	100	100	115	150	150	180	180	245	245	278
H	54	54	56	65	70	75	93	99	123	140	175
A1	55,5	55,5	57	64	77	90	105	125	154	173	221
B1	120	120	120	120	140	149	200	200	255	255	302
H1	65	65	63	70	74	88	94	102	140	153	175
S	9	9	9	9	11	11	14	14	17	17	17
ISO 5211	F03	F03	F03/F04	F03/F04	F04/F05	F04/F05	F05/F07	F05/F07	F07/F10	F07/F10	F07/F10

Masa (kg)

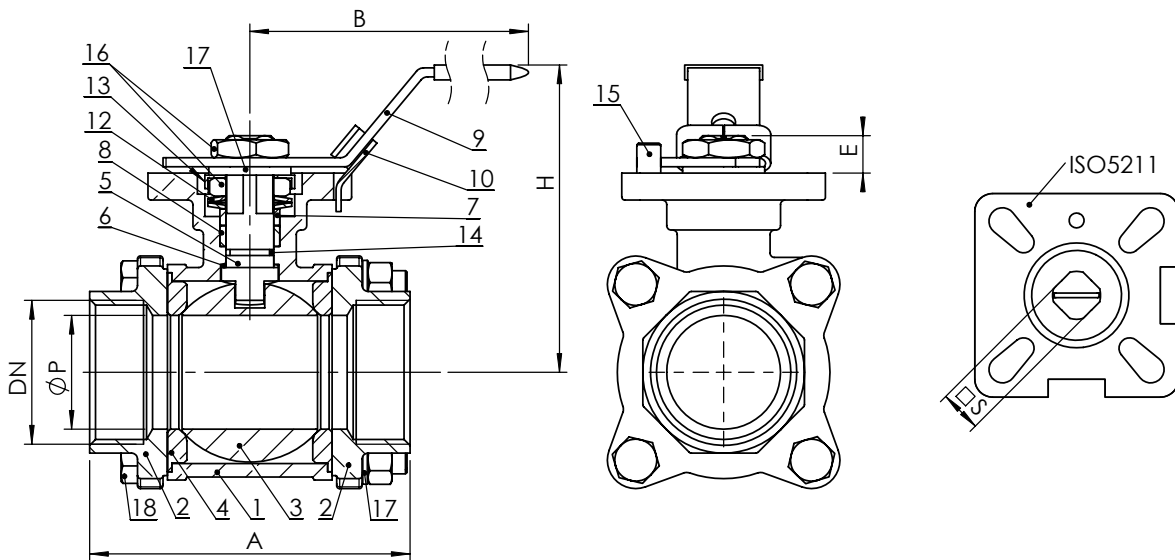
B3.622	0,23	0,23	0,24	0,45	0,65	1,05	1,7	2,61	5,01	7,61	14,75
B3.622 z kołnierzem ISO	0,33	0,30	0,38	0,51	0,87	1,26	2,25	3,05	5,45	8,20	15,00

Moment roboczy (Nm)

Nm	4	4	5	8	10	14	18	25	48	75	110
----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Seria C3.622



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	AISI 316
2	Wkładka	AISI 316
3	Kula	AISI 316
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	AISI 316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	AISI 304
8	Uszczelnienie trzpienia	PTFE
9	Dźwignia	AISI 304 z nakładką tworzywową
10	Blokada	AISI 304
12	Podkładka talerzowa	AISI 301
13	Pierścień dystansowy	AISI 304
14	O-ring	FKM (Viton®)
15	Kotek oporowy dźwigni	AISI 304
16	Nakrętka	AISI 304
17	Podkładka sprężysta	AISI 301
18	Śruba ściągająca	AISI 304

Wymiary (mm)

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"
P	11	12,5	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	47	47	54	73	79	90	102	118	140	153	166
B	120	120	120	140	140	204	204	204	255	255	302
H	59	59	63	70	74	88	94	102	140	153	166
S	9	9	9	11	11	14	14	14	17	17	17
ISO 5211	F03	F03	F03	F04/F05	F04/F05	F05/F07	F05/F07	F05/F07	F07/F10	F07/F10	F07/F10

Masa (kg)

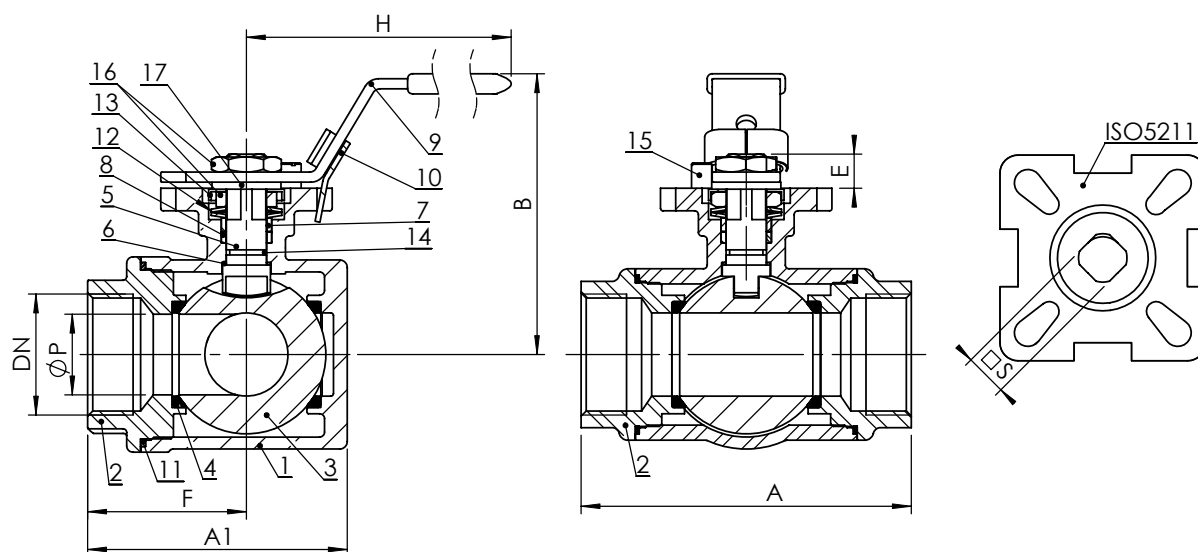
C3.622	0,41	0,40	0,45	0,86	0,86	1,88	2,78	3,56	7,20	12,10	19,90
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Moment roboczy (Nm)

Nm	4	4	5	8	10	14	18	25	48	75	110
----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Seria 04.622



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	AISI 316
2	Wkładka	AISI 316
3	Kula	AISI 316
4	Uszczelnienie kuli	Wzmocniony PTFE
5	Trzpień	AISI 316
6	Podkładka ślizgowa	PTFE
7	Pierścień	AISI 304
8	Uszczelnienie trzpienia	PTFE
9	Dźwignia	AISI 304 z nakładką tworzywową
10	Blokada	AISI 304
12	Podkładka talerzowa	AISI 301
13	Pierścień dystansowy	AISI 304
14	O-ring	FKM (Viton®)
15	Kołek oporowy dźwigni	AISI 304
16	Nakrętka	AISI 304
17	Podkładka sprężysta	AISI 301
18	Śruba ściągająca	AISI 304

Wymiary (mm)

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
P	9,5	11	12	15	20	25	32	40
A	75	75	75	85	100	122	131	158
A1	57,5	57,5	57,5	65,5	79	97	106,5	129
F	37,5	37,5	37,5	42,5	50	61	65,5	79
B	130	130	130	161	161	203	203	203
H	66	66	66	2	77	92	96	107
S	9	9	9	11	11	14	14	14
ISO 5211	F03/F04	F03/F04	F03/F04	F04/F05	F04/F05	F05/F07	F05/F07	F05/F07

Masa (kg)

04.622	0,70	0,67	0,63	0,94	1,39	2,91	3,66	6,31
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

Moment roboczy (Nm)

Nm	8	8	8	9	15	20	30	45
----	---	---	---	---	----	----	----	----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Zawór kulowy gwintowany W/W AISI 316

Zawory odcinające

Ciśnienie max.

Artykuły	bar
A3.622	70 bar DN 1/4" - 1" 1/4 56 bar DN 1" 1/2 - 2"
B3.622	85 bar DN 1/4" - 1" 70 bar DN 1" 1/4 - 1" 1/2 56 bar DN 2" - 4"
C3.622	85 bar DN 1/4" - 1" 70 bar DN 1" 1/4 - 1" 1/2 56 bar DN 2" - 4"
04.622	70 bar DN 1/4" - 1" 1/4 56 bar DN 1" 1/2 - 2"

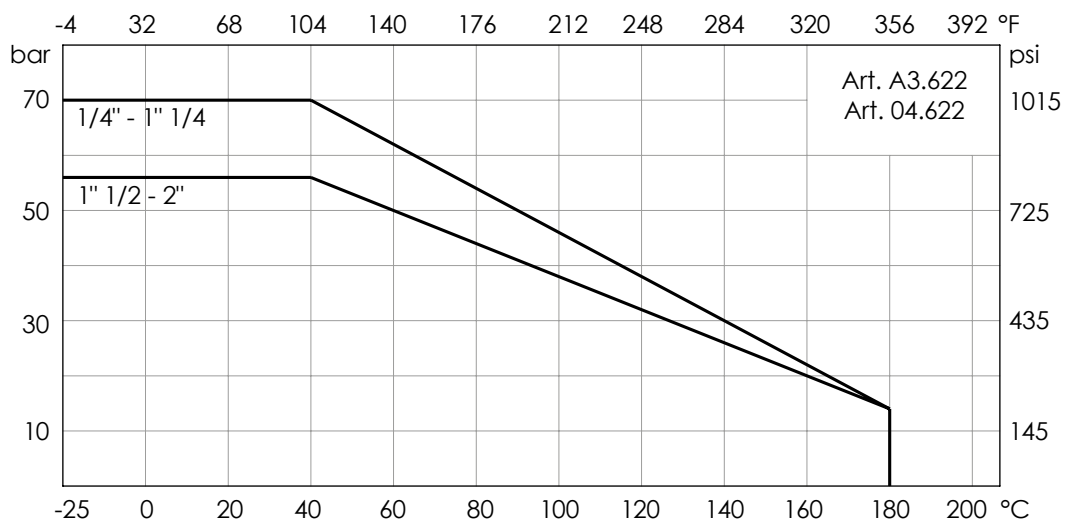
Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C
	-25	180

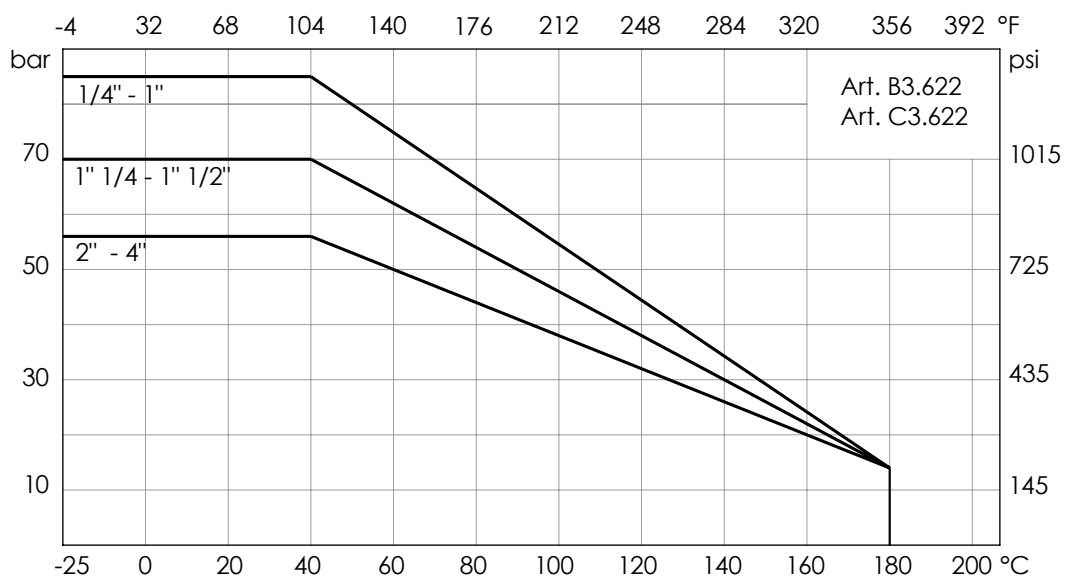
Uwaga: Max. ciśnienie spada jeżeli temperatura rośnie.
Patrz wykres "ciśnienie/temperatura"

Seria A3.622 / 04.622

Wykres ciśnienie/ temperatura



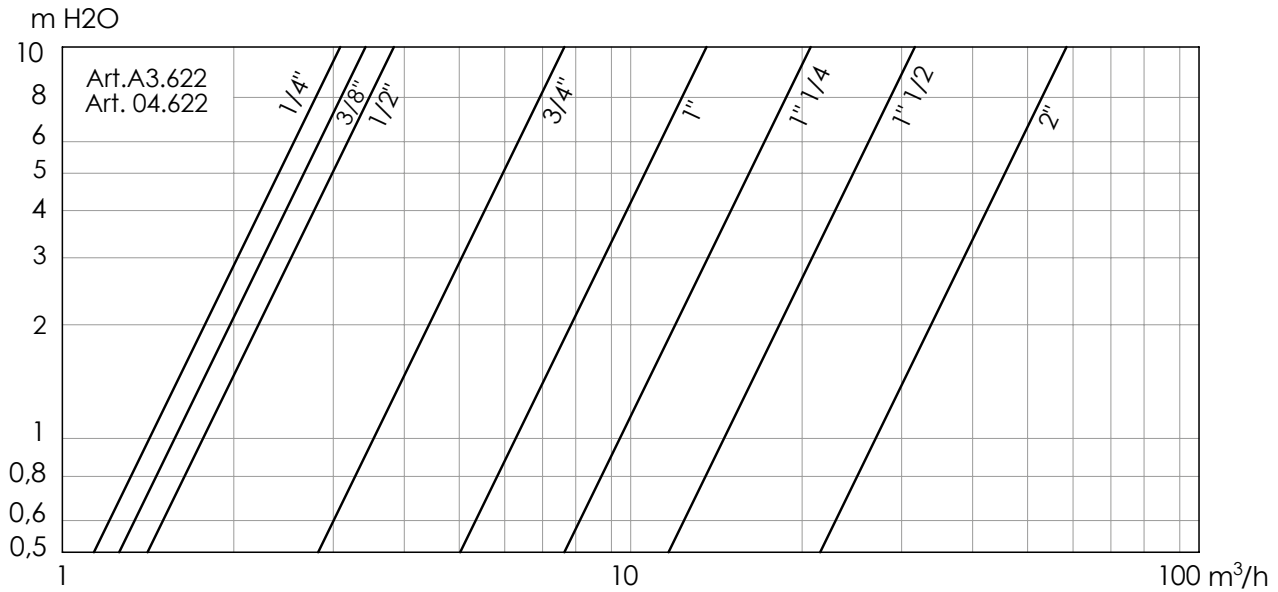
Seria B3.622 / C3.622



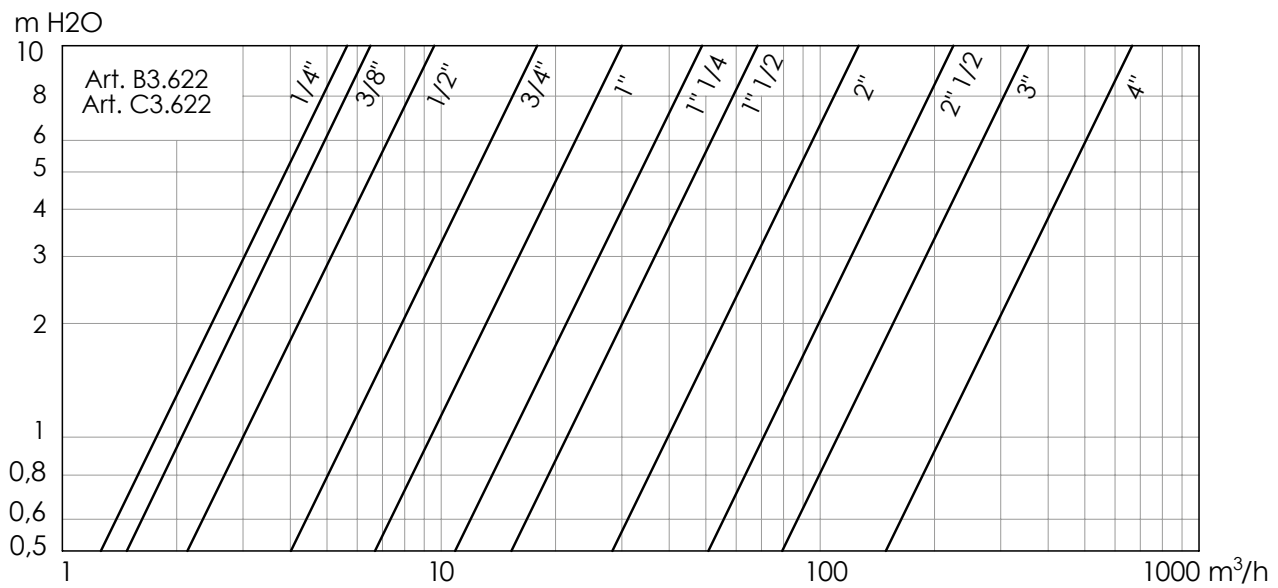
Seria 03-04 nierdzewne

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H₂O = 0,098bar) - Straty ciśnienia przy pełnym otwarciu zaworu

Seria A3.622 / 04.622



Seria B3.622 / C3.622



Wykres Kv - DN

	DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4"	1" 1/2"	2"	2" 1/2"	3"	4"
A3.622 - 04.622	Kv mc/h	3,2	3,4	3,8	7,7	13,7	20,5	31,5	58	-	-	-
B3.622 - C3.622	Kv mc/h	5,6	6,8	9,6	17,9	30	49	68	126	226	355	667

Wersje

Zredukowany przelot



A3.622

Korpus: AISI 316
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 316
Temp: -25 +180 °C



Pełen przelot korpus 2-częściowy



z kołnierzem ISO 5211

B3.622

Korpus: AISI 316
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 316
Temp: -25 +180 °C



* Uwaga: do gazu tylko wersja z kołnierzem ISO 5211

Pełen przelot korpus 3-częściowy, z koł. ISO 5211



C3.622

Korpus: AISI 316
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 316
Temp: -25 +180 °C



Trójdrogowy zredukowany przelot, z koł. ISO 5211



04.622

Korpus: AISI 316
Kula: AISI 316
Trzpień: AISI 316
Temp: -25 +180 °C



Instrukcja obsługi i zalecenia

Poniższa informacja jest załączana do każdego produktu "Instrukcji obsługi i konserwacji", a także można ją pobrać z naszej strony internetowej: www.brandoni.it (zakładka download)

MAGAZYNOWANIE

- Przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu.

KONSERWACJA

- Nie wymagają konserwacji

ZALECENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub demontażem zaworu należy upewnić się, że rurociąg, zawór i ciecz zostały schłodzone i ciśnienie w instalacji obniżone. Dodatkowo jeśli medium są substancje toksyczne, powodujące korozję, palne czy trujące należy opróżnić instalację i zawór.

Temperatura powyżej 50° C i poniżej 0° C może spowodować uszkodzenia ciała.

INSTALACJA/ MONTAŻ

- Przy instalacji/ montażu zachować ostrożność. Zawór musi być instalowany, albo w pozycji otwartej (ON), albo w pozycji zamkniętej (OFF).
- Umieścić zawór między kotnierzami rurociągu, wstawić uszczelki między kotnierze rurociągu i zaworu. Sprawdzić czy uszczelki zostały ułożone prawidłowo.
- Odległość między przeciwkotrierzami musi być równa długości zabudowy zaworu. Nie wykorzystywać śrub przeciwkotrierz do zbliżania rurociągu do kotnierza zaworu. Śruby muszą być dokręcane metodą na krzyż.
- Nie spawać kotnierzy do rurociągu po instalacji zaworu.
- Uderzenia hydrauliczne mogą doprowadzić do uszkodzenia i zniszczenia zaworu. Przekoszenie, skręcenie i niewspółosiowość rurociągu mogą spowodować nadmierne naprężenia na zaworze po jego instalacji. O ile to możliwe, zaleca się redukować to zjawisko, stosując kompensatory elastyczne.
- Podczas nagrzewania zaworu, od temperatury pokojowej do wysokiej roboczej, ciecz znajdująca się między korpusem a kulą (przy otwartym zaworze), czy ciecz znajdująca się w przelocie kuli (przy zamkniętym zaworze) rozszerza się i może to doprowadzić do uszkodzenia kuli i jej uszczelnienia, aby temu zapobiec zaleca się, aby zawór podczas ogrzewania przy temperaturach pośrednich (np. 40° C/ 60° C...) był otwierany i zamykany. Aby zapobiegać temu zjawisku, dostępne są specjalne wykonania, zawory z korkami spustowymi.
- Przy temperaturach poniżej zera ciecz pomiędzy korpusem i kulą może zamarzać i doprowadzić do zniszczenia zaworu. Jeżeli występuje ryzyko pracy w takich warunkach, zaleca się stosowanie izolacji termicznej zaworu.
- Zaleca się okresowe poruszanie dźwigni zaworu kulowego w celu uniknięcia odkładania się cząstek stałych i wapieni na powierzchni kuli jej uszczelnień.

Seria J9



Przepustnica motylkowa międzykołnierzowa

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



GAZ



OGRZEWANIE



WODA PITNA



PRZEMYSŁ



PRZEMYSŁ STOCZNIOWY



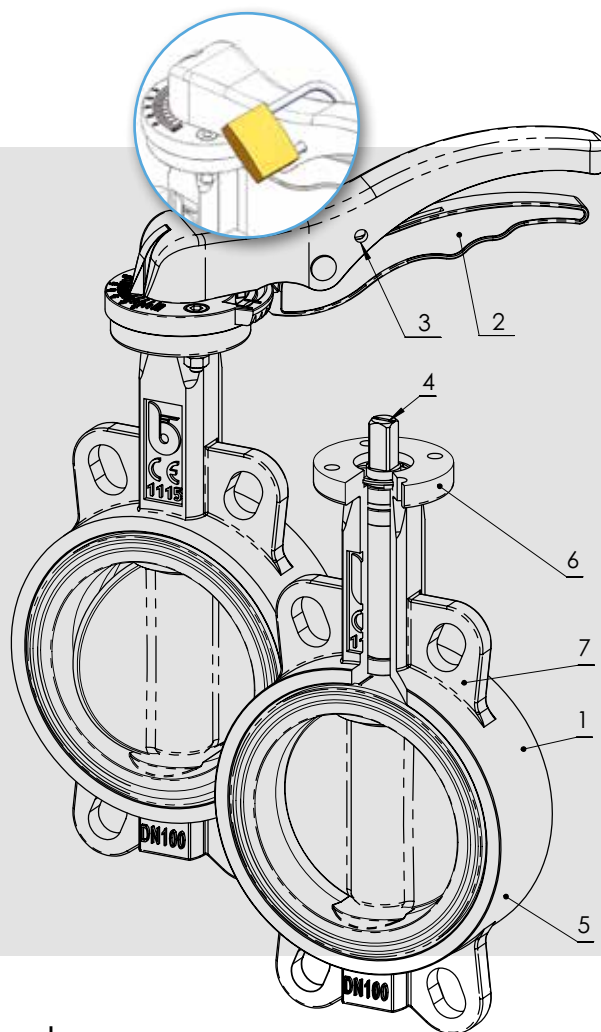
POŻARNICTWO

Przepustnice motylkowe międzykołnierzowe serii J9 to zawory odcinające z dyskiem o centrycznej osi i korpusem międzykołnierzowym z żeliwa sferoidalnego i stali nierdzewnej. Wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością EN ISO 9001. Przepustnice mają zastosowanie w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych z centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, gazu, olejów, węglowodorów.

