

## Typoszereg TMX

Termostatyczne zawory rozprężne z kompensacją wysokiego ciśnienia z wymiennymi dyszami, przyłączami lutowanymi lub skręcanymi

### Dane techniczne



### Zastosowanie

Do produkcji seryjnej urządzeń chłodniczych ogólnego przeznaczenia. Instalacje jedno i wielopunktowe, zamrażarki, maszyny do produkcji lodu i śmietany, schładzające mleka oraz piwa, chłodnie samochodowe, komory chłodnicze i instalacje klimatyzacyjne, pompy ciepłe. Dla urządzeń z jedno lub wielopunktowym wtryskiem, z małymi lub dużymi oporami przepływu, dla wszystkich rozdzielaczy.

**TMXB: z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia,**  
przyłącze: skręcane / skręcane, kątowe lub przelotowe.

**TMXL: z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia,**  
przyłącze: lutowane / lutowane, kątowe lub przelotowe.

### Wykonanie / Dane Techniczne

- Zmienna wydajność od 10 do 72 kW, przez wymienne dysze z wbudowanym filtrem.
- Zawór z membraną, napełnienie gazowe, duża czułość zaworu.
- Zmiana ciśnienia kondensacji nie wpływa na wartości przegrzewu (kompensacja).
- Długa żywotność zaworu, uzyskana poprzez połączenie spawane głowicy oraz membrany. Oba elementy wykonane ze stali szlachetnej.
- Regulowany przegrzew.
- Zawory z MOP.
- Czynniki chłodnicze:
  - R134a, R401A
  - R22, R407C,
  - R507, R402A
  - R23, Isceon 89, R410A, R508B
  - R124, R227, R404A
  - inne czynniki na zamówienie.

- Zakres temperatury parowania: patrz tabela, strona 2.
- Max. ciśnienie próbne: 32 bar (na wszystkich przyłączach równocześnie).
- Max. ciśnienie strony ssącej: 22 bar
- Max. temperatura otoczenia: 100°C
- Max. temperatura czujnika
  - wypełnienie gazem: 140 °C
  - wypełnienie cieczą: 70 °C
- Wartość statyczna przegrzewu: 3,5 K
- Długość kapilary: 2 m
- Korpus mosiężny

## Napełnienie zaworu oraz zakres temperatur

### 1. Napełnienie gazowe z ograniczeniem ciśnienia (MOP)

Zawory z MOP ograniczają wzrost ciśnienia ssania, chroniąc tym samym sprężarkę.

Dobór wielkości MOP powinien być na poziomie max. dopuszczalnego ciśnienia ssania, 3 - 5 K powyżej temperatury parowania.

Przy zamówieniu bez podania wartości MOP, dostarczany jest zawór z MOP + 10 °C .

#### Wskazówki:

Dla zaworów z napełnieniem gazowym, dla wszystkich producentów jest wymagane, żeby czujnik zarówno podczas pracy urządzenia jak i podczas przerw posiadał niższą temperaturę niż kapilara i głowica zaworu! Jeżeli jednak w specyficznych warunkach pracy zdarzy się, że głowica albo kapilara posiadają niższą temperaturę niż czujnik, zaleca się stosowanie zaworów bez MOP . Zawory te posiadają napełnienie o charakterystyce pracy niezależnej od temperatury otoczenia.

