

Zawory odcinające kulowe ręczne I.X.D

ze stali nierdzewnej, do NH₃, R22, R404A... CO₂

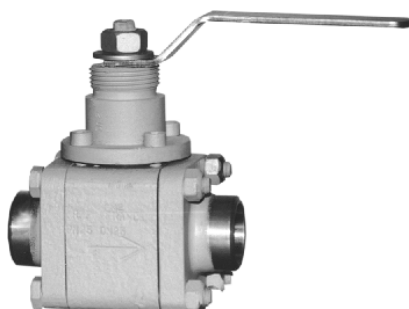
d_n = 25 do 80 mm

firmy RFF, Francja

- Przelotowe; przepływ pełnym przekrojem, znikome straty przepływu
- Możliwość zapewnienia najwyższych standardów sanitarnych
- Bezkołnierzowe; przyłącza do przyspawania rury stalowej nierdzewnej
- Z dźwignią do ręcznego uruchamiania, z kołpakiem uszczelniającym zakrywającym trzpień lub przyłączem kołnierzowym ISO 5211 do napędu



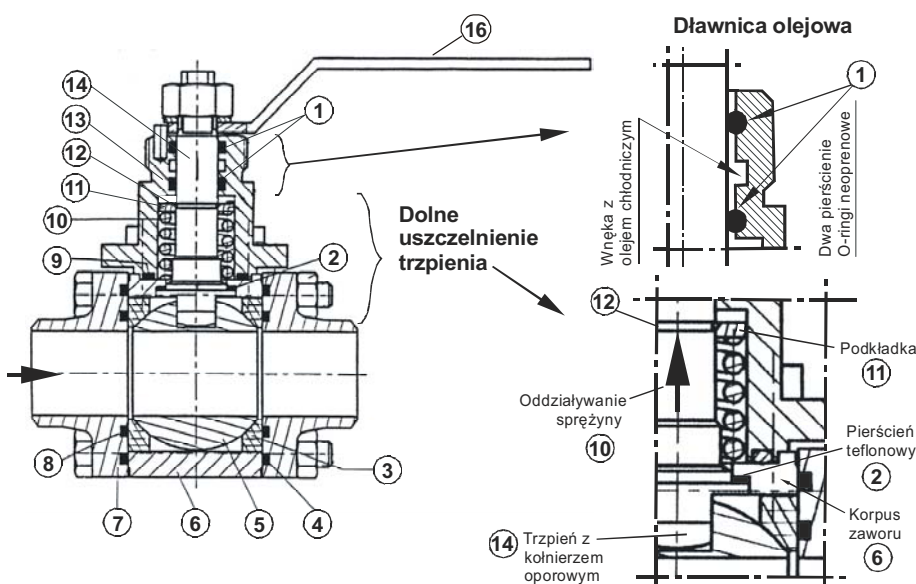
Rys.1. Zawór kulowy z kołpakiem uszczelniającym



Rys.2. Zawór kulowy z dźwignią do uruchamiania

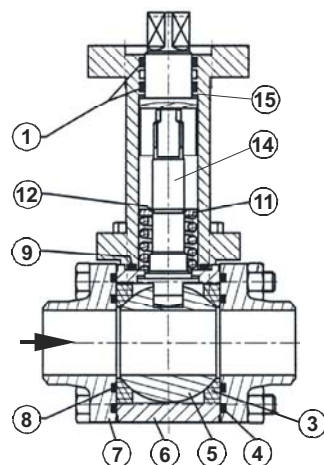


Rys.3. Zawór kulowy z przyłączem ISO do napędu



Rys. 4. Zawór z dźwignią (przekrój)

- | | |
|---|------------------------|
| 1 – pierścień uszczelniający O-ringi neoprenowe | |
| 2 – pierścień teflonowy ślizgowy | |
| 3 – teflon wzmocniony włóknem szklanym | |
| 4, 8 – pierścienie uszczelniające O-ringi | |
| 5 – kula | |
| 6 – korpus | |
| 7 – kołnierz | |
| 9 – pierścień uszczelniający „O” | |
| 10 – sprężyna napinająca | |
| 11 – podkładka pod sprężyną | |
| 12 – pierścień osadczy | 14 – trzpień |
| 13 – pokrywa | 16 – dźwignia (rączka) |



Rys. 5. Zawór z przyłączem ISO do napędu (przekrój)

15 – pierścień ślizgowy

Pozostałe oznaczenia jak na Rys. 4.