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, mają zintegrowany kołnierz ISO5211 umożliwiającą instalację szerokiej gamy napędów. Mogą być stosowane do dławienia i regulacji przepływu.

NIE: stosować do pary wodnej.

1. Malowanie farbą epoksydową.
2. Możliwość ustawienia dźwigni w położeniach pośrednich. Odpowiednia do regulacji.
3. Dźwignia z zamkiem.
4. Nacięcie na górze trzpienia wskazuje położenie dysku i zapobiega popełnieniu błędów ustawienia/ napędu przy demontażu i powtórnych ich montażu.
5. Kompaktowa konstrukcja.
6. Zintegrowany kołnierz ISO 5211.
7. Otwory centrujące, odpowiednie do montażu międzykołnierzowego PN6, PN10, PN16 i ANSI 150 dla DN 25–400 dla DN 450–600 stal nierdzewna, kołnierze dla PN 10 i PN 16.



Akcesoria

- ➔ Kolumna trzpienia dla przyłączy wodociągowych
- ➔ Wskaźnik położenia i wspornik do przekładni ślimakowej
- ➔ Mikroprzetącznik do przekładni ślimakowej
- ➔ Zestaw: mikroprzetącznik do wskaźnika położenia ON/OFF

Napędy

- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
- ➔ Na zamówienie: mikroprzetączniki, wskaźniki położenia
- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnia ślimakowa
- ➔ Łańcuchowe sterowanie napędów

Specyfikacja na stronie 67

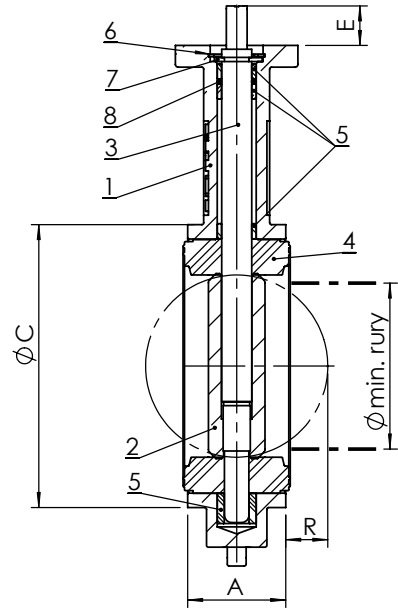
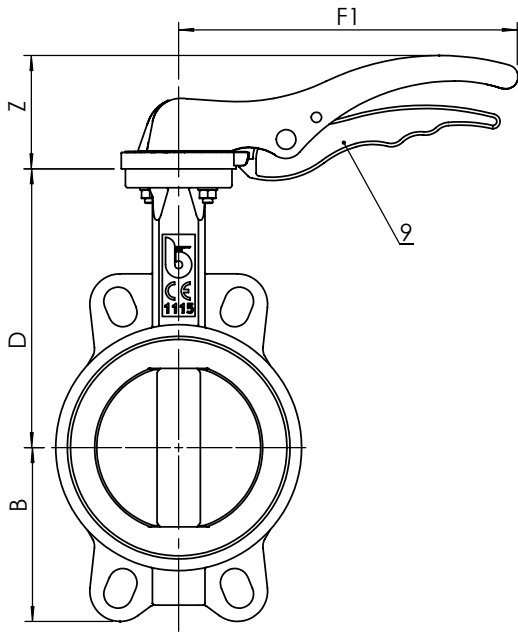
CE Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED
Zgodnie z D.M. 174 (Dyrektywa 97/83/CE)

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

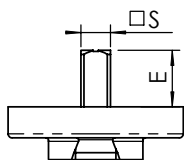
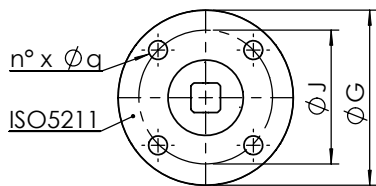
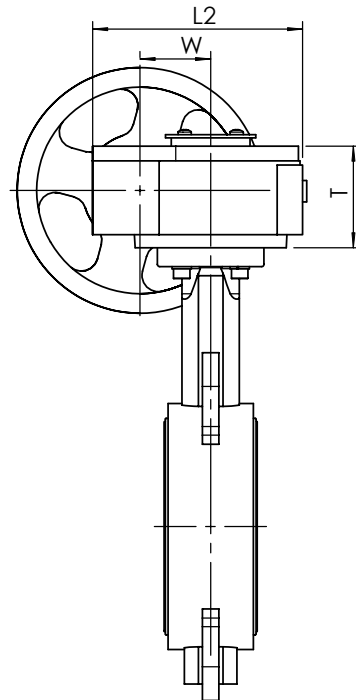
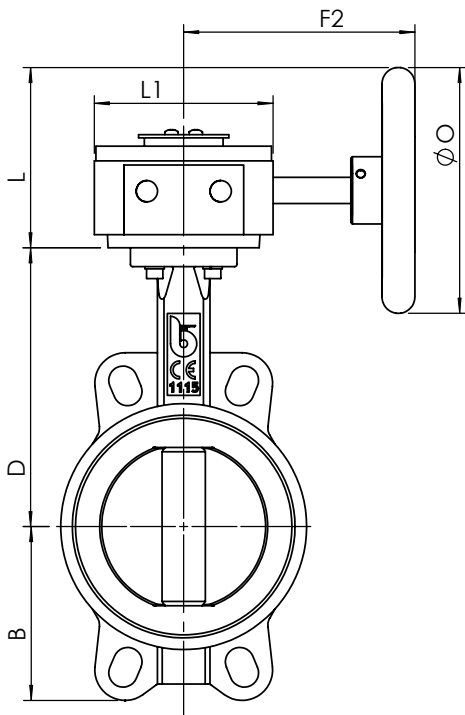
Długość zabudowy: EN558/1-20 (ISO 5752-20, DIN 3202K1)
 Kołnierze: EN1092, ANSI B16.5 #150
 Konstrukcja: EN593, EN13445, ISO 5211, EN12570
 Oznakowanie: EN19
 Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266 kl. A (ISO 5208 kl. A)

Przepustnica motylkowa międzykołnierzowa

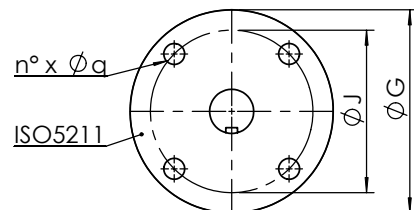
J9.1/J9.6 DN25-250



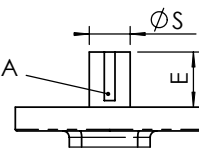
J9.0 DN450-600 / J9.1 DN300-600



DN25-400



Wpust ISO R773 / DIN6885A
pryzmatyczny



DN450-600

Materiały

J9.1	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJS 400 - 15
2	Dysk	EN GJS 400 - 15 nikielowany / ASTM A351 gr. CF8-M / CuAl11Fe4 ASTM B148 C94500
3	Trzpień DN25-400	AISI 420
	Trzpień DN450-600	AISI 416
4	Wkładka	EPDM / NBR / FKM (Viton®) / PTFE
5	Tuleja	PTFE
6	Podkładka	Stal węglowa ocynkowana
7	Pierścień osadczy ISO3075	Stal sprężynowa
8	O-ring	FKM (Viton®)
9	Dźwignia	DN25-150 aluminium / DN 200-250 EN GJS 400-15
10	Śruby	Stal węglowa ocynkowana

J9.6	Część	Materiał
1	Korpus	ASTM A351 gr. CF8-M
2	Dysk	ASTM A351 gr. CF8-M / CuAl11Fe4 ASTM B148 C94500
3	Trzpień	AISI 316
4	Wkładka	EPDM / NBR / FKM (Viton®) / PTFE
5	Tuleja	PTFE
6	Podkładka	Stal nierdzewna A4
7	Pierścień osadczy ISO3075	Stal nierdzewna A4
8	O-ring	FKM (Viton®)
9	Dźwignia	DN25-150 aluminium / DN200-250 EN GJS 400-15
10	Śruby	Stal nierdzewna A4

Wymiary (mm)

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
A	33	33	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78	78	102	114	127	154
ØC	65	73	82	89	102	118	150	174	205	260	318	376	406	471	539	594	695
D	104	110	116	126	136	150	170	180	200	230	266	292	335	360	422	480	562
B	51	56	63	62	69	90	106	119	131	166	202	235	257	292	318	355	444
F1	192	192	170	170	170	206	206	285	285	400	530	-	-	-	-	-	-
Z	68	68	50	50	50	69	69	90	90	72	72	-	-	-	-	-	-
F2	170	170	170	170	170	170	170	170	170	235	226	226	226	226	216	256	285
L	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	190	190	190	190	190	183	311	386
T	65	65	65	65	65	65	65	65	65	78	80	80	80	80	80	125	136
L1	110	110	110	110	110	110	110	110	110	155	170	170	170	170	151	214	262
L2	130	130	130	130	130	130	130	130	130	176	195	195	195	195	188	275	324
W	45	45	45	45	45	45	45	45	45	63	81	81	81	81	80	168	293
O	150	150	150	150	150	150	150	150	150	300	300	300	300	300	285	285	385
R	-	1	5	5	9	17	26	34	50	71	91	112	128	144	163	182	219
D min rury	-	12	27	31	45	65	90	110	146	194	241	291	324	379	428	475	573

Montaż Międzykołnierzowy¹

EN 1092 PN6 - PN10 - PN16 - ANSI B16.5 #150

EN 1092 PN10

ISO 5211	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F12	F12	F12	F12	F14	F14	F16
G	65	65	65	65	65	65	65	65	90	90	125	150	150	150	150	175	175	210
J	50	50	50	50	50	50	50	50	70	70	102	125	125	125	125	140	140	165
n x q	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 18	4 x 18	4 x 22
S	7	7	9	9	9	11	11	14	14	17	27	27	27	27	27	38	41,15	50,65
E	32	32	21	21	21	21	21	27	27	27	27	27	27	27	27	51,2	64,2	70,2

1: patrz instrukcja i zalecenia

Masa (kg)

J9.1 z dźwignią	1,7	1,7	1,8	2,1	2,4	3,2	4,3	6,3	7,8	15,0	23,5	-	-	-	-	-	-	-
J9.6 z dźwignią	-	-	-	2,1	2,4	3,1	4,1	6,1	7,5	14,1	22,8	-	-	-	-	-	-	-
J9.1 z przekładnią ślimakową	6,2	6,2	5,8	6,1	6,4	7,0	8,1	9,6	11,2	22,0	33,0	42,0	43,0	60,0	107,4	155,8	231,1	
J9.6 z przekładnią ślimakową	-	-	-	6,1	6,4	6,9	7,9	9,4	10,9	21,9	32,3	-	-	-	-	-	-	

Moment roboczy (Nm)

DP bar																		
3	2,9	4,7	7,8	11,3	17	23	33	48	68	120	189	290	298	481	930	1250	2270	
6	3,1	5,1	8,4	12	18	25	36	54	78	134	212	316	347	551	980	1350	2500	
10	3,3	5,4	8,8	13	20	26	40	61	88	148	234	342	396	622	1200	1500	2700	
16	3,4	5,7	9,2	13	21	28	44	68	99	162	257	367	550	850	-	-	-	

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

D min rurociągu

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	-	12	27	31	45	65	90	110	146	194	241	291	324	379	428	475	573

Przepustnice motylkowe międzykoleńnikowe

Ciśnienie max.

Ciecze *	Montaż	
	MIĘDZYKOLEŃNIKOWY	KONIEC RUROCIĄGU
Gazy niebezpieczne	16 bar DN25-200 10 bar DN250-350 NIE DN400-600	10 bar DN25-100 NIE DN125-600
Inne gazy	16 bar DN25-300 10 bar DN350-500 6 bar DN600	10 bar DN25-300 6 bar DN350-500 4 bar DN600
Ciecze niebezpieczne	16 bar DN25-400 10 bar DN450-600	10 bar DN25-400 6 bar DN450-600
Inne ciecze	16 bar DN25-400 10 bar DN450-600	10 bar DN25-400 6 bar DN450-600

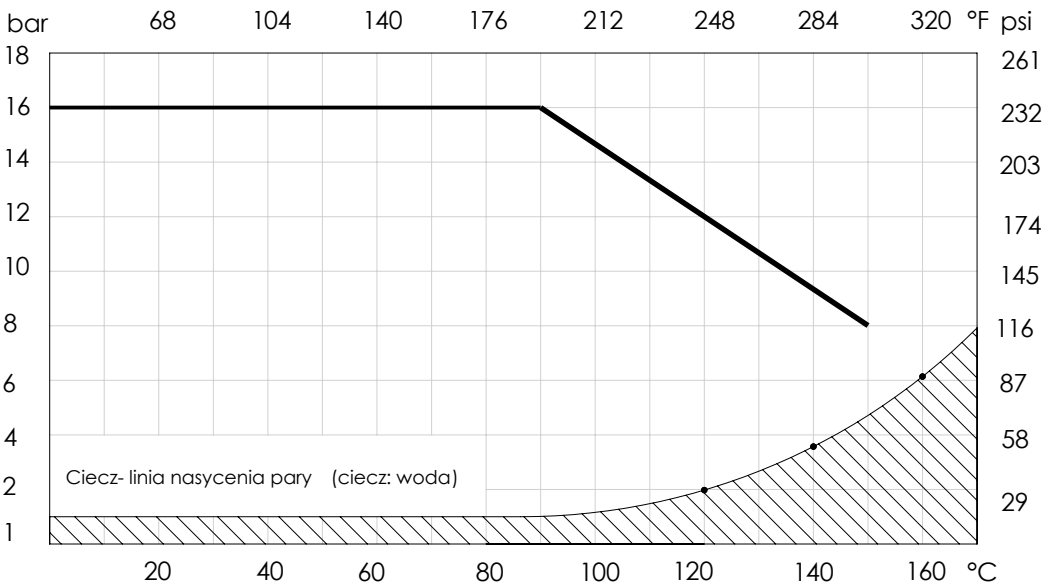
*: Gazy niebezpieczne, płyny (wybuchowe, łatwopalne, toksyczne) zgodnie z 97/23/CE PED i 67/548/WE

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C	
		ciągła	chwilowa
EPDM	-10	120	130
NBR	-10	80	90
FKM (Viton®)	-10	150	170
PTFE	-10	120	120

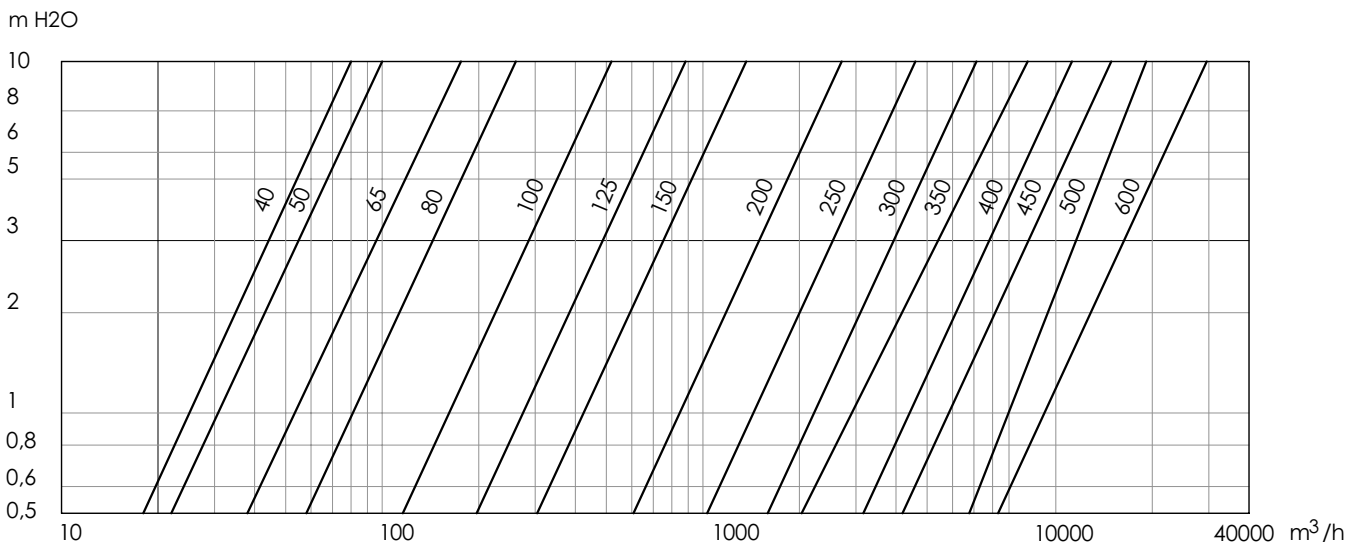
Uwaga: Max. ciśnienie rob. zmniejsza się jeżeli temperatura wzrasta; Patrz wykres "ciśnienie/temperatura"

Wykres ciśnienie/ temperatura

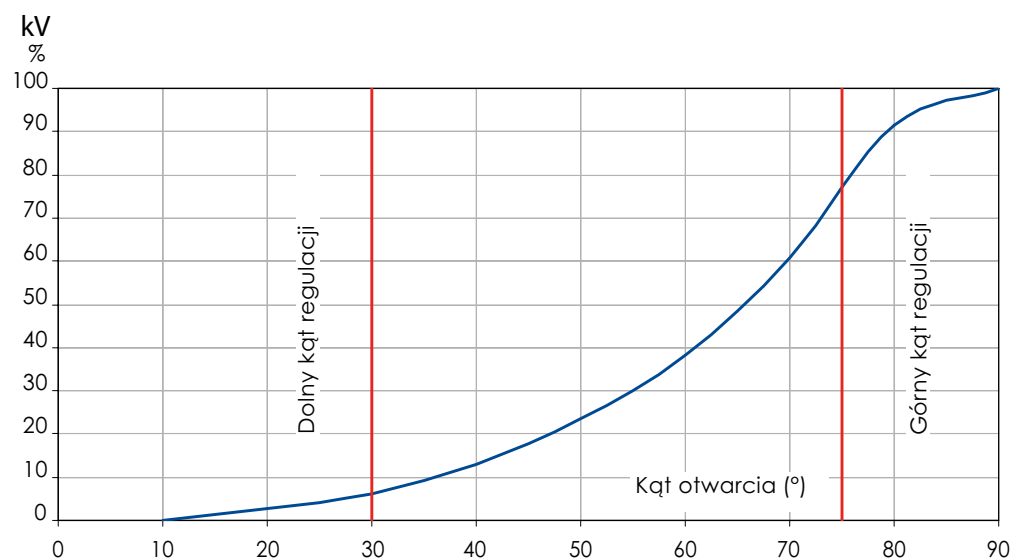


ZAKRES NIEODPOWIEDNI DLA PARY. NIE STOSOWAĆ jeżeli temperatura i ciśnienie są poniżej linii nasycenia na wykresie ciecz-para wodna (obszar zakreślony)

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H₂O = 0,098bar) - Straty ciśnienia przy pełnym otwarciu zaworu



Współczynnik Kv/ Kąt otwarcia dysku (krzywa regulacji) % przepływu przy pełnym otwarciu dysku i takich samych stratach ciśnienia.



Wykres Kv - DN (m³/h/ na bar)

DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	cale	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
KĄT OTWARCIA DYSKU	10°	0,04	0,05	0,09	0,17	0,26	0,43	0,69	1,73	2,6	3,5	5,2	6,9	9,5	12	19
	20°	2,1	2,6	5,2	7,8	15	25	39	77	130	202	292	401	531	683	1055
	30°	4,8	6	10	16	31	53	82	162	276	427	617	849	1124	1445	2234
	40°	10	13	22	34	67	115	177	352	599	926	1376	1839	2437	3133	4840
	50°	19	23	39	60	120	205	316	628	1068	1650	2384	3279	4342	5609	8626
	60°	30	38	65	100	199	339	522	1038	1768	2730	3945	5425	7185	9238	14272
	70°	48	60	103	158	314	535	827	1643	2798	4322	6243	8585	11371	14620	22587
	80°	73	91	161	237	471	803	1241	2465	4196	6483	9364	12878	17057	21930	33882
	90°	79	99	169	261	518	883	1364	2708	4611	7124	10291	14152	18743	24099	37232

Przepustnica motylkowa międzykotłowa

Zawory odcinające

Wersje

Uszczelnienie EPDM



J9.000

Korpus: EN GJL 250
Dysk: EN GJS400 nikielowany
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 a +120°C

J9.100

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: EN GJS400 nikielowany
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 a +120°C

J9.120

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 a +120°C

J9.170

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 a +120°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002**

Uszczelnienie NBR



J9.101

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: EN GJS400 nikielowany
Uszczelnienie: NBR
Temp: -10 +80°C

J9.121

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -10 +80°C

J9.171

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: NBR
Temp: -10 +80°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002** - Do gazu wersja z żółtą dźwignią (DN 25-350)

Uszczelnienie FKM lub PTFE



J9.102

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: EN GJS400 nikielowany
Uszczelnienie: FKM
Temp: -10 +150°C

J9.122

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: FKM
Temp: -10 +150°C

J9.172

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: FKM
Temp: -10 +150°C

J9.123

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -10 +120°C

J9.173

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -10 +120°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002**

Wersje specjalne na zamówienie

Dysk AISI 316



J9.620

Korpus: AISI 316
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 +120°C

J9.621

Korpus: AISI 316
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -10 +80°C

J9.622

Korpus: AISI 316
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: FKM
Temp: -10 +150°C

