

1) Výrobek: Ekvitermní regulátor tří nebo čtyřcestných ventilů pro jeden nebo dva topné okruhy

2) Typ: IVAR.R3V 421



3) Instalace:



Instalace a uvedení do provozu musí být prováděno výhradně kvalifikovaným personálem a v souladu se všemi národními normami a vyhláškami platnými v zemi instalace. Provozovatel nesmí provádět žádné zásahy a je povinen se řídit a dodržovat pokyny uvedenými níže, aby nedošlo k poškození zařízení nebo újmě na zdraví obsluhujícího personálu.

4) Použití:

Je určen k plynulé regulaci pohonů směšovacích ventilů pro jeden nebo dva topné okruhy. Regulace probíhá na základě teploty v místnosti, venkovní teploty, teploty za ventilem nebo teploty zpátečky.

Podle zvoleného druhu (módu) regulace je možné nastavením konstant přizpůsobit regulaci danému systému.

Uplatnění nalezne například v následujících systémech:

- jedno a dvou okruhové systémy (radiátory, podlahové topení)
- pro vybíjení akumulční nádoby
- pro kotle na tuhá paliva (regulace s ohledem na teplotu zpátečky)
- kde, zdroj tepla neumožňuje regulaci podle venkovní teploty (ekvitermní regulace)

Regulátor umožňuje podle připojených čidel (max. 8) ovládat tři/ čtyřcestné ventily, čerpadla, spínat kotel a regulovat teplotu podle zvolené funkce:

Regulace č. 1 = Regulace podle teploty v místnosti s teplotním čidlem (PI regulace)

Regulace č. 2 = Regulace podle teploty za ventilem s ohledem na prostorový termostat

Regulace č. 3 = Ekvitermní regulace s dorovnáním podle teploty v místnosti s teplotním čidlem

Regulace č. 4 = Ekvitermní regulace podle venkovní teploty s ohledem na prostorový termostat

Regulace č. 5 = Regulace podle teploty zpátečky

Regulace č. 6 = Regulace podle teploty zpátečky s ohledem na prostorový termostat

Regulace č. 98 = Servisní režim

Regulace č. 99 = Letní režim

5) Popis:



Dvouřádkový LCD
(32 – znakový alfanumerický
displej, české menu pro
jednoduché nastavení)

Vstupní svorky pro připojení teplotních čidel

Popis LED:

Horní řada

- PWR** Indikace napájení
- Uzavírání 1. ventilu (pokud je plně uzavřen, LED bliká)
OC1 Indikace zapnutí čerpadla 1. okruhu
+ Otevírání 1. ventilu (pokud je plně otevřen, LED bliká)

Spodní řada

- RE0** Indikace zapnutí kotle (výstup RE0)
- Uzavírání 2.ventili (pokud je plně uzavřen, LED bliká)
OC2 Indikace zapnutí čerpadla 2. okruhu
+ Otevírání 2. ventilu (pokud je plně otevřen, LED bliká)

Popis tlačítek:

- /+ Změna hodnot ve vybraném režimu
Menu Výběr režimů – nastavení hodin, teplotní programy, volby počtů okruhů, výběr zobrazovaného okruhu, výběr jazyka
Mode Výběr druhu regulace
Esc Krátký stisk = krok zpět
Dlouhý stisk = zpět do základního zobrazení
i Informace (v základním režimu)
← Potvrzení ENTER (ve vybraném režimu)

6) Další výhody:

- 7 týdenních programů s 6-ti teplotními změnami na den
- volba režimu AUTO/ MANU/ OFF
- hlídání maximální teploty kotle
- adaptace ventilů po zapnutí regulátoru
- záloha chodu hodin po výpadku napájení na více jak 4 hodiny
- volba maximálního kroku ventilu
- protizámrazová ochrana
- automatická ochrana proti vodnímu kameni
- krátkodobá změna teploty
- informace o teplotách na čidlech, vypočtené teplotě na ventilu a orientační hodnota pozice ventilu v % pro každý zapojený okruh
- napájení 5 V/DC, 500 mA (zdroj AD05-DIN není součástí balení)
- možnost připojení až 8 teplotních čidel (součástí balení jsou čidla KO, VT, M1, V1, Z1, další lze dokoupit)
- možnost připojení termostatu pro vzdálené ovládání
- max. zatížení výstupů (I max) je 5 A

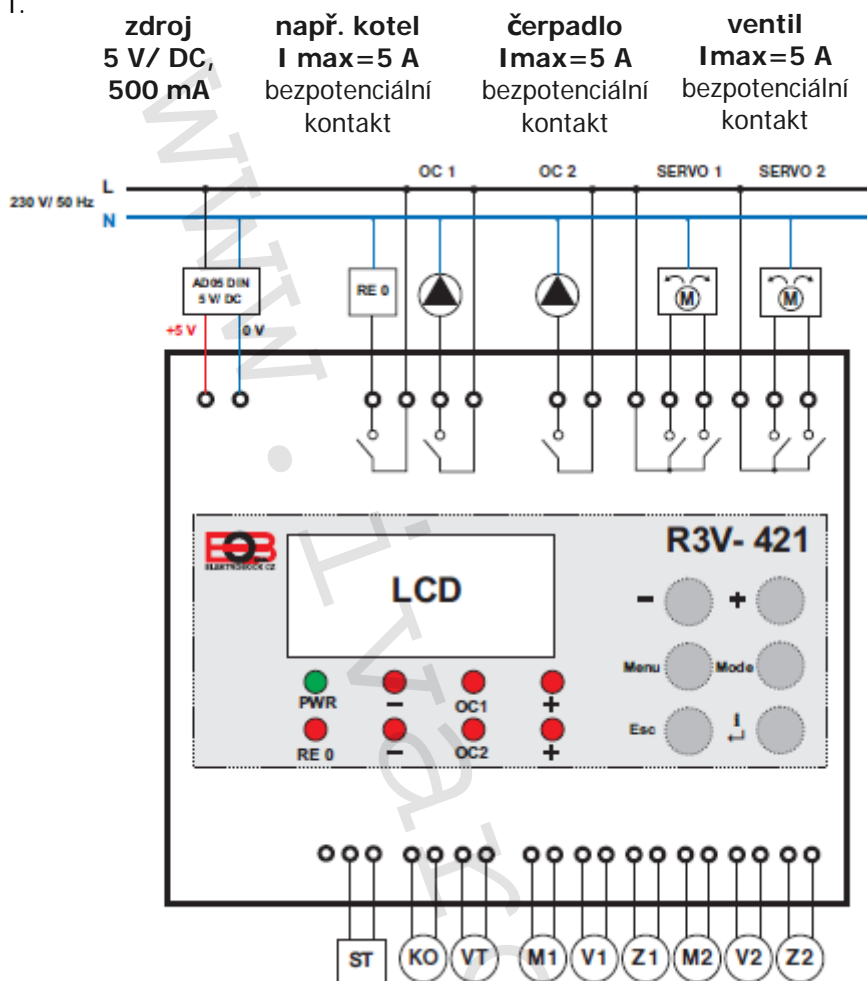
7) Montáž:

Regulátor montujte v blízkosti směšovacího ventilu, ale v takové vzdálenosti od topných prvků, aby teplota regulátoru vlivem sálání těchto prvků nepřekročila 40 °C.

Montáž a připojení regulátoru může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací! Typ a způsob regulace doporučujeme konzultovat s odborníkem na topenářskou techniku! Připojení kotle, směšovacího ventilu, servopohonu a dalších prvků systému musí odpovídat zásadám a předpisům pro instalaci ústředního vytápění a doporučením výrobců těchto zařízení.

8) Schéma zapojení:

Obr. 1.



UPOZORNĚNÍ:

Montáž musí být prováděna bez napětí! Jako první instalujte teplotní čidla, poté připojte servopohony, čerpadla (popř. kotel) a jako poslední instalujte zdroj! Při nedodržení postupu může dojít ke špatné adaptaci servopohonů!

DOPORUČENÍ:

Při použití krouceného vodiče, použijte dutinky.



| Označení | Připojované zařízení | Doporučení | Poznámky |
|------------------|-----------------------------------|--|---|
| KO | Čidlo teploty kotle | CT01-10k | Nesmí být taženy souběžně se silovými vodiči. Délka vodičů je max. 50 m, doporučujeme typ CYXY 2*0,75 mm ² . Čidla CT05-10k je nutné instalovat do krabičky a chránit před vniknutím vody! |
| VT | Čidlo venkovní | CT05-10k | |
| M1, M2 | Čidla do místnosti 1. a 2. okruhu | CT05-10k | |
| V1, V2 | Čidla za ventilem 1. a 2. okruhu | CT01-10k C | |
| Z1, Z2 | Čidla zpátečky 1. a 2. okruhu | CT01-10k C | |
| PT | Termostat | PT10, PT11, PT21, PT22, PT32, BPT012, BPT013, BPT21, BPT30, BPT22, BPT32 apod. | Připojuje se místo čidel do místnosti M1 nebo M2, bezpotenciální kontakty |
| OC1 OC2 | Čerpadla | 230 V, max. 200 VA | Bezpotenciální kontakty (při použití větší zátěže je nutné zapojit pomocný silový prvek) |
| SERVO1 SERVO2 | Pohon ventilu | 24V~230V | Bezpotenciální kontakty (při použití dvou pohonů dodržte stejné napájení pro oba pohony) |
| REO | Např. kotel | Výstup I _{max} = 5 A | Bezpotenciální kontakty |
| | Napájecí zdroj | AD05~DIN | 5 V/ DC, 500 mA |

9) Nastavení:

Počet okruhů:

R3V-421 umožňuje ovládat jeden nebo dva topné okruhy. Tento režim slouží pro výběr počtu topných okruhů. Tovární nastavení je použití dvou okruhů.

Stiskněte tlačítko **Menu** pomocí tlačítek **-/+** vyberte režim volby počtu okruhů a potvrďte tlačítkem **↓**.

Tlačítkem **-/+** navolte počet a potvrďte tlačítko **↓**. Pro návrat do základního zobrazení stiskněte **Menu** nebo dlouze **Esc**.



Zobrazení vybraného okruhu:

Slouží pro zobrazení a nastavení regulace pro vybraný okruh. Režim výběru zobrazení okruhu se objeví, pokud zvolíte ovládání 2 okruhů.

Stiskněte **Menu**, pomocí tlačítek **-/+** vyberte režim výběru zobrazení okruhu a potvrďte \downarrow . Tlačítkem **-/+** vyberte okruh a potvrďte \downarrow . Pro návrat do základního zobrazení stiskněte **Menu** nebo dlouze **Esc**.



Po zapnutí je regulátor nastaven pro ovládání dvou okruhů. Velkou výhodou je možnost každý okruh ovládat podle jiného typu regulace, tím se velice rozšiřuje možnost použití regulátoru v různých aplikacích. Schémata u každé regulace znázorňují jen základní - typické zapojení a jsou pouze ilustrativní. Pro správnou funkci regulátoru je nutné dodržet doporučené umístění čidel v systému.

Aktuální den a čas:

Stiskněte **Menu**, pomocí tlačítek **-/+** vyberte režim pro nastavení hodin a potvrďte \downarrow . Tlačítkem **-/+** postupně nastavte aktuální hodinu, minuty, den, měsíc a rok. Každé nastavení potvrďte \downarrow . Pro návrat do základního zobrazení stiskněte **Menu** nebo dlouze **Esc**.



Teplotní programy:

R3V-421 umožňuje nastavení až 7 týdenních programů se 6-ti teplotními změnami na den. Pozn.: po delším stisknutí **-/+** se urychlí nastavení.

