

Wyłączny dystrybutor firmy HANSEN, USA i RFF, Francja

- AUTOMATYKA CHŁODNICZA
- ARMATURA • ODPOWIETRZNIKI

Zawory odcinające kulowe silnikowe XLD i IXLDH

stalowe i ze stali nierdzewnej

do NH₃, R134a... CO₂, DN = 10 do 80 mm, PS 25, 40, 65 bar

firmy RFF, Francja



- **Odcinające.** Do automatycznego łagodnego otwierania i zamykania przepływu cieczy, par, gorących gazów czynników chłodniczych: NH₃, R134a itd. oraz glikoli
- **Pełnoprzelotowe** - przepływ pełnym przekrojem → znikome straty ciśnienia
- **Obrót trzpienia o 90°**
- **Możliwość monitorowania** położenia końcowych zaworu
- **Bezkołnierzowe przyłącza** do przyspawania rury stalowej węglowej lub nierdzewnej i do wlotowania rury miedzianej



Rys. 1. Zawór kulowy silnikowy XLD5
DN 25 mm



Rys. 2. Zawór kulowy silnikowy XLD5,
DN 65 mm

DALSZE CECHY

- ▶ Nie jest wymagany spadek ciśnienia dla otwarcia zaworu
- ▶ Minimalny pobór prądu
- ▶ Eliminacja uderzeń hydraulicznych i termicznych
- ▶ Olejowa dławnica trzpienia → bardzo duża szczelność zaworu i trwałość trzpienia
- ▶ „Tylne odcięcie” trzpienia zaworu → umożliwia wymianę uszczelnień dławnicy pod ciśnieniem w instalacji
- ▶ Zabezpieczenia przed rozerwaniem zaworu na przewodach z przechłodzoną cieczą
- ▶ Łatwość demontażu dla napraw, wystarczy o 1 mm odsunąć kołnierz
- ▶ Łatwość zaizolowania zaworu dzięki wydłużonej szyjce
- ▶ Nie jest wymagany zawór zwrotny → prostsze instalacje
- ▶ Dodatkowo możliwość:
 - ręcznego zamykania i otwierania
 - automatycznego zamykania lub otwierania po zaniku prądu
- ▶ Atesty CE, inne na życzenie, jakość ISO-9001

WSTĘP

Zawory kulowe silnikowe XLD i IXLDH składają się z zaworu odcinającego kulowego stalowego lub ze stali nierdzewnej i napędu silnikowego elektrycznego. Do instalacji chłodniczych amoniakalnych, freonowych, z CO₂, z glikolem. Odcinające, do łagodnego pełnego otwierania i zamykania zaworu z przerwą czasową w położeniu krańcowym. Przelotowe, 2-drogowe. Przepływ pełnym przekrojem w jednym kierunku (dotyczy przechłodzonych ciekłych czynników NH₃, R22...). Napęd powoduje otwieranie i zamykanie za

woru przez obrót trzpienia i kuli o 90° w czasie od 20 do 35 sekund, zależnie od wielkości zaworu, co zabezpiecza m.in. przed uderzeniami hydraulicznymi, występującymi często przy zastosowaniu zaworów elektromagnetycznych. Pomocnicze wyłączniki krańcowe w siłowniku umożliwiają np. zdalną sygnalizację położenia zaworu. Zawory nie nadają się do regulacji ciągłej przepływu, stałej ani okresowej.

TYPOWE ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI

- **przewody spływowe grawitacyjne cieczy**, np. z oddzielaczy cieczy (osuszaczy) do zbiornika do przetłaczania cieczy

KORZYŚCI:

- dobry spływ cieczy, znikome opory przepływu i możliwość periodycznego automatycznego zamykania i otwierania przepływu. Nie potrzeba też montować zaworu zwrotnego.

- **przewody dopływowe cieczy z oddzielaczy obiegu pompowego do pomp czynnika chłodniczego**

KORZYŚCI:

- możliwość niższych minimalnych wysokości zalania pompy „NPSH”.
- mniejsze ryzyko wystąpienia kawitacji.
- możliwość automatycznego odcięcia zbiornika w razie awarii.

- **przewody zasilania ciekłym czynnikiem chłodniczym pod wysokim ciśnieniem, np. osuszaczy obiegów pompowych, chłodnic międzystopniowych, dużych parowników itp.**

KORZYŚCI:

- eliminacja uderzeń hydraulicznych i brak rozprężania cieczy w zaworze

- **przewody zasilania pompowo ciekłym czynnikiem parowników odtajanych gorącymi parami**

KORZYŚCI:

- eliminacja potrzeby zaworu zwrotnego
- eliminacja uderzeń hydraulicznych przy zasilaniu bardzo dużych parowników

- **przewody zasilania ciekłym czynnikiem chłodnic oleju sprężarkowego w obiegach termosyfonowych**

KORZYŚCI:

- nie jest wymagana różnica ciśnień przepływu
- znikome opory przepływu zapewniają dobry przepływ

- **przewody zasilania gorącym gazem do odtajania parowników**

KORZYŚCI:

- eliminacja uderzeń hydraulicznych i naprężeń termicznych
- uproszczenie instalacji przez eliminację zaworów (obejściowych) łagodnego, wstępnego podania gorącego gazu

- **przewody ssawne parowników**

KORZYŚCI:

- znikome straty ciśnienia przepływu
- zazwyczaj eliminacja potrzeby dodatkowego zaworu wyrównawczego ciśnienia po odtajaniu parownika gorącymi parami

- **awaryjne odcinanie zbiorników ciekłego czynnika chłodniczego, pomp itp.**

KORZYŚCI:

- pewne zamknięcie przepływu w obydwu kierunkach, nawet w przewodach wyrównawczych
- nie ma potrzeby stosowania zaworów zwrotnych
- napędy mogą być też w wykonaniu przeciw-wybuchowym Ex
- zwarta budowa zaworów umożliwia dogodny montaż.

- **instalacje ze stali nierdzewnej**

KORZYŚCI:

- możliwość wykonania instalacji rurowych, łącznie z armaturą chłodniczą odcinającą ręczną i automatyczną do DN 80 mm, całkowicie ze stali nierdzewnej i zapewnienie najwyższego standardu sanitarnego.

