

Regulus

Ochrana a regulace kotlů na tuhá paliva



Úsporné řešení pro vaše topení

OCHRANA KOTLE PROTI PŘEHŘÁTÍ

Při provozu kotlů na tuhá paliva může dojít k jejich přehřátí, nejčastěji z důvodu výpadku el. proudu. Zastaví se oběhové čerpadlo kotle, který má v sobě žhavé palivo, a teplota otopné vody v kotli začne prudce stoupat, protože se teplo z kotle neodvádí. Tomuto nebezpečí je možné předcházet dvěma způsoby - dochlazením kotle termostatickým ventilem DBV, JBV nebo BVTS, který ke své činnosti nepotřebuje elektrickou energii, nebo zajištěním napájení oběhového čerpadla záložním zdrojem elektrické energie PG 500.

OCHRANA KOTLE PROTI ZANÁŠENÍ A KOROZI TEPLOSMĚNNÝCH PLOCH

Při hoření se kromě jiných látek uvolňuje z paliva také voda ve formě vodní páry. Pokud je teplota spalin dostatečně vysoká, odchází pára se spalinami komínem. Pokud se však spaliny v některém místě podchladí, dojde v tomto místě ke kondenzaci vodních par. Vzniklý kondenzát obsahuje produkty spalování, které zejména při spalování dřeva či tuhých paliv mohou být velmi agresivní a mohou způsobovat rychlou korozi a zanesení teplosměnných ploch (dehtování).

Termostatické směšovací ventily TSV míchají chladnou vratnou vodu z otopného systému nebo akumulární nádrže s horkou vodou z výstupu kotle. Tím udržují celé kotlové těleso (teplosměnné plochy) na vyšší teplotě, při které ke kondenzaci nedochází, a díky tomu nedochází ani k zanášení a rychlé korozi těchto ploch. Zanesené teplosměnné plochy výrazně zhoršují účinnost kotle a zvyšují riziko tvorby kotelního kamene. K rychlé korozi a zanášení ploch nedojde, pokud budou teplosměnné plochy dostatečně teplé, protože od určité teploty ke kondenzaci nedochází. Tím se výrazně prodlouží jejich životnost a zvýší účinnost kotle. Ventily TSV jsou osazeny termostatickým členem renomovaného francouzského výrobce.

ČERPADLOVÉ SKUPINY S TERMOSTATICKÝMI VENTILY

Čerpadlové skupiny s termostatickými směšovacími ventily plní stejnou funkci ochrany kotle jako ventily TSV a navíc usnadňují montáž, protože jsou osazeny i oběhovými čerpadly kotlového, případně otopného okruhu a dalšími prvky.





Čerpadlové skupiny Regulus CS TSV navíc obsahují komponenty nutné pro správnou funkci topení i přípravy teplé vody. Snižují dobu montáže a tím i její cenu.

REGULACE VÝKONU KOTLE





Termostatické regulátory tahu RT3 udržují výstupní teplotu z kotle na tuhá paliva na hodnotě zvolené na knoflíku regulátoru. Regulátory pomocí řetízků ovládají klapky přívodu spalovacího vzduchu a tím regulují výkon kotle. Jejich výhodou je robustní, mechanicky i teplotně odolné provedení. Díky dvojí stupnici je možno regulátory instalovat do vodorovné i svislé polohy. Použití kvalitního termostatického členu od renomovaného francouzského výrobce garantuje vysokou přesnost a dlouhou životnost regulátorů.

Elektricky ovládané regulátory tahu RT3E pracují stejně, navíc umožňují elektrickým ovládním snižovat výstupní teplotu z kotle. Díky tomu můžeme ovládat pokojovým termostatem nebo jiným elektronickým regulátorem výstupní teplotu z kotle a tím i jeho výkon.





OCHRANA KOTLE PROTI PŘEHŘÁTÍ

| | | |
|---|---|---|
|  | Termostatický ventil DBV1 | 2 |
|  | Termostatický ventil JBV1 | 3 |
|  | Kapilárový ventil BVTS | 4 |
|  | Záložní zdroj PG 500 pro kotle na tuhá paliva | 5 |



OCHRANA KOTLE PROTI ZANÁŠENÍ A KOROZI TEPLOSMĚNNÝCH PLOCH

| | | |
|---|---|----|
|  | Termostatický směšovací ventil TSV3 a TSV3B - DN 25 | 8 |
|  | Termostatický směšovací ventil TSV5 a TSV5B - DN 32 | 9 |
|  | Termostatický směšovací ventil TSV6 - DN 40 | 10 |
|  | Termostatický směšovací ventil TSV8 - DN 50 | 11 |

ČERPADLOVÉ SKUPINY S TERMOSTATICKÝMI VENTILY

| | | |
|---|---|----|
|  | Čerpadlová termostatická skupina Regulus Thermovar LK 810 | 12 |
|  | Čerpadlová skupina pro kotle na tuhá paliva REGOMAT | 13 |
|  | Čerpadlová skupina Regulus CS TSV | 14 |
|  | Čerpadlová skupina Regulus CS TSV MIX | 15 |

REGULACE VÝKONU KOTLE

| | | |
|---|---|----|
|  | Termostatický regulátor tahu RT3 | 16 |
|  | Termostatický regulátor tahu RT3E s elektrickým ovládáním | 18 |

OCHRANA KOTLE PROTI PŘEHŘÁTÍ

Pro kotle bez dochlazovacího výměníku

Termostatický ventil DBV1

Teplotou ovládaný dvoucestný ventil DBV1, který pracuje bez přívodu el. proudu, otevře při dosažení teploty 97 °C přívod chladicí vody z vodovodního řádu, která ochladí kotel a tím zabrání jeho přehřátí. Horká voda se vypouští do kanalizace.

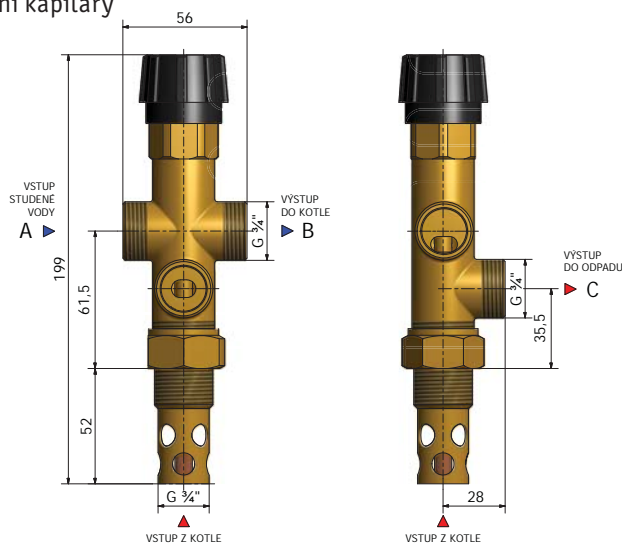
Pro správnou funkci je nutné ventil umístit do místa, kde je při přehřátí kotle teplota nejvyšší - obvykle přímo v horní části kotle nebo na výstupním potrubí v těsné blízkosti kotle.

Ventily jsou osazeny termostatickým členem renomovaného francouzského výrobce. Termostatický člen je umístěn přímo v otopné vodě, díky tomu je reakce na změny teploty otopné vody prakticky okamžitá. Absencí kapiláry je také vyloučena možnost jejího poškození při montáži. Každý ventil prochází ve výrobě kontrolou správné funkce.

- » spolehlivý termostatický člen od renomovaného francouzského výrobce
- » rychlá reakce na změnu teploty, senzor a výstup horké vody v jednom místě
- » knoflík pro manuální otevření ventilu podobně jako u pojistných ventilů
- » nemají kapiláru - snadná montáž, bez rizika poškození kapiláry
- » 100 % kontrola funkce ve výrobě

Ventil je patentován v řadě evropských zemí.

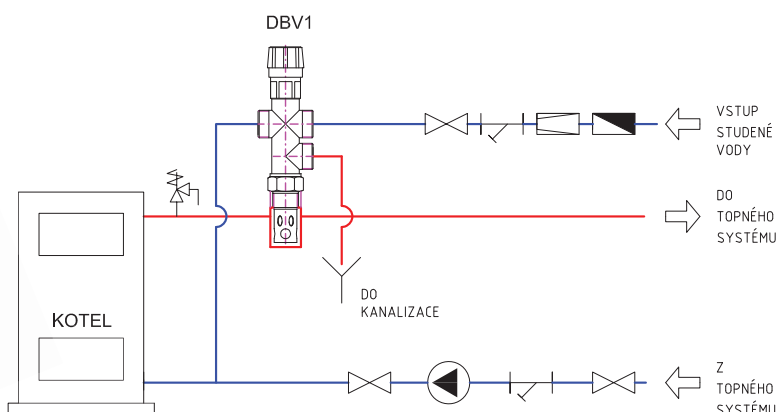
Ukázky patentových listin:



DBV1

Technická data

| | |
|--|---|
| Otevírací teplota | 97 °C ± 2 °C |
| Maximální teplota | 120 °C |
| Maximální tlak na straně kotle | 4 bar |
| Maximální tlak na straně chladicí vody | 6 bar |
| Kvs | 1,80 m ³ /hod při teplotě otopné vody 110 °C |
| Závít pro připojení ventilu na tepelný zdroj | 3/4" vnější |
| Závít pro připojení potrubí chladicí vody | 3/4" vnější |
| Závít pro odtok horké vody do odpadu | 3/4" vnější |
| Objednací kód | 8066 |



LEGENDA:

- armatura uzavírací
- redukční ventil
- filtr
- zpětná klapka (namontovaná v přívodním potrubí)
- pojistný ventil
- čerpadlo

Pro kotle s dochlazovacím výměníkem

Termostatický ventil JBV1

Teplotou ovládaný jednocestný ventil JBV1, který pracuje bez přívodu el. proudu, otevře při dosažení teploty 97 °C přívod chladicí vody z vodovodního řadu, která pomocí dochlazovacího výměníku ochladí kotel a tím zabrání jeho přehřátí. Horká voda se vypouští do kanalizace.

