

HANSEN**Zawór elektromagnetyczny HS7****WSTĘP**

Te kołnierzowe zawory elektromagnetyczne pośredniego działania, dla chłodnictwa przemysłowego sterują przepływem czynnika chłodniczego. Przystosowane są one do pracy przy dużych obciążeniach. Po załączeniu zasilania elektrycznego do zaworu niewielka różnica ciśnień pomiędzy stroną wlotową a wylotową zaworu powoduje jego pełne otwarcie. Po wyłączeniu napięcia sprężyna natychmiast dociska główny grzybek z uszczelką teflonową, zamykając całkowicie przepływ w kierunku strzałki na korpusie zaworu.

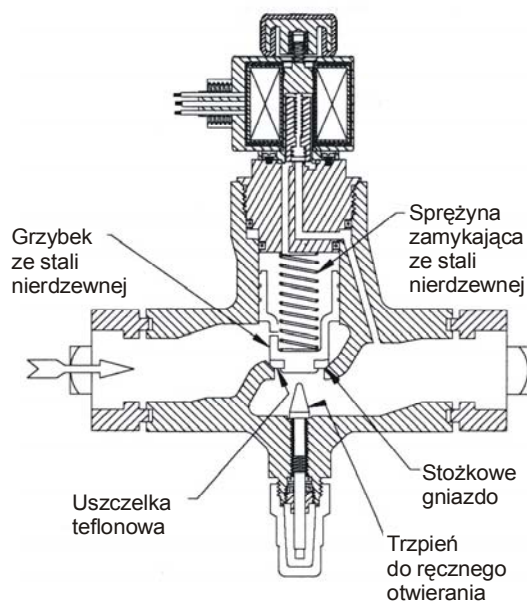
ZASTOSOWANIE

Ten nowoczesnej konstrukcji zawór jest idealnym jako standardowy zawór elektromagnetyczny na przewody zasilające ciekłego amoniaku. Chociaż głównie przeznaczony jest do amoniaku to nadaje się on także do R22, R134a, CO₂ i innych zaaprobowanych czynników chłodniczych. Do najczęstszych zastosowań należy automatyczne zamykanie przepływu cieczy w przewodzie do parowników zasilanych pompowo, do osuszaczy sterowanych za pomocą wyłączników pływakowych oraz do termostatycznych zaworów rozprężnych. Nadaje się on również do odtajania gorącym gazem oraz na przewody ssawne z parownika (Uwaga! Na przewody cieczowe spływowe grawitacyjne oraz wyrównawcze stosować zawory odcinające ssawne uruchamiane gorącym gazem o małym spadku ciśnienia przepływu typu HCK-2 lub typu elektromagnetycznego HS9B).

MAKSYMALNE WYDAJNOŚCI**ZNAMIONOWE DLA AMONIAKU † (kW)**

ŚREDNICA NOMINALNA	3/4"	1"	1 1/4"
Ciecz, ciśnienie zbiornika za skraplaczem, $\Delta p = 0,2$ bar	765	983	1.530
Obieg pompowy przy nadmiarze 4 do 1, $\Delta p = 0,2$ bar	228	293	455
Gorący gaz, dla temperatury parowania -18°C	73	94	140
Przewód ssawny, przy spadku ciśnienia 0,15 bar, temperaturze -7°C	42	56	84
Współczynnik przepływu k_v	7,0	9,0	14

† W wypadku przepływu bliskiego maksymalnej wydajności rurociągi powinny być o 1 dymensję większe niż średnica nominalna zaworu.

