



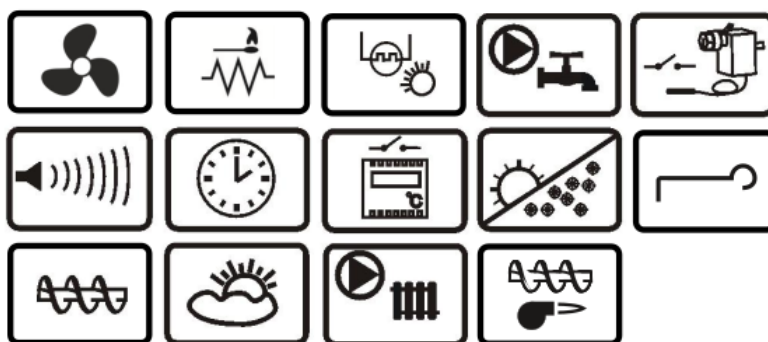
REGULÁTOR

ecoMAX350P2-C

PRO KOTLE NA PALIVA TYPU PELETY



ecoSTER200 *



* pokojový panel ecoSTER200, není součástí standardní výbavy.



NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI

VYDÁNÍ: 1.0



ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM!

Před jakoukoliv činností spojenou s elektrickým napájením (připojení kabelů, instalace regulátoru, atd.) se ujistěte, že regulátor není připojen k elektrické síti!

Montáž regulátoru může provádět pouze osoba s patřičným oprávněním. Špatné zapojení kabelů může způsobit poškození regulátoru.

Je zakázáno užívat regulátor v prostorách, kde se vyskytuje vodní pára.

1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Požadavky spojené s bezpečností jsou specifikované v jednotlivých částech tohoto návodu. Kromě nich je potřeba mít na zřeteli a zařídit se podle níže zmíněných:



- Před přistoupením k montáži, opravě nebo konservaci, jak i během provádění veškerých připojovacích prací je třeba bezpodmínečně odpojit síťové napájení a také se ujistit, zda všechny svorky a vedení nejsou pod napětím.
- Po vypnutí regulátoru pomocí klávesnice se může na svorkách regulátoru vyskytnout nebezpečné napětí.
- Regulátor nemůže být používán v nesouladu s jeho určením.
- Je třeba používat dodatečnou automatiku zabezpečující kotel, instalaci ústředního ohřevu, jak rovněž instalaci teplé užitkové vody (TUV) před následky poruchy regulátoru nebo následky chyb v jeho programování.
- Hodnoty programovaných parametrů vybírejte odpovídajícím způsobem k typu kotle a paliva, přičemž berte v úvahu všechny provozní podmínky systému. Nesprávná volba hodnot může způsobit poruchu krbu nebo topného systému.
- Regulátor je určen výrobcům kotlů. Výrobce kotle by měl před použitím regulátoru vyzkoušet, zda-li spolupráce regulátoru z daným typem kotle je správná a nepůsobí nebezpečí.
- Regulátor není jiskrově bezpečné zařízení, tzn. že v případě poruchy může být zdrojem jiskry nebo vysoké teploty, která v přítomnosti prachu a hořlavých plynů může způsobit požár nebo výbuch.
- Regulátor musí být nainstalován výrobcem kotle v souladu s platnými normami a předpisy.
- Modifikaci nastavených parametrů může provádět pouze osoba obeznámena s tímto návodem.
- Používat jen v topných systémech, které byly vytvořeny v souladu s platnými předpisy.
- Elektrická instalace, ve které pracuje regulátor, musí být tří vodičová a zabezpečena zvolenou pojistkou k používaným zátěžím.
- Regulátor nemůže být používán s poškozeným krytem nebo elektrickým vedením. Nutno kontrolovat stav kabelů a v případě jejich poškození vyřadit regulátor z provozu.
- Elektrické kabely, obzvláště síťové, se nemohou dotýkat ani být poblíž horkých předmětů. Nesmí být také mechanicky zatíženy.
- V regulátoru je použit systém elektronického odpojení připojených zařízení (funkce typu 2Y) a mikro odpojení (činnost typu 2.B v souladu s EN 60730-1).
- Je nutno zabránit přístupu dětí k regulátoru a jeho příslušenst.

2 Všeobecné informace

Regulátor ecoMAX350P2-C je elektronické zařízení určené pro automatický kotel na tuhá paliva, který používá optické čidlo k detekci plamene. Regulátor má jednomodulovou konstrukci, určenou k přímé instalaci.

Regulátor udržuje nastavenou teplotu vody v kotli, hlídá proces hoření a moduluje výkonem podavače paliva a ventilátoru, udržuje také požadovanou teplotu v zásobníku TUV.

Požadovaná teplota vody v kotli může být nastavena automaticky na základně venkovního čidla.

Možnost spolupráce s pokojovým termostatem pomáhá v udržení komfortní teploty ve vyhřívaných místnostech. Regulátor může spolupracovat s dálkovým ovládáním s funkcí pokojového termostatu ecoSTER200. Toto zařízení je z pravidla umístěno v obývaných prostorách vytápěného objektu.

Instalace toho zařízení je vhodná do domácností a menších průmyslových budov.

3 Informace týkající se dokumentace

Jelikož návod regulátoru je pouze doplněním dokumentace ke krbu, je tedy nutné, kromě pokynů nacházejících se v tomto návodu, řídit se i návodem k obsluze krbu!

Pro snadné použití je návod rozdělen do 3 částí: pro uživatele, pro servisní organizace provádějící instalace a pro výrobce kotle. Všechny části obsahují důležité informace mající vliv na bezpečnost. Proto uživatel regulátoru, technik provádějící instalace, jako i výrobce kotle by se měli seznámit se všemi částmi návodu.

Za škody vzniklé nedodržováním tohoto návodu výrobce nenese žádnou zodpovědnost.


4 Uchovávání dokumentace

Prosíme o pečlivé uschování tohoto návodu montáže a obsluhy, jako i veškeré povinné dokumentace, aby v případě potřeby bylo

možné kdykoliv je použít. V případě stěhování nebo prodeje zařízení je nutné ho předat novému uživateli/majiteli s celou dokumentací.

5 Používané symboly

V návodu jsou použity následující grafické symboly:

 - symbol znamená užitečné informace a zprávy.



-symbol znamená důležité informace, na kterých může záviset poškození majetku, ohrožení zdraví a života lidí a domácích zvířat.

