

Termostatická hlavice K s příložným nebo ponorným čidlem



Termostatické hlavice
Pro regulaci teploty média



Engineering
GREAT Solutions

Termostatická hlavice K s příložným nebo ponorným čidlem

Pro regulaci teploty média ve vytápěcích nebo chladících aplikacích pomocí dvoucestných nebo třicestných ventilů.

Klíčové vlastnosti

- > **Přesná regulace teploty média**
Regulace průtoku nebo směšováním
- > **Provedení i se spirálovým ponorným čidlem**
Rychlá reakční doba (cca 3 až 5 sekund)
- > **Kapalinou plněné příložné nebo ponorné čidlo**
Pro přesnou regulaci
- > **Provedení s různými teplotními rozsahy**
Umožňuje použití v široké škále aplikací



Technický popis

Oblast použití:

Soustavy vytápění a chlazení. Termostatické hlavice 6402-00/6402-09/6412/6602/6662 lze použít v kombinaci s teplovodnou základnou jako příložné čidlo nebo s ponorným pouzdem jako ponorné čidlo. Čidlo termostatické hlavice 6672 se používá jako ponorné čidlo bez ponorného pouzdra. Utěsnění kapiláry je provedeno svěrným šroubením.

Funkce:

Regulace teploty média ve spojení s termostatickými ventily nebo třicestnými ventily. Teplotní rozsah je omezen na obou koncích a lze ho blokovat také pomocí skrytých zářezů.

Princip regulace:

Proporcionální regulátor bez přídavné energie. Kapalinou naplněné termostatické čidlo. Vysoká tlačná síla, nízká hystereze, optimální uzavírací doba.

Nominální rozsah teploty:

Rozsah nastavení je
10°C až 40°C,
20°C až 50°C,
20°C až 70°C,
40°C až 70°C nebo
60°C až 90°C.

Teplota:

Maximální provozní teplota čidla je
50°C u termostatické hlavice 6412,
60°C u termostatické hlavice 6402,
80°C u termostatické hlavice 6602,
90°C u termostatické hlavice 6672 a
100°C u termostatické hlavice 6662.

Specifický zdvih:

6402 / 6602 / 6412 / 6662:
0.17 mm/K,
6672:
0.10 mm/K
Omezení zdvihu ventilu.

Materiál:

ABS, PA6.6GF30, mosaz, ocel,
Kapalinové čidlo.
Tepelně vodivé lůžko vyrobeno z hliníku.

Barva:

Bílá RAL 9016

Označení:

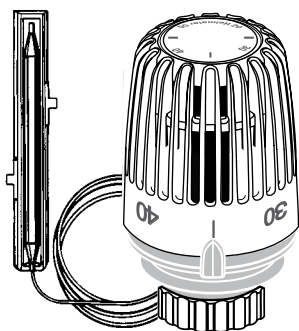
Heimeier.
Číslo nastavení.

Připojení:

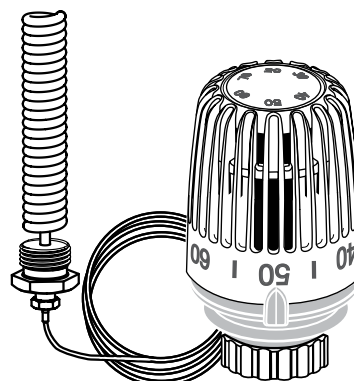
Vhodné k montáži na všechny termostatické ventily IMI Heimeier, trojcestné přepínací a trojcestné směšovací ventily.

Konstrukce

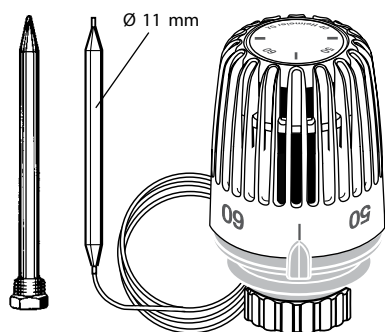
S tepelně vodivým lůžkem jako příložné čidlo



Se spirálovým ponorným čidlem



S ponorným pouzdrém (příslušenství) jako ponorné čidlo



Funkce

Regulace teploty bez pomocné energie. Teplota je regulována v rámci nezbytného regulačního pásma. Stoupá-li teplota čidla, termostatický radiátorový ventil uzavírá.