Dane techniczne, zastosowania, instrukcje obsługi technicznej i części
**ZAWORY
ELEKTROMAGNETYCZNE
HS7**
**DN = 20, 25, 32 mm
(3/4", 1", 1 1/4")**
**Przeciwołnierze z króćcem 3/4" do 1 1/4"
FPT, SW, WN, ODS.
Do czynników chłodniczych**
GLÓWNE CECHY**DALSZE CECHY**

- Standardowa cewka typu zalanego Hansena
- Maksymalna różnica ciśnień pomiędzy stroną wlotową i wylotową przy otwieraniu MOPD = 20 bar, dla CO₂ 34 bar
- Teflonowe uszczelnienia grzybka głównego i pilota
- Trzpień do ręcznego otwierania
- Na stronie wlotowej można bezpośrednio zamontować filtr mechaniczny
- Działanie pośrednie (sterowanie zaworkiem sterującym, pilotowym); przystosowany do pracy przy dużych obciążeniach
- Montaż w pozycji pionowej lub poziomej
- Posiadają atest CSA
- Bezazbestowe uszczelki płaskie
- Bezprzewodowe lampki sygnalizacyjne
- Dostępne z CE

DANE TECHNICZNE

Korpus główny: żeliwo sferoidalne (GGG – 40)
 Korpus zaworka sterującego: stalowy, zabezpieczony galwanicznie
 Tłoczek główny: stal nierdzewna
 Tłoczek zaworka sterującego: stal nierdzewna
 Rurka cewkowa: stal nierdzewna
 Gniazdo zaworka sterującego: stal nierdzewna
 Uszczelka grzybka: teflon
 Maksymalne ciśnienie robocze: 27 bar, dla CO₂ 41 bar
 Temperatura robocza: -50 do +115°C

ZALETY

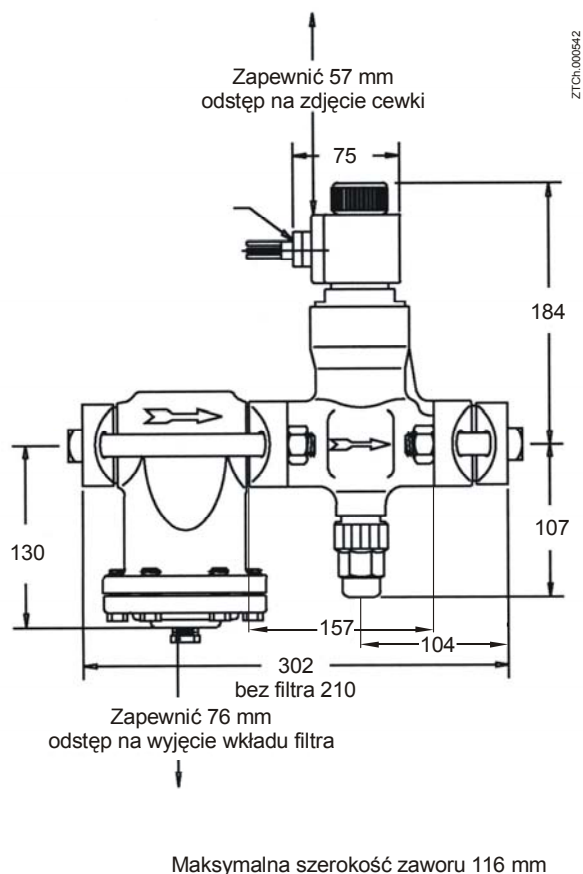
Energooszczędna, o niskiej mocy cewka typu zalanego; teflonowe uszczelki na grzybkach i elementy wewnętrzne ze stali nierdzewnej, łącznie z grzybkiem; zamykanie sprężyną; trzpień do ręcznego otwierania z podwójnym uszczelnieniem. Jedna standardowa cewka typu zalanego pasuje do wszystkich zaworów Hansena.

MONTAŻ

Podczas montażu chronić wnętrze zaworu przed brudem. Na wlocie zaworu normalnie stosować bezpośrednio montowany filtr mechaniczny. Powyżej zaworu zapewnić 57 mm miejsca na zdjęcie cewki, a poniżej filtra 76 mm na wyjęcie wkładu. Strzałka na korpusie powinna być ustawiona zgodnie z kierunkiem przepływu w instalacji. Jeśli może wystąpić przepływ wsteczny, jak podczas odtajania gorącym gazem w instalacjach z obiegiem pompowym, należy stosować zawór zwrotny zamontowany na stronie wylotowej zaworu HS7. Podczas gwintowania lub spawania zwrócić uwagę by kołnierze były równoległe względem siebie i prostopadłe do rury, by umożliwić należyte uszczelnienie połączenia kołnierzowego z uszczelką płaską.