POZOR: pomocí symbolů jsou označeny podstatné informace pro zjednodušení seznámení se s návodem. Nicméně uživatele to nezprošťuje od povinnosti seznámit se s pokyny neoznačených pomocí grafických symbolů a jejich dodržování!

6 SMĚRNICE VEEE 2012/19/UE

Produkt splňuje požadavky Směrnice Evropského parlamentu a rady 2012/19/EU ze dne 4.7.2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE), podle nichž je označen následujícím symbolem, který informuje, že je předmětem zvláštního sběru.



Povinnosti po skončení životnosti výrobku:•
recyklovat obaly a produkt na konci období užívání v odpovídající recyklingové firmě,
• nevyhazovat výrobek do odpadkového koše společné s běžnými odpady,
• nepálit výrobek.

Dodržováním výše uvedených povinností řízené likvidace odpadních elektrických a elektronických zařízení vylučujete škodlivé účinky na životní prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví.

NÁVOD PRO OBSLUHU REGULÁTORU

ecoMAX350P2-C

7 STRUKTURA UŽIVATELSKÉHO MENU

Hlavní menu
Informace
Nastavení kotle
Nastavení TUV*
Noční útlum
Léto/Zima
Práce podle plánu
<ul style="list-style-type: none"> Zapnuto Plán
Obecná nastavení
Ruční řízení
Alarmy
Servisní nastavení

Nastavení kotle
T. kotle nastavená
Ekvit. řízení kotle*
<ul style="list-style-type: none"> Ekvit. křivka kotle Posun ekvit. křivky Koef.pok.teploty *
Modulace výkonu
<ul style="list-style-type: none"> MAX Výkon kotle MAX Výkon ventilátoru STŘED Hystereze H2 STŘED Výkon kotle STŘED Výkon ventilát. MIN Hystereze H1 MIN Výkon kotle MIN Výkon ventiatóru Hystereze kotle Min. výkon kotle FL Max. výkon kotle FL Účinnost podavače Test podavače Množství paliva v testu Výkon ventilátoru - rošt*
Režim práce
<ul style="list-style-type: none"> Pelety ROŠT
Režim regulace
<ul style="list-style-type: none"> Standardní Fuzzy Logic
Výběr paliva *
Hladina paliva
<ul style="list-style-type: none"> Rezerva paliva Kalibrace rezerva paliva
Čištění hořáku
Intenzita čištění

Nastavení TUV
T. TUV nastavená
Režim čerpadla TUV
<ul style="list-style-type: none"> Vypnuto Přednost Bez přednosti

Hystereze zás. TUV
Desinfekce TUV

Noční útlum
Kotle
<ul style="list-style-type: none"> Zahrnutí Snížení Plán
Zásobníku TUV*
Čerp. cirkulace*

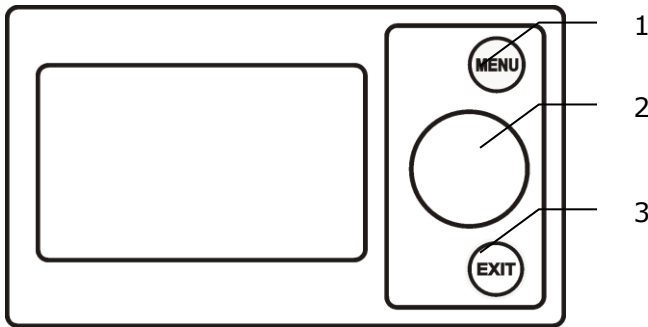
Léto/Zima
LETNÍ provoz
<ul style="list-style-type: none"> Vypnuto Zapnuto Autom.
T. zapnutí LÉTO*
T. vypnutí LÉTO*

Obecná nastavení
Hodiny
Jas obrazovky
Kontrast obrazovky
Zvuk
Jazyk
WiFi *
Čidla ekvitermní
<ul style="list-style-type: none"> Typ čidla: Žádné, CT6-P, CT4-P Čidla korekce

* Není dostupné pokud není připojeno správné čidlo nebo přídavný modul, nebo když je parametr skrytý.

8 Obsluha regulátoru

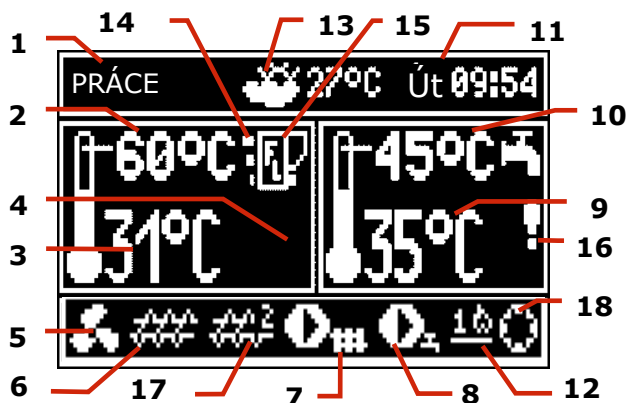
8.1 Popis ovládacích prvků



1. Tlačítko "MENU"
2. Polohovací knoflík a tlačítko "ENTER"
3. Tlačítko "EXIT"

Otáčením polohovacího knoflíku „TOUCH&PLAY“, zvyšujete nebo snižujete hodnotu upravovaného parametru. Toto je prvek rychlého ovládní regulátoru. Stisknutím tohoto knoflíku, vyberete parametr, který chcete upravit nebo potvrdíte již nastavenou hodnotu.

8.2 Popis hlavní obrazovky displeje



1. pracovní režimy regulátoru: ZAPÁLENÍ, PRÁCE, ÚTLUM, VYHASÍNÁNÍ, PROSTOJ
2. nastavená teplota kotle
3. aktuální naměřená teplota kotle
4. velikost, která má vliv na zadanou hodnotu kotle:
 - „T“ - symbol zobrazující klesání nastavené teploty v kotli, v závislosti na nastavení pokojového termostatu,
 - „S“ - symbol zobrazující snižování teploty v kotli, v závislosti na časovém plánu regulace,
 - „C“ - symbol zobrazující zvyšování nastavené teploty kotle po dobu ohřevu TUV,
 - „P“ - regulátor je řízen venkovním čidlem.

5. symbol funkce ventilátoru
6. symbol pro provoz podavače paliva
7. symbol čerpadla topného systému
8. symbol čerpadla TUV
9. měřená teplota zásobníku TUV
10. nastavená teplota TUV
11. čas a datum
12. část obrazovky rozdělená na dvě ikony: zápalka - symbolizuje aktivaci zapalování, a číslice vedle ní je zkratka pro počet pokusů o zapálení; pohrabáč - signalizují automatické čištění,
13. venkovní teplota
14. aktuální úroveň výkonu kotle
15. symbol signalizující aktivaci režimu Individual Fuzzy Logic
16. symbol signalizující dezifekci zásobníku TUV
17. symbol pro provoz podavače hořáku
18. symbol čištění hořáku.

