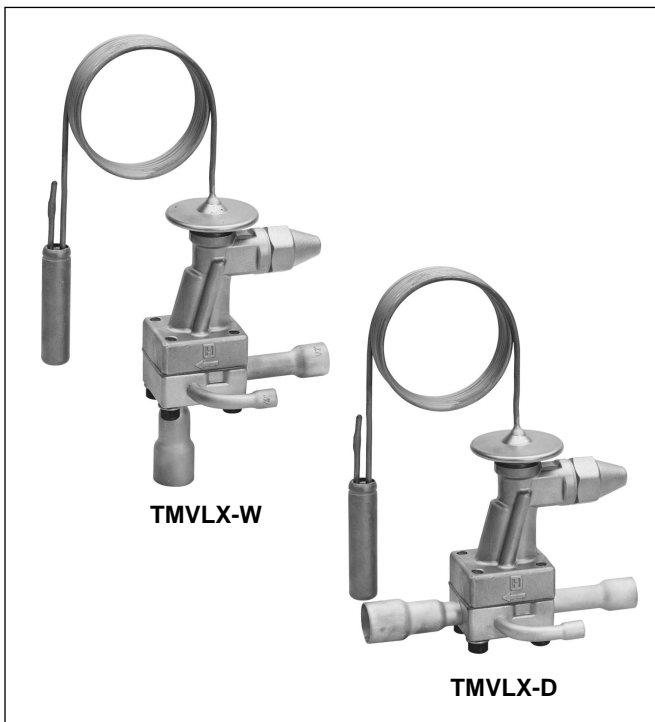


## Série TMVL

### TERMOSTATICKÝ EXPANZNÍ VENTIL S VÝMĚNNOU TRYSKOU A ODDĚLITELNOU SPODNÍ ČÁSTÍ (SOKLEM)

#### KATALOGOVÝ LIST



#### Hlavní rysy

- Stejná horní část (hlava) ventilu pro vnitřní i vnější vyrovnání tlaku. Přípojka pro vnější vyrovnání tlaku je integrována v soklu ventilu
- TMVL: s vnitřním vyrovnáním tlaku  
pro jednoduchý nástřik u zařízení s jedním nebo více chlazenými místy
- TMVLX: s vnějším vyrovnáním tlaku  
zaručuje optimální využití teplosměnné plochy výparníků při různých použití. Je bezpodmínečně nutné ve všech případech děleného nástřiku pomocí rozdělovačů a u výparníků s větším průtokovým odporem
- Kombi - adsorpční náplň termočláнку :
  - 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
- Ventily jsou vhodné i pro okruhy s odtáváním výparníků horkými parami
- Umožňují regulovat přehřátí
- Jsou určeny pro připojení dolní části pájením
- Sokly jsou dodávány buď v provedení s přímým nebo rohovým průtokem
- Extrémní trvanlivost díky použití komponentů z korozivzdorné oceli - hlava ventilu a membrána jsou svařovány v ochranné atmosféře
- Vyměnitelné trysky
- Chladiva: R134a, R401A, R22, R407C, R407A, R422D, R404A, R507A, R402A, R407B, R502, R124, R227, R410A Ostatní druhy chladiv na vyžádání

#### Typické aplikace

Termostatické expanzní ventily série TMVL se používají v běžném chlazení a pro speciální zařízení. Zařízení s jedním nebo více chladících okruhů jako jsou chladicí boxy, zařízení s úzkým zaměřením, stroje na výrobu zmrzliny a ledu, zařízení pro chlazení mléka, chladicí sklady, klimatizační zařízení a tepelná čerpadla.

#### Materiály

Tělo ventilu	mosaz
Termostat. hlavice	korozivzdorná ocel
Přípojky	měď

#### Technické parametry

Nominální výkonový rozsah	0.52 to 22.5 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

CZ0H-1902GE23 R0810

## Náplně termočlánku a teplotní rozsahy

### 1. Adsorpční náplň

Chladivo	Rozsah vypařovacích teplot	PS (bar)	PF (bar)
R134a, R401A,	+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
	+15 °C to -30 °C	36	39.6
R124	+20 °C to -30 °C	29	31.9
R227	+20 °C to -30 °C	29	31.9
R407C	+15 °C to -30 °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. Adsorpční 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

