ENGINEERING
TOMORROW

Datový list

Termostatická hlavice RAVI

- pro dvoucestné ventily RAV-/8 (PN 10), VMT-/8 (PN 10), VMA (PN 16)

Popis

DIN Geprüft TR838

RAVV je přímočinná termostatická hlavice určená primárně pro použití pro regulaci teploty malých zásobníkových ohřívačů teplé vody – buď zásobníkového typu, nebo průtočných ohřívačů teplé vody.

RAVI je možno kombinovat s dvoucestné ventily:
- RAV-/8,
- VMT-/8 a
- VMA

Regulátor se zavírá při rostoucí teplotě.

Regulátor teploty je typově testován podle EN 14597.

Hlavní údaje:

- DN 10 - 25
- k_v 0,25 - 4,0 m^3/h
- PN 10
- Rozpětí nastavení: 43 … 65°C
- Teplota:
- Cirkulační voda / glykolová voda do 30 %:
  2 … 120°C u ventilů RAV-/8, VMT-/8
  2 … 130°C u ventilů VMA
- Montáž průtoku

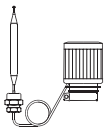
Objednávání

Příklad:
Regulátor teploty, DN 15, k_v 1,6 , PN 16, rozpětí nastavení 43 … 65 °C, t_{max} 130 °C, dvoucestný ventil s vnějším závitem

- *1x termostatická hlava RAVI, 43 - 65 °C*
  Kódové č.: ***013U8008***
- *1x ventil VMA DN 15*
  Kódové č.: ***065F2034***

Volitelně:
- *1x jímka čidla, mosaz*
  Kódové č.: ***013U0290***
- *1x navařovací koncovka*
  Kódové č.: ***003H6908***

Termostatická hlavice **RAVI**

Obrázek	Rozpětí nastavení	Délka kapilární trubice	Max. teplota čidla	Kódové č.
	43 … 65 °C	2,0 m	70 °C	**013U8008** [1), 2)]

[1)] *Testováno DIN. Registrační číslo RR 37779*

[2)] *Včetně ucpávky čidla R_p ½*

Objednávání (pokračování)

Ventily

Typ	Verze	DN (mm)	k_v [1] (m^3/h)	PN	Připojení		Kódové č.
					wlot	wylot	
RAV 10/8	Dvoucestný	10	1,2	10	R_p ⅜	R ⅜	**013U0012**
RAV 15/8		15	1,3		R_p ½	R ½	**013U0017**
RAV 20/8		20	2,4		R_p ¾	R ¾	**013U0022**
RAV 25/8		25	2,6		R_p 1	R 1	**013U0027**
VMT 15/8 [2]		15	1,3		R_p ¾		**065F0115**
VMT 20/8 [2]		20	2,4		R_p 1		**065F0120**
VMT 25/8 [2]		25	2,6		R_p 1 ¼		**065F0125**
VMA 15 [3]		15	0,25	16	G ¾ A		**065F2030**
			0,4				**065F2031**
			0,63				**065F2032**
			1,0				**065F2033**
			1,4				**065F2034**
			2,2				**065F2035**

[1] *Kapacita (k_v) platí pro pásmo P 6 °C. Pro další pásma P, viz Technické údaje.*
[2] *Pro objednávky armatur Cu, viz Příslušenství.*
[3] *Pro objednávky koncovek s vnějším závitem, viz Příslušenství.*

Příslušenství pro termostat

Typ	Připojení	Kódové č.
Jímka čidla	Rp ½ x M14 x 1 mm, mosaz 182 mm	**065-4414**
Jímka čidla	Rp ½ x M18 x 1,5 mm, nerezová ocel	**065-4415**
Pouzdro ucpávky čidla	Rp ½ x M14 x 1 mm, pryž EPDM Ø 12,6 x 4 x 6 mm	**013U8102** [1]