Při aplikaci s IMI Heimeier třícestným přepínacím ventilem, je přímý směr uzavírán a otevírá se bypass. Při aplikaci s IMI Heimeier třícestným směšovacím ventilem se uzavírá bypass a otevírá se přímý směr.

Nastavení

6402-00.500/6402-09.500

Údaj na stupnici	20	30	40	50
Nastavená teplota [°C]	20	30	40	50

6602-00.500

Údaj na stupnici	40	50	60	70
Nastavená teplota [°C]	40	50	60	70

6672-00.500

Údaj na stupnici	20	30	40	50	60	70
Nastavená teplota [°C]	20	30	40	50	60	70

6412-09.500

Údaj na stupnici	10	20	30	40
Nastavená teplota [°C]	10	20	30	40

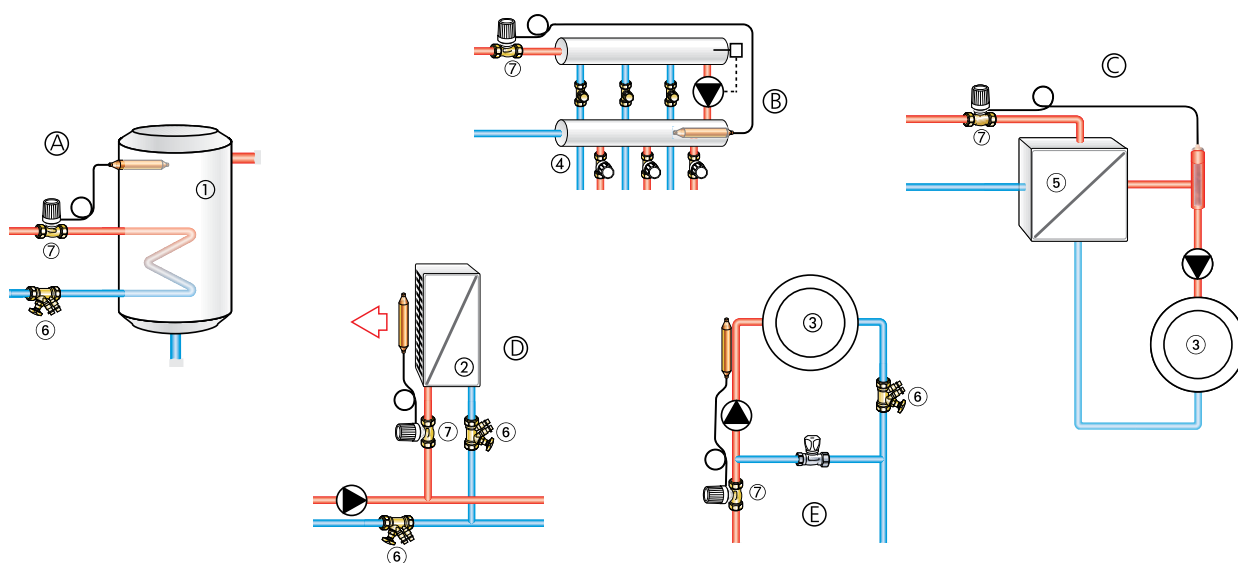
6662-00.500

Údaj na stupnici	60	70	80	90
Nastavená teplota [°C]	60	70	80	90

Použití

- Regulace teploty vody v ohřívači TV
 - Regulace teploty teplosnosné látky pro kombinované systémy podlahového / radiátorového vytápění
 - Omezení maximální teploty přívodní nebo zpětné teplosnosné
 - Omezení minimální teploty v případě vzestupu teploty zpětné teplosnosné látky
 - Regulace výkonu výměníku tepla
- Regulace výstupní teploty ohřívačů vzduchu
 Termostatická hlavice K se spirálovým ponorným čidlem se vyznačuje krátkou reakční dobou (cca. 3 až 5 sekund) obzvláště důležitou při regulaci otopných soustav s požadavkem na rychlou reakci, například v soustavách s deskovými výměníky tepla