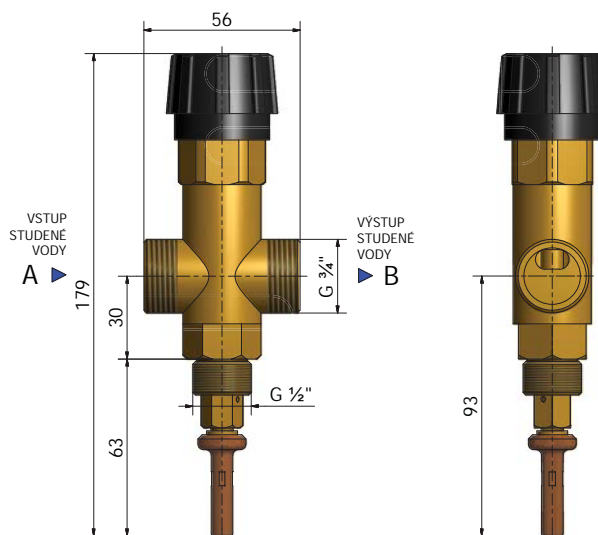
Pro správnou funkci je nutné ventil umístit do místa, kde je při přehřátí kotle teplota nejvyšší - obvykle přímo v horní části kotle nebo na výstupním potrubí v těsné blízkosti kotle.

Ventily jsou osazeny termostatickým členem renomovaného francouzského výrobce. Termostatický člen je umístěn přímo v otopné vodě, díky tomu je reakce na změny teploty otopné vody prakticky okamžitá. Absencí kapiláry je také vyloučena možnost jejího poškození při montáži. Každý ventil prochází ve výrobě kontrolou správné funkce.

- » spolehlivý termostatický člen od renomovaného francouzského výrobce
- » rychlá reakce na změnu teploty
- » knoflík pro manuální otevření ventilu podobně jako u pojistných ventilů
- » nemá kapiláru - snadná montáž, bez rizika poškození kapiláry
- » 100 % kontrola funkce ve výrobě

Ventil je patentován v řadě evropských zemí.

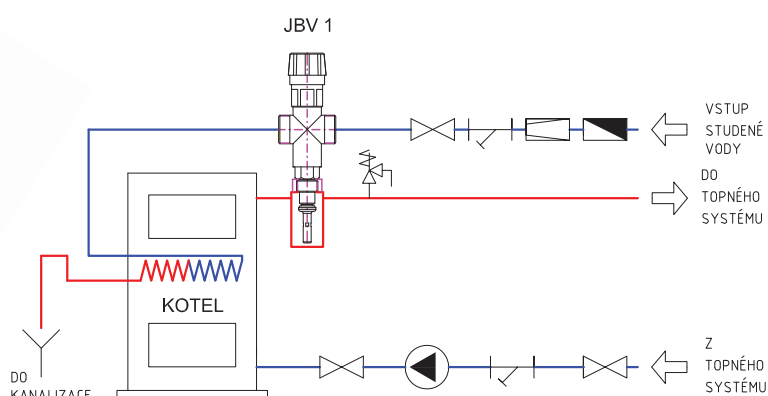
Ukázky patentových listin:



JBV1

Technická data

| | |
|--|---|
| Otevírací teplota | 97 °C ± 2 °C |
| Maximální teplota | 120 °C |
| Maximální tlak na straně kotle | 4 bar |
| Maximální tlak na straně chladicí vody | 6 bar |
| Kvs | 1,80 m ³ /hod při teplotě otopné vody 110 °C |
| Závít pro připojení ventilu na tepelný zdroj | 1/2" vnější |
| Závít pro připojení potrubí chladicí vody | 3/4" vnější |
| Objednací kód | 8877 |



LEGENDA:

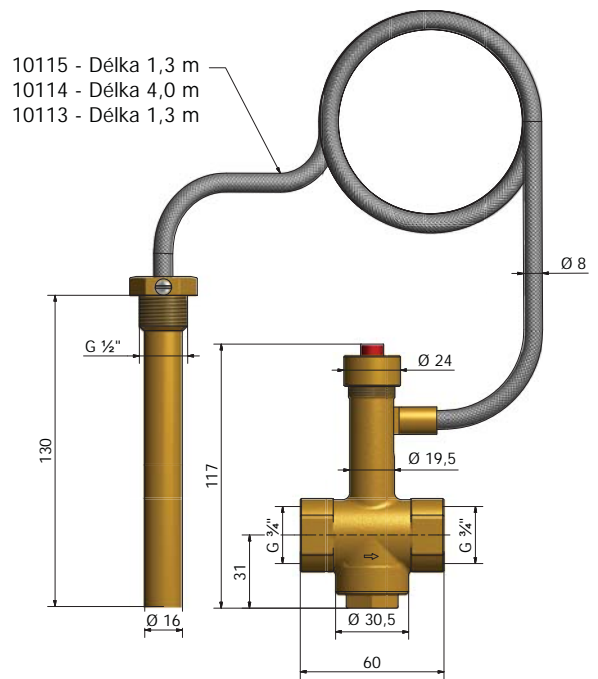
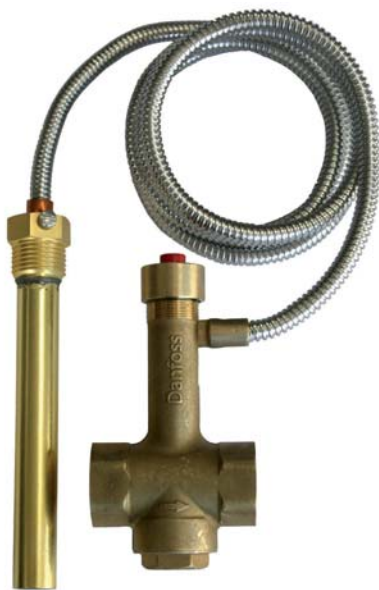
- armatura uzavírací
- redukční ventil
- filtr
- zpětná klapka (namontovaná v přívodním potrubí)
- pojistný ventil
- čerpadlo

Kapilárový ventil BVTS

Kapilárový jednocestný ventil BVTS, který pracuje bez přívodu el. proudu, otevře při dosažení otevírací teploty přívod chladicí vody z vodovodního řádu. Ta pomocí dochlazovacího výměníku ochladí kotel a tím zabrání jeho přehřátí. Horká voda z dochlazovacího výměníku se vypouští do kanalizace.

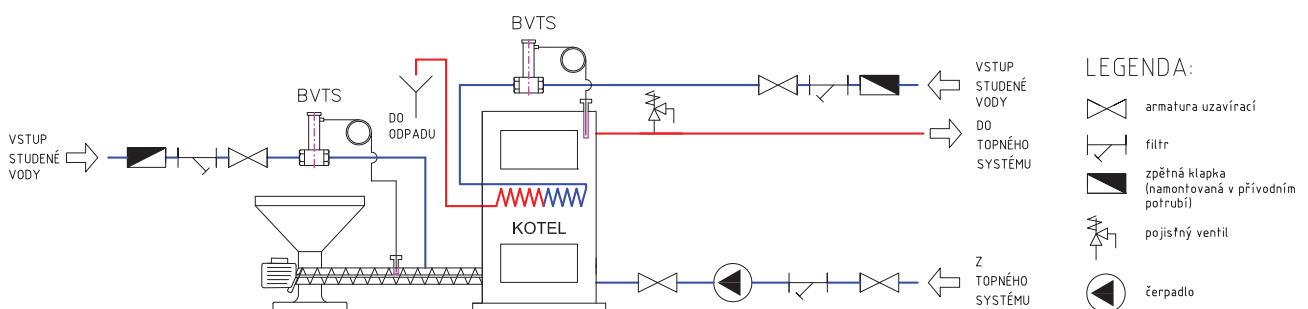
Pro správnou funkci je nutné čidlo kapiláry umístit do místa, kde je při přehřátí kotle teplota nejvyšší - obvykle přímo v horní části kotle nebo na výstupním potrubí v těsné blízkosti kotle. Ventil je osazen na potrubí chladicí vody a je standardně dodáván s kapilárou délky 1,3 m nebo 4,0 m. Ventil se také používá u kotlů na pelety pro ochranu proti prohoření pelet v dopravníku a následnému požáru zásobníku pelet. Čidlo se v tomto případě umísťuje do šnekové podavače pelet a po otevření ventilu voda zaplaví dopravník a uhasí hořící pelety, aby se oheň nemohl šířit dále do zásobníku pelet.

