



Zawór elektromagnetyczny uruchamiany parowo

WSTĘP

Te mocne, przeznaczone do pracy ciężkiej („heavy duty”) zawory elektromagnetyczne uruchamiane parowo (gorącym gazem itp.) skonstruowano do sterowania przepływu czynnika chłodniczego w przemysłowych i dużych handlowych instalacjach chłodniczych. Do swej pracy nie wymagają spadku ciśnienia i nie mają wewnętrznego upustu gazu na stronę ssawną. Zespół składający się z 2 zaworów elektromagnetycznych sterujących doprowadza gaz ze źródła o wysokim ciśnieniu, powodując zamknięcie zaworów głównych. W celu otwarcia zaworu głównego upuszcza się ciśnienie, poprzez zawór sterujący upustowy na stronę niskiego ciśnienia i ciśnienie przed zaworem głównym plus sprężyna powodują pełne jego otwarcie.

ZASTOSOWANIA

Zawory te idealnie nadają się do instalacji niskotemperaturowych do wymuszonego zamykania, do odtajania, przepływu w przewodach ssawnych, przewodach powrotnych parowych z parowników zasilanych pompowo i parowników zalanych oraz w przewodach cieczowych i gazowych grawitacyjnych. Ponieważ zawory te są uruchamiane ciśnieniem gazu pracują one niezawodnie w niskich temperaturach, nawet w sytuacjach gdy w instalacji występuje lepki olej. Nadają się one do amoniaku, R22, R134a i innych zaaprobowanych czynników chłodniczych.

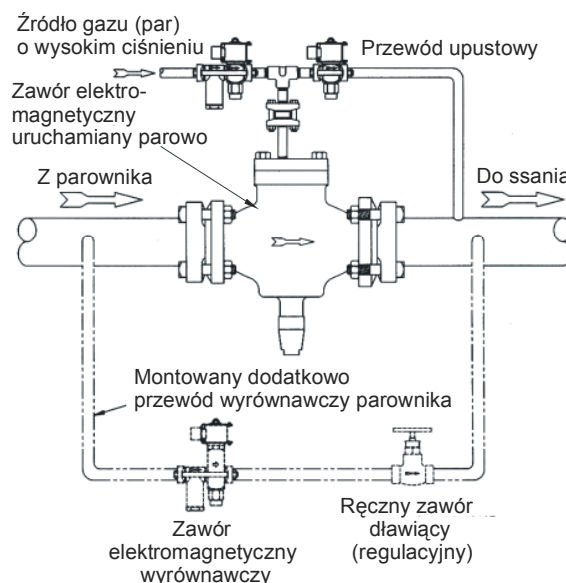
Dane techniczne, zastosowania, instrukcje obsługi technicznej i części

**Zawory elektromagnetyczne
uruchamiane parowo
HS9B, HS9BW
d_n 32 do 150 mm,
(1¼" do 6")**

**d_n 32 do 100 mm kołnierzowe,
z króćcami przyłączeniowymi
przeciwkołnierzy typu FPT, SW, WN, ODS
Do czynników chłodniczych**

ISO 9002

TYPOWE ZASTOSOWANIE



GŁÓWNE CECHY

- Do pracy nie jest potrzebny spadek ciśnienia w zaworze
- Teflonowy pierścień uszczelniający tłoka
- Odporny na brud tłok z grzybkami
- Sprężyna ze stali nierdzewnej
- Trwałe uszczelnienie gniazda typu „metal na metal”
- Filtr płytkowy na przewodzie sterującym
- Trzpień do ręcznego otwierania
- Zastępują zawory firmy R/S typu S9A
- Korpusy z żeliwa sferoidalnego są znacznie mocniejsze i bardziej wytrzymałe na uderzenia niż korpusy z żeliwa szarego lub żeliwa stalitego

DANE MATERIAŁOWE

Korpus:

żeliwo sferoidalne ASTM A536, wytrzymałość na rozciąganie 44,83 kG/mm², korpus zaworów d_n 5 i 6 cali (125 i 150 mm) ze staliwa

Pokrywa górna: stal

Tłok z grzybkiem:

żeliwo sferoidalne ASTM A536, a jedynie w zaworach o średnicy 1 1/4 cala (32 mm) ze stali nierdzewnej

Uszczelnienie tłoka:

pierścień teflonowy rozpierany sprężyną

Sprężyna: stal nierdzewna

Uszczelki płaskie:

bezzabestowe, z kompozytu grafitowego

Trzpień: stalowy, zabezpieczany galwanicznie

Uszczelnienie trzpienia:

pierścień O-ring plus pakunek z kompozytu grafitowego

Kapturek uszczelniający:

stal pokryta chromianem cynkowym, jedynie w zaworach ø 1 1/4 cala (32 mm) z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym

Przeciwnośmierze (na rurociągi): z odkuwek stalowych

Maksymalne ciśnienie robocze: 27 bar

Temperatury robocze: -50 do +115°C

ZALETY

Zawory te nie wymagają żadnego spadku ciśnienia przepływu w celu pełnego otwarcia się. Unikalne zespoły tłoka z grzybkiem typu szpulowego z teflonowym pierścieniem uszczelniającym rozpieranym sprężyną są bardziej odporne na brud w instalacjach chłodniczych i na pracę w suchych, bezolejowych instalacjach niż typowe konstrukcje tłoków z pełną częścią płaszczową. Zawory elektromagnetyczne na przewodzie sterującym mają trzpienie do ich ręcznego podwieszania. Zawory te nadają się szczególnie dobrze do instalacji z gazowym czynnikiem chłodniczym o wysokim ciśnieniu jako medium sterującym. Mocniejszy korpus z żeliwa sferoidalnego jest bardziej odporny na pracę z nienormalnym zamykaniem niż korpusy z żeliwa szarego. Wymiary zaworów pomiędzy ich kołnierzami oraz system kołnierzy są takie same co zaworów firmy R/S (z wyjątkiem zaworu ø 1 1/4 cala = 32 mm). Zawory Hansena można „wstawić” bez potrzeby zmian w rurociągach głównych.

