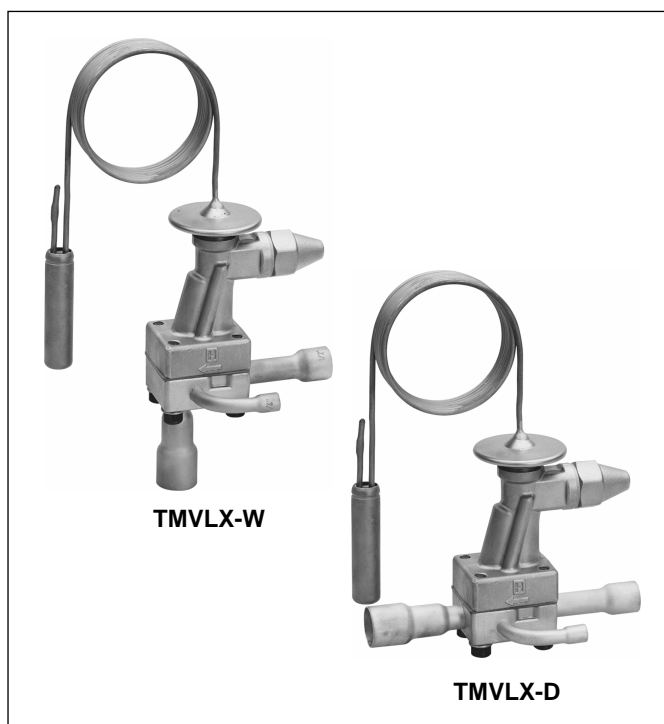


Seria TMVL

TERMOSTATYCZNE ZAWORY ROZPRĘŻNE Z WYMIENNYMI DYSZAMI I ODDZIELNYM KORPUSEM ZAWORU

DANE TECHNICZNE



Opis:

- Jeden element termostatyczny zaworu potrzebny dla instalacji z wewnętrznym i zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia. Przyłączenie ciśnienia jest zintegrowane z korpusem - bazą przyłączeniową zaworu.
- TMVL: Element termostatyczny i korpus zaworu z wewnętrznym wyrównaniem ciśnienia; dla pojedynczego wtrysku w instalacjach z jednym lub kilkoma obiegami chłodniczymi.
- TMVLX: Element termostatyczny i korpus zaworu z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia dla zapewnienia optymalnego odparowania we wszystkich instalacjach. Wymagany w przypadku wielopunktowego wtrysku z użyciem rozdzielacza cieczy.
- Napełnienie kombi-adsorpcyjne.
 - Możliwość użycia jednego zaworu dla kilku rodzajów czynnika chłodniczego (tabela na str.2)
 - Napełnienie czujnika jest wrażliwe na zmiany parametrów czynnika i zapewnia szybką reakcję dzięki czemu możliwa jest praca z ustawioną minimalną wartością przegrzewu.
 - Napełnienie czujnika nie jest wrażliwe na temperaturę rurki kapilary i głowicy zaworu.
 - Charakterystyka tłumiąca powoduje stabilną pracę zaworu
- Odpowiednie dla układów wykorzystujących odszranianie gorącymi parami czynnika
- Regulowana wartość przegrzewu
- Przyłącza lutowane
- Korpus zaworu – baza przyłączeniowa dostępna w wersji kątownej i przelotowej
- Wyjątkowa trwałość dzięki wykonaniu głowicy i przepony ze stali nierdzewnej oraz połączeniu tych elementów za pomocą spawania w gazie ochronnym
- Zespół wymiennych dysz
- Cynniki chłodnicze: R134a, R401A, R12, R22, R407C, R407A, R404A, R507, R402A, R407B, R502, R124, R227

Zawory dla innych czynników dostępne na zamówienie.

Zastosowanie

Termostatyczne zawory rozprężne serii TMVL są używane w chłodnictwie ogólnym oraz w produkcji seryjnej urządzeń chłodniczych.

Znajdują zastosowanie w urządzeniach z jednym lub kilkoma obiegami chłodniczymi jak zamrażarki, maszyny do produkcji lodu i lodów, urządzenia do schładzania mleka, komory chłodnicze, systemy klimatyzacyjne i pompy ciepła.