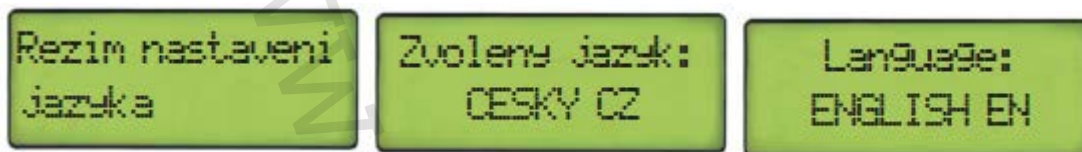
Stiskněte **Menu** a tlačítkem **+** vyberte režim programování a potvrďte \downarrow . Tlačítkem **+** vyberte číslo programu, který chcete nastavit a potvrďte \downarrow . Začne blikat údaj „Den“, tlačítkem **+** vyberte den (1 = Pondělí, 7 = Neděle) nebo kombinaci dnů (1-5 = Po-Pá, 6-7 = So-Ne, 1-7 = Po-Ne) a potvrďte \downarrow . Na displeji se objeví údaj o požadované teplotě (Teplota: 19.0 °C) v nastavovaném dni (např. D1-7) a prvním časovém intervalu (Int1: 0:00). Tlačítkem **-/+** nastavte požadovanou teplotu a potvrďte \downarrow . Dále nastavte čas první teplotní změny (min. krok 10 min.) opět **-/+** a potvrďte \downarrow . Dojde k automatickému přesunu na další interval (Int2: 0:00). Takto postupujte až do posledního šestého intervalu. Krátkým stiskem **Esc** je možné se vrátit na předcházející interval. Stisknutím **Menu** se vrátíte na nastavení dne. Po ukončení programování stiskněte dlouze **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Teplotních programů nelze využít při výběru REGULACE VENTILU (tato regulace probíhá v závislosti na nastavené požadované teplotě ventilu bez možnosti časových změn).

Výběr jazyka:

Stiskněte **Menu**, pomocí tlačítek **-/+** vyberte režim pro nastavení jazyka a potvrďte **↓**. Tlačítkem **-/+** vyberte jazyk pro uživatelské menu a potvrďte **↓** (čeština, angličtina). Pro návrat do základního zobrazení stiskněte **Menu** nebo dlouze **Esc**.



10) Druhy regulace:

R3V-421 je možné volit z 6-ti druhů regulace podle aplikace, do které bude regulátor použitý. Pokud je použitý pro ovládání 2 okruhů je možné zvolit typ regulace pro každý okruh jiný. U každého druhu regulace je nutné nastavit konstanty, kterými přizpůsobíme regulaci danému systému. Při výběru druhu regulace (módu) je nutné dodržet doporučená schémata zapojení teplotních čidel, jinak může dojít ke špatné funkci regulátoru R3V-421.



Po výběru druhu regulace, nejdříve proveďte zapojení R3V-421 podle daného schématu včetně čidel a poté začněte s nastavením R3V-421 (při nesprávném zapojení se mohou na LCD objevit chybová hlášení)!

1. REGULACE PODLE TEPLoty V MÍSTNOSTI (PI REGULACE) str. 9-14:

Plynulá regulace ventilu, která spočívá v porovnání aktuální teploty místnosti s požadovanou teplotou (viz graf str. 12). V místnosti je nutné instalovat teplotní čidlo.

2. REGULACE PODLE TEPLoty ZA VENTILEM S OHLEDEM NA PROSTOROVÝ TERMOSTAT str. 15-18:

Regulace ventilu probíhá v závislosti na požadované teplotě vody za ventilem a v závislosti na prostorovém termostatu (viz schéma str. 15). Pokud je termostat sepnutý (ON) ventil reguluje a pokud je termostat vypnutý (OFF) ventil se uzavírá.

3. EKVITERMNÍ REGULACE S DOROVNÁNÍM PODLE TEPLoty V MÍSTNOSTI str. 19-25:

Pohon ventilu je řízen podle topné křivky, která vyjadřuje závislost mezi venkovní teplotou a teplotou topné vody (viz graf str. 23). Navíc regulátor sleduje aktuální teplotu v místnosti a porovnává ji s nastavenou hodnotou a podle odchylky automaticky koriguje strmost topné křivky posunem tak, aby nedocházelo k trvalému nedotápění nebo přetápění. V místnosti je nutné instalovat teplotní čidlo.

4. EKVITERMNÍ REGULACE S OHLEDEM NA PROSTOROVÝ TERMOSTAT str. 25-31:

Pohon ventilu je řízen podle topné křivky, která vyjadřuje závislost mezi venkovní teplotou a teplotou topné vody a v závislosti na prostorovém termostatu (viz schéma str. 25). Regulace pohonu ventilu probíhá tak, že pokud je termostat sepnutý (ON) ventil reguluje a pokud je termostat vypnutý (OFF) ventil se uzavírá.

5. REGULACE PODLE TEPLoty ZPÁTEČKY (VRATNÉ VODY) str. 32-36:

Regulace ventilu probíhá v závislosti na požadované min. teplotě zpátečky – vratné vody (viz schéma str.32). Pokud je dosažena min. teplota zpátečky ventil se otvírá a topná voda se pouští do místnosti.

6. REGULACE PODLE TEPLoty ZPÁTEČKY S OHLEDEM NA PROSTOROVÝ TERMOSTAT str. 37-40:

Regulace ventilu probíhá v závislosti na prostorovém termostatu s prioritou hlídání teploty zpátečky – vratné vody (viz schéma str. 37). Pokud je dosažena min. teplota na zpátečce a termostat je sepnutý (ON) ventil reguluje a pokud je termostat vypnutý (OFF) ventil se uzavírá.

7. SERVISNÍ REŽIM str. 41-42:

Umožňuje ruční ovládání čerpadel, kotle a ventilů. Je vhodný pro odladění regulace pro daný systém.

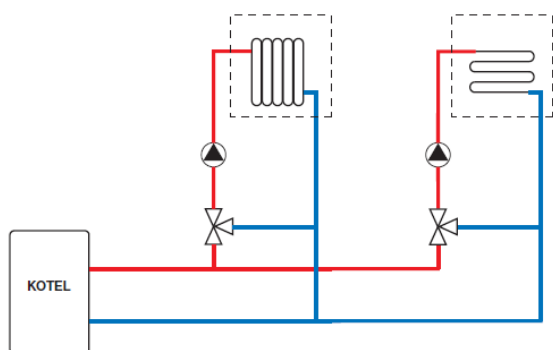
8. LETNÍ REŽIM str. 43-44:

Pro letní období, kdy se netopí. Ventily jsou uzavřeny, ale ochrana proti vodnímu kameni je aktivní.

Příklad ovládání dvou topných okruhů s jedním zdrojem tepla:

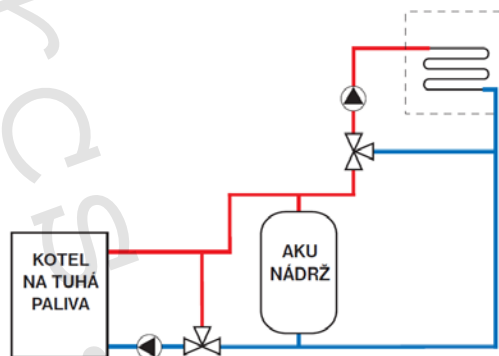
Pro první topný okruh je možné využít regulace podle teploty v místnosti (č. 1) a druhý okruh může být řízen podle teploty za ventilem (č. 2).

Lze také využít ekvitermních regulací (č. 3,4)



Příklad ovládání dvou otopných okruhů s jedním zdrojem tepla.

Pro první otopný okruh je možné využít regulace podle teploty v místnosti (č. 1) a druhý okruh může být řízen podle teploty za ventilem (č. 2). Lze také využít ekvitermních regulací (č. 3,4)



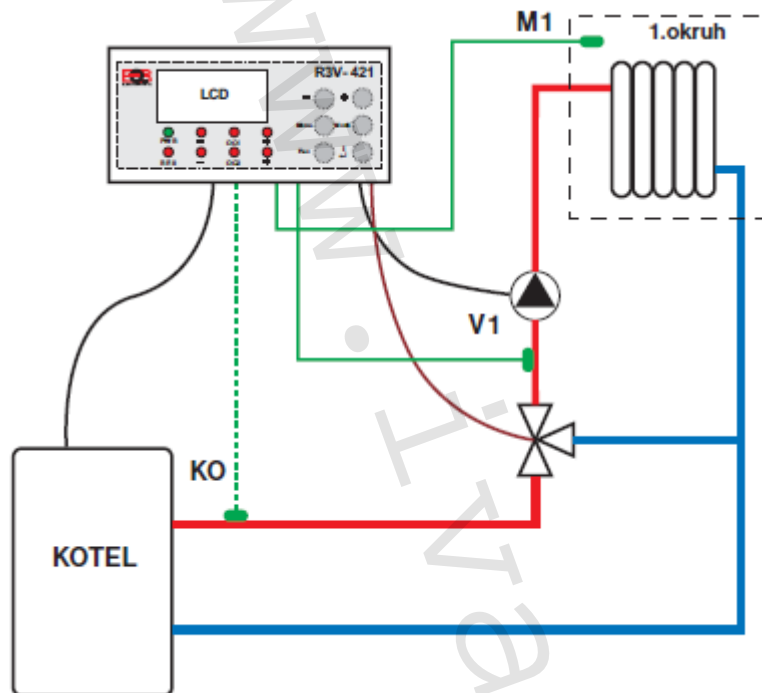
Příklad ovládání jednoho otopného okruhu a nabíjení akumulární nádrže s prioritou hlídání zpátečky.

Pro první ventil zvolíme regulaci podle teploty zpátečky (č. 5), kde čidlo pro místnost umístíme do akumulární nádrže (je nutné použít čidlo CT01-10k C/S) a pro druhý ventil lze využít regulaci č. 1,2,3,4.

Upozornění: Příklady jsou pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění! A každé řešení by mělo být konzultováno s odborníkem!

REGULACE Č. 1 PODLE TEPLoty V MÍSTNOSTI S TEPLoTNÍM ČIDLEM

PI regulace. Řídí otevírání/ zavírání ventilu a běh čerpadla na základě požadované teploty v místnosti. Pokud v místnosti dojde k poklesu teploty pod požadovanou teplotu, spustí se čerpadlo a ventil začne otevírat podle zadaných konstant, viz graf.

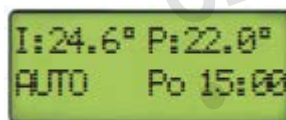


M1(M2) – čidlo v místnosti
V1(V2) – čidlo za ventilem
KO – čidlo kotle (instalujte v případě nutnosti hlídání max. teploty kotle)

Pozn.: Schéma je pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění!

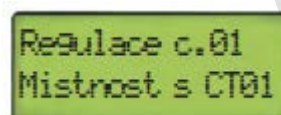
ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

Na displeji se zobrazuje aktuální teplota místnosti (I), požadovaná teplota (P), zvolený režim (AUTO), aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh:1).



VOLBA REGULACE (MÓDU)

Stiskněte **Mode** a zvolte daný režim **-/+** a stiskněte **↓**, tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tlačítkem **Mode** se vrátíte do základního zobrazení.

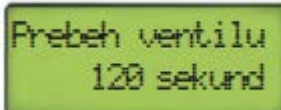


NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte **Mode** a poté \downarrow , tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte \downarrow nebo **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

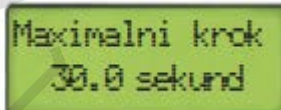
Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte \downarrow .



Prebeh ventilu
120 sekund

MAXIMÁLNÍ KROK VENTILU (z výroby 30 s)

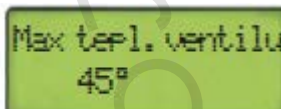
Časové omezení chodu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 30 s (po 0.5 s). Pomocí **-/+** nastavte maximální krok ventilu a potvrďte \downarrow .



Maximalni krok
30.0 sekund

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VENTILU (z výroby 45 °C)

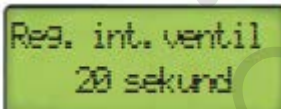
Teplotní mez, která se nesmí překročit za ventilem. Lze nastavit teploty 2 až 99 °C nebo volbu „Ne“, teplota nebude hlídána. Vždy je nutné umístit do topného systému takové bezpečnostní prvky, které zabrání přehřátí celého systému! Pomocí **-/+** nastavte teplotu a potvrďte \downarrow .