J9.623

Korpus: AISI 316
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -10 +120°C

Dysk brąz aluminiowy



J9.670

Korpus: AISI 316
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 +120°C

J9.673

Korpus: AISI 316
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -10 +120°C

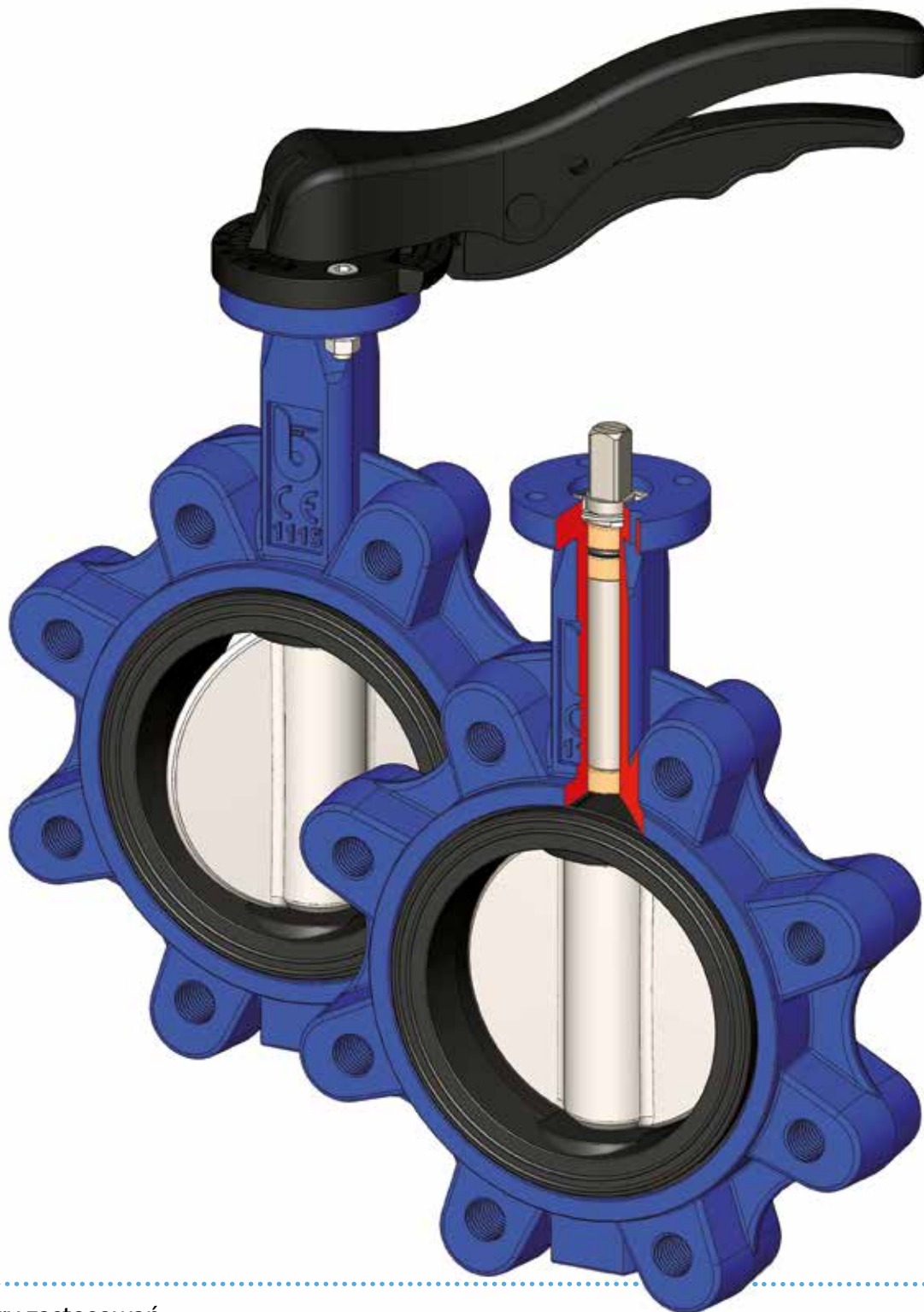
Wersje specjalne na zamówienie

Seria L9



Przepustnice motylkowe typu LUG

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



GAZ



OGRZEWANIE



WODA PITNA



PRZEMYSŁ



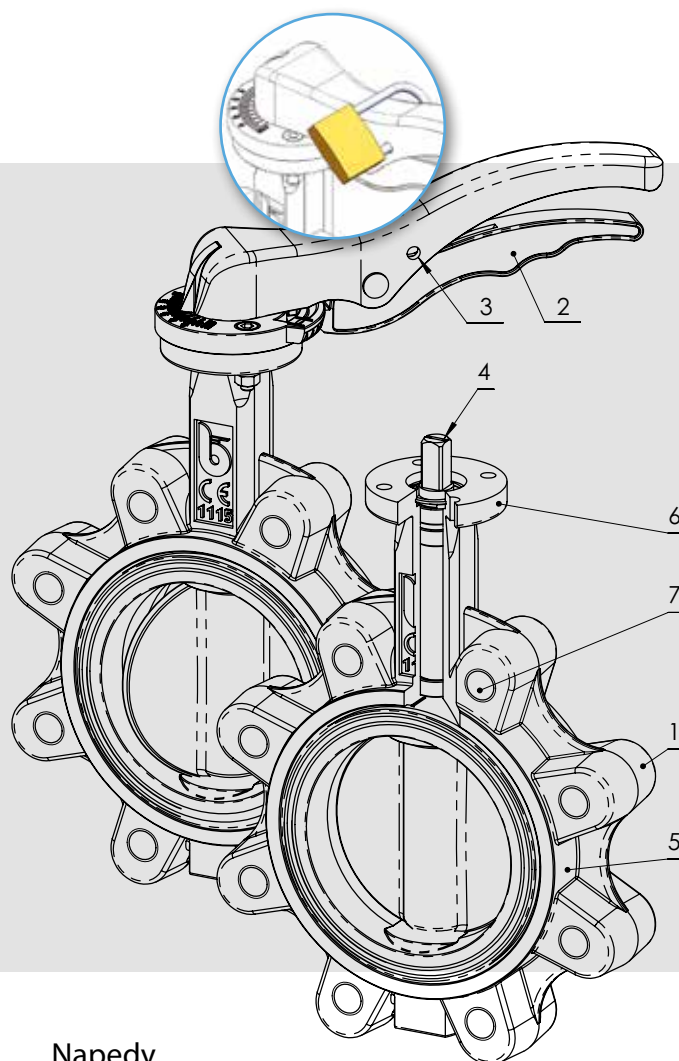
POŻARNICTWO

Przepustnice motylkowe typu LUG serii L9 to zawory odcinające z dyskiem o centrycznej osi i korpusem z otworami gwintowanymi z żeliwa sferoidalnego. Wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością EN ISO 9001. Przepustnice mają zastosowanie w ciepłownictwie, klimatyzacji (HVAC), sektorach związanych z centralnym ogrzewaniem i gospodarką wodno-kanalizacyjną, w przemyśle i rolnictwie, do sprężonego powietrza, gazu, olejów, węglowodorów. *(Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)*

TAK: mogą być instalowane zarówno w linii jak i na końcu rurociągu, odpowiednie do pracy gdzie występuje wiele cykli ON/OFF, mają zintegrowany kołnierz ISO5211 umożliwiającą instalację szerokiej gamy napędów. Mogą być stosowane do dławienia i regulacji przepływu.

NIE: stosować do pary wodnej.

1. Malowanie farbą epoksydową.
2. Możliwość ustawienia dźwigni w położeniach pośrednich. Odpowiednia do regulacji.
3. Dźwignia z zamkiem.
4. Nacięcie na górze trzpienia wskazuje położenie dysku i zapobiega popełnieniu błędów ustawienia dźwigni/ napędu przy demontażu i powtórnych ich montażu.
5. Kompaktowa konstrukcja.
6. Zintegrowany kołnierz ISO 5211.
7. Gwintowane otwory służą do montażu między kołnierzami PN16 dla DN25-300 (na życzenie PN 10) i do montażu między kołnierzami PN 10 dla DN 350-600.



Akcesoria

- ➔ Kolumna trzpienia do przyłączy wodociągowych
- ➔ Wskaźnik położenia i wspornik do przekładni ślimakowej
- ➔ Mikroprzełącznik do przekładni ślimakowej
- ➔ Zestaw: mikroprzełącznik do wskaźnika położenia ON/OFF

Napędy

- ➔ Napędy pneumatyczne dwu- i jednostronnego działania
- ➔ Na zamówienie: mikroprzełączniki, wskaźniki położenia
- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnia ślimakowa
- ➔ Łańcuchowe sterowanie napędów

Specyfikacja na stronie 67

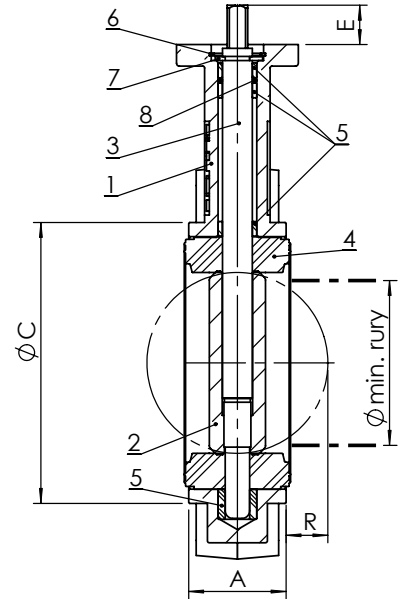
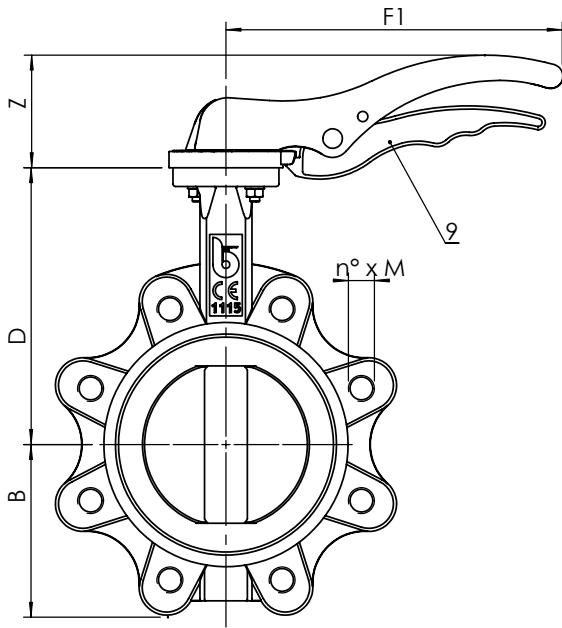
CE Zgodnie z Dyrektywą 97/23/CE PED
Zgodnie z D.M. 174 (Dyrektywa 97/83/CE)

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

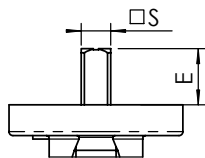
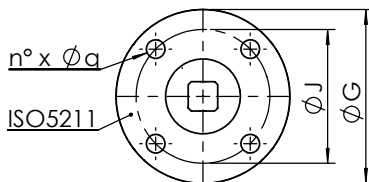
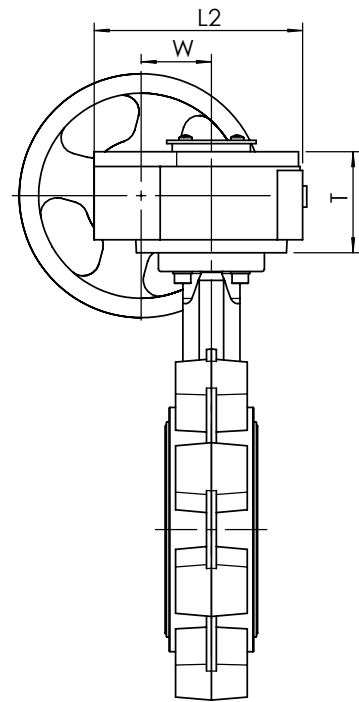
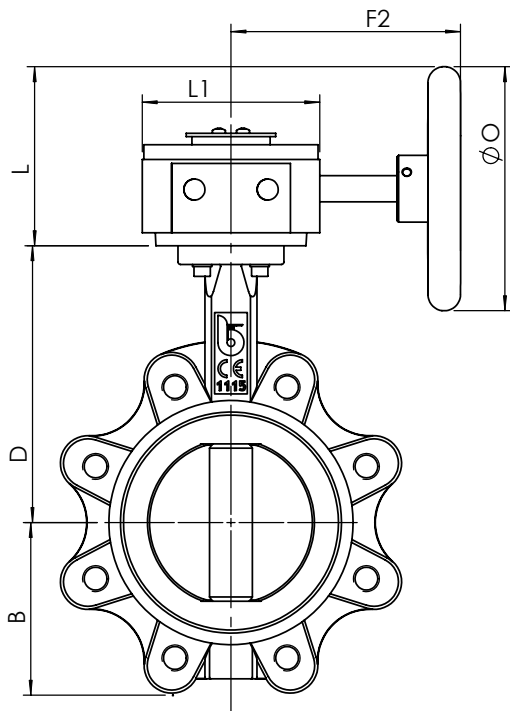
Długość zabudowy: EN558/1-20 (ISO 5752-20, DIN 3202K1)
Kołnierze: EN1092, ANSI B16.5 #150
Konstrukcja: EN593, EN13445, ISO 5211, EN12570
Oznakowanie: EN19
Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266 kl. A
(ISO 5208 kl. A)

Przepustnice motylkowe typu LUG

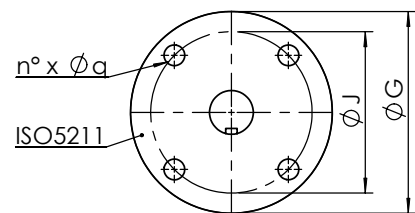
L9 DN25-250



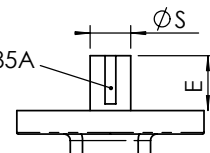
L9 DN300-600



DN25-300



Wpust ISO R773 / DIN6885A
pryzmatyczny



DN350-600

Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJS 400 - 15
2	Dysk	EN GJS 400 - 15 niklowany / ASTM A351 gr. CF8-M / CuAl11Fe4 ASTM B148 C94500
3	Trzpień	AISI 420
4	Wkładka	EPDM / NBR / FKM (Viton®) / PTFE
5	Tuleja	PTFE
6	Podkładka	Stal węglowa ocynkowana
7	Pierścień osadczy ISO3075	Stal sprężynowa
8	O-ring	FKM (Viton®)
9	Dźwignia	DN25-150 aluminium / DN 200-250 EN GJS 400-15
10	Śruby	Stal węglowa ocynkowana

Wymiary (mm)

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
A	33	33	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78	78	102	114	127	154
ØC	65	73	82	89	102	118	150	174	205	260	318	376	438	489	539	594	695
D	104	110	116	126	136	150	170	180	200	230	266	292	368	400	422	480	562
B	51	56	63	62	69	90	106	119	131	166	202	235	267	297	318	355	444
F1	192	192	170	170	170	206	206	285	285	400	530	-	-	-	-	-	-
Z	68	68	50	50	50	69	69	90	90	72	72	-	-	-	-	-	-
F2	130	130	130	130	130	130	130	130	130	235	226	226	216	216	216	256	285
L	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	190	190	190	183	183	183	311	386
T	65	65	65	65	65	65	65	65	65	78	80	80	80	80	80	125	136
L1	110	110	110	110	110	110	110	110	110	155	170	170	151	151	151	214	262
L2	130	130	130	130	130	130	130	130	130	176	200	195	188	188	188	275	324
W	45	45	45	45	45	45	45	45	45	63	81	81	80	80	80	168	293
O	150	150	150	150	150	150	150	150	150	300	300	300	285	285	285	285	385
R	-	1	5	5	9	17	26	34	50	71	91	112	128	144	163	182	219
D min rurociągu	-	12	27	31	45	65	90	110	146	194	241	291	324	379	428	475	573

Montaż międzykolnierowy ¹

EN 1092 PN16

EN 1092 PN10

n x M	4 x M12	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M20	12 x M20	12 x M24	12 x M24	16 x M20	16 x M24	20 x M24	20 x M24	20 x M27
ISO 5211	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F12	F12	F12	F14	F14	F14	F16
G	65	65	65	65	65	65	65	65	90	90	125	150	150	150	175	175	175	210
J	50	50	50	50	50	50	50	50	70	70	102	125	125	125	140	140	140	165
n x q	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 18	4 x 18	4 x 18	4 x 18	4 x 22
S	7	7	9	9	9	11	11	14	14	17	27	27	27	31,6	33,15	38	41,15	50,65
E	32	32	21	21	21	21	21	27	27	27	27	27	27	45	51,2	51,2	64,2	70,2

Masa (kg)

L9 z dźwignią	2,6	2,6	2,3	3,2	4,1	5,4	6,7	9,6	10,8	21,1	32,7	41,2	-	-	-	-	-
L9 z przekładnią ślimakową	6,2	6,2	6,1	7,0	7,9	9,2	10,5	12,9	14,1	28,4	42,0	50,5	79,3	122,6	254,8	228,3	308,6

1: patrz Instrukcja i Zalecenia

Moment roboczy (Nm)

DP bar																	
3	2,9	4,7	7,8	11,3	17	23	33	48	68	120	189	290	298	481	930	1250	2270
6	3,1	5,1	8,4	12	18	25	36	54	78	134	212	316	347	551	980	1350	2500
10	3,3	5,4	8,8	13	20	26	40	61	88	148	234	342	396	622	1200	1500	2700
16	3,4	5,7	9,2	13	21	28	44	68	99	162	257	367	-	-	-	-	-

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, K=1.5

Przepustnice motylkowe typu LUG

Ciśnienie max.

Ciecze *	Montaż	
	MIĘDZYKOŁNIERZOWY	KONIEC RUROCIĄGU
Gazy niebezpieczne	16 bar DN25-200 10 bar DN250-350 NIE DN400-600	10 bar DN25-100 NIE DN125-600
Inne gazy	16 bar DN25-300 10 bar DN350-500 6 bar DN600	10 bar DN25-300 6 bar DN350-500 4 bar DN600
Ciecze niebezpieczne	16 bar DN25-400 10 bar DN450-600	10 bar DN25-400 6 bar DN450-600
Inne ciecze	16 bar DN25-400 10 bar DN450-600	10 bar DN25-400 6 bar DN450-600

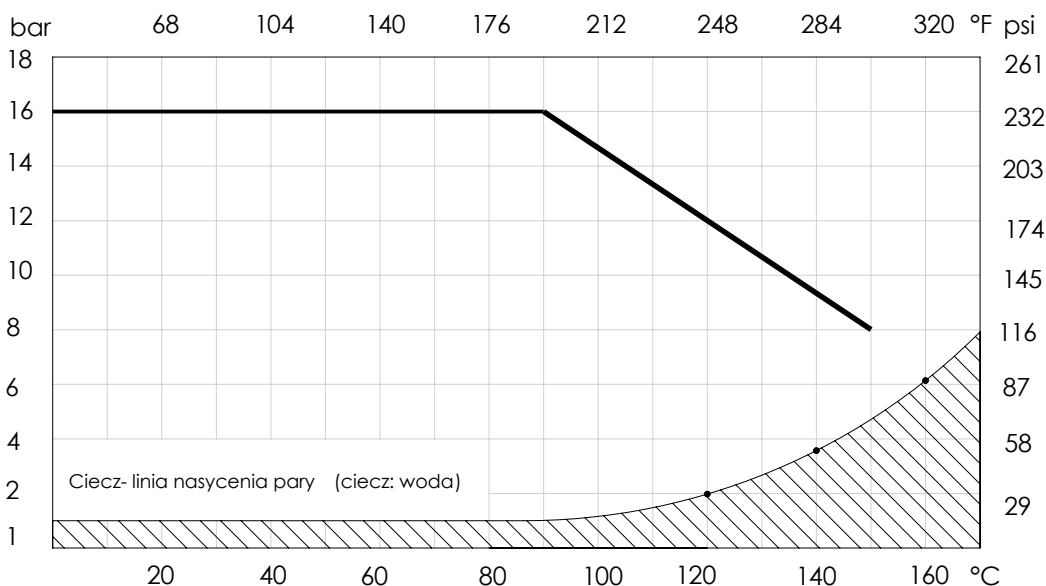
*: Gazy niebezpieczne, płyny (wybuchowe, łatwopalne, toksyczne) zgodnie z 97/23/CE PED i 67/548/WE

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C	
		ciągła	chwilowa
EPDM	-10	120	130
NBR	-10	80	90
FKM (Viton®)	-10	150	170
PTFE	-10	120	120

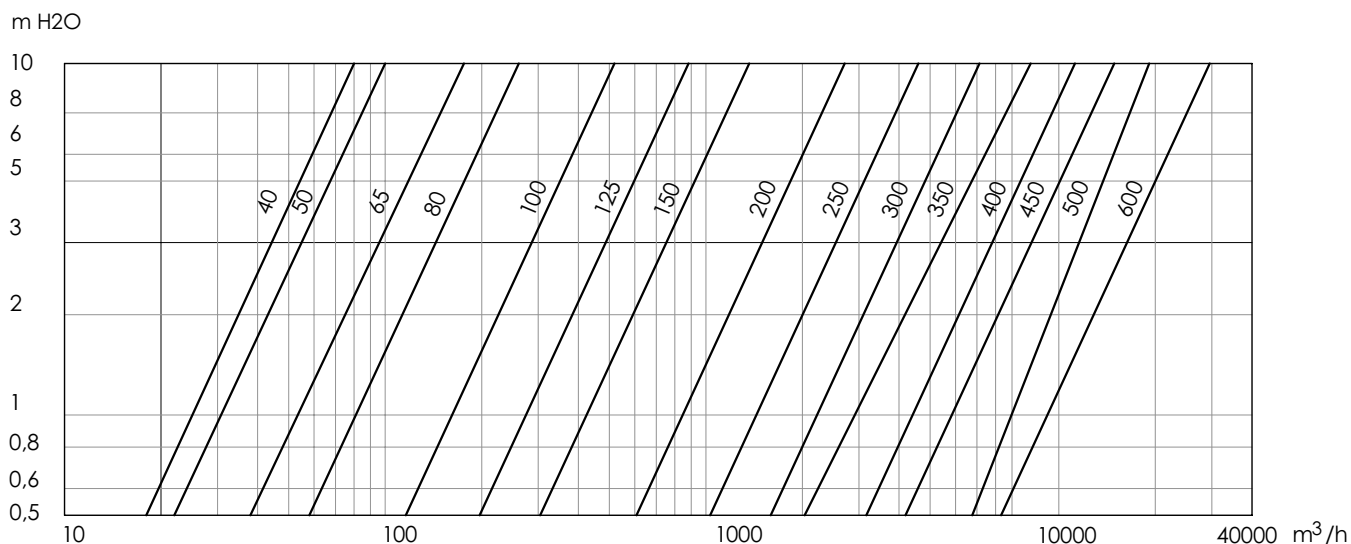
Uwaga: Max. ciśnienie rob. zmniejsza się jeżeli temperatura wzrasta; Patrz wykres "ciśnienie/temperatura"

Wykres ciśnienie/ temperatura

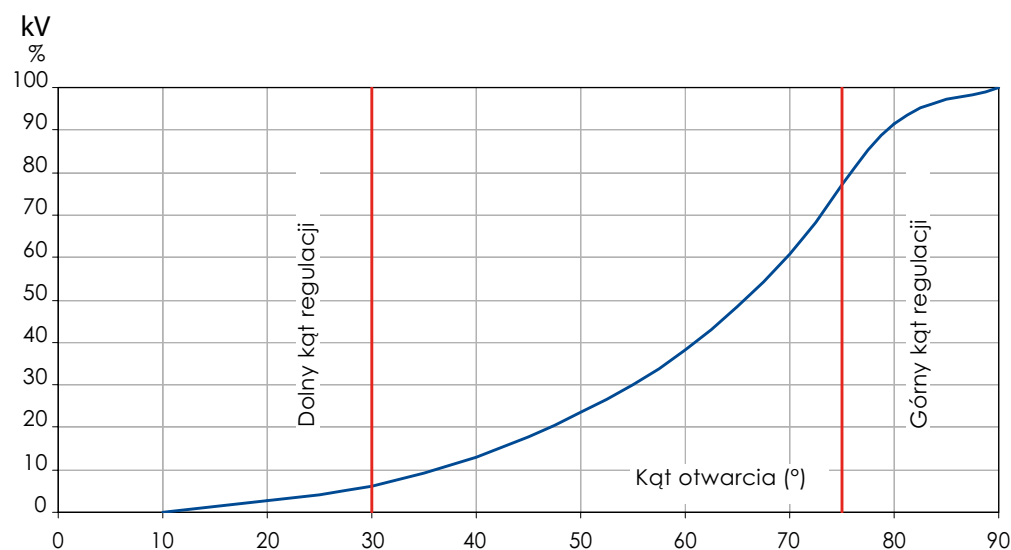


ZAKRES NIEODPOWIEDNI DLA PARY. NIE STOSOWAĆ jeżeli temperatura i ciśnienie są poniżej linii nasycenia na wykresie ciecz-para wodna (obszar zakreślony)

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H₂O = 0,098bar) - Straty ciśnienia przy pełnym otwarciu dysku



Współczynnik Kv/ Kąt otwarcia dysku (krzywa regulacji) % przepływu przy pełnym otwarciu dysku i takich samych stratach ciśnienia.



