

Ventily pro samotížné a jednotrubkové soustavy

Termostatický ventil bez nastavení



HEIMEIER

Udržování tlaku & Kvalita vody › Vyvažování & Regulace › Termostatická regulace

ENGINEERING ADVANTAGE

Radiátorové ventily s velmi malým odporem jsou vhodné pro soustavy s malými teplotními spády, jednotrubkové soustavy nebo dvoutrubkové samotížné soustavy.

- > **Těsnění dvojitém O-kroužkem**
pro dlouhodobý a bezúdržbový provoz
- > **Těleso ventilu z bronzu**
v korozivzdorném a bezpečném provedení
- > **Ventilová vložka vyměnitelná pod tlakem**
DN 10-15 pomocí montážního přípravku



> Technický popis

Použití:

Vytápění a chladicí soustavy

Funkce:

Regulace
Uzavírání

Rozměry:

DN 10-32

Tlaková třída:

PN 10

Teplota:

Maximální provozní teplota: 120 °C, s montážní krytkou nebo pohonem max. 100 °C.
Minimální provozní teplota: -10 °C

Použité materiály:

Těleso ventilu: koroziodolný bronz
O-kroužky: EPDM
Kuželka ventilu: EPDM
Zpětná pružina: nerez
Ventilová vložka: mosaz
Kompletní ventilová vložka může být vyměněna pomocí montážního přípravku Heimeier bez vypouštění soustavy (DN 10, DN 15).
Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsnícími O kroužky.
Vnější O-kroužek lze vyměnit pod tlakem.

Povrchová úprava:

Tělo ventilu a šroubení jsou poniklované

Značení:

THE, kód země, šipka směru toku, DN a označení KEYMARK. Modrá ochranná krytka. Matice ucpávky modrá (DN 10 a 15). KEYMARK-certifikované termostatické ventily a hlavice viz technický prospekt „Termostatické hlavice“.



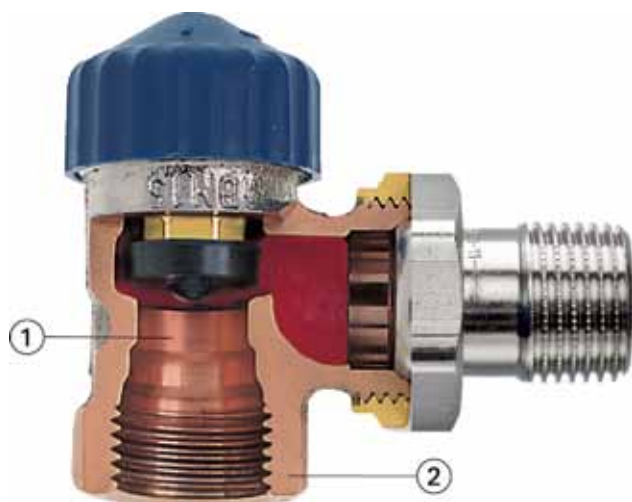
Připojení potrubí:

Těleso je určeno pro připojení k závitovým trubkám nebo pomocí svěrného šroubení k měděným, přesným ocelovým a vícevrstevným trubkám (pouze DN 15). Provedení s vnějším závitem umožňuje připojení k plastovým trubkám při použití vhodného svěrného šroubení.

Připojení pro termostatické hlavice a pohony:

M30x1.5

Konstrukce



1. Sedlo ventilu dimenzované pro velké průtoky
2. Těleso ventilu z poniklovaného korozivzdorného bronzu

Použití

Radiátorové ventily pro samotížné a jednorubkové soustavy firmy HEIMEIER se vyznačují zvláště malými hydraulickými odpory.

Jak název napovídá, jsou určeny pro samotížné otopné soustavy, klasické jednorubkové soustavy, ale také např. pro dvourubkové otopné soustavy s malými teplotními spády a/ nebo velkými průtoky teplotnosné látky otopnými tělesy. Při dimenzování radiátorového ventilu lze s výhodou využít volitelného pásma proporcionality dle EnEV, resp. DIN V 4701-10 v rozmezí od 1 K do 2 K a tomu příslušného širokého pásma kv-hodnot ventilu a průtoků ventilem. Základní hydraulické vyvážení, nutné při použití ventilu v dvourubkových soustavách, lze provést osazením regulačních radiátorových šroubení, např. Regulux firmy HEIMEIER.