MONTAŻ

Podczas magazynowania i montażu chronić wnętrze zaworów przed brudem i wilgocią. W instalacji nie powinno być brudu, szlaki spawalniczej i cząstek rdzy. Strzałka na korpusie zaworu powinna być skierowana w kierunku normalnego przepływu czynnika chłodniczego. Zawory te normalnie montuje się na przewodach poziomych, na leżąco, lub na przewodach pionowych. Zawory do swej pracy potrzebują zespołu 2 zaworów elektromagnetycznych sterujących. Zespół ten należy montować pionowo do góry. Do sterowania dopływu ze źródła o wysokim ciśnieniu zaleca się stosowanie zaworu elektromagnetycznego sterującego HS6 firmy Hansen o średnicy nominalnej 4 mm wraz z filtrem. Jeśli stosowany jest gaz o wysokim ciśnieniu należy pobrać go sprzed dopływu do zaworu elektromagnetycznego gorącego gazu do odtajania. Do upustu wysokiego ciśnienia z nad tłoka zaworu celem jego otwarcia zaleca się zawór elektromagnetyczny HS6 o średnicy nom. 4 mm firmy Hansen. Zawory elektromagnetyczne sterujące należy zamontować jak najbliżej zaworu głównego. Zmniejszy to ilość gazu o wysokim ciśnieniu, którą należy usunąć przez zawór elektromagnetyczny sterujący upustowy po zamknięciu połączenia ze źródłem wysokiego ciśnienia. Do sterowania zespołu z 2 zaworami elektromagnetycznymi sterującymi można zastosować przełącznik jednobiegunowy, dwupołożeniowy lub termostat. Typowy schemat elektryczny pokazano na stronie 8.

Uwaga ZTCh. Obecnie zawory HS9B standardowo dostarczane są z kompletem zaworów sterujących zamontowanych na zewnętrznym zespole rurociągów z odpowiednim kołnierzem i śrubami do połączenia z zaworem głównym.

Ważne: By uniknąć uderzeń ciśnieniowych w momencie otwierania zaworu należy stosować mały zawór elektromagnetyczny obejściowy (wyrównawczy) celem umożliwienia wyrównania ciśnienia parownika z ciśnieniem za zaworem HS9B przed jego otwarciem. Dotyczy to szczególnie zaworów o średnicy ponad 50 mm.

Spoiny należy wyżarzyć jak trzeba zgodnie z dobrą praktyką. Celem zabezpieczenia przed korozją zaleca się malowanie zaworów i spoin. Izolacja rurociągów, jeśli jest stosowana, powinna mieć właściwą powłokę przeciwwilgociową. Przed przekazaniem zaworów do eksploatacji należy wszystkie złącza spawane rurociągów, uszczelki pokryw i trzpienia sprawdzić na szczelność pod ciśnieniem zgodnym z odpowiednimi przepisami.

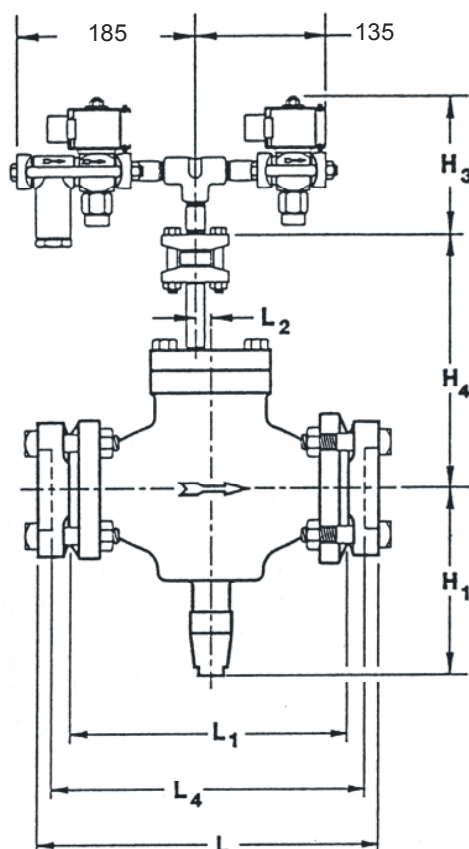
WYDAJNOŚCI CHŁODNICZE ZAWORU NA PRZEWODZIE SSAWNYM PAROWYM (kW)

Zastosowanie		Średnica nominalna (mm)							
		32	40	50	65	80	100	125	150
R 7 1 7	-6,7°C	84	204	239	387	549	1199	1519	1955
	-17,8°C	70	165	193	316	447	978	1242	1597
	-28,9°C	56	134	155	257	355	777	988	1270
	-40,0°C	42	102	120	193	274	601	760	978
	-45,6°C	39	88	106	169	239	524	665	855
	-51,1°C	32	77	88	144	204	447	566	728
R 2 2	-6,7°C	35	84	98	162	229	503	637	819
	-17,8°C	32	74	84	137	193	426	542	693
	-28,9°C	25	60	70	112	158	348	443	570
	-40,0°C	21	49	56	91	127	281	355	457
	-45,6°C	18	42	49	81	116	253	320	411
K _v		17	40	47	76	108	236	300	385