Wykres Kv - DN (m³/h/ na bar)

DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	cale	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
KĄT OTWARCIA DYSKU	10°	0,04	0,05	0,09	0,17	0,26	0,43	0,69	1,73	2,6	3,5	5,2	6,9	9,5	12	19
	20°	2,1	2,6	5,2	7,8	15	25	39	77	130	202	292	401	531	683	1055
	30°	4,8	6	10	16	31	53	82	162	276	427	617	849	1124	1445	2234
	40°	10	13	22	34	67	115	177	352	599	926	1376	1839	2437	3133	4840
	50°	19	23	39	60	120	205	316	628	1068	1650	2384	3279	4342	5609	8626
	60°	30	38	65	100	199	339	522	1038	1768	2730	3945	5425	7185	9238	14272
	70°	48	60	103	158	314	535	827	1643	2798	4322	6243	8585	11371	14620	22587
	80°	73	91	161	237	471	803	1241	2465	4196	6483	9364	12878	17057	21930	33882
	90°	79	99	169	261	518	883	1364	2708	4611	7124	10291	14152	18743	24099	37232

Przepustnice motylkowe typu LUG

Zawory odcinające

Wersje

Uszczelnienie EPDM



L9.000

Korpus: EN GJL 250
Dysk: EN GJS400 niklowany
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 +120°C

L9.100

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: EN GJS400 niklowany
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 +120°C

L9.120

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 +120°C

L9.170

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -10 +120°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002**

Uszczelnienie NBR



L9.101

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: EN GJS400 niklowany
Uszczelnienie: NBR
Temp: -10 +80°C

L9.121

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -10 +80°C

L9.171

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: NBR
Temp: -10 +80°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002** - Do gazu wersja z żółtą dźwignią (DN 25-350)

Uszczelnienie FKM lub PTFE



L9.102

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: EN GJS400 niklowany
Uszczelnienie: FKM
Temp: -10 +150°C

L9.122

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: FKM
Temp: -10 +150°C

L9.172

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: FKM
Temp: -10 +150°C

L9.123

Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: AISI 316
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -10 +120°C

L9.173

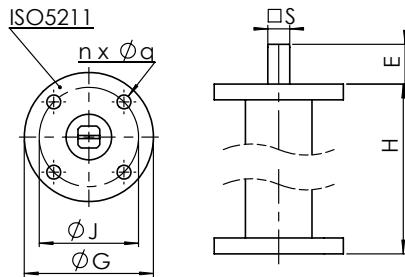
Korpus: EN GJS 400 -15
Dysk: Brąz aluminiowy
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -10 +120°C

Malowanie: Kolor **RAL 5002**

Wykonania specjalne na zamówienie

Akcesoria do Serii J9 - L9

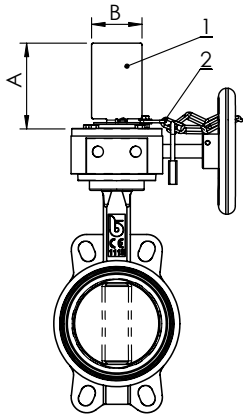
Kolumna trzpienia do przyłączy wodociągowych



DN	40-100	125-150	200	250-300
H	250-500-800-1000			
ISO5211	F05	F07	F10	F12
G	65	90	125	150
J	50	70	102	125
n° x Øq	4 x 7	4 x 9	4 x 11	4 x 13
E	20	26	26	26
S	11	14	17	27

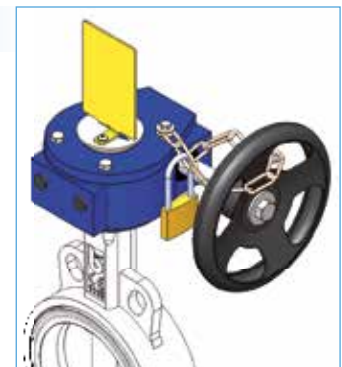


Wskaźnik położenia i wspornik do przekładni ślimakowej

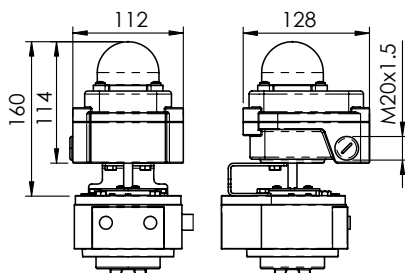


DN	25-150	200-400
A	100	120
B	60	80

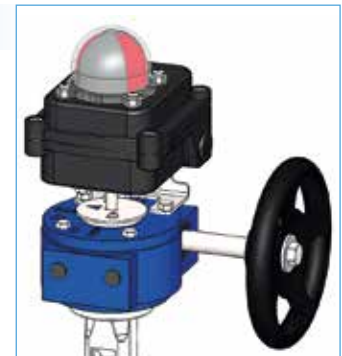
- 1) Wskaźnik położenia
- 2) Łańcuch blokada położenia dysku



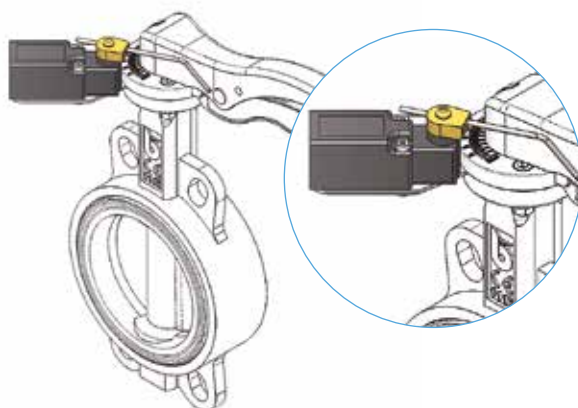
Wyłączniki krańcowe do przekładni ślimakowej



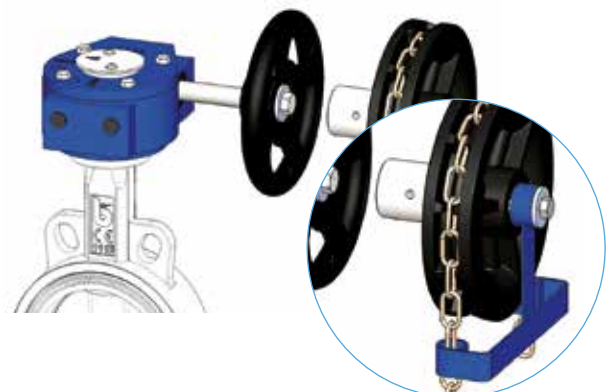
Wyłączniki mechaniczne jako standard
Na zamówienie dostępne wyłączniki zbliżeniowe,
Wyłączniki zbliżeniowe w wykonaniu przeciwybuchowym ATEX.



Zestaw: wyłączniki położenia dla pozycji ON/OFF



Zestaw: sterowanie łańcuchowe



Instrukcja obsługi i zalecenia do Serii J9 - L9

Poniższa informacja załączana jest do każdego produktu "Instrukcja obsługi i konserwacji", a także można ją pobrać z naszej strony internetowej: www.brandoni.it (zakładka download)

INSTALACJA I TRANSPORT

- Przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu.
- W czasie magazynowania dysk musi być częściowo otwarty (RYS. 1).
- Unikać uderzeń, szczególnie zwracać uwagę na takie elementy jak dźwignia, kółko, przekładnie ślimakowe/ napędy.
- Nie używać dźwigni lub kółka do podnoszenia zaworu.

KONSERWACJA

Przepustnica nie wymaga konserwacji.

ZALECENIA, ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub demontażem zaworu należy upewnić się, że rurociąg, zawór i ciecz zostały ochłodzone, ciśnienie w instalacji obniżone i dodatkowo przy substancjach toksycznych, powodujących korozję, palnych czy trujących należy opróżnić instalację i zawór.

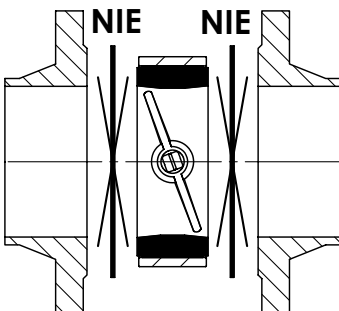
Temperatura powyżej 50° C i poniżej 0° C może spowodować uszkodzenia ciała

INSTALACJA/ MONTAŻ

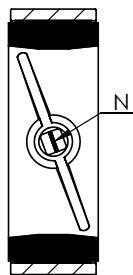
- Przy instalacji/ montażu zachować ostrożność.
- Nie spawać kołnierzy do rurociągu po instalacji zaworu.

Uderzenia hydrauliczne mogą doprowadzić do uszkodzenia i zniszczenia zaworu. Przekoszenie, skręcenie i niewspółosiowość rurociągu mogą spowodować nadmierne naprężenia na zaworze po jego instalacji. O ile to możliwe, zaleca się redukować to zjawisko, stosując kompensatory elastyczne. W czasie magazynowania dysk musi być częściowo otwarty (RYS. 1).

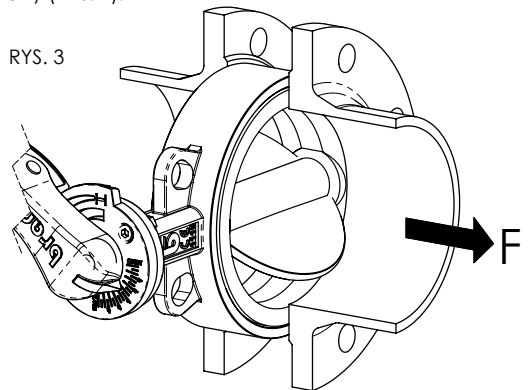
RYS. 1



RYS. 2



RYS. 3



Trzpień ma wykonane nacięcie N (RYS. 2), które pokazuje położenie dysku, należy kierować się nim w celu prawidłowego montażu dźwigni i napędów.

Możliwy jest montaż przepustnicy z osią trzpienia w pionie lub poziomie. W przypadku cieczy zawierających zawiesiny w postaci cząstek stałych (np. piasek, zanieczyszczenia itp.) lub wtrącenia stałe mające tendencję do tworzenia osadów, zaleca się montaż przepustnicy w osi poziomej i w takim położeniu, aby otwarcie dolnej krawędzi dysku zachodziło w kierunku przepływu medium, F. (RYS. 3)

Seria L9 umożliwia demontaż rury za zaworem przy ciśnieniu poniżej 6 bar. Przy montażu przepustnicy na końcu rurociągu:

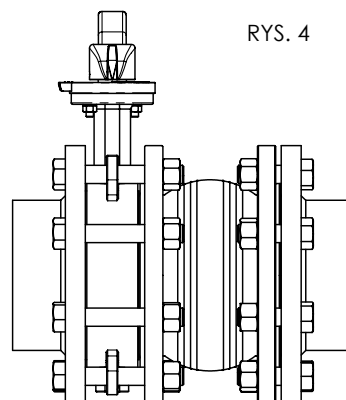
- Seria J9 (dowolne ciśnienie), Seria L9 (ciśnienie > 6 bar): **KONIECZNOŚĆ** montażu przeciwołnierza.
- Seria L9 (ciśnienie < 6 bar): jest zalecany montaż przeciwołnierza.

Sprawdzić maksymalne ciśnienie robocze i ograniczenia stosowania w rozdziale "Ciśnienie max."

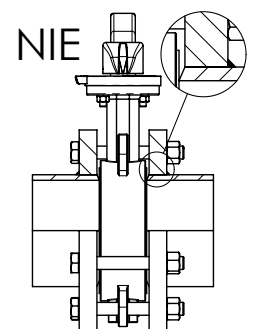
Umieścić przepustnicę między dwoma kołnierzami. Przy instalowaniu przepustnicy między kołnierzami należy zapewnić wystarczająco miejsca, żeby nie uszkodzić elementów gumowych zaworu. Nie instaluje się uszczelki między przepustnicami i kołnierzami (RYS. 1). Starannie oczyścić powierzchnie, które stykają się z sobą. Nie instalować przepustnic w bezpośrednim kontakcie z elementami gumowymi (np. kompensatory gumowe); najlepszym wariantem montażu jest połączenie gumy i metalu (RYS. 4).

Dla zapewnienia prawidłowej pracy przepustnicy, wewnętrzna średnica rury większa niż min. wartość wskazana w tabelicy. Nie spawać kołnierzy do rurociągu po zainstalowaniu przepustnicy. Zaleca się stosować kołnierze wyszczególnione w tabelicy. W miarę możliwości, unikać stosowania kołnierzy płaskich do spawania (EN 1092 Typ 01); Jeśli jest konieczność zastosowania ich, należy sprawdzić dokładność wycentrowania kołnierza i przepustnicy oraz upewnić się, że rury są przyspawane równo do powierzchni kołnierza. Unikać wystających i ostrych krawędzi rurociągu mogących uszkodzić powierzchnie gumowe przepustnicy (RYS. 5).

RYS. 4



RYS. 5



Przy przepustnicach międzykołnierzowych wycentrować przepustnicę w otworach centrujących.

Dociągać śruby stopniowo metodą na krzyż, stosując równą siłę dociągu aż do momentu kontaktu korpusu z kołnierzem. RYS. 6)

W wersjach przepustnic typu LUG sprawdzić czy śruby mają odpowiednią długość pozwalającą na pełen docisk uszczelki gumowej.

Uderzenia hydrauliczne cieczy mogą doprowadzić do szybszego zużycia przepustnicy i zmniejszyć jej okres użytkowania. W celu zmniejszenia efektu uderzeń hydraulicznych należy zachować odcinki proste rurociągu przed przepustnicą 1xDN i za przepustnicą 2-3xDN.

W pozycji otwartej, przepustnica ma długość zabudowy większą niż nominalna.

Sprawdzić czy inne elementy rurociągu nie zakłócają pracy przepustnicy lub nie powodują jej uszkodzeń czy awarii (RYS. 7A).

Jeśli zachodzi taka sytuacja, dla zapewnienia prawidłowego działania przepustnicy, należy wstawić pierścień dystansowy (RYS. 7B).

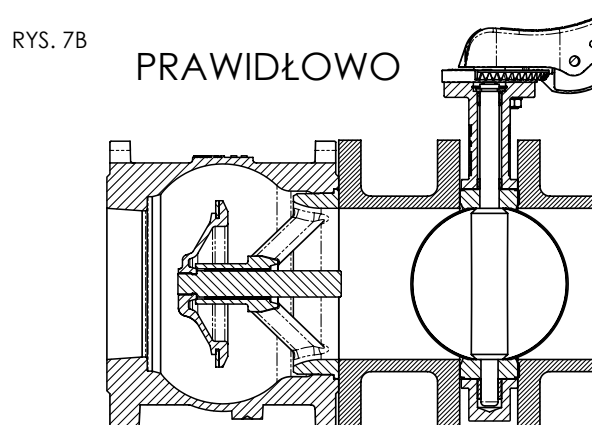
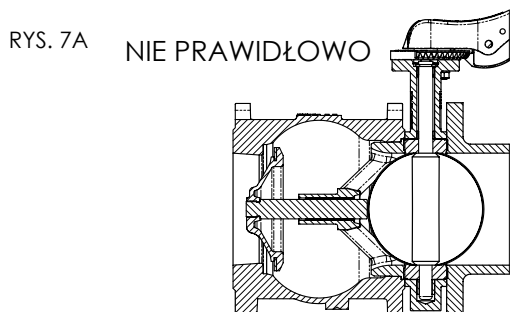
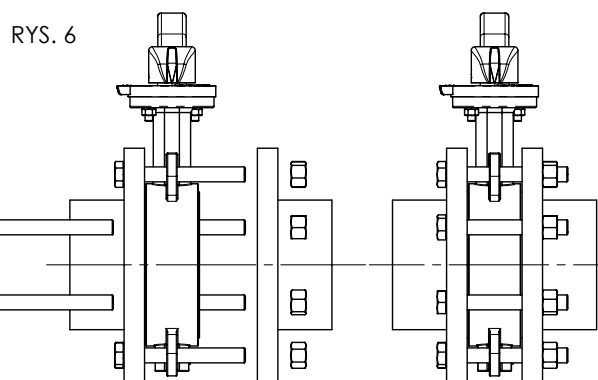


TABELA: KOŁNIERZE

Normy	Typ	
EN 1092-1 PN6/10/16	Typ 11	sztywny do przyspawania
	Typ 21	przyłącze nierozdzielne
	Typ 02 + 35	płatki luźny+pierścień (przyłga) z długą sztywką do przyspawania
	Typ 02 + 36	płatki luźny+ pierścień (przyłga) z długą sztywką do przyspawania
ANSI B16.1 #150* ANSI B16.5 #150*	Typ 04 + 34	płatki luźny+ pierścień (przyłga) sztywna do przyspawania
		przyłga płaska
		przyłga RF
		luźny (lap joint)

TABELA: MIN. ŚREDNICA RUROCIĄGU

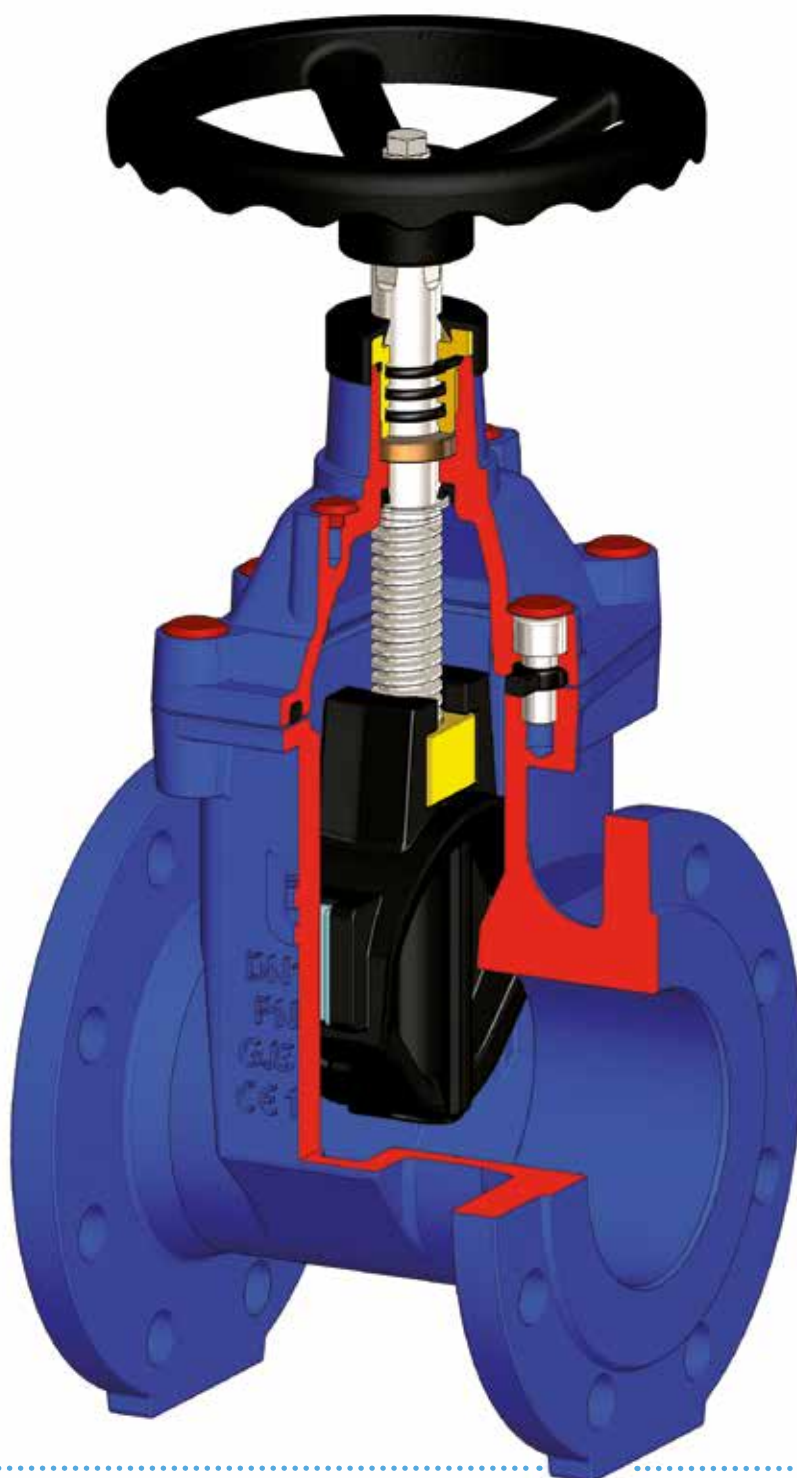
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Ø min. rurociągu	-	12	27	31	45	65	90	110	146	194	241	291	324	379	428	475	573

Seria 20.900 - 21.900



Zasuwa klinowa z miękkim uszczelnieniem

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



WODA PITNA



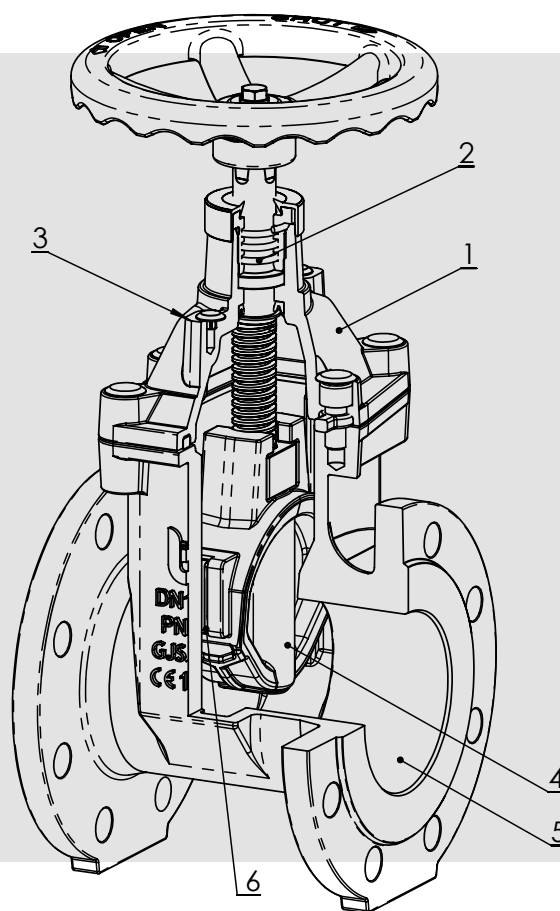
POŻARNICTWO

Seria 20.900/21.900 to zasuwy klinowe z miękkim uszczelnieniem wykonane z żeliwa sferoidalnego, produkowane zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i norm powiązanych wykorzystywanych w produkcji armatury. Proces produkcyjny przebiega w oparciu o system zarządzania jakością EN ISO 9001. Zasuwy są dostępne w dwóch wariantach długości zabudowy, zabudowa krótka (zasuwa płaska) i zabudowa długa (zasuwa owalna). Zasuwy mają zastosowanie w takich sektorach jak ciepłownictwo, klimatyzacja, gospodarka wodno-kanalizacyjna, różne gałęzie przemysłu, rolnictwo. Dostępne są warianty wykonania zasuw z klinem wygumowanym kauczukiem NBR, które są odpowiednie do ścieków. (Prosimy sprawdzić poprawność wyboru)

Zasuwy mogą być wykonane z przyłączem pod napęd, zgodnym z ISO 5210, służącym do montażu szerokiej gamy napędów.

NIE: stosować do pary wodnej, do dławienia i regulacji przepływu.

1. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne farbą epoksydową, minimalna grubość warstwy 250 µm. Wszystkie części mające kontakt z medium są odpowiednie dla wody pitnej.
2. Uszczelnienie trzpienia realizowane 4 O-ringami z możliwością ich wymiany gdy klin zasuwy jest w pozycji otwartej i rurociąg jest pod ciśnieniem.
3. Przystosowana do montażu kołnierza ISO 5210 i wskaźnika położenia klina, nawet dla zasuw już zainstalowanych. Dla serii 20.900 do średnicy DN 300.
4. Klin w całości wygumowany EPDM lub NBR.
5. Pełnoprzelotowa bez zagłębień w świetle przelotu.
6. Niskie tarcie klina, plastikowe kapturki ochronne na śruby.



Akcesoria

- ➔ Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw
- ➔ Kolumna
- ➔ Zestaw: kołnierz ISO 5210 do montażu napędów (tylko Seria 20.900 DN40-300)
- ➔ Na życzenie wskaźnik położenia ON/OFF z wyłącznikami krańcowymi (tylko Seria 20.900 DN40-300)

Dotyczy specyfikacji na stronie 76

Napędy

- ➔ Napędy elektryczne
- ➔ Przekładnia ślimakowa



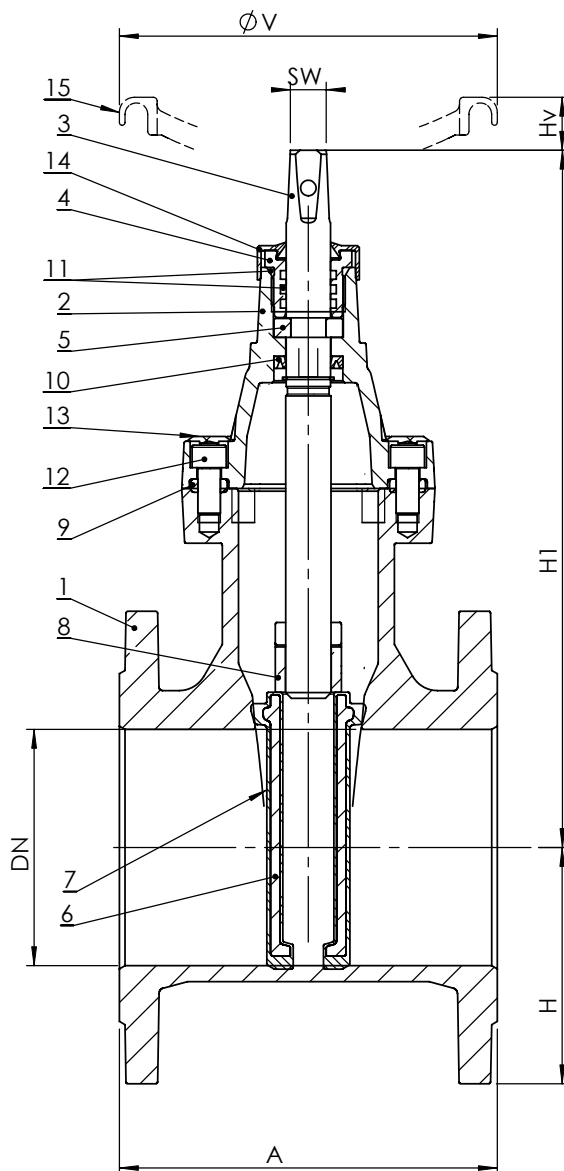
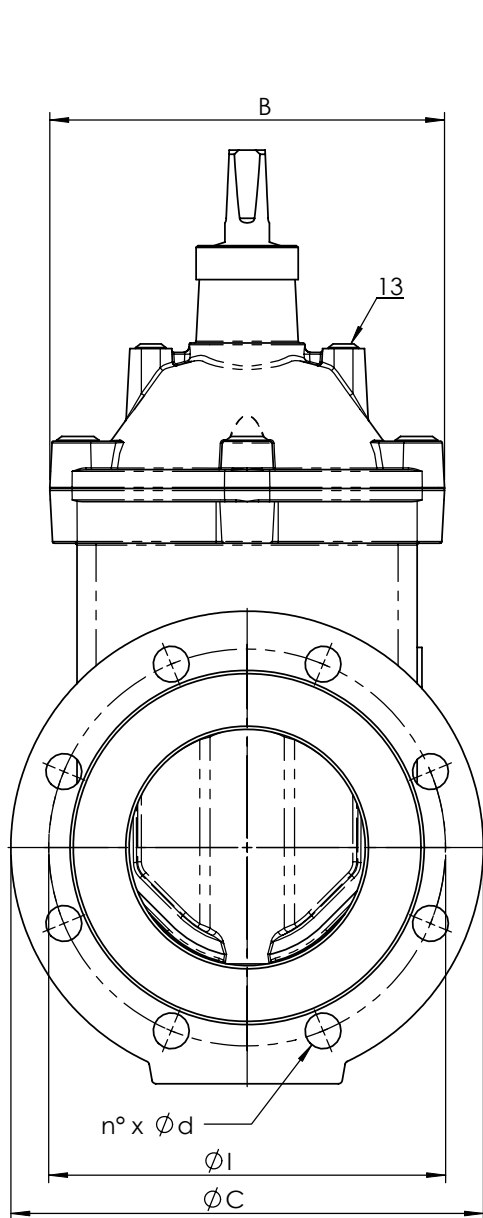
Zgodnie z Dyrektywą 97/23/WE PED

Seria 20.900 - Zgodnie z D.M. 174 (dyrektywa 97/23/WE)

Normy doł. konstrukcji i prób (odpowiednio):

Długość zabudowy: EN558/1 (ISO5752)
 Kołnierz: EN1092
 Konstrukcja: EN1074, EN1171, ISO7259, EN13445, ISO 5210, EN12570
 Oznakowanie: EN19
 Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266 kl. A (ISO 5208 kl. A)

Zasuwa klinowa z miękkim uszczelnieniem



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJS500-7 EN1563
2	Nasada	EN GJS500-7 EN1563
3	Trzpień	X20Cr13 EN10088 (AISI 420)
4	Pierścień	Mosiądz CW614 EN12164
5	Łożysko oporowe	Brąz
6	Klin	EN GJS400-15 EN1563, ogumowany EPDM lub NBR
7	Ślizgacz klina	Poliamid PA66
8	Nakrętka	Mosiądz CW614 EN12164
9	Uszczelka nasady	EPDM
10	Pierścień uszczelniający	NBR
11	O-Ring	NBR
12	Śruby	Stal ocynkowana
13	Kapturek ochronny śruby	Polietylen
14	Ostona przeciwpływowa	NBR
15	Kółko ręczne	Stal węglowa z powłoką epoksydową

Seria 20.900

Wymiary (mm)

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
A	EN558/1 14	140	150	170	180	190	200	210	230	250	270	290
H1		208	222	247	300	322	369	408	531	610	689	845
H		75	82,5	92,5	100	110	125	142,5	170	202,5	230	260
B		128	128	145	162	181	209	239	305	362	422	-
V		160	160	160	200	200	250	250	300	380	450	320
Hv	około	20	20	20	30	30	36	36	38	38	38	38
SW		14	14	14	19	19	19	19	27	27	27	27
D		150	165	185	200	220	250	285	340	405	460	520
I	EN1092-2 PN16	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470
n° x d	EN1092-2 PN16	4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	12x23	12x28	12x28	16x28
I	EN1092-2 PN10	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460
n° x d	EN1092-2 PN10	4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12x23	12x23	16x23

Masa (kg)

20.900	Bez kółka ręcznego	8,8	10,2	13,9	15,7	20,5	26,1	34,6	56,5	86	116	150
--------	--------------------	-----	------	------	------	------	------	------	------	----	-----	-----

Moment roboczy (Nm)

Dp 16 bar		48	48	48	70	70	100	100	120	180	225	500
-----------	--	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Uwaga: Aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa, $K=1.5$

Seria 21.900

Wymiary (mm)

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250
A	EN558/1 15	240	250	270	280	300	325	250	400	450
H1		268	268	296	340	367	424	515	550	685
H		75	82,5	92,5	100	110	125	142,5	170	202,5
V		150	150	150	175	200	250	250	280	300
Hv	około	20	20	20	30	30	36	36	38	38
SW		15	15	15	17	17	19	19	24	24
D		150	165	185	200	220	250	285	340	405
I	EN1092-2 PN16	110	125	145	160	180	210	240	295	355
n° x d	EN1092-2 PN16	4x18	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	12x23	12x28
I	EN1092-2 PN10	110	125	145	160	180	210	240	295	350
n° x d	EN1092-2 PN10	4x18	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12x23

Masa (kg)

21.900	Bez kółka ręcznego	-	13,7	17,5	22,8	30,6	43	53	88	118,5
--------	--------------------	---	------	------	------	------	----	----	----	-------

Moment roboczy (Nm)

Dp 16 bar		41	41	45	55	89	158	169	210	245
-----------	--	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Uwaga: aby wybrać odpowiedni napęd rekomendujemy pomnożyć moment roboczy przez współczynnik bezpieczeństwa $K=1.5$

Zasuwa klinowa z miękkim uszczelnieniem

Ciśnienie max.

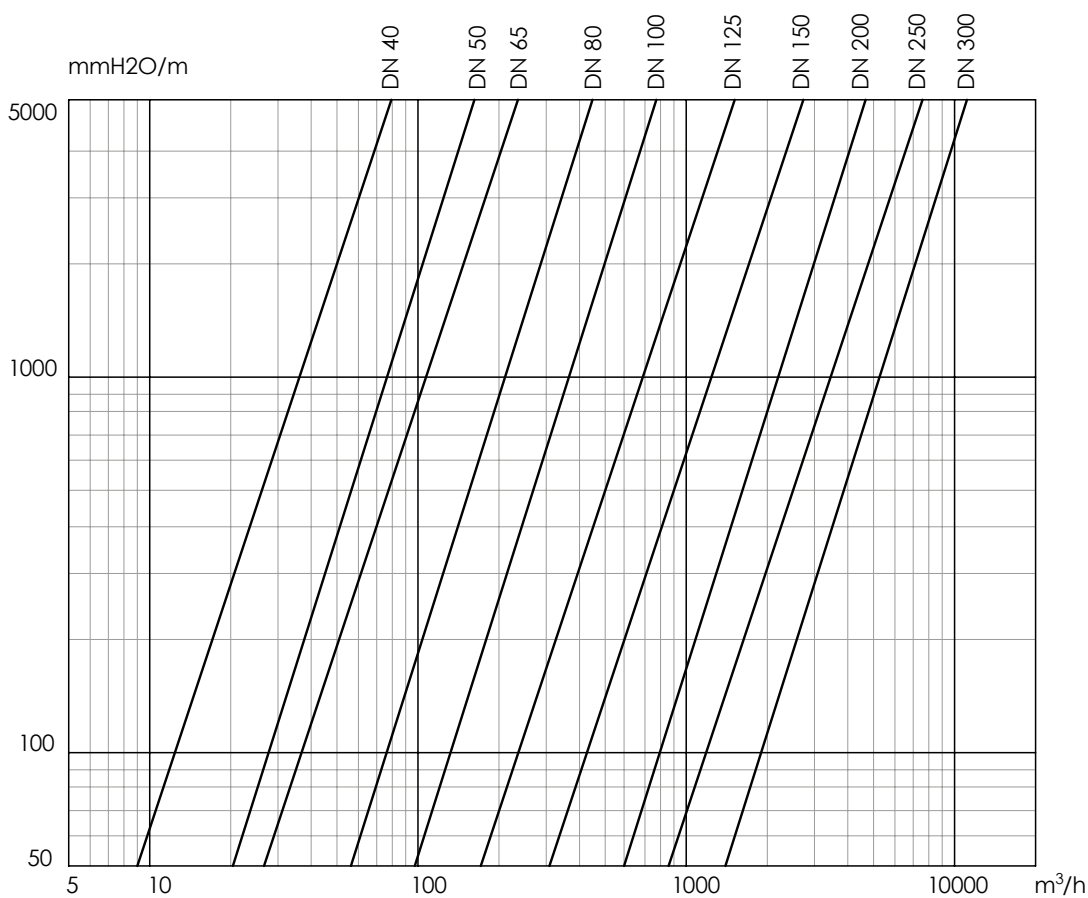
Ciecze *	Montaż	
	MIĘDZYKOŁNIERZOWY	KONIEC RUROCIĄGU
Gazy niebezpieczne	NIE	
Inne gazy	16 bar DN25-300 10 bar DN350	NIE
Ciecze niebezpieczne	16 bar DN40-300 10 bar DN350	
Inne ciecze	16 bar DN40-350	

*: Gazy niebezpieczne, płyny (wybuchowe, łatwopalne, toksyczne) zgodnie z 97/23/WE PED i 67/548/EWG

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C	
		cigła	chwilowa
EPDM / NBR	-10	70	80

Straty ciśnienia Ciecz: WODA (1m H2O = 0,098bar)



Wersje

Zasuwa płaska



20.900

Korpus: EN GJS 500
 Klin : EN GJS 400-15 + EPDM
 Trzpień: AISI 420
 Temp: -10 +70°C

20.901

Korpus: EN GJS 500
 Klin: EN GJS 400-15 + NBR
 Trzpień: AISI 420
 Temp: -10 +70°C

Malowanie: kolor **RAL 5005** - min. grubość powłoki 250 µm

Zasuwa owalna



21.900

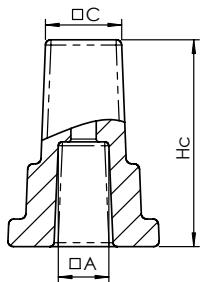
Korpus: EN GJS 500
 Klin: EN GJS 400-15 + EPDM
 Trzpień: AISI 420
 Temp: -10 +70°C

Malowanie: kolor **RAL 5005** - min. grubość powłoki 250 µm

Akcesoria

Zawory odcinające

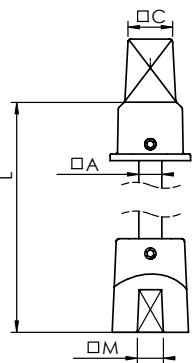
Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw



DN	40-50-65	80-100-125-150	200-250-300
Hc	53	75	100
C	27	27	27
A	14	19	27



Kolumna

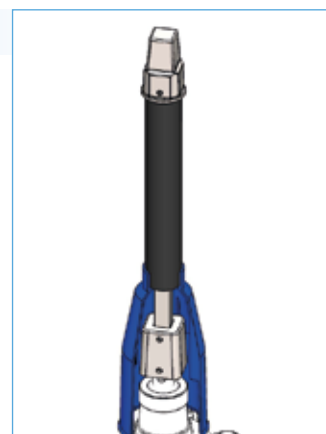


→ Dla Serii 20.900

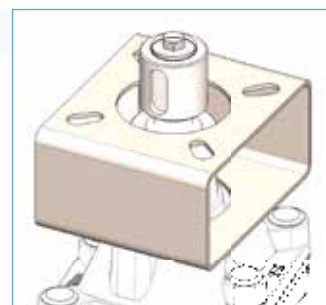
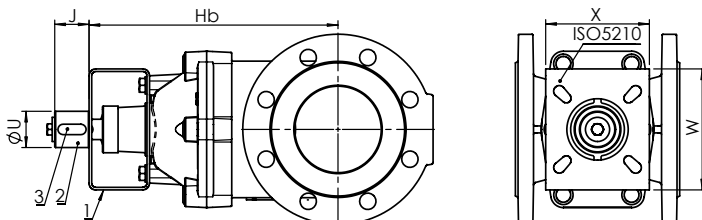
DN	40 - 65	80 - 150	200 - 300
Mod	AMF.1000X14X15	AMF.1000X16X21	AMF.1000X18X28
L	1000	1000	1000
A	14	16	18
M	15	21	28
C	26	26	26

→ Dla Serii 21.900

DN	50 - 65	80 - 100	125 - 200	250 - 300
Mod	AMF.1000X16X17	AMF.1000X16X21	AMF.1000X18X23	AMF.1000X18X26
L	1000	1000	1000	1000
A	16	16	18	18
M	26	26	26	26
C	26	26	26	26



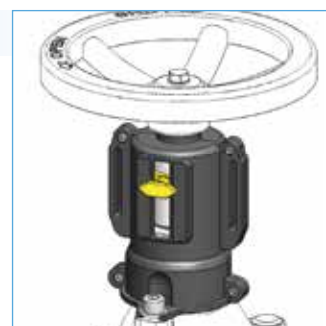
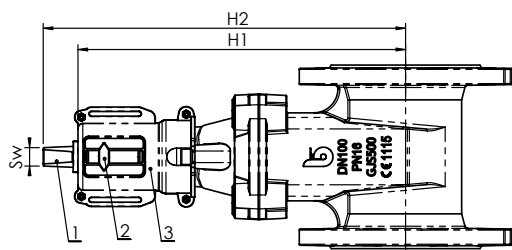
Zestaw: kołnierz ISO do montażu napędu (Art. 20.900)



DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
ISO 5210	F07	F07	F07	F10-12	F10-12	F10-12	F10-12	F14	F14	F14
Hb	179	193	219	265	287	334	373	481	560	639
X	100	100	100	120	120	120	120	140	140	140
W	120	120	120	140	140	140	140	180	180	180
J	41	41	41	42	42	42	42	63	63	63
U	42	42	42	42	42	42	42	60	60	60
BxL	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	18x50	18x50	18x50
Masa zestawu	1,25	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	3,1	3,1	3,1

- 1) Wspornik (Stal ocynkowana)
- 2) Łącznik (Stal ocynkowana)
- 3) BxL ISO R773 / DIN 6885A wpust przyrządczy

ON/OFF wskaźnik położenia klina (Art. 20.900) - Na życzenie z wyłącznikami krańcowymi



DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	244	258	283	320	343	389	428	564	660	721
H2	271	285	310	358	381	427	466	617	713	774
SW	14	14	14	19	19	19	19	27	27	27
Masa zestawu	1,15	1,15	1,15	1,11	1,11	1,11	1,11	2,67	2,67	2,67

- 1) Końcówka łącznika (Stal ocynkowana)
- 2) Wskaźnik (DN40-150 POM / DN200-300 Stal ocynkowana)
- 3) Osłona (DN40-150 POM / DN200-300 Stal ocynkowana)

Instrukcja obsługi i zalecenia

Poniższa informacja jest załączana do każdego produktu w "Instrukcji obsługi i konserwacji", a także można ją pobrać z naszej strony internetowej: www.brandoni.it (zakładka download)

MAGAZYNOWANIE

- Przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu.

KONSERWACJA

Zasuwki klinowe Brandoni z miękkim uszczelnieniem klina są zgodne z normami ISO 7259 i mają możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem bez konieczności ich demontażu z rurociągu.

1. Należy w pełni otworzyć klin zasuwki
2. Zdemontować nasadę/ kółko ręczne odkręcając śruby (Rys. 1 poz.1)
3. Zdemontować osłonę przeciwpylową (Rys.1 poz.2)
4. Wysunąć tuleję (Rys. 1 poz.3)
5. Wymienić O-ringi na nowe
6. Przeprowadzić ponowny montaż w odwrotnej kolejności

Możliwość przeprowadzania konserwacji innych części wewnętrznych przy częściowym wyłączeniu rurociągu i obniżeniu ciśnienia bez konieczności demontażu zasuwki.

ZALECENIA, ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed przystąpieniem do konserwacji i demontażu zasuwki należy:

Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub demontażem zaworu należy upewnić się, że rurociąg, zawór i ciecz zostały ochłodzone, ciśnienie w instalacji obniżone i dodatkowo przy substancjach toksycznych, powodujących korozję, palnych czy trujących należy opróżnić instalację i zawór. Temperatura powyżej 50° C i poniżej 0° C może spowodować uszkodzenia ciała.

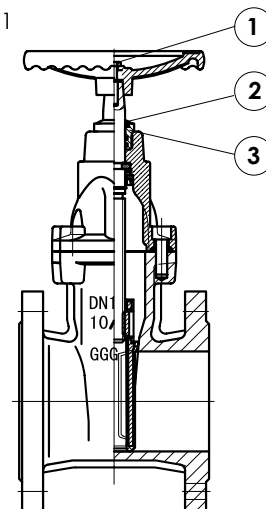
INSTALACJA/ MONTAŻ

- Przy instalacji/ montażu zachować ostrożność.
- Zawór musi być instalowany, albo w pozycji otwartej (ON), albo w pozycji zamkniętej (OFF).
- Podnoszenie zasuwki musi być wykonywane z użyciem pasów i bezpiecznych haków (Rys. 2)
- Nie spawać kołnierzy do rurociągu po instalacji zaworu.
- Przed instalacją zasuwki należy upewnić się, że rurociąg został starannie oczyszczony i jest wolny od zanieczyszczeń takich jak ziemia, drobne kamienie, itp.
- W przypadku montażu zasuw w studniach upewnić się, że jest wykonany odpowiedni drenaż.
- Przy montażu zasuw o średnicy większej niż DN 200, zaleca się demontaż zainstalowanego łącznika, aby ułatwić montaż/ demontaż.
- Umieścić zasuwę między kołnierzami i rurociągiem założyć uszczelki między kołnierze zasuwki i kołnierze rurociągu.
- Sprawdzić poprawność ułożenia uszczelki.
- Odległość między przeciwkołnierzami musi być taka sama jak długość zabudowy zasuwki.
- Nie wykorzystywać śrub przeciwkołnierzy do zbliżania rurociągu do kołnierza zaworu.
- Śruby muszą być dokręcane metodą na krzyż.
- Nie spawać kołnierzy do rurociągu po instalacji zaworu.
- Uderzenia hydrauliczne mogą doprowadzić do uszkodzenia i zniszczenia zaworu. Przekoszenie, skręcenie i niewspółosiowość rurociągu mogą spowodować nadmierne naprężenia na zaworze po jego instalacji. O ile to możliwe, zaleca się zredukować to zjawisko, stosując kompensatory elastyczne.

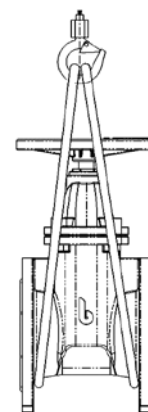
ZASTOSOWANIE

W środowisku narażonym na częste zamarzanie, opróżnić rurociąg i zasuwę z zalegającej w nich wody.

RYS. 1



RYS. 2



Seria 18

Zasuwa nożowa dwukierunkowa

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE

Zasuwy nożowe dwukierunkowe Serii 18 mają korpus z żeliwa szarego lub stali nierdzewnej. Wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością EN ISO 9001.

Dostępne są z różnymi wariantami uszczelnień, na specjalne zamówienie mogą być w kwadratowym wykonaniu.

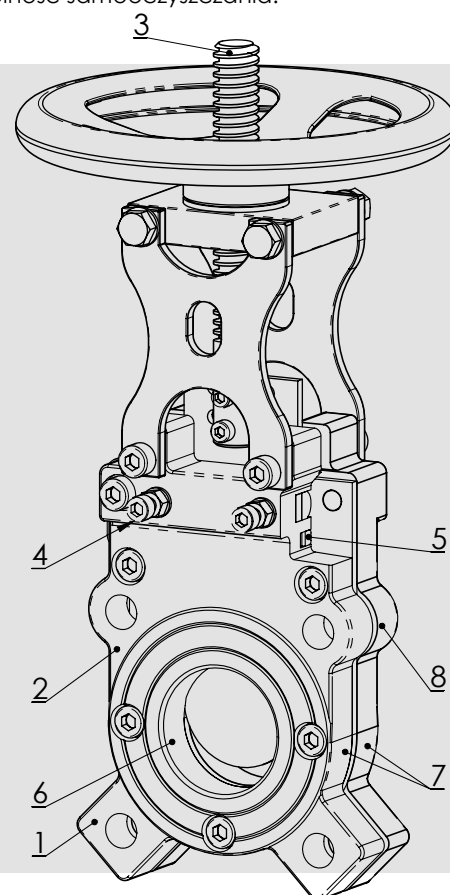
Mają zastosowanie w systemach instalacji pneumatycznych, wodociągowo-kanalizacyjnych, oczyszczalniach ścieków, w przemyśle chemicznym i spożywczym. Stosuje się je do cieczy lepkich i cieczy zawierających wtrącenia stałe.