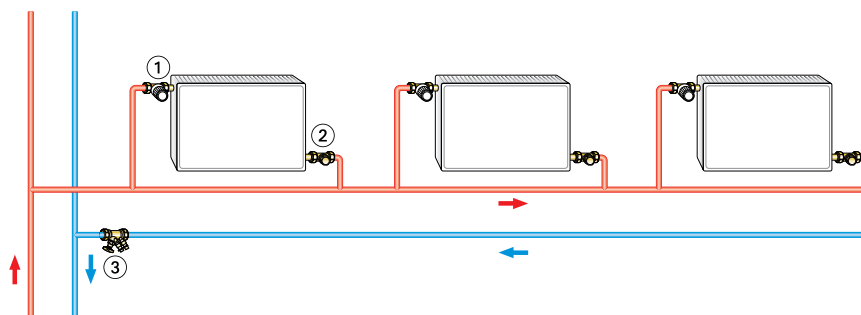
Hlučnost

Aby byl zaručen bezhlučný provoz, je třeba splnit tyto podmínky:

- Na základě zkušeností by tlaková diference na termostatickém ventilu neměla přesáhnout $20 \text{ kPa} = 200 \text{ mbar} = 0,2 \text{ bar}$. Pokud při projektování systému hrozí vyšší přechodné tlakové diference při nižším průtoku, je vhodné použít regulátory tlakové diference (např. STAP) nebo přepouštěcí ventily (např. Hydrolux).
- Hmotnostní průtok musí být správně seřízen.
- Systém musí být zcela odvzdušněn.

Příklad použití

Jednorubková horizontální soustava



1. Radiátorový ventil pro samotížné a jednorubkové soustavy
2. Radiátorové šroubení
3. Vyvažovací ventil TA STAD

Doporučení

– Aby nedošlo k poškození teplovodní otopné soustavy a k tvorbě usazenin, musí být otopná soustava provozována dle ČSN 06 03 10 a kvalita teplotnosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 7401 a VDI 2035.

Minerální oleje, obsažené v teplotnosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoliv druhu), způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotnosné látce v žádném případě obsaženy. Při použití antikorozních a mrazuvzdorných přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat

příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikorozních přípravků.

– Radiátorové ventily jsou vhodné pro všechny termostatické hlavice a servopohony firmy HEIMEIER s přípojovacím závitem M30x1,5. Optimální sladění obou částí vám poskytne jistotu jejich správné funkce. Použijete-li pohony jiných výrobců, ujistěte se, že jejich přestavovací a uzavírací síly jsou přizpůsobeny radiátorovým ventilům HEIMEIER. Kontaktujte TA Hydronics.