Materiał

| | |
|--------------------|-----------------|
| Korpus | Mosiądz |
| El. termostatyczny | Stal nierdzewna |
| Przyłącza | Miedź |

Specyfikacja

| | |
|------------------------------|---|
| Zakres wydajności nominalnej | 0.5 do 21.5 kW R22 (niewielkie stopniowanie dyszy dla optymalnej kontroli, zespół wymiennych dysz) |
| Zakres temp parowania | Patrz tab. na str. 2 |
| Maks. ciśnienie pracy | 29 bar |
| Maks. ciśnienie próbne | 32 bar |
| Maks temp otoczenia | 100 °C |
| Maks temp czujnika | 140 °C |
| Przegrzew statyczny | około 3 K |
| Długość rurki kapilary | 1.5 m |
| Średnica czujnika | 12 mm |

Napełnienie czujnika i zakres temperatur

1. Napełnienie adsorpcyjne

| Czynnik chłodniczy | Zakres temp parowania |
|---------------------------------|-----------------------|
| R134a, R401A, R12 | +15 °C do -30 °C |
| R22, R407C, R407A | +15 °C do -45 °C |
| R404A, R507, R402A, R407B, R502 | ±0 °C do -50 °C |

Inne czynniki na zamówienie.

Zawory z napełnieniem adsorpcyjnym są całkowicie niewrażliwe na temperaturę rurki kapilary i głowicy zaworu. Zawór reaguje tylko na temperaturę czujnika.

Powoduje to, że zawory Honeywell serii TMVL z napełnieniem kombi-adsorpcyjnym pracują niezawodnie nawet w przypadku oszronienia lub podczas odszraniania gorącymi parami czynnika chłodniczego.

2. Napełnienie adsorpcyjne z maks. ciśnieniem roboczym MOP

| Czynnik chłodniczy | Zakres temp parowania | MOP |
|---------------------------------|-----------------------|--------------|
| R134a, R401A, R12 | +5 °C do -30 °C | MOP A +15 °C |
| | -10 °C do -30 °C | MOP A ±0 °C |
| R22, R407C, R407A | +5 °C do -45 °C | MOP A +15 °C |
| | -10 °C do -45 °C | MOP A ±0 °C |
| | -27 °C do -45 °C | MOP A -18 °C |
| R404A, R507, R402A, R407B, R502 | -10 °C do -50 °C | MOP A ±0 °C |
| | -20 °C do -50 °C | MOP A -10 °C |
| | -27 °C do -50 °C | MOP A -18 °C |