DANE TECHNICZNE

Zawory kulowe zasadnicze XND i IXNDH

Wielkości znamionowe zaworów DN = 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 mm

Kierunek przepływu: jednokierunkowe (od strony dolotowej). Zawory zabezpieczone są przed rozerwaniem w położeniu zamknięcia, nawet na przewodach z przechłodzonym czynnikiem.

Maksymalne ciśnienie robocze PS: 25 bar, opcyjnie zawory DN 10 do 65 mm 65 bar, zawór DN 80 mm 40 bar.

Temperatury robocze: - 50 do 150°C

Materiały:

- Kula, trzpień – stal nierdzewna
- Uszczelki kuli – teflon wzmocniony włóknem szklanym
- Uszczelki O-ringowe trzpienia i pokryw – neopren
- Korpus, kołnierze, głowica
 - 1) zawory XND: stal TStE355 lub A350LF2
 - 2) zawory IXNDH: stal nierdzewna X5CrNi 18-10Stale te mają atestowaną wytrzymałość uderzeniową w niskich temperaturach do -50°C

Przyłącza do rurociągu:

Zawory XND, stalowe

- 1) sztykowe do przyspawania doczołowego rur stalowych DN = 10 do 80 mm
 - „czarnych”
 - a) typu S (wg ASTM - standardowy „schedule”)
 - b) typu M (wg DIN 2428)
 - ze stali nierdzewnej - przyłącza typu H o grubości ścianki 2 mm
- 2) do wlotowania rur miedzianych typu B (ANSI B16.22) = 1/2" do 3/8" (12 do 76 mm)

Zawory IXNDH, ze stali nierdzewnej

Przyłącza typu H o grubości ścianki 2 mm.

Do przyspawania rury ze stali nierdzewnej DN 3/8" do 3" (10 do 80 mm) o grubości 2 mm.

Siłowniki elektryczne

- Silnik elektryczny jednofazowy 230 lub 115 V 50 Hz
- Rodzaj pracy: 50% wg CEI34. Czas postoju musi być co najmniej równy czasowi otwierania lub zamykania zaworu.
- Czasy otwierania lub zamykania zaworów:

Średnica nominalna zaworu DN	Sekundy
25	20
32	35
40	20
50	35
65	20
80	33

- Moce silników napędowych:
zawory DN = 25 i 32 mm: 15 W, DN = 40 i 50 mm: 24 W, DN = 65 i 80 mm: 55W
- Żywotność napędu: w normalnych warunkach 50.000 cykli otwarcia/zamknięcia
- 2 wyłączniki krańcowe robocze
- 2 wyłączniki krańcowe pomocnicze – 5 A 250 V 50 Hz
- Grzałka 10 W
- Stopień ochrony: IP65
- Temperatura otoczenia: -10 do 55°C, wilgotność < 70%
- Wykonanie przeciwybuchowe Ex:
zawory DN = 25 do 50 mm mogą być w wykonaniu przeciwybuchowym.
- Dźwignie do ręcznego otwierania zaworów DN 25 do 50 mm. Stosowane opcyjnie. Nie stosować ich jednak gdy istnieje możliwość oblodzenia miejsca połączenia dźwigni z zaworami.

Zasilacz awaryjny

Dostarczany na życzenie. Montowany poza zaworem. Wymiary:

długość 313 x szerokość 235 x wysokość 134 mm.

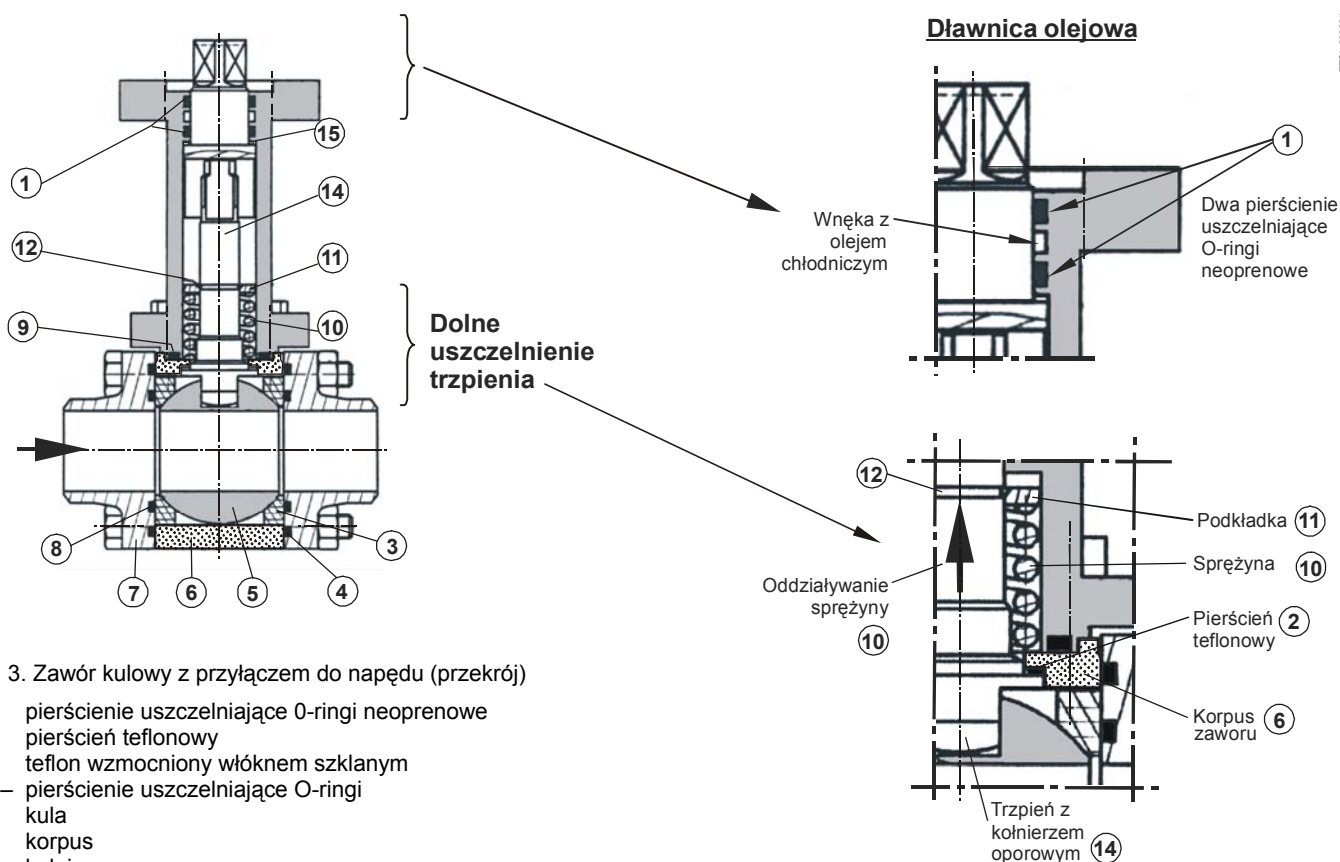
W wypadku zaniku prądu spowoduje automatyczne zamknięcie zaworu. Umożliwia też prostszy układ sterowania zaworem.