GŁÓWNE CECHY

- ▶ **Znikome opory przepływu pełny przekrojem zaworu**
- ▶ **Szybkie otwieranie i zamykanie przez obrót trzpienia o 90°**
- ▶ **Podwójne uszczelnienie trzpienia:**
 - górne – olejowa dławnica (Rys.4) zapewnia dużą szczelność zaworu i trwałość trzpienia
 - dolne – teflonowe. Kołnierz na trzpieniu uszczelniony teflonem dociskany do gniazda w korpusie zaworu za pomocą sprężyny (Rys. 4).
- ▶ **Możliwość wymiany uszczelnień O-ringowych trzpienia podczas pracy instalacji (pod ciśnieniem), dzięki dolnemu uszczelnieniu trzpienia**
- ▶ **Zabezpieczone przed rozerwaniem wskutek rozszerzania się cieczy przechłodzonej wewnątrz zamkniętego zaworu (Rys.9)**
- ▶ **Konstrukcja rozbieralna, co ułatwia naprawy**
- ▶ **Możliwość dobrego zaizolowania zaworów, dzięki wydłużonej pokrywie dławnicowej**

PRZEZNACZENIE

Do zamykania i otwierania przepływu w instalacjach chłodniczych amoniakalnych, freonowych, z CO₂, z nowymi czynnikami oraz w instalacjach z czynnikami pośrednimi jak glikole itp.

BUDOWA

Konstrukcja rozbieralna, co ułatwia demontaż do naprawy. Zawór zasadniczy (korpus 6, kula, trzpień, pokrywa trzpieniowa 13) umieszczony jest pomiędzy 2 pokrywami kołnierzowymi i ściągniętymi 4 śrubami. Stalowe. Olejowa dławnica trzpienia. Możliwość wymiany O-ringowych pierścieni uszczelniających trzpienia pod ciśnieniem instalacji, dzięki dolnemu uszczelnieniu trzpienia. Przelotowe, przepływ pełnym przekrojem. Obrót trzpienia o 90°. Zabezpieczone przed rozerwaniem w wypadku zamknięcia zaworu z przechłodzonym czynnikiem chłodniczym, dzięki nawierceniu otworka wyrównawczego w kuli od strony dolotowej zaworu (w położeniu zamknięcia). Jednokierunkowe. Przyłącza do przyspawania doczołowego rury stalowej nierdzewnej. Trzpień może być zakończony dźwignią do otwierania i zamykania zaworu przez obrót o 90° lub zakryty kołpakiem uszczelniającym z uszczelką O-ringową pod kołpakiem. Kołpak ma wewnętrzny rowek do upuszczania parowego czynnika chłodniczego po poluzowaniu kołpaka i zapewniający bezpieczne jego zdjęcie (odkręcenie). Ponadto zawory mogą być z przyłączem kołnierzowym wg ISO 5211 do napędu silnikowego (elektrycznego) lub pneumatycznego. Zawory z dźwignią do uruchamiania lub z kołpakiem można przebudować na zawory z przyłączem do napędu poprzez zmianę głowicy zaworu. Położenie zaworów z przyłączem do napędu oznakowano na górnej części trzpienia jak pokazano na Rys. 8. W pozostałych zaworach, gdy powierzchnie płaskie na końcówce trzpienia są równoległe do rurociągu to zawór jest otwarty, a gdy prostopadle to zawór jest zamknięty. Zawory z dźwignią i kołpakiem mają blokadę, umożliwiającą obrót trzpienia tylko o 90°.