Max tepl. ventilu
45°

REGULAČNÍ INTERVAL VENTILU (z výroby 20 s)

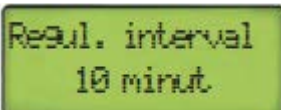
Nastavuje se v závislosti na rychlosti změny teploty výstupní vody za ventilem. Lze nastavit v rozsahu 3 až 30 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte \downarrow .
Pozn.: volba krátkého regulačního intervalu může způsobit rozkmitání soustavy.



Reg. int. ventil
20 sekund

REGULAČNÍ INTERVAL (z výroby 10 min.)

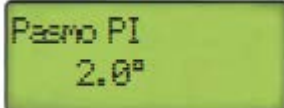
Volí se podle teplotní setrvačnosti objektu. Jde o regulační interval PI regulace (viz graf na str. 12). Volitelný rozsah je 3 až 35 minut. Pomocí **-/+** nastavte regulační interval a potvrďte \downarrow .



Regul. interval
10 minut

PÁSMO PI (z výroby 2 °C)

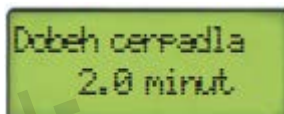
Tzv. "pásmo proporcionality" udává (viz graf na str. 12), od kdy začne R3V-421 omezovat teplotu UT (start PI regulace). Volitelný rozsah je 0.5 až 3 °C. Pomocí **-/+** nastavte teplotu a **↓** potvrďte



Pasma PI
2.0°

DOBĚH ČERPADLA (z výroby 2 min.)

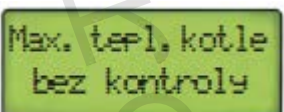
Určuje jak dlouho, po uzavření ventilu, poběží čerpadlo. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 10 min. Pomocí **-/+** nastavte čas a potvrďte **↓**.



Dobeh cernpadla
2.0 minut

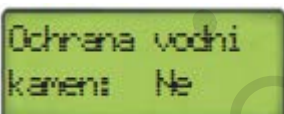
MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KOTLE (z výroby „bez kontroly“)

Teplotní mez kotle, která se nesmí překročit. Pokud dojde k překročení této meze, kotel se automaticky vypne a ventily se otevřou na maximum (hlídání maximální teploty ventilu je v tomto případě nefunkční). Lze nastavit v rozsahu 30 až 95°C. Pomocí **-/+** nastavte maximální teplotu kotle a potvrďte **↓**. Pozn.: vhodné v případě poruchy, ale nejčastější použití je v topném systému s kotlem na tuhá paliva.



Max. tepl. kotle
bez kontroly

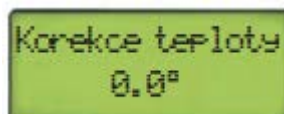
OCHRANA VODNÍ KÁMEN (z výroby „NE“) Aktivací této funkce dojde k automatické ochraně proti vodnímu kameni, což je výhodné zejména v období léta, kdy se netopí. Pozn.: pokud nedojde k pohybu ventilu (je stále zavřený) během cca 230 hodin, ventil se otevře a čerpadlo se spustí na 1minutu. Pomocí **-/+** nastavte ANO/NE a potvrďte **↓**.



Ochrana vodni
kameni: Ne

KOREKCE AKTUÁLNÍ TEPLOTY (z výroby 0 °C)

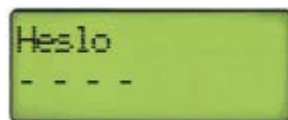
Slouží pro korekci teploty na čidlech. Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teplot. Korekci lze nastavit v rozmezí od -5 °C do +5 °C. Pomocí **-/+** nastavte korekci a potvrďte **↓**.



Korekce teploty
0.0°

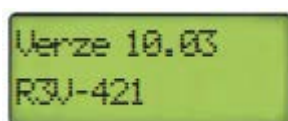
HESLO (zablokování nastavení konstant)

Při aktivaci této funkce je uživateli znemožněno měnit nastavené konstanty, které souvisí s regulací celého systému. Při vstupu do konstant je nutné vždy zadat heslo! Tlačítkem **-/+** nastavte číselný kód pro zablokování nastavení konstant, vždy potvrďte **↓**.

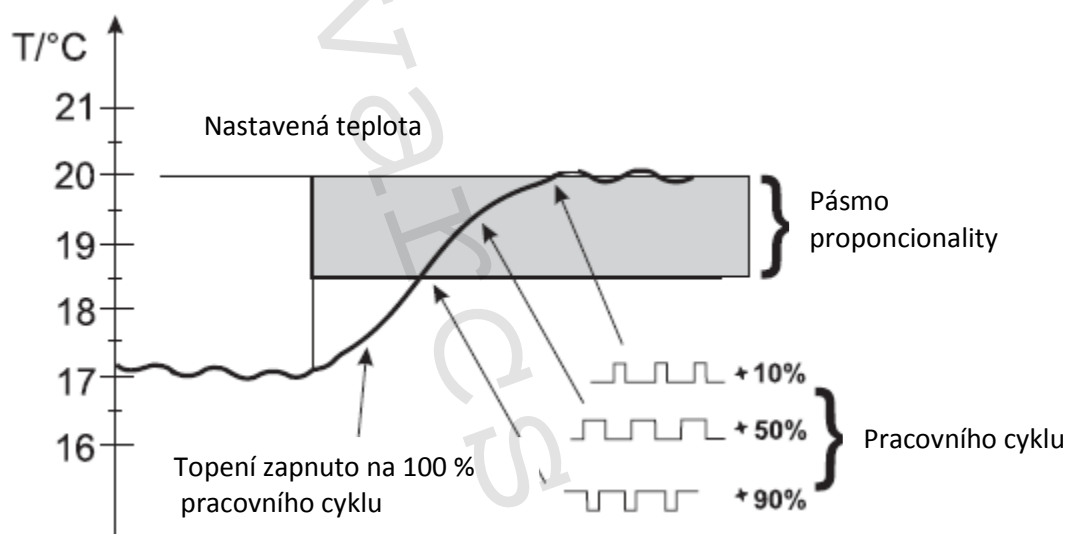


VERZE FIRMWARE (obnovení továrního nastavení)

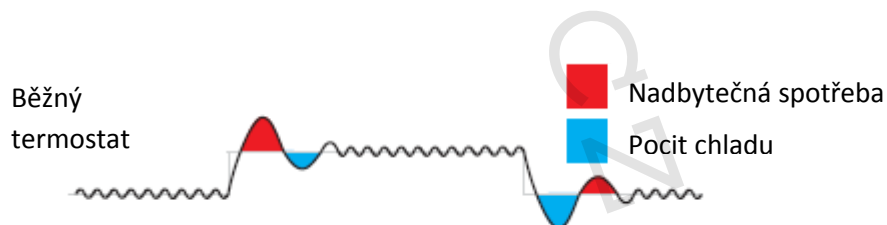
Pouze informační údaj o verzi firmwaru. **OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ** stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou **SMAZÁNY!**



PRINCIP PI REGULACE



+ Orientační hodnota – skutečná je počítána termostatem



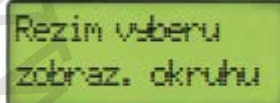
Adaptivní termostat
 — Ideální průběh požadovaných teplot
 — Skutečný průběh požadovaných teplot

VOLBA REŽIMŮ PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

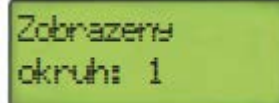
VÝBĚR ZOBRAZOVANÉHO OKRUHU

Stiskněte **Menu** , pomocí tlačítek a vyberte režim výběru zobrazení okruhu a potvrďte \downarrow .

Tlačítkem **-/+** vyberte okruh, který chcete upravovat a potvrďte \downarrow .



Rezim vberu
zobraz. okruhu



Zobrazeni
okruhu: 1

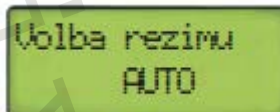
ZMĚNA REŽIMU

V základním zobrazení stiskněte \downarrow a **+** vyberte pracovní režim pro R3V-421:

AUTO – reguluje podle nastaveného teplotního programu

MANU – udržuje konstantní nastavenou teplotu - ruční režim

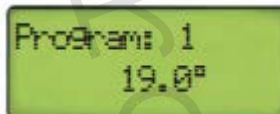
OFF – trvalé vypnutí Po výběru režimu stiskněte \downarrow pro přechod k další změně nebo **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Volba rezimu
AUTO

RYCHLÁ ZMĚNA PROGRAMU

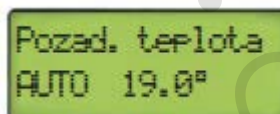
2 x stiskněte \downarrow a poté **+** vyberte jiný teplotní program. Po výběru režimu stiskněte \downarrow pro přechod k další změně nebo **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Program: 1
19.0°

ZMĚNA POŽADOVANÉ TEPLoty V MÍSTNOSTI

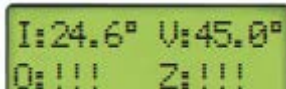
Stiskněte **+** a dalším stisknutím tohoto tlačítka upravte teplotu (v režimu AUTO bude změna pouze do další teplotní změny dané programem, v režimu MANU bude změna trvalá až do další ruční změny). Po výběru režimu stiskněte **Esc** pro návrat do základního zobrazení nebo \downarrow pro další info.



Pozad. teplota
AUTO 19.0°

INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

Zobrazení aktuálních teplot v místnosti (I) a za ventilem (V). Pozn.: pokud se objeví !!! označuje to, že daná čidla nejsou připojena.



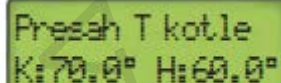
I: 24.6° V: 45.0°
O: !!! Z: !!!

Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se pokud je čidlo zapojeno.

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „ Presah T kotle K: 70.0 °C H: 60.0 °C“, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevřou naplno.

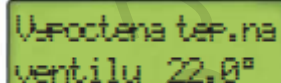


K: 55.0°



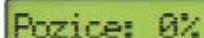
Presah T kotle
K: 70.0° H: 60.0°

Vypočtená teplota na ventilu podle zadaných konstant. Pozn.: informativní údaj, výpočet teploty za ventilem podle zadaných parametrů.



Uspoctena tep. na
ventilu 22.0°

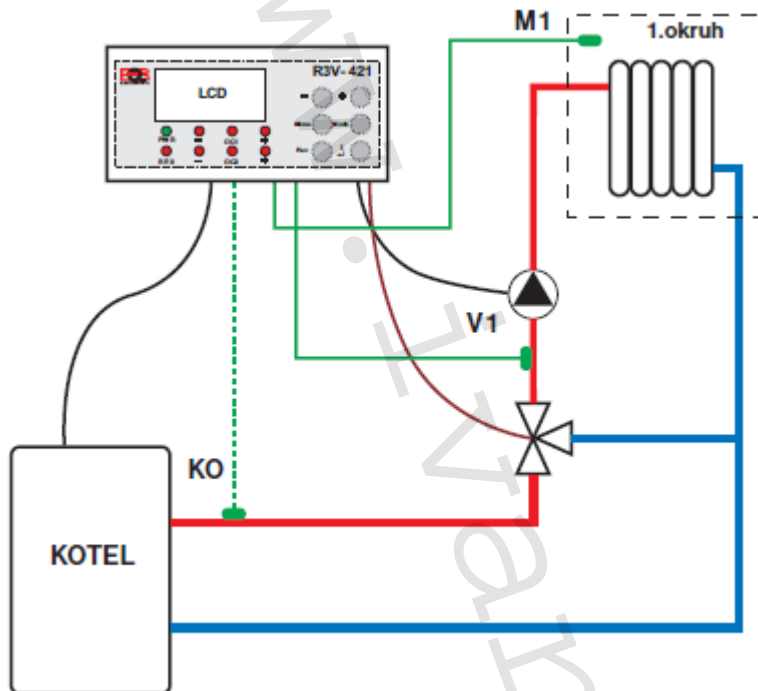
Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Pozice: 0%

REGULACE Č. 2 S PROSTOROVÝM TERMOSTATEM V MÍSTNOSTI

Řídí otevírání/ zavírání ventilu na základě požadované teploty za ventilem a s ohledem na stav prostorového termostatu. Je vhodná např. do systému s podlahovým vytápěním, kde požadujeme, aby teplota do systému byla konstantní. Pokud je termostat sepnutý (ON), tak probíhá regulace ventilu. Pokud je termostat vypnutý (OFF) ventil se uzavírá a zajišťuje vyšší úspory energie. U této regulace nelze nastavit teplotní programy. Nastavuje se požadovaná teplota za ventilem, která je konstantní až do další ruční změny (např. pro podlahové topení 45 °C)!