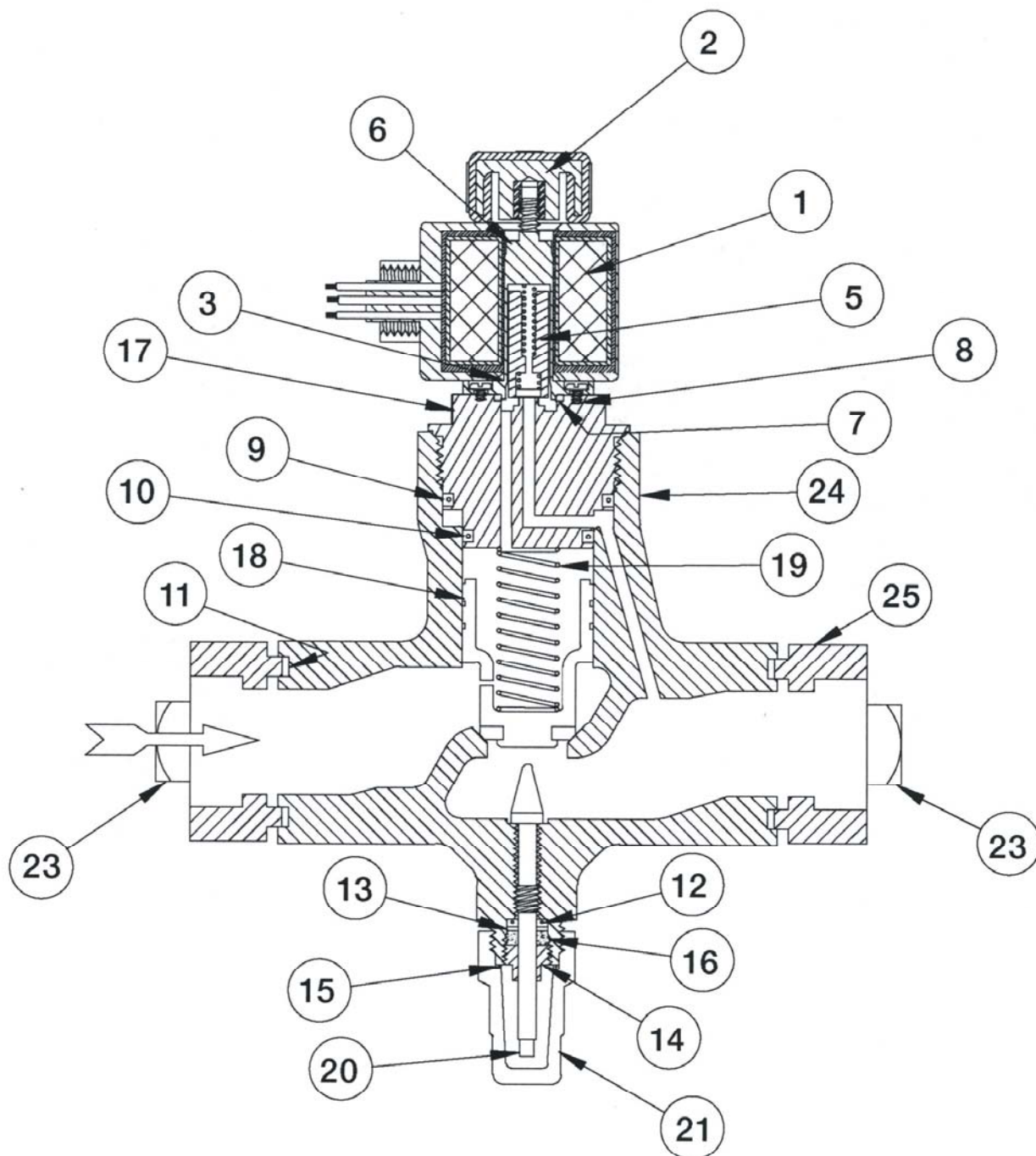
WYMIARY MONTAŻOWE

(mm)