DANE TECHNICZNE

- ▶ Odcinające (dwupołożeniowe, obrót trzpienia o 90°)
- ▶ Przepływ pełnym przekrojem
- ▶ Materiały:
 - Korpus (6), pokrywa (13), kołnierze(7) – ze stali nierdzewnej X5CrNi18-10. Stale te mają atestowaną wytrzymałość udarnościową w niskich temperaturach.

- Kula (5), trzpień (14) – stal nierdzewna
- Dźwignia (16) – stal nierdzewna 304
- Uszczelki kuli (3): teflon wzmocniony włóknem szklanym
- Uszczelki O-ringowe dławnicy trzpienia (1), kołnierzy (4), (8) pokrywy (9) – neopren*
- Uszczelnienie dolne trzpienia (2): teflon
- Kołpak – aluminium
- ▶ Przyłącza do mocowania do rurociągu bezkołnierzowe:
 - przyłącza typu H o grubości ścianki 2 mm, szybkowe do przyspawania doczołowego rur ze stali nierdzewnej.
- ▶ Maksymalne ciśnienie robocze: 25 bar, na życzenie 40 bar
- ▶ Temperatury robocze: -50 do 150°C
- ▶ Atest CE (na zgodność z dyrektywą europejską dla urządzeń ciśnieniowych 97/23/CE). Certyfikat jakości ISO 9001.

Momenty obrotowe napędów stosowanych przez firmę RFF do zaworów z przyłączem ISO dostarczanych jako kompletne zawory z napędem podano w tabeli 1. Można wykorzystać te wartości w wypadku dobierania własnych napędów.

* Zastosowanie zaworów kulowych uzależnione jest od materiału „O”-ringów. Neopren nadaje się do następujących czynników chłodniczych i olejów.

Czynniki chłodnicze:

- C290	- R124	- R404a
- C316	- R125	- R407
- C318	- R134	- R407c
- R13b1	- R134a	- R507
- R22	- R141b	- R717 (NH ₃)
- R32	- R142b	- R744 (CO ₂)
- R114b2	- R143a	- Alkalia
- R123	- R152a	

Oleje:

- Oleje mineralne z wyjątkiem olejów na bazie naftalenu (ASTM 2 i 3)
- Oleje silikonowe estrowe

Uwaga !

Należy zadawać sobie sprawę, że dodanie dodatków do oleju lub przekroczenie dopuszczonych parametrów roboczych może spowodować uszkodzenie pierścieni uszczelniających „O”-ringów.

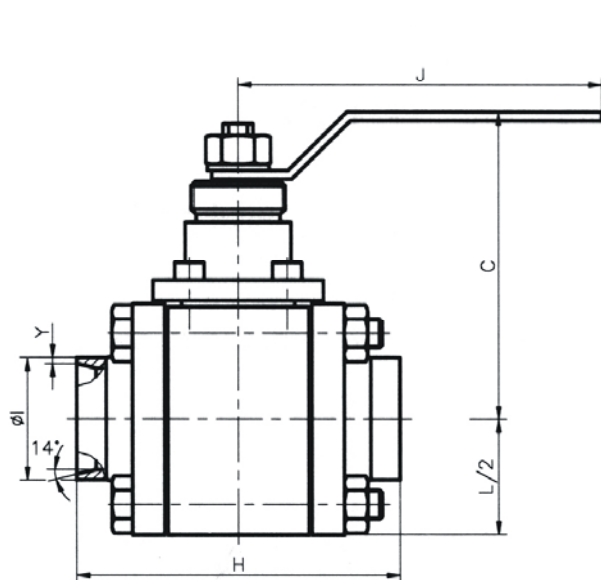
We wszystkich wypadkach innych czynników chłodniczych lub olejów wymagane jest sprawdzenie przez RFF wytrzymałości standardowych O-ringów dla tych zastosowań. W razie potrzeby firma zaoferuje O-ringi bardziej przydatne do określonych zastosowań.

Tabela 1. Momenty obrotowe napędów zaworów stosowanych przez RFF w zaworach z napędem.