Pravá polovina displeje je měnitelná a umožňuje změnu zobrazovaných informací přes otáčení ovládacím kolečkem „TOUCH&PLAY“.



Pravé okno na hlavní obrazovce může také zobrazovat hladinu paliva, za předpokladu, že je tento parametr nastaven správně.



Pozor: hladina paliva může být zobrazována i na pokojovém panelu ecoSTER200.

8.3 Aktivace regulátoru

Po připojení regulátoru do el. sítě, jsou zobrazeny hodnoty nastavené před připojením elektřiny. Pokud regulátor nebyl ještě v provozu, začne pracovat v pohotovostním režimu. V tomto režimu je obrazovka ztlumená a je zobrazený aktuální čas a datum.



V tomto režimu jsou chráněna čerpadla před zatuhnutím. To je prováděno jejich občasným zapínáním. Proto doporučujeme neodpojovat regulátor od el. energie, když kotel není v provozu. Regulátor by měl být v pohotovostním režimu. Kotel zapneme stiskem tlačítka a výběrem možnosti „ZAPNOUT“ nebo nastavením parametrů jeho provozu tlačítko „MENU“ bez připojení na el. energii. Jakmile se ujistíte, že je v zásobníku palivo a poklop je uzavřen – kotel můžete zapnout.

8.4 Nastavení zadanou teploty kotle

Zadanou zadanou teplotu kotle lze nastavit z úrovně menu (hodnoty těchto teplot, které lze nastavit, jsou omezeny rozsahem odpovídajících servisních parametrů regulátoru).

Nastavení kotle → T. kotle nastavená

Teplota nastavená v položce *T. kotle nastavená* je regulátorem ignorována v případě, že zadanou teplotu kotle kontroluje senzor počasí. Nezávisle na tom je však zadaná teplota na kotli automaticky zvýšena, aby bylo možné ohřát zásobník teplé užitkové vody.

8.5 ZAPALOVÁNÍ

Režim ZAPALOVÁNÍ slouží k automatickému zapálení kotle. Celková doba roztopení je závislá na celkovém nastavení regulátoru (provoz podavače, provoz topení, čas, atd.) a na stavu kotle před roztápěním.

Parametry ovlivňující proces Zapalování jsou v menu:

Servisní nastavení → **Nastavení kotle** → **Zapalování**

V případě neúspěšného pokusu zapálení topeniště, jsou pokusy opakovány a během nich je množství paliva sníženo na 10% vzhledem k prvnímu pokusu. Číslo pokusu je ukazované pomocí cifry při ikoně roznětice v oknu stavu práci vybavení.

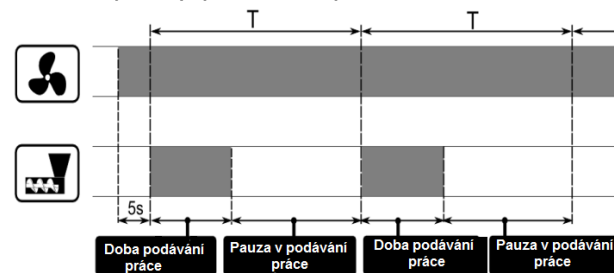


Po třech neúspěšných pokusech je spuštěn alarm *Neúspěšný pokus o zatopení*. Práce

kotle se v tomto případě zastaví. V této situaci nelze pokračovat v automatické práci kotle - je nutný manuální zásah obsluhy. Po odstranění příčin neúspěchu zatápění je nutno kotel spustit znovu.

8.6 Režim PRÁCE

V tomto režimu ventilátor pracuje nepřetržitě. Podavač paliva se zapíná cyklicky. Cyklus se skládá z času provozu hlavního podavače a podavače hořáku, jakož i z času pauzy podávání paliva.



Parametr *Čas cyklu PRÁCE* je v místě: **Servisní nastavení** → **Nastavení hořáku** → **Provoz**

Čas práce podavače je počítán automaticky na základě požadovaného výkonu hořáku, účinnosti podavače a výhřevnosti paliva. Parametry pro výkon ventilátoru jsou dostupné v:

Nastavení kotle → **Modulace výkonu**

K dispozici jsou dva režimy regulace odpovědné za udržování nastavené teploty kotle Standardní a Fuzzy Logic. Režim změňte w:

Nastavení kotle → **Režim regulace**

• Standartní provozní režim

Pokud teplota kotle dosáhne nastavené teploty, potom regulátor přejde do režimu ÚTLUM.

Regulátor je vybaven modulačním mechanismem pro snižování výkonu kotle – umožňuje postupně snižovat jeho výkon, jakmile se blíží k požadované teplotě kotle.

Definované jsou 3 úrovně výkonu: MAX/STŘED/MIN.

Aktuální úroveň výkonu je zobrazena na displeji jako tří-segmentový ukazatel na levé straně ikony kotle.

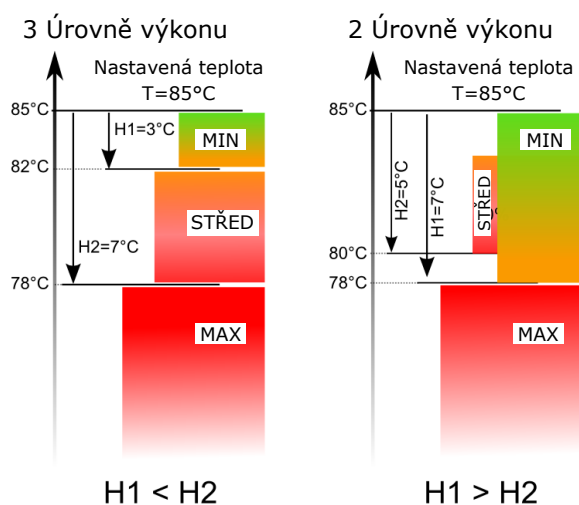


Každé z úrovní výkonu můžou být přiděleny různé výkon ventilátoru, které mají vliv na skutečný aktuální výkon kotle. Parametry k úrovním výkonu jsou k dispozici v nabídce:

Nastavení kotle → Modulační výkon

Regulátor reguluje výkon hořáku, s nímž pracuje v závislosti na nastavené teplotě a definované hysteréze, *STŘED Hysteréze H2* a *MIN Hysteréze H1*.