- » tlačítko pro manuální otevření ventilu
- » dvojitě čidlo pro bezporuchový provoz



Technická data

| | | | |
|--|--------------|--------------------------|---------------|
| Otevírací teplota | 97 °C ± 2 °C | 95 °C ± 2 °C | 108 °C ± 2 °C |
| Maximální teplota | 122 °C | 122 °C | 133 °C |
| Maximální tlak na straně kotle | | 6 bar | |
| Maximální tlak na straně chladicí vody | | 10 bar | |
| Kvs | | 2,40 m ³ /hod | |
| Závit pro připojení čidla na tepelný zdroj | | ½" vnější | |
| Závit pro připojení potrubí chladicí vody | | 2 × ¾" vnitřní | |
| Délka kapiláry | 1,3 m | 4 m | 1,3 m |
| Objednací kód | 10113 | 10114 | 10115 |



Záložní zdroje

Záložní zdroje pro kotle na tuhá paliva

Záložní zdroje pro kotle na tuhá paliva slouží k napájení oběhového čerpadla kotle v případě výpadku elektrické energie. Tím zajistí dochlazení kotle a zabrání jeho přehřátí. Záložní zdroje jsou dodávány se speciálním typem akumulátoru. Tento typ akumulátoru je na rozdíl od běžného automobilového startovacího akumulátoru navržen pro odběr menšího proudu po delší dobu. Životnost dodávaného akumulátoru je 12let.

- » průběh výstupního napětí je optimalizován pro použití na zálohování oběhových čerpadel
- » indikace okamžitého stavu záložního zdroje, alarm akustickým signálem
- » napájecí napětí v širokém rozsahu
- » provoz ve vertikální i horizontální poloze
- » instalace a zprovoznění je schopen provést i běžný uživatel
- » inteligentní dobíjení ve dvou krocích chráničů baterií



PG 500

| | | |
|---------------|-------|-------|
| Kapacita | 44 Ah | 18 Ah |
| Objednací kód | 9140 | 12505 |

Záložní zdroj PG 500 pro standardní oběhová čerpadla se dodává s akumulátorem 44 Ah. Tato sestava při výpadku proudu udrží oběhové čerpadlo Wilo 25/4 v běhu na plný výkon* po dobu 5 hodin. Při použití s nízkoenergetickým oběhovým čerpadlem (18 W) je doba zálohování přibližně 15 hodin.

* třetí stupeň, příkon čerpadla 68 W

Záložní zdroj PG 500 pro jedno nebo více nízkoenergetických čerpadel** se dodává s akumulátorem 18 Ah. Lze jej použít i pro jedno standardní oběhové čerpadlo s menším příkonem nebo při menších nárocích na dobu zálohování***.

** Grundfos Alpha 2L, příkon 18 W zálohuje po dobu 5 hod.

*** Wilo 25/4, druhý stupeň, příkon 50 W zálohuje po dobu 2 hod.

OCHRANA KOTLE PROTI ZANÁŠENÍ A KOROZI TEPLOSMĚNNÝCH PLOCH

Termostatické směšovací ventily

Termostatické směšovací ventily řady TSV udržují teplotu vratné vody do kotle, minimálně na jmenovité teplotě ventilu, a tím zabraňují nízkoteplotní korozi a zanášení kotle. Kotel tak pracuje s vyšší účinností a prodlužuje se jeho životnost.

Ventil obsahuje termočlen od renomovaného francouzského výrobce, který zajišťuje směšování horké výstupní vody z kotle s vratnou vodou z otopného systému nebo akumulární nádrže.

Všechny typy ventilů pro teploty 45 °C, 55 °C a 65 °C jsou osazeny termočleny s pryžovým těsněním, které garantuje vysokou těsnost ventilu a tím zabraňuje mikrocirkulaci v době, kdy kotel nehoří. Mikrocirkulace přes kotel způsobuje vychlazování akumulární nádrže tepelnými ztrátami kotle do komína.

Všechny ventily jsou robustní konstrukce s velkými průřezy pro průtok otopné vody. Nejsou proto náchylné k zanášení v případě použití ve starších otopných systémech.

Z ventilů řady TSV3-8 lze snadno vypustit kal, vyčistit nebo vyměnit termočlen po odšroubování zátky bez demontáže ventilu z otopného systému.

Při instalaci ventilů TSV je nutné správně nastavit vyvažovací ventil, instalovaný v by-passovém potrubí přivádějícím k ventilu horkou vodu z výstupu kotle.

Modely TSV3B a TSV5B vyvažovací ventil ke své funkci nepotřebují, mají automatické vyvažování horké vody přiváděné by-passem vestavěné uvnitř ventilu. Jeho instalace je tedy jednodušší a regulace přesnější. Zejména v situaci, kdy teplota vratné vody z otopného systému nebo akumulární nádrže je blízká jmenovité teplotě ventilu nebo vyšší, ventil automaticky omezuje přítok horké vody z by-passu až do jeho úplného těsného uzavření. Proto se příliš nezvyšuje výstupní teplota z kotle a ten může i za těchto podmínek pracovat na plný výkon.



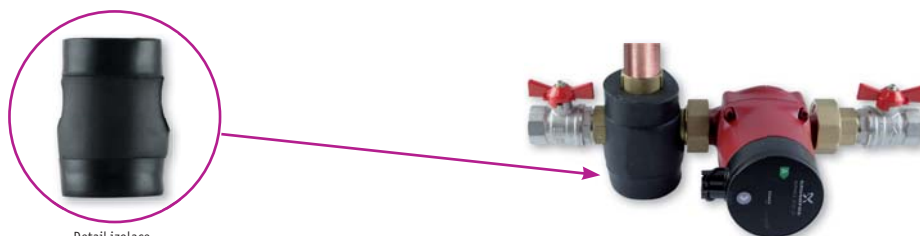
| Model | TSV3 | TSV3B | TSV5 | TSV5B | TSV6 | TSV8 |
|--|------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| Jmenovitá světlost DN [-] | 25 | 25 | 32 | 32 | 40 | 50 |
| Max. provozní přetlak [bar] | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Připojovací závit ["] | 1" vnitřní | 1" vnitřní | 5/4" vnitřní | 5/4" vnitřní | 6/4" vnitřní | 2" vnitřní |
| Průtokový součinitel Kvs [m ³ /hod] | 10,2 | 8,2 | 12,6 | 8,7 | 22,2 | 31,5 |
| Automatické vyvažování by-passu | - | Ano | - | Ano | - | - |
| Hmotnost ventilu [kg] | 0,75 | 0,77 | 0,85 | 0,87 | 1,6 | 1,75 |

| Objednací kód pro teplotu a těsnost | TSV3 | TSV3B | TSV5 | TSV5B | TSV6 | TSV8 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jmenovitá teplota 45 °C | 10741 | 11282 | 11802 | 11806 | 11876 | 11877 |
| Jmenovitá teplota 55 °C | 10348 | 11281 | 11803 | 11807 | 11820 | 11818 |
| Jmenovitá teplota 65 °C | 10347 | 10080 | 11804 | 11808 | 11821 | 11819 |
| Jmenovitá teplota 77 °C | 10742 | - | 11836 | - | - | - |

- v tomto provedení není k dispozici

Izolační sady pro ventily TSV

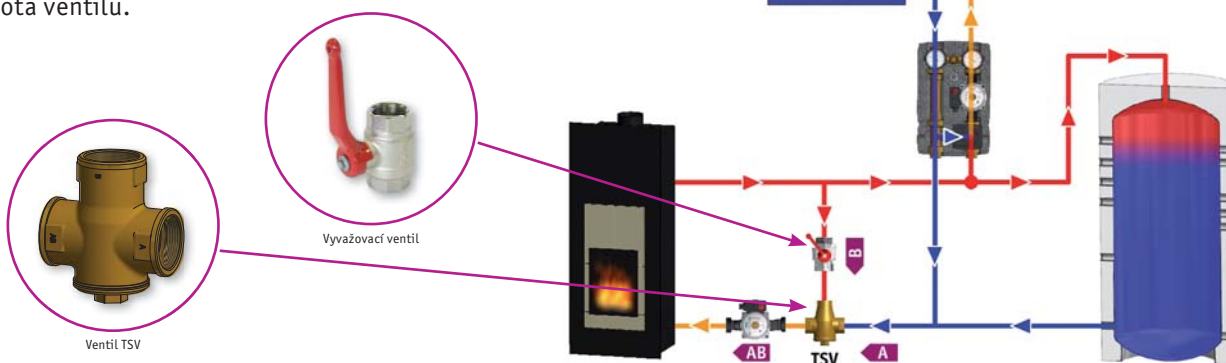
| Typ | TSV3 | TSV3B | TSV5 | TSV5B | TSV6 | TSV8 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kód | 11872 | 11872 | 11873 | 11873 | 11874 | 11875 |