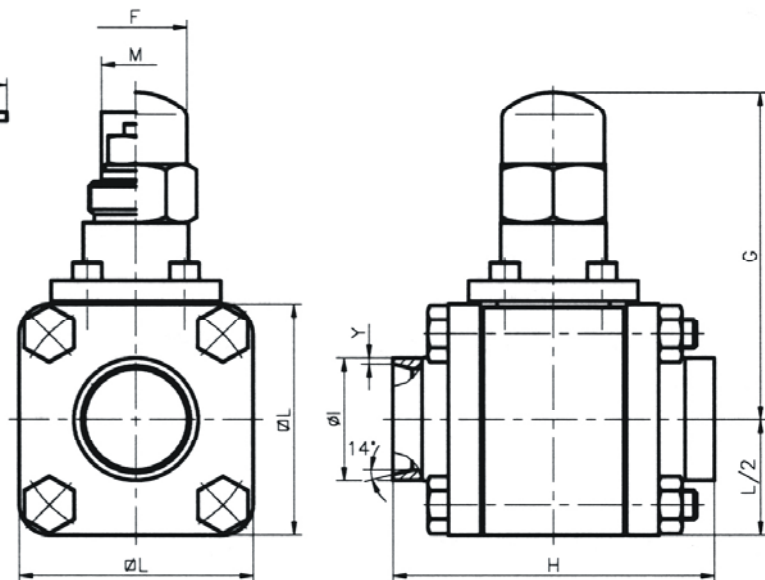
Średnica nominalna d _n zaworu kulowego z przyłączem ISO 5211		Typ kołnierza do napędu	Moment obrotowy (Nm)
cale	mm		
1	25	F05	20
1¼	32	F05	35
1½	40	F07	45
2	50	F07	100
2½	65	F10	150
3	80	F10	300

TYPY I WYMIARY ZAWORÓW

Zawory kulowe z dźwignią lub kołpakiem



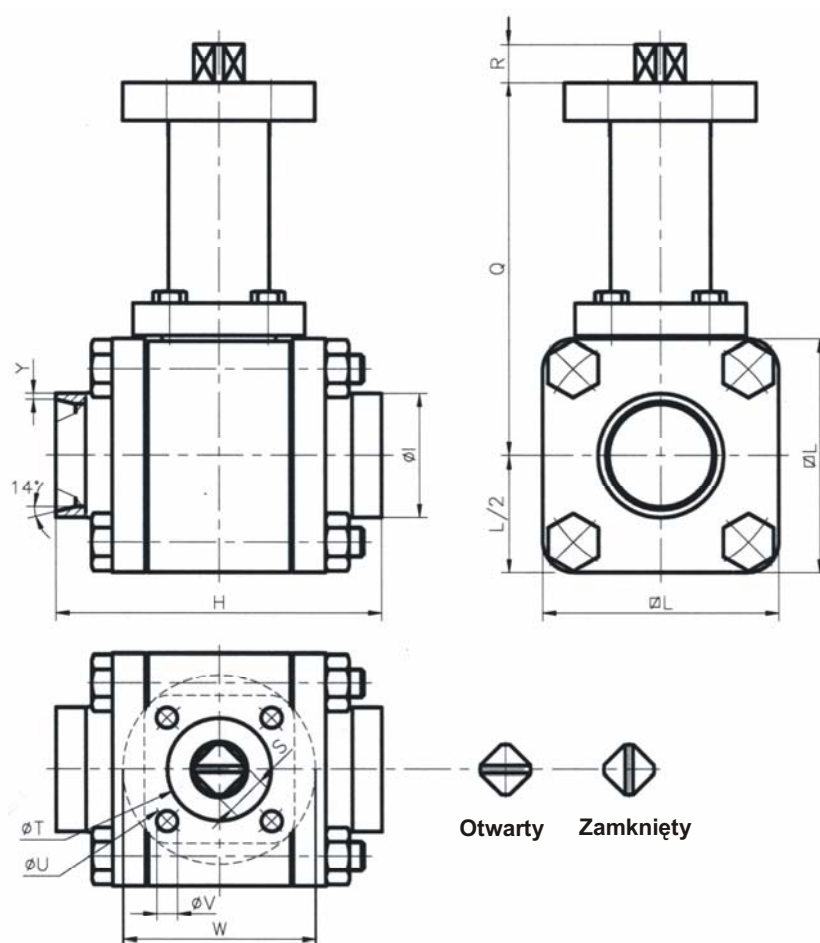
Rys. 6. Zawór kulowy z dźwignią do otwierania i zamykania



