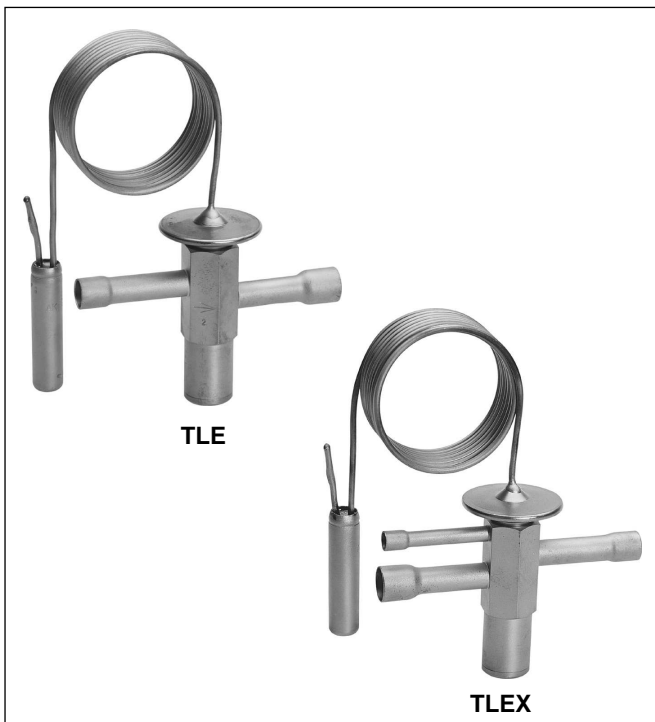


Série TLE

TERMOSTATICKÝ EXPANZNÍ VENTIL S PEVNOU TRYSKOU, NASTAVITELNÉ PŘEHŘÁTÍ

KATALOGOVÝ LIST



Hlavní rysy

- TLE: : s vnitřním vyrovnáním tlaku
pro jednoduchý nástřik u zařízení s jedním nebo více chlazenými místy
- TLEX: s vnějším vyrovnáním tlaku
zaručuje optimální využití teplosměnné plochy výparníků při různých použití. Jsou bezpodmínečně nutné ve všech případech děleného nástřiku pomocí rozdělovačů a u výparníků s větším průtokovým odporem
- Kombi - adsorpční náplň termočlánu ve standardu :
 - umožňuje použití jednoho ventilu pro více druhů chladiv (tab. str.2)
 - zaručuje nejlepší časový průběh regulace přehřátí
 - teplotní vlivy na hlavu ventilu a na kapiláru nikterak neovlivňují funkci ventilu – funkce ventilu je ovlivňována pouze teplotou vlastní tykavky.
 - tlumící charakteristika kombinované adsorpční náplně zaručuje stabilní průběh regulace plnění výparníku
- Plynová náplň pro nízkoteplotní aplikace
- Umožňují regulovat přehřátí
- Teplá hlava ventilu zaručuje největší spolehlivost
- Pájecí přípojky
- Extrémní trvanlivost díky použití komponentů z korozi-vzdorné oceli - hlava ventilu a membrána jsou svařovány v ochranné atmosféře
- Pevná tryska
- Chladiva: R134a, R401A, R22, R407C, R407A, R422D, R404A, R507A, R402A, R407B, R502, R410A, R23, ISC 89, R508A, R508B
Ostatní druhy chladiv na vyžádání

Typické aplikace

Termostatické expanzní ventily série TLE a TLEX se používají v sériových výrobcích: nápojové automaty, chladicí zařízení pro pivo, stroje na výrobu zmrzliny, zařízení pro chlazení mléka, chladiče vody, klimatizace do aut. Pro výparníky s jedním nástřikem.