(Prosimy sprawdzić poprawność wyboru).

Dostępne uszczelnienia z różnych materiałów w zależności od typu przepływającego medium.

Zasuwy nożowe w standardzie dostarczane są z trzpieniem wznoszonym. Na zamówienie mogą być dostarczone z trzpieniem niewznoszonym, jak również z szerokim asortymentem napędów i akcesoriów.

TAK: mogą być stosowane do dławienia i regulacji przepływu. Posiadają zdolność samooczyszczania.



1. Kompaktowa konstrukcja. Długości zabudowy zgodna z EN558-1 Seria 20 (wcześniej DIN 3202 T3 K1).
2. Dwukierunkowa.
3. Standard trzpień wznoszony (na zamówienie trzpień niewznoszony).
4. Śruby regulacyjne do uszczelnienia noża.
5. Możliwość instalacji skrobaka do oczyszczania noża.
6. Gniazdo uszczelniające bez zagłębienia zapobiega odkładaniu materiału i podlega samoistnemu oczyszczaniu przez czynnik przepływu.
7. Konstrukcja 2-częściowa umożliwiającą obsługę/konserwację
8. Wersje z korpusem z żeliwa szarego: z pokryciem epoksydowym RAL 5017.

Akcesoria

- ➔ V-port
- ➔ Wyłączniki krańcowe elektromechaniczne
- ➔ Sterowanie łańcuchowe
- ➔ Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw
- ➔ Osłona ochronna do napędu pneumatycznego
- ➔ Skrobak noża
- ➔ Zawór elektromagnetyczny do napędu pneumatycznego

Specyfikacja na stronie 96

Napęd i sterowanie

- ➔ Napędy pneumatyczne i elektryczne
- ➔ Przekładnie ślimakowe
- ➔ Sterowanie łańcuchowe
- ➔ Sterowanie dźwignią

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

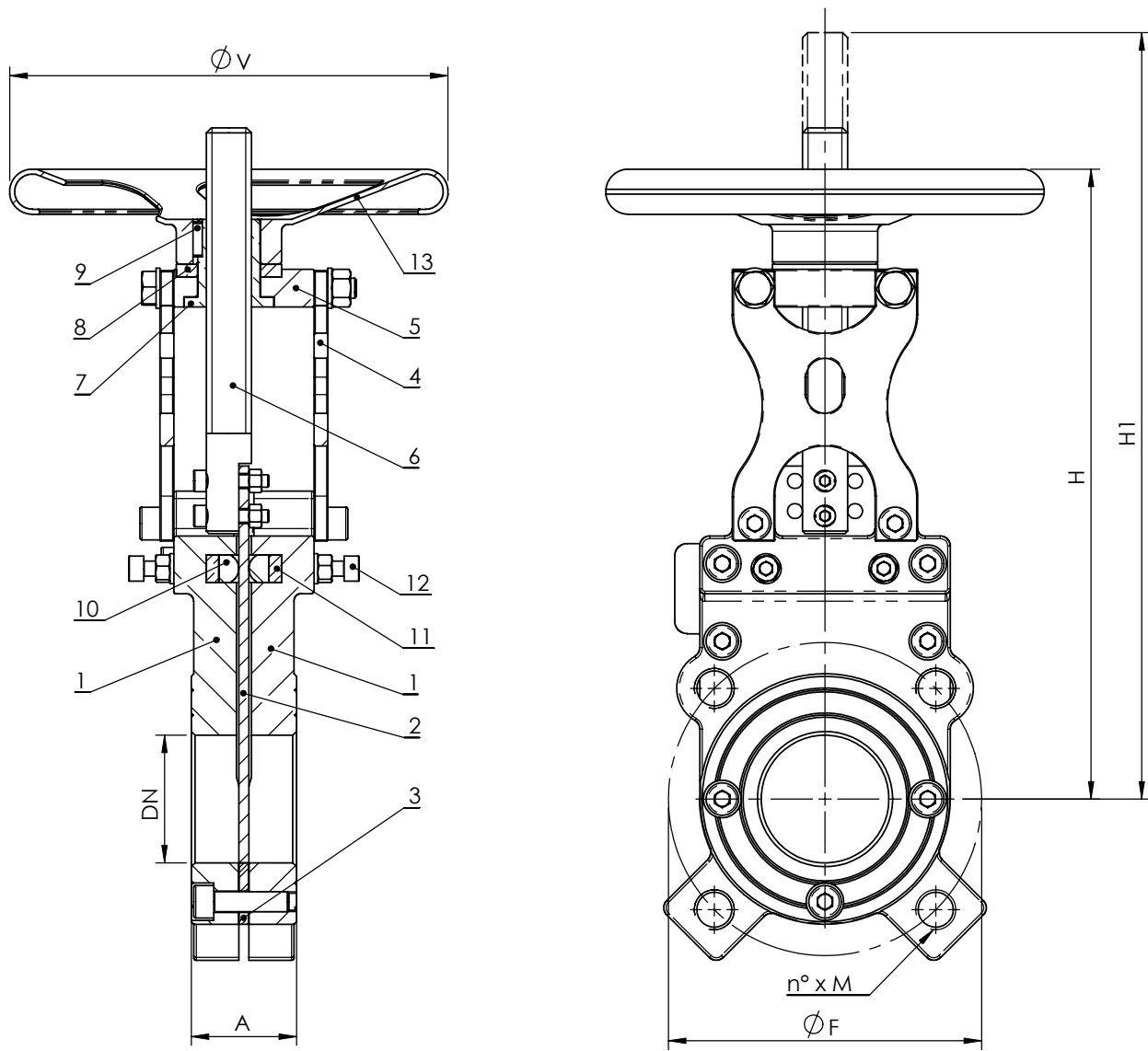
Długość zabudowy: EN 558-1

Kołnierze: EN 1092

Oznakowanie: EN19

Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266

Zasuwa nożowa dwukierunkowa



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJL 250 / CF8M
2	Nóż	AISI 316
3	Uszczelnienie	Butyl / NBR / EPDM / FKM (Viton®) / PTFE
4	Płyty	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
5	Łożysko	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
6	Trzpień	AISI 316
7	Nakrętka	Brąz
8	Podkładka ślizgowa	PTFE
9	Śruba dwustronna	AISI 304
10	Szczeliwo	NBR
11	Dławnica	AISI 316
12	Śruba regulacyjna-dławik	AISI 304
13	Kółko ręczne	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
-	Śruby	AISI 304

Wymiary (mm)

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
A	EN 558/1-20	43	46	46	52	56	56	60	68	78	78	90	90	95	105
H		267	293	334	371	411	500	602	703	835	921	1031	1161	1271	1458
H1		335	376	419	476	541	651	903	954	1137	1273	1433	1604	1779	2066
V		175	175	225	225	225	300	300	300	400	400	400	500	500	500
F	EN 1092/2 PN10	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725
n° x M	EN 1092/2 PN10	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M20	8 x M20	12 x M20	12 x M20	16 x M20	16 x M24	20 x M24	20 x M24	20 x M27

Masa (kg)

kg		7	8	11	13	15	24	35	55	67	120	135	205	225	300

Zasuwa nożowa dwukierunkowa

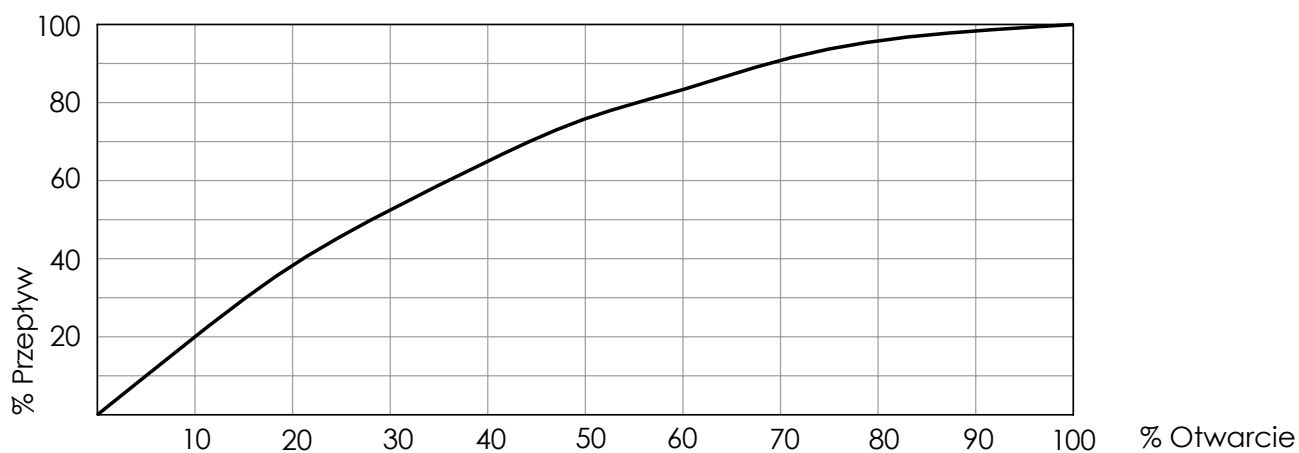
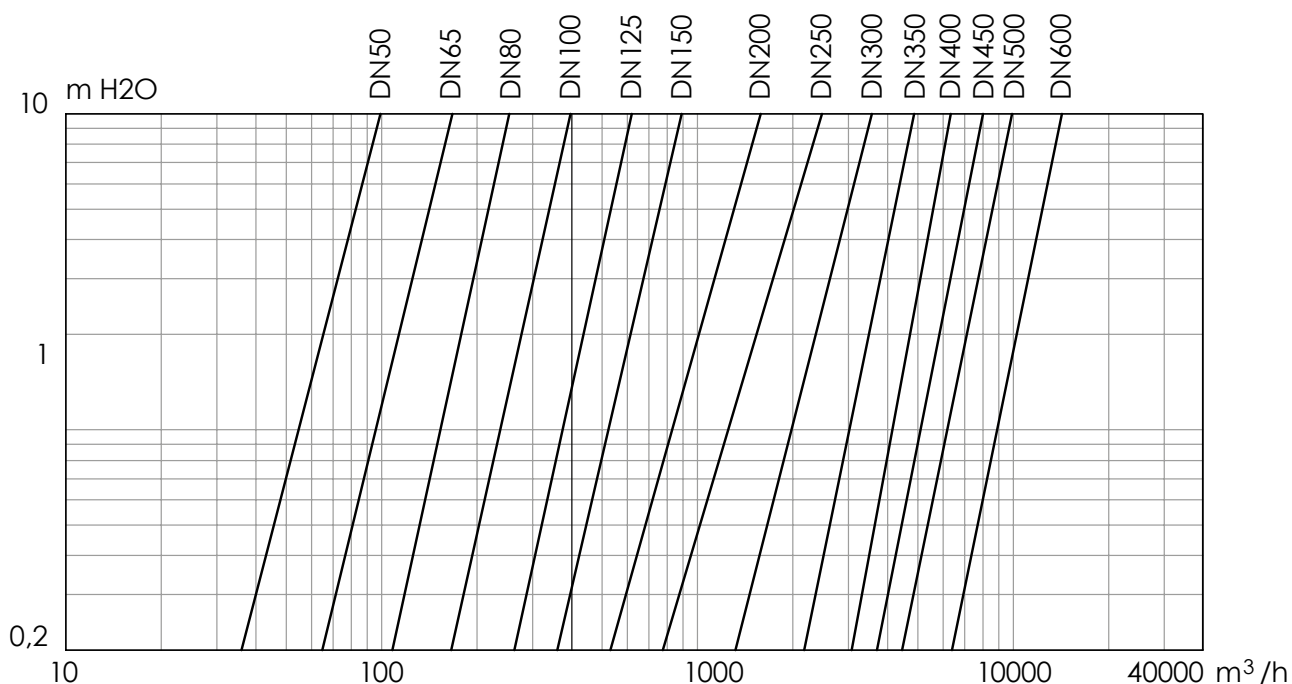
Ciśnienie max.

DN	Ciśnienie
DN 50-150	10 bar
DN 200	8 bar
DN 250	7 bar
DN 300-350	6 bar
DN 400-450	5 bar
DN 500-600	4 bar

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C
EPDM	-20	100
Butyl	-20	80
NBR	-20	90
FKM (Viton®)	-20	200
PTFE	-20	220

Straty ciśnienia Zawór w pełni otwarty. Ciecz: WODA (1m H2O = 0,098bar)



Wykres Kv - DN

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	
Kv	m3/h	99	167,2	253,3	395,8	618,5	890,6	1583,4	2474	3562,6	4849	6335	8015	9896	14250

Wersje

Korpus żeliwny



18.000

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: Butyl
Temp: -20 +80°C

18.001

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -20 +90°C

18.009

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -20 +100°C

Malowanie: **RAL 5017** kolor

Korpus AISI 316



18.600

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: Butyl
Temp: -20 +80°C

18.601

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -20 +90°C

18.602

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: FKM
Temp: -20 +200°C

18.603

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -20 +220°C

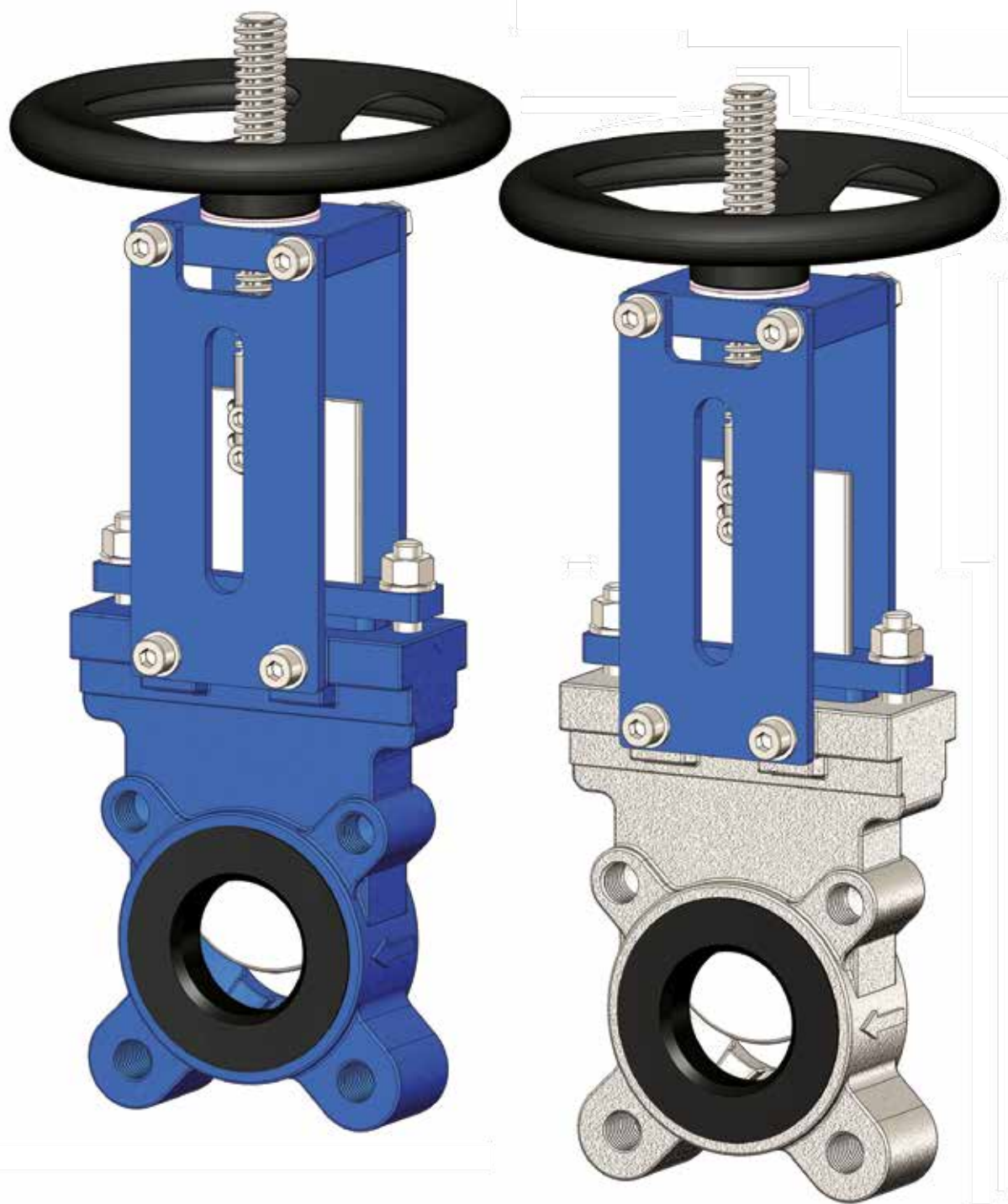
18.609

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -20 +100°C

Seria 19

Zasuwa nożowa jednokierunkowa

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE

Zasuwki nożowe jednokierunkowe Serii 19 mają korpus z żeliwa szarego lub stali nierdzewnej. Wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością EN ISO 9001.

Dostępne są z różnymi wariantami uszczelnień, na specjalne zamówienie mogą być w kwadratowym wykonaniu.

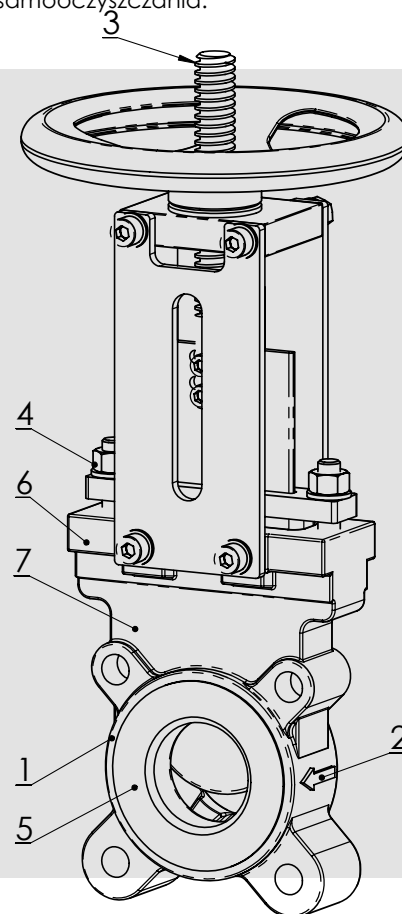
Mają zastosowanie w systemach pneumatycznych, wodociągowo-kanalizacyjnych, oczyszczalniach ścieków, w przemyśle chemicznym i spożywczym. Stosuje się je do cieczy lepkich i cieczy zawierających wtrącenia stałe.

(Prosimy sprawdzić poprawność wyboru).

Dostępne uszczelnienia z różnych materiałów w zależności od typu przepływającego medium.

Zasuwki nożowe w standardzie dostarczane są z trzpieniem wznoszonym. Na zamówienie mogą być dostarczone z trzpieniem niewznoszonym, jak również z szerokim asortymentem napędów i akcesoriów.

TAK: mogą być stosowane do dławienia i regulacji przepływu. Posiadają zdolność samooczyszczania.



1. Kompaktowa konstrukcja. Długości zabudowy zgodna z EN558-1 Seria 20 (wcześniej DIN 3202 T3 K1).

2. Jednokierunkowa.

3. Standard trzpień wznoszony (na zamówienie trzpień niewznoszony).

4. Śruby regulacyjne do uszczelnienia noża.

5. Łatwość wymiany szczeliwa.

6. Korpus 1-częściowy.

7. Wersje z korpusem z żeliwa szarego: z pokryciem epoksydowym RAL 5017.

Akcesoria

- ➔ V-port
 - ➔ Wyłączniki krańcowe elektromechaniczne
 - ➔ Sterowanie łańcuchowe
 - ➔ Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw
 - ➔ Osłona noża do napędu pneumatycznego
 - ➔ Deflektor stożkowy
 - ➔ Zawór elektromagnetyczny do napędu pneumatycznego
- Specyfikacja na stronie 96*

Napęd i sterowanie

- ➔ Napędy pneumatyczne i elektryczne
- ➔ Przekładnie ślimakowe
- ➔ Sterowanie łańcuchowe
- ➔ Sterowanie dźwignią

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

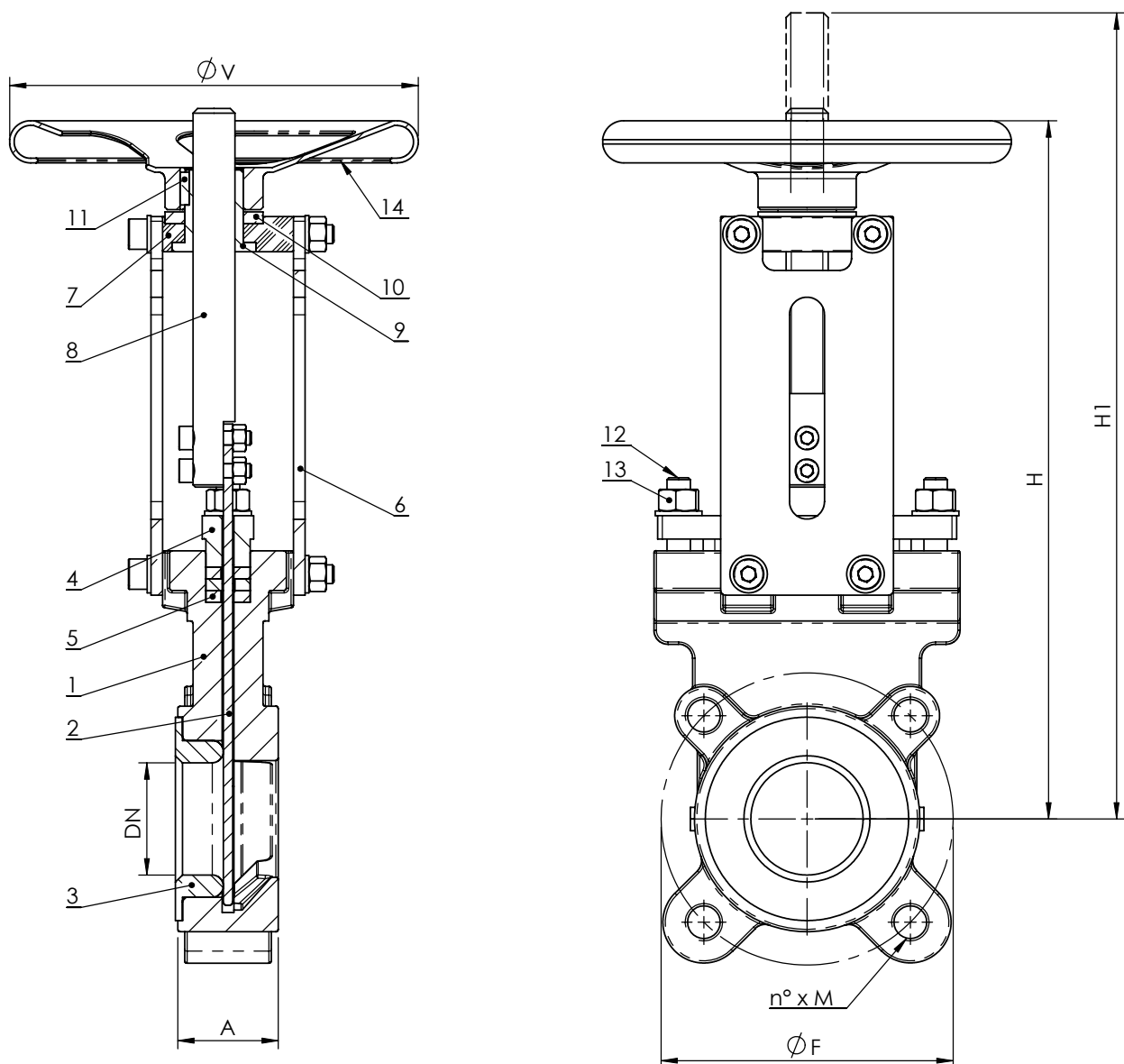
Długość zabudowy: EN 558-1

Kołnierze: EN 1092

Oznakowanie: EN19

Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266

Zasuwa nożowa jednokierunkowa



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJL 250 / CF8M
2	Nóż	AISI 316
3	Uszczelnienie	Butyl / NBR / EPDM / FKM / PTFE / metal - metal
4	Dławik	EN GJS 400-15
5	Szczeliwo	PTFE + EPDM
6	Płyty	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
7	Łożysko	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
8	Trzpień	AISI 316
9	Nakrętka	Brąz
10	Podkładka ślizgowa	PTFE
11	Kołek	AISI 304
12	Śruba dwustronna - dławnica	AISI 304
13	Nakrętka - dławnica	AISI 304
14	Kółko ręczne	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
-	Śruby	AISI 304