Czynnik chłodniczy	Zakres temperatur parowania	MOP
<b>Zakres podstawowy</b>		
R 22	+ 15 °C do - 45 °C	MOP + 15 °C
	+ 10 °C do - 45 °C	MOP + 10 °C
	± 0 °C do - 45 °C	MOP ± 0 °C
	- 10 °C do - 45 °C	MOP - 10 °C
	- 18 °C do - 45 °C	MOP - 18 °C
R 134A	+ 20 °C do - 40 °C	MOP + 20 °C
	+ 15 °C do - 40 °C	MOP + 15 °C
	+ 10 °C do - 40 °C	MOP + 10 °C
	± 0 °C do - 40 °C	MOP ± 0 °C
R 401A	+ 10 °C do - 40 °C	MOP + 10 °C
	± 0 °C do - 40 °C	MOP ± 0 °C
R 402A	+ 10 °C do - 50 °C	MOP + 10 °C
	- 18 °C do - 50 °C	MOP - 18 °C
R 404A	+ 10 °C do - 50 °C	MOP + 10 °C
	± 0 °C do - 50 °C	MOP ± 0 °C
	- 10 °C do - 50 °C	MOP - 10 °C
	- 18 °C do - 50 °C	MOP - 18 °C
R 407C	+ 15 °C do - 30 °C	MOP + 15 °C
	± 0 °C do - 30 °C	MOP ± 0 °C
R 410A	+ 15 °C do - 50 °C	MOP + 15 °C
	- 10 °C do - 50 °C	MOP - 10 °C
	- 20 °C do - 50 °C	MOP - 20 °C
R 507	+ 10 °C do - 50 °C	MOP + 10 °C
	± 0 °C do - 50 °C	MOP ± 0 °C
	- 18 °C do - 50 °C	MOP + 18 °C
<b>Głębokie chłodzenie</b>		
R 23	- 40 °C do - 110 °C	MOP - 40 °C
	- 55 °C do - 110 °C	MOP - 55 °C
R 410A	- 40 °C do - 70 °C	MOP - 40 °C
R 508B	- 55 °C do - 110 °C	MOP - 55 °C
Isceon 89	- 40 °C do - 80 °C	MOP - 40 °C

Inne czynniki i MOP na zamówienie

### 2. Napełnienie cieczowe

Czynnik chłodniczy	Zakres temperatur parowania
R 22	+ 30 °C do - 45 °C
R 124	+ 50 °C do - 10 °C
R 134a	+ 20 °C do - 40 °C
R 227	+ 40 °C do - 10 °C
R 404A	+ 10 °C do - 50 °C

### Wydajność znamionowa

Typ	Wielkość	Wydajność znamionowa w kW*			Przyłącze lutowane		Przyłącze skręcane na gwint 7/8" UNF		Waga (kg)
		R 134 a	R 22	R 404 A	wlot	wylot	wlot	wylot	
					dla rury-Ø		dla rury-Ø		
TMXB	4.5	11.1	16.3	12.3	12 mm	16 mm	12 mm	15 mm	TMXB 1.35
	4.75	15.0	21.5	16.2			15 mm	15 mm	
	5	18.8	27.9	21.0			16 mm	16 mm	
TMXL	6	26.0	40.7	30.6	bzw.	bzw.	bzw.	bzw.	TMXL 1.0
	7	33.3	52.3	39.3	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"	
	8	40.8	61.6	46.3	5/8"	7/8"	5/8"	5/8"	
	10	48.0	72.1	54.2					

Przewód wyrównania ciśnienia 7/16" UNF.

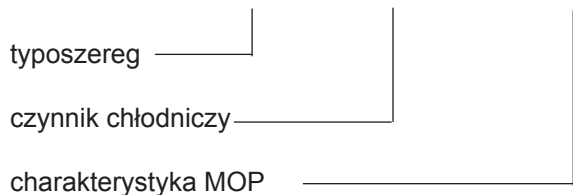
\* Wydajności znamionowe podane są dla:  $t_0 = -10\text{ °C}$ ,  $t_c = +25\text{ °C}$  i 1 K schłodzenia czynnika chłodniczego na wejściu zaworu. Dla innych warunków pracy prosimy o korzystanie z tabeli lub programu komputerowego doboru zaworów Honeywell.

