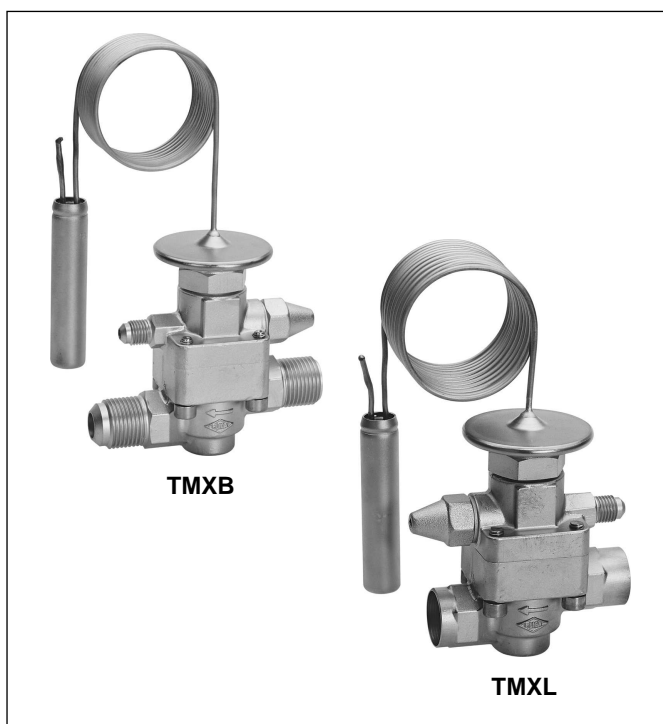


Série TMX

TERMOSTATICKÝ EXPANZNÍ VENTIL S VÝMĚNNOU TRYSKOU, S KOMPENZACÍ VYS. TLAKU(BALANCED PORT)

KATALAGOVÝ LIST



Hlavní rysy

- **TMXL:** TMX s oddělitelnou spodní částí (soklem), přímé nebo rohové provedení, pájecí přípojky
- **TMXB:** TMX s oddělitelnou spodní částí (soklem), přímé provedení, šroubové přípojky
- Plynová náplň tykavky s omezením sacího tlaku MOP
- Kapalinová náplň
- Pájecí nebo šroubové přípojky
- Vnější vyrovnání tlaku je integrováno v těle ventilu
- Extrémní trvanlivost díky použití komponentů z korozivzdorné oceli - hlava ventilu a membrána jsou svařovány v ochranné atmosféře
- S kompenzací vysokého tlaku (Balanced Port)
- Vyměnitelné trysky
- Chladiva: R22, R23, R124, R134a, R227, R236fa, R401A, R404A, R407C, R410A, R422D, R507A, R508B, ISC89
Ostatní druhy chladiv na vyžádání.

Technické parametry

| | |
|----------------------------|--|
| Nominální výkonový rozsah | 17 až 75.1 kW R22 |
| Rozsah vypařovacích teplot | tab. viz. str.2 |
| Max. pracovní tlak PS | tab. viz. str.2 |
| Max. zkušební tlak PF | tab. viz. str.2 |
| Max. okolní teplota | 100 °C |
| Max. teplota tykavky | Plyn náplň: 140 °C kapal náplň: 70 °C |
| Statické přehřátí | cca 3.5 K |
| Délka kapiláry | 2 m |
| Průměr tykavky | 16 mm |

Typické aplikace

Termostatické expanzní ventily série TMX se používají v běžném chlazení i pro speciální zařízení.

Zařízení s jedním nebo více chladících okruhů jako jsou chladicí boxy, zařízení s úzkým zaměřením, jednotky pro chlazení mléka, chlazení kapalin, klimatizační zařízení, chladicí sklady a tepelná čerpadla. Pro zařízení s jednoduchým nebo děleným nástřikem, s malým nebo velkým odporem průtoku, pro všechny druhy rozdělovačů

Materiály

| | |
|--------------------|--------------------|
| Tělo ventilu | mosaz |
| Termostat. hlavice | korozivzdorná ocel |
| Spodní část (sokl) | mosaz |

