

1. POPIS FUNKCE

Při spuštění kotle dochází ke krátkému provětrání spalovacího prostoru vzduchem.

Spalovací vzduch se přivádí ventilátorem s plynulou regulací otáček a ve směšovací kanále je intenzivně míchán s plynem. Množství plynu je řízeno proporčním regulátorem. Regulátor teploty porovnává požadovanou teplotu otopné vody s měřenou výstupní teplotou a dává signál motoru ventilátoru. Výkon kotle je tak plynule regulován množstvím vzduchu dodávaným ventilátorem.

Zapálení směsi vzduchu a plynu dochází na vrchní straně hořáku. Ventilátor pak spaliny tlačí směrem dolů nad výměníky tepla, až se dostanou do zachytivé vany, odkud jsou pomocí přetlaku vhodným systémem pro odtah spalin odváděny. Vzhledem ke konstrukci, kotel nemá, a ani nepotřebuje, hlídání minimální teploty vratné vody. Vznikající kondenzát je zachycován v kondenzační vaně a odváděn přes sifon do odpadu nebo do neutralizační nádoby.

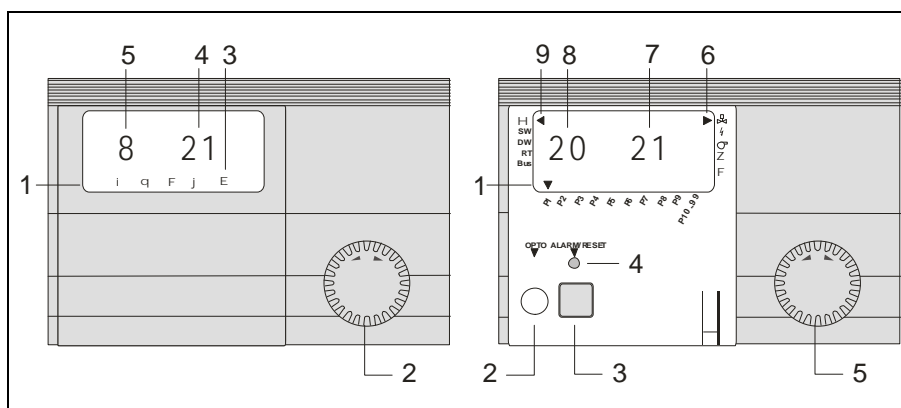
2. REGULACE VÝKONU VRATNÉ VODY

Podle požadavku na tepelnou energii regulace zapíná a vypíná hořák skokově mezi 0 a 25 % výkonu, poté plynule moduluje v rozmezí 25 až 100 % jmenovitého výkonu kotle.

3. UVEDENÍ DO PROVOZU

- 1) Otevřít kohout přívodu plynu.
- 2) Zapnout provozní spínač na ovládacím panelu regulace.
- 3) Nastavit provozní režim do „automatického provozu“.

4. OVLÁDACÍ PANEL KOTLOVÉHO MODULU



Obr. 17 Kotlový modul

1. Provozní režim

- i pohotovostní
 - F automatický
 - F letní provoz
 - j servisní
2. Volič provozního režimu
3. Signalizace poruchy E
4. Teplota otopné vody
5. Číslo poruchy (při poruše bliká)
6. Stav topného okruhu
- C noční útlum
 - B denní provoz (top. okruh v požadavku)
 - B (bliká) hořák v provozu

7. Servisní režim

- j **I** servisní provoz na min. výkon (par. P17)
- j **II** servisní provoz na max. výkon (par. P19)

1 Ukazatel parametrů

- P1 Aktuální / nastavená teplota otopné vody
- P2 Aktuální /nastavená teplota TUV

***P3 Žádaná teplota**

- P5 Aktuální venkovní teplota
- P8 Aktuální teplota směšované vody
- P9 Aktuální výkon hořáku
- P10 Přístupové heslo

2 Optické rozhraní

- 3 Resetovací /programovací tlačítko
- 4 Kontrolka resetu alarmu
- 5 Ovladač nastavení parametrů
- 6 Informační symboly výstupů
- 7 Aktuální měřená hodnota parametrů
- 8 Ukazatel čísla poruchy / nastavených parametrů
- 9 Informační symboly vstupů

***P3 Požadovaný výkon**



(u kaskádového regulátoru KKM)

5. SIGNALIZACE PORUCH

V případě poruchy se na displeji objeví blikající symbol E a číslo poruchy. Před resetováním musíte zjistit a odstranit příčinu poruchy. Provozní stav (svorky 12 – 13) přestane být signalizován, vyskytne-li se porucha více než dvakrát během 6 minut (kromě čísla poruchy se na displeji navíc zobrazí ještě „3“) nebo trvá-li porucha déle než 6 minut. Přesto může kotel zůstat v provozu.