[1] *Kód zahrnuje pouzdro a těsnění pro ucpávku čidla*

Akcesoria elementu termostatycznego

Typ	Pro ventil	Rozměry		Kódové č.
Připojovací armatury [1), 2), 5)]	VMT 15	Ø 15 × 1		**013G4125**
		Ø 16 × 1		**013G4126**
		Ø 18 × 1		**013G4128**
	VMT 20	Ø 18 × 1		**013U0134**
		Ø 22 × 1		**013U0135**
	VMT 25	Ø 28 × 1		**013U0140**
Navařovací koncovky	VMA 15	-		**003H6908**
Koncovky s vnějším závitem		Připojení vnějšího závit podle EN10226-1	R ½ "	**003H6902**
Ucpávka ventilu [5)]	RAV/VMT/VMA			**065F0006**

[1] *Připojovací armatura se skládá z připojovacího kroužku a spojky*
[2] *Pro měděné trubky*
[3] *Připojovací armatura se skládá z připojovacího kroužku a matice*
[4] *Pro ocelové a měděné trubky*
[5] *Výrobky je možno objednávat pouze v balení po 10 kusech*

© Danfoss | 2024.04

Technické údaje

Typ RAVI	kv (m^3/h) při °C pásma P			Max. tlak		Zkušební tlak (bar)	Max. teplota média (°C)	Max. teplota čidla (°C)
	2	4	6	PN (bar)	Δp[1] (bar)			
RAV 10/8	0,70	1,00	1,20	10	0,8	16	120	70
RAV/VMT 15/8	0,70	1,10	1,30					
RAV/VMT 20/8	1,00	1,80	2,40					
RAV/VMT 25/8	1,20	2,00	2,60					
VMA 15 (k_{vs} = 0,25)	0,23	0,24	0,25	16	5	25	130	
VMA 15 (k_{vs} = 0,4)	0,35	0,38	0,40		5			
VMA 15 (k_{vs} = (0,6)	0,53	0,63	0,63		2			
VMA 15 (k_{vs} = 1,0)	0,60	0,85	1,00		2			
VMA 15 (k_{vs} = 1,6)	0,64	1,20	1,40		2			
VMA 15 (k_{vs} = 2,5)	1,00	1,55	2,20		1			

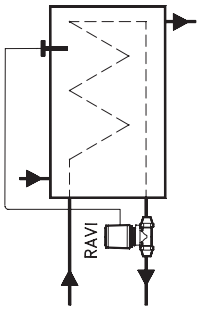
Materiály	**RAV/VMT**	**VMA**
Těleso ventilu	Mosaz	DZR
Kuželka ventilu	Pryž NBR	EPDM
Vřeteno	-	DZR

Teplotní čidlo	Cu
Jímka čidla	Mosaz nebo nerezová ocel
Kapilární trubice	Cu

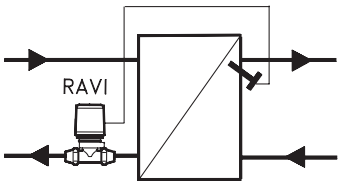
[1] *V instalacích vyžadujících funkci s nízkou hlučností by diferenční tlak neměl překročit 1 bar.*