Technická data

Diagram DN 10 (3/8") až DN 20 (3/4") radiátorový ventil s termostatickou hlavicí

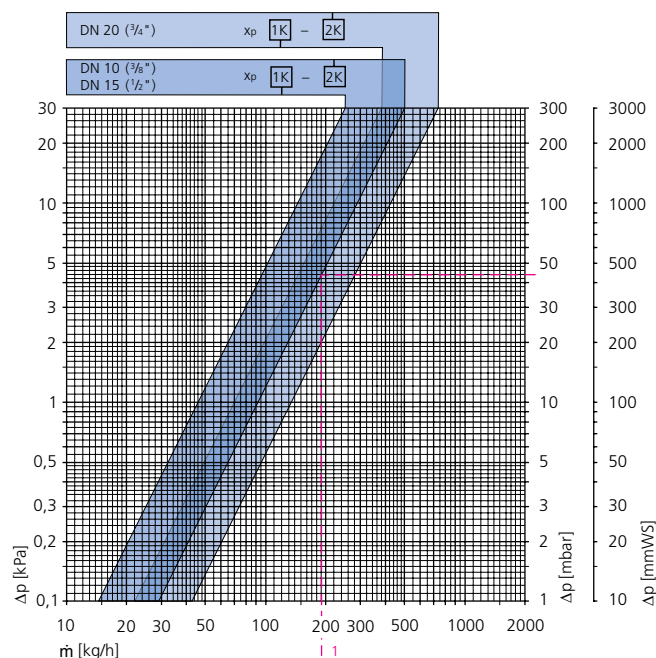
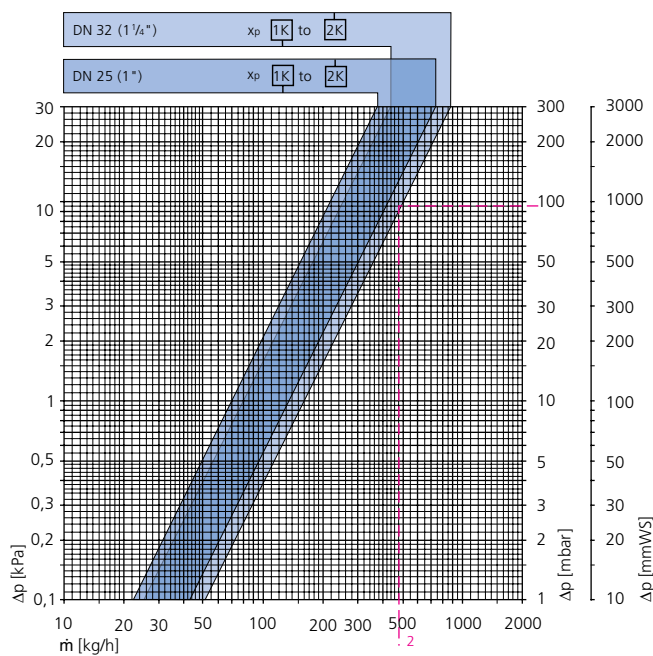


Diagram DN 25 (1") až DN 32 (1 1/4"), radiátorový ventil s termostatickou hlavicí



[mm WS] = [mm v.sl.]

Radiátorový ventil s termostatickou hlavicí	kv pásmo proporcionality [K]			Kvs rohový	Kvs přímý, axiální	Kvs úhlový	Max. tlaková diference při níž se ventil ještě uzavírá Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0				Term. hlavice	EMO T-TM/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
DN 10 (3/8")	0,46	0,70	0,92	2,30	1,80	1,50	0,60	1,50	3,00
DN 15 (1/2")	0,46	0,70	0,92	3,10	2,50	1,85	0,60	1,50	3,00
DN 20 (3/4")	0,70	1,04	1,35	5,70	4,50		0,25	0,50	1,00
DN 25 (1")	0,70	1,04	1,35	5,70	5,70		0,25	0,80	1,60
DN 32 (1 1/4")	0,80	1,10	1,60	6,70	6,70		0,25	0,50	1,00

Kv/Kvs = m³/h při tlakové ztrátě 1 bar.

Příklad výpočtu 1

Hledáno:

tlaková ztráta radiátorového ventilu pro samotížné a jednotrubkové soustavy při pásmu proporcionality 2 K

Zadáno:

tepelný výkon $Q = 2210 \text{ W}$,teplotní spád $\Delta t = 10 \text{ K}$ (55/45 °C)

Řešení:

hmotnostní tok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 2210 / (1,163 \cdot 10) = 190 \text{ kg/h}$ tlaková ztráta z diagramu $\Delta p_v = 44 \text{ mbar}$ **Příklad výpočtu 2**

Hledáno:

vhodný radiátorový ventil pro samotížné a jednotrubkové soustavy

Zadáno:

tepelný výkon $Q = 8375 \text{ W}$ teplotní spád $\Delta t = 15 \text{ K}$ (70/55 °C)tlaková ztráta, radiátorového ventilu $\Delta p_v = 95 \text{ mbar}$

Řešení:

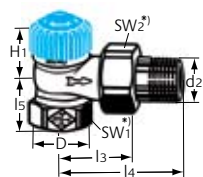
hmotnostní tok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 8375 / (1,163 \cdot 15) = 480 \text{ kg/h}$

radiátorový termostatický ventil pro samotížné a jednotrubkové soustavy z diagramu: DN 32 (1 1/4")

$$C_v = \frac{K_v}{0,86}$$

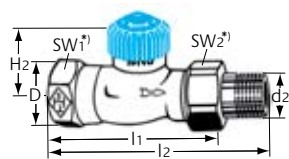
$$K_v = C_v \cdot 0,86$$

Provedení



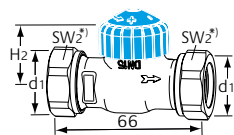
Rohové

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	SW1	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednáací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	21,5	22	27	0,46 / 0,92	2,30	2241-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	21,5	27	30	0,46 / 0,92	3,10	2241-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	32	37	0,70 / 1,35	5,70	2241-03.000
25	Rp1	R1	40	75	32,5	23	41	47	0,70 / 1,35	5,70	2201-04.000
32	Rp1 1/4	R1 1/4	46	85	39	23	49	52	0,80 / 1,60	6,70	2201-05.000



Přímé

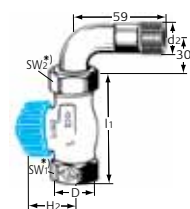
DN	D	d2	I1	I2	H2	SW1	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	22	27	0,46 / 0,92	1,80	2242-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	27	30	0,46 / 0,92	2,50	2242-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	32	37	0,70 / 1,35	4,50	2242-03.000
25	Rp1	R1	84	118	30,5	41	47	0,70 / 1,35	5,70	2202-04.000
32	Rp 1 1/4	R1 1/4	95	135	30,5	49	52	0,80 / 1,60	6,70	2202-05.000



Přímé

plošně těsnicí

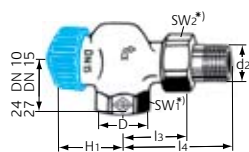
DN	d1	H2	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednací č.
15	G3/4	21,5	30	0,46/ 0,92	2,50	2276-02.000



Přímé

s obloukem

DN	D	d2	I1	H2	SW1	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednací č.
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	27	30	0,46 / 0,92	2,50	2244-02.000

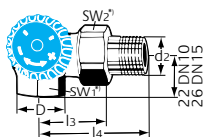


Axiální

DN	D	d2	I3	I4	H1	SW1	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednáací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	22	27	0,46 / 0,92	1,80	2245-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	27	30	0,46 / 0,92	2,50	2245-02.000

Úhlové

Připojení vlevo

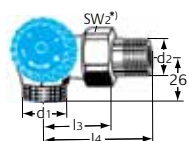


DN	D	d2	l3	l4	SW1	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	27	0,46 / 0,92	1,50	2341-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	30	0,46 / 0,92	1,85	2341-02.000

Úhlové

s vnějším závitem G3/4

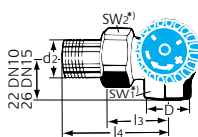
Připojení vlevo



DN	d1	d2	l3	l4	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	30	0,46 / 0,92	1,85	2343-02.000

Úhlové

Připojení vpravo

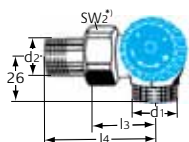


DN	D	d2	l3	l4	SW1	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	27	0,46 / 0,92	1,50	2340-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	30	0,46 / 0,92	1,85	2340-02.000

Úhlové

s vnějším závitem G3/4

Připojení vpravo



DN	d1	d2	l3	l4	SW2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	30	0,46 / 0,92	1,85	2342-02.000

Hodnoty H1 a H2 jsou délky vztažené k dosedací ploše termostatické hlavice nebo nastavovacího klíče.

Kvs = m³/h při tlakové ztrátě 1 bar a plně otevřeném ventilu.

Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m³/h při tlakové ztrátě 1 bar s termostatickou hlavicí.

Veškeré produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumentu mohou být změněny společností TA Hydronics bez předchozího upozornění a udání důvodu.

Pro aktuální informace o našich produktech a technických datech, navštivte prosím stránky www.tahydronics.com.

1211-32.483 CS 08.2012 With particularly low resistance