Wymiary (mm)

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
A	EN 558/1-20	43	46	46	52	56	56	60	68	78	96	100	106	110	110
H		301	338	366	393	446	548	659	733	870	924	1020	1119	1250	1430
H1		361	411	448	495	573	699	860	984	1172	1276	1423	1562	1758	2038
V		175	175	225	225	300	300	300	400	400	400	500	500	500	500
F	EN 1092/2 PN10	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725
n° x M	EN 1092/2 PN10	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M20	8 x M20	12 x M20	12 x M20	16 x M20	16 x M24	20 x M24	20 x M24	20 x M27

Masa (kg)

kg		5	6	9	11	13	22	33	53	65	118	133	203	223	298

Zasuwa nożowa jednokierunkowa

Zawory odcinające

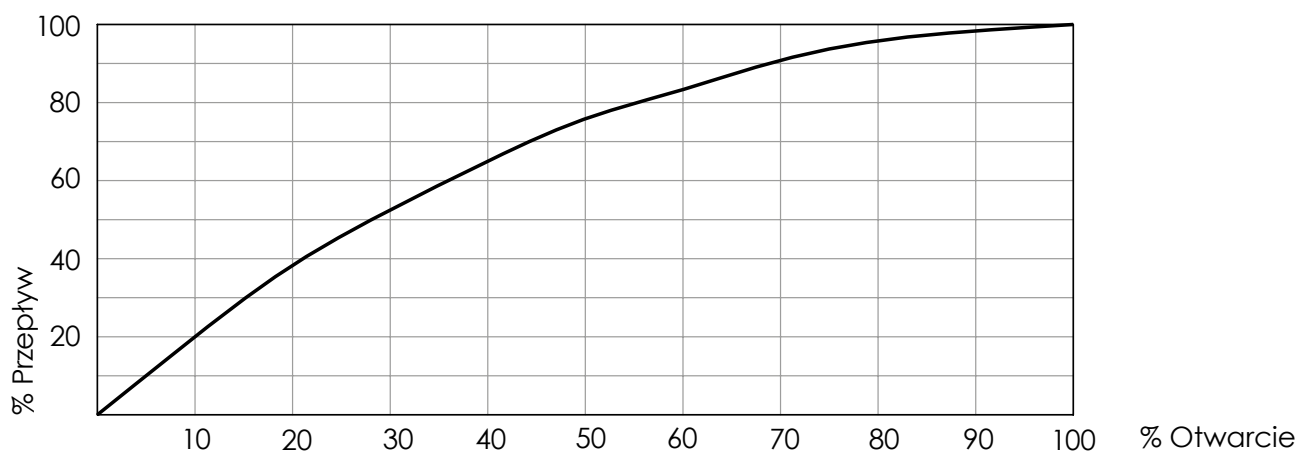
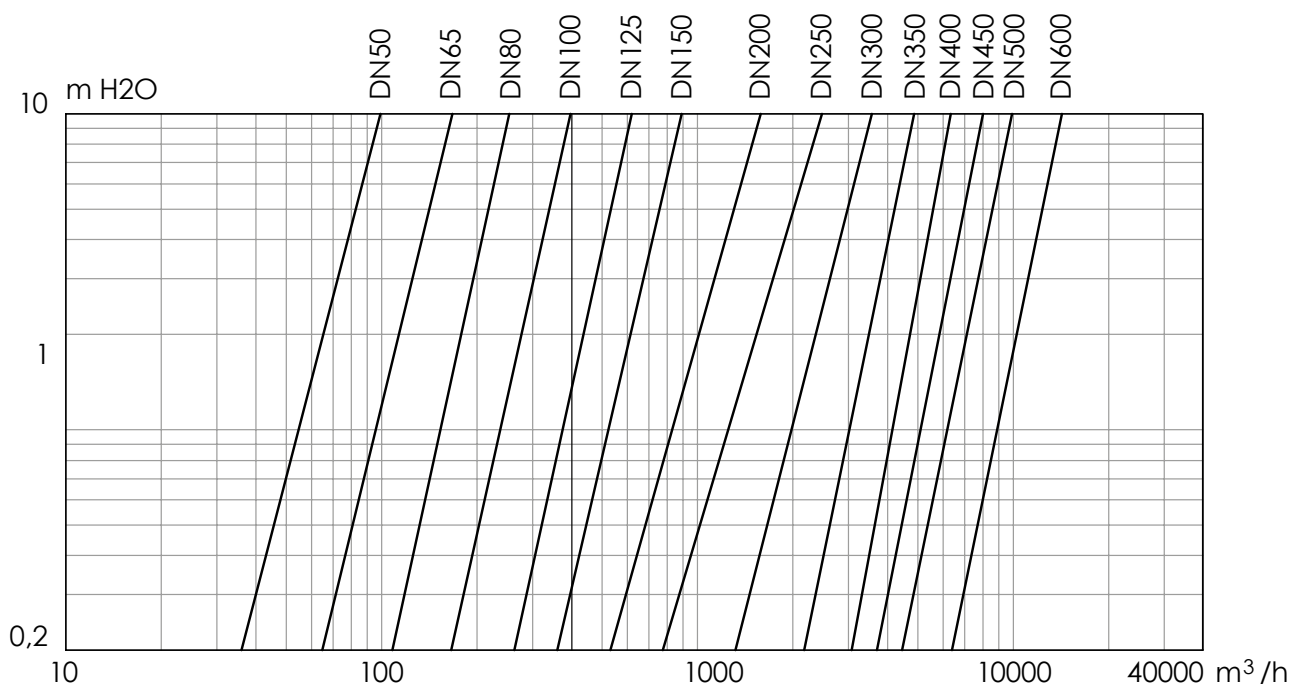
Ciśnienie max.

DN	Ciśnienie
DN 50-150	10 bar
DN 200	8 bar
DN 250	7 bar
DN 300-350	6 bar
DN 400-450	5 bar
DN 500-600	4 bar

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C
EPDM	-20	100
Butyl	-20	80
NBR	-20	90
FKM (Viton®)	-20	200
PTFE	-20	220
Metal-metal	-20	300

Straty ciśnienia Zawór w pełni otwarty. Ciecz: WODA (1m H2O = 0,098bar)



Wykres Kv - DN

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Kv	99	167,2	253,3	395,8	618,5	890,6	1583,4	2474	3562,6	4849	6335	8015	9896	14250

Wersje

Korpus żeliwny



19.000

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: Butyl
Temp: -20 +80°C

19.001

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -20 +90°C

19.006

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: metal-
metal
Temp: -20 +300°C

19.009

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -20 +100°C

Malowanie: **RAL 5017** kolor

Korpus AISI 316



19.600

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: Butyl
Temp: -20 +80°C

19.601

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -20 +90°C

19.602

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: FKM
Temp: -20 +200°C

19.603

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -20 +220°C

19.606

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: metal-me-
tal
Temp: -20 +300°C

19.609

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -20 +100°C

Seria 23

Zasuwa nożowa dwukierunkowa z wyprofilowanym nożem przelotowym

Zawory odcinające



Obszary zastosowań



WODA



KLIMATYZACJA



PRZEMYSŁ



OGRZEWANIE

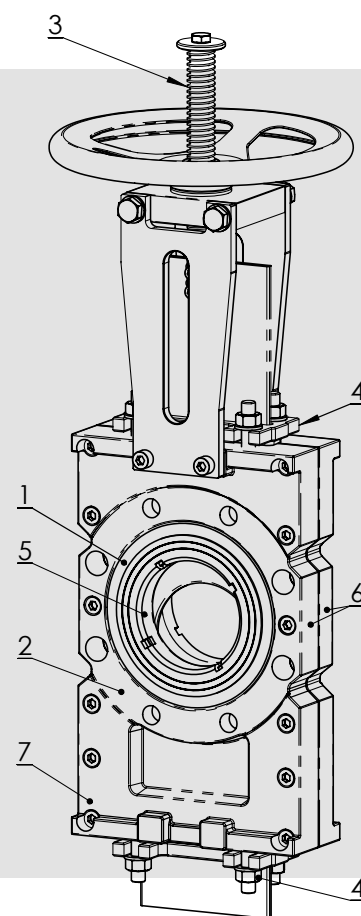
Zasuwy nożowe dwukierunkowe z wyprofilowanym nożem przelotowym Serii 23 mają korpus z żeliwa szarego lub stali nierdzewnej. Wykonane są zgodnie z wymaganiami surowych norm produktowych i systemu zarządzania jakością EN ISO 9001. Dostępne są z różnymi wariantami uszczelnień, mogą być oferowane w wersji wysokociśnieniowej do 100 bar. Mają zastosowanie w systemach, wodociągowo-kanalizacyjnych, w przemyśle chemicznym, papierniczym, cukrowniczym, garbarskim i farmaceutycznym. Stosuje się je do cieczy błotnistych, lepkich cieczy o dużym ciężarze właściwym, proszków o właściwościach ściernych, pyłów, granulatów plastikowych i melasy. *(Prosimy sprawdzić poprawność wyboru).*

Dostępne uszczelnienia z różnych materiałów w zależności od typu przepływającego medium.

Zasuwy nożowe w standardzie dostarczane są z trzpieniem wznoszonym. Na zamówienie mogą być dostarczone z trzpieniem niewznoszonym, jak również z szerokim asortymentem napędów i akcesoriów.

TAK: mogą być stosowane do dławienia i regulacji przepływu.

Posiadają zdolność samooczyszczania.



1. Kompaktowa konstrukcja. Długości zabudowy nieznormalizowana
2. Dwukierunkowa.
3. Standard trzpień wznoszony (na zamówienie trzpień niewznoszony).
4. Śruby regulacyjne do uszczelnienia noża.
5. Gniazdo uszczelniające bez zagłębienia zapobiega odkładaniu materiału i podlega samoistnemu oczyszczaniu przez czynnik przepływu.
6. Konstrukcja 2-częściowa umożliwiającą obsługę konserwacyjną
7. Wersje z korpusem z żeliwa szarego: z pokryciem epoksydowym RAL 5017.

Akcesoria

- ➔ V-port
- ➔ Wyłączniki krańcowe elektromechaniczne
- ➔ Sterowanie łańcuchowe
- ➔ Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw
- ➔ Osłona ochronna do napędu pneumatycznego
- ➔ Deflektor stożkowy
- ➔ Zawór elektromagnetyczny do napędu pneumatycznego
Specyfikacja na stronie 96

Napęd i sterowanie

- ➔ Napędy pneumatyczne i elektryczne
- ➔ Przekładnie ślimakowe
- ➔ Sterowanie łańcuchowe
- ➔ Sterowanie dźwignią

Normy dot. konstrukcji i prób (odpowiednio):

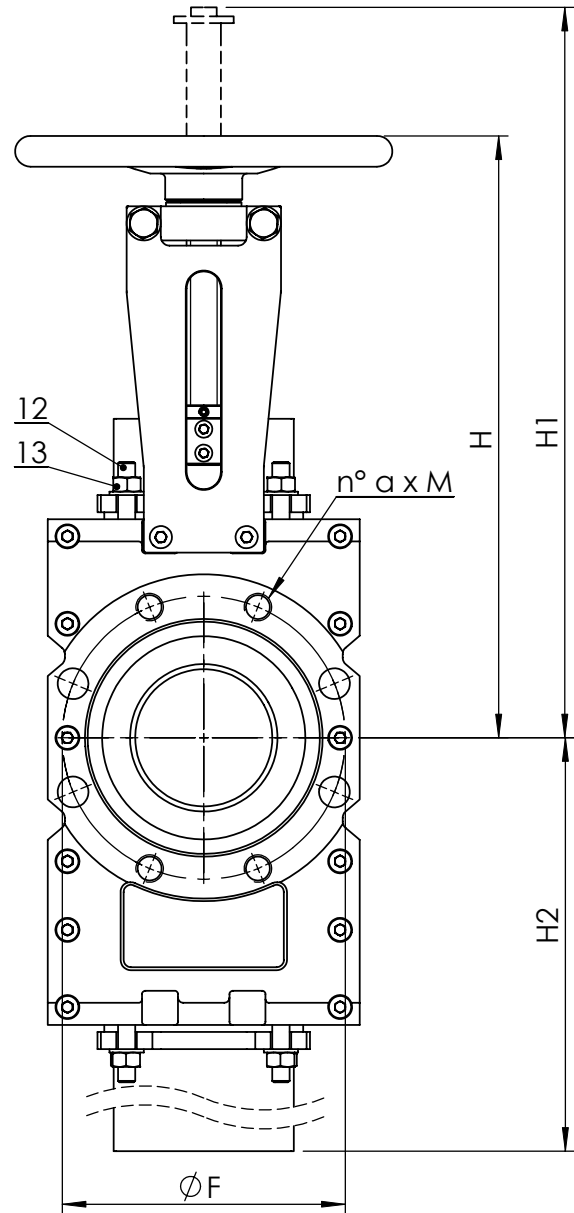
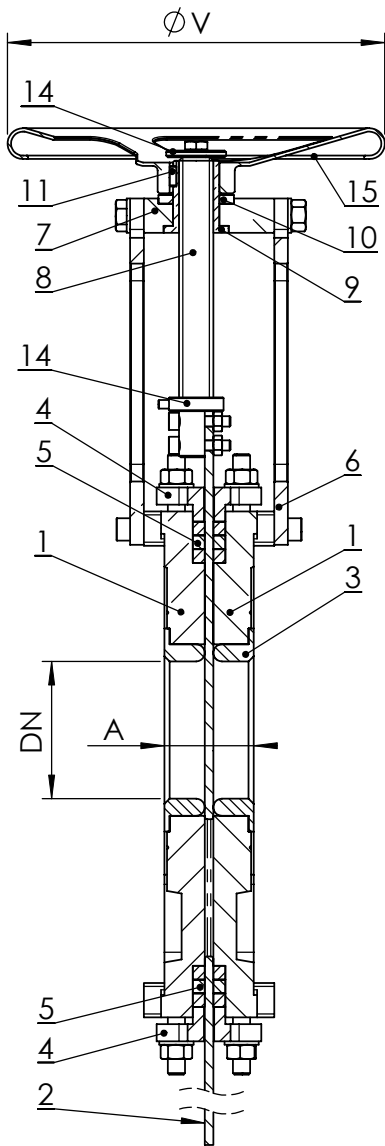
Długość zabudowy: EN 558-1

Kołnierze: EN 1092

Oznakowanie: EN19

Próby: 100% próba zgodnie z EN 12266

Zasuwa nożowa dwukierunkowa z wyprofilowanym nożem przelotowym



Materiały

	Część	Materiał
1	Korpus	EN GJL 250 / CF8M
2	Nóż	AISI 316
3	Uszczelnienie	Butyl / NBR / EPDM / FKM / PTFE / metal - metal
4	Dławik	EN GJS 400-15
5	Szczeliwo	PTFE + EPDM
6	Płyty	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
7	Łożysko	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
8	Trzpień	AISI 316
9	Nakrętka	Brąz
10	Podkładka ślizgowa	PTFE
11	Śruba dwustronna	AISI 304
12	Śruba dwustronna - dławnica	AISI 304
13	Nakrętka - dławnica	AISI 304
14	Ogranicznik ruchu trzpienia	AISI 304
15	Kółko ręczne	Żeliwo sferoidalne, pokrycie epoksydowe
-	Śruby	AISI 304

Wymiary (mm)

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
A		43	43	50	50	50	60	60	70	80	80	90	90	95	105
H		298	329	360	382	430	511	627	737	870	955	1005	1075	1146	1375
H1		340	386	425	468	541	641	834	992	1139	1277	1377	1519	1661	1990
H2		221	256	292	336	398	468	631	765	862	990	1102	1245	1388	1637
V		175	175	225	225	225	300	300	300	400	400	400	500	500	500
F		125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725
n° a x M ⁽¹⁾	EN 1092/2 PN10	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M20	4 x M20	6 x M20	6 x M20	10 x M20	10 x M24	12 x M24	12 x M24	14 x M27
n° b ⁽²⁾		-	-	4	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	6

(1): Ilość otworów gwintowanych w korpusie zasowy

(2): Ilość śrub przelotowych

Masa (kg)

kg		9	10	14	17	20	31	46	72	87	156	176	267	293	390

Zasuwa nożowa dwukierunkowa z wyprofilowanym nożem przelotowym

Zawory odcinające

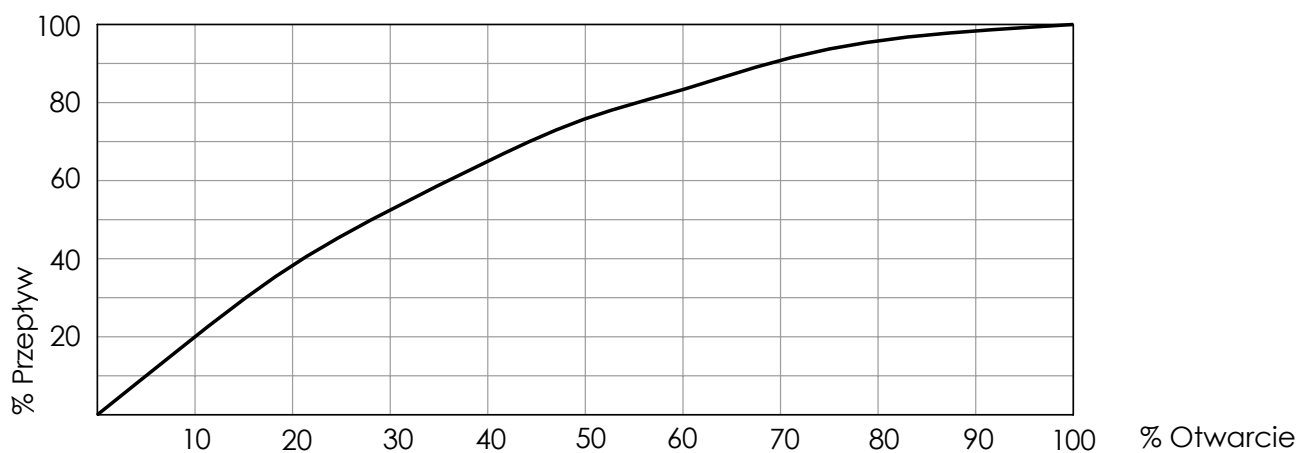
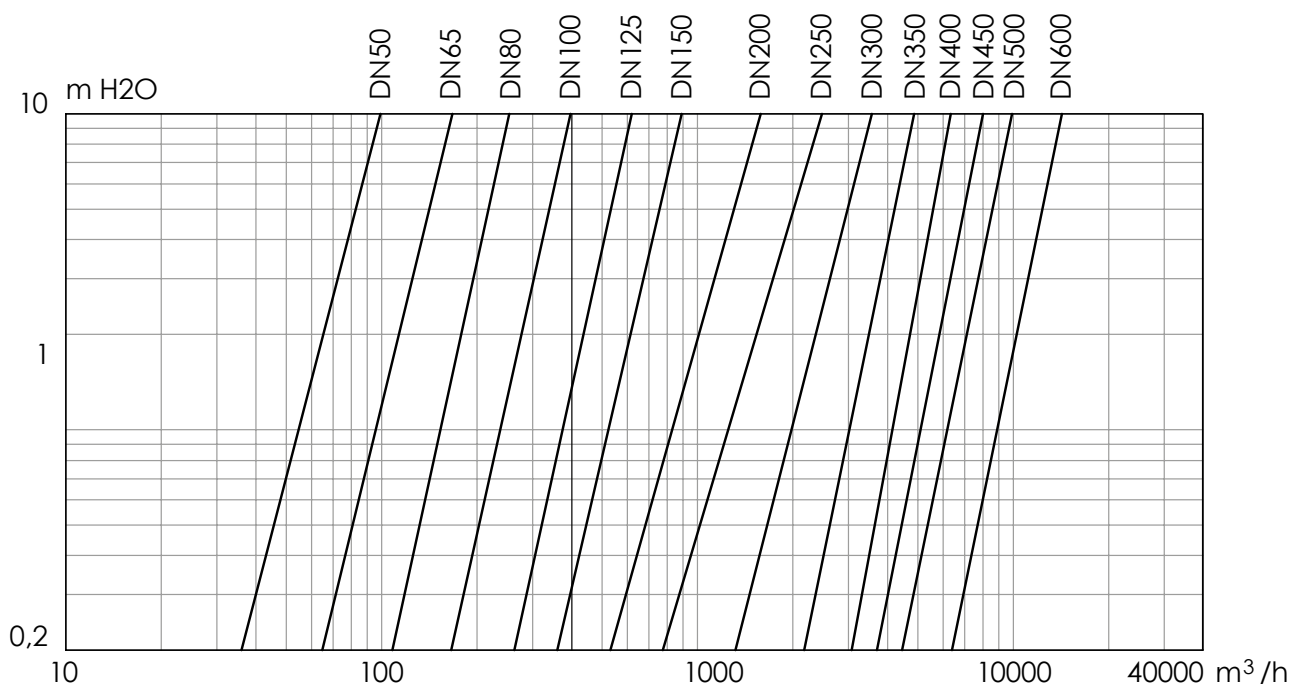
Ciśnienie max.