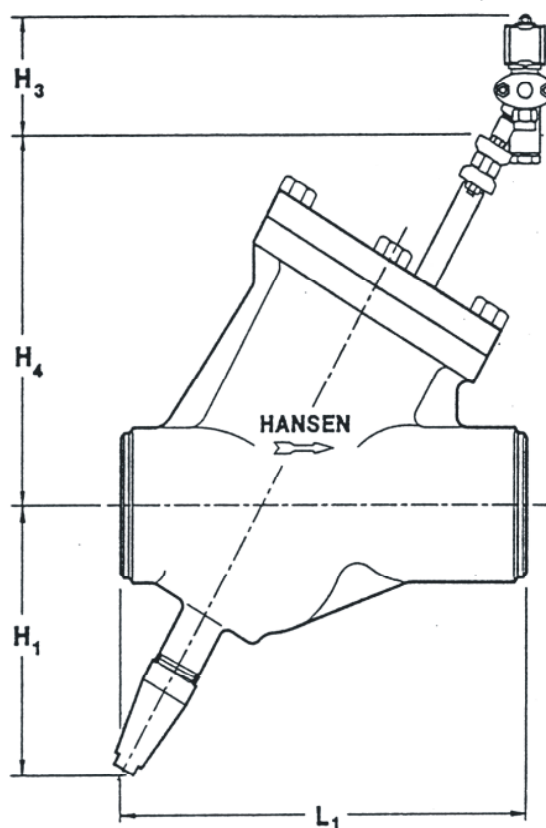
Powyższe wydajności określono przy temperaturze cieczy równej temperaturze parowania i spadku ciśnienia przepływu przez zawór 0,07 bar. Dla spadku 0,035 bar pomnożyć powyższe wartości przez 0,71. W wypadku instalacji z obiegiem pompowym o nominalnym nadmiarze 2:1 do 5:1 dodać 20% do obciążenia cieplnego parownika i dobrać zawór dla tego zwiększonego obciążenia. Dla parowników zalanych zasilanych grawitacyjnie zawór powinien być o takiej samej średnicy co właściwie dobrany zawór na przewód cieczowy lub parowy. W sprawie właściwego wymiarowania przewodów parownika typu zalanego skonsultować się z jego producentem.

WYMIARY MONTAŻOWE

**Zawory o średnicach nominalnych 1 ¼ do 4 cali
(32 do 100 mm)**



**Zawory o średnicach 5 i 6 cali
(125 do 150 mm)**



Średnica nominalna cale / mm	Wymiary (mm)								
	H ₁ *	H ₃	H ₄	L		L ₁ †	L ₂	L ₄	W
				FPT, SW	WN, ODS				
1¼" (32)	107	137	228	208	227	157	—	183	114
1½", 2" (40, 50)	182	137	243	315	340	251	22	277	114
2½" (65)	205	137	260	330	356	251	29	280	143
3" (80)	213	137	268	391	417	311	29	340	165
4" (100)	251	137	291	432	521	359	38	381	205
5" (125)	308	131	432	—	—	518	—	—	324
6" (150)	308	131	432	—	—	518	—	—	324

† Wymiar L₁ jest odległością pomiędzy kołnierzami (z wyjątkiem zaworów o średnicy 5 i 6 cali, które mają tylko integralne przyłącze do przyspawania doczołowego). Wymiary te są takie same co zaworów firmy Parker R/S, dotyczy to też kołnierzy, uszczelnień kołnierzowych, rozstawu śrub, grubości i długości śrub – z wyjątkiem zaworu ø1 ¼ cala z 4 śrubami; nie jest on dostępny.

- Zapewnić dodatkowo 70 mm celem umożliwienia zdjęcia kołpaczka uszczelniającego z zaworów o średnicach 1 ¼ do 4 cali (32 do 100 mm) i 115 mm dla zaworów ø 5 i 6 cali.