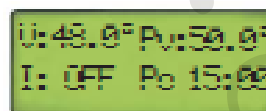


V1(V2) – čidlo za ventilem
 PT – vzdálené ovládání, pokud není
 připojen termostat pro vzdálené ovládání, je nutné zapojit na místo M1(M2) propojku (klemu)!
 KO – čidlo kotle (instalujte v případě nutnosti hlídání max. teploty kotle)

Pozn.: Schéma je pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění!

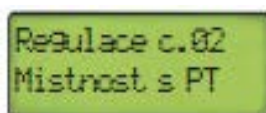
ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

Na displeji se zobrazuje aktuální teplota ventilu (V), požadovaná teplota ventilu (Pv), stav pokojového termostatu (ON/OFF), aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh:1).



VOLBA REGULACE (MÓDU)

Stiskněte tl. **Mode** a zvolte daný režim tl. **-/+** a stiskněte tl. **↓**, tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tl. **Mode** se vrátíte do základního zobrazení.

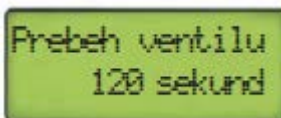


NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte tl. **Mode** a poté tl. \downarrow , tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte tl. \downarrow nebo tl. **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem tl. **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

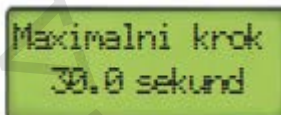
Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte \downarrow .



Prebeh ventilu
120 sekund

MAXIMÁLNÍ KROK VENTILU (z výroby 30 s)

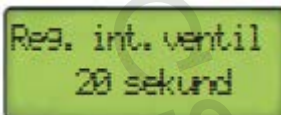
Časové omezení chodu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 30 s (po 0.5 s). Pomocí **-/+** nastavte maximální krok ventilu a potvrďte \downarrow .



Maximalni krok
30.0 sekund

REGULAČNÍ INTERVAL VENTILU (z výroby 20 s)

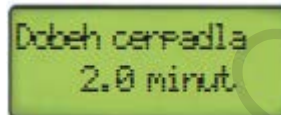
Nastavuje se v závislosti na rychlosti změny teploty výstupní vody za ventilem. Lze nastavit v rozsahu 3 až 30 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte \downarrow .
Pozn.: volba krátkého regulačního intervalu může způsobit rozkmitání soustavy.



Reg. int. ventil
20 sekund

DOBĚH ČERPADLA (z výroby 2 min.)

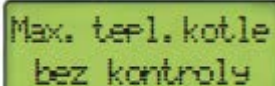
Určuje jak dlouho, po uzavření ventilu, poběží čerpadlo. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 10 min. Pomocí **-/+** nastavte čas a potvrďte \downarrow .



Dobeh cernpadla
2.0 minut

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KOTLE (z výroby „bez kontroly“)

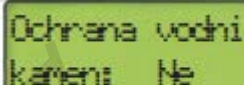
Teplotní mez kotle, která se nesmí překročit. Pokud dojde k překročení této meze, kotel se automaticky vypne a ventily se otevřou na maximum (hlídání maximální teploty ventilu je v tomto případě nefunkční). Lze nastavit v rozsahu 30 až 95 °C. Pomocí **-/+** nastavte maximální teplotu kotle a potvrďte **↓**. Pozn.: vhodné v případě poruchy, ale nejčastější použití je v topném systému s kotlem na tuhá paliva.



Max. tepl. kotle
bez kontroly

OCHRANA VODNÍ KÁMEN (z výroby „NE“)

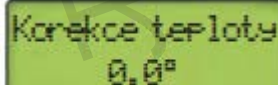
Aktivací této funkce dojde k automatické ochraně proti vodnímu kameni, což je výhodné zejména v období léta, kdy se netopí. Pozn.: pokud nedojde k pohybu ventilu (je stále zavřený) během cca 230 hodin, ventil se otevře a čerpadlo se spustí na 1minutu. Pomocí **-/+** nastavte ANO/NE a potvrďte **↓**.



Ochrana vodni
kameni: Ne

KOREKCE AKTUÁLNÍ TEPLoty (z výroby 0 °C)

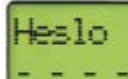
Slouží pro korekci teploty na čidlech. Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teplot. Korekci lze nastavit v rozmezí od -5 °C do +5 °C. Pomocí **-/+** nastavte korekci a potvrďte **↓**.



Korekce teploty
0.0°

HESLO (zablokování nastavení konstant)

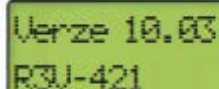
Při aktivaci této funkce je uživateli znemožněno měnit nastavené konstanty, které souvisí s regulací celého systému. Při vstupu do konstant je nutné vždy zadat heslo! Tlačítkem **-/+** nastavte číselný kód pro zablokování nastavení konstant, vždy potvrďte **↓**.



Heslo
- - - -

VERZE FIRMWARU (obnovení továrního nastavení)

Pouze informační údaj o verzi firmwaru. **OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ** stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou **SMAZÁNY!**



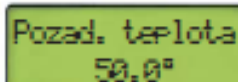
Verze 10.03
R3U-421

VOLBA REŽIMŮ PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

ZMĚNA POŽADOVANÉ TEPLoty ZA VENTILEM

Volíme požadovanou teplotu za ventilem v rozmezí 30 až 80 °C. Teplotu zvolte s ohledem na topný systém a na požadovanou teplotu v místnosti, který určuje prostorový termostat!

Stiskněte tl. **+** a dalším stisknutím tohoto tlačítka upravte požadovanou teplotu pro ventil. Po výběru režimu stiskněte tl. **Esc** pro návrat do základního zobrazení nebo tl. **↓** pro další info.



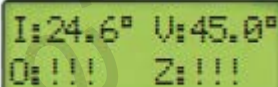
Pozad. teplota
50.0°

INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

Zobrazení aktuálních teplot za ventilem (V). Pozn.: pokud se objeví !!! označuje to, že daná čidla nejsou připojena.

I : ON = vzdálený termostat je sepnutý (nebo použita klema)

I : OFF = vzdálený termostat je vypnutý (ventil se uzavře)



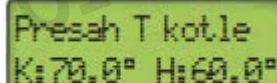
I:24.6° U:45.0°
O:!!! Z:!!!

Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se pokud je čidlo zapojeno.

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „Presah T kotle K: 70 °C H: 60 °C“, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevrou naplno.




K:55.0°



Presah T kotle
K:70.0° H:60.0°

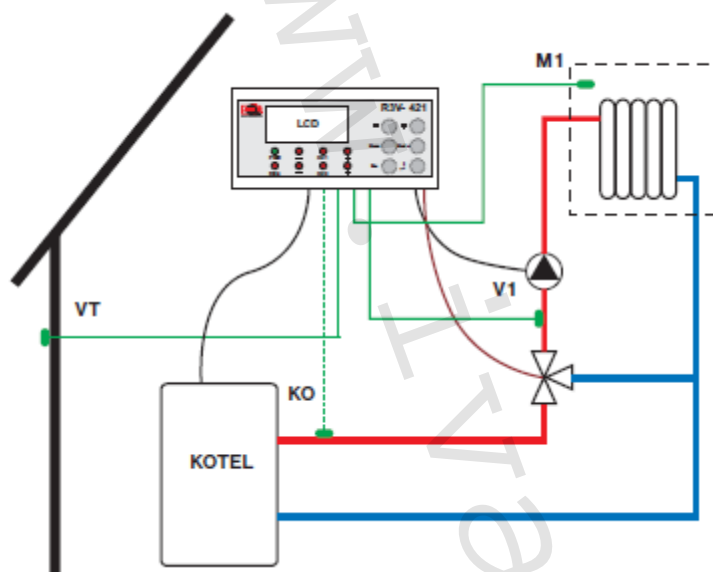
Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Pozice: 0%

REGULACE Č. 3 EKVITERMNÍ S DOROVNÁNÍM PODLE TEPLoty V MÍSTNOSTI

Reguluje ventil v závislosti jak na venkovní teplotě (VT), tak na aktuální teplotě v místnosti, kde je umístěno teplotní čidlo (M1 nebo M2). Pohon ventilu je řízen podle zvolené topené křivky, v závislosti na požadované teplotě v místnosti dochází k automatické korekci této křivky, a tím i k optimalizaci dané regulace.



VT – čidlo venkovní teploty
 M1 (M2) – čidlo v místnosti
 V1 (V2) – čidlo za ventilem
 KO – čidlo kotle (instalujte v případě nutnosti hlídání max. teploty kotle)

Pozn.: Schéma je pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění!

Ekvitermní regulace je funkční, pokud naměřená venkovní teplota je nižší než 20 °C!

ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

Na displeji se zobrazuje aktuální teplota místnosti (I), požadovaná teplota (P), venkovní teplota (O), aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh:1).

VOLBA REGULACE (MÓDU)

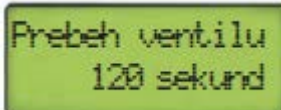
Stiskněte tl. **Mode** a zvolte daný režim tl. **-/+** a stiskněte tl. **↓**, tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tl. **Mode** se vrátíte do základního zobrazení..

NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte tl. **Mode** a poté tl. \downarrow , tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte tl. \downarrow nebo tl. **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem tl. **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

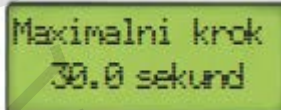
Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte \downarrow .



Přeběh ventilu
120 sekund

MAXIMÁLNÍ KROK VENTILU (z výroby 30 s)

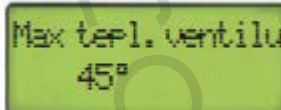
Časové omezení chodu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 30 s (po 0.5 s). Pomocí **-/+** nastavte maximální krok ventilu a potvrďte \downarrow .



Maximalni krok
30.0 sekund

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VENTILU (z výroby 45 °C)

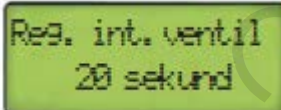
Teplotní mez, která se nesmí překročit za ventilem. Lze nastavit teploty 2 až 99 °C nebo volbu „Ne“, teplota nebude hlídána. Vždy je nutné umístit do topného systému takové bezpečnostní prvky, které zabrání přehřátí celého systému! Pomocí **-/+** nastavte teplotu a potvrďte \downarrow .



Max tepl. ventilu
45°

REGULAČNÍ INTERVAL VENTILU (z výroby 20 s)

Nastavuje se v závislosti na rychlosti změny teploty výstupní vody za ventilem. Lze nastavit v rozsahu 3 až 30 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte \downarrow .
Pozn.: volba krátkého regulačního intervalu může způsobit rozkmitání soustavy.



Reg. int. ventil
20 sekund

ČÍSLO K KŘIVKY (z výroby 12)

Jedná se o topnou ekvitermní křivku (viz str. 23). Je možné vybrat v rozsahu 1 až 60. Pomocí **-/+** tl. nebo nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte tl. **↓**. Pozn.: křivku je nutné volit podle topného systému, aby nedocházelo k trvalému přetápění nebo nedotápění objektu. Nejčastěji používaná křivka v našich podmínkách bývá cca 9-11 pro nízkoteplotní systémy a cca 15-17 pro klasické topné systémy.

Císlo K křivky
12

IZOLACE BUDOVY (z výroby „střední“)

Rychlost změny teploty v místnosti při častých výkyvech venkovní teploty je závislá na konstrukci a izolaci budovy. Touto konstantou lze rychlost změny teploty zohlednit podle typu vytápěné budovy.

spatna = neizolovaná budova, reaguje rychle na změny venkovní teploty

středni = izolovaná budova, reaguje pomaleji na změny venkovní teploty

dobra = dobře izolovaná budova, reaguje nejpomaleji na změny venkovní teploty

Pomocí tl. **-/+** vyberte typ budovy a potvrďte tl. **↓**.