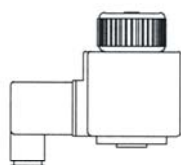


WYKAZ CZĘŚCI

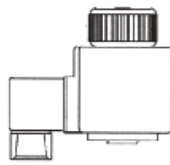
Nr na rys	Opis	Ilość	Nr katalogowy
1	2	3	4
	Cewka kompletna (115 V) z przyłączem rurkowym 1/2"		70-1085
	Cewka kompletna (208/230 V) z przyłączem rurkowym 1/2"		70-1086
	Cewka kompletna (24 V) z przyłączem 1/2"		70-1087
	Cewka kompletna (inne napięcia) w/w cewki składają się z:		fabryczny
1a	Goła cewka 115 V 50/60 Hz, z kablami	1	70-0580
1b	Goła cewka 208/230 V 50/60 Hz, z kablami	1	70-0581
1c	Goła cewka 24 V 50/60 Hz, z kablami	1	70-0582
1d	Goła cewka na inne napięcia	1	fabryczny
2	Nakrętka cewki	1	70-0579
3	Pierścień uszczelniający „O”	1	75-0340
	Zespół rurki cewkowej i grzybka w/w zespół składa się z:	1	70-1059
5	Grzybek	1	70-0295
6	Rurka	1	70-0298
7	Uszczelka rurki	1	70-0301
8	Wkręty	4	70-0297
2	Nakrętka cewki	1	70-0579
3	O-ring	1	75-0340
	Zestaw uszczelek w/w zestaw składa się z:	1	70-1017
7	Uszczelka rurki cewkowej	1	70-0301
9	Górny O-ring korpusu	1	70-0131
10	Dolny O-ring korpusu	1	70-0130
11	Uszczelka kołnierza, dla zestawu z filtrem (bez filtra 2 szt.)	3	70-0132
12	O-ring trzpienia	1	70-0010
13	Podkładka	2	70-0026
14	Dławik	1	70-0019
16	Uszczelnienie pakunkowe trzpienia	1	70-0025
15	O-ring kołpaka uszczelniającego	1	70-0011
	Zespół głowicy w/w zespół składa się z:	1	70-1018
17	Głowica	1	70-0162
	Zestaw uszczelek	1	70-1017
	Zespół rurki cewkowej z grzybkiem	1	70-1059
	Zespół grzybka 3/4" (20 mm)	1	70-1019
	Zespół grzybka 1" (25 mm)	1	70-1020
	Zespół grzybka 1 1/4" (32 mm)	1	70-1021
	w/w zespoły składają się z:		
18a	Grzybek 3/4"	1	70-0166
18b	Grzybek 1"	1	70-0163
18c	Grzybek 1 1/4"	1	70-0167
19	Sprężyna zamykająca	1	70-0155
9	Górny O-ring korpusu	1	70-0131
10	Dolny O-ring korpusu	1	70-0130
	Zespół trzpienia w/w zespół składa się z:	1	70-1022
20	Trzpień	1	70-0128
	Zestaw uszczelek	1	70-0017
	Zespół kołpaka uszczelniającego w/w zespół składa się z:	1	70-1023
21	Kołpak	1	50-0411
15	Pierścień uszczelniający O-ring	1	70-0011
	Zestaw śrub i nakrętek		
	Do HS7 bez filtra (a)		70-1024
	Do HS7 z filtrem (b)		70-1025
	w/w zestawy składają się z:		
22	Nakrętka	4	70-0136
23a	Śruba 2,75", zawór bez filtra	4	70-0339
23b	Śruba 2,75", zawór z filtrem	2	70-0339
23b	Śruba 6,5", zawór z filtrem	2	70-0134
24	Zespół zamienny zmontowanego korpusu. Komplet zawór bez cewki i przeciwołnierz		fabryczny
25	Zestaw przeciwołnierz (FPT, SW, WN, ODS) Zawiera tylko 2 kołnierze (podać typ i wielkość)		fabryczny