Detail izolace

Ventil TSV - popis funkce

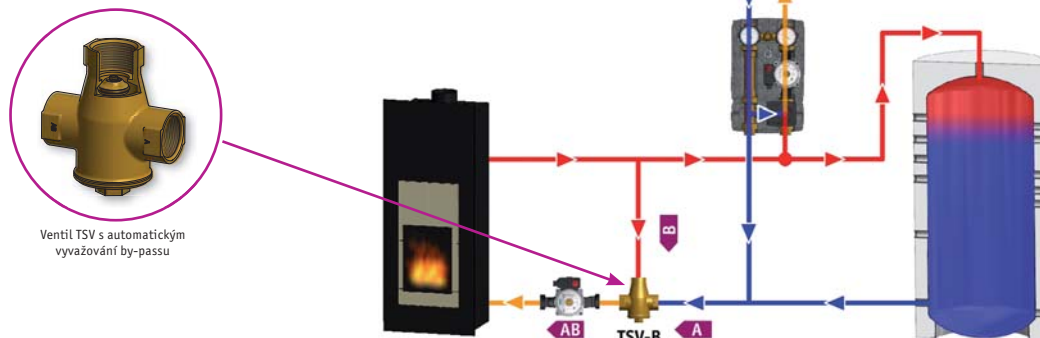
Ve studeném stavu je vstup z otopného systému (hrdlo A) uzavřen termočlenem vestavěným uvnitř ventilu. Otopná voda proudí z kotle přes by-pass (hrdlo B) a výstupem z ventilu (hrdlo AB) zpět do kotle. Při dosažení jmenovité teploty termočlen začne termočlen otevírat vstup z otopného systému (hrdlo A). Ve ventilu se začíná směšovat chladnější voda (z hrdla A) s horkou vodou (z hrdla B). Termostatický člen ovládá vstup chladné vody (hrdlem A) tak, aby výstupní teplota neklesala pod jmenovitou teplotu ventilu. Vstup z by-passu (hrdlo B) zůstává stále otevřený. Při vyšší teplotě vratné vody z otopného systému by díky tomu mohlo dojít k přimíchávání většího množství horké vody z kotle než je nutné a tím k velkému nárůstu výstupní teploty z ventilu (hrdlo AB) a následnému možnému přehřívání kotle. Potrubí by-passu je proto nutné osadit vyvažovacím ventilem, kterým se průtok omezí. Vyvažovací ventil je nutno dle návodu správně nastavit, aby výstupní teplota z ventilu (hrdlo AB) byla při běžném provozu kotle jen o trochu vyšší (v závislosti na použitém oběhovém čerpadle, výkonu kotle a velikosti a teplotě ventilu), než je jmenovitá teplota ventilu.



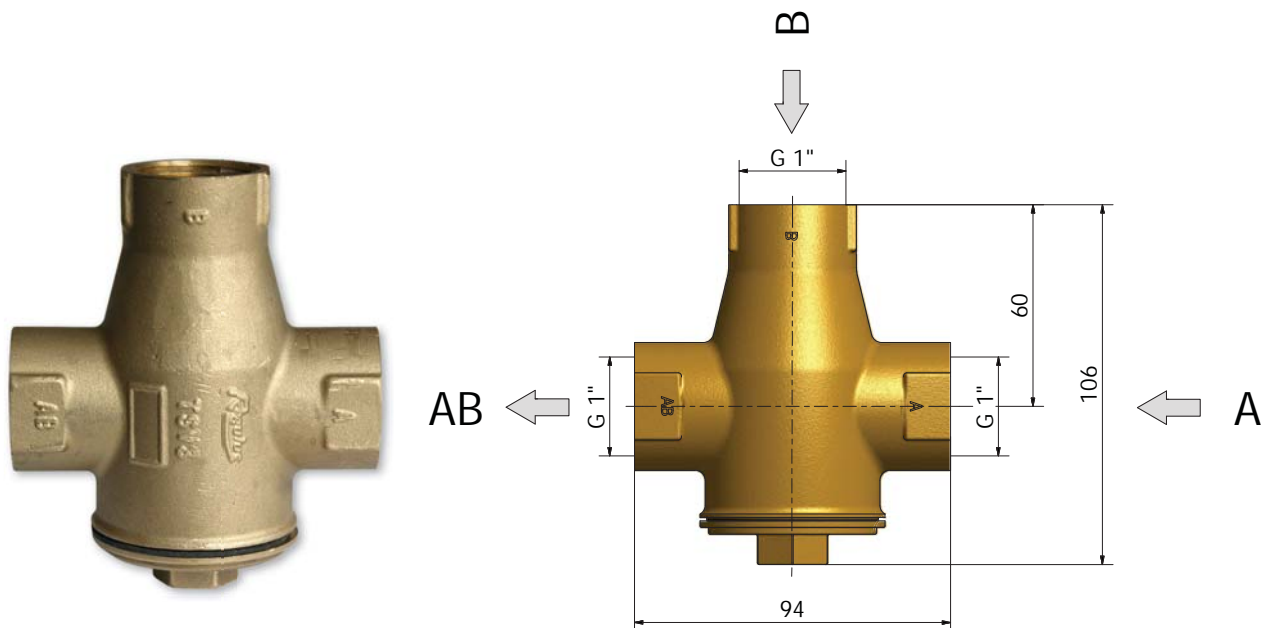
Ventil TSV B - popis funkce

Ve studeném stavu je vstup z otopného systému (hrdlo A) uzavřen termočlenem vestavěným uvnitř ventilu. Otopná voda proudí z kotle přes otevřený by-pass (hrdlo B) a výstupem z ventilu (hrdlo AB) zpět do kotle. Při dosažení jmenovité teploty termočlen začne termočlen otevírat vstup z otopného systému (hrdlo A) a zároveň přivírat by-pass (hrdlo B). S rostoucí teplotou vratné vody z otopného systému se více vstup B (by-pass) uzavírá a otevírá se vstup A z otopného systému. Na konci regulačního rozsahu je by-pass (hrdlo B) těsně uzavřeno a vstup z otopného systému (hrdlo A) plně otevřen. Díky tomu je teplota do kotle i při vyšší teplotě vratné vody z otopného systému udržována na nižší teplotě než v případě použití ventilu bez automatického řízení by-passu a kotel může i při vysoké teplotě vratné vody pracovat na plný výkon. Další výhodou ventilu s automatickým by-passem (model „B“) je jednodušší a levnější instalace bez nutnosti by-passový ventil instalovat a po instalaci nastavovat.

Ventily bez funkce automatického by-passu (bez „B“) mají vyšší průtokový součinitel Kvs. Při instalaci ventilu se díky instalaci manuálního vyvažovacího ventilu Kvs výrazně snižuje, pro vyšší výkony kotle je vhodnější ventil s automatickým by-passem (model „B“), který automaticky mění nastavení by-passu a tím se lépe přizpůsobuje okamžitým teplotám v systému. U obou modelů ventilů je teplota udržována v regulačním rozsahu, který začíná na jmenovité teplotě ventilu. Po zátoku a rychlém nahřátí kotle již teplota neklesá pod jmenovitou teplotu ventilu, v závislosti na hydraulických poměrech a teplotě vratné vody ze systému je udržovaná teplota vždy o něco vyšší než jmenovitá teplota ventilu.



Ventil TSV3 a TSV3B 3/4"

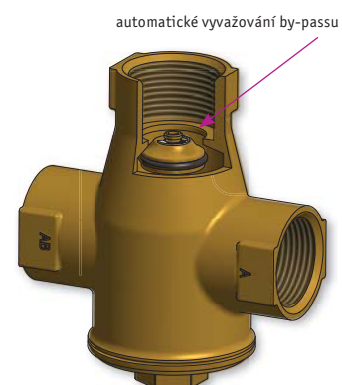


TSV3

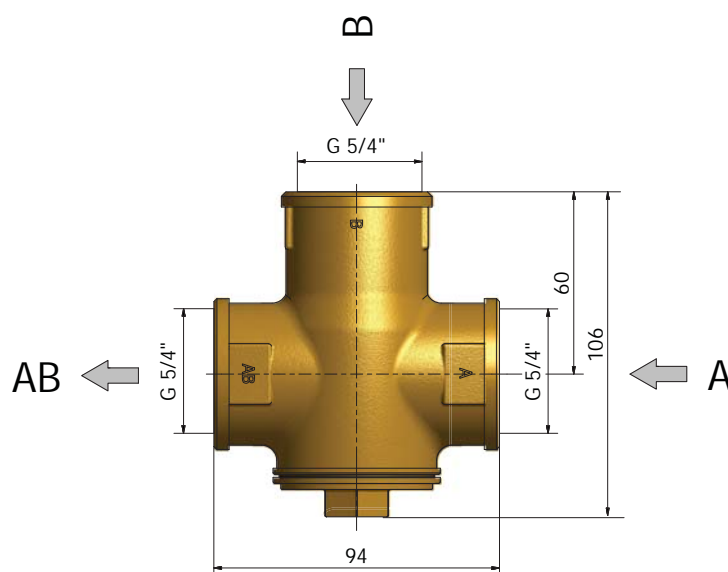
| Jmenovitá teplota (výstup „AB“) | [°C] | 45 °C | 55 °C | 65 °C | 77 °C |
|---------------------------------|-----------------------|-------|-------|------------|-------|
| Průtokový součinitel Kvs | [m ³ /hod] | | | 10,2 | |
| Max. provozní přetlak | [bar] | | | 6 | |
| Jmenovitá světlost DN | [mm] | | | 25 | |
| Hmotnost | [kg] | | | 0,75 | |
| Připojovací závit | [“] | | | 1“ vnitřní | |
| Objednací kód | | 10741 | 10348 | 10347 | 10742 |