Izolace budova
středni

REGULAČNÍ INTERVAL (z výroby 10 min.)

Volba je dána teplotní setrvačností místnosti. Optimální nastavení bývá 10 až 15 min. Volitelný rozsah je 3 až 35 minut. Pomocí tl. **-/+** nastavte regulační interval a potvrďte tl. **↓**. Pozn.: délka intervalu v minutách ovlivňuje rozkmitání systému. Čím bude tato hodnota nižší tím je větší riziko oscilací.

Regul. interval
10 minut

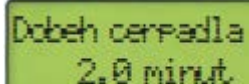
RYCHLOST REAKCE (z výroby 11)

Určuje jak rychle se dosáhne požadované teploty. Volitelný rozsah je 1 až 16. Pomocí tl. **-/+** nastavte regulační interval a potvrďte tl. **↓**. Pozn.: Při volbě rychlosti reakce 1 se dochází k požadované teplotě pozvolna, což zamezuje možnost překmitu, ale požadované teploty se dosáhne později. Při volbě rychlosti reakce 16 dojde při změně požadované teploty k okamžitému zvýšení požadované výstupní teploty z kotle až na maximum. Tím se dosáhne rychlého natopení až na požadovanou teplotu v místnosti, ale za cenu překmitu teploty v místnosti.

Rychlost reakce
11

DOBĚH ČERPADLA (z výroby 2 min.)

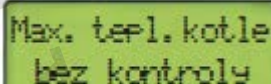
Určuje jak dlouho, po uzavření ventilu, poběží čerpadlo. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 10 min. Pomocí **-/+** nastavte čas a potvrďte **↓**.



Dobeh cernadla
2.0 minut

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KOTLE (z výroby „ bez kontroly“)

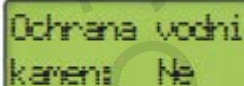
Teplotní mez kotle, která se nesmí překročit. Pokud dojde k překročení této meze, kotel se automaticky vypne a ventily se otevřou na maximum (hlídání maximální teploty ventilu je v tomto případě nefunkční). Lze nastavit v rozsahu 30 až 95 °C. Pomocí **-/+** nastavte maximální teplotu kotle a potvrďte **↓**. Pozn.: vhodné v případě poruchy, ale nejčastější použití je v topném systému s kotlem na tuhá paliva.



Max. tepl. kotle
bez kontroly

OCHRANA VODNÍ KÁMEN (z výroby „NE“)

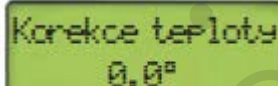
Aktivací této funkce dojde k automatické ochraně proti vodnímu kameni, což je výhodné zejména v období léta, kdy se netopí. Pozn.: pokud nedojde k pohybu ventilu (je stále zavřený) během cca 230 hodin, ventil se otevře a čerpadlo se spustí na 1minutu. Pomocí **-/+** nastavte ANO/NE a potvrďte **↓**.



Ochrana vodni
kameni: Ne

KOREKCE AKTUÁLNÍ TEPLoty (z výroby 0 °C)


Slouží pro korekci teploty na čidlech. Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teplot. Korekci lze nastavit v rozmezí od -5 °C do +5 °C. Pomocí **-/+** nastavte korekci a potvrďte **↓**.



Korekce teploty
0.0°

HESLO (zablokování nastavení konstant)

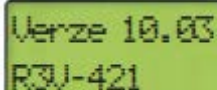
Při aktivaci této funkce je uživateli znemožněno měnit nastavené konstanty, které souvisí s regulací celého systému. Při vstupu do konstant je nutné vždy zadat heslo! Tlačítkem **-/+** nastavte číselný kód pro zablokování nastavení konstant, vždy potvrďte **↓**.



Heslo
- - - -

VERZE FIRMWARU (obnovení továrního nastavení)

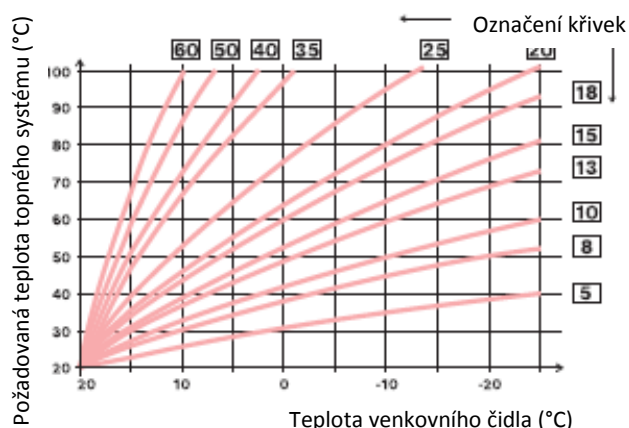
Pouze informační údaj o verzi firmwaru. **OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ** stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou **SMAZÁNY!**



Verze 10.03
R3V-421

VÝBĚR K KŘIVKY - EKVITERMNÍ KŘIVKY

Principem ekvitermní regulace s dorovnáním je optimalizace teploty vody topného systému v závislosti na venkovní teplotě a na aktuální teplotě v místnosti. Tuto závislost vyjadřují uvedené ekvitermní křivky (pro požadovanou teplotu místnosti 20 °C), podle kterých volíme požadovanou teplotu vody topného systému. Pokud zvolíte požadovanou teplotu místnosti jinou než 20 °C, regulátor vypočítává automatický posun křivky podle následující rovnice, kde koeficient je 1: $\text{posun} = (\text{požadovaná teplota} - 20) * 1$ (koeficient)



VOLBA REŽIMŮ PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

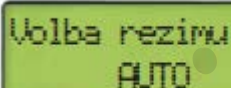
V základním zobrazení stiskněte tl. \downarrow a tl. \uparrow pracovní režim pro R3V-421:

AUTO reguluje podle nastaveného teplotního programu

MANU udržuje konstantní nastavenou teplotu - ruční režim

OFF trvalé vypnutí

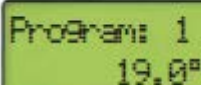
Po výběru režimu stiskněte tl. \downarrow pro přechod k další změně nebo tl. **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Volba režimu
AUTO


RYCHLÁ ZMĚNA PROGRAMU

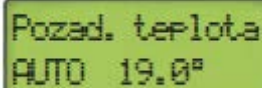
2 x stiskněte \downarrow a poté \uparrow vyberte jiný teplotní program. Po výběru režimu stiskněte \downarrow pro přechod k další změně nebo **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Program: 1
19.0°

ZMĚNA POŽADOVANÉ TEPLoty

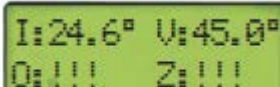
Stiskněte **+** a dalším stisknutím tohoto tlačítka upravte teplotu (v režimu AUTO bude změna pouze do další teplotní změny dané programem, v režimu MANU bude změna trvalá až do další ruční změny). Po výběru režimu stiskněte **Esc** pro návrat do základního zobrazení  pro další info.



Pozad. teplota
AUTO 19.0°

INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

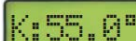
Zobrazení aktuálních teplot v místnosti (I) a za ventilem (V) a venkovní (O) . Pozn.: pokud se objeví !!! označuje to, že daná čidla nejsou připojena.



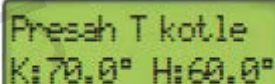
I:24.6° V:45.0°
O:!!! Z:!!!

Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se, pokud je čidlo zapojeno.

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „ Presah T kotle K: 70.0 °C H: 60.0 °C“, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevřou naplno.



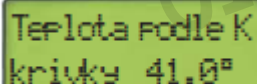
K:55.0°



Presah T kotle
K:70.0° H:60.0°

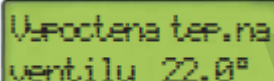
Vypočtená teplota UT podle zvolené ekvitermní (K) křivky.

Pozn.: informativní údaj, výpočet teploty topné vody podle zadaných parametrů a požadované teploty.



Teplota podle K
křivky 41.0°

Vypočtená teplota na ventilu podle zadaných konstant. Pozn.: informativní údaj, výpočet teploty za ventilem podle zadaných parametrů.



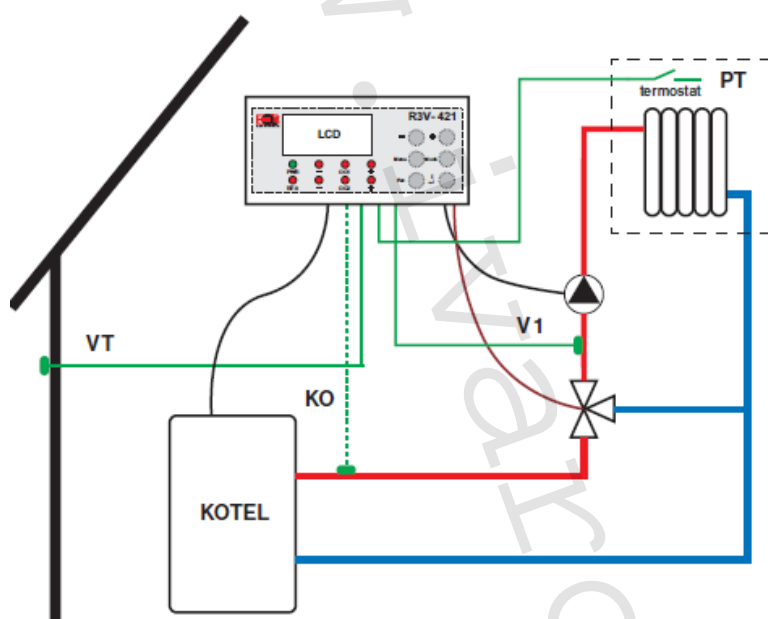
Vypoctena tep.na
ventilu 22.0°

Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte **Esc** pro návrat do základního zobrazení.

Pozice: 0%

REGULACE Č. 4 EKVITERMNÍ S PROSTOROVÝM TERMOSTATEM

Ekvitermní regulace je vhodná pro rozsáhlé objekty. Regulace ventilu probíhá v závislosti na venkovní teplotě a stavu prostorového termostatu. Důležitý je výběr optimální ekvitermní křivky a popřípadě její ruční posun, při různých požadovaných teplotách v místnosti. Pokud je termostat vypnutý (OFF) ventil se uzavírá!



VT – čidlo venkovní teploty
 V1 (V2) – čidlo za ventilem
 PT – vzdálené ovládání, pokud není připojen termostat pro vzdálené ovládání, je nutné zapojit na místo M1(M2) propojku (klemu)!
 KO – čidlo kotle (instalujte v případě nutnosti hlídání max. teploty kotle)

Pozn.: Schéma je pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění!

Ekvitermní regulace je funkční, pokud naměřená venkovní teplota je nižší než 20 °C!

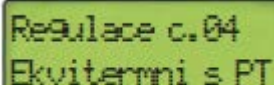
ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

Na displeji se zobrazuje aktuální venkovní teplota (O), požadovaná teplota ventilu (Pv), zvolený režim (AUTO), aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh: 1).

O: 6.0° Pv: 39.0°
 AUTO Po 15:00

VOLBA REGULACE (MÓDU)

Stiskněte tl. **Mode** a zvolte daný režim tl. **-/+** a stiskněte tl. **↓**, tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tl. **Mode** se vrátíte do základního zobrazení..



Regulace c.04
Ekvitemni s PT

NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte tl. **Mode** a poté tl. **↓**, tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte tl. **↓** nebo tl. **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem tl. **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

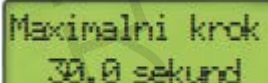
Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte **↓**.



Prebeh ventilu
120 sekund

MAXIMÁLNÍ KROK VENTILU (z výroby 30 s)

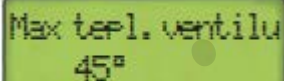
Časové omezení chodu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 30 s (po 0.5 s). Pomocí **-/+** nastavte maximální krok ventilu a potvrďte **↓**.