Je možné nastavit hodnoty H1 a H2 takovým způsobem, že je modulační prováděná bez mezilehlé polohy, to znamená přechod ze *MAX* na *MIN* s vynecháním hodnoty *STŘED* výkonu.



Fuzzy Logic provozní režim

V režimu Fuzzy Logic regulátor automaticky určuje výkon hořáku, se kterou bude kotel pracovat, a umožňuje provoz kotle takovým způsobem, aby se udržela přednastavená teplota kotle. Regulátor využívá úrovně výkonu uvedené ve standardním režimu. V tomto režimu nemusí být nastaveny parametry hysteréze *MAX/MIN* parametru *Hysteréze H2* a *Hysteréze H1*. V režimu Fuzzy Logic, na rozdíl od standardního režimu, nedochází k chybě při špatném nastavení parametrů H1 a H2 při pokusech dosáhnout nastavené teploty. To umožňuje rychleji dosáhnout přednastavené teploty. Rozsah výkonu kotle definují parametry *Min. výkon kotle FL*, *Max. výkon kotle FL*. Po překročení nastavené teploty kotle o 5°C , přejde regulátor do režimu ÚTLUM.

8.7 ÚTLUM

Režim ÚTLUM je použitelný v režimu Standard, nebo Fuzzy Logic.

Regulátor se automaticky přepne do režimu ÚTLUM bez zásahu uživatele:

- v režimu Standard - po dosažení přednastavené teploty,
- v režimu Fuzzy Logic - po překročení přednastavené teploty o 5°C .

V režimu ÚTLUM regulátor dohlíží na to, aby nedošlo k vyhasnutí kotle. Díky aktivaci tohoto režimu můžete omezit jev častého vyhasnutí a opětovného zapalování kotle. K tomu je potřeba, aby hořák pracoval s malým výkonem a spolu se správným nastavením ostatních parametrů nedojde k dalšímu zvýšení teploty v kotli. Výkon hořáku a nastavení dalších parametrů v režimu ÚTLUM jsou v menu:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Útlum

Parametry režimu ÚTLUM musí být nastaveny v souladu s doporučeními výrobce kotle/hořáku. Měly by být nastaveny tak, aby se zabránilo vyhasnutí ohniště, v době pauzy provozu kotle, nemělo by však docházet k zapálení s vysokým výkonem, aby nedocházelo k přehřátí kotle.



Parametry v tomto režimu musí být nastaveny tak, aby docházelo k postupnému klesání teploty kotle. Jinak hrozí jeho přehřátí.

Maximální doba provozu v režimu ÚTLUM je definována parametrem *Čas útlumu*. Pokud po této době není potřeba znovu zapálit v kotli, regulátor zahájí proces vyhasínání.

Při nastavení parametru *Čas útlumu* = 0, regulátor vynechá režim ÚTLUM a přejde rovnou k režimu VYHASÍNÁNÍ.

8.8 VYHASÍNÁNÍ

V režimu VYHASNUTÍ se spálí zbytky pelet a kotel je připraven pozastavit činnost nebo úplně vypnout. Všechny parametry ovlivňující vyhasnutí najdete:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Vyhasínání

Regulátor zastaví přísun paliva a periodicky dopálí zbytky paliva. Po poklesu plamene nebo vypršení maximální doby hoření se regulátor přepne do režimu PROSTOJ.

8.9 PROSTOJ

V režimu PROSTOJ kotel vyhasne a čeká na signál k zahájení provozu, tímto signálem může být snížení přednastavené teploty

kotle, pod hodnotu přednastavené teploty o natavenou hysterezi (*Hystereze kotle*).

8.10 ROŠT

Některé kotle disponují přídatným roštem pro spalování jiných paliv, např. odpad ze dřeva, atd. Pro aktivaci roštu, změňte parametr v:

Nastavení kotle → **Režim práce** z „*Pelety*“ na „*ROŠT*“.

V režimu práce ROŠT zůstane podavač vypnutý. Spalovací proces je regulován pomocí ventilátoru.

Výkon ventilátoru při režimu ROŠT můžete nastavit:

Nastavení kotle → **Modulace výkonu** → **Výkon ventilátoru - rošt**

Hodnoty parametrů jako jsou: *Hystereze kotle*, *Č. detek. nedostatku pal.* jsou individuálně upravovány pro režim ROŠT. To vám umožní definovat různé vlastnosti provozu kotle pro provozní režimy „*pelety*“ a „*rošt*“.

8.11 Čištění hořáku

Regulátor umožňuje čištění spalovací komory hořák od vzniklého popelu, během nepřetržité práce hořáku:

Nastavení kotle → **Čištění hořáku** nastavujeme čas práce hořáku po jehož uplynutí bude hořák přepnut do režimu VYHASNUTÍ, ve kterém je spuštěn rotační mechanismus spalovací komory.

Čištění hořáku je aktivní v režimech ZAPÁLENÍ a VYHASÍNÁNÍ.

Další parametry k čištění hořáku jsou v servisním nastavení.

8.12 Nastavení ohřevu teplé užitkové vody

Regulátor umí regulovat teplotu TUV za předpokladu, že je připojeno čidlo TUV. Pokud čidlo připojeno není, informace se objeví na hlavní obrazovce.

Pomocí parametru:

Nastavení TUV → **Režim čerpadla TUV** může uživatel:

- deaktivovat nahřívání zásobníku TUV – parametr *Vypnuto*,
- nastavení priority TUV, parametr *Priorita*, čerpadlo topného oběhu se vypne a bude se rychleji ohřívát zásobník TUV,

- nastavení souběžného chodu čerpadel topného systému i TUV, *Bez priority*.

8.13 Nastavení teploty TUV

Teplotu TUV nastavíte parametrem:

Nastavení TUV → **T. TUV nastavená**

8.14 Hystereze zásobníku TUV

Po poklesu teploty pod hodnotu *T. TUV nastavená* – *Hystereze zás. TUV* se spustí čerpadlo TUV za účelem ohřevu zásobníku TUV.



Nastavení malé hodnoty parametru hystereze docílíte toho, že se TUV začne nahřívát rychleji po poklesu teploty TUV.

8.15 Zapnutí funkce LÉTO

Abyste mohli zapnout funkci LÉTO, která umožňuje ohřev zásobníku TUV v letním období bez nutnosti práce systému UV a okruhů směšovačů, je potřeba nastavit parametr **Léto/Zima** → **Režim LÉTO** = **LÉTO**.