**Oznaczenie zaworów / Zamówienie**

Program osobnych części

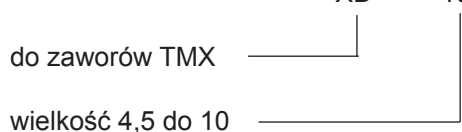
- **Korpus zaworu** z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia (sprzedawany oddzielnie)

TMX - R 134 a - MOP +10 °C



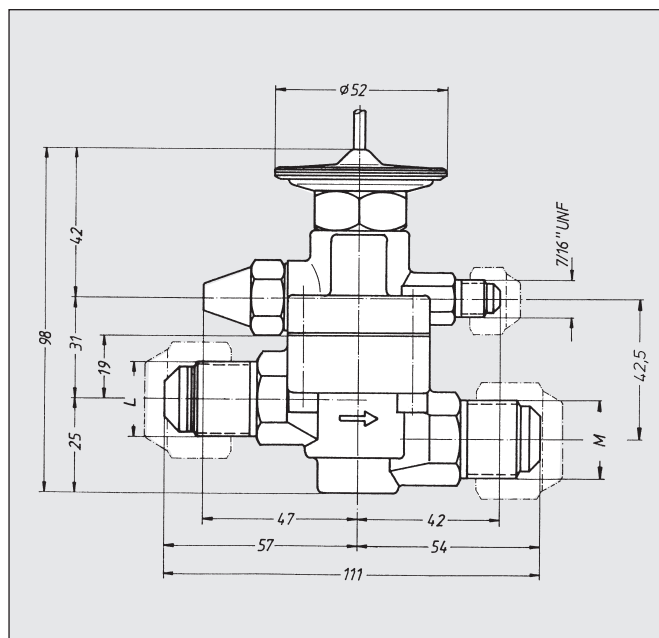
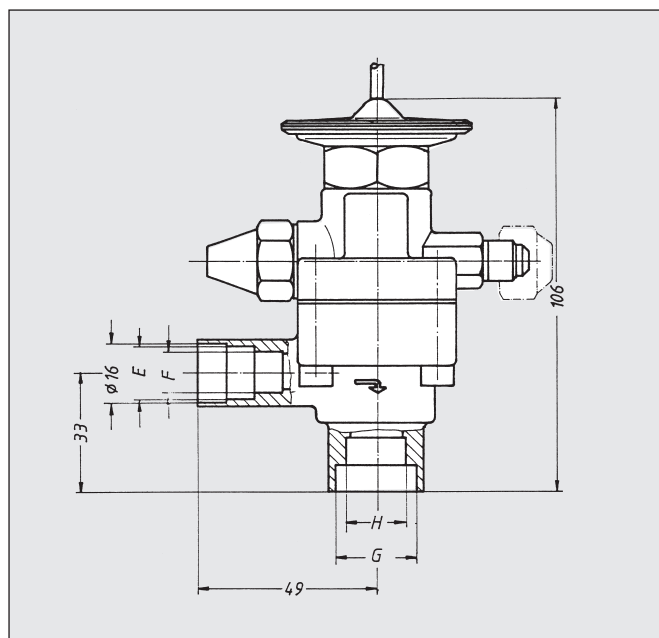
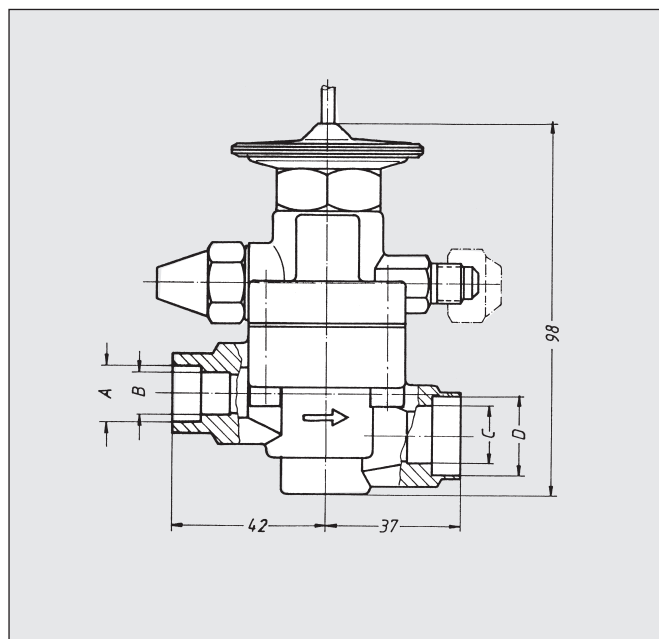
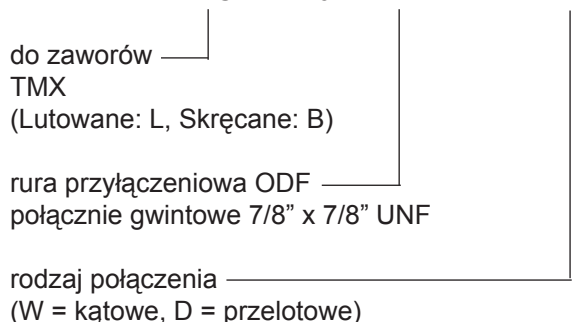
- **Dysza** (sprzedawana oddzielnie):