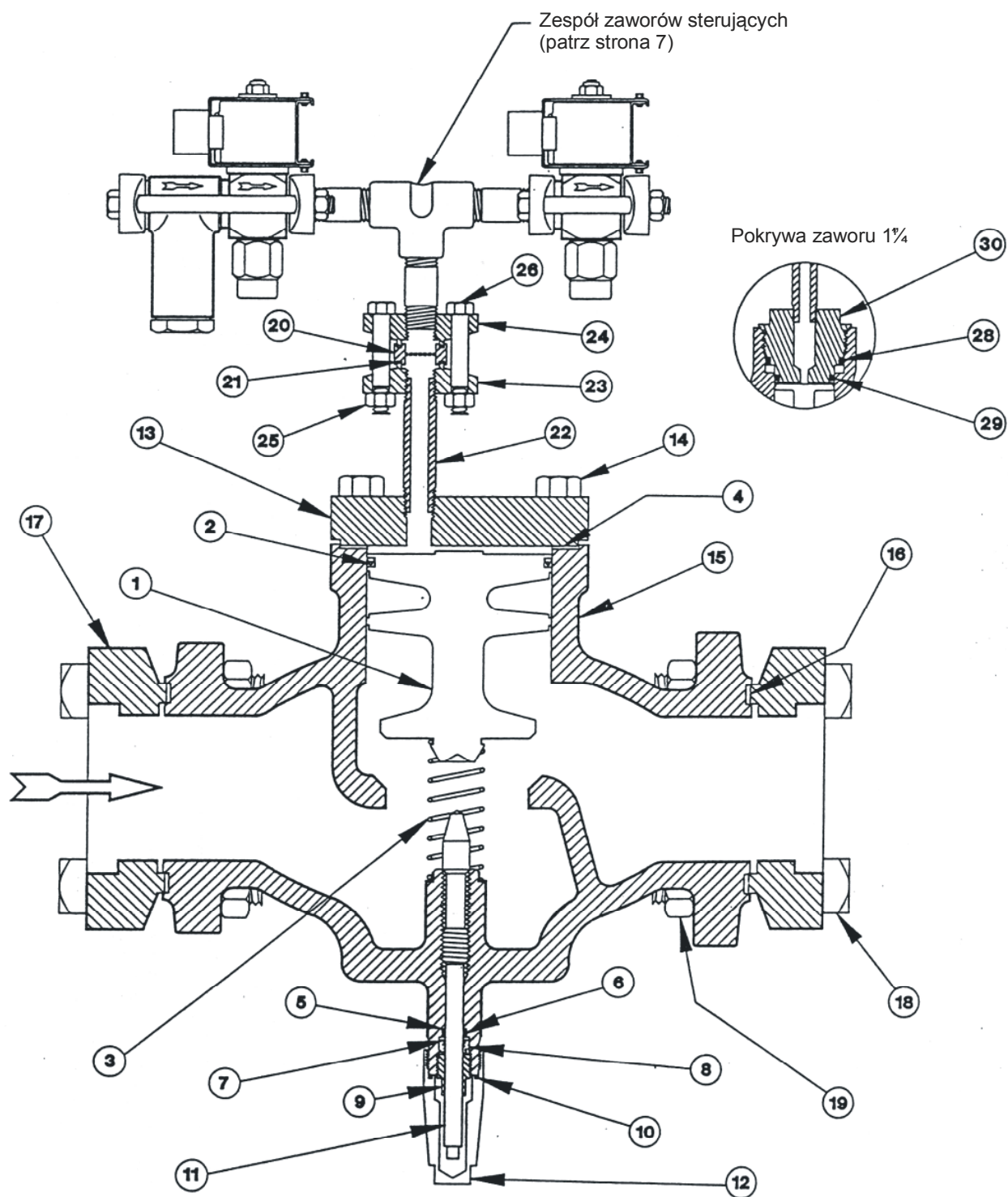
W = maksymalna szerokość zaworu.

WYKAZ CZĘŚCI ZAWORÓW HS9B D_N 1¼" do 4" (32 do 100 mm)