Materiály

Tělo ventilu	mosaz
Termostat. hlavice	korozivzdorná ocel
Přípojky	měď

Technické parametry

Nominální výkonový rozsah	0.99 až 17.0 kW R22 (malé stupňování velikosti trysek pro optimální výkon)
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	140 °C
Statické přehřátí	cca 3 K
Délka kapiláry	1,5 m
Průměr tykavky	12 mm

Náplně termočlánků a teplotní rozsahy

1. Adsorpční náplň

Chladivo	Rozsah vypař. teplot	PS (bar)	PF (bar)
R134a, R401A, R12	+15 °C to -30 °C	34	37.4
R22, R407C, R407A, R422D	+15 °C to -45 °C	36	39.6
R404A, R507A, R402A, R407B, R502	±0 °C to -50 °C	36	39.6
R410A	+15 °C to -20 °C	40	44.0

Ostatní druhy chladiv na vyžádání

Funkci termočlánků s adsorpční náplní ovlivňuje pouze teplota tykavky. Znamená to, že nereagují na teplotu kapiláry, ani na teplotu hlavy ventilu. Z toho důvod tyto ventily pracují spolehlivě jak ve stavu namrzlého výparníku, tak i při odtávání horkými parami.

2. Plynová náplň s omezením sacího tlaku (MOP)

Chladivo	Rozsah vypařovacích teplot	MOP	PS (bar)	PF (bar)
R134a, R401A	+5 °C to -30 °C	MOP A +15 °C	34	37.4
	-10 °C to -30 °C	MOP A ±0 °C	29	31.9
R22, R407C, R407A, R422D	+5 °C to -45 °C	MOP A +15 °C	36	39.6
	-10 °C to -45 °C	MOP A ±0 °C	29	31.9
	-27 °C to -45 °C	MOP A -18 °C	29	31.9
R404A, R507A, R402A, R407B, R502	-10 °C to -50 °C	MOP A ±0 °C	36	39.6
	-20 °C to -50 °C	MOP A -10 °C	34	37.4
	-27 °C to -50 °C	MOP A -18 °C	34	37.4

Ostatní druhy chladiv a MOP na vyžádání.

Výkony

Typ	Velikost trysky	Nominální chladicí výkon (kW)*					
		R134a	R22	R407C	R422D	R404A	R507A
TLE TLEX	0.5	0.69	0.99	0.95	0.67	0.68	0.69
	0.7	1.0	1.4	1.3	0.92	0.97	0.98
	1.0	1.4	2.0	1.9	1.3	1.4	1.4
	1.5	2.2	3.2	3.1	2.2	2.2	2.3
	2.0	2.9	4.0	3.9	2.7	2.8	2.9
	2.5	4.0	5.8	5.6	3.9	4.1	4.1
	3.0	6.6	9.3	8.9	6.3	6.5	6.6
	3.5	8.7	12.2	11.7	8.3	8.6	8.7
	4.5	11.8	17.0	16.4	11.3	12.0	12.1

* Jmenovité výkony jsou vstaveny na $t_0 = +4$ °C, $t_c = +38$ °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.

3. Plynová náplň

Chladivo	Rozsah vypařovacích teplot	MOP	PS (bar)	PF (bar)
ISC 89	-40 °C to -70 °C	MOP -40 °C	29	31.9
	-55 °C to -70 °C	MOP -55 °C	29	31.9
R23	-40 °C to -80 °C	MOP -40 °C	29	31.9
	-55 °C to -80 °C	MOP -55 °C	29	31.9
R410A	+15 °C to -50 °C	MOP +15 °C	40	44.0
	-40 °C to -70 °C	MOP -40 °C	29	31.9
	-55 °C to -70 °C	MOP -55 °C	29	31.9
R508A	-40 °C to -90 °C	MOP -40 °C	29	31.9
	-55 °C to -90 °C	MOP -55 °C	29	31.9
R508B	-40 °C to -100 °C	MOP -40 °C	29	31.9
	-55 °C to -100 °C	MOP -55 °C	29	31.9