XD - 10



- **Cokół przyłączeniowy** (sprzedawany oddzielnie):

XLS - 16 mm x 22 mm - D



### Cokół przyłączeniowy

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
<b>XLS D</b>	5/8" lub 16 mm	1/2" lub 12 mm	5/8" lub 16 mm	7/8" lub 22 mm						
<b>XLS W</b>					5/8" lub 16 mm	1/2" lub 12 mm	7/8" lub 22 mm	5/8" lub 16 mm		
<b>XBS D</b>									7/8" UNF	7/8" UNF

#### Wymienne dysze z wbudowanym filtrem

Wymienne dysze umożliwiają szybką zmianę przepustowości zaworu, dopasowując ją do rzeczywistych parametrów systemu. Podobnie podczas pracy dyszę można łatwo zdemontować np. w celu usunięcia zanieczyszczeń lub też wymiany.

#### Montaż

- Dowolne położenie przy montażu w przewodzie ciekłego freonu
- Przewód wyrównujący ciśnienie - średnica 6 mm lub 1/4". Przewód ewentualnie wyprowadzić łukiem, w celu zabezpieczenia przed dostępem oleju. Przewód wyrównujący zainstalować za czujnikiem w kierunku przepływu strumienia.
- Czujnik instalować w poziomym przewodzie górnej części rury ssącej, nigdy jednak za zaworem zamykającym dopływ cieczy.
- W celu ograniczenia wpływu temperatury otoczenia, czujnik zaizolować.
- Końcówkę do lutowania (cokół) podczas lutowania chłodzić moką ścierką. Nigdy nie chłodzić bezpośrednio w wodzie.
- Śruby cokołu równomiernie, krzyżowo dokręcać

#### Nastawienie wartości przegrzewu

Honeywell zaleca montaż zaworów z ustawieniem fabrycznym. Ustawienie takie odpowiada małej wartości przegrzewu oraz optymalnemu wypełnieniu parownika. Jeżeli jednak zajdzie potrzeba zmiany wartości przegrzewu, jest to możliwe poprzez obrót śruby nastawnej.

#### Obrót w prawo

= zmniejszenie przepływu, zwiększenie wartości przegrzewu

#### Obrót w lewo

= zwiększenie przepływu, zmniejszenie wartości przegrzewu

Jeden obrót śruby zmienia wartość przegrzewu o około 0,3 bar. Powiększenie wartości przegrzewu zmniejsza jednocześnie wartość MOP i odwrotnie. Max. moment dokręcenia śruby zamykającej klapę: 20 Nm.



**Honeywell**

#### AUTOMATYKA CHŁODNICZA Honeywell

"MUCOLD" Feliks Musioł

ul. Wodna 13, 43-450 Ustroń

tel. +48 (33) 854-42-46, +48 (33) 858-74-48

fax +48 (33) 854-58-58

e-mail: info@mucold.com

www.mucold.com