Aplikační principy

Hlavice RAVV musí být instalována pouze v průtokovém potrubí



Přímotopný výměník tepla ohřevu TV

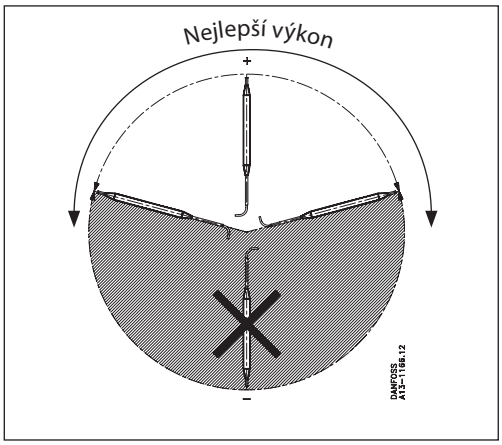


Přímotopný výměník tepla ohřevu TV

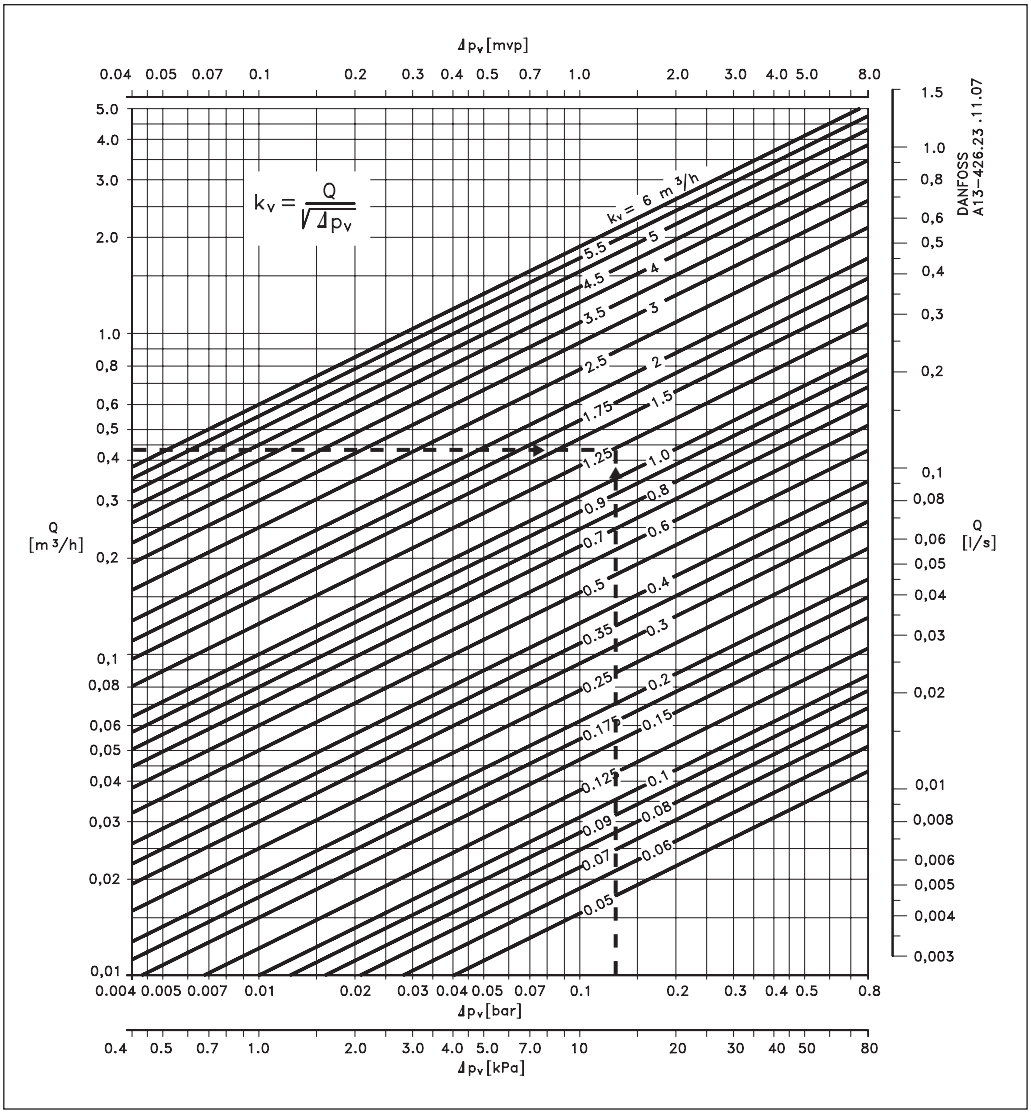
Instalační poloha

Regulátor teploty
Těleso ventilu může být nainstalováno v průtokovém nebo zpětném potrubí ve směru uvedeném vyznačenou šipkou.

Teplotní čidlo
Čidlo musí být umístěno tak, aby bylo teplejší než vlnovec.
Pro nejlepší výkon se doporučuje instalovat senzor směrem nahoru.



