

Ochrana a regulácia kotlov na tuhé palivá

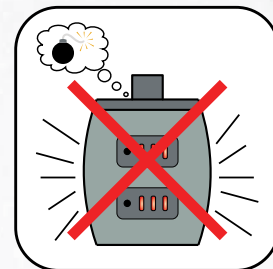


dochladzovacie ventily a záložné zdroje
termostatické ventily a čerpadlové skupiny
regulátory ťahu



■ OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU

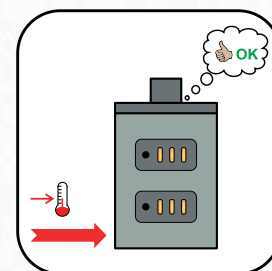
K prehriatiu kotla na tuhé palivo dochádza najčastejšie v dôsledku výpadku elektrického prúdu. Tomuto nebezpečenstvu je možné predchádzať dvoma spôsobmi - **dochladením kotla termostatickým ventilmi** DBV, JBV alebo BVTS, ktoré na svoju činnosť nepotrebuje elektrickú energiu, alebo zaistením napájania obehového čerpadla **záložným zdrojom** elektrickej energie.



■ OCHRANA PROTI ZANÁŠANIU A KORÓZII KOTLA

Pri horení sa okrem iných látok uvoľňuje z paliva tiež vodná para. Ak je teplota spalín dostatočne vysoká, odchádza para so spalinami komínom. Ak sa však spaliny v niektorom mieste ochladia, dôjde v tomto mieste ku kondenzácii vodných pár. Vzniknutý kondenzát môže obsahovať veľmi agresívne látky, ktoré spôsobujú rýchlu koróziu a zanesenie teplovýmenných plôch (dechtovanie).

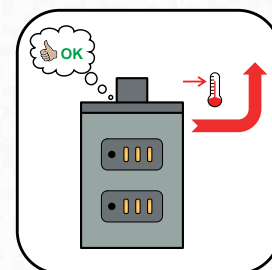
Miešaním chladnej vody z vykurovacieho systému s horúcou vodou z výstupu kotla udržiavame teplovýmenné plochy kotla na vyššej teplote a ku kondenzácii nedochádza. Vtedy sa výrazne predlžuje životnosť a zvyšuje účinnosť kotla.



■ REGULÁCIA VÝKONU KOTLA

Vďaka **termostatickým regulátorom ťahu** sa výstupná teplota drží na hodnote zvolenej na gombíku regulátora. Regulátory pomocou retiazky ovládajú klapky prívodu spaľovacieho vzduchu a tým aj výkon kotla. Ich výhodou je robustné, mechanické a teplotne odolné prevedenie a dvojitá stupnica, vďaka ktorej ich môžete inštalovať do vodorovnej aj zvislej polohy. Osadené sú kvalitným termostatickým členom francúzskeho výrobcu, ktorý garantuje vysokú presnosť a dlhú životnosť.

Elektricky ovládané regulátory RT3E pracujú rovnako, navyše umožňujú elektrickým ovládaním znižovať výstupnú teplotu z kotla. Izbovým termostatom alebo iným elektronickým regulátorom možno ovládať výstupnú teplotu z kotla a tým aj jeho výkon.



OBSAH

OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU

Dochladzovacie ventily dvojcestné:

- 2** **DBV2**
Termostatický bezpečnostný ventil
- 3** **DBV1**
Termostatický ventil

Dochladzovacie ventily jednocestné:

- 4** **BVTS**
Termostatické bezpečnostné ventily s kapilárou
- 6** **JBV1**
Termostatický ventil

Záložné zdroje:

- 7** **PG**
Záložné zdroje pre obehové čerpadlá

OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily:

- 8** **TSVB**
Ventily pre riadenie teploty spiatocky s automatickým vyvažovaním by-passu
- 8** **TSV**
Ventily pre riadenie teploty spiatocky, potrebný externý vyvažovací ventil by-passu

Čerpadlové skupiny v izolácii:

- 20** **REGOMAT E**
Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním
- 25** **CSE MIX**
Čerpadlová skupina s elektrickým pohonom zmiešavania
- 26** **CSE MIX-FIX**
Čerpadlová skupina s elektronicky riadeným zmiešavaním
- 27** **THERMOMAT**
Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním a plávajúcou spätnou klapkou

Čerpadlové skupiny bez izolácie:

- 28** **REGOMAT**
Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním
- 29** **CS TSV**
Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním aj obehovým čerpadlom kúrenia
- 30** **CS TSV-MIX**
Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním aj obehovým čerpadlom a zmiešavacím ventilom kúrenia

REGULÁCIA VÝKONU KOTLA

- 31** **RT3E**
Termostatický regulátor ťahu s elektrickým ovládaním
- 32** **RT4**
Termostatický regulátor ťahu

OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU

Dochladzovacie ventily dvojcestné



DBV2

Termostatický bezpečnostný ventil

Termostatický ventil určený pre dochladzovanie kotlov na tuhé palivo **bez dochladzovacieho výmenníka**. Ventil má **dva stupne** - spodný stupeň slúži na odvod horúcej vykurovacej kvapaliny z výstupu zdroja kotla, horný stupeň na dopúšťanie studenej vody do vstupu zdroja tepla a tým na jeho chladenie. Pri dosiahnutí teploty 97°C otvorí ventil obidva stupne - spodným stupňom odpúšťa do kanalizácie horúcu vykurovaciu kvapalinu zo zdroja tepla, horným stupňom dopúšťa do spiatocky s vykurovacieho systému studenú vodu z vodovodu.

Pre správne fungovanie je potrebné ventil umiestniť tam, kde je pri prehriatí kotla najvyššia teplota - obvykle priamo v hornej časti kotla alebo na výstupnom potrubí v tesnej blízkosti kotla.

Termostatický člen od renomovaného francúzskeho výrobcu je umiestnený priamo vo vykurovacej vode, vďaka čomu je **reakcia na zmenu teploty vykurovacej vody prakticky okamžitá**. Ventil má gombík na manuálne otvorenie (podobne ako poistné ventily).

Otváranie a zatváranie ventilu ovládajú dva nezávislé termostatické členy - ventil odvádza dostatočné množstvo prebytočného tepla aj v prípade poruchy jedného z nich.

Každý ventil prechádza vo výrobe kontrolou správnej funkčnosti.

Ventil je schválený podľa smernice 97/23/ EC (PED) a svojou konštrukciou spĺňa požiadavky na zariadenie pre odvedenie prebytočného tepla podľa čl. 4.3 STN EN 303-5:2012. Jedná sa o zariadenie STW typu Th podľa STN EN 14597:2012.

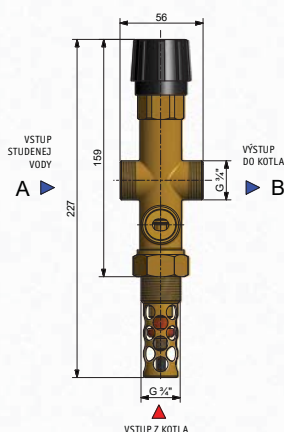
Technické údaje

OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	97 ± 2 °C
MAX. PRACOVNÝ TLAK VYKUROVACEJ KVAPALINY	4 bar
MAX. PRACOVNÝ TLAK STUDENEJ VODY	6 bar
PRIPOJENIE RÚROK	vonkajší závit G 3/4"
PRIPOJENIE NA ZDROJ TEPLA	vonkajší kužeľový závit R 3/4"
HMOTNOSŤ	0,70 kg
OBJEDNÁVACÍ KÓD	14 043

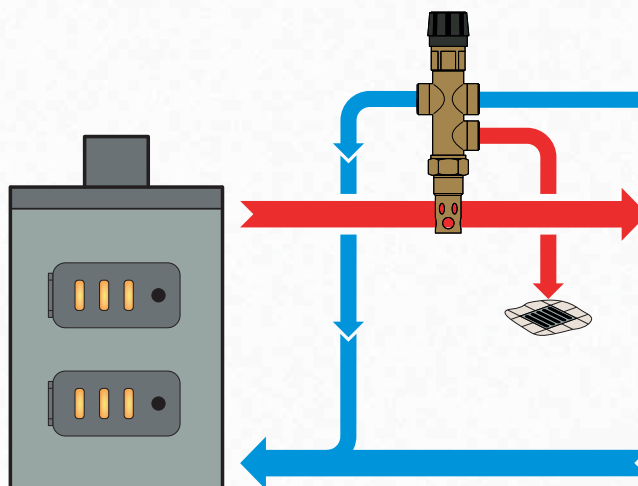
Ventil je patentovaný v rade európskych krajín.



Rozmery



Zapojenie ventilu do systému



OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU

Dochladzovacie ventily dvojcestné



DBV1

Termostatický bezpečnostný ventil

Termostatický ventil určený pre dochladzovanie kotlov na tuhé palivo **bez dochladzovacieho výmenníka**. Pri dosiahnutí teploty 97°C otvorí ventil prívod chladiacej vody z vodovodu. Tá kotol ochladí, a zabráni jeho prehriatiu. Horúca voda sa vypustí do kanalizácie.

Pre správne fungovanie je potrebné ventil umiestniť na miesto, kde je pri prehriatí kotla teplota najvyššia - obvykle priamo v hornej časti kotla alebo na výstupnom potrubí v tesnej blízkosti kotla.

Termostatický člen od renomovaného francúzskeho výrobcu je umiestnený priamo vo vykurovacej vode, vďaka čomu je **reakcia na zmeny teploty vykurovacej vody prakticky okamžitá**. Absenciou kapiláry je tiež vylúčená možnosť jej poškodenia pri montáži. Ventil má gombík pre manuálne otvorenie (podobne ako poistné ventily).

Každý ventil prechádza vo výrobe kontrolou správnej funkčnosti.

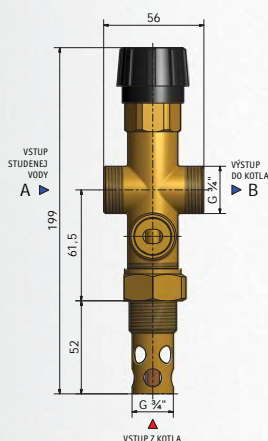
Technické údaje

OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	97 ± 2 °C
MAX. PRACOVNÝ TLAK VYKUROVACEJ KVAPALINY	4 bar
MAX. PRACOVNÝ TLAK STUDENEJ VODY	6 bar
PRIPOJENIE RÚROK	vonkajší závit G 3/4"
PRIPOJENIE NA ZDROJ TEPLA	vonkajší kužeľový závit R 3/4"
HMOTNOSŤ	0,70 kg
OBJEDNÁVACÍ KÓD	8 066

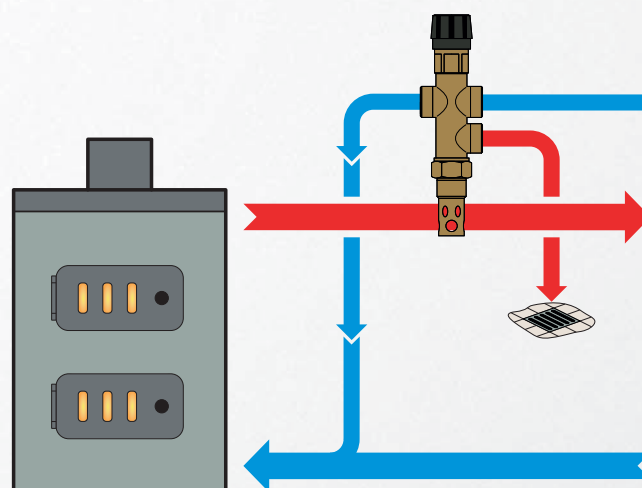
Ventil je patentovaný v rade európskych krajín.



Rozmery



Zapojenie ventilu do systému



Ochrana a regulácia

Úsporné riešenie pre vaše kúrenie

■ OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU

Dochladzovacie ventily jednocestné



BVTS

Termostatické bezpečnostné ventily s kapilárou

Termostatický ventil s kapilárou určený na ochladzovanie kotlov na tuhé palivá **s dochladzovacím výmenníkom**.

Otvorením prívodu chladiacej vody odvádza teplo z dochladzovacieho výmenníka kotla a chráni kotol pred prehriatím v prípade havarijnej situácie. Teplota otvorenia ventilu je závislá na type ventilu (ventil je nastavený z výroby, toto nastavenie nie je možné zmeniť užívateľom).

Pre správnu funkciu je nutné ventil umiestniť tam, kde je pri prehriatí kotla teplota najvyššia - obvykle priamo v hornej časti alebo na výstupnom potrubí v tesnej blízkosti kotla.