TSV3B

| Jmenovitá teplota (výstup „AB“) | [°C] | 45 °C | 55 °C | 65 °C |
|---------------------------------|-----------------------|-------|------------|-------|
| Průtokový součinitel Kvs | [m ³ /hod] | | 8,2 | |
| Max. provozní přetlak | [bar] | | 6 | |
| Jmenovitá světlost DN | [mm] | | 25 | |
| Hmotnost | [kg] | | 0,75 | |
| Připojovací závit | [“] | | 1“ vnitřní | |
| Objednací kód | | 11282 | 11281 | 10080 |



Ventil TSV5 a TSV5B 5/4"

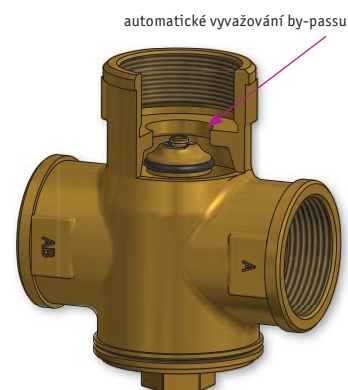


TSV5

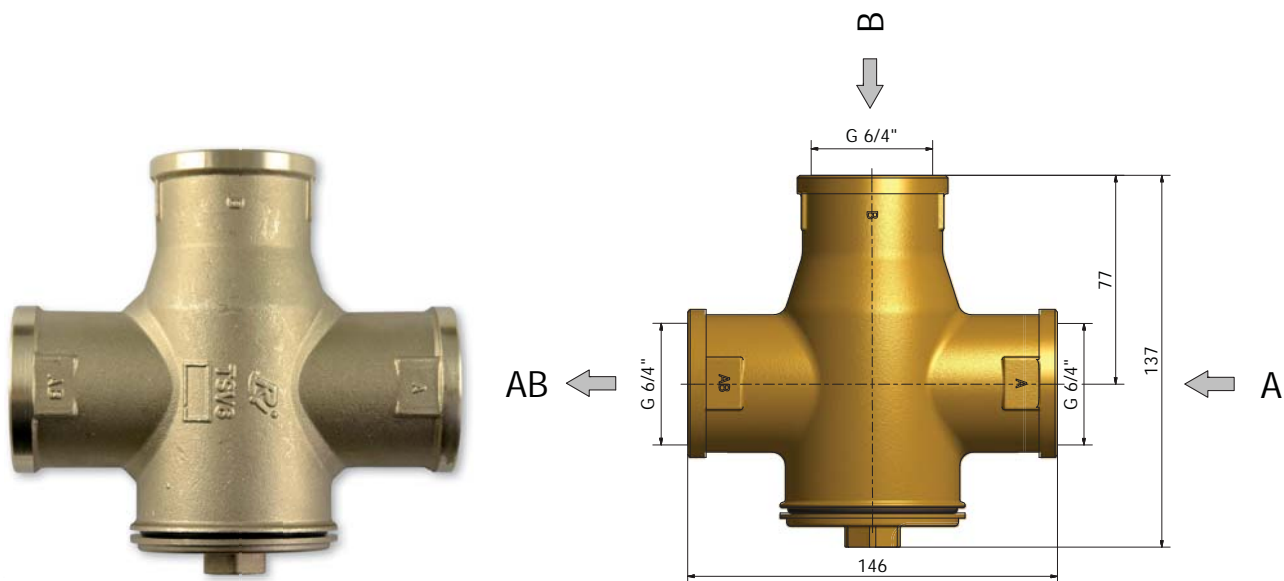
| Jmenovitá teplota (výstup „AB“) | [°C] | 45 °C | 55 °C | 65 °C | 77 °C |
|---------------------------------|-----------------------|-------|-------|--------------|-------|
| Průtokový součinitel Kvs | [m ³ /hod] | | | 12,6 | |
| Max. provozní přetlak | [bar] | | | 6 | |
| Jmenovitá světlost DN | [mm] | | | 32 | |
| Hmotnost | [kg] | | | 0,85 | |
| Připojovací závit | [“] | | | 5/4“ vnitřní | |
| Objednací kód | | 11802 | 11803 | 11804 | 11836 |

TSV5 B

| Jmenovitá teplota (výstup „AB“) | [°C] | 45 °C | 55 °C | 65 °C |
|---------------------------------|-----------------------|-------|--------------|-------|
| Průtokový součinitel Kvs | [m ³ /hod] | | 8,7 | |
| Max. provozní přetlak | [bar] | | 6 | |
| Jmenovitá světlost DN | [mm] | | 32 | |
| Hmotnost | [kg] | | 0,85 | |
| Připojovací závit | [“] | | 5/4“ vnitřní | |
| Objednací kód | | 11806 | 11807 | 11808 |



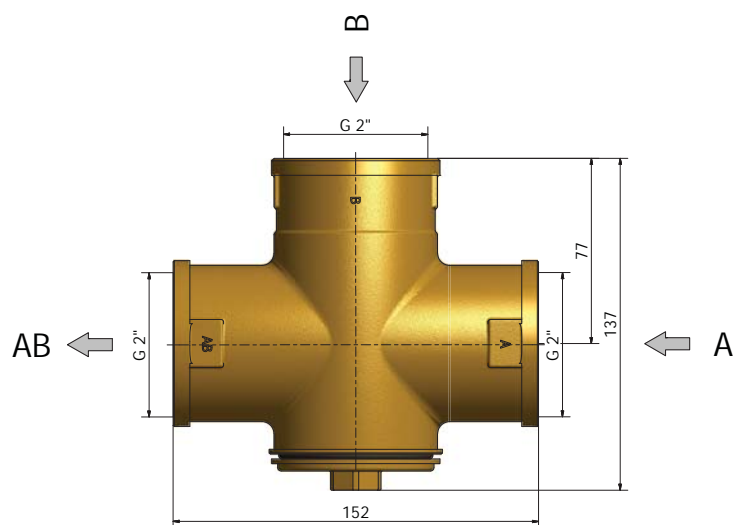
Ventil TSV6 6/4"



TSV6

| Jmenovitá teplota (výstup „AB“) | [°C] | 45 °C | 55 °C | 65 °C |
|---------------------------------|-----------------------|-------|--------------|-------|
| Průtokový součinitel Kvs | [m ³ /hod] | | 22,2 | |
| Max. provozní přetlak | [bar] | | 6 | |
| Jmenovitá světlost DN | [mm] | | 40 | |
| Hmotnost | [kg] | | 1,6 | |
| Připojovací závit | ["] | | 6/4" vnitřní | |
| Objednací kód | | 11876 | 11820 | 11821 |

Ventil TSV8 2"



TSV8

| Jmenovitá teplota (výstup „AB“) | [°C] | 45 °C | 55 °C | 65 °C |
|---------------------------------|-----------------------|-------|------------|-------|
| Průtokový součinitel Kvs | [m ³ /hod] | | 31,5 | |
| Max. provozní přetlak | [bar] | | 6 | |
| Jmenovitá světlost DN | [mm] | | 50 | |
| Hmotnost | [kg] | | 1,75 | |
| Připojovací závity | [“] | | 2“ vnitřní | |
| Objednací kód | | 11877 | 11818 | 11819 |

ČERPADLOVÉ SKUPINY S TERMOSTATICKÝMI VENTILY

Čerpadlová termostatická skupina Regulus Thermovar LK 810

Čerpadlová skupina Thermovar LK 810 automaticky směšuje vratnou vodu z otopného systému (nebo akumulární nádrže) s výstupní vodou z kotle a udržuje tak teplotu vratné vody do kotle na dané minimální teplotě (dle modelu skupiny 55 °C, 65 °C, 70 °C).

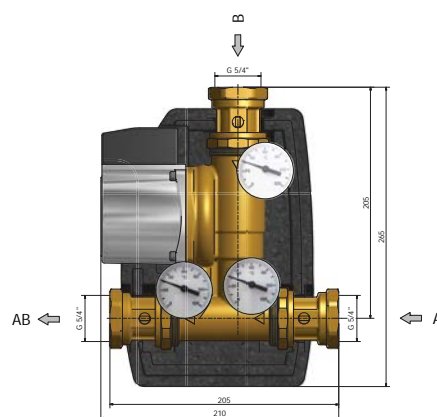
Čerpadlová skupina obsahuje navíc plovoucí zpětnou klapku, která umožňuje chlazení kotle samotížnou cirkulací při výpadku proudu a zároveň zabraňuje vychlazování akumulární nádoby přes kotel po jeho vyhasnutí.