Uwaga

ZTCh oferuje też zawory kulowe silnikowe XAD i IXADH z zaworami odpowiednio XND i IXNDH i siłownikami dla temperatur otoczenia standardowo: -25 do 70° C, a na życzenie: -40 do 60° C, z czasami otwierania lub zamykania standardowo 8 sekund lub regulowanym, zależnie od typu. Opcyjnie większe zawory mogą być w wykonaniu przeciwybuchowym. Szczegóły w oddzielnym katalogu.

BUDOWA

Zawory XLD i IXLDH składają się z zaworu kulowego zasadniczego firmy RFF odpowiednio typu XND lub IXNDH oraz zamontowanego na nim napędu silnikowego. Zawory DN 65 i 80 wyposażone są standardowo w dźwignię do ręcznego otwierania/zamykania zaworu. Zawory DN 25 do 50 mm na życzenie też mogą być wyposażone w taką dźwignię. Wszystkie zawory mają mechaniczny wskaźnik położenia. Dodatkowo zawory mogą być wyposażone w montowane oddzielnie zasilacze awaryjne, zamykające automatycznie zawór w wypadku zaniku prądu.



Rys. 3. Zawór kulowy z przyłączem do napędu (przekrój)

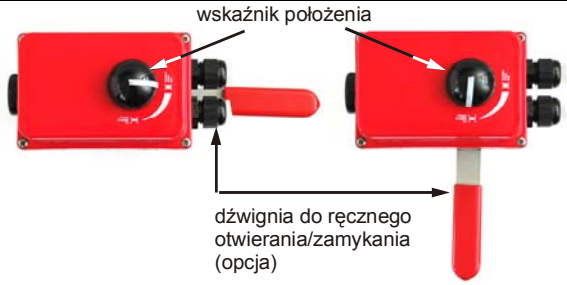
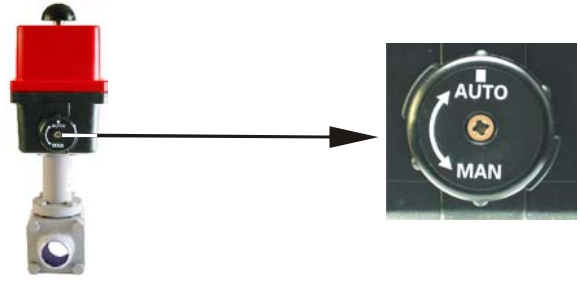
- 1 – pierścienie uszczelniające O-ringi neoprenowe
- 2 – pierścień teflonowy
- 3 – teflon wzmocniony włóknem szklanym
- 4, 8 – pierścienie uszczelniające O-ringi
- 5 – kula
- 6 – korpus
- 7 – kołnierz
- 9 – pierścień uszczelniający „O”
- 10 – sprężyna
- 11 – podkładka pod sprężyną
- 12 – pierścień osadczy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



DZIAŁANIE

Pełne otwieranie lub zamykanie zaworu przez obrót trzpienia zaworu w lewo lub prawo o 90°. W położeniach krańcowych silnik wyłączany jest za pomocą 2 wyłączników krańcowych: 1 otwarcia i 1 zamknięcia. Ponadto napędy standardowo wyposażone są w dodatkowe 2 wyłączniki krańcowe: 1 otwarcia i 1 zamknięcia, umożliwiające np. zdalną sygnalizację położenia. Silnik pobiera prąd tylko podczas otwierania i zamykania zaworu. Na stałe włączona jest tylko

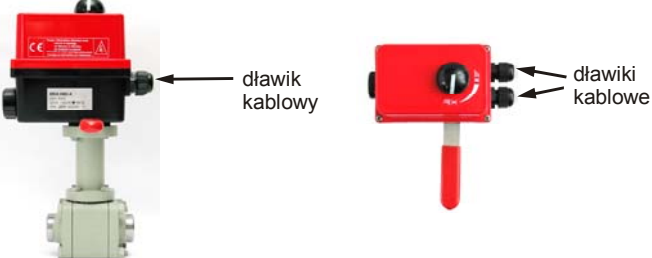

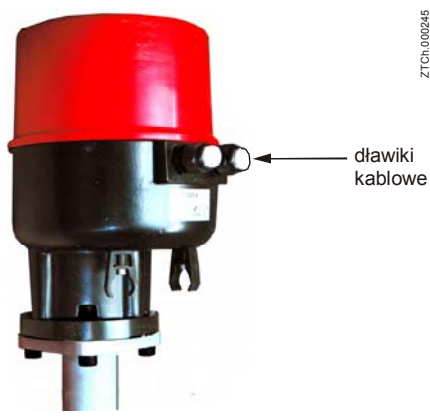
grzałka 10 W. Dzięki temu zawory zużywają znacznie mniej prądu niż tradycyjne zawory elektromagnetyczne. Czas zatrzymania (postoj) zaworu musi być co najmniej równy lub dłuższy od czasu otwierania lub zamykania zaworu. W wypadku możliwości nie zapewnienia takiej pracy w niektórych sytuacjach, np. podczas rozruchu instalacji chłodniczej, zastosować odpowiednie układy zwłoczne. ZTCh służy doradztwem.