Režim LÉTO nesmí být aktivován bez nepřipojeného nebo s poškozeného čerpadla TUV.

Funkce LÉTO může být zapínána automaticky, na základě naměřené teploty se senzoru počasí. K zapnutí této funkce slouží parametry: *Autom.*, *T. zapnutí LÉTO*, *T. vypnutí LÉTO*.

8.16 Dezinfekce bojleru TUV

Regulátor dokáže automaticky, pravidelně zahřívát bojler na 70°C. Při této teplotě dochází k odstranění bakterií.



Je nezbytné informovat o dezinfekci všechny členy v domě. Hrozí totiž opaření horkou vodou.

Jednou týdně, v noci mezi nedělí a pondělím, v 02:00 hodin regulátor zvýší teplotu v bojleru na 70°C. Po 10 minutách se vypne čerpadlo a bojler se vrací do standardního provozu. Není vhodné aktivovat funkci dezinfekce, v případě, že funkce TUV není aktivována.

8.17 Řízení podle počasí

Za účelem regulace teploty kotle podle venkovní teploty je možné aktivovat ekvitemní řízení, což vyžaduje připojení

čidla venkovní teploty a také výběr typu tohoto čidla v menu:

Obecná nastavení → Typ čidla



Připojení venkovního čidla a jeho případná korekce je popsána v kapitole. 12.9



Při nastavení *Typ čidla* = *Žádné* bude řízení podle venkovní teploty neaktivní.

V závislosti na naměřené venkovní teplotě lze automaticky řídit jak zadanou teplotu kotle, tak také teploty okruhů směšovačů. Při správné volbě topné křivky je teplota okruhů vypočtena automaticky v závislosti na hodnotě venkovní teploty. Díky tomu při volbě topné křivky odpovídající dané budově bude teplota v místnosti stále přibližně stejná - bez ohledu na venkovní teplotu.

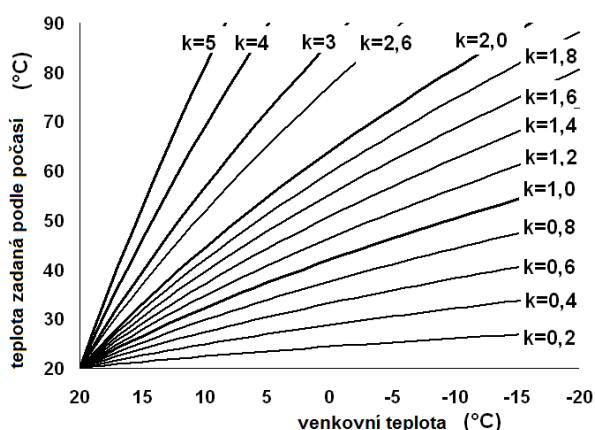
Pozor: při zkušebním vybírání správné topné křivky je potřeba vyloučit vliv pokojového termostatu na funkci regulátoru (bez ohledu na to, zda je pokojový termostat zapojen či nikoli).

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Výběr termostatu = *Vypnuto*.

Je-li zapojen pokojový panel ecoSTER200, je potřeba dále nastavit parametr *Koef. pok. teploty* = 0.

Směrnice pro správné nastavení topné křivky:

- vytápění radiátory 1,0 - 1,6
- kotel 1,8 - 4



Pokyny pro volbu správné topné křivky:

- pokud při klesající venkovní teplotě teplota v místnosti roste, je hodnota zvolené topné křivky příliš vysoká,
- pokud s klesající venkovní teplotou klesá také teplota v místnosti, hodnota zvolené topné křivky je příliš nízká,

- pokud je za mrazivého počasí pokojová teplota správná a při oteplení pak příliš nízká - doporučujeme zvýšit *Posun ekvit. křivky* a zvolit nižší topnou křivku,
- pokud je za mrazivého počasí pokojová teplota příliš nízká a při oteplení pak příliš vysoká - doporučujeme snížit *Posun ekvit. křivky* a zvolit vyšší topnou křivku.

Slabě zateplené budovy vyžadují topné křivky s většími hodnotami, zatímco u dobře zateplených budov bude mít topná křivka nižší hodnotu.

Zadaná teplota, vypočtená podle topné křivky, může být regulátorem snížena nebo zvýšena v případě, že překračuje rozmezí teplot pro daný okruh.

8.18 Popis nastavení nočního režimu

V regulátoru je možné nastavit intervaly snížení teploty kotle, nádrže teplé vody. Časové intervaly umožňují snížení teploty v daném časovém úseku - tj. v noci nebo když uživatel opouští vytápěné prostory. Díky tomuto může být teplota snížena automaticky, bez narušení uživatelského komfortu, pouze omezením přísunu paliva. Na displeji signalizovaná je symbolem „S”. Pro aktivaci časových programů musí být v poloze *Zahrnutí* pro kotel i zásobník TUV nastaveno ANO. Zapnutí nočního snížení teploty kotle a nádrže teplé vody je spojené s nastavením odpovídajících hodnot snížení pro vybrané intervaly. Parametrem *Snížení* nastavíme teplotu snížení, je zde jedna hodnota snížení pro všechny časové intervaly.

Časové programy lze nastavit samostatně pro každý den v týdnu (parametr *Plán*). Zadejte hodnotu, o kolik se má snížit zadaná teplota pro daný časový interval. Časové programy lze nastavit pro 24 hodin s intervaly 30 minut.



Jak je vidět na výše uvedeném příkladu: 00:00 - 06:00 regulátor snižuje teplotu o parametr snížení, od 06:00 do 09:00 bude regulátor udržovat nastavenou teplotu (bez snížení). Od 09:00 do 15:00 regulátor snižuje teplotu o parametr snížení. 15:00 -

22:00 udržuje nastavenou teplotu (bez snížení). A od 22:00 do 23:59 regulátor snižuje teplotu o parametr snížení.



Definice intervalů začíná od času 00:00!



Časový interval je ignorován při nastavení snížení intervalu na hodnotu „0“, a to i tehdy, jestli je nastaven rozsah hodin.

8.19 Práce podle plánu

Regulátor má funkci, která umožňuje vypnutí a zapnutí hořáku v definovaných časových intervalech. V případě, kdy není potřeba topit v některých částech dne (např. v létě) je možné vypnout hořák v definovaném časovém intervalu a tím snížit spotřebu paliva.

Pro aktivaci časových programů musí být v položce:

Práce podle plánu → **Zapnuto** = ANO

Vypnutí a zapnutí hořáku je možné definovat jednotlivě pro každý den v týdnu v položce *Plán*.