Maximalni krok
30.0 sekund

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VENTILU (z výroby 45 °C)

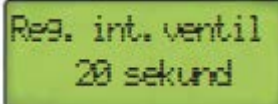
Teplotní mez, která se nesmí překročit za ventilem. Lze nastavit teploty 2 až 99 °C nebo volbu „Ne“, teplota nebude hlídána. Vždy je nutné umístit do topného systému takové bezpečnostní prvky, které zabrání přehřátí celého systému! Pomocí **-/+** nastavte teplotu a potvrďte **↓**.



Max tepl. ventilu
45°

REGULAČNÍ INTERVAL VENTILU (z výroby 20 s)

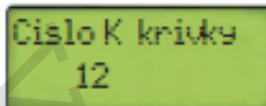
Nastavuje se v závislosti na rychlosti změny teploty výstupní vody za ventilem. Lze nastavit v rozsahu 3 až 30 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte **↓**.
Pozn.: volba krátkého regulačního intervalu může způsobit rozkmitání soustavy.



Reg. int. ventil
20 sekund

ČÍSLO K KŘÍVKY (z výroby 12)

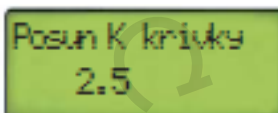
Jedná se o topnou ekvitermní křivku (viz str.23). Je možné vybrat v rozsahu 1 až 60. Pomocí **-/+** nebo nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte tl. **↓**. Pozn.: křivku je nutné volit podle topného systému, aby nedocházelo k trvalému přetápění nebo nedotápění objektu. Nejčastěji používaná křivka v našich podmínkách bývá cca 9-11 pro nízkoteplotní systémy a cca 15-17 pro klasické topné systémy.



Cislo K křivky
12

POSUN K KŘÍVKY (z výroby 2.5)

Při volbě posunu křivky (tzv. ruční korekce) se nastavuje koeficient posunu topné křivky, kde se při různých požadovaných teplotách v referenční místnosti docílí regulaci topné vody podle aktuální venkovní teploty (graf a vzorec viz níže). Koeficient lze volit v rozsahu od 0.5 do 10.0. Pomocí tl. **-/+** nebo nastavte koeficient a potvrďte tl. **↓**.



Posun K křivky
2.5

IZOLACE BUDOVY (z výroby „střední“)

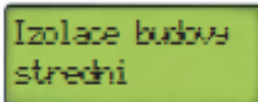
Rychlost změny teploty v místnosti při častých výkyvech venkovní teploty je závislá na konstrukci a izolaci budovy. Touto konstantou lze rychlost změny teploty zohlednit podle typu vytápěné budovy.

spatna = neizolovaná budova, reaguje rychle na změny venkovní teploty

středni = izolovaná budova, reaguje pomaleji na změny venkovní teploty

dobra = dobře izolovaná budova, reaguje nejpomaleji na změny venkovní teploty

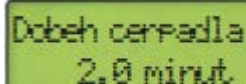
Pomocí tl. **-/+** vyberte typ budovy a potvrďte tl. **↓**.



Izolace budova
středni

DOBĚH ČERPADLA (z výroby 2 min.)

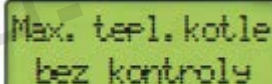
Určuje jak dlouho, po uzavření ventilu, poběží čerpadlo. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 10 min. Pomocí **-/+** nastavte čas a potvrďte **↓**.



Dobeh čerpadla
2.0 minut

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KOTLE (z výroby „ bez kontroly“)

Teplotní mez kotle, která se nesmí překročit. Pokud dojde k překročení této meze, kotel se automaticky vypne a ventily se otevřou na maximum (hlídání maximální teploty ventilu je v tomto případě nefunkční). Lze nastavit v rozsahu 30 až 95°C. Pomocí **-/+** nastavte maximální teplotu kotle a potvrďte **↓**. Pozn.: vhodné v případě poruchy, ale nejčastější použití je v topném systému s kotlem na tuhá paliva.



Max. tepl. kotle
bez kontroly

OCHRANA VODNÍ KÁMEN (z výroby „NE“)

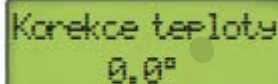
Aktivací této funkce dojde k automatické ochraně proti vodnímu kameni, což je výhodné zejména v období léta, kdy se netopí. Pozn.: pokud nedojde k pohybu ventilu (je stále zavřený) během cca 230 hodin, ventil se otevře a čerpadlo se spustí na 1minutu. Pomocí **-/+** nastavte ANO/NE a potvrďte **↓**.



Ochrana vodni
kameni: Ne

KOREKCE AKTUÁLNÍ TEPLoty (z výroby 0 °C)


Slouží pro korekci teploty na čidlech. Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teplot. Korekci lze nastavit v rozmezí od -5 °C do +5 °C. Pomocí **-/+** nastavte korekci a potvrďte **↓**.



Korekce teploty
0.0°

HESLO (zablokování nastavení konstant)

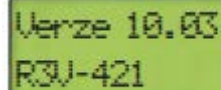
Při aktivaci této funkce je uživateli znemožněno měnit nastavené konstanty, které souvisí s regulací celého systému. Při vstupu do konstant je nutné vždy zadat heslo! Tlačítkem **-/+** nastavte číselný kód pro zablokování nastavení konstant, vždy potvrďte **↓**.



Heslo
- - - -

VERZE FIRMWARU (obnovení továrního nastavení)

Pouze informační údaj o verzi firmwaru. **OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ** stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou **SMAZÁNY!**



Verze 10.03
R3V-421

POSUN K KŘIVKY - RUČNÍ KOREKCE

Příklad popisuje volbu ekvitermní křivky č. 13 (růžová) a její vypočtenou korekci s koeficientem 2,5 (pro požadované teploty v místnosti 24 °C a 16 °C). Docílíme tak optimálního nastavení systému, kde teplota vody topného systému je regulována podle aktuální venkovní teploty. Pokud má být požadovaná teplota místnosti jiná než 20 °C, regulátor vypočítá posun křivky podle následující rovnice, kde koeficient je Vámi zvolený posun K křivky: $\text{posun} = (\text{požadovaná teplota} - 20) \cdot \text{koeficient}$

Požadovaná teplota topného systému (°C)



VOLBA REŽIMŮ PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

V základním zobrazení stiskněte tl. \downarrow a tl. \uparrow pracovní režim pro R3V-421:

AUTO reguluje podle nastaveného teplotního programu

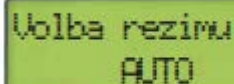
MANU udržuje konstantní nastavenou teplotu - ruční režim

OFF trvalé vypnutí

Po výběru režimu stiskněte tl. \downarrow pro přechod k další změně nebo tl. **Esc** pro návrat do základního zobrazení.

Teplotní program a požadovaná teplota slouží pro výpočet topné vody, která má být v systému v daném čase!

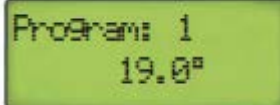
Pokud je prostorový termostat v místnosti vypnutý (stav OFF), potom se ventil uzavírá a tím podstatně šetří energii



Volba režimu
AUTO

RYCHLÁ ZMĚNA PROGRAMU

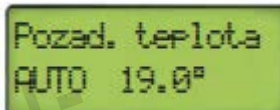
2 x stiskněte \downarrow a poté $+$ vyberte jiný teplotní program. Po výběru režimu stiskněte \leftarrow pro přechod k další změně nebo **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Program: 1
19.0°

ZMĚNA POŽADOVANÉ TEPLoty

Stiskněte $+$ a dalším stisknutím tohoto tlačítka upravte teplotu (v režimu AUTO bude změna pouze do další teplotní změny dané programem, v režimu MANU bude změna trvalá až do další ruční změny). Po výběru režimu stiskněte **Esc** pro návrat do základního zobrazení \downarrow pro další info.



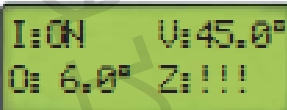
Pozad. teplota
AUTO 19.0°

INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

Zobrazení aktuální teploty za ventilem (V) a venkovní teploty (O). Pozn.: pokud se objeví !!! označuje to, že daná čidla nejsou připojena.

I : ON = vzdálený termostat je sepnutý (nebo použita klema)

I : OFF = vzdálený termostat je vypnutý (ventil se uzavře)



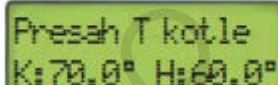
I: ON V: 45.0°
O: 6.0° Z: !!!

Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se, pokud je čidlo zapojeno.

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „ Presah T kotle K: 70.0 °C H: 60.0 °C“, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevřou naplno.



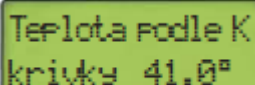
K: 55.0°



Presah T kotle
K: 70.0° H: 60.0°

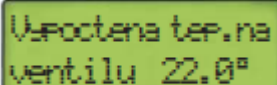
Vypočtená teplota UT podle zvolené ekvitermní (K) křivky.

Pozn.: informativní údaj, výpočet teploty topné vody podle zadaných parametrů a požadované teploty.



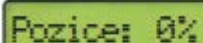
Teplota podle K
křivky 41.0°

Vypočtená teplota na ventilu podle zadaných konstant. Pozn.: informativní údaj, výpočet teploty za ventilem podle zadaných parametrů.



Vypočtena tep. na ventilu 22.0°

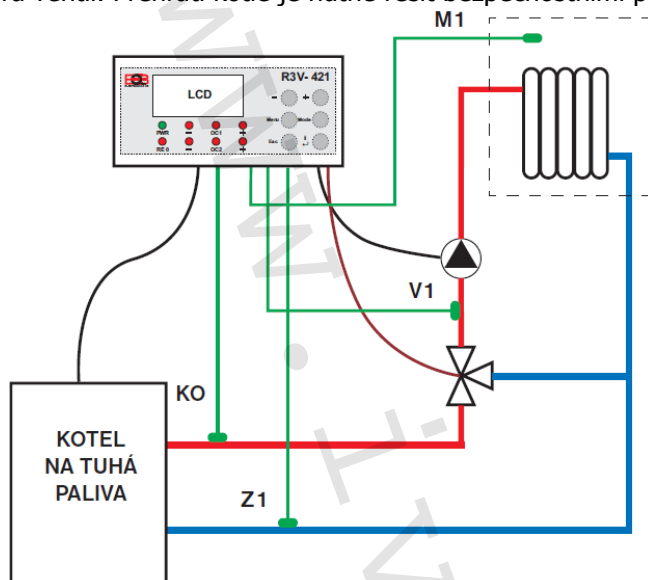
Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Pozice: 0%

REGULACE Č. 5 REGULACE ZPÁTEČKY S TEPLOTNÍM ČIDLEM V MÍSTNOSTI

Je určena pro kotle na dřevoplyn, tuhá paliva a podobné M1 zdroje. Reguluje podle požadované teploty v místnosti s prioritou hlídání teploty zpátečky, tím se zabezpečí ochrana kotle proti nízkoteplotní korozi. Pokud je teplota vratné vody (zpátečky) menší než nastavená, R3V-421 uzavírá ventil. Přehřátí kotle je nutné řešit bezpečnostními prvky přímo na kotli.



Z1 (Z2) – čidlo na zpátečce
 M1 (M2) – čidlo v místnosti
 KO – čidlo kotle
 V1 (V2) – čidlo za ventilem

Pozn.: Schéma je pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění!



ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

Na displeji se zobrazuje aktuální teplota místnosti (I), požadovaná teplota zpátečky (Pz), teplota zpátečky (Z), aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh: 1) nebo teplota kotle (K).


VOLBA REGULACE (MÓDU)

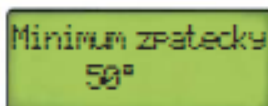
Stiskněte tl. **Mode** a zvolte daný režim tl. **-/+** a stiskněte tl. **↓**, tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tl. **Mode** se vrátíte do základního zobrazení..

NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte tl. **Mode** a poté tl. , tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte tl.  nebo tl. **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem tl. **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.