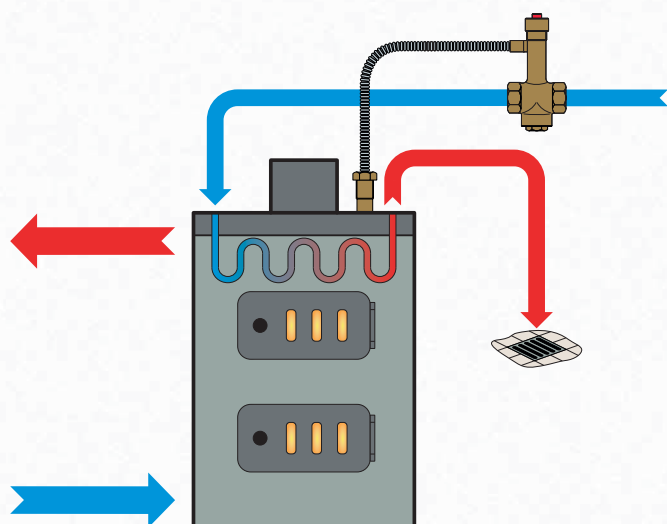
Pre manuálne otvorenie je ventil vybavený aktivačným tlačidlom. Každý ventil prechádza vo výrobe kontrolou funkčnosti.

Technické údaje

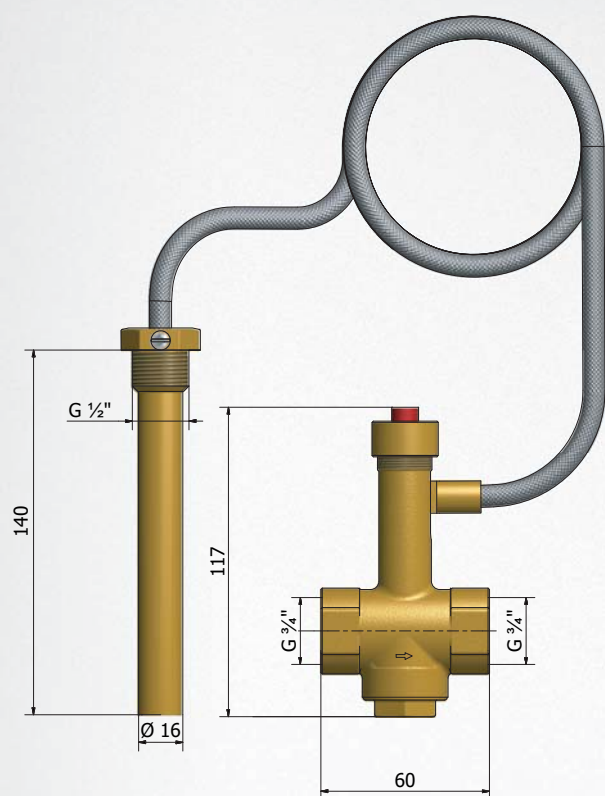
MAX. PRACOVNÝ TLAK VYKUROVACEJ KVAPALINY	6 bar
MAX. PRACOVNÝ TLAK CHLADIACEJ VODY	10 bar
PRIPOJOVACÍ ZÁVIT	G 3/4" F
ZÁVIT JÍMKY SNÍMAČA	G 1/2" M

Ventil je schválený podľa smernice 97/23/ EC (PED) a podľa normy STN EN 14597. Jedná sa o zariadenie STW typu Th podľa STN EN 14597:2012 a svojou konštrukciou spĺňa požiadavky na zariadenie pre odvedenie prebytočného tepla podľa čl. 4.3 STN EN 303-5:2012.

Zapojenie ventilu do systému



Rozmery a typy



Poniklované prevedenie



Prevedenie s 4m kapilárkou

Typ	Dĺžka kapiláry [mm]	Prevedenie kapiláry	Otv. tepl. ventilu $t \pm 2^\circ\text{C}$ [°C]	Hmotnosť [kg]	Objednávaci kód
BVTS 50°C 1,3M O	1 300	odnímateľná	50	0,7	14 473
BVTS 55°C 1,3M	1 300	pevná	55	0,7	14 474
BVTS 65°C 1,3M	1 300	pevná	65	0,7	14 475
BVTS 70°C 1,3M	1 300	pevná	70	0,7	14 476
BVTS 95°C 1,3M	1 300	pevná	95	0,7	14 477
BVTS 95°C 4,0M	4 000	pevná	95	1,0	14 478
BVTS 95°C 1,3M O	1 300	odnímateľná	95	0,7	14 479
BVTS 97°C 1,3M	1 300	pevná	97	0,7	14 480
BVTS 97°C 1,3M NIKL	1 300	pevná	97	0,7	14 713
BVTS 100°C 1,3M O	1 300	odnímateľná	100	0,7	14 481
BVTS 108°C 1,3M	1 300	pevná	108	0,7	14 483

OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU

Dochladzovacie ventily jednocestné



JBV1

Termostatický ventil

Termostatický ventil určený na dochladzovanie kotlov na tuhé palivo s **dochladzovacím výmenníkom**. Pri dosiahnutí teploty 97°C otvorí ventil prívod chladiacej vody z vodovodu, ktorá **pomocou dochladzovacieho výmenníka ochladí kotol** a zabráni jeho prehriatiu. Horúca voda sa vypúšťa do kanalizácie.

Pre správne fungovanie je potrebné ventil umiestniť na miesto, kde je pri prehriatí kotla teplota najvyššia - obvykle priamo v hornej časti kotla alebo na výstupnom potrubí v tesnej blízkosti kotla.

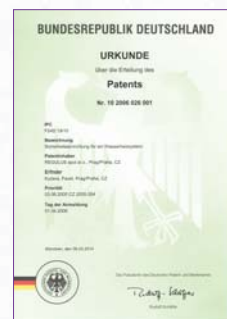
Termostatický člen od renomovaného francúzskeho výrobcu je umiestnený priamo vo vykurovacej vode, vďaka čomu je **reakcia na zmeny teploty vykurovacej vody prakticky okamžitá**. Absenciou kapiláry je tiež vylúčená možnosť jej poškodenia pri montáži.

Ventil má gombík pre manuálne otvorenie (podobne ako poistné ventily).

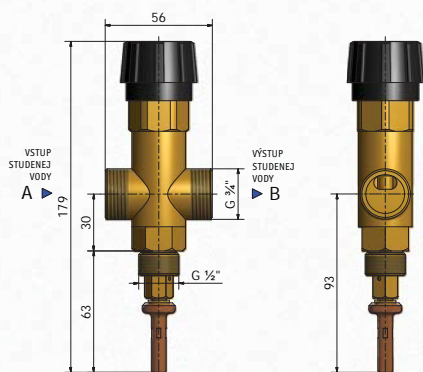
Technické údaje

OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	97 ± 2 °C
MAX. PRACOVNÝ TLAK VYKUROVACEJ KVAPALINY	4 bar
MAX. PRACOVNÝ TLAK STUDENEJ VODY	6 bar
PRIPOJENIE RÚROK	vonkajší závit G 3/4"
PRIPOJENIE NA ZDROJ TEPLA	vonkajší závit G 1/2"
HMOTNOSŤ	0,70 kg
OBJEDNÁVACÍ KÓD	8 877

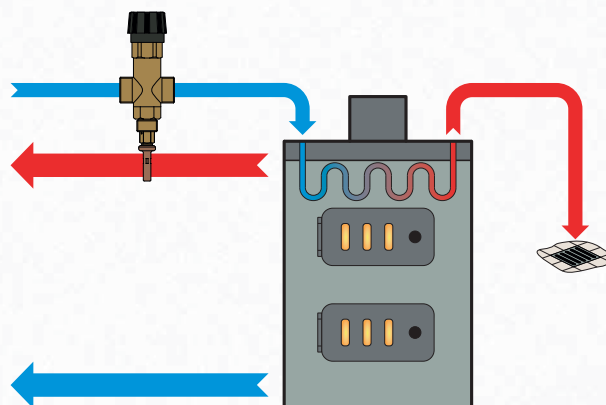
Ventil je patentovaný v rade európskych krajín.



Rozmery



Zapojenie ventilu do systému



OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU

Záložné zdroje



PG

Záložné zdroje pre obehové čerpadlá

Záložný zdroj určený k napájaniu obehových čerpadiel v prípade výpadku elektrickej energie. Záložný zdroj zabezpečí napájanie obehového čerpadla a tým zabráni jeho prehriatiu.

Vlastnosti

- Automatické prepínanie zo siete na napájanie z akumulátora a späť
- Vysoká účinnosť striedača
- Inteligentné dvojstupňové nabíjanie akumulátora s ochranou proti prebíjaniu
- Ochrana proti preťaženiu a úplnému vybitiu akumulátora
- Multifunkčná LED a akustická signalizácia

Technické údaje

MENOVITÉ NAPÄTIE	230 V 50 Hz
VSTUPNÝ NAPÄŤOVÝ ROZSAH	170 - 260 V 50 Hz
PRACOVNÉ PROSTREDIE	0 - 40 °C, nekondenzujúca vlhkosť
HLUČNOSŤ	menej ako 50 dB



Záložné zdroje dodávame so špeciálne upravenými bezúdržbovými akumulátormi, ktoré dosahujú životnosť 12 rokov.

Typy

	PG500-18	PG500-44	PG1000	PG2000
POČET AKUMULÁTOROV	1	1	1	2
KAPACITA AKUMULÁTOROV	18 Ah	44 Ah	100 Ah	2x 100 Ah
VÝSTUPNÝ VÝKON STRIEDAČA	200 W	200 W	700 W	800 W
MAX. VYBÍJACÍ PRÚD	4,5 A	11 A	25 A	25 A
DOBA ZÁLOHOVANIA	20 W - 6,5 h	65 W - 5,8 h	120 W - 7 h	250 W - 7 h
OBJEDNÁVACÍ KÓD	12 505	9 140	12 435	12 382

Príklady doby zálohovania:

Yonos Para 25/1-6:	stupeň I	stupeň II	stupeň III	UPM3:	krivka 4 m	krivka 5 m	krivka 6 m	krivka 7 m
PG500-18	9 h	6 h	3 h	PG500-18	5 h	4 h	3 h	2 h
PG500-44	20 h	12 h	6 h	PG500-44	13 h	9 h	8 h	6 h

OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV udržiavajú teplotu vratnej vody minimálne na otvárací teplotu ventilu, a tým zabráňujú korózii a zanášaniam kotla. Vďaka tomu sa zvyšuje jeho účinnosť a predlžuje životnosť. Ventil obsahuje termočlen, ktorý zabezpečuje zmiešavanie horúcej výstupnej vody z kotla s vratnou vodou z vykurovacieho systému alebo akumuláčnej nádrže.

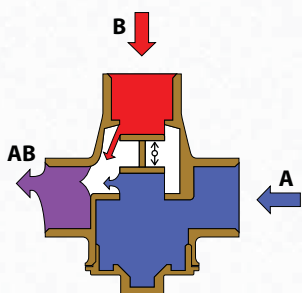
Všetky typy ventilov sú osadené termočlenmi s gumovým tesnením, ktoré garantuje vysokú tesnosť a zabráňuje mikrocirkulácii v čase, kedy kotol nehorí. Mikrocirkulácia cez kotol spôsobuje chladnutie akumuláčnej nádrže tepelnými stratami kotla do komína.

Všetky ventily majú robustnú konštrukciu s veľkými prierezmi na prietok vykurovacej vody, nie sú náchylné na zanesenie v prípade použitia v starších vykurovacích systémoch.

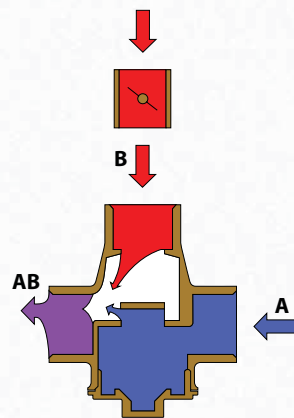
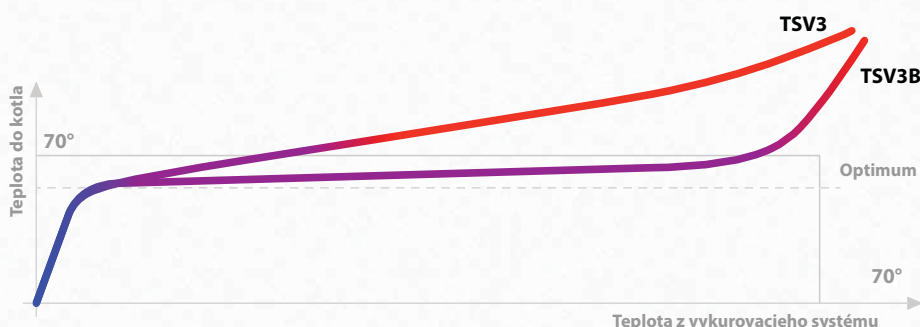
■ Ventil TSV B s automatickým vyvažovaním by-passu

Ventil TSV B reguluje prietok vstupmi A aj B a v krajných polohách ich tesne uzatvára. Výstupná teplota je udržiavaná od menovitej teploty vyššie v rozmedzí 5°C. Presná regulácia zabráňuje prehrievaniu kotla a v správne zapojenom systéme **udržiava pre všetkých teplotách rovnaký prietok kotlom. Pri obmedzovaní prietoku jedným vstupom súčasne druhý vstup otvára.** Na konci regulačného rozsahu je by-pass (hrdlo B) tesne uzavretý a vstup z vykurovacieho systému (hrdlo A) plne otvorený. Vďaka tomu je teplota do kotla aj pri vyššej teplote vratnej vody z vykurovacieho systému udržiavaná na nižšej teplote ako v prípade použitia ventilu bez automatického riadenia by-passu a kotol môže aj pri vysokej teplote vratnej vody pracovať na plný výkon.