Náplně termočlánků a teplotní rozsahy

1. Plynová náplň s omezením sacího tlaku (MOP)

| Chladi vo | Rozsah vypařovacích teplot | MOP | PS (bar) | PF (bar) |
|----------------|----------------------------|------------|----------|----------|
| Běžná chladiva | | | | |
| R22 | +15 °C to -45 °C | MOP +15 °C | 36 | 39.6 |
| | +10 °C to -45 °C | MOP +10 °C | 36 | 39.6 |
| | ±0 °C to -45 °C | MOP ±0 °C | 29 | 31.9 |
| | -10 °C to -45 °C | MOP -10 °C | 29 | 31.9 |
| | -18 °C to -45 °C | MOP -18 °C | 29 | 31.9 |
| R134a | +25 °C to -40 °C | MOP +25 °C | 34 | 37.4 |
| | +20 °C to -40 °C | MOP +20 °C | 34 | 37.4 |
| | +15 °C to -40 °C | MOP +15 °C | 34 | 37.4 |
| | +10 °C to -40 °C | MOP +10 °C | 34 | 37.4 |
| | ±0 °C to -40 °C | MOP ±0 °C | 29 | 31.9 |
| R401A | +10 °C to -40 °C | MOP +10 °C | 34 | 37.4 |
| R404A | +10 °C to -50 °C | MOP +10 °C | 36 | 39.6 |
| | ±0 °C to -50 °C | MOP ±0 °C | 36 | 39.6 |
| | -10 °C to -50 °C | MOP -10 °C | 34 | 37.4 |
| | -18 °C to -50 °C | MOP -18 °C | 34 | 37.4 |
| | -30 °C to -50 °C | MOP -30 °C | 29 | 31.9 |
| R407C | +15 °C to -30 °C | MOP +15 °C | 36 | 39.6 |
| | +10 °C to -30 °C | MOP +10 °C | 36 | 39.6 |
| | ±0 °C to -30 °C | MOP ±0 °C | 29 | 31.9 |
| R410A | +15 °C to -50 °C | MOP +15 °C | 40 | 44.0 |
| | -10 °C to -50 °C | MOP -10 °C | 29 | 31.9 |
| | -15 °C to -50 °C | MOP -15 °C | 29 | 31.9 |
| | -20 °C to -50 °C | MOP -20 °C | 29 | 31.9 |
| R422D | +15 °C to -45 °C | MOP +15 °C | 36 | 39.6 |
| | -18 °C to -45 °C | MOP -18 °C | 29 | 31.9 |
| R507A | +10 °C to -50 °C | MOP +10 °C | 36 | 39.6 |
| | ±0 °C to -50 °C | MOP ±0 °C | 36 | 39.6 |
| | -18 °C to -50 °C | MOP -18 °C | 34 | 37.4 |

Ostatní druhy chladiv a MOP na vyžádání.

| Chladivo | Rozsah vypařovacích teplot | MOP | PS (bar) | PF (bar) |
|------------------------|----------------------------|------------|----------|----------|
| Nízkoteplotní aplikace | | | | |
| R23 | -40 °C to -80 °C | MOP -40 °C | 29 | 31.9 |
| | -55 °C to -80 °C | MOP -55 °C | 29 | 31.9 |
| R410A | -40 °C to -70 °C | MOP -40 °C | 29 | 31.9 |
| R508B | -55 °C to -100 °C | MOP -55 °C | 29 | 31.9 |
| Isceon 89 | -40 °C to -70 °C | MOP -40 °C | 29 | 31.9 |

Ostatní druhy chladiv a MOP na vyžádání.

Ventil pomocí hodnoty MOP chrání kompresor proti nežádoucímu zvýšení sacího tlaku při rozběhu z teplého stavu.

Hodnota MOP by měla být zvolena dle maximálního dovoleného sacího tlaku kompresoru nebo min.o 5K vyšší než je požadovaná vypařovací teplota.

Na objednávky, které neobsahují informace o hodnotě MOP, jsou dodávány ventily s MOP+10°C.

Ventily s plynovou náplní a s MOP musí být bezpodmínečně namontovány tak, aby tykavka měla vždy nižší teplotu než kapilára a hlava ventilu!

U Honeywell ventilů série TMX je hlava vždy dodatečně ohřívána vstupujícím kapalným chladivem a funguje proto spolehlivě.

2. Kapalinová náplň

| Chladivo | Rozsah vypařovacích teplot |
|----------|----------------------------|
| R22 | +30 °C to -45 °C |
| R124 | +50 °C to -10 °C |
| R134a | +20 °C to -40 °C |
| R227 | +40 °C to -10 °C |
| R236fa | +30 °C to -10 °C |
| R404A | +10 °C to -50 °C |
| R407C | +30 °C to -30 °C |

Ostatní druhy chladiv na vyžádání.