MINIMUM ZPÁTEČKY (z výroby 50 °C)

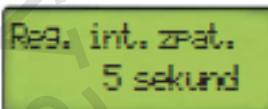
Teplotní mez, pod kterou nesmí klesnout teplota vratné vody (zpátečky). Lze nastavit teploty 20 °C až 99 °C. Pomocí tl. **-/+** nastavte doporučenou teplotu (výrobce kotle) a potvrďte .



Minimum zpatecky
50°


REGULAČNÍ INTERVAL ZPÁTEČKY (z výroby 5 s)

Nastavuje se v závislosti na rychlosti změny teploty vratné vody. Lze nastavit v rozsahu 1 až 120 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte .
Pozn.: volba dlouhého regulačního intervalu může způsobit přetopení kotle.



Reg. int. zpate.
5 sekund

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte .




Prebeh ventilu
120 sekund

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VENTILU (z výroby 45 °C)

Teplotní mez, která se nesmí překročit za ventilem. Lze nastavit teploty 2 až 99 °C nebo volbu „Ne“, teplota nebude hlídána. Vždy je nutné umístit do topného systému takové bezpečnostní prvky, které zabrání přehřátí celého systému!

Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte .

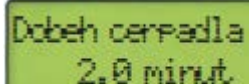


Max tepl. ventilu
45°

DOBĚH ČERPADLA (z výroby 2 min.)

Určuje jak dlouho, po uzavření ventilu, poběží čerpadlo. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 10 min.

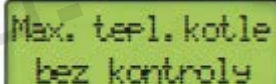
Pomocí **-/+** nastavte čas a potvrďte **↓**.



Dobeh cernpadla
2.0 minut

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KOTLE (z výroby „ bez kontroly“)

Teplotní mez kotle, která se nesmí překročit. Pokud dojde k překročení této meze, kotel se automaticky vypne a ventily se otevřou na maximum (hlídání maximální teploty ventilu je v tomto případě nefunkční). Lze nastavit v rozsahu 30 až 95°C. Pomocí **-/+** nastavte maximální teplotu kotle a potvrďte **↓**. Pozn.: vhodné v případě poruchy, ale nejčastější použití je v topném systému s kotlem na tuhá paliva.



Max. tepl. kotle
bez kontroly

OCHRANA VODNÍ KÁMEN (z výroby „NE“)

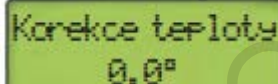
Aktivací této funkce dojde k automatické ochraně proti vodnímu kameni, což je výhodné zejména v období léta, kdy se netopí. Pozn.: pokud nedojde k pohybu ventilu (je stále zavřený) během cca 230 hodin, ventil se otevře a čerpadlo se spustí na 1minutu. Pomocí **-/+** nastavte ANO/NE a potvrďte **↓**.



Ochrana vodni
kameni: Ne

KOREKCE AKTUÁLNÍ TEPLOTY (z výroby 0 °C)


Slouží pro korekci teploty na čidlech. Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teplot. Korekci lze nastavit v rozmezí od -5 °C do +5 °C. Pomocí **-/+** nastavte korekci a potvrďte **↓**.



Korekce teploty
0.0°

HESLO (zablokování nastavení konstant)

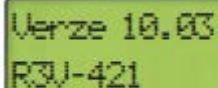
Při aktivaci této funkce je uživateli znemožněno měnit nastavené konstanty, které souvisí s regulací celého systému. Při vstupu do konstant je nutné vždy zadat heslo! Tlačítkem **-/+** nastavte číselný kód pro zablokování nastavení konstant, vždy potvrďte **↓**.



Heslo
- - - -

VERZE FIRMWARE (obnovení továrního nastavení)

Pouze informační údaj o verzi firmwaru. **OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ** stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou **SMAZÁNY!**



Verze 10.03
R3V-421

VOLBA REŽIMU PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

V základním zobrazení stiskněte tl. \downarrow a tl. + vyberte pracovní režim pro R3V-421:

AUTO reguluje podle nastaveného teplotního programu

MANU udržuje konstantní nastavenou teplotu - ruční režim

OFF trvalé vypnutí.

Po výběru režimu stiskněte tl. \downarrow pro přechod k další změně nebo tl. Esc pro návrat do základního zobrazení.



Volba režimu
AUTO

RYCHLÁ ZMĚNA PROGRAMU

2 x stiskněte tl. \downarrow a poté tl. + vyberte jiný teplotní program. Po výběru režimu stiskněte tl. \downarrow pro přechod k další změně nebo tl. Esc pro návrat do základního zobrazení.

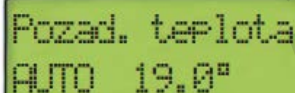


Program: 1
19.0°

ZMĚNA POŽADOVANÉ TELOTY

Stiskněte tl. + a dalším stisknutím tohoto tlačítka upravte teplotu (v režimu AUTO bude změna pouze do další teplotní změny dané programem, v režimu MANU bude změna trvalá až do další ruční změny).

Po výběru režimu stiskněte tl. Esc pro návrat do základního zobrazení nebo tl. \downarrow pro další info.



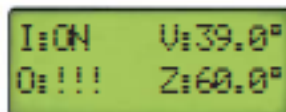
Pozad. teplota
AUTO 19.0°

INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

Zobrazení aktuální teploty za ventilem (V) a teploty zpátečky. Pozn.: pokud se objeví !!! označuje to, že daná čidla nejsou připojena.

I : ON = vzdálený termostat je sepnutý (nebo použita klema)

I : OFF = vzdálený termostat je vypnutý (ventil se uzavře)



I:ON U:39.0°
O:!!! Z:60.0°

Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se pokud je čidlo zapojeno.

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „ Presah T kotle K: 70.0 °C H: 60.0 °C“, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevřou naplno.



K:55.0° Presah T kotle
K:70.0° H:60.0°

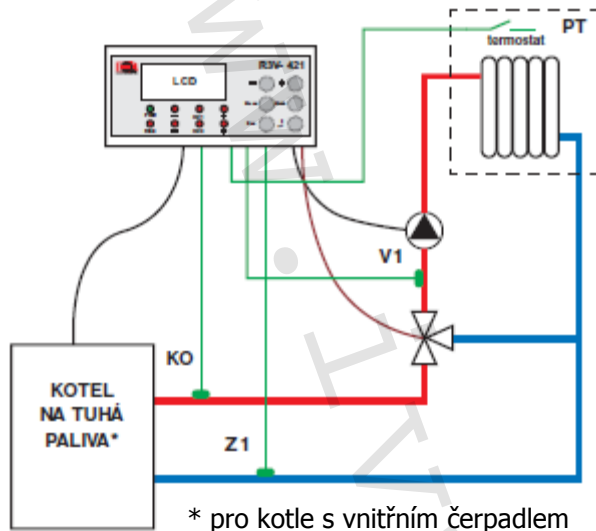
Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte tl. **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Pozice: 0%

REGULACE Č. 6 ZPÁTEČKY S PROSTOROVÝM TERMOSTATEM

Je určena pro kotle na dřevoplyn, tuhá paliva a podobné zdroje. Reguluje podle stavu prostorového termostatu s prioritou hlídání teploty zpátečky, tím se zabezpečí ochrana kotle proti nízkoteplotní korozi. Pokud je teplota vratné vody (zpátečky) menší než nastavená, R3V-421 uzavírá ventil. Přehřátí kotle je nutné řešit bezpečnostními prvky přímo na kotli.

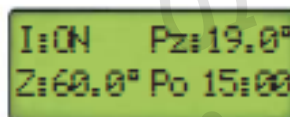


Z1 (Z2) – čidlo na zpátečce
 V1 (V2) – čidlo za ventilem
 PT – vzdálené ovládání, pokud není připojen termostat pro vzdálené ovládání, je nutné zapojit na místo M1(M2) propojku (klemu)!
 KO – čidlo kotle (instalujte v případě nutnosti hlídání max. teploty kotle)

Pozn.: Schéma je pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění!

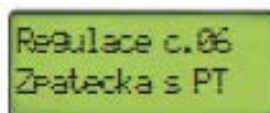
ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

Na displeji se zobrazuje stav termostatu v místnosti (I), požadovaná teplota zpátečky (P), teplota zpátečky (Z), aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh: 1).



VOLBA REGULACE (MÓDU)

Stiskněte tl. **Mode** a zvolte daný režim tl. **-/+** a stiskněte tl. **↓**, tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tl. **Mode** se vrátíte do základního zobrazení.

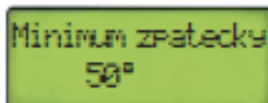


NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte tl. **Mode** a poté tl. \downarrow , tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte tl. \downarrow nebo tl. **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem tl. **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.

MINIMUM ZPÁTEČKY (z výroby 50 °C)

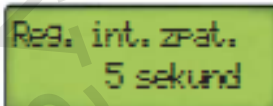
Teplotní mez, pod kterou nesmí klesnout teplota vratné vody (zpátečky). Lze nastavit teploty 20 °C až 99 °C. Pomocí tl. **-/+** nastavte doporučenou teplotu (výrobce kotle) a potvrďte \downarrow .



Minimum zpatecky
50°

REGULAČNÍ INTERVAL ZPÁTEČKY (z výroby 5 s)

Nastavuje se v závislosti na rychlosti změny teploty vratné vody. Lze nastavit v rozsahu 1 až 120 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu a potvrďte \downarrow .
Pozn.: volba dlouhého regulačního intervalu může způsobit přetopení kotle.



Reg. int. zpate.
5 sekund

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

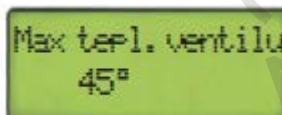
Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte \downarrow .



Prebeh ventilu
120 sekund

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VENTILU (z výroby 45 °C)

Teplotní mez, která se nesmí překročit za ventilem. Lze nastavit teploty 2 až 99 °C nebo volbu „Ne“, teplota nebude hlídána. Vždy je nutné umístit do topného systému takové bezpečnostní prvky, které zabrání přehřátí celého systému! Pomocí **-/+** nastavte teplotu a potvrďte \downarrow .

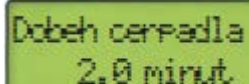


Max tepl. ventilu
45°

DOBĚH ČERPADLA (z výroby 2 min.)

Určuje jak dlouho, po uzavření ventilu, poběží čerpadlo. Lze nastavit v rozsahu 0.5 až 10 min.

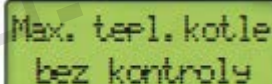
Pomocí **-/+** nastavte čas a potvrďte **↓**.



Dobeh čerpadla
2.0 minut

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KOTLE (z výroby „ bez kontroly“)

Teplotní mez kotle, která se nesmí překročit. Pokud dojde k překročení této meze, kotel se automaticky vypne a ventily se otevřou na maximum (hlídání maximální teploty ventilu je v tomto případě nefunkční). Lze nastavit v rozsahu 30 až 95 °C. Pomocí **-/+** nastavte maximální teplotu kotle a potvrďte **↓**. Pozn.: vhodné v případě poruchy, ale nejčastější použití je v topném systému s kotlem na tuhá paliva.



Max. tepl. kotle
bez kontroly

OCHRANA VODNÍ KÁMEN (z výroby „NE“)

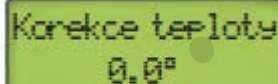
Aktivací této funkce dojde k automatické ochraně proti vodnímu kameni, což je výhodné zejména v období léta, kdy se netopí. Pozn.: pokud nedojde k pohybu ventilu (je stále zavřený) během cca 230 hodin, ventil se otevře a čerpadlo se spustí na 1minutu. Pomocí **-/+** nastavte ANO/NE a potvrďte **↓**.



Ochrana vodní
kamení: Ne

KOREKCE AKTUÁLNÍ TEPLoty (z výroby 0 °C)


Slouží pro korekci teploty na čidlech. Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teplot. Korekci lze nastavit v rozmezí od -5 °C do +5 °C. Pomocí **-/+** nastavte korekci a potvrďte **↓**.