Inne czynniki i wartości MOP na zamówienie

Wydajności

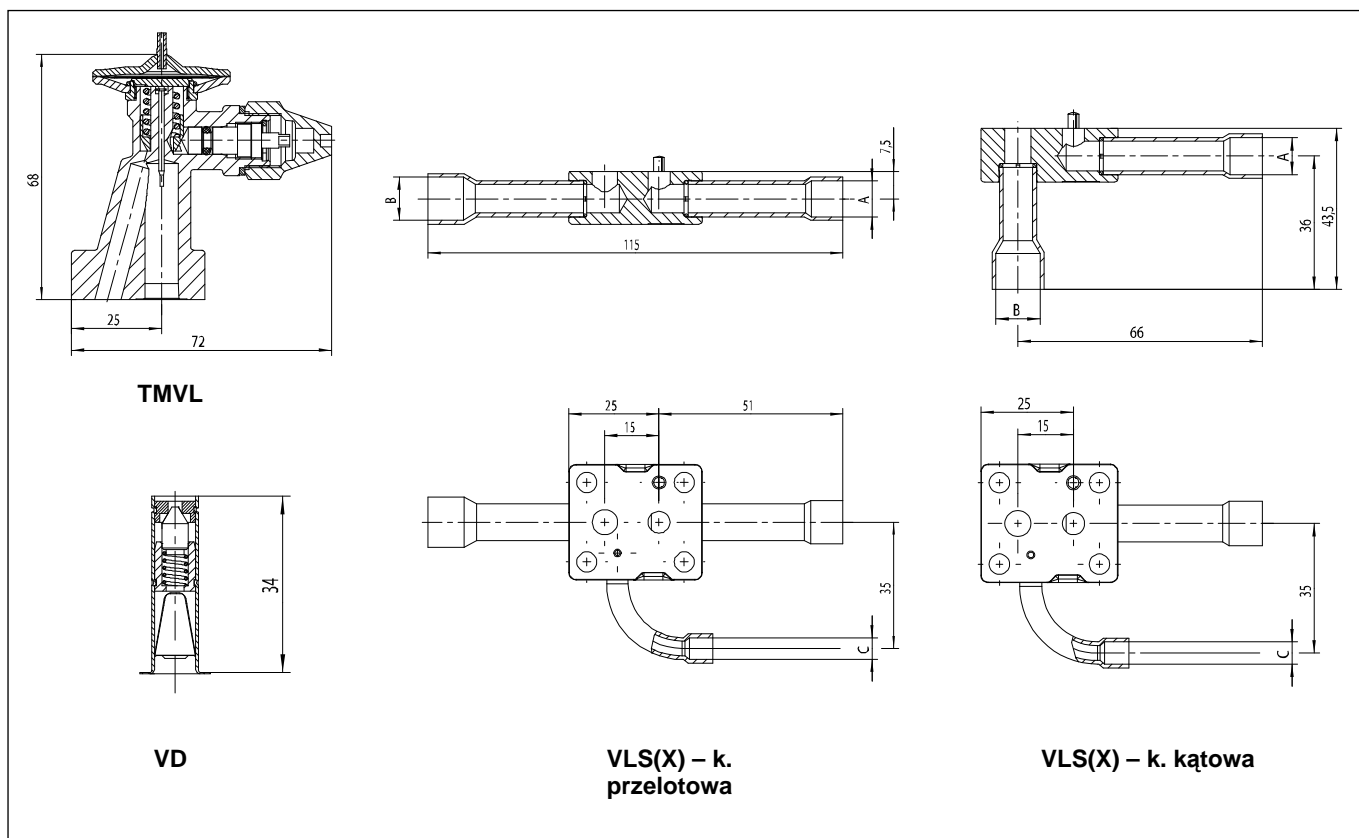
| Typ | Rozmiar dyszy | Nominalna wydajność chłodnicza (kW)* | | | waga (kg) |
|------|---------------|--------------------------------------|-----------|------------|------------|
| | | R134a | R22 R407C | R404A R507 | |
| TMVL | 0.3 | 0.34 | 0.50 | 0.37 | około 0.43 |
| | 0.5 | 0.65 | 1.0 | 0.70 | |
| | 0.7 | 0.90 | 1.3 | 1.0 | |
| | 1.0 | 1.3 | 1.9 | 1.5 | |
| | 1.5 | 2.1 | 3.1 | 2.3 | |
| | 2.0 | 2.7 | 3.9 | 2.9 | |
| | 2.5 | 3.8 | 5.6 | 4.2 | |
| | 3.0 | 6.2 | 8.9 | 6.7 | |
| | 3.5 | 8.2 | 11.7 | 8.8 | |
| | 4.5 | 11.1 | 16.3 | 12.3 | |
| | 4.75 | 15.0 | 21.5 | 16.2 | |

* Wartości wydajności chłodniczej przy następujących parametrach: $t_0 = -10\text{ °C}$, $t_c = +25\text{ °C}$ i 1 K przechłodzenia czynnika chłodniczego na wlocie zaworu.

Dla innych warunków pracy należy sprawdzić tabele wydajności w katalogu Honeywell lub skorzystać z komputerowego programu doboru zaworu rozprężnego Honeywell.

Wymiary i wagi

| Typ | Przyłącza | | | Waga (kg) |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------------------------|------------|
| | Wlot (A) | Wylot (B) | Wyrównanie ciśnienia (C) | |
| VLS konstrukcja kątowa | 6 mm ODF | 10 mm ODF | - | Okolo 0.16 |
| | 1/4" ODF | 3/8" ODF | - | |
| | 10 mm ODF | 12 mm ODF | - | |
| | 3/8" ODF | 1/2" ODF | - | |
| | 12 mm ODF | 16 mm ODF | - | |
| | 1/2" ODF | 5/8" ODF | - | |
| VLSX konstrukcja kątowa | 6 mm ODF | 10 mm ODF | 6 mm ODF | Okolo 0.17 |
| | 1/4" ODF | 3/8" ODF | 1/4" ODF | |
| | 10 mm ODF | 12 mm ODF | 6 mm ODF | |
| | 3/8" ODF | 1/2" ODF | 1/4" ODF | |
| | 12 mm ODF | 16 mm ODF | 6 mm ODF | |
| | 1/2" ODF | 5/8" ODF | 1/4" ODF | |
| VLS konstrukcja przelotowa | 10 mm ODF | 12 mm ODF | - | Okolo 0.16 |
| | 3/8" ODF | 1/2" ODF | - | |
| | 12 mm ODF | 16 mm ODF | - | |
| | 1/2" ODF | 5/8" ODF | - | |
| VLSX konstrukcja przelotowa | 10 mm ODF | 12 mm ODF | 6 mm ODF | Okolo 0.17 |
| | 3/8" ODF | 1/2" ODF | 1/4" ODF | |
| | 12 mm ODF | 16 mm ODF | 6 mm ODF | |
| | 1/2" ODF | 5/8" ODF | 1/4" ODF | |