Rys.7. Zawór kulowy z kołpakiem zakrywającym trzpień

	DN	C	F	G	H	I	J	L	M	Y	Typy zaworów	
											Zawór z kołpakiem	Zawór z dźwignią
1"	25	99	35	106	102	33,7	127	65	22	2	I025XCDH	I025XVDH
1¼"	32	106	35	113	110	42,4	127	80	22	2	I032XCDH	I032XVDH
1½"	40	138	35	139	127	48,3	200	90	27	2	I040XCDH	I040XVDH
2"	50	148	35	149	154	60,3	200	110	27	2	I050XCDH	I050XVDH
2½"	65	190	47	197	186	76,1	354	130	39	2	I065XCDH	I065XVDH
3"	80	200	47	207	202	88,9	354	150	39	2	I080XCDH	I080XVDH

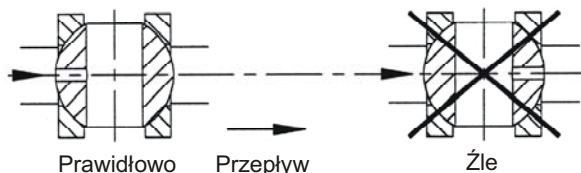
Zawory kulowe z przyłączem ISO do napędu



	DN	H	I	L	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Typ
1"	25	102	33,7	65	121	13,5	14	35	50	7	65	2	I025XNDH
1¼"	32	110	42,4	80	128	13,5	14	35	50	7	65	2	I032XNDH
1½"	40	127	48,3	90	162	17,5	17	55	70	9	70	2	I040XNDH
2"	50	154	60,3	110	172	17,5	17	55	70	9	70	2	I050XNDH
2½"	65	186	76,1	130	218	21,5	22	70	102	11	100	2	I065XNDH
3"	80	202	88,9	150	228	21,5	22	70	102	11	100	2	I080XNDH

MONTAŻ

Zawory można montować na rurach poziomych i pionowych. Zamontować strzałką na korpusie zaworu skierowaną w kierunku normalnego przepływu. W takim położeniu otworek w kuli w położeniu zamknięcia zaworu będzie znajdował od strony dolotowej, jak pokazano na Rys. 8. Dzięki temu zawór będzie zabezpieczony przed rozerwaniem w położeniu zamknięcia z powodu wzrostu ciśnienia spowodowanego przez rozszerzenie się cieczy znajdującej się wewnątrz kanału przepływowego kuli, szczególnie przechłodzonego czynnika chłodniczego, podczas jego ogrzewania.



Rys. 8. Montaż zaworów

DANE DO ZAMAWIANIA

Oznaczenia typu zaworów



ZTCh.0000391

Przykład:

I040XVDH

Zawór odcinający ręczny kulowy pełnoprzelotowy ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej $d_n = 40$ mm, z dźwignią do ręcznego uruchamiania, przelotowy, króćce H do przyspawania rury ze stali nierdzewnej.

ZAMAWIANIE

Podać typ zaworu, np. I040XVDH. Jeśli wymagane ciśnienie 40 bar podać w zamówieniu

Wyłączny dystrybutor firm: Hansen Tech., USA i RFF, Francja

ZTCh®

ZTCh - Zakład Techniki Chłodniczej

85-861 Bydgoszcz ul. Glinki 144
tel. (052) 3450 430, 3450 432
fax (052) 3450 630
e-mail: ztch@ztch.pl
<http://www.ztch.pl>