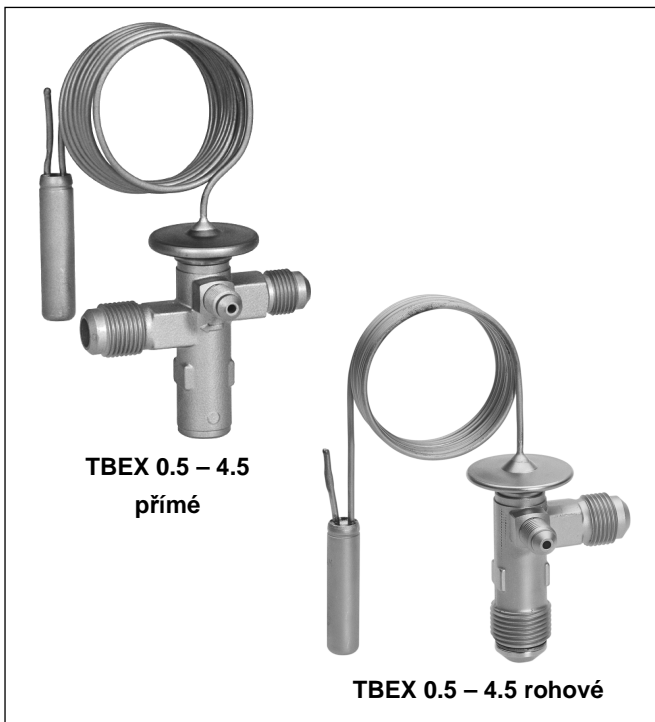


Série TBE

TERMOSTATICKÝ EXPANZNÍ VENTIL S PEVNOU TRYSKOU, ŠROUBOVÉ PŘIPOJENÍ

KATALOGOVÝ LIST



Hlavní rysy

- TBE: s vnitřním vyrovnáním tlaku
pro jednoduchý nástřik u zařízení s jedním nebo více chlazenými místy
- TBEX: 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 termočlánek 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
- Volitelná plynová náplň tykavky a MOP
- Nastavitelné přehřátí pro přímé provedení
- Pevné nastavení přehřátí pro rohové provedení
- Teplá termostatická hlava ventilu poskytuje největší spolehlivost
- Šroubové přípojky
- Extrémní trvanlivost díky použití komponentů z korozivzdorné oceli - hlava ventilu a membrána jsou svařovány v ochranné atmosféře.
- Pevná tryska
- Chladiva: R134a, R401A
R22, R407C, R407A, R422D
R404A, R507A, R402A, R407B, R502
Ostatní druhy chladiv na vyžádání.

Typické aplikace

Termostatické expanzní ventily série TBE se používají v zařízeních s jedním nebo více chladících okruhů, speciálně pro série mobilních klimatizací nebo chladících jednotek s šroubovým připojením : klimatizace autobusů, vlaků a dopravní chlazení.

Materiály

Tělo ventilu	mosaz
Termostat. hlavice	korozivzdorná ocel
Připojení	mosaz

Technické parametry

Nominální výkonový rozsah	0,99 až 17 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 FS	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 termočlánku a teplotní rozsahy

1. Adsorpční náplň

Chladivo	Rozsah vypařovacích teplot	PS (bar)	PF (bar)
R134a, R401A	+15 °C až -30 °C	34	37.4
R22, R407C, R407A, R422D	+15 °C až -45 °C	36	39.6
R404A, R507, R507A, R407B, R502	±0 °C až -50 °C	36	39.6

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.

3. Plynová náplň

Ostatní druhy chladiva 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 TBE je termostatická hlavice dodatečně ohřívána vstupujícím kapalným chladivem a funguje proto spolehlivě.