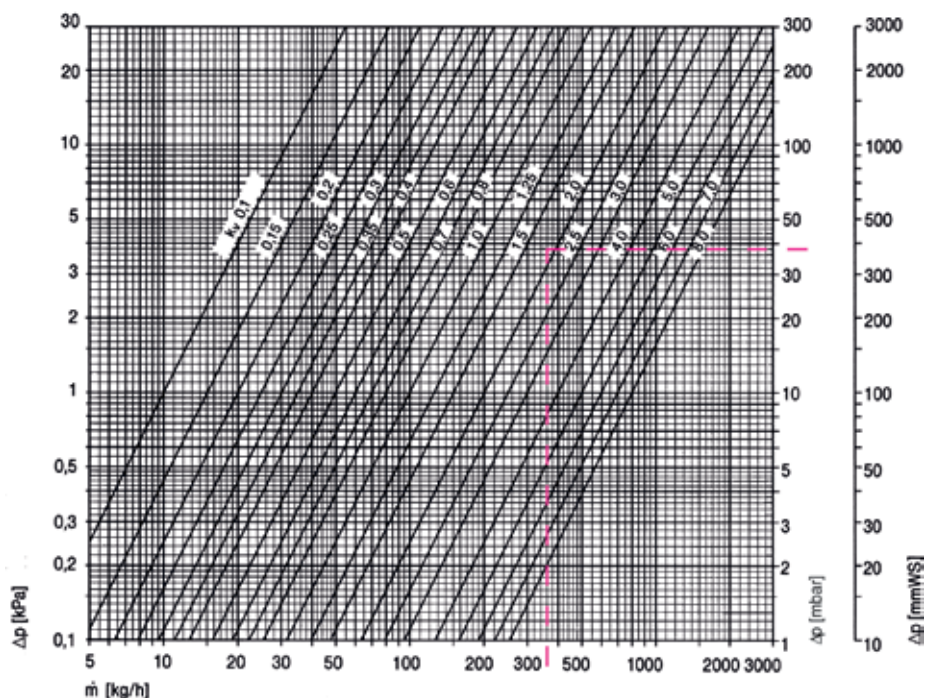
Příklad použití



1. Ohřívač TV
2. Ohřívač vzduchu
3. Topný okruh
4. Rozdělovač
5. Výměník tepla
6. Vyvažovací ventil (STAD)
7. Termostatický ventil

- A. Regulace výkonu ohřívače TV pro udržení konstantní teploty teplé vody.
- B. Regulace směšováním pro podlahové vytápění pro zajištění správné teploty přívodní vody a dodržení maximální hygienicky povolené teploty povrchu podlahy.
- C. Regulace teploty teplosnosné látky na sekundární straně výměníku tepla na konstantní hodnotu pomocí hlavice se spirálovým ponorným čidlem.
- D. Regulace výkonu ohřívače vzduchu pro udržení konstantní teploty ohřívaného vzduchu.
- E. Regulace směšováním na konstantní teplotu teplosnosné látky např. pro temperované podlahy.

Technická data



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

Termostatická hlavice K s radiátorovým ventilem Standard nebo s třícestným přepínacím nebo směšovacím ventilem

DN	Kv-hodnota Pásmo proporcionality [K] ¹⁾				Kvs	Maximální provozní teplota TB [°C]	Maximální provozní tlak PB [bar]	Maximální tlaková diference Δp [bar]
	2,0	4,0	6,0	8,0				
S radiátorovým ventilem Standard, přímý								
10	0,57	1,14	1,38	1,47	1,50	120	10	1,00
15	0,57	1,14	1,67	1,93	2,00			1,00
20	0,57	1,14	1,70	2,22	2,50			1,00
25	1,05	1,92	2,61	3,20	5,70			0,25
32	1,11	2,37	3,19	3,82	6,70			0,25
Třícestný přepínací ventil								
15	0,60	1,20	1,71	2,10	2,47	120	10	1,20
20	0,70	1,50	2,39	3,10	3,48			0,75
25	1,08	2,28	3,48	4,62	5,12			0,50
Třícestný směšovací ventil ³⁾								
15	1,40 ²⁾				2,50	120	10	1,20
20	1,90 ²⁾				3,50			0,75
25	2,60 ²⁾				4,60			0,50
32	3,50 ²⁾				6,40			0,25

1) Pro termostatickou hlavici se spirálovým ponorným čidlem je nutné povýšit uvedené pásmo proporcionality koeficientem 1,7.