Dimenzování



Příklad:
Regulace teploty teplé užitkové vody

Dané údaje:

Výkon nádrže:	10 kW (8600 kcal/h)
Chlazení (průtok – zpětné potrubí):	20 °C
Průtok:	$\frac{8.6}{20} = 0.43 m^3/h$
Diferenční tlak Δp ve ventilu:	0,12 bar

Požadavek:
Správná velikost ventilu

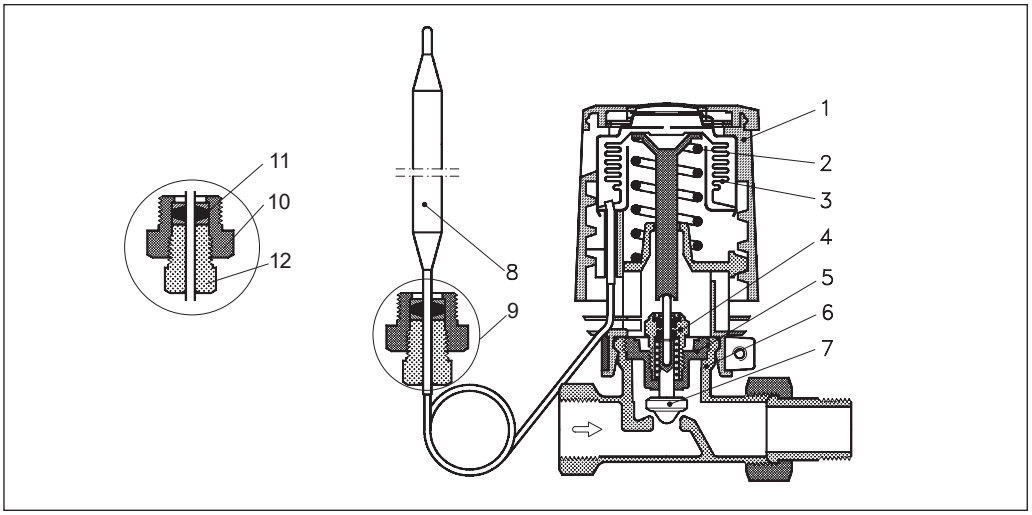
Method:
Podle objemu vody (0,43 m³/h) a diferenčního tlaku (0,12 bar) vyhledejte v diagramu nezbytnou hodnotu k_v = 1,25.

V tomto příkladu je vyžadováno pásmo P 6 °C. V sloupci k_v v tabulce, pod 6 °C, najdete příslušné těleso ventilu. Zde je nejvhodnější těleso ventilu RAV 15/8 nebo VMT 15/8 při hodnotě k_v 1,3.

© Danfoss | 2024.04

Konstrukce

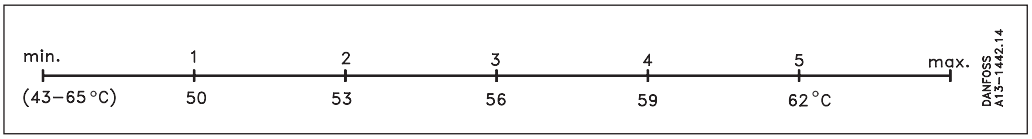
1. Páčka pro nastavení teploty
2. Nastavovací pružina
3. Vlnovec
4. Ucpávka ventilu
5. Spodní šroub
6. Těleso ventilu
7. Kuželka ventilu
8. Čidlo teploty
9. Ucpávka čidla
10. Pouzdro ucpávky čidla
11. Těsnění ucpávky čidla
12. Těsnicí šroub ucpávky čidla



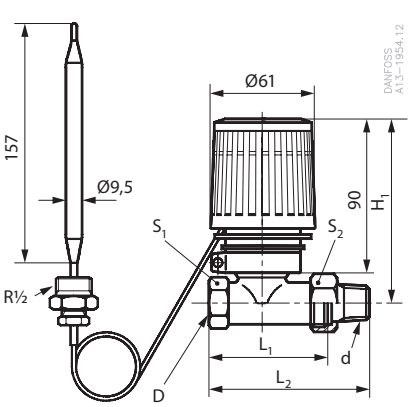
Nastavení

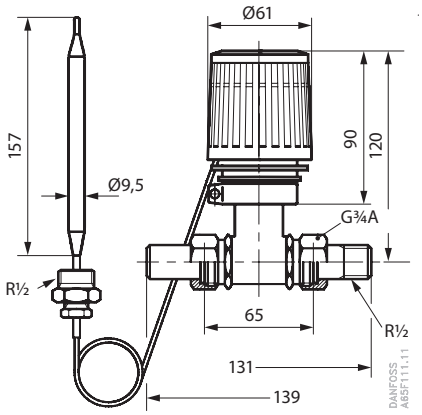
Nastavení teploty
Vztah mezi čísly stupnice 1 - 5 a teplotou zavření.