DN	Ciśnienie
DN 50-150	10 bar
DN 200	8 bar
DN 250	7 bar
DN 300-350	6 bar
DN 400-450	5 bar
DN 500-600	4 bar

Temperatura

Temperatura	min °C	Max°C
EPDM	-20	100
Butyl	-20	80
NBR	-20	90
FKM (Viton®)	-20	200
PTFE	-20	220
Metal-metal	-20	300

Straty ciśnienia Zawór w pełni otwarty. Ciecz: WODA (1m H2O = 0,098bar)



Wykres Kv - DN

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Kv	99	167,2	253,3	395,8	618,5	890,6	1583,4	2474	3562,6	4849	6335	8015	9896	14250

Wersje

Korpus żeliwny



23.000

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: Butyl
Temp: -20 +80°C

23.001

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -20 +90°C

23.006

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: metal -
metal
Temp: -20 +300°C

23.009

Korpus: EN GJL 250
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -20 +100°C

Malowanie: **RAL 5017** kolor

Korpus AISI 316



23.600

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: Butyl
Temp: -20 +80°C

23.601

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: NBR
Temp: -20 +90°C

23.602

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: FKM
Temp: -20 +200°C

23.603

Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: PTFE
Temp: -20 +220°C

23.606

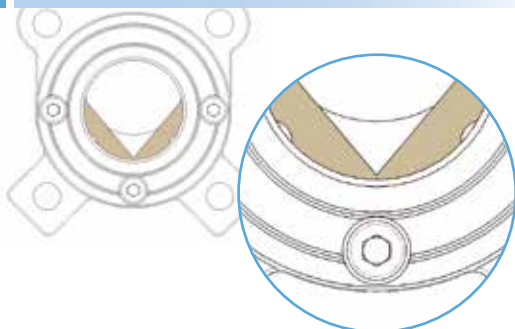
Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: metal
-metal
Temp: -20 +300°C

23.609

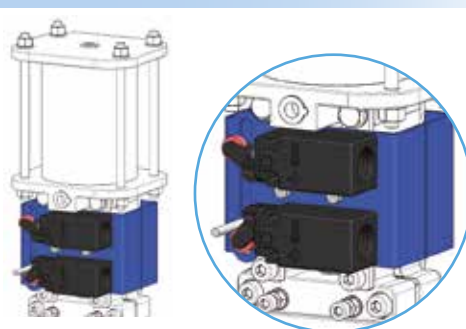
Korpus: AISI 316
Nóż: AISI 316
Uszczelnienie: EPDM
Temp: -20 +100°C

Akcesoria do Serii 18 - 19 - 23

V-port



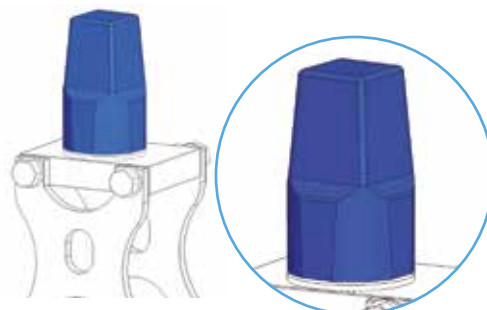
Wyłączniki krańcowe elektromechaniczne



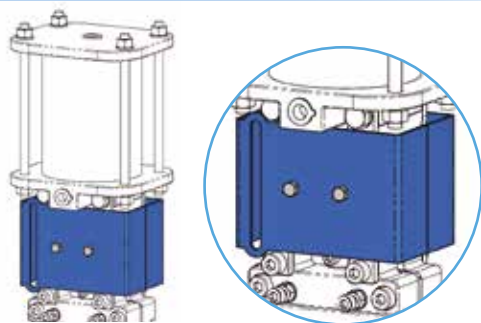
Sterowanie łańcuchowe



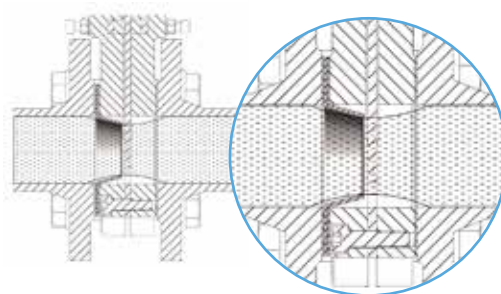
Nasadka kwadrat pod klucz do zasuw



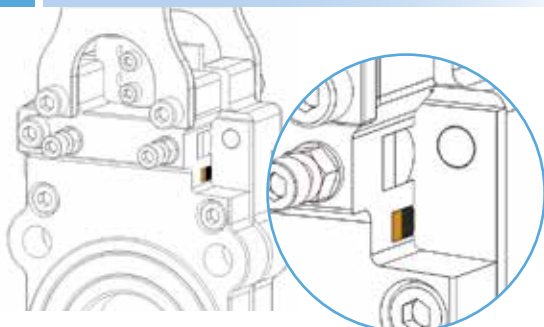
Osłona ochronna do napędu pneumatycznego



Deflektor stożkowy → For Seria 19 - 23



Skrobak noża → For Seria 18



Instrukcja obsługi i zalecenia for Seria 18 - 19 - 23

Poniższa informacja jest załączana do każdego produktu w "Instrukcji obsługi i konserwacji" i także można ją pobrać z naszej strony internetowej: www.brandoni.it (zakładka download)

SPOSÓB WYBORU ZASUWY NOŻOWEJ

Obszar pracy zasuw jest ograniczony temperaturą i rodzajem cieczy roboczej i to od nich zależy dobór materiału uszczelnienia. W doborze zasuw ważnym czynnikiem jest informacja o temperaturze roboczej, ciśnieniu i medium. Dane te są niezbędne do zapewnienia właściwego doboru zasuw dla danej aplikacji.

KILKA WSKAZÓWEK DOBORU USZCZELNIENIA:

EPDM - Zalety: Posiada doskonałą odporność cieplną, jest odporny na ozon, promieniowanie ultrafioletowe, bardzo elastyczny przy niskich temperaturach, dobra odporność na zasady, kwasy, rozpuszczalniki utlenione, odporny w kontakcie z wodą i parą wodną. Ograniczenia: słaba odporność na oleje, benzyny i wszystkie węglowodory na bazie rozpuszczalników. Maksymalna temperatura robocza ciągła -20 / +100 °C.

NBR - Zalety: Doskonała odporność na oleje, smary mineralne, dobra odporność na benzyny, zasady, kwasy, węglowodory na bazie rozpuszczalników. Ograniczenia: słaba odporność na ozon i węglowodory aromatyczne. Maksymalna temperatura robocza ciągła -20 / +90°C.

BUTYL (kautucz naturalny) Zalety: Ta kategoria zawiera elastomery na bazie kauczuku naturalnego. Wysoka odporność na rozciąganie, rozrywanie, ścieranie, dobra elastyczność w niskich temperaturach. Maksymalna temperatura robocza ciągła -20 / +100 °C.

FKM (Viton®) - Zalety: doskonała odporność na ozon i promieniowanie ultrafioletowe, oleje i węglowodory. Słaba elastyczność w niskich temperaturach. Dobra odporność na zasady, kwasy i gorącą wodę. Nie właściwy do pary wodnej. Maksymalna temperatura robocza ciągła -20 / +200 °C.

PTFE - Zalety: doskonała odporność na szeroką gamę substancji. Maksymalna temperatura robocza ciągła -20 / +220 °C.

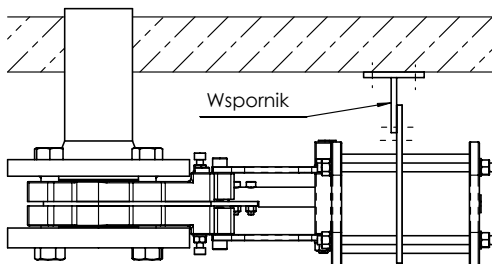
MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

- Przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu. Unikać działania promieniowania ultrafioletowego na części wykonane z elastomerów.
- Zasuw nożowe serii 18.000 i 19.000: przechowywać częściowo otwarte, aby zapobiec uszkodzeniom części z elastomerów.
- Unikać uderzeń, szczególnie zwracać uwagę na takie elementy jak dźwignia, kółko, przekładnie ślimakowe/ napędy. Nie używać dźwigni lub kółka do podnoszenia zaworu.

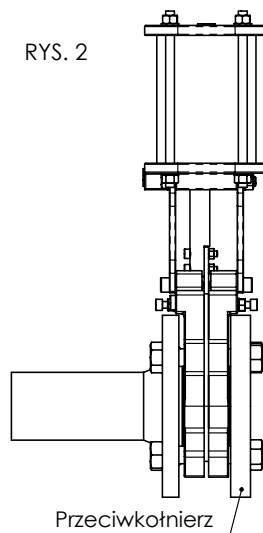
INSTALACJA/ MONTAŻ

- Przy instalacji/ montażu zachować ostrożność.
- Zasuw nożowe można montować z osią trzpienia położoną w pionie lub poziomie. Zasuw z napędami pneumatycznymi montuje się w poziomie i dla średnic DN>200 wymagane jest podparcie napędu (RYS. 1 1) for DN>200.
- Montaż międzykołnierzowy. Przy montażu zasuw na końcu rurociągu MUSI być zamontowany przeciwkołnierz. (RYS. 2).

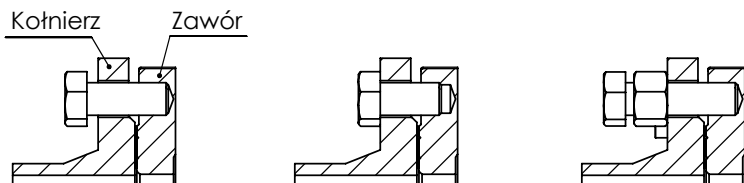
RYS. 1



RYS. 2



- - Oczyszczyć ostrożnie powierzchnie styku.
- Stosować uszczelki płaskie, odpowiednio do temperatury roboczej i rodzaju medium, kierować się poniższymi wskazówkami:
 Seria 18.000: 2 uszczelki
 Seria 19 000: 1 uszczelka dla DN50-300. 2 uszczelki dla DN350-600
 Seria 23 000: BRAK uszczelki dla DN50-300. 2 uszczelki dla DN350-600
- Unikać wystających i ostrych krawędzi rurociągu mogących uszkodzić powierzchnie gumowe zasuwę.
- Nie spawać kotłownicy do rurociągu po instalacji zaworu.
- Dobrać prawidłową długość śrub jeśli śruby są za długie, może być niemożliwe właściwe uszczelnienie zasuwę. Montować jak pokazano na RYS. 3 b lub 3 c. Śruby dokręcać metodą na krzyż.



RYS. 3a **NIE**

RYS. 3b **TAK**

RYS. 3c **TAK**

- Przekoszenie, skręcenie i niewspółosiowość rurociągu mogą spowodować nadmierne naprężenia na zaworze po jego instalacji. Uderzenia hydrauliczne mogą doprowadzić do uszkodzenia i zniszczenia zaworu. Zaleca się unikać takiego zjawiska lub redukować je stosując kompensatory elastyczne. Kompensatory muszą być montowane w taki sposób, aby zachowany był zawsze kontakt gumy z metalem (przy Serii 19.000 i 23.000 unikać montażu kompensatora bezpośrednio do elementów gumowych zasuwę). Zasuwę Serii 19.000 są zasuwami jednokierunkowymi. Zachować i przestrzegać kierunek przepływu wskazany przez strzałkę umieszczoną na korpusie zasuwę. Jeżeli jest zainstalowany deflektor stożkowy, upewnić że jest on zainstalowany we właściwym kierunku, zgodnym z kierunkiem przepływu wskazanym na korpusie. Jest to wymagane do poprawnej pracy zasuwę.

Zamknięcie zasuwę osiąga się przez obrót trzpienia w kierunku wskazań zegara. Przybliżona ilość obrotów trzpienia do całkowitego otwarcia/ zamknięcia zasuwę jest podana w tabeli:

Seria	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
18 - 23	Liczba obrotów	14	17.5	21	26	32.5	31	41	51	61	71	81	65	72	86
19	Liczba obrotów	16	19	23	28	34	33	43	53	63	73	83	67	74	88

Przy ręcznym lub elektrycznym sterowaniu zasuwę, dla zapobieżenia zatarciu, po jej zainstalowaniu na rurociągu, smaruje się nakrętkę i śrubę smarem hydrofobowym (np. smarem silikonowym lub Molycote).

Po uruchomieniu zasuwę na instalacji i w trakcie okresu jej użytkowania zaleca się kontrolować uszczelnienia między nożem i korpusem oraz w górnej części zasuwę (w Serii 23.000 również w dolnej części).

Przy montażu zasuwę śruby dławika należy dokręcić standardowym momentem. W zależności od ciśnienia i pozostałych warunków eksploatacyjnych, jeżeli zostanie dostrzeżony wyciek z górnej części zaworu może być konieczne dodatkowe dociągnięcie śrub regulacyjnych. Śruby należy dokręcać na krzyż przy zachowaniu wartości momentów wskazanych w rozdziale "Konserwacja".

OSTRZEŻENIE DLA ZAWORÓW Z NAPĘDEM PNEUMATYCZNYM

GWINTY BSP 3/8" G dla DN50-65 i BSP 1/2" G dla DN80-600 służą do podłączenia powietrza.

Ciśnienie zasilające musi być między 6 a 10 bar.

Do prawidłowego zamknięcia zasuwę, zalecane jest ciśnienie min. 6 bar.

Uwaga: Ciśnienie poniżej 6 bar może spowodować zbyt wolne otwarcie/ zamknięcie zaworu lub niepełne zamknięcie zaworu.

Powietrze zasilające napęd musi być oczyszczone, osuszone i naolejone.

Pojemność cylindra (litrów powietrza na 1 bar) określa poniższa tabela:

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Φ cylinder	80	80	100	100	125	160	190	190	190	250	250	300	300	300
Litry	0.35	0.43	0.72	0.97	1.87	3.48	6.44	7.85	9.25	18.61	21.25	34.07	37.68	44.75

ZALECENIA DO ZASUW Z NAPĘDAMI ELEKTRYCZNYMI

Użytkownik musi przestrzegać instrukcji eksploatacji i konserwacji napędu.

Zasuwę z napędem elektrycznym (w szczególności ze sterowaniem modulowanym) muszą być sprawdzane i smarowane raz w tygodniu.

KONSERWACJA

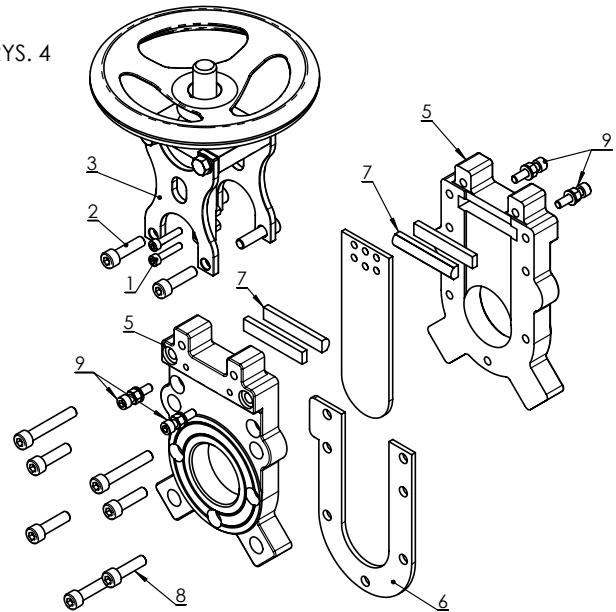
UWAGA: PRACE NA RUROCIĄGU POD CIŚNIENIEM MOGĄ SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA CIAŁA I USZKODZENIA INSTALACJI.

Przed demontażem lub konserwacją instalacji należy:

upewnić się, że rurociąg, zawór i ciecz zostały ochłodzone, ciśnienie w instalacji obniżone i dodatkowo przy substancjach toksycznych, powodujących korozję, palnych czy trujących należy opróżnić instalację i zawór.

Zaleca się, aby zasuwę, co najmniej dwa razy w roku przeszła cykl otwarta/ zamknięta w celu sprawdzenia poprawności działania. Ważne jest zaplanowanie przeglądów okresowych w celu kontroli możliwych wycieków między korpusem a uszczelnieniem noża, sprawdzenie stanu elastomeru uszczelnienia. W przypadku stwierdzenia wycieków należy delikatnie dokręcić śruby regulacyjne dławika. W razie konieczności wymienić uszczelnienie, postępować jak przedstawiono poniżej:

RYS. 4



WYMIANA USZCZELNIŃ, SERIA 18.000 (RYS. 4)

- Zdemontować zasuwę z instalacji.
- Wykręcić śruby (1) mocujące trzpień do noża.
- Wykręcić śruby (2) mocujące płyty do korpusu (5).
- Zdjąć górną część zasuwę.
- Wykręcić śruby (4) i rozdzielić dwie części korpusu (5).
- Sprawdzić stan uszczelnienia "U" (6) między dwiema częściami połówek korpusu i zamienić je na nowe jeśli jest taka konieczność.
- Sprawdzić stan uszczelnień (7) między korpusem a nożem, umieszczone w górnej części połówek korpusu wymienić na nowe w razie konieczności.
- Zmontować dwie części połówek korpusu, założyć uszczelnienie "U".

Momenty dokręcania śrub w tabeli:

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Moment (Nm)	40	40	40	40	40	75	75	75	75	75	75	75	120	120

- Zmontować powtórnie zawór w odwrotnej kolejności wg punktów a-d jak powyżej.
- Nasmarować nakrętkę i śruby neutralnym smarem hydrofobowym (np. smarem silikonowym lub Molycote).
- Przed uruchomieniem zasuwę, jeśli to możliwe przeprowadzić próby hydrostatyczne.
- Przed uruchomieniem zasuwę sprawdzić uszczelnienie w górnej części zasuwę, między kołnierzem a nożem.

Przy pojawieniu się wycieków dokręcić delikatnie śruby regulacyjne (9). Śruby dokręcać na krzyż nie przekraczając wartości momentów wskazanych w tabeli. Na koniec operacji wymiany uszczelnień, dokręcić przeciwnakrętki.

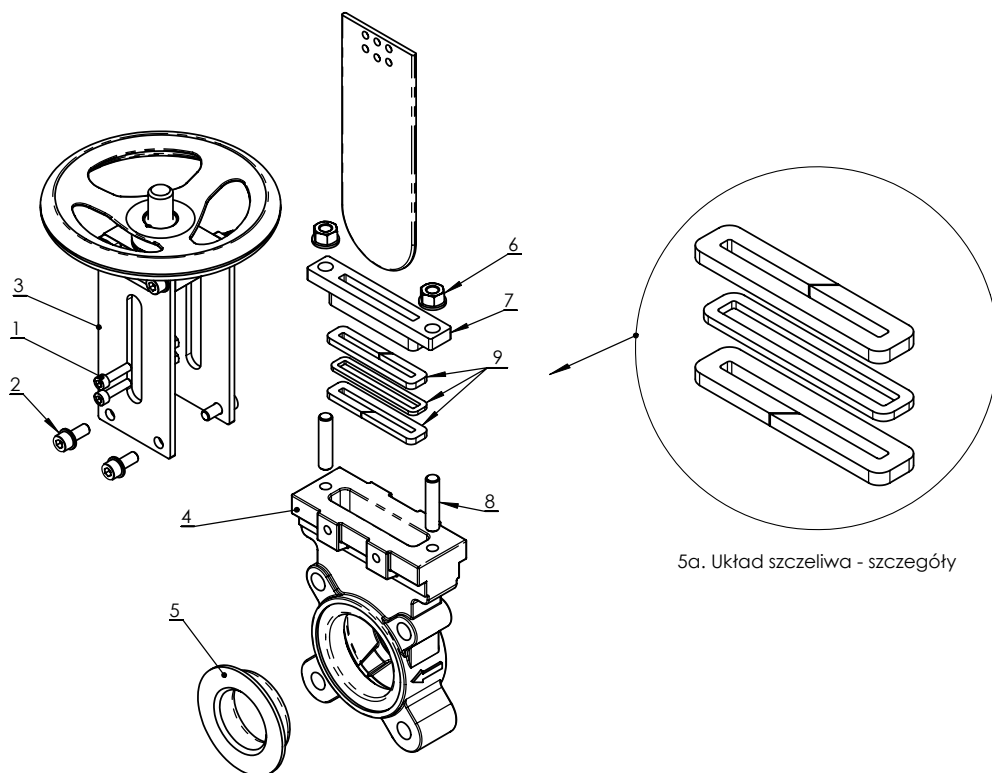
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Moment min (Nm)	2.5	2.8	3.2	3.6	3.6	4.3	4.5	5.0	6.0	8.5	10	14	15	27
Moment max (Nm)	3.6	3.6	4.5	5.0	5.0	5.8	6.0	6.8	8.2	11	13	16	19	32

WYMIANA USZCZELNIENÍ, SERIA 19 000 (RYS. 5)

- a. Zdemontować zasuwę z instalacji.
- b. Wykręcić śruby (1) mocujące trzpień do noża.
- c. Wykręcić śruby (2) mocujące płyty do korpusu (5).
- d. Zdjąć górną część zasuwę.
- e. Wyjąć uszczelnienie noża (5). Sprawdzić jego stan i w razie konieczności wymienić na nowe.
- f. Odkręcić nakrętki (6) następnie wysunąć dławik (7), wykręcić śruby dwustronne (8) może to ułatwić następną operację.
- g. Wyjąć szczeliwo z dławnicy.
- h. Założyć nowe szczeliwo (9). Założyć po kolei sznury szczeliwa do dławnicy, zwrócić uwagę aby końce sznura nie zachodziły na siebie a zakończenia sznura znajdowały się po przeciwnych stronach (patrz RYS. 6a).
- i. Wkręć śruby dwustronne (8) i dławik (7). Ręcznie dokręcić nakrętki (6) aż do kontaktu z dławikiem następnie dokręcić je jeszcze o 1/2 obrotu. Śruby dokręcać metodą na krzyż.
- j. Zmontować powtórnie zawór w odwrotnej kolejności wg punktów a-d jak powyżej,
- k. Nasmarować nakrętki i śruby neutralnym smarem hydrofobowym (np. smarem silikonowym lub Molycote).
- l. Przed ponownym uruchomieniem zasuwę sprawdzić uszczelnienie w górnej części zasuwę między korpusem i nożem. Przy pojawieniu się wycieków dokręcić delikatnie nakrętki regulacyjne dławika do momentu aż wycieki zostaną wyeliminowane.

WAŻNE: Jeżeli wycieki zostały zatrzymane nie należy dalej dokręcać nakrętek dławika. Zwiększanie nacisku dławika na szczeliwo może spowodować wzrost momentu roboczego zasuwę i doprowadzić szybko do zniszczenia uszczelnienia.

RYS. 5



WYMIANA USZCZELNIENÍ, SERIA 23 000 (RYS. 6)

- a. Zdemontować zasuwę z instalacji.
- b. Wykręcić śruby (1) mocujące trzpień do noża.
- c. Wykręcić śruby (2) mocujące płyty do korpusu (5).
- d. Zdjąć górną część zasuwę.
- e. Wyjąć uszczelnienie noża (5). Sprawdzić jego stan i w razie konieczności wymienić na nowe.
- f. Odkręcić nakrętki (6) następnie wysunąć dławik (7) z górnej i dolnej części, wykręcić śruby dwustronne (8) może to ułatwić następną operację.
- g. Wyjąć szczeliwo z dławnicy.
- h. Założyć nowe szczeliwo (9). Założyć po kolei sznury szczeliwa do dławnicy, zwrócić uwagę aby końce sznura nie zachodziły na siebie a zakończenia sznura znajdowały się po przeciwnych stronach (patrz RYS. 6a).
- i. Wkręć śruby dwustronne (8) i zamontuj dławik (7). Ręcznie dokręcić nakrętki (6) aż do kontaktu z dławikiem następnie dokręcić je jeszcze o 1/2 obrotu. Śruby dokręcać metodą na krzyż.
- j. Zmontować powtórnie zawór w odwrotnej kolejności wg punktów a-d jak powyżej,
- k. Nasmarować nakrętki i śruby neutralnym smarem hydrofobowym (np. smarem silikonowym lub Molycote).
- l. Przed ponownym uruchomieniem zasuwę sprawdzić uszczelnienie w górnej i dolnej części zasuwę między korpusem i nożem. Przy pojawieniu się wycieków dokręcić delikatnie nakrętki regulacyjne dławika do momentu aż wycieki zostaną wyeliminowane.

WAŻNE: Jeżeli wycieki zostały zatrzymane nie należy dalej dokręcać nakrętek dławika. Zwiększanie nacisku dławika na szczeliwo może spowodować wzrost momentu roboczego zasuwę i doprowadzić szybko do zniszczenia uszczelnienia.