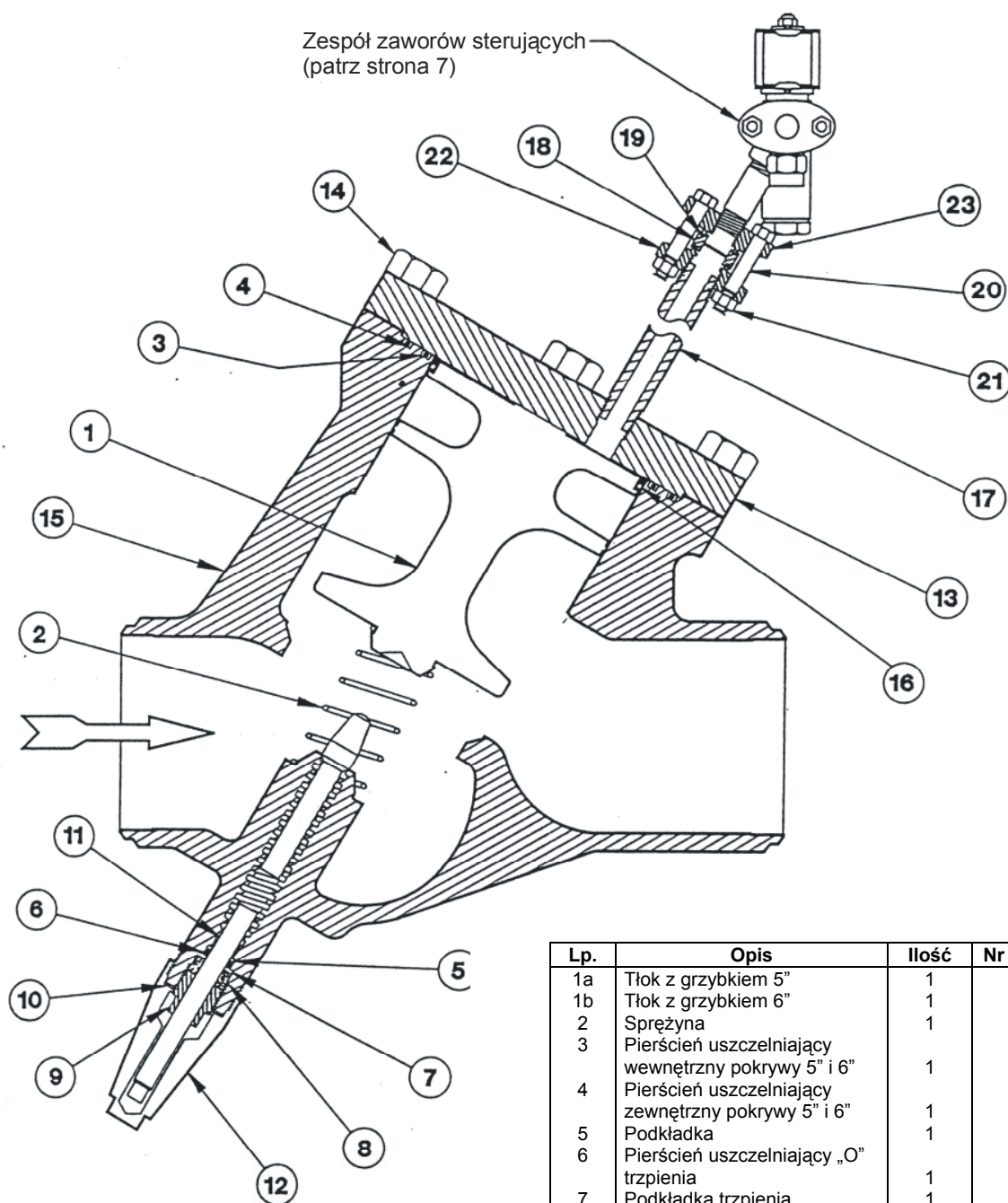
Lp.	Opis	Ilość	Nr katalogowy
	Zespół tłoka z grzybkiem 1¼"		75-1115
	Zespół tłoka z grzybkiem 1½"		75-1116
	Zespół tłoka z grzybkiem 2"		75-1117
	Zespół tłoka z grzybkiem 2½"		75-1118
	Zespół tłoka z grzybkiem 3"		75-1119
	Zespół tłoka z grzybkiem 4"		75-1120
	Powyższe zespoły składają się z:		
1a	Tłok z grzybkiem 1¼"	1	75-0486
1b	Tłok z grzybkiem 1½"	1	75-0597
1c	Tłok z grzybkiem 2"	1	75-0282
1d	Tłok z grzybkiem 2½", 3"	1	75-0281
1e	Tłok z grzybkiem 4"	1	75-0244
2a	Pierścień tłoka 1¼"	1	75-0512
2b	Pierścień tłoka 1½", 2"	1	75-0292
2c	Pierścień tłoka 2½", 3"	1	75-0293
2d	Pierścień tłoka 4"	1	75-0236
3a	Sprężyna 1¼"	1	75-0446
3b	Sprężyna 1½", 2"	1	75-0130
3c	Sprężyna 2½"	1	75-0131
3d	Sprężyna 3"	1	75-0195
3e	Sprężyna 4"	1	75-0240
28	Pierścień uszczelniający „O” górny korpusu (tylko 1¼")	1	70-0131
29	Pierścień uszczelniający „O” dolny korpusu (tylko 1¼")	1	70-0130
4a	Uszczelka pokrywy 1½", 2"	1	75-0196
4b	Uszczelka pokrywy 2½", 3"	1	75-0128
4c	Uszczelka pokrywy 4"	1	75-0234
21	Uszczelka kołnierza filtra	2	70-0065
	Zestaw uszczelek 1¼"		75-1056
	Zestaw uszczelek 1½", 2"		75-1007
	Zestaw uszczelek 2½"		75-1008
	Zestaw uszczelek 3"		75-1009
	Zestaw uszczelek 4"		75-1017
	Powyższe zestawy składają się z:		
28	Pierścień uszczelniający „O” górny korpusu (tylko 1¼")	1	70-0131
29	Pierścień uszczelniający dolny korpusu (tylko 1¼")	1	70-0130
4a	Uszczelka pokrywy 1½", 2"	1	75-0196
4b	Uszczelka pokrywy 2½", 3"	1	75-0128
4c	Uszczelka pokrywy 4"	1	75-0234
5a	Podkładka 1½", 2", 2½", 3"	1	75-0245
5b	Podkładka 4"	1	50-0351
6a	Pierścień uszczelniający „O” trzpienia 1¼"	1	70-0010
6b	Pierścień uszczelniający „O” trzpienia 1½", 2", 2½", 3"	1	50-0179
6c	Pierścień uszczelniający „O” trzpienia 4"	1	50-0253
7a	Podkładka trzpienia 1¼"	1	70-0026
7b	Podkładka trzpienia 1½", 2", 2½", 3"	1	50-0046
7c	Podkładka trzpienia 4"	1	50-0247
8a	Uszczelnienie pakunkowe 1¼"	1	70-0025
8b	Uszczelnienie pakunkowe 1½", 2", 2½", 3"	1	50-0045
8c	Uszczelnienie pakunkowe 4"	1	50-0248
9a	Dławik 1¼"	1	70-0019
9b	Dławik 1½", 2", 2½", 3"	1	50-0013
9c	Dławik 4"	1	50-0251
10a	Pierścień uszczelniający „O” kapturka 1¼"	1	70-0011
10b	Pierścień uszczelniający „O” kapturka 1½", 2", 2½", 3"	1	50-0432
10c	Pierścień uszczelniający „O” kapturka 4"	1	50-0270
21	Uszczelka kołnierza filtra	2	70-0065
18a	Uszczelka kołnierza 1¼"	2	70-0132
18b	Uszczelka kołnierza 1½", 2"	2	75-0138
18c	Uszczelka kołnierza 2½"	2	75-0125
18d	Uszczelka kołnierza 3"	2	75-0135
18e	Uszczelka kołnierza 4"	2	75-0253