Wskaźnik położenia zaworu i sposoby ręcznego otwierania i zamykania

 <p>a) Zawór otwarty b) Zawór zamknięty</p> <p>Rys. 4. Położenie wskaźnika położenia zaworów DN 25 do 50 mm a) w położeniu otwarcia b) w położeniu zamknięcia.</p> <p>Na rysunkach pokazano w widoku z góry, zawory z dźwignią do ręcznego uruchamiania.</p> <p>Uwaga! Podczas pracy automatycznej dźwignia obraca się razem z trzpieniem zaworu.</p>	 <p>Widok zaworu od strony dolotowej</p> <p>Przelicznik rodzaju pracy zaworu. MAN – uruchamianie ręczne AUTO – praca automatyczna</p> <p>Rys. 5. Przelicznik rodzaju pracy w zaworach DN 25 do 50 mm. Zawory bez dźwigni można otworzyć/zamknąć ręcznie po zdjęciu wskaźnika położenia z obudowy i obrót trzpienia kluczem.</p>
--	---

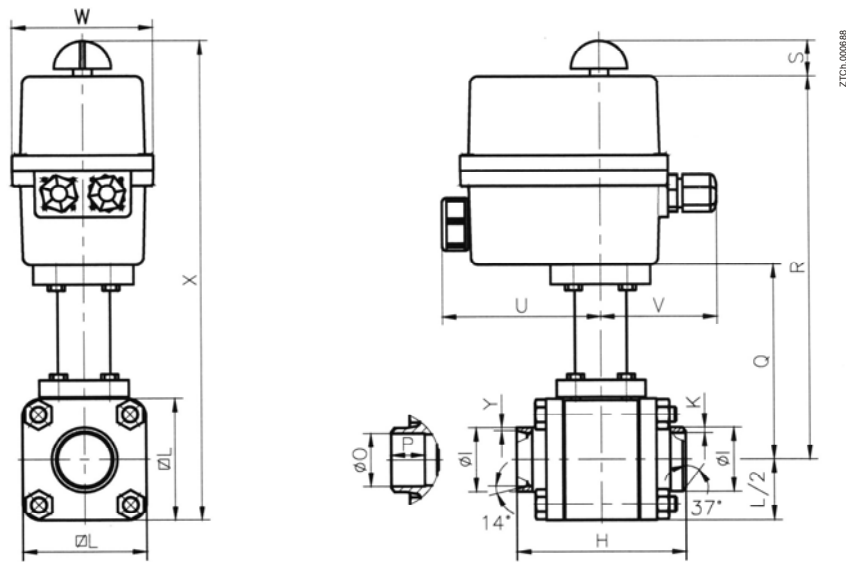
 <p>a) Zawór otwarty b) Zawór zamknięty</p>	
--	---

Rys. 6. Dźwignia do ręcznego otwierania i zamykania zaworów DN 65 i 80 mm. Przedłużka dźwigni umieszczona w uchwycie spoczynkowym

<p>Napędy zaworów DN 25 do 50 starego typu</p>  <p>Widok zaworu z boku Widok zaworu z góry</p> <p>Napędy zaworów DN 25 do 50 nowego typu</p>  <p>Widok zaworu z boku Widok zaworu z góry</p>	<p>Napędy zaworów DN 65 i 80</p>  <p>Widok zaworu z boku</p>
--	---

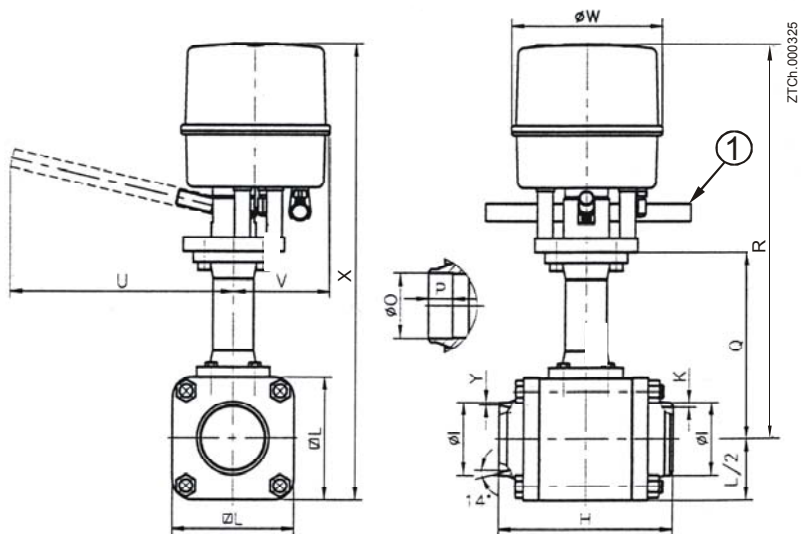
Rys. 7. Wejścia elektryczne napędów

Aby ręcznie przestawić zawór DN 25 do 50 mm należy obrócić w lewo do oporu przelicznik rodzaju pracy i przytrzymać go w tym położeniu i następnie dźwignią lub kluczem założonym na trzpień napędu przestawić zawór. Przed ręcznym przestawieniem zaworu należy wyłączyć jego zasilanie elektryczne.



Rys. 8. Zawory DN 25, 32, 40 i 50 mm

Dźwignia do ręcznego uruchamiania, standardowa.
Uwaga: dźwignia po użyciu jest odejmwana od korpusu zaworu i wkładana do uchwytu na zaworze, by zmniejszyć wymiary gabarytowe (rysunek z prawej)



Rys. 9. Zawory DN 65 i 80 mm. Dźwignia do ręcznego uruchamiania standardowo w zestawie.

Wymiary (mm), masa (kg)

Wymiary ogólne													Masa (kg)	
DN	H	L	Q	R	R1	S	T	U	V	W	X	X1	XLD	XLDV
25	102	65	121	224	224	24	156	103	76	91	302	306	3,98	4,18
32	110	80	128	231	231	24	156	103	76	91	316	320	5,14	5,34
40	127	90	162	299	299	24	171	106	87	127	381	397	8,10	8,80
50	154	110	172	309	309	24	171	106	87	127	401	417	11,54	12,24
65	186	130	218	406	406	-	-	280	118	184	538	538	22,30	22,30
80	202	150	228	416	416	-	-	280	118	184	558	558	29,32	29,32

Wymiary dla DN 10 do 20 mm w trakcie opracowywania.