Výkony

| Typ | Velikost trysky | Nominální chladicí výkon (kW)* | | | | | | | | | |
|------|-----------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
| | | R22 | R134a | R404A | R407C | R410A | R422D | R507A | R124 | R227 | R236fa |
| TMXL | 4.5 | 17.0 | 11.8 | 12.0 | 16.4 | 20.3 | 11.3 | 12.1 | 9.4 | 6.6 | 6.0 |
| | 4.75 | 22.4 | 15.9 | 15.8 | 21.6 | 26.8 | 15.3 | 15.9 | 12.4 | 8.7 | 8.0 |
| | 5 | 29.1 | 20.0 | 20.5 | 28.0 | 34.8 | 19.8 | 20.7 | 16.1 | 11.3 | 10.3 |
| a | 6 | 42.4 | 27.6 | 29.8 | 40.8 | 50.8 | 28.9 | 30.1 | 23.5 | 16.4 | 15.1 |
| | 7 | 54.5 | 35.3 | 38.3 | 52.5 | 65.3 | 37.1 | 38.7 | 30.2 | 21.1 | 19.4 |
| TMXB | 8 | 64.1 | 43.3 | 45.1 | 61.8 | 76.9 | 43.7 | 45.6 | 35.6 | 24.9 | 22.8 |
| | 10 | 75.1 | 51.0 | 52.8 | 72.3 | 90.0 | 51.2 | 53.3 | 41.7 | 29.1 | 26.7 |

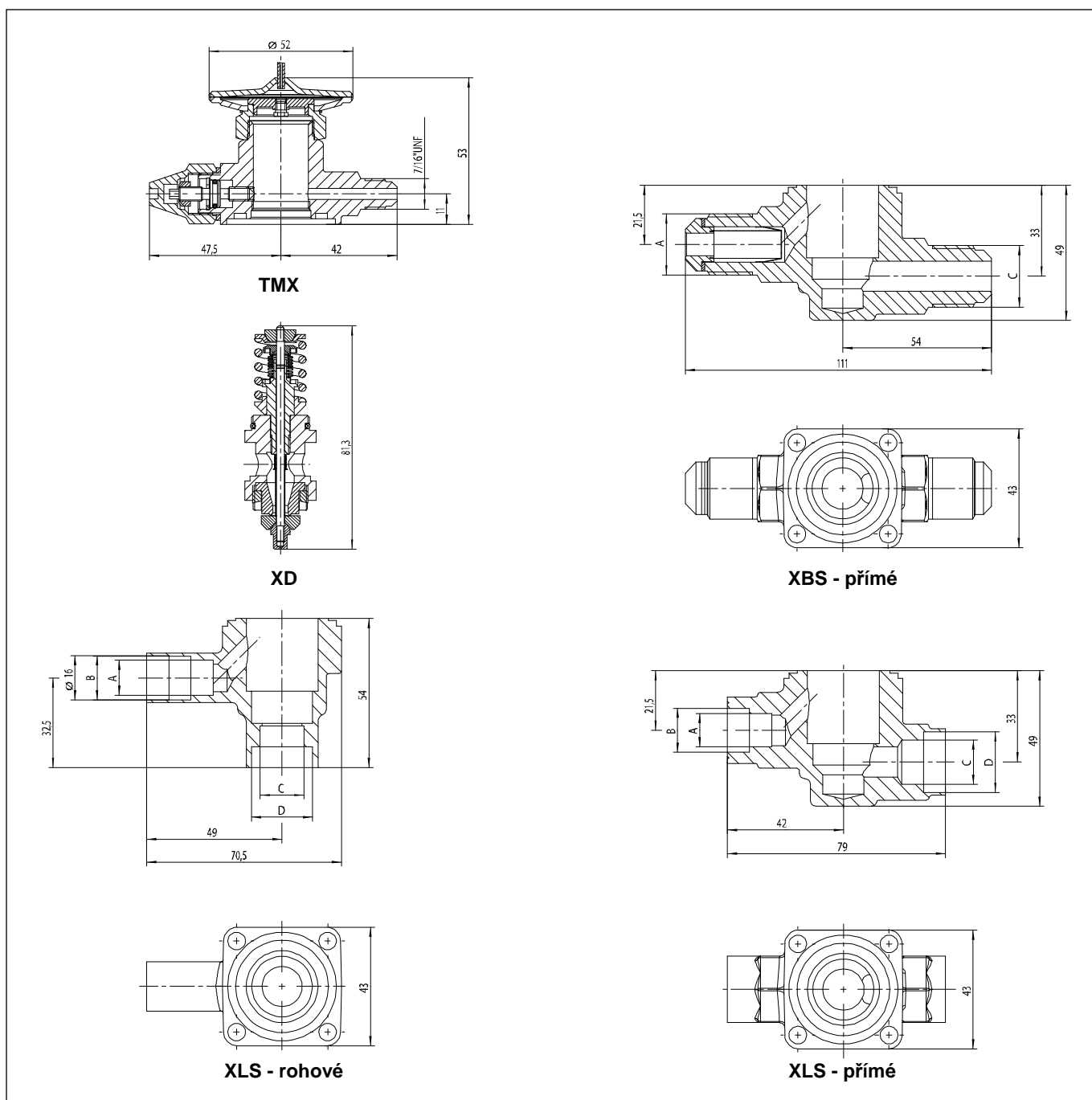
* Jmenovité výkony jsou vstaženy na $t_0 = +4$ °C, $t_c = +38$ °C a 1 K podchlazení kapaliny vstupující do ventilu.