Práce podle plánu se nastavuje stejně jako harmonogram nočního snížení.

8.20 Nastavení množství paliva

• Aktivace indikátoru množství paliva

Chcete-li aktivovat zobrazení množství paliva, nastavte následující parametry:

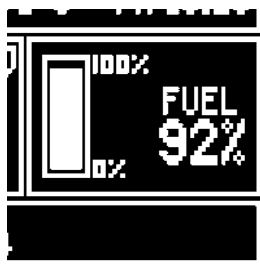
Nastavení kotle → **Hladina paliva** →

Rezerva paliva

nastavit na hodnotu vyšší než 0, tj. 10%.

Otáčením tlačítka „TOUCH&PLAY“ na hlavní obrazovce se vám zobrazí úroveň množství paliva.

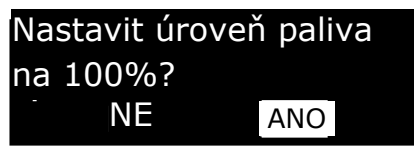
Tip: Hladina paliva může být také k vidění na pokojovém panelu ecoSTER200 (tento panel není součástí regulátoru).



• Služby indikátoru množství paliva

Pokaždé když doplníte zásobník paliva je nezbytné v hlavní obrazovce stisknout a

podržet tlačítko „TOUCH&PLAY“, poté se zobrazí tabulka:



Po výběru a potvrzení možnosti ANO, bude hladina množství paliva považována za 100%. Nicméně množství paliva v zásobníku, by mělo odpovídat těmto 100%. A nastavte hladinu paliva na regulátoru stisknutím tlačítka na ovládacím panelu.

• Popis činnosti

Regulátor vyhodnocuje hladinu paliva podle aktuální spotřeby paliva. Tovární nastavení nebude vždy odpovídat skutečné hodnotě spotřeby paliva, takže pro správnou funkčnost je nutná kalibrace uživatelem. Žádné další palivové senzory nejsou potřeba.

• Kalibrace

Naplňte zásobník palivem tak, aby to odpovídalo 100% naplnění zásobníku. Pak nastavte hodnotu parametru:

Nastavení kotle → **Hladina paliva** → **Kalibrace rezerva paliva** → **Plný 100%**

V hlavním okně bude indikátor nastaven na 100%. Proces kalibrace je označen pulsujícím indikátorem množství paliva. Indikátor bude pulsovat dokud jeho hodnota nebude 0%. Klesající úroveň paliva v zásobníku by měla být monitorována neustále. Když hladina paliva dosáhne očekávaného minima, měla by být hodnota stanovena takto:

Nastavení kotle → **Hladina paliva** → **Kalibrace rezerva paliva** → **Plný 0%**

8.21 Informace

Informační menu umožňuje kontrolu teploty kotle a současně nám zobrazuje, která zařízení v současné době pracují. Otáčením knoflíku „TOUCH&PLAY“ se zobrazí další informace.

8.22 Ruční ovládání

Regulátor umožňuje ruční ovládání zařízení, jako např. čerpadlo nebo ventilátor. Díky této funkci, je snadné zkontrolovat zda jsou uvedené zařízení připojené a pracují správně. OFF – vypnuto, ON – zapnuto.



Pozor: ruční ovládání je přístupné pouze v režimu STAND BY, když je

kotel vypnutý.



Pozor: dlouhodobé
zapnutí/vypnutí ventilátoru,
nebo jiného zařízení, může vést
k nebezpečí.