Z przyłączami do przyspawania S					Z przyłączami do przyspawania M				
DN	cale/mm	I	K	Typ*	DN	cale/mm	I	K	Typ*
3/8"	10	17,2	2,3	D010XLDS...	3/8"	10	17,2	1,8	S010XLDM...
1/2"	15	21,3	2,6	D015XLDS...	1/2"	15	21,3	2	S015XLDM...
3/4"	20	26,9	2,9	D020XLDS...	3/4"	20	26,9	2,3	S020XLDM...
1"	25	33,7	3,6	D025XLDSV...	1"	25	33,7	2,6	S025XLDMV...
1-1/4"	32	42,4	3,6	D032XLDSV...	1-1/4"	32	42,4	2,6	S032XLDMV...
1-1/2"	40	48,3	3,6	D040XLDSV...	1-1/2"	40	48,3	2,6	S040XLDMV...
2"	50	60,3	4	D050XLDSV...	2"	50	60,3	2,9	S050XLDMV...
2-1/2"	65	76,1	5	D065XLDS...	2-1/2"	65	76,1	2,9	S065XLDM...
3"	80	88,9	5,6	D080XLDS...	3"	80	88,9	3,2	S080XLDM...

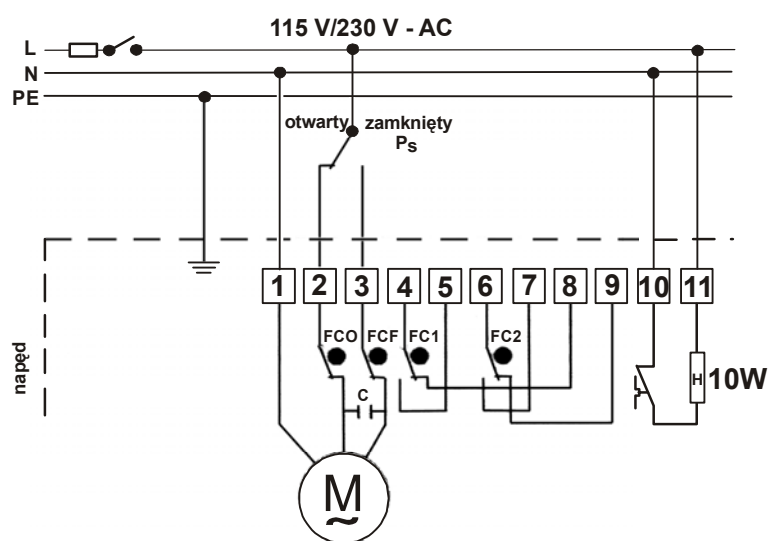
Z przyłączami do wlotowania B					Z przyłączami do przyspawania H					
DN	cale/mm	O	P	Typ *	DN	cale/mm	I	Y	Typ zaworu	
									Zawory stalowe	Zawory nierdzewne
1/2"	10	12,9	12	D010XLDB...	3/8"	10	17,2	2	S010XLDH...	I010XLDH...
5/8"	15	16,9	15,5	D015XLDB...	1/2"	15	21,3	2	S015XLDH...	I015XLDH...
7/8"	20	22,4	20	D020XLDB...	3/4"	20	26,9	2	S020XLDH...	I020XLDH...
1-1/8"	25	28,8	20	D025XLDBV...	1"	25	33,7	2	S025XLDHV	I025XLDHV...
1-3/8"	32	35,2	22	D035XLDBV...	1-1/4"	32	42,4	2	S032XLDHV	I032XLDHV...
1-5/8"	40	41,5	22	D040XLDBV...	1-1/2"	40	48,3	2	S040XLDHV	I040XLDHV...
2-1/8"	50	54,3	25	D050XLDBV...	2"	50	60,3	2	S050XLDHV	I050XLDHV...
2-5/8"	65	66,9	25	D065XLDB...	2-1/2"	65	76,1	2	S065XLDH	I065XLDH...
3-1/8"	80	79,6	30	D080XLDB...	3"	80	88,9	2	S080XLDH	I080XLDH...

R1, X1 – wymiary zaworów z opcyjną dźwignią do ręcznego otwierania/zamykania.

* - Oznaczenie literą V na końcu dotyczy zaworów z siłownikami z opcyjną dźwignią ręczną (dotyczy DN = 25 do 50 mm).

Schematy połączeń elektrycznych

Napędy starego typu



FCO - Wyłącznik krańcowy otwarcia
FCF - Wyłącznik krańcowy zamknięcia
FC1 - Pomocniczy wyłącznik krańcowy 1
FC2 - Pomocniczy wyłącznik krańcowy 2

C - Kondensator
M - Silnik
H - Grzałka
Ps - Przelącznik sterujący (nie objęty dostawą)

Połączenia

Zacisk 1 - wspólny silnika
Zacisk 2 - wyłącznik sterujący: zawór otwarty
Zacisk 3 - wyłącznik sterujący: zawór zamknięty

WYŁĄCZNIKI POMOCNICZE

Wyłącznik krańcowy otwarcia

Zacisk 4 - wspólny silnika
Zacisk 5 - normalnie zwarty
Zacisk 8 - normalnie rozarty

Wyłącznik krańcowy zamknięcia

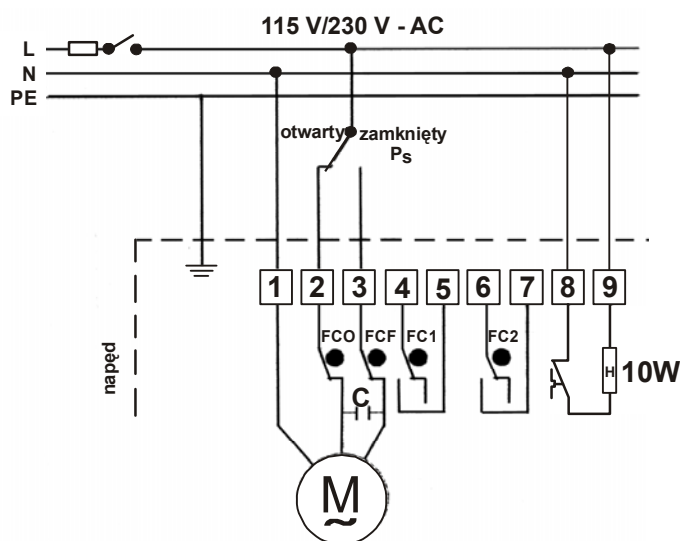
Zacisk 6 - wspólny
Zacisk 7 - normalnie zwarty
Zacisk 9 - normalnie rozarty

Grzałka

Zaciski 10 i 11. Grzałka musi być wyłączona na stałe, niezależnie od temperatury otoczenia napędu.