Lp.	Opis	Ilość	Nr katalogowy
11a	Trzpień 1¼"	1	75-0506
11b	Trzpień 1½", 2", 2½"	1	75-0118
11c	Trzpień 3"	1	75-0135
11d	Trzpień 4"	1	75-0242
12a	Kapturek uszczelniający 1¼"	1	50-0411
12b	Kapturek uszczelniający 1½", 2", 2½", 3"	1	75-0139
12c	Kapturek uszczelniający 4"	1	50-0260
30	Pokrywa 1¼"	1	70-0279
13a	Pokrywa 1½", 2"	1	75-0107
13b	Pokrywa 2½", 3"	1	75-0121
13c	Pokrywa 4"	1	75-0243
14a	Śruba pokrywy 1½", 2"	4	75-0175
14b	Śruba pokrywy 2½", 3"	4	65-0057
14c	Śruba pokrywy 4"	4	75-0291
15a	Korpus 1¼"	1	75-0492
15b	Korpus 1½", 2"	1	75-0197
15c	Korpus 2½"	1	75-0221
15d	Korpus 3"	1	75-0198
15e	Korpus 4"	1	75-0238
17	Kołnierz	2	fabryczny
18a	Śruba kołnierza 1¼" (⅝"-11x2,75")	4	70-0339
18b	Śruba kołnierza 1½", 2" (⅝"-11x3,25")	8	70-0135
18c	Śruba kołnierza 2½", 3" (¾"-10x3,75")	8	75-0202
18d	Śruba kołnierza 4" (⅞"-9x4")	8	75-0279
19a	Nakrętka kołnierza 1¼" (⅝"-11)	4	70-0136
19b	Nakrętka kołnierza 1½", 2" (⅝"-11)	8	70-0136
19c	Nakrętka kołnierza 2½", 3" (¾"-10)	8	75-0210
19d	Nakrętka kołnierza 4" (⅞"-9)	8	75-0280
20	Zespół filtra płytkowego	1	78-0049
21	Uszczelka kołnierza filtra	2	70-0065
22	Króciec (½"x3,5")	1	75-0677
23	Kołnierz ½" FPT (standardowo)	1	70-0023
24	Kołnierz ½" FPT (standardowo) (Dostępne SW, WN, ODS)	1	70-0023
25	Nakrętka kołnierza	2	70-0055
26	Śruba kołnierza	2	70-0054

WYKAZ CZĘŚCI ZAWORÓW HS9B D_N 1¼" do 4" (32 do 100 mm)

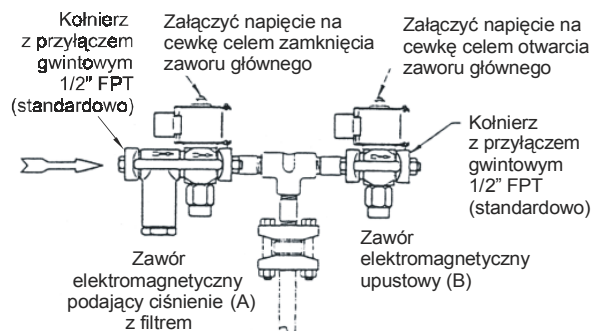


WYKAZ CZĘŚCI ZAWORÓW HS9B D_N 5" i 6" (125 i 150 mm)



Lp.	Opis	Ilość	Nr katalogowy
1a	Tłok z grzybkiem 5"	1	75-0796
1b	Tłok z grzybkiem 6"	1	75-0797
2	Sprężyna	1	75-0600
3	Pierścień uszczelniający wewnętrzny pokrywy 5" i 6"	1	75-0605
4	Pierścień uszczelniający zewnętrzny pokrywy 5" i 6"	1	75-0606
5	Podkładka	1	50-0324
6	Pierścień uszczelniający „O” trzpienia	1	50-0293
7	Podkładka trzpienia	1	50-0299
8	Uszczelnienie pakunkowe	1	50-0290
9	Dławiak	1	50-0292
10	Uszczelka kapturka	1	50-0315
11	Trzpień	1	75-0584
12	Kapturek uszczelniający	1	50-0304
13	Pokrywa	1	75-0583
14	Śruby pokrywy	4	75-0604
15a	Korpus 5"	1	75-0638
15b	Korpus 6"	1	75-0639
16	Pierścień uszczelniający tłoka	1	75-0602
17	Króciec (3/4" x 6")	1	75-0680
18	Zespół filtra płytkowego	1	78-0049
19	Uszczelka kołnierza filtra	2	75-0065
20	Śruba kołnierza	2	70-0054
21	Nakrętka kołnierza	2	70-0055
22	Kołnierz 3/4" FPT	1	70-0024
23	Kołnierz 3/4" FPT (standardowo) dostępne SW, WN, ODS	1	70-0023

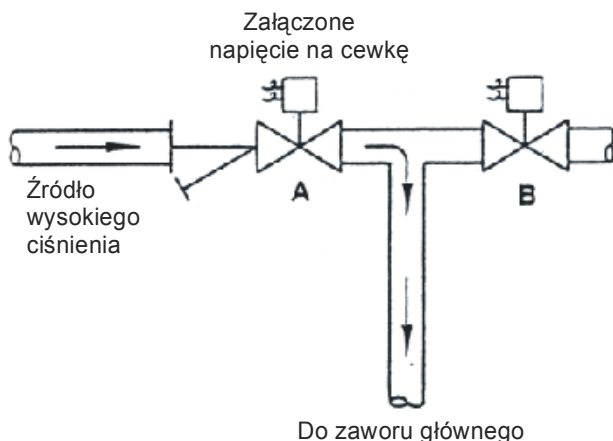
ZESPÓŁ ZAWORÓW STERUJĄCYCH



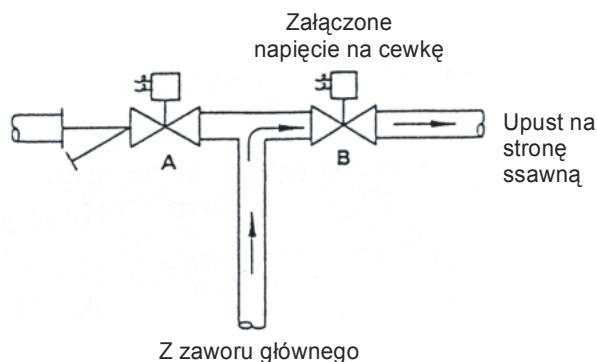
Uwaga! Części zamienne zaworów sterujących podano w prospekcie zaworu HS6 Bulletin S117 firmy Hansen.