Inštalácia ventilu TSV B je jednoduchšia a regulácia presnejšia ako pri ventiloch bez automatického vyvažovania. Zvlášť vhodný je pre kotly s vyšším výkonom.



Závislosť výstupnej teploty z ventilov TSV na vstupnej teplote z vykurovacieho systému.



■ Ventil TSV s manuálnym vyvážením by-passu

Ventil TSV reguluje prietok vstupom A v krajnej pozícii ho tesne uzatvára. **Vstup B je vždy otvorený bez obmedzenia.**

Prietok by-passom obmedzuje len manuálne nastavený ventil a tak teplota spiatocky môže narastať bez ohľadu na dosiahnutú teplotu.

V studenom stave je vstup z otvoreného systému (hrdlo A) uzavretý termočlenom zabudovaným vo vnútri ventilu. Vykurovacia voda prúdi z kotla cez by-pass (hrdlo B) a výstupom z ventilu (hrdlo AB) späť do kotla. Vo ventile sa začína zmiešavať chladnejšia voda (z hrdla A) s horúcou vodou (z hrdla B). Termostatický člen ovláda vstup chladnej vody (hrdlom A) tak, aby výstupná teplota neklesala pod otváraciu teplotu ventilu. Vstup z by-passu (hrdlo B) zostáva stále otvorený.

Pri vyššej teplote vratnej vody z vykurovacieho systému vďaka tomu môže dôjsť k prímiešaniu väčšieho množstva horúcej vody z kotla ako je potrebné a tým k veľkému nárastu výstupnej teploty z ventilu (hrdlo AB) a následnému možnému prehriatiu kotla. Potrubie by-passu je preto **potrebné osadiť vyvažovacím ventilom, ktorým sa prietok obmedzí.**

Výrobca kotlov ATMOS odporúča k svojim kotlom používať tieto modely ventilov TSV.

Prehľad ventilov TSV B s automatickým vyvažovaním by-passu



Model		TSV3B	TSV5B	TSV6B	TSV8B
Menovitá svetlosť DN	[-]	25	32	40	50
Pripojovacie rozmery	["]	1" vnútorný	5/4" vnútorný	6/4" vnútorný	2" vnútorný
Prietokový súčiniteľ K_{vs} z A do AB	[m ³ /hod]	6,2	7	13,3	15,8
Prietokový súčiniteľ K_{vs} z B do AB	[m ³ /hod]	4,4	4,9	9,6	11,1
Hmotnosť ventilu	[kg]	0,77	0,87	1,7	1,85
Objednávacie kód pre teplotu a tesnosť					
Otváracia teplota 45 °C		11 282	11 806	12 974	12 977
Otváracia teplota 50 °C		15 517	15 520	-	-
Otváracia teplota 55 °C		11 281	11 807	12 975	12 978
Otváracia teplota 60 °C		15 518	15 521	-	-
Otváracia teplota 65 °C		10 080	11 808	12 976	12 979
Otváracia teplota 70 °C		15 519	15 522	-	-

Prehľad ventilov TSV s ručným vyvážením by-passu



Model		TSV3	TSV5	TSV6	TSV8
Menovitá svetlosť DN	[-]	25	32	40	50
Pripojovacie rozmery	["]	1" vnútorný	5/4" vnútorný	6/4" vnútorný	2" vnútorný
Prietokový súčiniteľ K_{vs} z A do AB	[m ³ /hod]	6,2	7	13,3	15,8
Prietokový súčiniteľ K_{vs} z B do AB	[m ³ /hod]	*	*	*	*
Hmotnosť ventilu	[kg]	0,75	0,85	1,6	1,75

* Hodnota K_{vs} závisí na nastavení vyvažovacieho ventilu. Pri správnom vyvážení je prietokový súčiniteľ v tomto smere nižší ako pri verzii B.

Objednávacie kód pre teplotu a tesnosť	TSV3	TSV5	TSV6	TSV8
Otváracia teplota 65 °C	10 347	11 804	11 821	11 819
Otváracia teplota 72 °C	16 029	15 533	16 060	16 061
Otváracia teplota 77 °C (dopredaj)	10 472	11 836	-	-

- v tomto prevedení nie je k dispozícii



Izolačné sady

Typ		TSV3, TSV3B	TSV5, TSV5B	TSV6, TSV6B	TSV8, TSV8B
Obj. kód	[-]	14 979	14 980	11 874	11 875

■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily



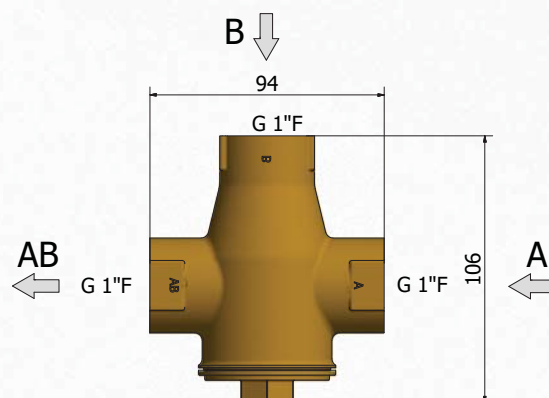
TSV3B

Ventily pre riadenie teploty spiatocky s automatickým vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV B zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumuláčnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnu vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou a predlžuje sa jeho životnosť.

Ventil má automatické vyvažovanie by-passu. Presná regulácia zabraňuje prehrievaniu kotla a v správne zapojenom systéme udržiava pri všetkých teplotách rovnaký prietok kotlom. Pri obmedzovaní prietoku jedným vstupom súčasne druhý vstup otvára.

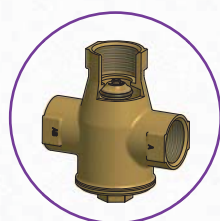
Rozmery



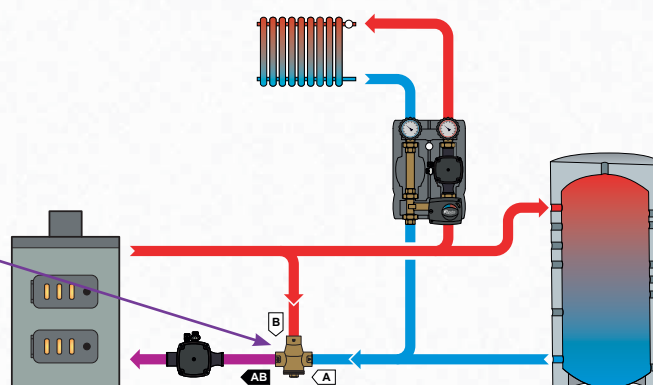
Typy

		TSV3B 45	TSV3B 50	TSV3B 55	TSV3B 60	TSV3B 65	TSV3B 70
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	°C	45	50	55	60	65	70
MENOVITÁ SVETLOSŤ	-	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
PRIPOJOVACÍ ROZMER	--	G 1" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F
K_{vs} z A do AB	m ³ /hod	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
K_{vs} z B do AB	m ³ /hod	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
HMOTNOSŤ	kg	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	11 282	15 517	11 281	15 518	10 080	15 519

Zapojenie ventilu do systému



Ventil TSVB s automatickým vyvažovaním by-passu



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily



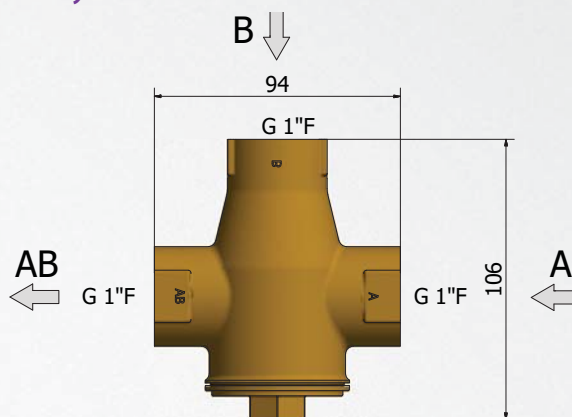
TSV3

Ventily pre riadenie teploty spiatocky kotla s manuálnym vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV s ručným nastavením by-passu zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumulačnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnú vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou predlžuje sa jeho životnosť.

Vyváženie ventilu TSV3 sa prevádza ručne pomocou vyvažovacieho ventilu v by-passovom potrubí. Výrobca kotlov ATMOS odporúča ku svojim kotlom používať tieto modely ventilu TSV.

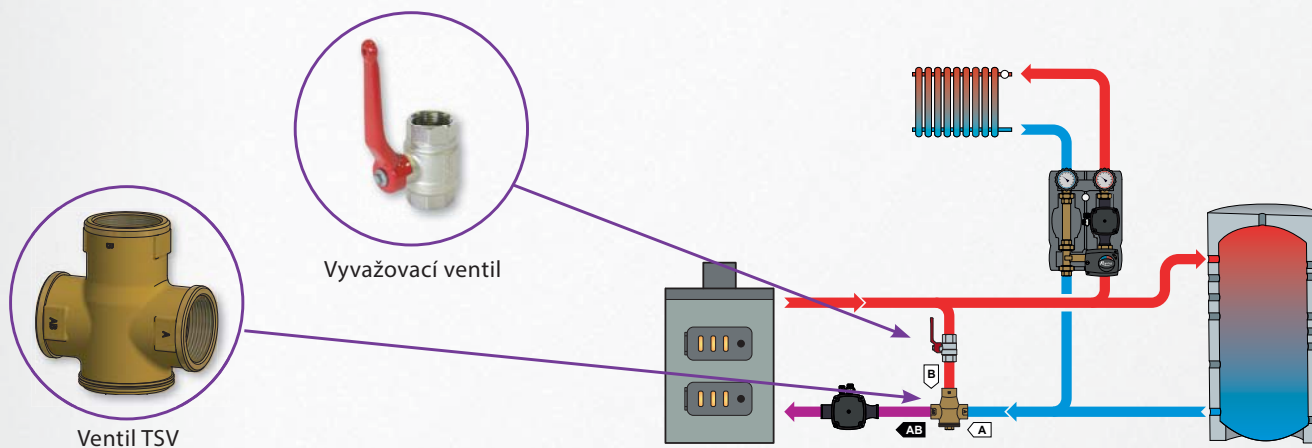
Rozmery



Typy

	TSV3 65	TSV3 72	TSV3 77
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	65 °C	72 °C	77 °C
MENOVITÁ SVETLOŠŤ		DN25	
PRIPOJOVACÍ ROZMER		G 1" F	
MAX. PREVÁDZKOVÝ TLAK		6 bar	
K_{vs} z A do AB		6,2 m ³ /hod	
HMOTNOSŤ		0,75 kg	
OBJEDNÁVACÍ KÓD	10 347	16 029	10 742

Zapojenie ventilu do systému



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily



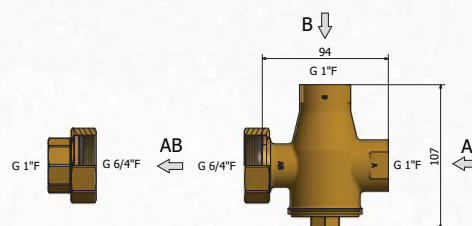
TSV3BF

Ventily pre riadenie teploty spiatocky s automatickým vyvažovaním by-passu

Termostatický ventil s automatickým vyvažovaním by-passu s vnútornými 1" závitmi na vstupe A a B. Výstup AB je vybavený prevlečnou maticou 6/4" F a súčasťou je aj šrúbenie 6/4" F x 1" F.

Sada je určená pre pripojenie obehového čerpadla.

Rozmery



Typy

		TSV3BF 45	TSV3BF 50	TSV3BF 55	TSV3BF 60	TSV3BF 65	TSV3BF 70
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	°C	45	50	55	60	65	70
MENOVITÁ SVETLOSŤ	--	G 1" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F	G 1" F
PRIPOJOVACÍ ROZMER	--	G 6/4" F	G 6/4" F	G 6/4" F	G 6/4" F	G 6/4" F	G 6/4" F
K_{vs} z A do AB	m ³ /hod	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
K_{vs} z B do AB	m ³ /hod	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
HMOTNOSŤ	kg	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	13 095	15 939	13 096	15 940	13 097	15 941

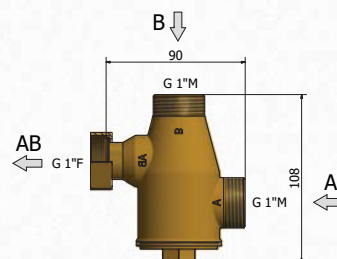
TSV3BMF

Ventily pre riadenie teploty spiatocky s automatickým vyvažovaním by-passu

Termostatický ventil s automatickým vyvažovaním by-passu, s vonkajšími 1" závitmi na výstupe A a B a prevlečnou maticou 1" F na výstupe AB. Prevlečná matica umožňuje priame pripojenie obehového čerpadla s 1" pripojovacím závitom.