Thermovar LK 810 obsahuje:

- » oběhové čerpadlo Grundfos
- » termostatický směšovací ventil
- » automatický vyvažovací ventil by-pass
- » plovoucí zpětnou klapku
- » 3 teploměry
- » 3 kulové ventily 5/4" s převlečnými maticemi
- » elegantní izolaci pro minimální tepelné ztráty

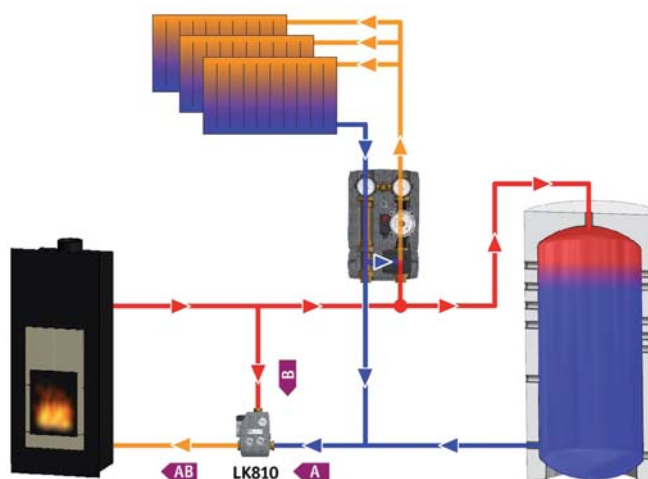


| Technická data | LK 810 | LK 810 ECO |
|---|--|----------------------|
| Napětí | 230V 50 Hz | 230V 50 Hz |
| Maximální provozní teplota | 110 °C | 110 °C |
| Maximální provozní tlak | 10 bar | 10 bar |
| Oběhové čerpadlo | Grundfos UPSO 65 Low Energy | Grundfos Alpha 2L 60 |
| Maximální průtok dle nastavení přepínače čerpadla | 3.....2800 l/hod 2.....2200 l/hod 1.....1400 l/hod | 2300l/hod |
| Připojovací rozměry | 5/4" vnitřní | 5/4" vnitřní |
| Materiál těla | Mosaz | Mosaz |
| Rozměry | 210 × 210 × 110 mm | 210 × 210 × 110 mm |
| Hmotnost | 4,8 kg | 4,8 kg |



LK 810

| Typ | LK810 - 55 | LK810 - 65 | LK810 - 70 | LK810 ECO |
|---------------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Minimální teplota vody do kotle | 55 °C | 65 °C | 70 °C | 65 °C |
| Objednací kód | 10550 | 10302 | 10551 | 12701 |



Čerpadlová skupina pro kotle na tuhá paliva REGOMAT

Čerpadlová skupina REGOMAT automaticky směšuje vratnou vodu z otopného systému s výstupní vodou z kotle a udržuje tak teplotu vratné vody do kotle na dané minimální teplotě (dle jmenovité teploty termočlenu 45°C, 55°C, 65°C).

Čerpadlová skupina REGOMAT obsahuje:

- » nízkoenergetické oběhové čerpadlo Grundfos Alpha 2L 25-40 nebo oběhové čerpadlo Wilo ST 25/7
- » termostatický směšovací ventil TSV3 B se jmenovitou teplotou 45°C, 55°C nebo 65°C, s automatickou regulací průtoku by-passem a s možností výměny termočlenu bez demontáže ventilu ze systému



| REGOMAT | | | | | | | |
|----------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|-------|--------------|-----------------|-------|
| Jmenovitá výstupní teplota | [°C] | 45°C | 55°C | 65°C | 45°C | 55°C | 65°C |
| Čerpadlo | [-] | Grundfos Alpha 2L 25-40 | | | Wilo ST 25/7 | | |
| Průtokový součinitel Kvs | [m ³ /hod] | | 8,2 | | | 8,2 | |
| Max. provozní tlak | [bar] | | 6 | | | 6 | |
| Jmenovitá světlost DN | [-] | | 25 | | | 25 | |
| Připojovací závit | ["] | | 1" vnitřní | | | 1" vnitřní | |
| Napětí | [-] | | 230V 50Hz | | | 230V 50Hz | |
| Rozměry | [mm] | | 305 × 105 × 150 | | | 305 × 105 × 140 | |
| Hmotnost | [kg] | | 3,3 | | | 4,4 | |
| Objednací kód | | 12406 | 12407 | 12408 | 12403 | 12404 | 12405 |

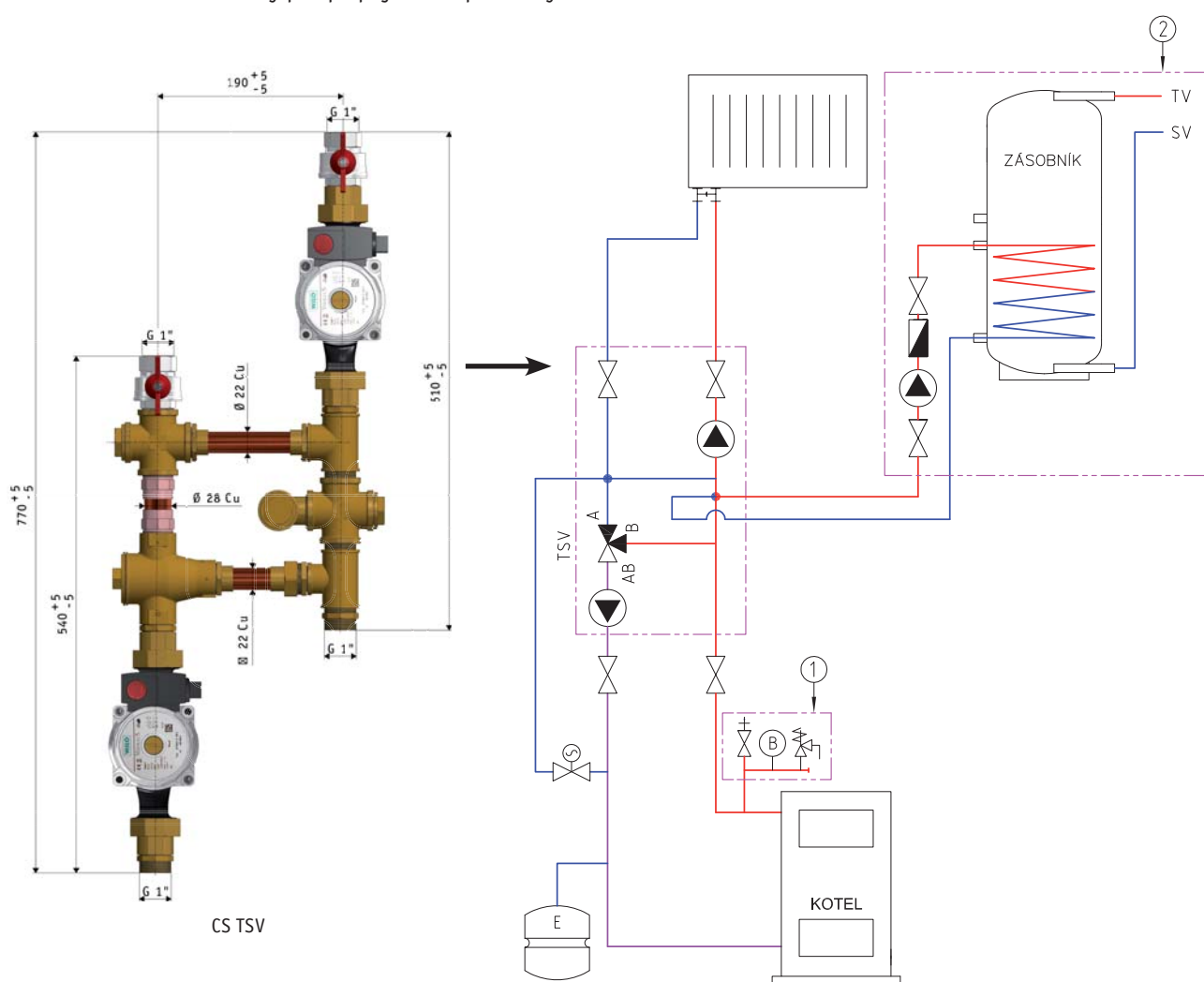
Čerpadlová skupina Regulus CS TSV

Skupina CS TSV je určena pro kotle na tuhá paliva bez akumulční nádoby, s možností přípravy teplé vody. Voda do otopného systému je automaticky směřována na teplotu odpovídající výkonu kotle. Může pracovat při malém výkonu kotle např. s teplotami 75/65 °C na kotli, 50/40 °C na otopném systému.

Výkon topení se řídí přímo na kotli - např. termostatickým regulátorem RT3 a nebo pokojovým termostatem s regulátorem RT3E.

CS TSV obsahuje:

- » čerpadlo otopného systému
- » čerpadlo kotlové
- » termostatický směšovací ventil TSV3B
- » 2 kulové ventily pro připojení otopného systému



① Bezpečnostní skupina otopného systému, objednávací kód 9797. Skupina obsahuje manometr, odvzdušňovací ventil a pojistný ventil. V případě, že jsou tyto komponenty již osazeny na kotli, není tato skupina zapotřebí.

② K čerpadlové skupině je možné připojit zásobník pro ohřev vody pro domácnost.