Rys. 10. Przykładowy schemat połączeń zaworów kulowych DN 25 do 50 mm

ZTCh.000390



FCO - Wyłącznik krańcowy otwarcia
FCF - Wyłącznik krańcowy zamknięcia
FC1 - Pomocniczy wyłącznik krańcowy 1
FC2 - Pomocniczy wyłącznik krańcowy 2

C - Kondensator
M - Silnik
H - Grzałka
Ps - Przelącznik sterujący (nie objęty dostawą)

Połączenia

Połączenia

Zacisk 1 - wspólny silnika
Zacisk 2 - wyłącznik sterujący: zawór otwarty
Zacisk 3 - wyłącznik sterujący: zawór zamknięty

WYŁĄCZNIKI POMOCNICZE

Wyłącznik krańcowy otwarcia

Zacisk 4 - wspólny silnika
Zacisk 5 - normalnie zwarty

Wyłącznik krańcowy zamknięcia

Zacisk 6 - wspólny
Zacisk 7 - normalnie zwarty

Grzałka

Zaciski 8 i 9. Grzałka musi być włączona na stałe, niezależnie od temperatury otoczenia napędu.

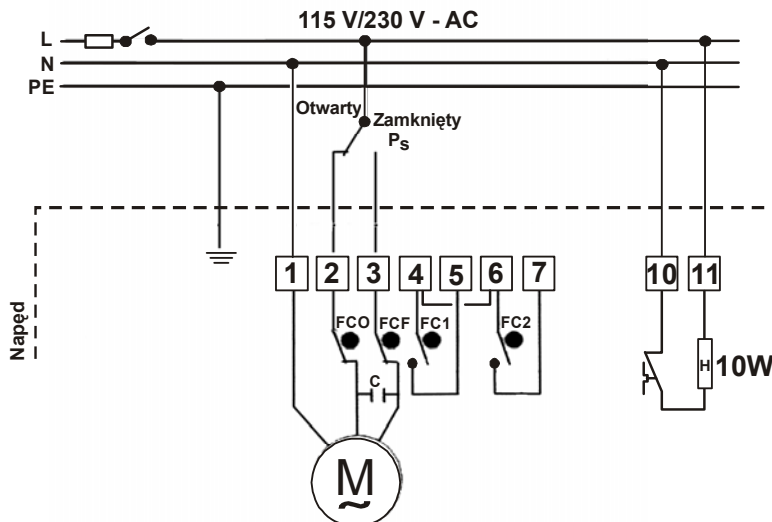
Rys. 11. Przykładowy schemat połączeń zaworów kulowych DN 65 i 80 mm

ZTCh.000689

Uwaga do Rys. 10 i 11. Należy zapewnić aby czas postoju zaworu był przynajmniej taki sam jak lub dłuższy od czasu pracy (otwarcia/zamknięcia). Najdłuższy czas pracy mają zawory kulowe silnikowe DN 32 oraz DN 50 i wynosi on 35 sekund. W przypadku możliwości występowania krótkich cykli pracy należy zastosować układ opóźniający z wykorzystaniem przekaźników czasowych. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z ZTCh.

Napędy nowego typu

Zawory DN 25 do 50 mm



- | | |
|---|--|
| FCO - Wyłącznik krańcowy otwarcia | C - Kondensator |
| FCF - Wyłącznik krańcowy zamknięcia | M - Silnik |
| FC1 - Pomocniczy wyłącznik krańcowy/otwarcia | H - Grzałka z termikiem |
| FC2 - Pomocniczy wyłącznik krańcowy/zamknięcia | Ps - Przełącznik sterujący (nie objęty dostawą) |

Połączenia

Zacisk 1 - wspólny silnika
Zacisk 2 - wyłącznik sterujący, zawór otwarty
Zacisk 3 - wyłącznik sterujący, zawór zamknięty

WYŁĄCZNIKI POMOCNICZE (sygnalizacyjne)

Wyłącznik krańcowy otwarcia FC1

Zacisk 4 - wspólny silnika
Zacisk 5 - normalnie rozarty

Wyłącznik krańcowy zamknięcia FC2

Zacisk 6 - wspólny
Zacisk 7 - normalnie rozarty

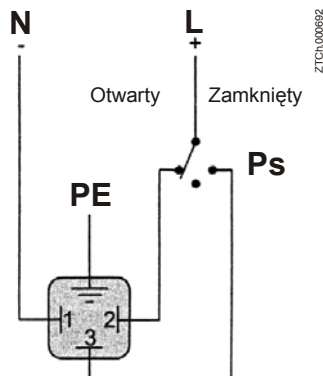
Grzałka

Zaciski 10 i 11. Grzałka musi być wyłączona na stałe, niezależnie od temperatury otoczenia napędu.

Na wyłączniki pomocnicze może być podane napięcie 24 V do 240 V/AC/DC.

ZTCh.000691

Uwaga do Rys. 12. Należy zapewnić aby czas postoju zaworu był przynajmniej taki sam jak czas pracy (otwarcia/zamknięcia). Najdłuższy czas pracy mają zawory kulowe silnikowe DN 32 oraz DN 50 i wynosi on 35 sekund. W przypadku możliwości występowania krótkich cykli pracy należy zastosować układ opóźniający z wykorzystaniem przekaźników czasowych. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z ZTCh.



Rys. 13. Podłączenia do przyłącza wtyczkowego napędu. Pozostałe przewody do napędu prowadzić przez wejście z dławikiem.