INSTALACE REGULÁTORU A NASTAVENÍ SERVISNÍCH PARAMETRŮ

ecoMAX350P2-C

9 Hydraulické schéma

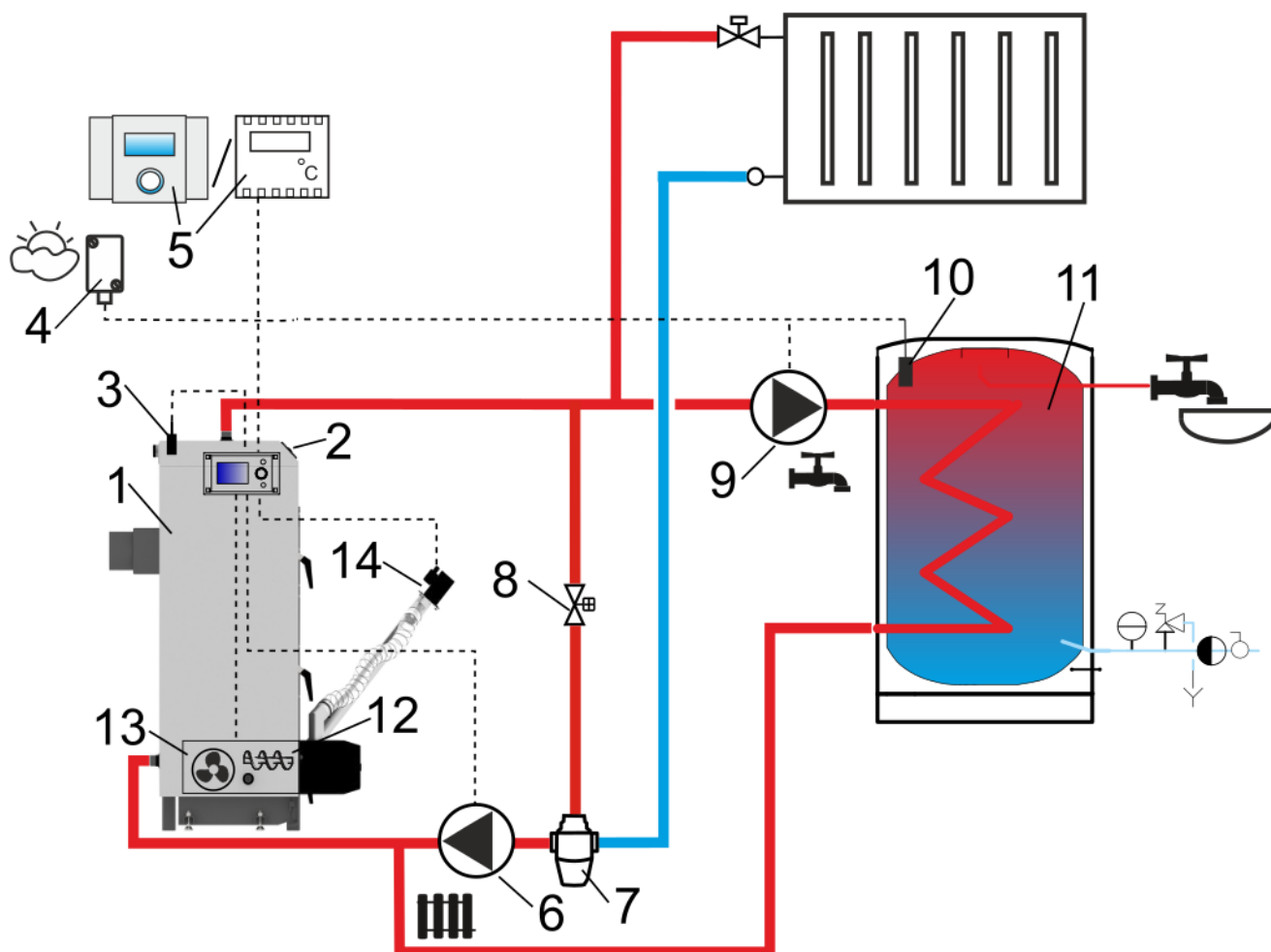


Schéma s termostatickým třístředným ventilem chránícím teplotu zpětné vody¹: 1 – kotel, 2 – regulátor, 3 – senzor teploty kotle, 4 - senzor venkovní teploty, 5 - pokojový termostat (No-Nc), 6 - čerpadlo kotle, 7 - termostatický třístředný ventil, 8 – škrtkový ventil (hříbový), 9 - čerpadlo okruhu teplé užitkové vody, 10 - senzor teploty teplé užitkové vody, 11 - zásobník teplé užitkové vody, 12 – podavač hořáku, 13 – ventilátor hořáku, 14 – hlavní podavač paliva.

¹ Zobrazené hydraulické schéma nenahrazuje projekt ústředního vytápění a slouží pouze jako příklad!

10 Technické údaje

Napájení	230V~, 50Hz
Proud odebíraný	0,02A
Maximální jmenovitý	5(5)A
Stupeň ochrany regulátora	IP40, IP00
Okolní teplota	0...45°C
Skladovací teplota	0...65°C
Relativní vlhkost	5 - 85% bez kondenzace vodní páry
Měřicí rozsah teplotních čidel CT4	0..100°C
Měřicí rozsah teplotních čidel CT4-P/CT6-P	-35...40°C
Přesnost měření čidel teploty CT4 a CT4-P/CT6-P	2°C
Připojení	Šroubové svorky na napájení 2,5mm ² Šroubové svorky na straně ovládání 1,5mm ²
Obrazovka	128x64 pixel
Vnější rozměry	160x90x80mm
Hmotnost kompletu	0,5kg
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Třída softwaru	A
Třída ochrany	Pro zabudování třída I.

11 Podmínky skladování a dopravy

Regulátor nesmí být vystavena přímým povětrnostním vlivům, jako je déšť a sluneční záření. Skladovací a přepravní teplota by neměla překročit rozsah -15...60°C.

12 MONTÁŽ REGULÁTORU

12.1 Podmínky prostředí

Vzhledem k nebezpečí výbuchu nebo požáru jsou zakázány instalace regulátoru v prostředí výbušných plynů a hořlavých prachů (např. uhelný prach). Dále je nezbytné použít další opatření k ochraně regulátoru proti prachu a vniknutí hořlavých plynů (těsná konstrukce), nebo jim předejít. Vzhledem k riziku paralyzování regulátoru, je tento určen pro použití v prostředí označeném jako 3 stupeň znečištění v souladu s EN 60730-1.

Kromě toho nelze regulátor použít v podmínkách s přítomností kondenzace vodní páry a nesmí přijít do styku s vodou.

12.2 Podmínky pro zabudování

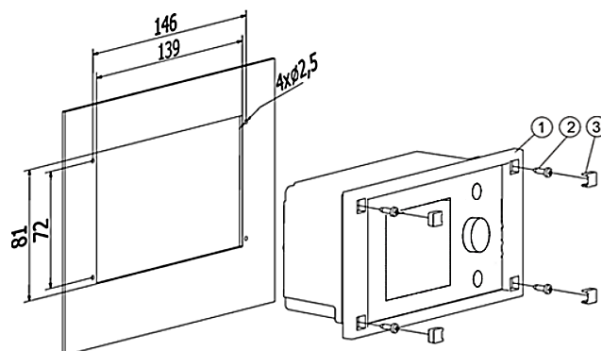
Regulátor musí být zabudovaný. Regulátor musí být nainstalován kvalifikovaným a autorizovaným technikem v souladu s platnými normami a předpisy.

Za škody způsobené nedodržením pokynů nenese výrobce odpovědnost.

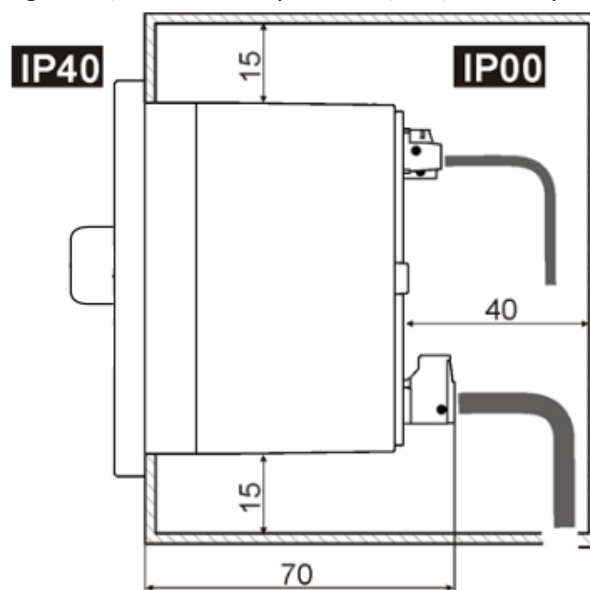
Regulátor nemůže být použit jako samostatné zařízení (bez zabudování). Okolní teplota a montážní plocha nesmí překročit rozsah 0...50°C.

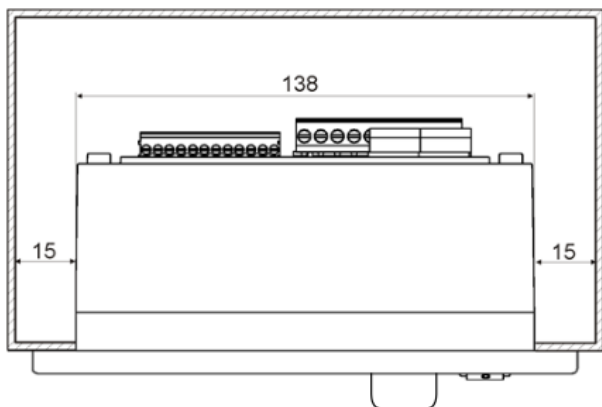
Regulátor je určen pro instalaci na montážní desku. Je nutné zajistit odpovídající tepelnou izolaci mezi horké stěny kotle a regulátor.