Typ / Zamówienia (Program części)

1. Element termostatyczny

| | TMVL | | R22 | MOP A -18 °C |
|--|------|--|-----|--------------|
| Seria | | | | |
| Czynnik chłodniczy | | | | |
| Napełnienie adsorpcyjne z MOP () = bez MOP | | | | |

2. Korpus zaworu (baza przyłączeniowa)

| | VLS | X | 10 mm x 12 mm | W |
|---|-----|---|------------------|---|
| Seria | | | | |
| Wyrównanie ciśnienia: X = zewnętrzne () = wewnętrzne | | | | |
| Przylączy lutowane ODF (wlot x wylot) | | | | |
| D = konstr. przelotowa W = konstr. kątowna | | | | |

3. Wymienna dysza

| | VD | 0.5 |
|---------------|----|-----|
| Seria | | |
| Rozmiar dyszy | | |

Montaż

- Zawory mogą być montowane w dowolnym położeniu.
- Przewód zewnętrznego wyrównania ciśnienia powinien mieć średnicę 6 mm lub 1/4, zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika. Zaleca się poprowadzenie przewodu łukiem, aby zapobiec dostaniu się oleju do linii wyrównania ciśnienia.
- Zalecane jest zamontowanie czujnika w górnym, przednim odcinku poziomej linii ssącej, natomiast nigdy nie należy montować czujnika za zaworem zamykającym. Dla wszystkich zaworów termostatycznych zaleca się zaizolowanie czujnika, aby zapobiec oddziaływaniu temperatury otoczenia.
- Nie wolno wyginać ani zginać czujnika przy zakładaniu klipsa czujnika podczas montażu
- Śruby montażowe mocujące głowicę zaworu do korpusu powinny być dokręcane krzyżowo, z momentem obrotowym 12 Nm.
- Przeróbki konstrukcyjne zaworu są zabronione.
- Nie należy studzić korpusu wodą po przylutowaniu. Może to spowodować pęknięcia i zniekształcić powierzchnię uszczelniającą.

Regulacja przegrzewu

Honeywell zaleca montaż zaworów z ich ustawieniami fabrycznymi dla danego czynnika chłodniczego.

Zawory z napełnieniem kombi-adsorpcyjnym posiadają nalepki znajdujące się na rurce kapilary, które podają kierunek regulacji trzpienia obrotowego, zależnie od użytego czynnika chłodniczego. Taka korekta ustawień jest kluczowa dla zapewnienia poprawnego działania regulacyjnego zaworu. Czynnik chłodniczy zastosowany w układzie powinien być zaznaczony na etykiecie.

Ustawienia fabryczne przegrzewu są dobrane dla najmniejszej wartości przegrzewu oraz dla optymalnego wykorzystania parownika. Niemniej jednak, jeśli wystąpi konieczność regulacji wartości przegrzewu, należy obrócić trzpień obrotowy zgodnie z poniższą instrukcją:

| | | |
|--|---|--|
| Obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara | = | Redukcja przepływu masowego czynnika chłodniczego, zwiększenie wartości przegrzewu |
| Obrót wq kierunku przeciwnym do wskazówek zegara | = | Zwiększenie przepływu masowego czynnika chłodniczego, zmniejszenie wartości przegrzewu |

Jeden obrót trzpieniem obrotowym powoduje zmianę wartości przegrzewu o około 0.55 bar. Wzrost wartości przegrzewu powoduje zmniejszenie wartości MOP i odwrotnie.

Honeywell

Automatyka Domów

Honeywell Sp. z o.o.

Ul. Domaniewska 39b

02-672 Warszawa

Tel.: +48 (0) 22 60 60 900

Fax: +48 (0) 22 60 60 901

E-mail: automatykadowow@honeywell.com

www.honeywell-cooling.com

KAT-TMVL-007 - PL0H1902GE23R0106