Rozmery



Typy

		TSV3BMF 45	TSV3BMF 55	TSV3BMF 65
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	°C	45	55	65
MENOVITÁ SVETLOSŤ	--	G 1" M	G 1" M	G 1" M
PRIPOJOVACÍ ROZMER	--	G 1" F	G 1" F	G 1" F
K_{vs} z A do AB	m ³ /hod	8,6	8,6	8,6
K_{vs} z B do AB	m ³ /hod	5,1	5,1	5,1
HMOTNOSŤ	kg	0,69	0,69	0,69
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	13 980	13 981	13 982

■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily

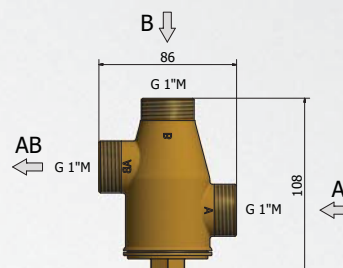


TSV3BM

Ventily pre riadenie teploty spiatočky s automatickým vyvažovaním by-passu

Termostatický ventil s automatickým vyvažovaním by-passu a vonkajšími 1" závitmi, ktoré umožňujú jednoduché pripojenie medenými rúrkami s prevlečnými maticami, napr. pri zabudovaní do kotla.

Rozmery



Typy

		TSV3BM 45	TSV3BM 55	TSV3BM 65
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	°C	45	55	65
PRIPOJOVACÍ ROZMER	--	G 1" M	G 1" M	G 1" M
K_{vs} z A do AB	m ³ /hod	9,8	9,8	9,8
K_{vs} z B do AB	m ³ /hod	5,3	5,3	5,3
HMOTNOSŤ	kg	0,65	0,65	0,65
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	13 977	13 978	13 979

■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily



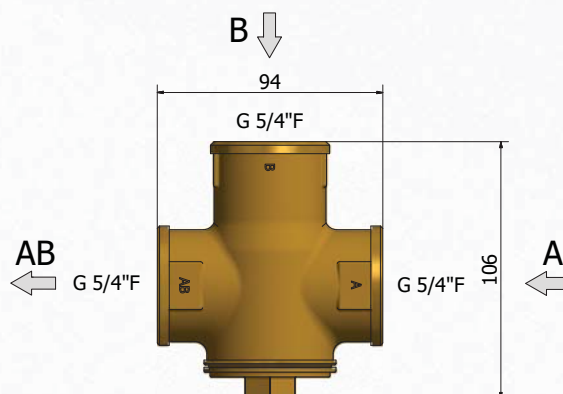
TSV5B

Ventily pre riadenie teploty spiatocky s automatickým vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV B zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumuláčnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnú vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou a predlžuje sa jeho životnosť.

Ventil má automatické vyvažovanie by-passu. Presná regulácia zabraňuje prehrievaniu kotla a v správne zapojenom systéme udržiava pri všetkých teplotách rovnaký prietok kotlom. Pri obmedzovaní prietoku jedným vstupom súčasne druhý vstup otvára.

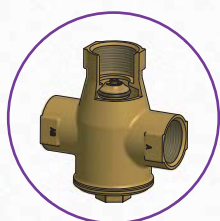
Rozmery



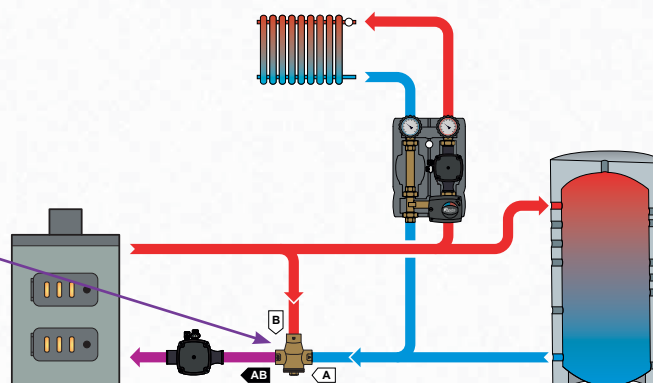
Typy

		TSV5B 45	TSV5B 50	TSV5B 55	TSV5B 60	TSV5B 65	TSV5B 70
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	°C	45	50	55	60	65	70
MENOVITÁ SVETLOSŤ	-	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32
PRIPOJOVACÍ ROZMER	--	G 5/4" F	G 5/4" F	G 5/4" F	G 5/4" F	G 5/4" F	G 5/4" F
K_{vs} z A do AB	m ³ /hod	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
K_{vs} z B do AB	m ³ /hod	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
HMOTNOSŤ	kg	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	11 806	15 520	11 807	15 521	11 808	15 522

Zapojenie ventilu do systému



Ventil TSVB s automatickým vyvažovaním by-passu



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily



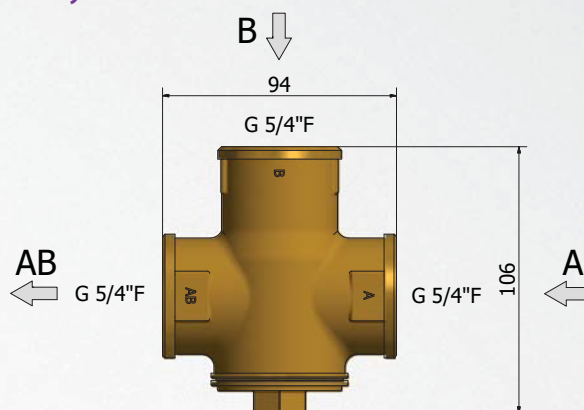
TSV5

Ventily pre riadenie teploty spiatocky kotla s manuálnym vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV s ručným nastavením by-passu zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumulačnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnú vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou predlžuje sa jeho životnosť.

Vyváženie ventilu TSV5 sa prevádza ručne pomocou vyvažovacieho ventilu v by-passovom potrubí. Výrobca kotlov ATMOS odporúča ku svojim kotlom používať tieto modely ventilu TSV.

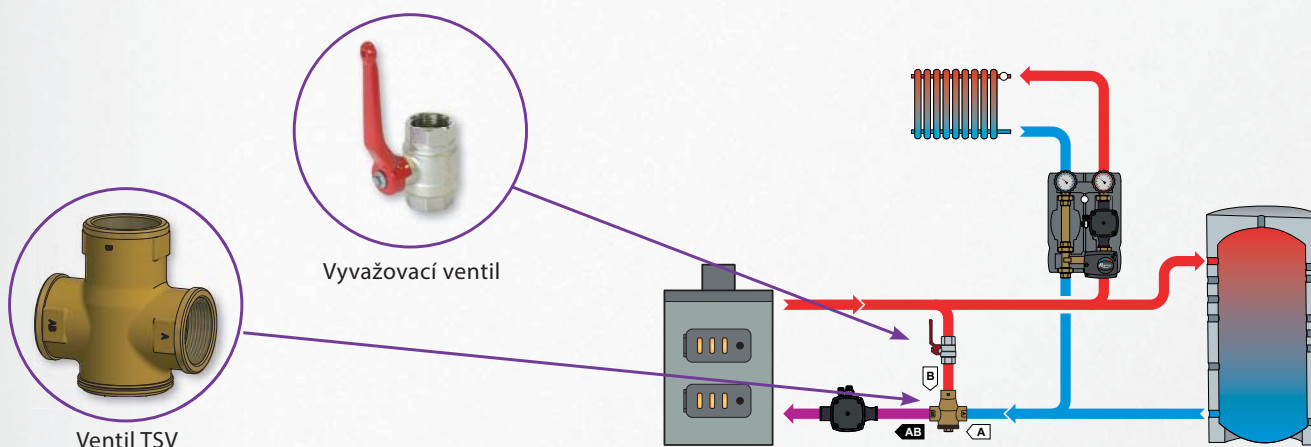
Rozmery



Typy

	TSV5 65	TSV5 72	TSV5 77
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	65 °C	72 °C	77 °C
MENOVITÁ SVETLOSŤ		DN32	
PRIPOJOVACÍ ROZMER		G 5/4" F	
MAX. PREVÁDZKOVÝ TLAK		6 bar	
K_v z A do AB		7,0 m ³ /hod	
HMOTNOSŤ		0,85 kg	
OBJEDNÁVACÍ KÓD	11 804	15 533	11 836

Zapojenie ventilu do systému



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily



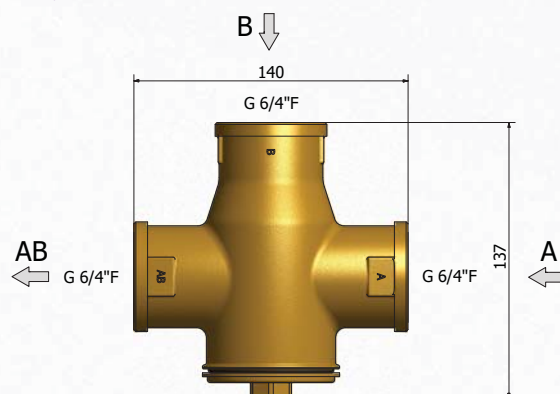
TSV6B

Ventily pre riadenie teploty spiatocky s automatickým vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV B zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumuláčnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnú vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou a predlžuje sa jeho životnosť.

Ventil má automatické vyvažovanie by-passu. Presná regulácia zabraňuje prehrievaniu kotla a v správne zapojenom systéme udržiava pri všetkých teplotách rovnaký prietok kotlom. Pri obmedzovaní prietoku jedným vstupom súčasne druhý vstup otvára.

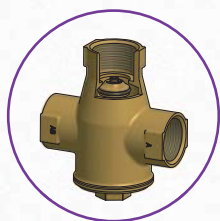
Rozmery



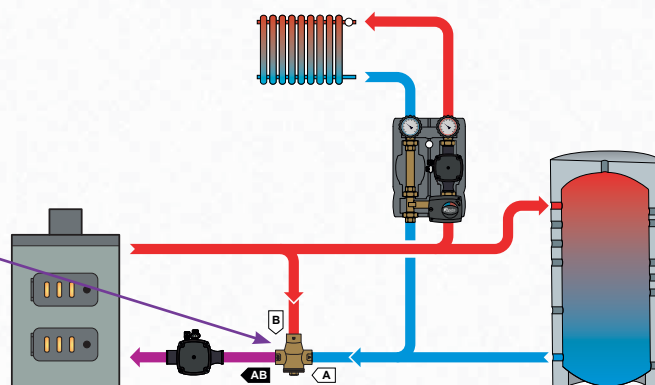
Typy

		TSV6B 45	TSV6B 55	TSV6B 65
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	°C	45	55	65
MENOVITÁ SVETLOSŤ	-	DN40	DN40	DN40
PRIPOJOVACÍ ROZMER	--	G 6/4" F	G 6/4" F	G 6/4" F
K_{vs} z A do AB	m ³ /hod	13,3	13,3	13,3
K_{vs} z B do AB	m ³ /hod	9,6	9,6	9,6
HMOTNOSŤ	kg	1,7	1,7	1,7
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	12 974	12 975	12 976

Zapojenie ventilu do systému



Ventil TSVB s automatickým vyvažovaním by-passu



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily

TSV6

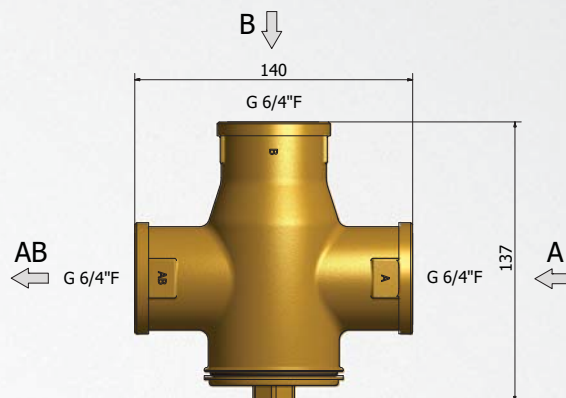
Ventily pre riadenie teploty spiatočky kotla s manuálnym vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV s ručným nastavením by-passu zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumulačnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnú vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou predlžuje sa jeho životnosť.

Vyváženie ventilu TSV6 sa prevádza ručne pomocou vyvažovacieho ventilu v by-passovom potrubí. Výrobca kotlov ATMOS odporúča ku svojim kotlom používať tieto modely ventilu TSV.