- 1 Havarijní kotlový termostat reaguje při překročení teploty 100° C. Porucha se odstraní resetovacím tlačítkem.
- 2/3 Propojení svorek na vstupu blokující poruchy je přerušeno. Nutno odstranit externí příčinu poruchy.
- 4 Porucha zapalování. Při startu hořáku nenaskočil plamen. Start je možné jednou opakovat. Resetovat tlačítkem.
- 5 Při provozu kotle zhasl plamen. Objeví-li se tato porucha třikrát během 6 minut, stane se poruchou, která musí být odstraněna resetovacím tlačítkem.
- 6 Teplota otopné vody v kotli překročila hodnotu nastavenou na bezpečnostním termostatu. Resetovat tlačítkem.
- 7 Propojení svorek na vstupu blokovací poruchy vázané resetem je přerušeno. Po odstranění externí příčiny poruchy resetovat tlačítkem.
- 11 Před startem hořáku zjištěn plamen. Po odstranění externí příčiny poruchy resetovat tlačítkem.
- 12 Porucha čidla kotlové teploty. Odstranit příčinu.
- 13 Porucha na řídicí desce automatiky hořáku CXE/EM nebo na jejím propojení. Odstranit příčinu.
- 14 Porucha čidla teploty TUV. Odstranit příčinu.
- 15 Porucha čidla venkovní teploty. Odstranit příčinu.
- 18 Porucha čidla směšovacího okruhu. Odstranit příčinu.
- 20 Hlášení plamene ještě po 5 vteřinách po vypnutí hořáku a povelu uzavření plynového ventilu V1. Odstranit příčinu poruchy.
- 21 Hlášení plamene ještě po 5 vteřinách od vypnutí hořáku a povelu uzavření plynového ventilu V2. Odstranit příčinu poruchy.
- 22 Diferenční spínač tlaku vzduchu nezapíná. Resetovat tlačítkem.
- 23 Diferenční spínač tlaku vzduchu nevypíná. Resetovat tlačítkem.
- 24 Ventilátor nedosahuje požadovaných otáček při provětrávání spalovacího prostoru. Odstranit příčinu poruchy.
- 25 Ventilátor nedosahuje požadovaný počet otáček při zapalování. Odstranit příčinu poruchy.
- 26 Ventilátor stále běží. Odstranit příčinu poruchy.
- 27 Diferenční spínač tlaku vzduchu se odepíná během provozu.
- 30 Paměťová data na kotlové desce jsou neplatná. Resetovat tlačítkem.
- 31 Paměťová data na hořákové desce jsou neplatná. Resetovat tlačítkem.
- 32 Výpadek napětí nebo prasklá pojistka. Odstranit příčinu poruchy.
- 40 Spínač průtoku vody nespíná. Odstranit příčinu poruchy.
- X.Y. Vnitřní autotest zjistil chybu. Resetovat tlačítkem.

6. PROVOZNÍ REŽIMY KOTLE – Kotel může být provozován ve třech režimech:

- A. *Letní režim* - Kotel je v provozu pouze pro ohřev TUV. Provozní režim nastavit na značku 
- B. *Pohotovostní režim* - Kotel je odstaven z provozu a v činnosti je pouze ochrana proti zamrznutí. Provozní režim nastavit na značku 
- C. *Úplné odstavení kotle* - 1) Vypnout provozní spínač (0/I)
2) Uzavřít kohout přívodu plynu

7. UPOZORNĚNÍ A POKYNY

Montáž, instalaci a připojení médií smí provádět pouze autorizovaná montážní firma.

První uvedení do provozu provádí pouze autorizovaný servis Rendamax.

Podkladem jsou návody k montáži a uvádění do provozu, vydané výrobcem.

Nikdy neprovádějte opravy sami.

Při odstavení kotle v zimě musí zůstat kotel v pohotovostním režimu, jinak hrozí nebezpečí zamrznutí (viz 6.6.B) nebo je třeba z kotle vypustit vodu otevřením vypouštěcích a napouštěcích kohoutů.

Provozovatel nesmí provádět žádné změny na kotli, ani na části příslušející systému odvodu spalin.

Provádět jakékoliv změny na odvodu kondenzátu nebo jeho uzavření je nepřipustné.

Systém plnicí a doplňovací vody musí splňovat následující požadavky:

- tvrdost vody nižší než 14° d německých.
- obsah chloridů menší než 200 mg/dm³.
- parametry dle ČSN 07 7401.

Nezbytně nutnou podmínkou záruky a spolehlivého provozu kotle je každoroční servisní prohlídka autorizovaným servisem Rendamax.