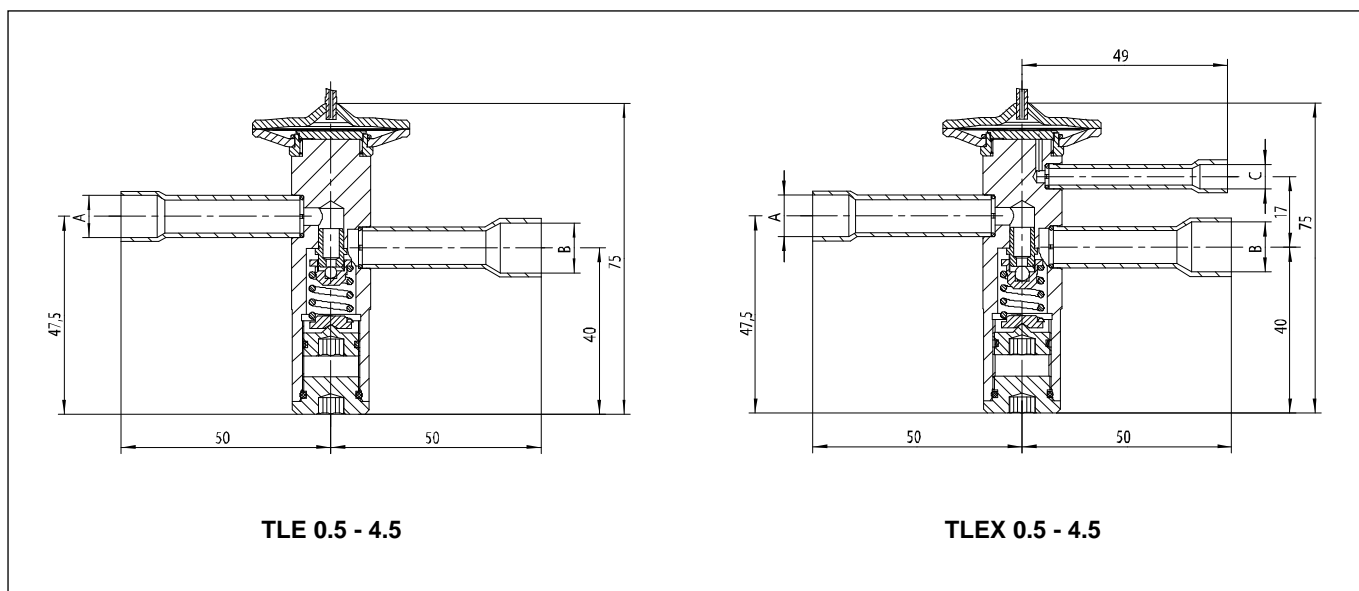
Ostatní druhy chladiv a MOP na vyžádání.

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

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

Rozměry a hmotnosti

Typ	Velikost trysky	Přípojky			Hmotnost (kg)
		vstup (A)	výstup (B)	vyrovnání tlaku (C)	
TLE a TLEX	0.5	6 mm ODF	12 mm ODF	6 mm ODF	cca 0.32
	0.7	1/4" ODF	1/2" ODF	1/4" ODF	
	1.0				
	1.5	10 mm ODF	12 mm ODF	6 mm ODF	
	2.0				
	2.5				
	3.0	3/8" ODF	1/2" ODF	1/4" ODF	
	3.5				
	4.5	10 mm ODF	16 mm ODF	6 mm ODF	
		3/8" ODF	5/8" ODF	1/4" ODF	
12 mm ODF		16 mm ODF	6 mm ODF		
1/2" ODF		5/8" ODF	1/4" ODF		



Typ / Objednáací číslo

	TLE	X	0.7	R22	MOP A -18 °C	3/8" x 1/2"
Série						
Vyrovnání tlaku: X = vnější () = vnitřní						
Velikost trysky						
Chladivo						
Adsorpční náplň tykavky s MOP, rozsah vypařovacích teplot						
Pájecí přípojky ODF (vstup x výstup)						

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 tělo ventilu ochlazujte. Tělo ventilu nesmí být zahříváno na teplotu vyšší než 100°C.
- Není možno jakýmkoliv způsobem deformovat (ohýbat, mačkat atd.) tykavku, když ji připevňujeme svorkou.
- Konstrukční úpravy ventilů nejsou dovoleny.

Informace pro sériovou výrobu:

Ventily série TLE mohou být optimálně navrženy dle požadavků pro Vaší sériovou výrobu. Domluvte se s námi !

Nastavení přehřátí

Všechny typy expanzních ventilů Honeywell by měly být montovány s přehřátím nastaveným od výrobce. Toto nastavení je voleno co nejmenší, při optimálním plnění výparníku.

Štítek na kapiláře pro kombi adsorpční ventily uvádí jak upravit přehřátí (ve směru šipky) v závislosti na použitém druhu chladiva. Tato úprava nastavení je nezbytná pro zajištění správného výkonu ventilu s jiným chladivem. 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 0.25 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