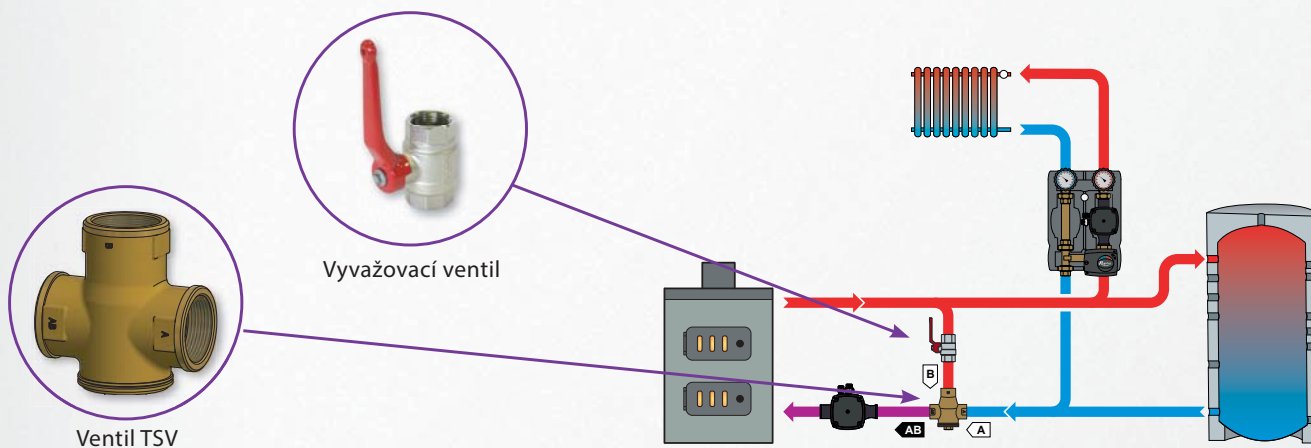
Rozmery



Typy

	TSV6 65	TSV6 72
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	65 °C	72 °C
MENOVITÁ SVETLOSŤ	DN40	DN40
PRIPOJOVACÍ ROZMER	G 6/4" F	G 6/4" F
MAX. PREVÁDZKOVÝ TLAK	6 bar	6 bar
K_{vs} z A do AB	13,3 m ³ /hod	13,3 m ³ /hod
HMOTNOSŤ	1,6 kg	1,6 kg
OBJEDNÁVACÍ KÓD	11 821	16 060

Zapojenie ventilu do systému



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily



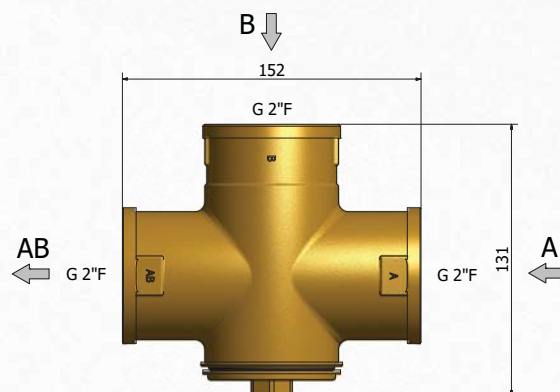
TSV8B

Ventily pre riadenie teploty spiatocky s automatickým vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV B zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumuláčnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnú vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou a predlžuje sa jeho životnosť.

Ventil má automatické vyvažovanie by-passu. Presná regulácia zabraňuje prehrievaniu kotla a v správne zapojenom systéme udržiava pri všetkých teplotách rovnaký prietok kotlom. Pri obmedzovaní prietoku jedným vstupom súčasne druhý vstup otvára.

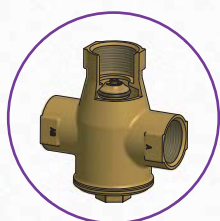
Rozmery



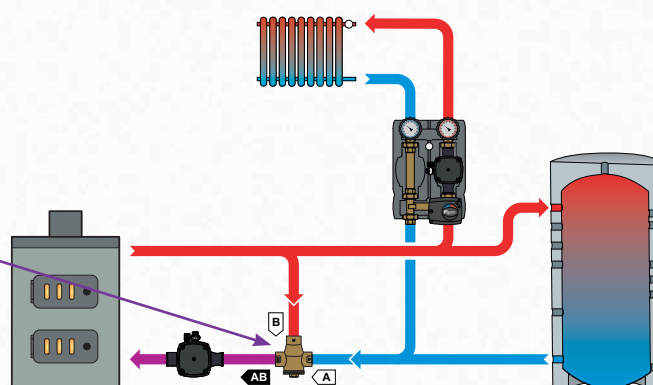
Typy

		TSV8B 45	TSV8B 55	TSV8B 65
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	°C	45	55	65
MENOVITÁ SVETLOSŤ	-	DN50	DN50	DN50
PRIPOJOVACÍ ROZMER	--	G 2" F	G 2" F	G 2" F
K_{vs} z A do AB	m ³ /hod	15,8	15,8	15,8
K_{vs} z B do AB	m ³ /hod	11,1	11,1	11,1
HMOTNOSŤ	kg	1,85	1,85	1,85
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	12 977	12 978	12 979

Zapojenie ventilu do systému



Ventil TSVB s automatickým vyvažovaním by-passu



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Termostatické ventily

TSV8

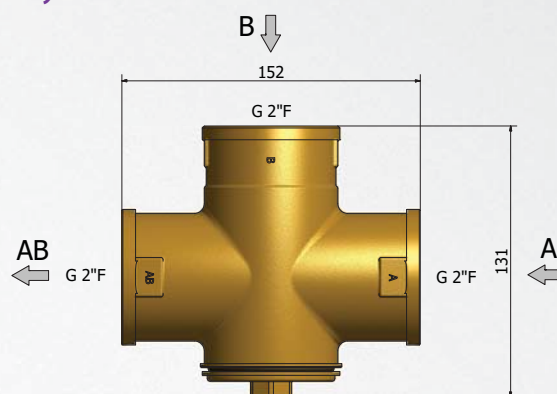
Ventily pre riadenie teploty spiatočky kotla s manuálnym vyvažovaním by-passu

Termostatické zmiešavacie ventily radu TSV s ručným nastavením by-passu zmiešavajú chladnú vodu, ktorá sa vracia z vykurovacieho systému alebo akumulačnej nádrže, s horúcou vodou z výstupu kotla a **udržiajú tak vratnú vodu do kotla**, a tým aj jeho teplovýmenné plochy na teplote, pri ktorej **nedochádza ku kondenzácii vodných par**. Kotel tak pracuje s vyššou účinnosťou predlžuje sa jeho životnosť.

Vyváženie ventilu TSV8 sa prevádza ručne pomocou vyvažovacieho ventilu v by-passovom potrubí. Výrobca kotlov ATMOS odporúča ku svojim kotlom používať tieto modely ventilu TSV.



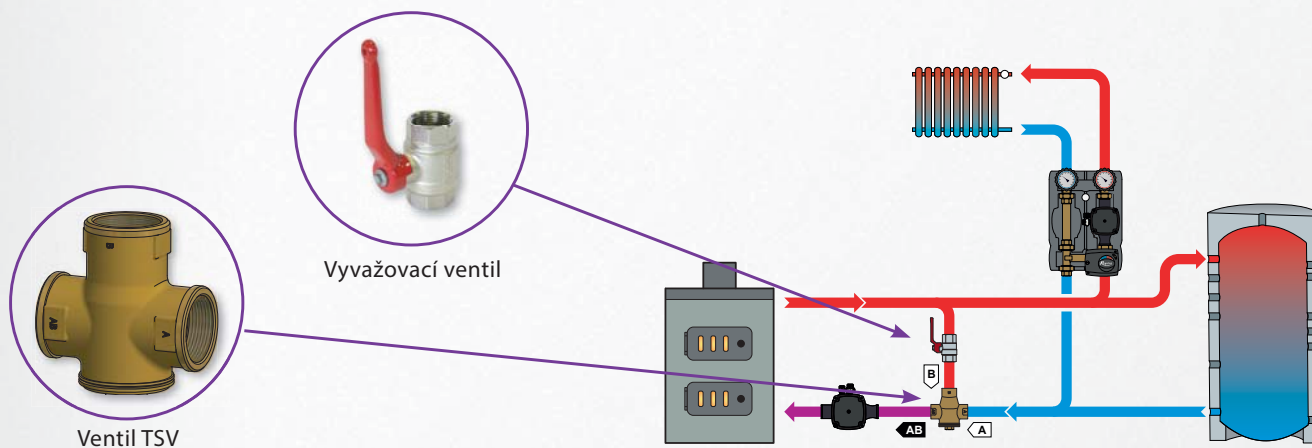
Rozmery



Typy

	TSV8 65	TSV8 72
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	65 °C	72 °C
MENOVITÁ SVETLOSŤ	DN50	DN50
PRIPOJOVACÍ ROZMER	G 2" F	G 2" F
MAX. PREVÁDZKOVÝ TLAK	6 bar	6 bar
K_{vs} z A do AB	15,8 m ³ /hod	15,8 m ³ /hod
HMOTNOSŤ	1,75 kg	1,75 kg
OBJEDNÁVACÍ KÓD	11 819	16 061

Zapojenie ventilu do systému



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny v izolácii



REGOMAT E G Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním

Čerpadlová skupina pre kotly a krby na tuhé palivo, ktorá zabraňuje nízko teplotnej korózii a zanášaniam kotla udržiavaním vstupnej teploty do kotla (krbu) pomocou termostatického ventilu.

Čerpadlová skupina REGOMAT E G je dodávaná v ľavom prevedení (výstup do kotla vľavo) a je ju jednoducho pri montáži zmeniť na pravé prevedenie (výstup do kotla vpravo). Pracovná poloha môže byť vodorovná aj zvislá.

Skladá sa z nízkoenergetického obehového čerpadla UPM3 vrátane pripojovacích káblov s možnosťou riadenia signálom PWM, guľového uzáveru k čerpadlu, teplomera, izolácie a ventilu TSV3BF s termostatickým členom s otváracou teplotou 45 až 70 °C.

Zabraňuje nízko teplotnej korózii kotlov.
Možnosť inštalácie so vstupom A z pravej aj ľavej strany.
Minimálne tepelné straty vďaka izolácii.

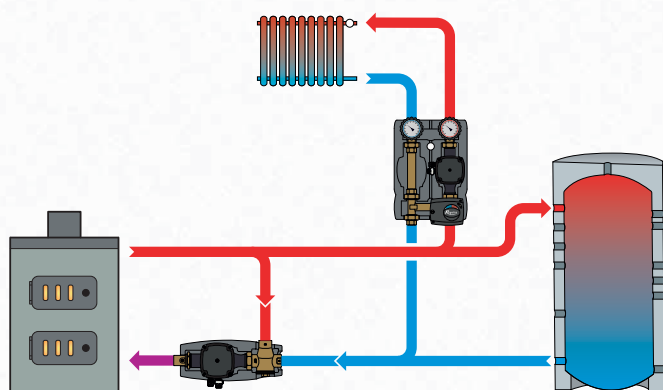
Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	2 - 95 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
CELKOVÁ HMOTNOSŤ	3,25 kg
PRIPOJENIE	3 x vnútorný G1"
K _{vs} VENTILU (SMER A→AB)	6,2 m ³ /hod
K _{vs} VENTILU (SMER B→AB)	4,4 m ³ /hod
MAX. DOPRAVNÁ VÝŠKA	7 m

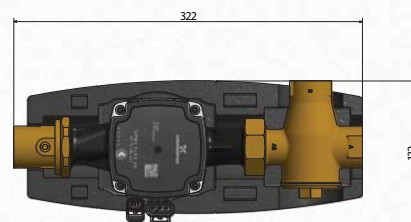
Typy

Názov	Objednávací kód	Otváracia teplota ventilu	Odporúčaný max. výkon kotla
REGOMAT E 45 G	14 925	45 °C	48 kW
REGOMAT E 50 G	15 910	50 °C	44 kW
REGOMAT E 55 G	14 926	55 °C	37 kW
REGOMAT E 60 G	15 911	60 °C	33 kW
REGOMAT E 65 G	14 927	65 °C	27 kW
REGOMAT E 70 G	15 912	70 °C	23 kW

Zapojenie do systému



Rozmery



OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny v izolácii



REGOMAT E W Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním

Čerpadlová skupina pre kotly a krby na tuhé palivo, ktorá zabraňuje nízko teplotnej korózii a zanášaniam kotla udržiavaním vstupnej teploty do kotla (krbu) pomocou termostatického ventilu.

Čerpadlová skupina REGOMAT E W je dodávaná v ľavom prevedení (výstup do kotla vľavo) a je ju jednoducho pri montáži zmeniť na pravé prevedenie (výstup do kotla vpravo). Pracovná poloha môže byť vodorovná aj zvislá.

Skladá sa z nízkoenergetického obehového čerpadla Wilo Yonos Para vrátane pripojovacieho kábla, guľového uzáveru k čerpadlu, teplomera, izolácie a ventilu TSV3BF s termostatickým členom s otváracou teplotou 45 až 70 °C.

Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	2 - 95 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
CELKOVÁ HMOTNOSŤ	3,26 kg
PRIPOJENIE	3 x vnútorný G1"
K _{vs} VENTILU (SMER A→AB)	6,2 m ³ /hod
K _{vs} VENTILU (SMER B→AB)	4,4 m ³ /hod
MAX. DOPRAVNÁ VÝŠKA	6,2 m

Zabraňuje nízko teplotnej korózii kotlov.

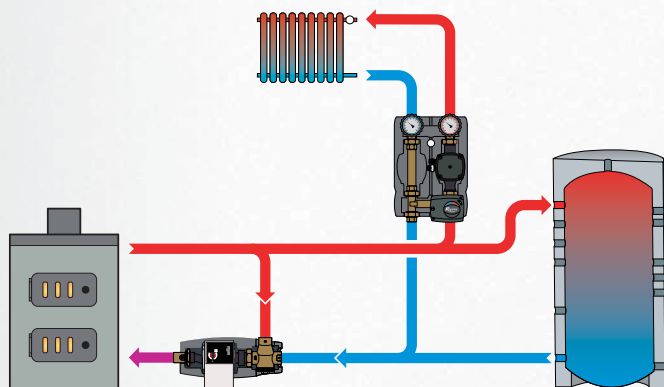
Možnosť inštalácie so vstupom A z pravej aj ľavej strany.

Minimálne tepelné straty vďaka izolácii.

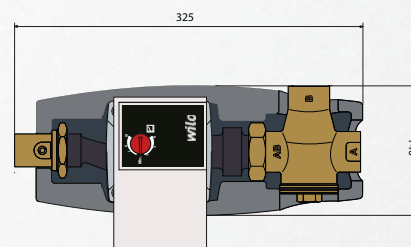
Typy

Názov	Objednávací kód	Otváracia teplota ventilu	Odporúčaný max. výkon kotla
REGOMAT E 45 W	15 867	45 °C	45 kW
REGOMAT E 50 W	15 904	50 °C	42 kW
REGOMAT E 55 W	15 868	55 °C	36 kW
REGOMAT E 60 W	15 905	60 °C	32 kW
REGOMAT E 65 W	15 869	65 °C	26 kW
REGOMAT E 70 W	15 906	70 °C	22 kW

Zapojenie do systému



Rozmery



OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny v izolácii



REGOMAT E W 5/4

Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním

Čerpadlová skupina pre kotly a krby na tuhé palivo, ktorá zabraňuje nízko-teplotnej korózii a zanášaniam kotla udržiavaním vstupnej teploty do kotla (krbu) pomocou termostatického ventilu.

Čerpadlová skupina REGOMAT E W je dodávaná v ľavom prevedení (výstup do kotla vľavo) a je ju jednoducho pri montáži zmeniť na pravé prevedenie (výstup do kotla vpravo). Pracovná poloha môže byť vodorovná aj zvislá.

Skladá sa z nízkoenergetického obehového čerpadla Wilo Yonos Para vrátane pripojovacieho kábla, teplomera, izolácie a ventilu TSV5B s termostatickým členom s otváracou teplotou 45 až 70 °C.

Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	2 - 95 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
CELKOVÁ HMOTNOSŤ	3,27 kg
PRIPOJENIE	3 x vnútorný G5/4
K _{vs} VENTILU (SMER A→AB)	7,0 m ³ /hod
K _{vs} VENTILU (SMER B→AB)	4,9 m ³ /hod
MAX. DOPRAVNÁ VÝŠKA	7,6 m

Zabraňuje nízko-teplotnej korózii kotlov.

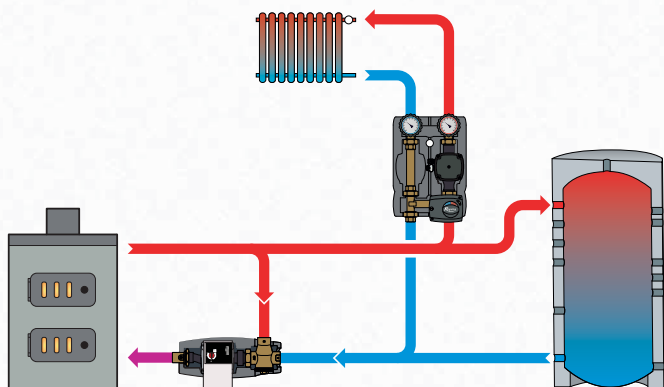
Možnosť inštalácie so vstupom A z pravej aj ľavej strany.

Mínimálne tepelné straty vďaka izolácii.

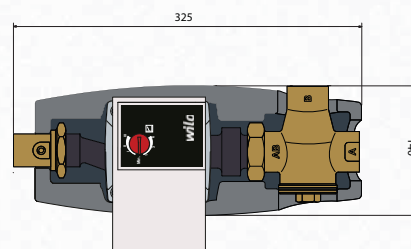
Typy

Názov	Objednávací kód	Otváracia teplota ventilu	Odporúčaný max. výkon kotla
REGOMAT E 45 W 5/4	15 789	45 °C	72 kW
REGOMAT E 50 W 5/4	15 913	50 °C	66 kW
REGOMAT E 55 W 5/4	15 790	55 °C	57 kW
REGOMAT E 60 W 5/4	15 914	60 °C	50 kW
REGOMAT E 65 W 5/4	15 791	65 °C	41 kW
REGOMAT E 70 W 5/4	15 915	70 °C	35 kW

Zapojenie do systému



Rozmery



OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny v izolácii



REGOMAT EA W

Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním a manuálnym vyvažovaním by-passu

Čerpadlová skupina pre kotly a krby na tuhé palivo, ktorá zabraňuje nízko teplotnej korózii a zanášaniam kotla udržiavaním vstupnej teploty do kotla (krbu) pomocou termostatického ventilu.

Čerpadlová skupina REGOMAT EA W je dodávaná v ľavom prevedení (výstup do kotla vľavo) a je ju jednoducho pri montáži zmeniť na pravé prevedenie (výstup do kotla vpravo). Pracovná poloha môže byť vodorovná aj zvislá.

Skladá sa z nízkoenergetického obehového čerpadla Wilo Yonos Para 25/6 vrátane pripojovacieho kábla, guľového uzáveru k čerpadlu, teplomera, izolácie a ventilu TSV3 s termostatickým členom s otváracou teplotou 65 alebo 72 °C. **Vyváženie ventilu TSV sa vykonáva ručne pomocou vyvažovacieho ventilu v by-passovom potrubí.**

Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	2 - 95 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
CELKOVÁ HMOTNOSŤ	3,25 kg
PRIPOJENIE	3x 1" F
K _{vs} VENTILU (SMER A→AB)	6,2 m ³ /hod
K _{vs} VENTILU (SMER B→AB)	4,4 m ³ /hod
MAX. DOPRAVNÁ VÝŠKA	6,2 m

Zabraňuje nízko teplotnej korózii kotlov.

Možnosť inštalácie so vstupom A z pravej aj ľavej strany.

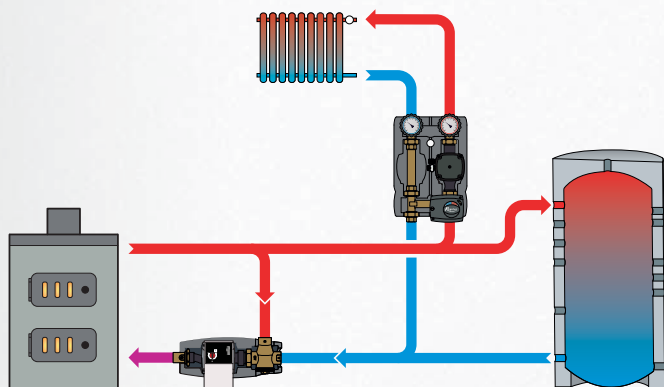
Minimálne tepelné straty vďaka izolácii.

Typy

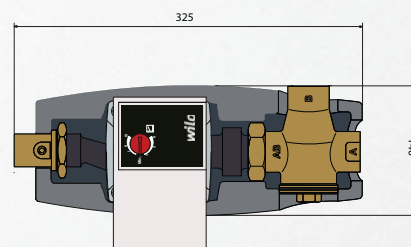
Názov	Objednávací kód	Otváracia teplota ventilu	Odporúčaný max. výkon kotla
REGOMAT EA 65 W	16 036	65 °C	30 kW
REGOMAT EA 72 W	16 031	72 °C	30 kW

* pri Δt 20 K a plnom otvorení vyvažovacieho ventilu

Zapojenie do systému



Rozmery



OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny v izolácii



REGOMAT EA W 5/4

Čerpadlová skupina s termostatickým smiešovaním s manuálnym vyvažovaním by-passu

Čerpadlová skupina pre kotly a krby na tuhé palivo, ktorá zabraňuje nízko teplotnej korózii a zanášaniam kotla udržiavaním vstupnej teploty do kotla (krbu) pomocou termostatického ventilu.

Čerpadlová skupina REGOMAT EA W 5/4 je dodávaná v ľavom prevedení (výstup do kotla vľavo) a je ju jednoducho pri montáži zmeniť na pravé prevedenie (výstup do kotla vpravo). Pracovná poloha môže byť vodorovná aj zvislá.

Skladá sa z nízkoenergetického obehového čerpadla Wilo Yonos Para 25/7,5 vrátane pripojovacieho kábla, teplomera, izolácie a ventilu TSV5 s termostatickým členom s otváracou teplotou 65 alebo 72 °C.

Vyváženie ventilu TSV sa vykonáva ručne pomocou vyvažovacieho ventilu v by-passovom potrubí.

Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	2 - 95 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
CELKOVÁ HMOTNOSŤ	3,25 kg
PRIPOJENIE	3x 5/4"
K _{vs} VENTILU (SMER A→AB)	7,0 m ³ /hod
K _{vs} VENTILU (SMER B→AB)	4,9 m ³ /hod
MAX. DOPRAVNÁ VÝŠKA	7,6 m

Zabraňuje nízko teplotnej korózii kotlov.

Možnosť inštalácie so vstupom A z pravej aj ľavej strany.

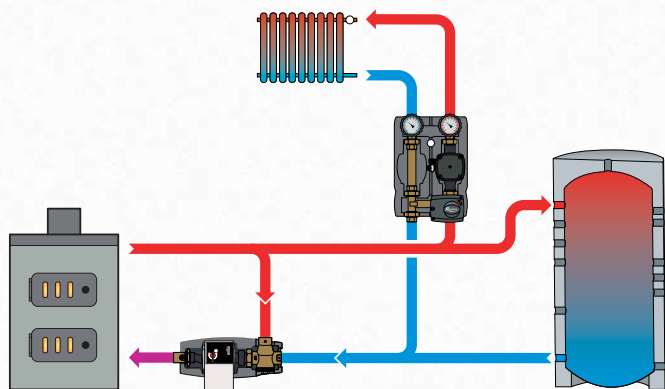
Minimálne tepelné straty vďaka izolácii.

Typy

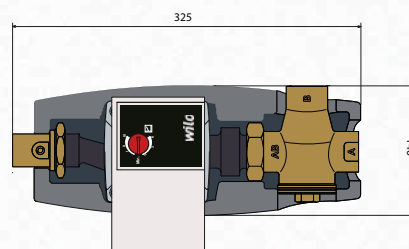
Názov	Objednávací kód	Otváracia teplota ventilu	Odporúčaný max. výkon kotla
REGOMAT EA 65 W 5/4	16 037	65 °C	50 kW
REGOMAT EA 72 W 5/4	16 032	72 °C	50 kW

* pri Δt 20 K a plnom otvorení vyvažovacieho ventilu

Zapojenie do systému



Rozmery



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny v izolácii



CSE MIX G

Čerpadlová skupina s elektrickým pohonom zmiešavania

Čerpadlová skupina určená pre riadenie spiatočky kotlov na tuhé palivá alebo riadenie výstupu do zmiešavacieho okruhu pomocou externej regulácie.

Čerpadlovú skupinu tvorí:

Obehové čerpadlo Grundfos UPM3
Zmiešavací ventil 1", Kvs 6,3 m³/h
Pohon zmiešavacieho ventilu
Elegantná izolácia pre minimálne tepelné straty

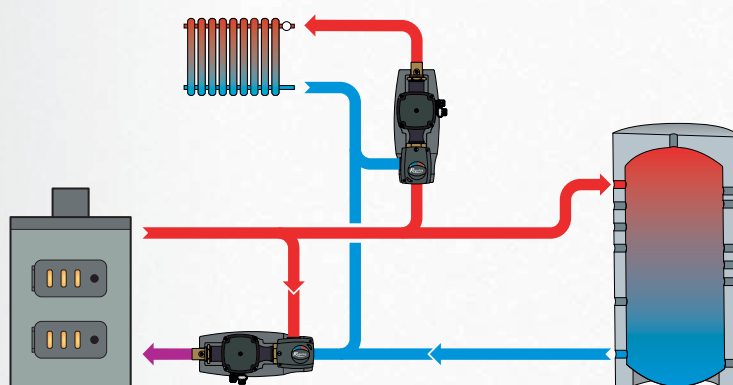
Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	5 - 110 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
PRIPOJENIE	2 x vonkajší G 1", 1 x vnútorný G 1"
POHON ZMIEŠAVACIEHO VENTILU	3bodové ovládanie, 120 s, 5 Nm
MAX. DOPRAVNÁ VÝŠKA	7 m
OBJEDNÁVACÍ KÓD	15 208

Rozmery



Zapojenie čerpadlovej skupiny do systému



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny v izolácii



CSE MIX-FIX G Čerpadlová skupina s elektronicky riadeným zmiešavaním

Čerpadlová skupina určená pre riadenie spiatocky kotlov na tuhé palivá alebo riadenie výstupu do zmiešavaného okruhu na fixnú teplotu, nastaviteľnú priamo na pohone zmiešavacieho ventilu v rozsahu 0-99°C.