2) Kv – hodnoty u směšovacích ventilů odpovídají směšovacímu poměru 50%.

3) Třícestný ventil bez přednastavení. Provedení ventilu s možností přednastavení viz. technický list Třícestné směšovací ventily

**Příklad výpočtu**

Hledáno:

DN radiátorového ventilu

Zadáno:

Hmotnostní tok: $m = 360 \text{ kg/h}$

Tlaková ztráta radiátorového ventilu: $\Delta p_V = 38 \text{ mbar}$

Pásmo proporcionality: $x_p = 6 \text{ K}$

Řešení:

Požadovaná K_v – hodnota dle diagramu: mezi 1.5 a 2.0

Radiátorový ventil podle tabulky: DN 20, K_v – hodnota $6 \text{ K} = 1,70$

Upozornění:

Další informace naleznete v technických listech pro radiátorové ventily, „Třícestné směšovací ventily“ a „Třícestné přepínací ventily“.

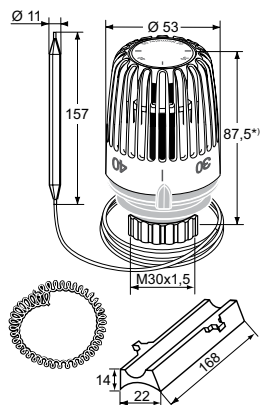
Je možno použít i jiné termostatické radiátorové ventily IMI Heimeier. Pásma proporcionality, uvedená v prospektu daného radiátorového ventilu pro termostatickou hlavici 6402/6412/6602/6662 koeficientem 1,3 a pro hlavici 6672 koeficientem 2,2.

U třícestných přepínacích ventilů odpovídají uvedené K_v – hodnoty hodnotám průtoku v přímém směru I-II při daném pásmu proporcionality. Hodnota K_{vs} odpovídá průtoku v přímém směru I-II při plně otevřeném ventilu, případně průtoku obtokem (bypass) I-III při zcela uzavřeném ventilu.

V případě třícestných směšovacích ventilů odpovídají uvedené k_v – hodnoty hodnotám průtoku obtokem ve směru B-AB případně průtoku v přímém směru A-AB při střední poloze kuželky.

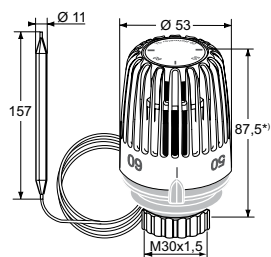
Směšovací poměr je 50%. Hodnota K_{vs} odpovídá průtoku obtokem ve směru B-AB při plně otevřeném ventilu, případně průtoku v přímém směru A-AB při plně uzavřeném ventilu.

Provedení



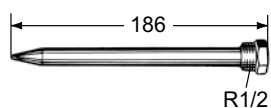
Termostatická hlavice K s příložným čidlem včetně příslušenství

Teplotní rozsah	Délka kapiláry [m]	Objednací č.
20°C - 50°C	2	6402-00.500



Termostatická hlavice K s příložným čidlem bez příslušenství

Teplotní rozsah	Délka kapiláry [m]	Objednací č.
10°C - 40°C	2	6412-09.500
20°C - 50°C	2	6402-09.500
40°C - 70°C	2	6602-00.500
60°C - 90°C	2	6662-00.500

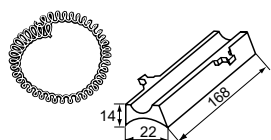


Ponorná jímka

Mosaz. R1/2 x 186 mm celková délka.

Objednací č.

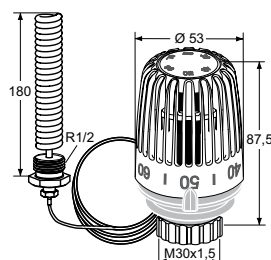
6602-00.363



Tepelně vodivé lůžko a upevňovací pružina

Objednací č.

6402-00.200



Termostatická hlavice K se spirálovým ponorným čidlem

R1/2 x 118 mm celková délka.

Teplotní rozsah	Délka kapiláry [m]	Objednací č.
20°C - 70°C	2	6672-00.500

*) při nastavení 3