Dané hodnoty jsou přibližné.



Rozměry

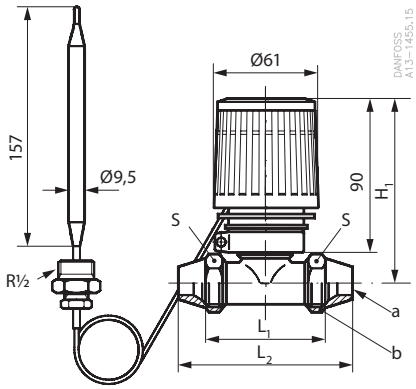


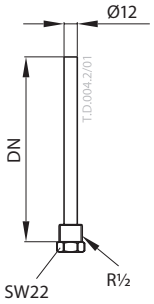


RAVI-VMA

RAVI-RAV-/8

Typ	D	d	L_1	L_2	H_1	Šířka napříč byty	
			(mm)			S_1 (mm)	S_2 (mm)
RAVI-RAV 10/8	R_p ⅜	R ⅜	59	85	103	22	27
RAVI-RAV 15/8	R_p ½	R ½	66	95	103	27	30
RAVI-RAV 20/8	R_p ¾	R ¾	74	106	103	32	37
RAVI-RAV 25/8	R_p 1	R 1	90	125	116	41	46

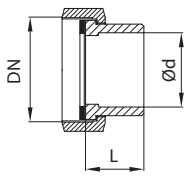




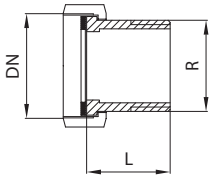
Jímka čidl

RAVI-VMT-/8

Typ	a	b	L_1	L_2	H_1	S
			(mm)			
RAVI-VMT 15/8	Ø 15/ Ø 16/ Ø 18	R ¾	66	90	103	30
RAVI-VMT 20/8	Ø 18/ Ø 22	R 1	74	101	103	37
RAVI-VMT 25/8	Ø 28	R 1 ¼	90	120	116	45



Navařovací koncovky



Koncovky s vnějším závitem

G	Ød	L	Hmotnost
(mm)			(kg)
15	15	35	0,18

G	R	L	Hmotnost
(“)		(mm)	(kg)
¾	½	25,5	0,17

© Danfoss | 2024.04

Danfoss s.r.o.
Climate Solutions • danfoss.cz • +420 22 888 76 66 • zakaznickyservis@danfoss.com

Veškeré informace, mimo jiné informace o výběru produktu, jeho použití, designu, hmotnosti, rozměrech, kapacitě nebo jakýchkoli jiných technických údajích v příručkách k produktům, popisech v katalozích, reklamách atd., bez ohledu na to, zda byly poskytnuty písemně, ústně, elektronicky, online nebo prostřednictvím stahování, budou považovány za informativní a jsou závazné pouze za podmínky a v rozsahu, v němž na ně byl uveden výslovný odkaz v nabídce nebo v potvrzení objednávky. Danfoss nepřejímá odpovědnost za případné chyby v katalozích, brožurách, videích a dalších materiálech.
Danfoss si vyhrazuje právo změnit své výrobky bez předchozího upozornění. To platí také pro objednané, avšak nedodané výrobky za předpokladu, že takové změny lze provádět bez změn podoby, vhodnosti nebo funkce výrobku.
Všechny ochranné známky uvedené v tomto materiálu jsou majetkem společnosti Danfoss A/S nebo společností skupiny Danfoss. Název Danfoss a logo Danfoss jsou ochranné známky společnosti Danfoss A/S. Všechna práva vyhrazena.