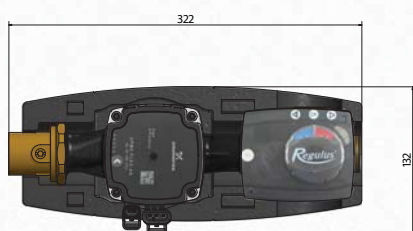
Čerpadlovú skupinu tvorí:

Obehové čerpadlo Grundfos UPM 3
Zmiešavací ventil 1", Kvs 6,3 m³/h
Pohon zmiešavacieho ventilu s elektronikou
Teplotný snímač PT 1000 - 2 ks
Elegantná izolácia pre minimálne tepelné straty

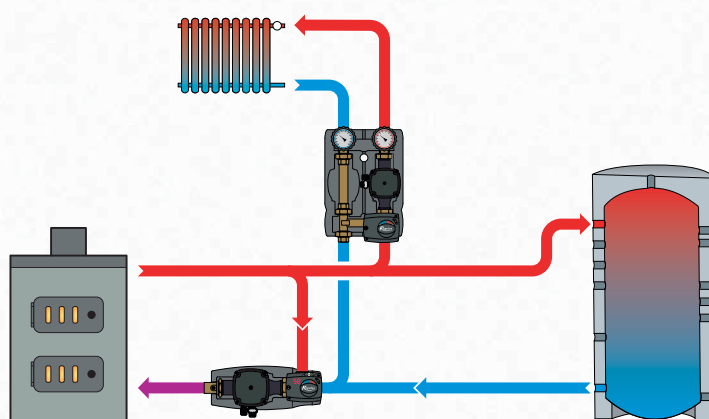
Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	5 - 110 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
PRIPOJENIE	2 x vonkajší G 1", 1 x vnútorný G 1"
POHON ZMIEŠAVACIEHO VENTILU	ovládanie na konšt. teplotu, 120 s, 6 Nm
MAX. DOPRAVNÁ VÝŠKA	7 m
OBJEDNÁVACÍ KÓD	15 333

Rozmery



Zapojenie čerpadlové skupiny do systému



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Čerpadlové skupiny v izolácii



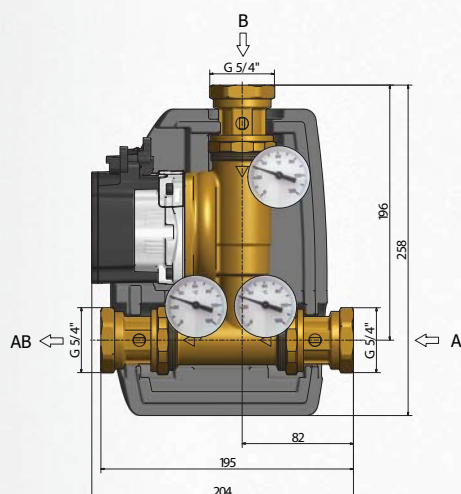
THERMOMAT

Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním a plávajúcou spätnou klapkou

Čerpadlová skupina ThermoMat ECO LK 810 automaticky zmiešava vratnú vodu z vykurovacieho systému (alebo akumulačnej nádrže) s výstupnou vodou s kotla, a udržiava tak teplotu vratnej vody na danej minimálnej teplote (podľa modelu skupiny 55 °C, 65 °C, 70 °C).

Plávajúca spätná klapka umožňuje chladenie kotla samotiažnou cirkuláciou pri výpadku prúdu a zároveň zabraňuje vychladzovaniu akumulačnej nádoby cez kotol po jeho vychladnutí.

Rozmery



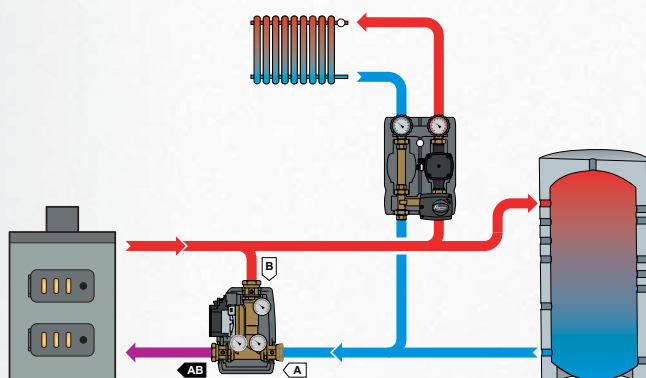
Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	2 - 110 °C
MAX. PRACOVNÝ TLAK	10 bar
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ELEKTRICKÉ KRYTIE	IP44
CELKOVÁ HMOTNOSŤ	3,45 kg
PRIPOJENIE	3 x vnútorný G5/4"

Typy

Typ	LK810 - 55	LK810 - 65	LK810 - 70
Minimálna teplota vody do kotla	55 °C	65 °C	70 °C
Objednávací kód	15 046	15 047	15 048

Zapojenie čerpadlovej skupiny do systému



Čerpadlovú skupinu tvorí:

- Obehové čerpadlo Grundfos UPM 3
- Termostatický zmiešavací ventil
- Automatický vyvažovaný by-pass
- Plávajúca spätná klapka
- 3 teplomery
- 3 guľové ventily 5/4" s prevlečnými maticami
- Elegantná izolácia pre minimálne tepelné straty

■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA Čerpadlové skupiny bez izolácie



REGOMAT

Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním

Čerpadlová skupina REGOMAT automaticky zmiešava vratnú vodu z vykurovacieho systému s výstupnou vodou z kotla a udržuje tak teplotu vratnej vody do kotla na danej minimálnej teplote (podľa otváraciej teploty termočlena).

Čerpadlovú skupinu tvorí:

Obehové čerpadlo
Termostatický zmiešavací ventil

Obsahuje nízkoenergetické obehové čerpadlo Wilo Yonos Para 25/1-6 a termostatický zmiešavací ventil TSV3 B s otváracou teplotou 45 °C, 55 °C alebo 65 °C s automatickou reguláciou prietoku by-passom a s možnosťou výmeny termočlena bez demontáže ventilu zo systému.

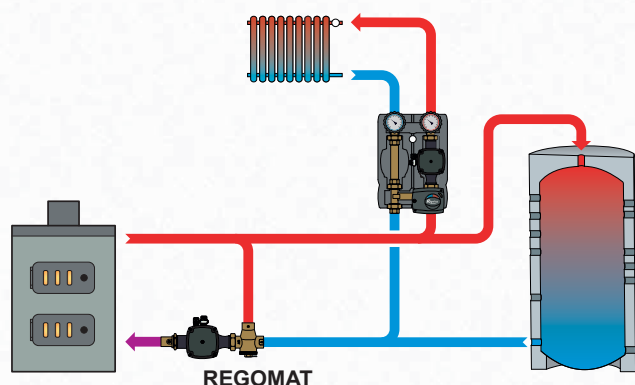
Technické údaje

PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	2 - 95 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
PRIPOJENIE	3 x vnútorný G1"
OTVÁRACIA TEPLOTA VENTILU	45, 55, 65 °C
K _{vs} VENTILU (SMER A→AB)	6,2 m ³ /hod
K _{vs} VENTILU (SMER B→AB)	4,4 m ³ /hod

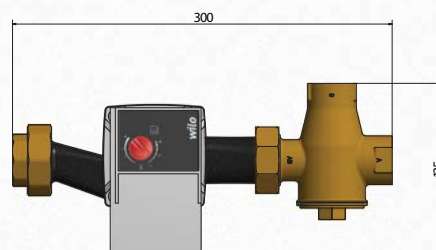
Typy

Typ	REGOMAT 45 W	REGOMAT 55 W	REGOMAT 65 W
Menovitá výstupná teplota	45 °C	55 °C	65 °C
Čerpadlo	Wilo Yonos Para 25/1-6		
Odporúčaný max. výkon kotla	45	35	25
Objednávacie kód	12 943	12 944	12 945

Zapojenie do systému



Rozmery



■ OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Čerpadlové skupiny bez izolácie



CS TSV

Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním aj obehovým čerpadlom kúrenia

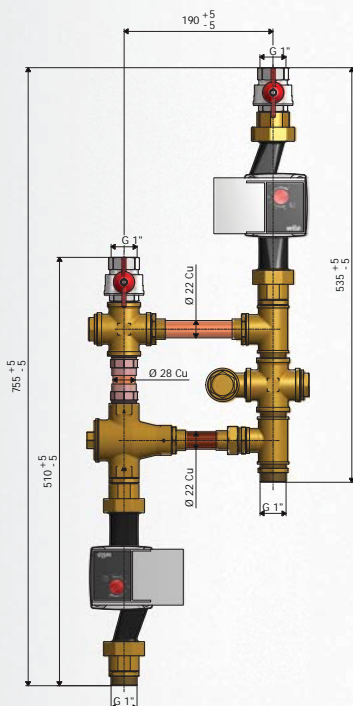
Skupina CS TSV je určená pre kotly na tuhé palivo bez akumulačnej nádoby, s možnosťou prípravy ohriatej pitnej vody. Voda do vykurovacieho systému je automaticky zmiešavaná na teplotu zodpovedajúcu výkonu kotla. Teplota vratnej vody do kotla je udržiavaná na teplote 55°C alebo 65°C podľa prevedenia čerpadlovej skupiny.

Výkon kúrenia sa riadi priamo na kotli, napr. termostatickými regulátormi ťahu RT.

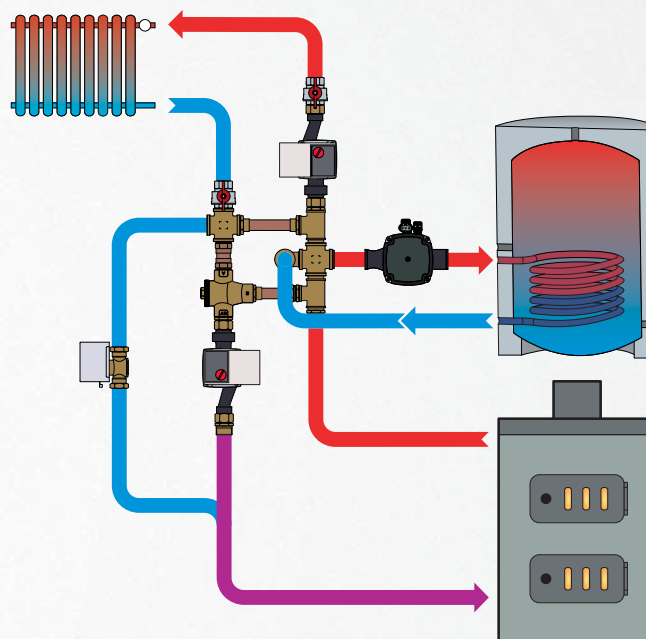
Čerpadlovú skupinu tvorí:

- Čerpadlo vykurovacieho systému
- Čerpadlo kotlové
- Termostatický zmiešavací ventil TSV3B
- 2 guľové ventily pre pripojenie vykurovacieho systému

Rozmery



Zapojenie do systému



Typy

Typ	CS TSV 55 YP	CS TSV 65 YP	CS TSV 55 UPM 3	CS TSV 65 UPM 3
Menovitá výstupná teplota	55 °C	65 °C	55 °C	65 °C
Čerpadlo	Wilo Yonos Para 25/1-6		Grundfos UPM 3 Flex AS	
Pripojovací rozmer	1"	1"	1"	1"
Objednávaci kód	12 670	12 677	12 209	12 206

OCHRANA PROTI KORÓZII A ZANÁŠANIU KOTLA

Čerpadlové skupiny bez izolácie



CS TSV-MIX

Čerpadlová skupina s termostatickým zmiešavaním aj obehovým čerpadlom s zmiešavacím ventilom kúrenia

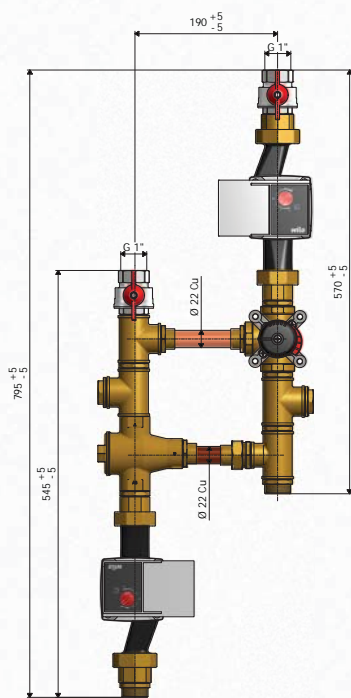
Skupina CS TSV MIX je určená pre kotly na tuhé palivo s akumulátnou nádobou, s možnosťou prípravy ohriatej pitnej vody. Voda do vykurovacieho systému (a teda výkon pre vykurovací systém) je zmiešavaná trojcestným zmiešavacím ventilom buď s ručným ovládaním alebo elektronickou reguláciou.