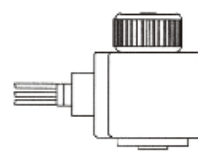
Na powyższym rysunku pokazano zawór ze standardową cewką z przyłączem 1/2" do rurki kablowej.
Dostępne są następujące cewki:



Cewka wtyczkowa DIN



**Cewka z przyłączem
szybkorozłącznym
wtyczkowym rurkowym**



**Cewka standardowa
(z przyłączem 1/2"
do rurki kablowej)**

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Cewka pobiera 16 W i będzie pracować właściwie przy napięciu pomiędzy 85% a 110% wartości znamionowej. Cewka 24 V pobiera 19 W. Standardowym przyłączem cewki jest przyłącze gwintowe 1/2" NPSM dla rurki kablowej. Ma ona wyprowadzone 2 przewody elektryczne o długości 457 mm i przewód uziomowy. Można otrzymać także cewki z przyłączem wtyczkowym wg DIN lub wtyczkowym rurkowym szybkozłącznym. Wszystkie cewki są typu całkowicie zalanego i spełniają wymagania NEMA 3R (zabezpieczenie przed deszczem) i NEMA 4 (bryzgoszczelna, w przybliżeniu IP 65).

Napięcie do cewki można załączać jedynie gdy cewka jest nałożona na rurkę cewkową. W innym przypadku może nastąpić natychmiastowe przepalenie się cewki. Aby uniknąć zgięcia rurki cewkowej, przed podłączeniem rurki kablowej do cewki należy cewkę zdjąć z zaworu. Można otrzymać lampki sygnalizacyjne.

OBSŁUGA TECHNICZNA I KONSERWACJA

Zawór się nie otwiera: Złe napięcie cewki, zbyt niskie napięcie zasilania; niezwały przełącznik sterujący lub termostat; spalona cewka; zbyt duża różnica ciśnień pomiędzy stroną wlotową a wylotową; spadek ciśnienia w zaworze mniejszy niż 0,14 bar; któryś z grzybków jest zakleszczony w pozycji zamknięcia z powodu brudu.

Zawór się nie zamyka: nierozwarne styki przełącznika sterującego lub termostatu; wkręcony jest trzpień do ręcznego otwierania; któryś z grzybków jest zakleszczony w pozycji górnej z powodu brudu; uszkodzenie lub brud na gnieździe zaworu głównego lub sterującego.

Przed rozmontowaniem zaworu do obsługi technicznej sprawdzić czy został on odcięty od instalacji i czy został usunięty wszystek czynnik chłodniczy. Odłączyć zasilanie elektryczne od cewki. Zdjąć cewkę odkręcając nakrętkę. Do odkręcenia głowicy zaworu użyć dużego klucza, postępując ostrożnie by uniknąć czynnika chłodniczego, który ciągle może pozostawać w zaworze. Wyjąć sprężynę i grzybek. Sprawdzić czy na tłoczku lub gnieździe nie ma brudu. Przepolerować drobnym papierem ściernym i ponownie zamontować lub w innym wypadku zamontować nowe części. Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić pierścienie O-ringowe głowicy używając przy tym oleju chłodniczego lub smaru.

Aby sprawdzić część sterującą zaworu należy poluzować 4 wkręty rurki cewkowej, rozszczelnąć połączenie rurki z głowicą, zwracając przy tym uwagę na czynnik chłodniczy, który ciągle może tam pozostawać. Sprawdzić powierzchnię uszczelki teflonowej na grzybku, sprężynkę grzybka oraz gniazdo zaworka sterującego (pilota) na głowicy. Części oczyścić, przepolerować lub w razie potrzeby wymienić. Zawsze wymieniać grzybek i rurkę cewkową jako zestaw. Gniazdo pilota jest integralną częścią głowicy. Złożyć nową uszczelkę pod rurkę cewkową i lekko posmarować ją olejem. Ponownie zamontować głowicę do korpusu zaworu głównego, używając momentu 10,4 kGm, by uszczelnić drugi uszczelniaacz metalowy nożowy. Przed przekazaniem do eksploatacji dokładnie sprawdzić szczelność zaworu.