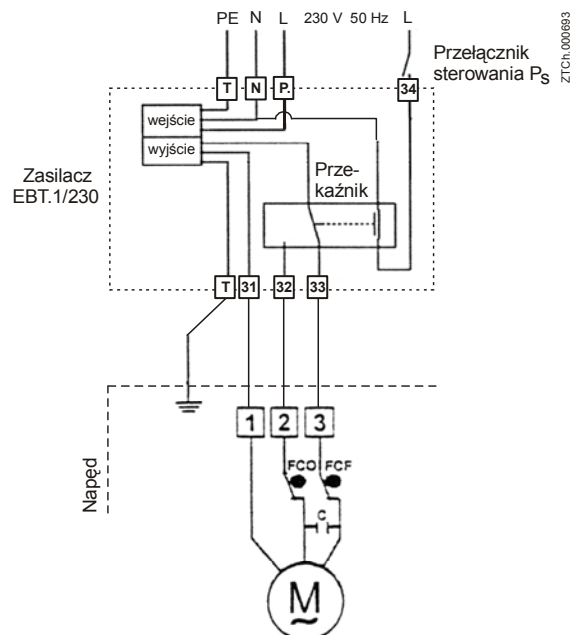
Zasilacz awaryjny EBT.1/230 (opcjonalny)

W wypadku zaniku zasilania elektrycznego automatycznie zamyka się zawór. Zasilanie 230 V 50 Hz, prąd jednofazowy. Z akumulatorową rezerwą zasilania. W obudowie do montażu naściennego. IP56. Szczegóły w oddzielnym katalogu.

W wypadku możliwości wystąpienia krótkich cykli pracy należy zastosować układ opóźniający. Patrz uwaga do Rys. 11.

Oznaczenia zacisków jak w zasilaczu i zaworze.

Ps – przełącznik zewnętrzny, np. termostat, sterujący otwarciem i zamknięciem zaworu. **Rozłączenie przełącznika powoduje zamknięcie zaworu** przez układ sterujący zasilacza-sterownika EBT.1/230. W wypadku przerwy zasilania z sieci zasilacz-sterownik automatycznie zamyka zawór, korzystając z własnego zasilania bateryjnego. Sytuacja powyższa jest przy typowym ustawieniu zaworu kulowego tak, by zamykał się przy braku zasilania elektrycznego.



Rys. 14. Przykład podłączenia zaworu i zasilacza awaryjnego. Pozostałe podłączenia zgodnie ze schematami na Rys. 10 do 12. Grzałka musi być podłączona zawsze, na stałe.



Zasilacz EBT.1/230.
Widok z góry.
Zasilacz z przezroczystą pokrywą.

Dane zasilacza:

Zasilanie: 230 V 50 Hz

Moc: 120 W

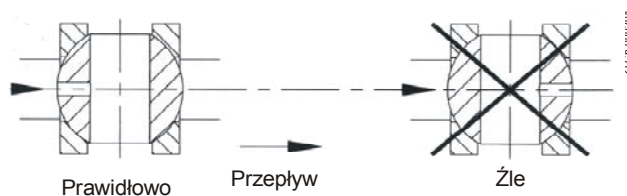
W obudowie IP56

Mocowanie : ścienne

Wymiary: 313 x 235 x wys. 128 mm

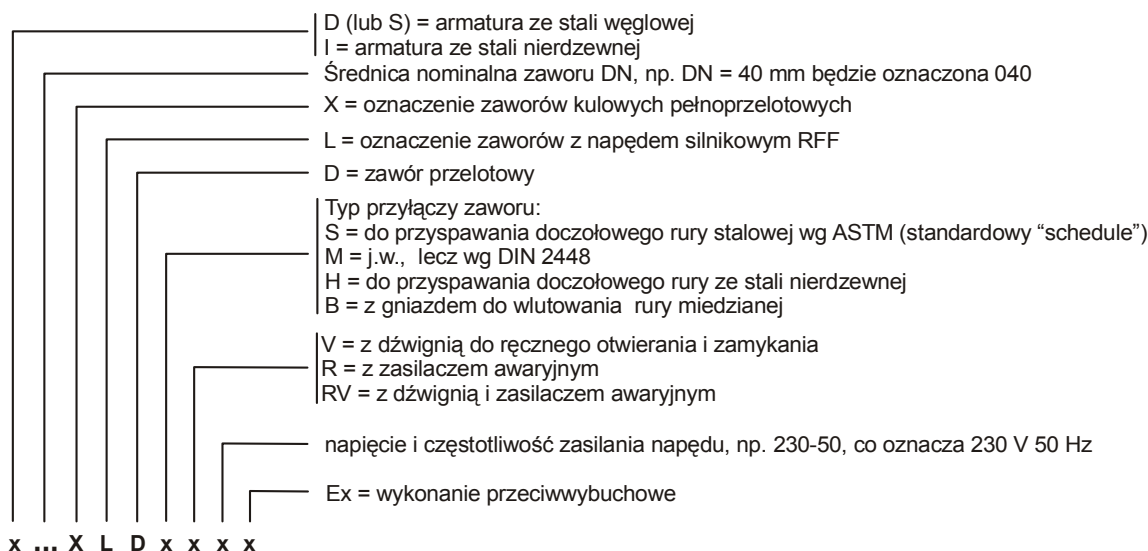
MONTAŻ ZAWORÓW

Zawory można montować na rurociągach poziomych i pionowych strzałką na korpusie zaworu skierowaną w kierunku normalnego przepływu. W takim położeniu otworek w kuli w położeniu zamknięcia zaworu powinien znajdować się od strony dolotowej, jak pokazano na poniższym rysunku. Dzięki temu zawór będzie zabezpieczony przed rozerwaniem w położeniu zamknięcia z powodu rozszerzenia przechłodzonej cieczy, znajdującej się wewnątrz kanału przepływowego kuli. Otworek w kuli w położeniu zamknięcia zaworu musi być też zawsze od strony ciśnienia w rurociągu. Dzięki temu nie zostanie przeciążony napęd. Napęd zaworu może być u góry lub w położeniu poziomym. Nie może być u dołu zaworu. Połączenie z rurociągami przez przyspawanie rur stalowych lub włutowanie rur miedzianych.