Prebytky výkonu kotla sa ukladajú do akumuláčnej nádrže, odkiaľ sú automaticky čerpané po vyhasnutí kotla.

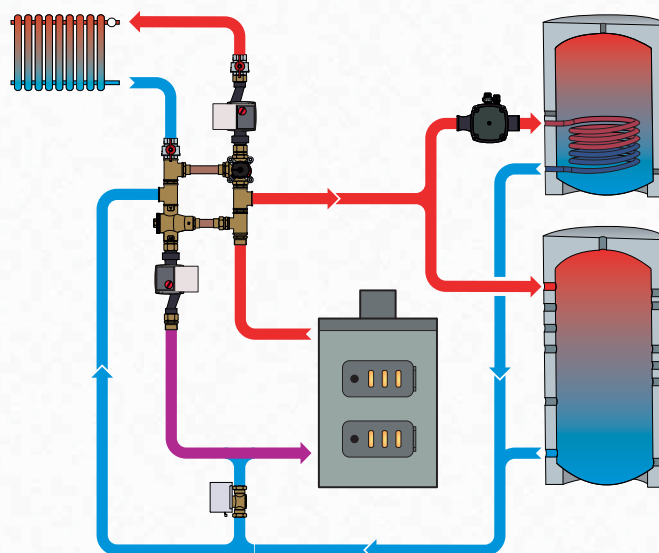
Čerpadlovú skupinu tvorí:

- Čerpadlo vykurovacieho systému
- Čerpadlo kotlové
- Termostatický zmiešavací ventil TSV3B
- 2 guľové ventily pre pripojenie vykurovacieho systému
- Trojcestný zmiešavací ventil vykurovacieho systému
- Pohon zmiešavacieho ventilu (len verzia s pohonom)

Rozmery



Zapojenie do systému



Typy

Typ	CS TSV MIX 55 P YP	CS TSV MIX 65 P YP	CS TSV MIX 55 YP	CS TSV MIX 65 YP	CS TSV MIX 55 P UPM 3	CS TSV MIX 65 P UPM 3	CS TSV MIX 55 UPM 3	CS TSV MIX 65 UPM 3
Menovitá výstupná teplota	55 °C	65 °C	55 °C	65 °C	55 °C	65 °C	55 °C	65 °C
Čerpadlo	Wilo Yonos Para 25/1-6				Grundfos UPM 3 Flex AS			
Pripojovací rozmer	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Pohon	áno	áno	nie	nie	áno	áno	nie	nie
Objednávací kód	12 676	13 178	12 675	12 678	12 211	12 208	12 210	12 207

REGULÁCIA VÝKONU KOTLA



RT3E Termostatický regulátor ťahu s elektrickým ovládaním

Elektricky ovládaný regulátor ťahu pracuje rovnako ako model RT4, navyše umožňuje elektrickým ovládaním znižovať výstupnú teplotu z kotla. Výstupnú teplotu aj výkon je možné ovládať izbovým termostatom alebo iným elektronickým regulátorom.

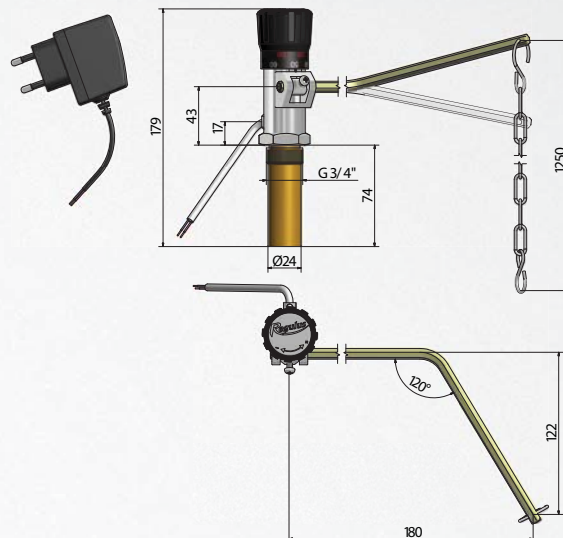
Je vybavený trojmetrovým prívodným silikónovým káblom.

Po privedení napätia 12 V regulátor zníži teplotu výstupnej vody z kotla. Pokiaľ napätie nie je privedené, regulátor udržiava teplotu nastavenú na gombíku.

Regulátor je možné ovládať aj plynulo napätím 0-12 V.

Regulátor je dodávaný samostatne alebo v sade s 12 V zdrojom a mechanickým izbovým termostatom TP 546 alebo elektronickým programovateľným TP07.

Rozmery

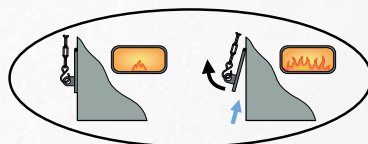
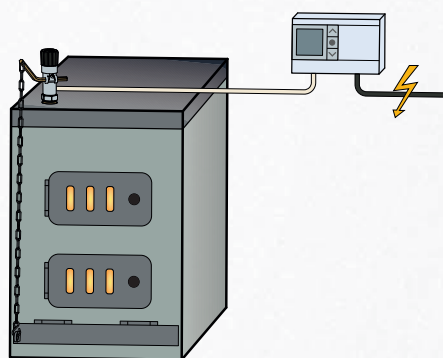


Sady s termostatom

RT3E - TP07



RT3E - TP546



Regulátor RT3E je patentovaný.



Typ

RT3E

RT3E+TP07

RT3E+TP546

Objednávací kód

7 191

9 138

9 139

Ochrana a regulácia

Úsporné riešenie pre vaše kúrenie

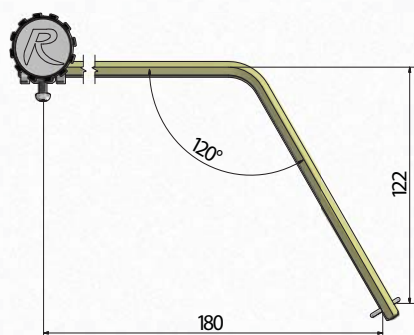
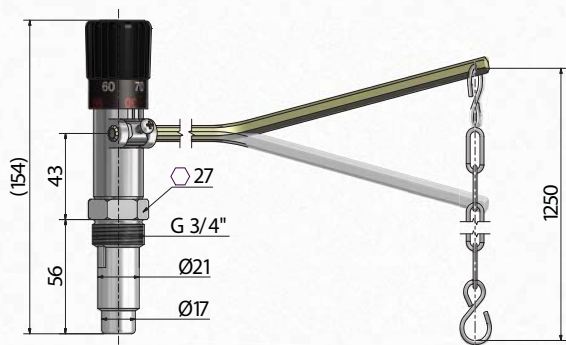
RT4 Termostatický regulátor ťahu

Termostatický regulátor ťahu pre kotly na tuhé palivá určený na reguláciu výkonu kotla otváraním alebo privieraním klapky prívodu spaľovacieho vzduchu. Výkon kotla upravuje tak, aby teplota pracovnej kvapaliny (vykurovacej vody, nemrznúcej zmesi, teplonosného oleja) na výstupe z kotla na tuhé palivá dosiahla hodnotu nastavenú gombíkom.

Regulátor môže byť inštalovaný vo zvislej aj vodorovnej polohe. Jeho pracovná poloha (natočenie regulátora) musí zodpovedať obrázku pracovnej polohy regulátora RT4.



Rozmery

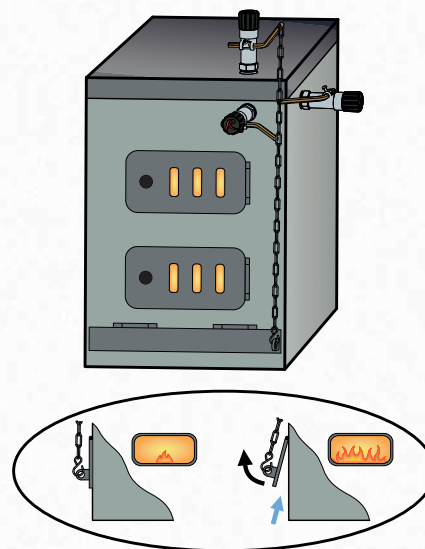


Technické údaje

PRIPOJOVACÍ ROZMER	G 3/4" M
MENOVITÝ TLAK	PN 6
MAX. PRACOVNÝ TLAK	0,6 MPa
MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA KVAPALINY	120 °C
REGULAČNÝ ROZSAH TEPLoty KVAPALINY	30 – 90 °C
MAX. TEPLOTA OKOLIA	60 °C
ZATAŽENIE RETIAZKY	100 – 1 000 g
HMOTNOSŤ	420 g
OBJEDNÁVACÍ KÓD	13 878

Prednosti regulátora RT4:

- Vyššia ovládacia sila
- Odolnosť voči prašnému prostrediu
- Rozoberateľná konštrukcia
- Odoľnejšia stupnica voči oteru
- Ponikľovaná jímka



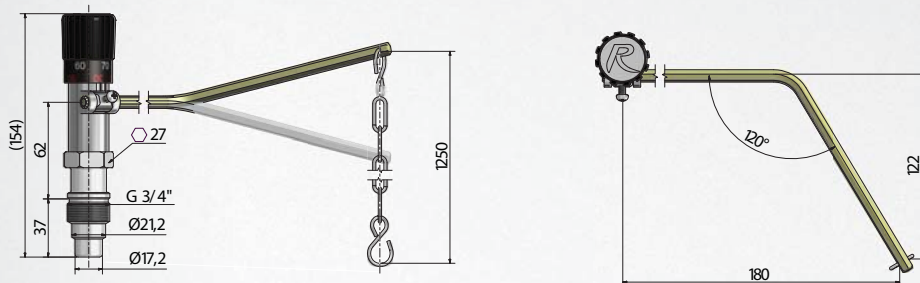
Pracovné polohy regulátora RT4

Vďaka mnohým prevedeniam regulátora a pracovným polohám znázorneným na obrázku je možné regulátor ľahko umiestniť na každý bežný model kotla.

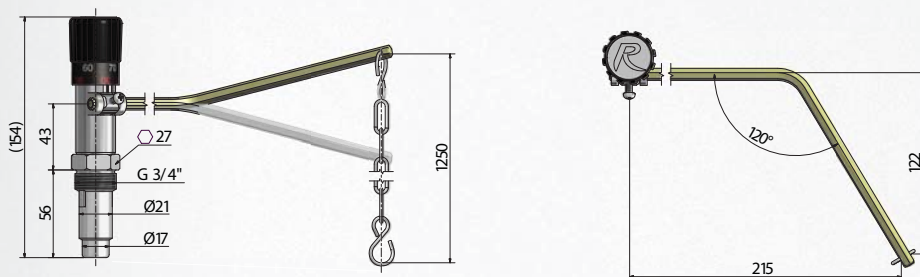
Modifikované varianty

RT4T sa líši tvarom jímky, typy RT4L a S vychádzajú zo základnej varianty RT4, ale líšia sa tvarom páky.

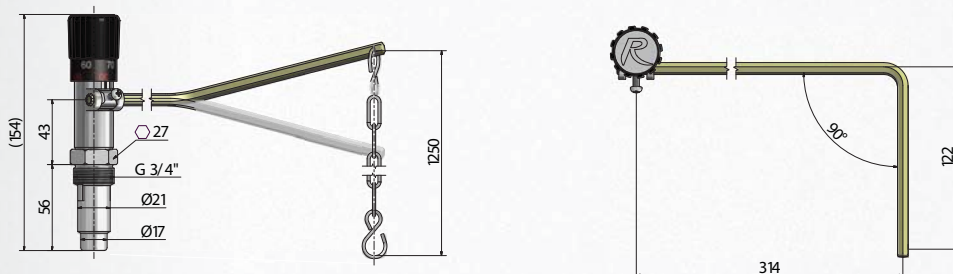
RT4T - pre kotly s vyšším opláštením - *obj. kód: 14 138*



RT4L - s predĺženou pákou - *obj. kód: 14 743*



RT4S - s pákou do pravého uhla s vyložení 313 mm - *obj. kód: 14 716*



Udelený úžitkový vzor