OSTRZEŻENIE

Zawory Hansena są tylko do instalacji chłodniczych. Przed dobozem, stosowaniem lub obsługą techniczną zaworów Hansena należy gruntownie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami. Zawory te powinny instalować, obsługiwać lub dokonywać ich konserwacji jedynie wykształceni i przeszkoleni mechanicy chłodnicy. Nie wolno przekraczać

podanych wartości granicznych temperatury i ciśnienia. Nie wolno demontować głowic, rurek cewkowych itd. o ile ciśnienie w instalacji nie zostało zredukowane do atmosferycznego. Należy zapoznać się też z przepisami bezpieczeństwa podanymi w aktualnym cenniku oraz przepisami bhp dostarczonymi z wyrobem.

GWARANCJA

Zawory Hansena mają gwarancję jakości w wypadku wadliwych materiałów lub robocizny na okres 1 roku licząc od daty wysyłki z fabryki. Gwarancja nie obejmuje szkód wynikowych ani robocizny w terenie.

INFORMACJA DO ZAMAWIANIA

ŚREDNICA NOMINALNA ZAWORU cale mm	RODZAJ I WIELKOŚĆ PRZECIWKOLNIERZY cale (mm)		
	KRÓCCE FPT, SW, WN		ODS
	STANDAR- DOWO	TAKŻE	STANDAR- DOWO
3/4" (20)	3/4" (20)	1", 1 1/4" (25, 32)	7/8" (22)
1" (25)	1" (25)	3/4", 1 1/4" (20, 32)	1 1/8" (28)
1 1/4" (32)	1 1/4" (32)	3/4", 1" (20, 25)	1 3/8" (35)

FPT – Wewnętrzny gwint rurowy (amerykański ANSI)

SW – Króciec z gniazdem na rurę amerykańską i wg API - do spawania

WN – Przyłącze szybkowe do przyspawania doczołowego rury wg amerykańskiego Schedule 40

ODS – Króciec z gniazdem na rurkę miedzianą do wlotowania

Standardowa cewka typu zalanego jest na 50/60 Hz i napięcia 208/230, 115 lub 24V. Oferuje się także cewki na inne napięcia. Standardowy króciec przyłączeniowy cewki jest króćcem gwintowym 1/2" (NPSM). Dostępne są cewki z przyłączem wtyczkowym wg DIN lub przyłączem wtyczkowym rurkowym szybkozłącznym. Można otrzymać też lampki sygnalizacyjne.

OPCYJNE LAMPKI SYGNALIZACYJNE

DWUKIERUNKOWE

Zestaw lampki sygnalizacyjnej składa się z lampki, nakrętki i pierścienia uszczelniającego „O”. Nadają się tylko do cewek na prąd przemienny.

Zespół lampki sygnalizacyjnej	
Kolor	Nr katalogowy
Czerwony	70-1100
Żółty	70-1101
Zielony	70-1102



ZAMAWIANIE: podać typ, rodzaj i wielkość przeciwnolnierza, napięcie i filtr, jeśli potrzebny. Jeśli w zamówieniu nie będzie podane inaczej zawór będzie dostarczony z cewką standardową z przyłączem do rurki kablowej 1/2".

Uwaga ZTCh! W Polsce ZTCh dostarcza zawory standardowo z cewką DIN.

TYPOWE DANE TECHNICZNE:

Chłodnicze zawory elektromagnetyczne powinny mieć wodoszczelne cewki typu zalanego, teflonowe uszczelki na grzybkach, korpusy stalowe lub z żeliwa sferoidalnego, sprężynowe zamykanie przepływu przez gniazda zaworków sterujących i główne oraz powinny nadawać się na maksymalne ciśnienie robocze 27 bar, powinny być takie jak firmy Hansen Technologies Corporation lub zaaprobowany równoważnik.

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

www.ztch.pl

© 2006 Hansen Technologies Corporation.

© 2001-2006 ZTCh.

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