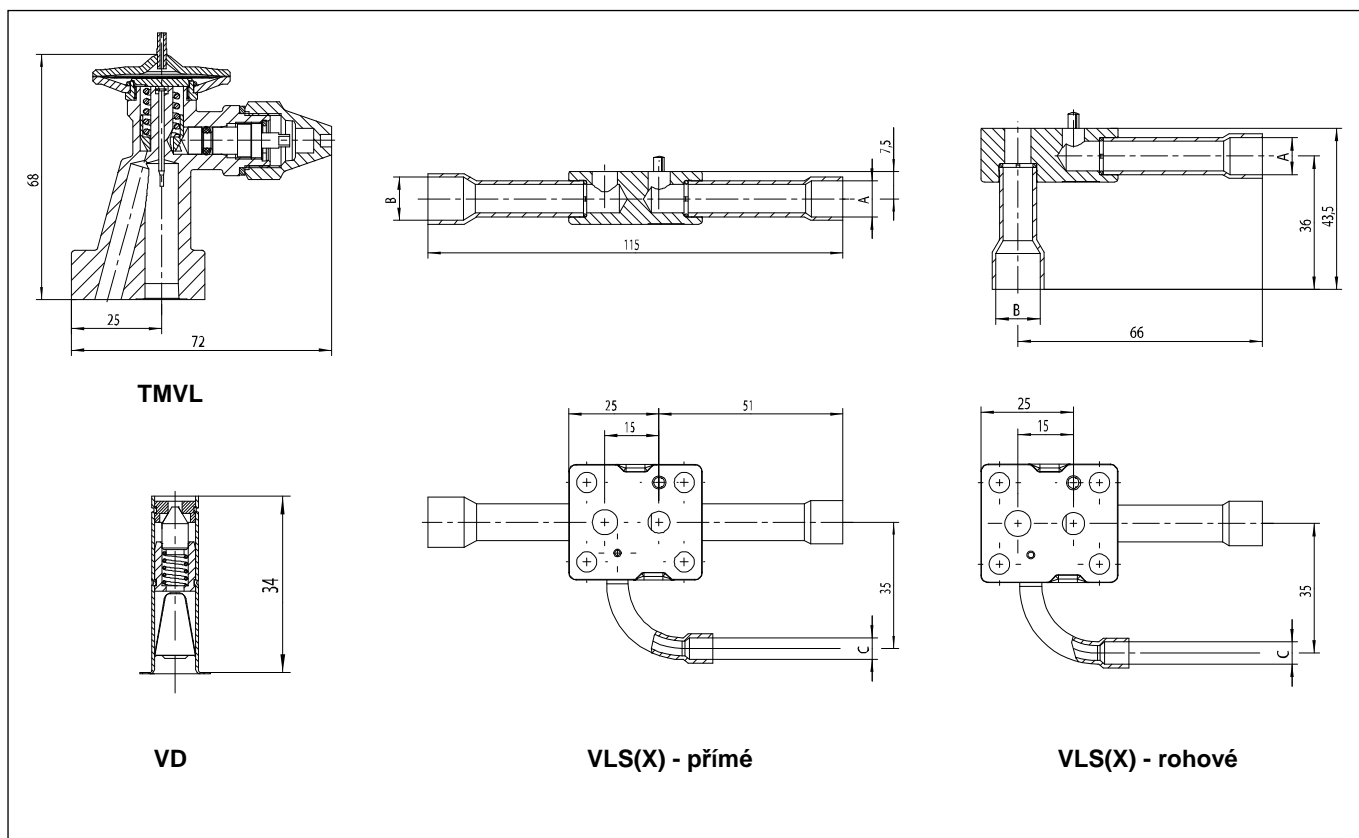
## Výkony

Typ	Velikost trysky	Nominální chladicí výkon (kW)*						
		R134a	R22	R407C	R422D	R404A	R507A	R410A
TMV TMVX TMVBL TMVXBL	0.3	0.36	0.52	0.50	0.36	0.36	0.36	0.62
	0.5	0.69	0.99	0.95	0.67	0.68	0.69	1.2
	0.7	1.0	1.4	1.3	0.92	0.97	0.98	1.6
	1.0	1.4	2.0	1.9	1.3	1.4	1.4	2.4
	1.5	2.2	3.2	3.1	2.2	2.2	2.3	3.8
	2.0	2.9	4.0	3.9	2.7	2.8	2.9	4.8
	2.5	4.0	5.8	5.6	3.9	4.1	4.1	6.9
	3.0	6.6	9.3	8.9	6.3	6.5	6.6	11.1
	3.5	8.7	12.2	11.7	8.3	8.6	8.7	14.6
	4.5	11.8	17.0	16.4	11.3	12.0	12.1	20.3
4.75	15.9	22.4	21.6	15.3	15.8	15.9	26.8	

\* 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.

## Rozměry a hmotnosti

Typ	Přípojky			Hmotnost (kg)
	vstup (A)	výstup (B)	vyrovnání tlaku (C)	
TMVL	-	-	-	cca 0.43
VLS rohové provedení	6 mm ODF	10 mm ODF	-	cca 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 rohové provedení	6 mm ODF	10 mm ODF	6 mm ODF	cca 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 přímé provedení	10 mm ODF	12 mm ODF	-	cca 0.16
	3/8" ODF	1/2" ODF	-	
	12 mm ODF	16 mm ODF	-	
	1/2" ODF	5/8" ODF	-	
VLSX přímé provedení	10 mm ODF	12 mm ODF	6 mm ODF	cca 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 / Objednací číslo

### 1. Hlava ventilu

	TMVL		R22	MOP A -18 °C
Série				
Chladivo				
Adsorpční náplň tykavky s MOP ( ) = bez MOP				

### 2. Tělo ventilu

	VLS	X	10 mm x 12 mm	W
Série				
Vyrovnaní tlaku : X = vnější ( ) = vnitřní				
Pájecí přípojky ODF (vstup x výstup)				
D = přímé provedení W = rohové provedení				

### 3. Výměnná tryska

	VD	0.5
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.
- Není možno jakýmkoliv způsobem deformovat (ohýbat, mačkat atd.) tykavku, když ji připevňujeme svorkou.
- Montážní šrouby připevňující hlavu ventilu k tělu musí být dotahovány v uhlopříčce s dotahovacím momentem 12 Nm.
- Konstrukční úpravy ventilů nejsou dovoleny.
- Při pájení nikdy neochlazujte sokl vodou – možnost vzniku trhlin a zdeformování těsnění.

## 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. Štítek na kapiláře pro kombi adsorpční ventily uvádí jak regulovat regulačním šroubem (ve směru šipky) v závislosti na použitém druhu chladiva. 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 0.55 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