2. Adsorpční náplň s omezením sacího tlaku (MOP)

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

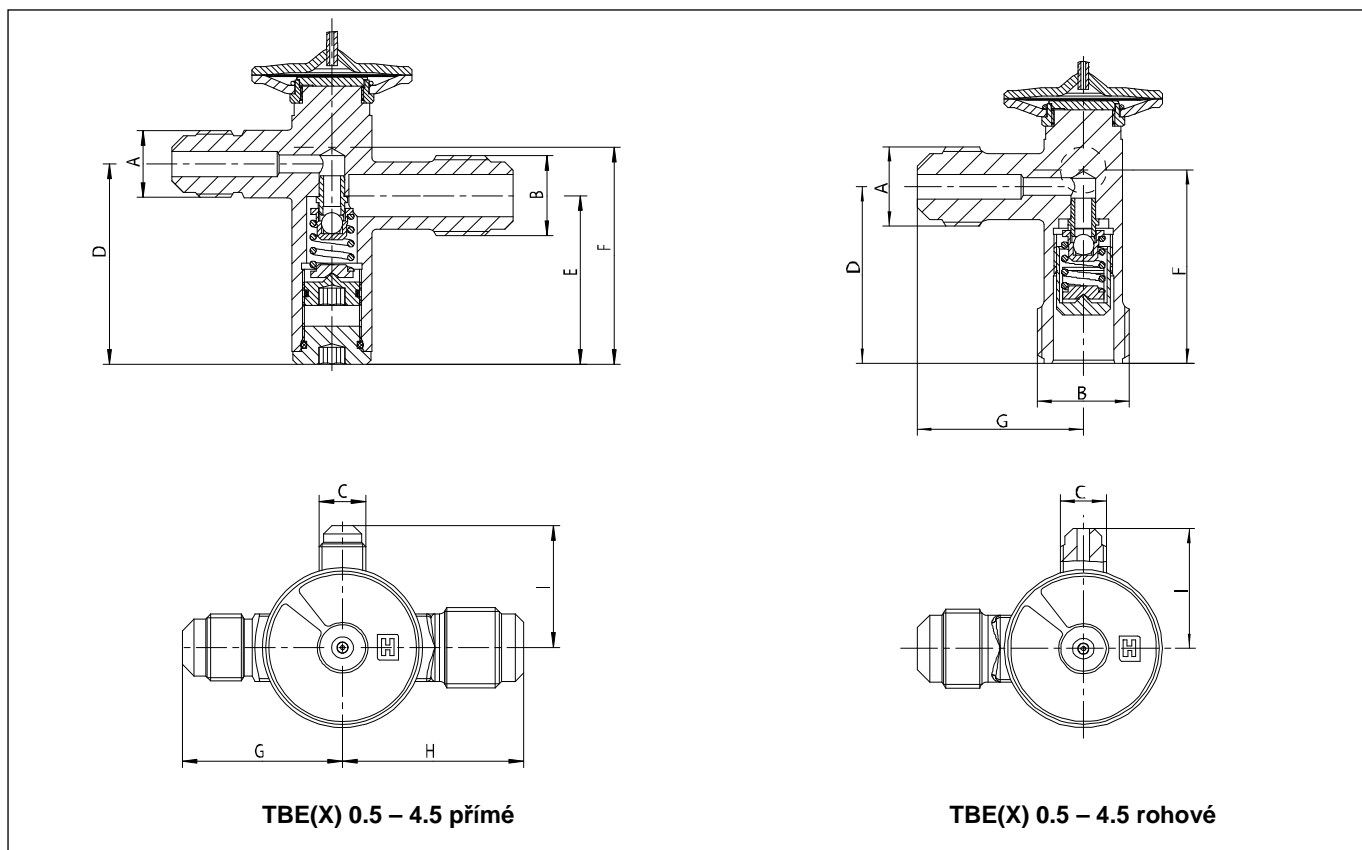
* Jmenovité výkony jsou vstaženy na $t_o = +4$ °C, $t_c = +38$ °C a 1 K podchlazení kapaliny vstupující do ventilu.

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

Rozměry a hmotnosti

Typ	Přípojky			Rozměry (mm)						Hmotnost (kg)
	vstup (A)	výstup (B)	vyrovnání tlaku (C)	D	E	F	G	H	I	
Přímé provedení	5/8" UNF	3/4" UNF	7/16" UNF	47.5	40	51.5	38	43	29	cca 0.34
Rohové provedení	3/4" UNF	7/8" UNF	7/16" UNF	42.5	-	46.5	40	-	29	cca 0.34

Připojení = velikost UNF závitu



Typ / Objednací číslo

	TBE	X	4.5	R134a	MOP A +15 °C	5/8" x 3/4"	D
Série							
Vyrovnání tlaku: X = vnější () = vnitřní							
Velikost trysky							
Chladivo							
Adsorpční náplň tykavky s MOP, rozsah vypařovacích teplot							
Šroubové připojení UNF (vstup x výstup)							
D = přímé provedení W = rohové provedení							

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 syfon. Dle obecného pravidla by tykavka expanzního ventilu měla být izolovaná, aby nebyla ovlivňována teplotou okolního prostředí.
- Dotáhněte matici na šroubovém spojení tak, aby se dotkla ventilu.
- Není možno jakýmkoliv způsobem deformovat (ohýbat, mačkat atd.) tykavku, když ji připevňujeme svorkou.
- Konstrukční úpravy ventilů nejsou dovoleny.

Informace pro sériovou výrobu:

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

Nastavení přehřátí (přímé provedení)

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

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 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.

U rohového provedení TBEX není možné měnit hodnotu přehřátí, použijte pouze výrobní nastavení.

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