Działanie: Zawór główny jest utrzymywany w położeniu otwarcia za pomocą sprężyny oraz ciśnienia pod tłokiem. Po podaniu wysokiego ciśnienia, poprzez zawór elektromagnetyczny sterujący A i wlot przewodu sterującego, do zaworu głównego zespół tłoka z grzybkiem zostanie przesunięty do dołu, ściskając sprężynę i dociskając mocno grzybek do stożkowego gniazda w korpusie. Celem otwarcia zaworu głównego należy przerwać połączenie ze źródłem wysokiego ciśnienia a powstały gaz o wysokim ciśnieniu upuścić poprzez zawór elektromagnetyczny upustowy B. Ciśnienie przed zaworem plus sprężyna wymuszają pełne otwarcie zaworu.

W CELU ZAMKNIĘCIA ZAWORU GŁÓWNEGO



W CELU OTWARCIA ZAWORU GŁÓWNEGO



OBSŁUGA TECHNICZNA I KONSERWACJA

Zawór się nie zamyka: Nie otwiera się zawór elektromagnetyczny łączący ze źródłem wysokiego ciśnienia. Mogą być zatkane filtr płytkowy lub przewód sterujący wysokiego ciśnienia. Niewystarczające jest ciśnienie źródła wysokiego ciśnienia; musi ono wynosić co najmniej 0,7 bar ponad ciśnienie w zaworze głównym. Wkręcony jest trzpień do ręcznego podwieszania zaworu głównego; sprawdzić położenie trzpienia. Zawór sterujący upustowy pozostaje otwarty; sprawdzić położenie trzpienia do jego ręcznego podwieszania. Pomiędzy tłokiem a ścianą cylindra może być brud.

Zawór nie otwiera się: Zawór elektromagnetyczny upustowy jest z powodu brudu zakleszczony w położeniu otwarcia. Zawór elektromagnetyczny sterujący źródła wysokiego ciśnienia jest podwieszony za pomocą trzpienia do jego ręcznego podwieszania. Zawór elektromagnetyczny upustowy nie otwiera się; może być zatkany. Pomiędzy tłokiem a ścianką cylindra może być brud. Sprężyna otwierająca może być uszkodzona lub pęknięta.

Praca ręczna: Jeśli będzie potrzeba ręcznego otwarcia zaworu należy ostrożnie odkręcić kołpaczek uszczelniający trzpień do ręcznego podwieszania i wkręcić trzpień (w prawo) jak najgłębiej. Teraz tłok powinien być mechanicznie utrzymywany w położeniu otwarcia, a zawór się nie zamknie dopóki trzpień nie zostanie całkowicie wykręcony (w lewo) i nad tłok nie zostanie doprowadzone wysokie ciśnienie. Nie próbować pracy automatycznej zaworu głównego gdy jego trzpień do ręcznego podwieszania jest częściowo lub całkowicie wkręcony, gdyż po kilku cyklach trzpień może pęknąć.

Uderzenia przy zamykaniu: Jeśli są nadmierne zastosować niższe ciśnienie sterujące (poprzez zawór HA2BOL) lub zamontować na przewodzie sterującym zawór iglicowy (dławiacz).

Uderzenia przy otwieraniu: Najpierw, przed otwarciem zaworu HS9B, upuścić ciśnienie z parownika za pomocą małego zaworu elektromagnetycznego obejściowego. Zastosować również możliwie najniższe ciśnienie w końcowej fazie oddajania.

Demontaż: Jeśli zajdzie potrzeba zdemontowania lub rozebrania zaworu do konserwacji należy sprawdzić, czy zostały całkowicie zamknięte wszystkie zawory łączące go i jego przewody sterujące z instalacją chłodniczą oraz czy został usunięty cały czynnik chłodniczy (ciśnienie zredukowano do atmosferycznego). Zapewnić przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa. Odłączyć przewód sterujący, oczyścić lub jeśli trzeba, wymienić zespół filtra płytowego.

W celu sprawdzenia wnętrza zaworu zredukować w nim ciśnienie do atmosferycznego i powoli, równomiernie poluzować śruby pokrywy (lub gwintową zakrętkę pokrywową zaworu HS9B $\varnothing$ 1 1/4 cala = 32 mm) i rozłączyć połączenie na uszczelce. Należy przy tym zwrócić uwagę na czynnik chłodniczy, który ciągle może tam pozostawać. Wykręcić śruby i zdjąć pokrywę. Wyjąć tłok, oczyścić i sprawdzić czy nie ma zadziorów ani uszkodzeń na powierzchniach uszczelniających grzybka i pierścieniu uszczelniającym tłoka. Niewielkie wgniecenia i zadziory na powierzchniach metalowych można często usunąć za pomocą papieru ściernego ręcznie lub przez docieranie maszynowe. Części uszkodzone należy wymienić. Gdy wymienia się tłok i jego pierścień uszczelniający w warunkach terenowych zaleca się, celem zapewnienia maksymalnej szczelności zaworu, dotarcie grzybka w gnieździe korpusu zaworu. Wnętrze zaworu lekko posmarować olejem chłodniczym i zamontować sprężynę oraz tłok. Ręcznie naciskając na tłok sprawdzić pracę zaworu. Jego praca powinna być płynna a sprężyna powinna łatwo odbijać tłok do góry. Jeśli tak nie będzie wymienić sprężynę. Ponownie założyć uszczelkę, pokrywę i śruby, filtr i przewód sterujący. Przed przekazaniem zaworu do eksploatacji starannie sprawdzić szczelność całego zaworu.