CS TSV

| Jmenovitá teplota | 55 °C | 65 °C | 55 °C | 65 °C |
|--------------------|-------------------------|-------|--------------|-------|
| Čerpadlo | Grundfos Alpha 2L 25-40 | | Wilo ST 25/7 | |
| Připojovací rozměr | 1" | | 1" | |
| Napětí | 230V 50Hz | | 230V 50Hz | |
| Objednávací kód | 12209 | 12206 | 12723 | 7699 |

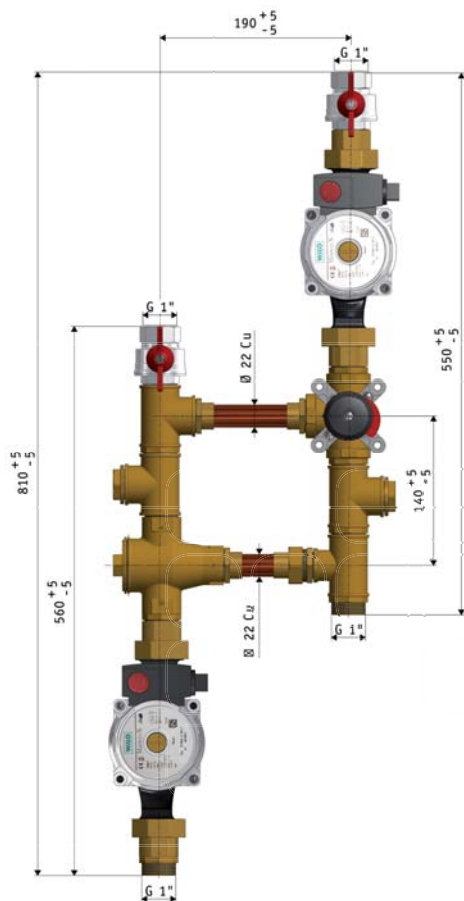
Čerpadlová skupina Regulus CS TSV MIX

Skupina CS TSV MIX je určena pro kotle na tuhá paliva s akumulací, s možností přípravy teplé vody. Voda do otopného systému (a tedy výkon pro otopný systém) je směšována třicestným směšovací ventilem buď s ručním ovládním nebo elektronickou regulací.

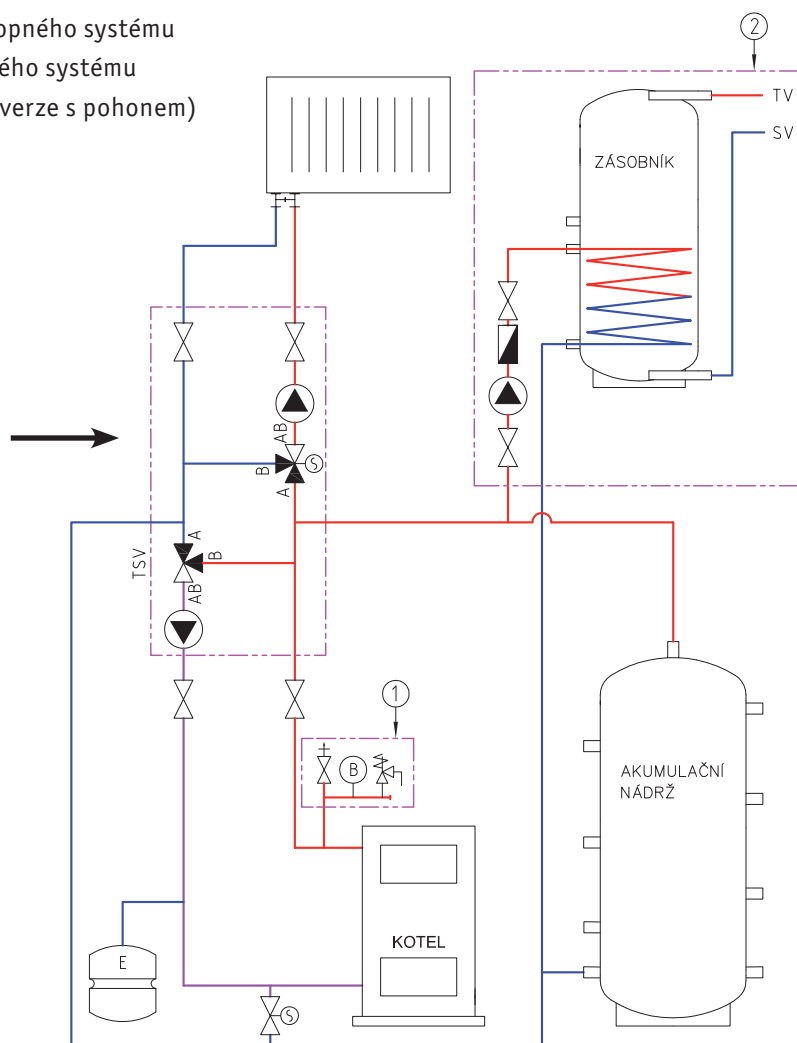
Přebytky výkonu kotle se ukládají do akumulací nádrže, odkud jsou automaticky čerpány po vyhasnutí kotle.

CS TSV MIX obsahuje:

- » čerpadlo otopného systému
- » čerpadlo kotlové
- » termostatický směšovací ventil TSV3B
- » 2 kulové ventily pro připojení otopného systému
- » třicestný směšovací ventil otopného systému
- » pohon směšovacího ventilu (jen verze s pohonem)



CS TSV MIX



CS TSV MIX s pohonem směšovacího ventilu

| Jmenovitá teplota | 55 °C | 65 °C | 55 °C | 65 °C |
|--------------------|-------------------------|-------|--------------|-------|
| Čerpadlo | Grundfos Alpha 2L 25-40 | | Wilo ST 25/7 | |
| Připojovací rozměr | 1" | | 1" | |
| Napětí | 230V 50Hz | | 230V 50Hz | |
| Objednací kód | 12211 | 12208 | 11606 | 8118 |

CS TSV MIX bez pohonu směšovacího ventilu

| Jmenovitá teplota | 55 °C | 65 °C | 55 °C | 65 °C |
|--------------------|-------------------------|-------|--------------|-------|
| Čerpadlo | Grundfos Alpha 2L 25-40 | | Wilo ST 25/7 | |
| Připojovací rozměr | 1" | | 1" | |
| Napětí | 230V 50Hz | | 230V 50Hz | |
| Objednací kód | 12210 | 12207 | 11605 | 7700 |

① Bezpečnostní skupina otopného systému, objednávací kód 9797. Skupina obsahuje manometr, odvzdušňovací ventil a pojistný ventil. V případě, že jsou tyto komponenty již osazeny na kotli, není tato skupina zapotřebí.

② K čerpadlové skupině je možné připojit zásobník pro ohřev vody pro domácnost.

Termostatický regulátor tahu RT3

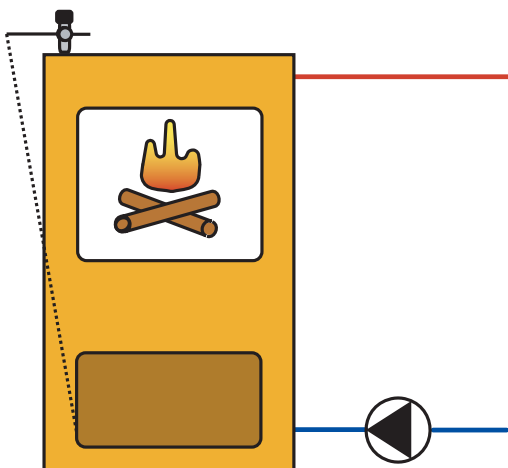
Regulátor tahu udržuje zvolenou výstupní teplotu otopné vody z kotle na hodnotě nastavené na knoflíku ovládáním klapky přívodu spalovacího vzduchu. Tím zvyšuje nebo snižuje výkon kotle. Klapku ovládá pomocí páky, na které je připevněn ovládací řetízek klapky.

Regulátor má elegantní vzhled díky chromovanému tělu a dlouhou životnost. Srdcem regulátoru je kvalitní a přesný termostatický člen od renomovaného francouzského výrobce. Robustní kovová konstrukce zajišťuje vysokou mechanickou odolnost a použité materiály garantují vysokou teplotní odolnost proti náhodnému šlehnutí plamene. Výška těla regulátoru umožňuje instalaci na kotle s větší tloušťkou izolace.

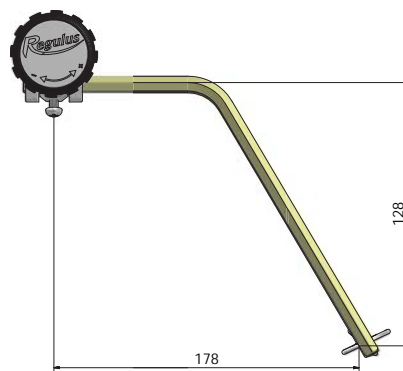
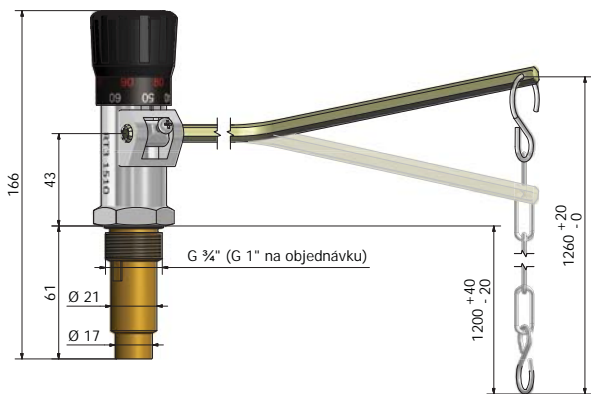
K dispozici je i verze RT3T pro kotle s extrémní tloušťkou izolace.