Rys. 15. Montaż zaworów

OZNACZENIA TYPÓW ZAWORÓW



D040XLDSV230-50 - zawór kulowy stalowy z napędem silnikowym, średnica nominalna DN = 40 mm, przyłącza typu S, z dźwignią do ręcznego otwierania i zamykania, zasilanie napędu 230 V 50 Hz

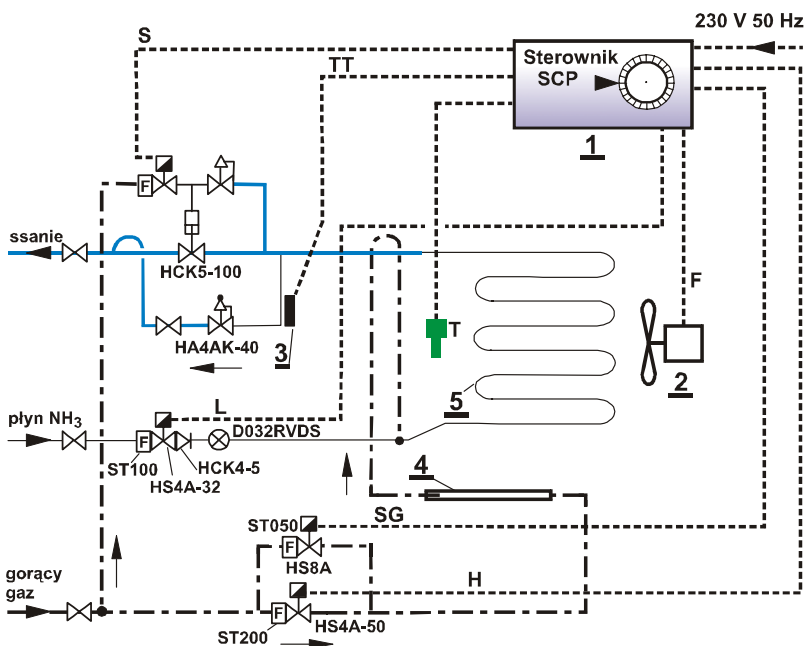
ZAMAWIANIE

Podać typ zaworu, np. D040XLDSV230-50.

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA ZAWORÓW KULOWYCH I KORZYŚCI

ZTC-REF-000694

1. Automatykacja tradycyjna za pomocą zaworów elektromagnetycznych, zaworu odcinającego ssawnego uruchamianego parowo itd.



Oznaczenia

- 1 - Sterownik SCP
- 2 - Wentylator
- 3 - Czujnik termostatu sterownika (do temperaturowego końca fazy gorącego gazu)
- 4 - Taca podparownikowa
- 5 - Parownik

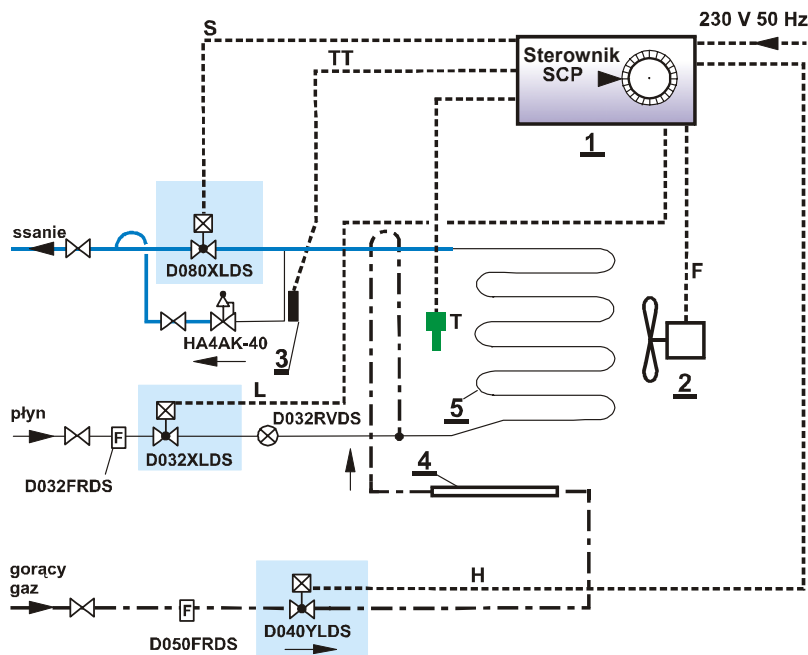
T - Czujnik regulacji temperatury powietrza w komorze

- Zawór kulowy silnikowy

- Zawór elektromagnetyczny

- Zawór odcinający ssawny uruchamiany parowo HCK5

2. Automatykacja za pomocą zaworów kulowych silnikowych itd. INSTALACJA PROSZTA I TAŃSZA



- Zawór regulacyjny ręczny

- Zawór odcinający ręczny

- Zawór zwrotny

- Filtr

..... Przewody sterownicze elektryczne

Oznaczenia literowe przewodów sterujących S, L, F, H, SG, TT są takie same jak na sterowniku SCP.

Rys. 16. Przykład zastosowań zaworów kulowych silnikowych zamiast zaworów elektromagnetycznych i zaworów odcinających ssawnych uruchamianych parowo. Automatykacja rozdzielni mroźni $Q_0 = 300 \text{ kW}$, $t_0 = -40^\circ\text{C}$, obieg pompowy NH_3 , odtajanie gorącymi parami.

W przykładzie II zawory kulowe silnikowe zastosowano na przewodzie płynowym, ssawnym (powrotnym) i gorącego gazu do odtajania. Zawór kulowy na przewodzie płynowym pozwolił wyeliminować też zawór zwrotny, zaś zawory kulowe na przewodach ssawnym i gorącego gazu zawory obejściowe. Zastosowanie zaworu kulowego na przewodzie ssawnym umożliwiło też zastosowanie zaworu o mniejszej średnicy nominalnej przy mniejszym nawet spadku w nim ciśnienia podczas przepływu, a więc zaworu tańszego. Zawory kulowe pozwolą też wyeliminować uderzenia hydrauliczne i termiczne, szczególnie w wypadku przewodów płynowych i gorącego gazu o większych średnicach.

Wyłączny dystrybutor firm: HANSEN, USA i RFF, Francja

ZTCh® - Zakład Techniki Chłodniczej

85-861 Bydgoszcz ul. Glinki 144
tel.: 052 345 04 30, 345 04 32
fax: 052 345 06 30

e-mail: ztch@ztch.pl
www.ztch.pl