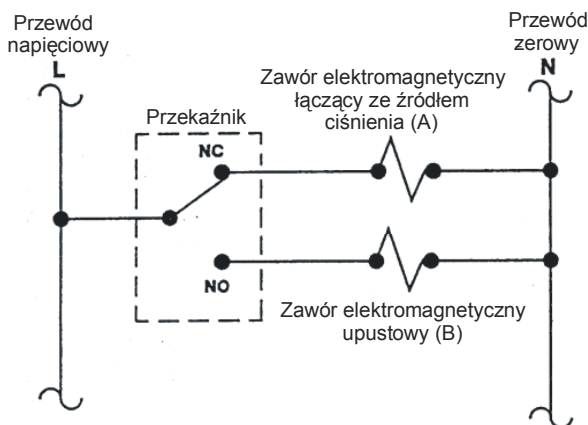
OSTRZEŻENIE

Zawory Hansena są tylko do instalacji chłodniczych. Przed doбором, użytkowaniem i obsługą techniczną tych zaworów należy gruntownie przeczytać i zrozumieć niniejsze instrukcje i odnośne przepisy bezpieczeństwa. Zawory te mogą instalować, obsługiwać i konserwować jedynie wykształceni, przeszkoleni mechanicy chłodnicy. Nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych temperatury i ciśnienia. Nie wolno demontować pokrywy i przewodu sterowniczego z zaworu dopóki ciśnienie w instalacji chłodniczej nie zostanie zredukowane do atmosferycznego. Należy zapoznać się również z przepisami bezpieczeństwa podanymi w aktualnym cenniku i przepisami bhp załączonymi do wyrobu. Wyciekający czynnik chłodniczy mógłby spowodować uszkodzenie ciała, szczególnie oczu i płuc.

GWARANCJA

Zawory Hansena mają gwarancję na wypadek wadliwych materiałów lub robocizny na 1 rok od wysyłki z naszej fabryki. Gwarancja nie obejmuje szkód wynikowych ani robocizny w terenie.

TYPOWY SCHEMAT ELEKTRYCZNY



Załączenie napięcia do przekaźnika powoduje otwarcie zaworu HS9B
 NC = normalnie zamknięty
 NO = normalnie rozarty

INFORMACJE DO ZAMAWIANIA

Średnica nominalna		Rodzaj i wielkość króćca przyłączeniowego przeciwkołnierzy		
		SW, WN, FPT		ODS
		Standardowo	Również	Standardowo
1¼"	32	1¼"	1", ¾"	1½"
1½"	40	1½"	2"	1½"
2"	50	2"	1½"	2½"
2½"	65	2½"	3"	2½"
3"	80	3"	—	3½"
4"	100	4"	—	4½"
5"	125	5" BW	—	—
6"	150	6" BW	—	—

Zawory o średnicy nom. 5 i 6 cali (125 i 150 mm) mają jedynie integralne przyłącza do przyspawania doczołowego.

W ZAMÓWIENIU PODAĆ: typ HS9B, średnicę nominalną, rodzaj i wielkość króćców przyłączeniowych przeciwkołnierzy i zespół 2 zaworów elektromagnetycznych sterujących, jeśli będzie potrzebny. Dla zespołu zaworów elektromagnetycznych podać rodzaj i wielkość przyłączy przeciwkołnierzy: przyłącza ½ cala FPT są standardowymi; możliwe są też SW lub WN; napięcie 115, 230, lub 24V, 50/60Hz. Jeśli w zamówieniu nie poda się inaczej zawory elektromagnetyczne zostaną dostarczone z cewką z przyłączem rurkowym ½ cala. Dostępne są też cewki z przyłączem wtyczkowym wg DIN – dla przewodu z żyłą uziomową, lub cewka z przyłączem puszkowym „junction box”.

Uwaga ZTCh: obecnie zawory HS9B dostarczane są w komplecie z zespołem zaworów sterujących.

TYPOWE DANE TECHNICZNE

„Zawory elektromagnetyczne uruchamiane parowo powinny być uruchamiane ciśnieniem ze zdalnego źródła, być bez wewnętrznego przecieku gazu, powinny mieć trzpień do ręcznego podwieszania (otwierania) oraz filtr płytkowy na przewodzie sterującym, powinny być takie jak produkowane przez firmę Hansen Technologies Corporation lub zaaprobowany równoważnik”.

INNE WYROBY

- Zawory bezpieczeństwa amoniakalne
- Zawory manometrowe, odpowietrzające i iglicowe
- Zawory odcinające ręczne
- Zawory rozprężne (regulacyjne) ręczne
- Zawory elektromagnetyczne chłodnicze
- Regulatory ciśnienia chłodnicze
- Małe regulatory ciśnienia
- Zawory zwrotne chłodnicze
- Filtry mechaniczne
- Zawory uruchamiane parowo
- Wyłączniki pływakowe chłodnicze
- Zawory pływakowe upustowe cieczy (wysokiego ciśnienia)
- Pompy ciekłego czynnika chłodniczego
- Automaty odpowietrzające wielopunktowe AUTO-PURGER®
- Regulatory poziomu cieczy nastawne Vari-Level®
- Sondy poziomu cieczy przetwornikowe Techni-Level®
- Sterowniki odtajania wielofazowe Frost Master®
- Wzierniki poziomu ciekłych czynników chłodniczych SEE-LEVEL®

ZTCh

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
<http://www.ztch.pl>

© 1996 Hansen Technologies Corporation.

© 2001 ZTCh – W. Bojanowski.

Wszelkie prawa do tłumaczenia na j. polski, adaptacji i edytorskie zastrzeżone.

T023/00