Připojovací závit je standardně ¾", na přání 1" (mimo RT3T).

Již 10 let dodáváme desítkám světových výrobců naše značkové regulátory tahu RT. O spokojenosti zákazníků s naším kvalitním značkovým výrobkem svědčí fakt, že ročně vyrábíme v našich závodech v České a Slovenské republice více než 200.000 kusů.

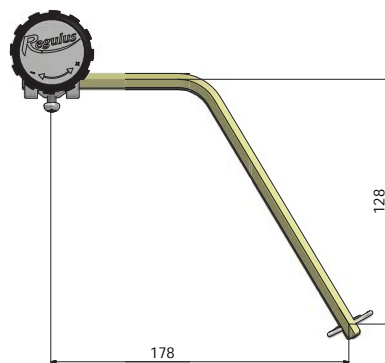
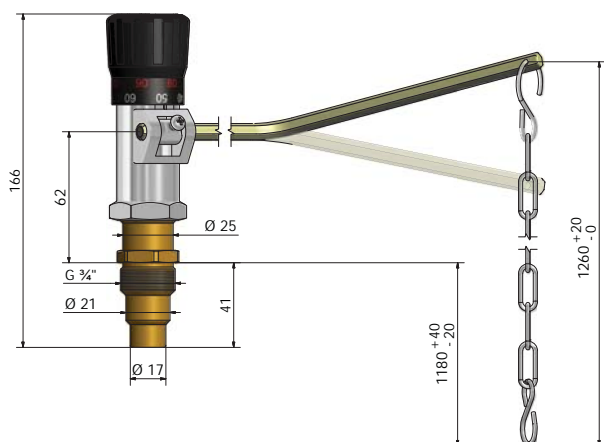


RT3

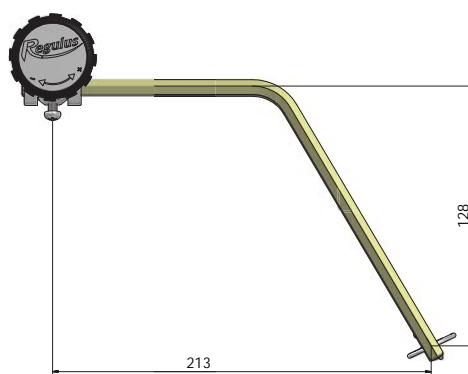
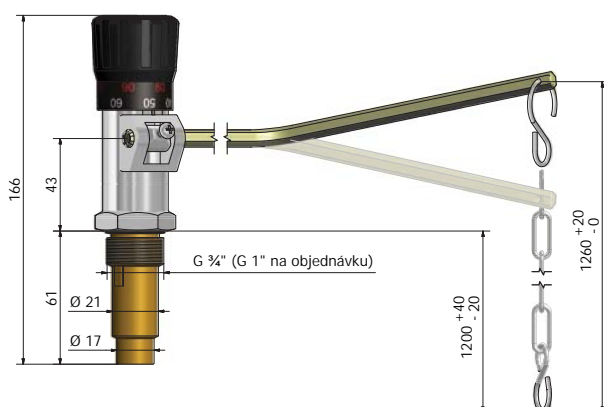


Termostatický regulátor tahu RT3T, RT3L a RT3S

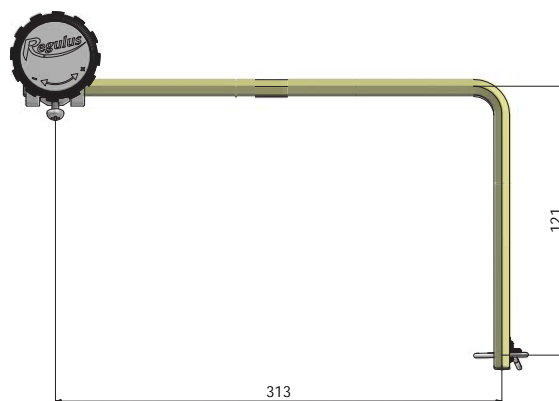
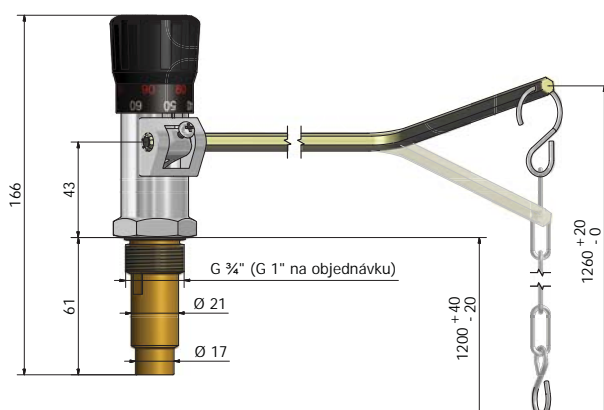
RT3T



RT3L



RT3S



Objednací kód

| RT3 | RT3T | RT3L | RT3S |
|------|-------|------|------|
| 8486 | 11211 | 8763 | 8787 |

Termostatický regulátor tahu RT3E s elektrickým ovládáním

Elektricky ovládaný regulátor tahu pracuje stejně jako model RT3, navíc umožňuje elektrickým ovládáním snižovat výstupní teplotu z kotle. Díky tomu můžeme výstupní teplotu z kotle a tím i výkon kotle ovládat pokojovým termostatem nebo jiným elektronickým regulátorem.

Je vybaven třímetrovým přívodním silikonovým kabelem.

Po přivedení napětí 12 V regulátor sníží teplotu výstupní vody z kotle.

Pokud napětí není přivedeno, regulátor udržuje teplotu nastavenou na knoflíku.

Regulátor je možné ovládat i plynule napětím 0-12 V.

Regulátor je dodáván samostatně nebo v sadě s 12V zdrojem a mechanickým pokojovým termostatem TP546 nebo elektronickým programovatelným TP07.

Regulátor RT3E je patentován.



RT3E

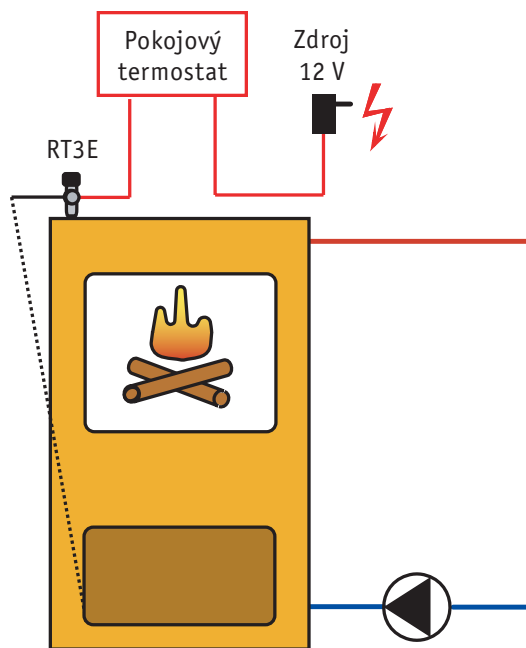


RT3E - TP546

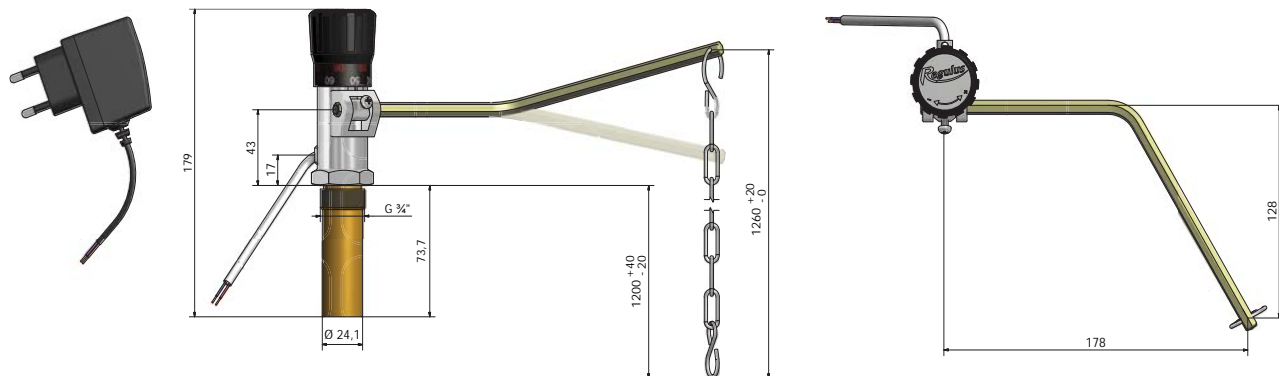


RT3E - TP07





RT3E



Objednací kód

| RT3E | RT3E+TP07 | RT3E+TP546 |
|------|-----------|------------|
| 7191 | 9138 | 9139 |

PATENTY A OCHRANÉ ZNÁMKY





Regulus spol. s r.o.
Do Koutů 1897/3, 143 00 Praha 4
Tel.: 241 764 506, Fax: 241 763 976
E-mail: obchod@regulus.cz
Web: www.regulus.cz