Korekce teploty
0.0°

HESLO (zablokování nastavení konstant)

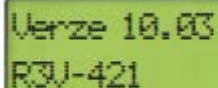
Při aktivaci této funkce je uživateli znemožněno měnit nastavené konstanty, které souvisí s regulací celého systému. Při vstupu do konstant je nutné vždy zadat heslo! Tlačítkem **-/+** nastavte číselný kód pro zablokování nastavení konstant, vždy potvrďte **↓**.



Heslo
- - - -

VERZE FIRMWARE (obnovení továrního nastavení)

Pouze informační údaj o verzi firmwaru. **OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ** stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou **SMAZÁNY!**



Verze 10.03
R3U-421

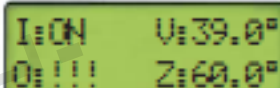
INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

V základním zobrazení stiskněte tl. **i** pro následující informace: Zobrazení aktuální teploty za ventilem (V) a teploty zpátečky.

Pozn.: pokud se objeví **!!!** označuje to, že daná čidla nejsou připojena.

I : ON = vzdálený termostat je sepnutý (nebo použita klema)

I : OFF = vzdálený termostat je vypnutý (ventil se uzavře)



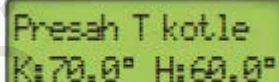
I:ON U:39.0°
O:!!! Z:60.0°

Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se, pokud je čidlo zapojeno

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „ Presah T kotle K: 70.0 °C H: 60.0 °C“, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevřou naplno.

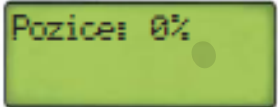


K:55.0°



Presah T kotle
K:70.0° H:60.0°

Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte tl. **Esc** pro návrat do základního zobrazení.



Pozice: 0%


REGULACE Č. 98 SERVISNÍ REŽIM


Je výhodný pro odladění regulace pro daný systém. V tomto režimu lze manuálně ovládat kotel, čerpadla i ventily.

Při využití dvou okruhů je nutné odladovat okruhy postupně - nelze navolit servisní režim pro oba okruhy současně!

Stisknutím tl. **Menu** se na LCD krátce objeví nápis KO a poté dojde k zapnutí / vypnutí kotle (indikováno červenou diodou RE0 - svítí/nesvítí).

Stisknutím tl. **Esc** se na LCD krátce objeví nápis OC1/OC2 a poté dojde k zapnutí / vypnutí daného čerpadla (indikováno červenou diodou OC1/OC2 - svítí/nesvítí, blikání diody indikuje manuální režim).

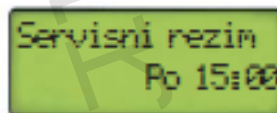
Stisknutím tl. **+** se na LCD krátce objeví nápis R1+/R2+ a poté dojde k postupnému otevírání daného ventilu (indikováno červenou diodou + svítí/nesvítí). Každé stisknutí tl. **+** otevře ventil o 25 %. Při plném otevření červená dioda + bliká. Tl.  je možné sledovat na kolik procent je ventil otevřený.

Stisknutím tl. **-** se na LCD krátce objeví nápis R1-/R2- a poté dojde k postupnému zavírání daného ventilu (indikováno červenou diodou - svítí/nesvítí). Každé stisknutí tl. **-** zavře ventil o 25 %. Při plném zavření červená dioda + bliká.  je možné sledovat na kolik procent je ventil zavřený.


Po ukončení odladění stiskněte tl. **Mode** zvolte regulaci (č. 1 až 6) a potvrďte tl.  . Proběhne adaptace a poté začne R3V regulovat dle vybrané regulace.

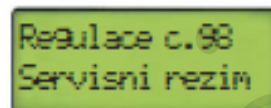
ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

Na displeji se zobrazuje aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh:1).





VOLBA REGULACE (MÓDU)

Stiskněte tl. **Mode** a zvolte daný režim tl. **-/+** a stiskněte tl.  , tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tl. **Mode** se vrátíte do základního zobrazení.

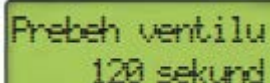


NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte tl. **Mode** a poté tl.  , tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte tl.  nebo tl. **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem tl. **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí -/+ nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte ↵ .



Přeběh ventilu
120 sekund

VERZE FIRMWARE (obnovení továrního nastavení)

Pouze informační údaj o verzi firmwaru. OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou SMAZÁNY!



Verze 10.03

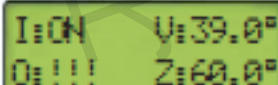
INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

V základním zobrazení stiskněte tl. ↵ pro následující informace: Podle druhu zapojení zobrazuje teploty čidel nebo stav termostatu.

Pozn.: pokud se objeví !!! označuje to, že daná čidla nejsou připojena.

I : ON = vzdálený termostat je sepnutý (nebo použita klema)

I : OFF = vzdálený termostat je vypnutý (ventil se uzavře)



I:ON U:39.0°
O:!!! Z:60.0°

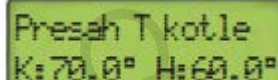
Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se, pokud je čidlo zapojeno.

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM

ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „ Presah T kotle K: 70.0 °C H: 60.0 °C, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevřou naplno.



K:55.0°



Presah T kotle
K:70.0° H:60.0°

Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte tl. Esc pro návrat do základního zobrazení.



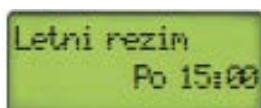
Pozice: 0%

REGULACE Č. 99 LETNÍ REŽIM

Využití této funkce je především v období léta, kdy není nutné topit. V tomto režimu jsou ventily uzavřeny a čerpadlo vypnuté. Z důvodu ochrany proti vodnímu kameni probíhá automaticky protočení čerpadla a plné otevření a opětovné zavření ventilu (každou sobotu ve 14 hodin - doba trvání je cca 4 minuty podle typu ventilu). Pozn.: protizámrazová ochrana je aktivní!

ZÁKLADNÍ ZOBRAZENÍ

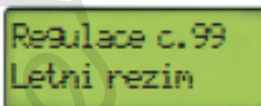
Na displeji se zobrazuje aktuální den a čas (např. Po=Pondělí, 15:00) nebo zobrazený okruh (např. okruh:1).



Letni rezim
Po 15:00

VOLBA REGULACE (MÓDU)

Stiskněte tl. **Mode** a zvolte daný režim tl. **-/+** a stiskněte tl. **↓**, tím přejdete do nastavení konstant této regulace. Tl. **Mode** se vrátíte do základního zobrazení.



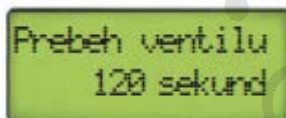
Regulace c. 99
Letni rezim

NASTAVENÍ KONSTANT

Stiskněte tl. **Mode** a poté tl. **↓**, tím přejdete k nastavení konstant pro vybranou regulaci a na displeji se objeví první konstanta (přeběh ventilu). Použijte tl. **↓** nebo tl. **Esc** pro listování mezi konstantami. Dlouhým stiskem tl. **Esc** se vrátíte do základního zobrazení.

PŘEBĚH VENTILU (z výroby 120 s)

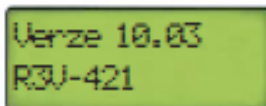
Mění se v závislosti na použitém typu ventilu. Lze nastavit v rozsahu 30 až 250 s. Pomocí **-/+** nastavte doporučenou hodnotu od výrobce ventilu a potvrďte **↓**.



Prebeh ventilu
120 sekund


VERZE FIRMWARE (obnovení továrního nastavení)

Pouze informační údaj o verzi firmwaru. **OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ** stiskněte dlouze - (cca 5s) - uložené programy a nastavení budou **SMAZÁNY!**



Verze 10.03
R3U-421

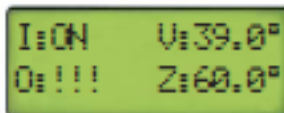
INFORMACE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

V základním zobrazení stiskněte tl.  pro následující informace: Podle druhu zapojení zobrazuje teploty čidel nebo stav termostatu.

Pozn.: pokud se objeví !!! označuje to, že daná čidla nejsou připojena.

I : ON = vzdálený termostat je sepnutý (nebo použita klema)

I : OFF = vzdálený termostat je vypnutý (ventil se uzavře)



I:ON U:39.0°
O:!!! Z:60.0°

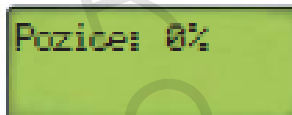
Zobrazení aktuální teploty kotle (K). Pozn.: objevuje se, pokud je čidlo zapojeno.

POKUD DOJDE K PŘEKROČENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty KOTLE, OBJEVÍ SE V ZÁKLADNÍM ZOBRAZENÍ HLÁŠENÍ „ Presah T kotle K: 70.0 °C H: 60.0 °C“, kde K je aktuální teplota kotle a H je nastavená horní mez teploty kotle (viz konstanta „Maximalni teplota kotle“ viz str. 11). Dojde k automatickému zapnutí čerpadel a ventily se otevřou naplno.



K:55.0° Presah T kotle
K:70.0° H:60.0°

Orientační hodnota otevření ventilu v procentech. Pozn.: informativní údaj, přibližný výpočet pozice ventilu. Stiskněte tl. **Esc** pro návrat do základního zobrazení.




Pozice: 0%

11) Protizámrazová ochrana:

Je aktivní u regulace místnosti a ekvitermní s dorovnáním. Pokud teplota v místnosti klesne pod 3 °C, tak se otevře naplno ventil a zapne se čerpadlo. Jakmile teplota stoupne o 0.5 °C, vrací se zpět do nastaveného režimu.

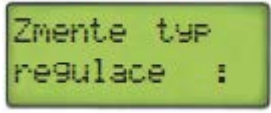


12) Adaptace ventilu:

Při prvním zapnutí regulátoru nebo při změně regulace (popř. změně přeběhu ventilu) dochází k adaptaci ventilu. Regulátor si automaticky zjišťuje dolní polohu ventilu, které využívá pro správnou funkci otevírání a uzavírání ventilu (LED + a - svítí současně). K adaptaci také dochází automaticky každý den ve 14 hod.



Probiha adaptace

13) Chybová hlášení:

| Příčina | Řešení | Zobrazeno na LCD |
|--|---|--|
| NENÍ ZAPOJENO čidlo teploty v místnosti M1 nebo M2 (I) | Pokud je vybrána regulace podle místnosti nebo ekvitermní s dorovnáním je nutné připojit čidlo M1 nebo M2! |  |
| JE PŘIPOJEN vzdálený termostat | Je nutné změnit typ regulace, protože ovládání vzdáleným termostatem je možné pouze pro regulace č. 2,4,6! | |
| JE POUŽITA PROPOJKA (KLEMA) | Je nutné změnit typ regulace, protože klema se použije pouze pro regulace s prostorovým termostatem č. 2,4,6! | |
| NENÍ ZAPOJENO čidlo teploty za ventilem V1 nebo V2 (V) | Pro všechny druhy regulace je nutné připojit čidlo V1 nebo V2! |  |
| Servisní technik zablokoval nastavení celého systému heslem. | Volejte servisního technika. POZOR NEPOUŽÍVEJTE tovární RESET - dojde k vymazání všech nastavení a topný systém nebude pracovat korektně! |  |

14) Technické parametry:

| | |
|------------------------|---|
| Napájení | 5 V/ DC, 500 mA (doporučujeme zdroj AD05 nebo AD05-DIN, nejsou součástí balení) |
| Jmenovitý proud | < 250 mA |
| Příkon | < 1,5 W |
| Počet teplotních změn | 6 na každý den |
| Minimální program. čas | 10 minut |
| Rozsah nastav. teplot | 2 °C až 99 °C |
| Nastavení teplot | po 0.5 °C |
| Minim. indikační skok | 0.1 °C |
| Přesnost měření | ±0.5 °C |
| Výstupy (I max) relé | 5 A/250 V AC |
| Stupeň krytí | IP20 |
| Pracovní teplota | 0 °C až +40 °C |

15) Upozornění:

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků, uvedených v tomto návodu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.



LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ
se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.
Tento symbol označuje, že s výrobkem nemá být nakládáno jako s domovním odpadem.
Výrobek by měl být předán na sběrné místo, určené pro takováto elektrická zařízení.