Pro chladiva R124, R227 a R236fa : Jmenovité výkony jsou vstaženy na $t_0 = +10$ °C, $t_c = +50$ °C a 1 K podchlazení kapaliny vstupující do ventilu.

Pro jiné pracovní podmínky je možno nahlédnout do tabulky v Honeywell katalogu nebo získat informace z Honeywell software.

Rozměry a hmotnosti

| Type | Přípojky | | | Hmotnost (kg) |
|-------------------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------|
| | vstup (A) + (B) | výstup (C) + (D) | vyrovnání tlaku | |
| TMX | - | - | 7/16" UNF | cca 0.60 |
| XD | - | - | - | cca 0.14 |
| XLS přímé provedení | 12 + 16 mm ODF | 16 + 22 mm ODF | - | cca 0.41 |
| | 1/2" + 5/8" ODF | 5/8" + 7/8" ODF | - | |
| XLS rohové provedení | 12 + 16 mm ODF | 16 + 22 mm ODF | - | cca 0.32 |
| | 1/2" + 5/8" ODF | 5/8" + 7/8" ODF | - | |
| XBS přímé provedení | 7/8" UNF | 7/8" UNF | - | cca 0.49 |



Typ / Objednací číslo

1. Hlava ventilu

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----|--|-------|--|------------|
| | TMX | | R134a | | MOP +10 °C |
| Série | | | | | |
| Chladivo | | | | | |
| Náplň tykavky s MOP () = bez MOP | | | | | |

2. Spodní část ventilu (sokl) pájecí / šroubové přípojky

| | | | |
|--|-----|------------------|---|
| | XLS | 16 mm x 22 mm | W |
| Série | | | |
| XLS = pájecí přípojky XBS = šroubové přípojky | | | |
| Přípojky | | | |
| D = přímé provedení W = rohové provedení | | | |

3. Výměnná tryska

| | | |
|-----------------|----|----|
| | XD | 10 |
| Série | | |
| Velikost trysky | | |

Montážní postup

- Ventil je možno umístit do libovolného místa kapalinového potrubí, v libovolné poloze.
- Potrubí vnějšího vyrovnání tlaku je pro trubku 6 mm nebo 1/4" a musí být provedeno shora tak, aby se do ventilu nedostal olej. Připojení ke konci výparníku za tykavku (ve směru proudění chladiva).
- Tykavka by měla být namontovaná v horní polovině vodorovného sacího potrubí, nikdy nemontovat tykavku za sifon. Dle obecného pravidla by tykavka expanzního ventilu měla být izolovaná, aby nebyla ovlivňována teplotou okolního prostředí.
- Při pájení nikdy neochlazujte sokl vodou – možnost vzniku trhlin a zdeformování těsnění.
- Montážní šrouby připevňující hlavu ventilu k tělu musí být dotahovány v uhlopříčce s dotahovacím momentem 20 Nm.
- Konstrukční úpravy ventilů nejsou dovoleny.

Nastavení přehřátí

Všechny typy expanzních ventilů Honeywell by měli být montovány s přehřátím nastaveným od výrobce. Toto nastavení je voleno co nejmenší, při optimálním plnění výparníku. Tato úprava nastavení je nezbytná pro zajištění správného výkonu ventilu. Použité chladivo musí být označeno na štítku zařízení.

Pokud je přece nutno výrobcem optimalizované přehřátí měnit, je to možno provést takto :

| | | |
|--|---|--|
| Otočení po směru hodinových ručiček | = | Snižuje průtok chladiva ventilem, zvyšuje přehřátí |
| Otočení proti směru hodinových ručiček | = | Zvyšuje průtok chladiva ventilem, snižuje přehřátí |

Jedno otočení regulačním šroubem představuje změnu přehřátí o teplotu odpovídající tlaku cca 0.3 baru. Vyšší přehřátí způsobuje snížení hodnoty MOP a naopak.

Honeywell

Honeywell spol.s r.o.
Environmental Controls

V Parku 2326/18
148 00 Praha 4

Telefon: (+420) 242 442 243,2214

Fax: (+420) 242 442 282

E-Mail : coolingcz@honeywell.com

www.honeywell-cooling.com

Manufactured for and on behalf of the
Environment and Combustion Controls
Division of Honeywell Technologies Sàrl,
1180 Rolle, Z. A. La Pièce 16, Switzerland
by its authorized representative Honeywell GmbH