V montážní desce je potřeba vyvrtat otvory a je potřeba místo požadované pro regulátor.



Instalace regulátoru na montážní desku: 1- regulátor, 2- samořezný šroub 2,9x9, 3- záslepk.





Podmínky pro zabudování regulátoru.

Montáž regulátoru musí zajistit stupeň ochrany, který odpovídá podmínkám prostředí, ve kterém bude regulátor použit. Kromě toho musí zabránit uživateli v přístupu k nebezpečným částem, jako je například připojení na svorkovnici. Pouzdro neposkytuje odolnost proti prachu a vodě. Za účelem ochrany proti těmto faktorům by měl být instalován modul do vhodné skříně.

Vzhledem k tepelným podmínkám a bezpečnosti, by měly být zachovávány bezpečné vzdálenosti mezi svorkovnicí a vodivými částmi (kovovými) prvků skříně (Kovové části, tvořící skříň regulátoru, které se připojují k regulátoru, je nutné uzemnit ochranným kabelem). Připojovací kabely musí být chráněny před vytrhnutím, uvolněním, nebo zapojeny takovým způsobem, že nebude možné napínání ve vztahu k vodičům.

12.3 Stupeň ochrany IP

Zabudování regulátoru v různých místech poskytuje různé úrovně ochrany IP. Po instalaci, jak je znázorněno na obrázku, má přední část řídicí jednotky stupeň ochrany IP40. Regulátor má na straně svorkovnic stupeň ochrany IP00, proto musí být svorkovnice chráněny tak, aby bylo zabráněno přístupu k této části regulátoru.

12.4 Ochranné připojení

Ochranné vodiče musí být připojen ke svorce označené \oplus .

12.5 Schéma elektrického

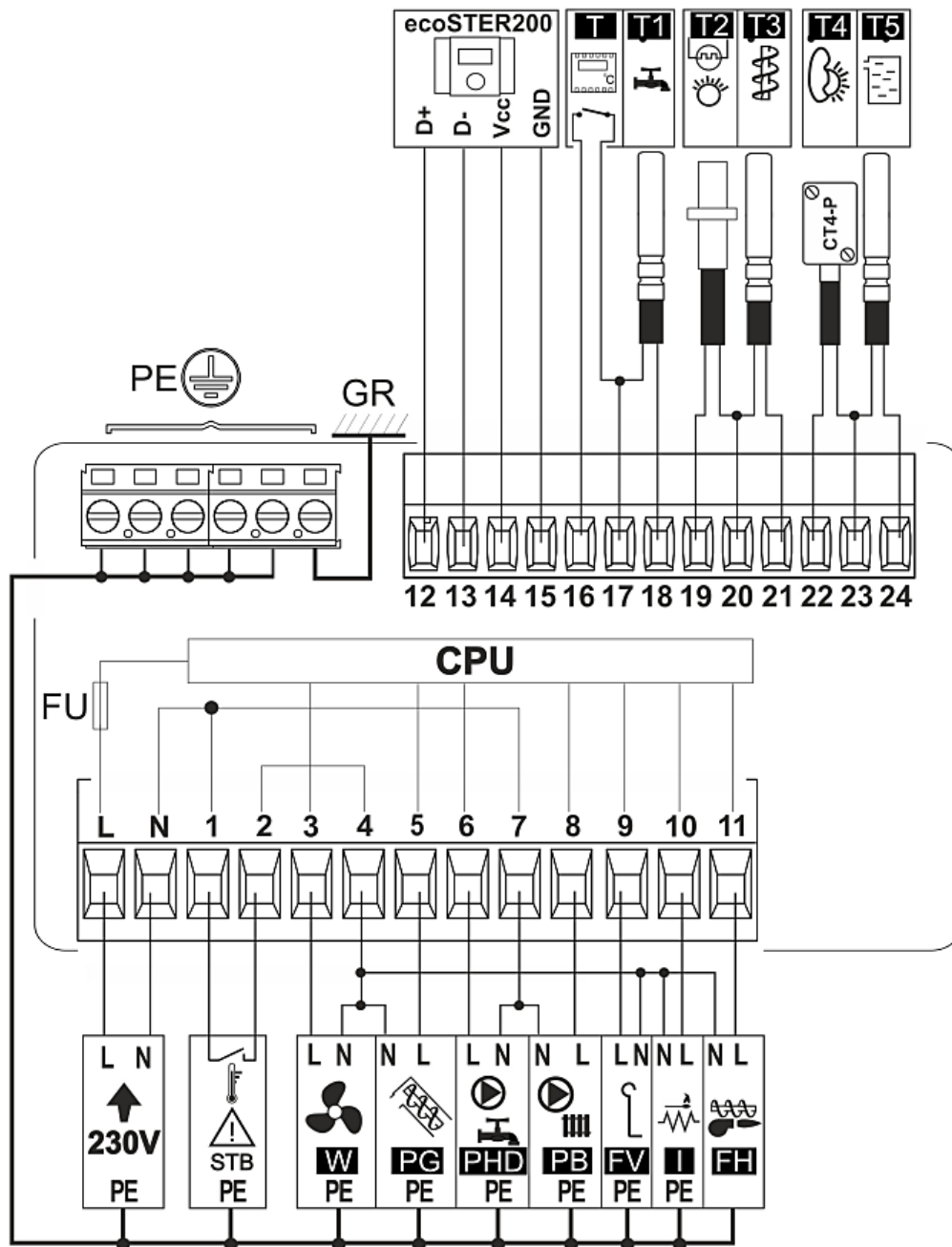


Schéma elektrického zapojení s externími zařízeními: ecoSTER200 – pokojový panel s funkcí pokojového termostatu, **T** – pokojový termostat (No-Nc), **T1** – čidlo teploty TUV (typ CT4), **T2** – optický senzor plamene, **T3** – kontakt teploty podavače (typ CT4), **T4** – venkovní čidlo (typ CT4-P nebo CT6-P), **T5** – čidlo teploty kotle (typ CT4), **FU** – síťová pojistka, **CPU** – ovládání, **STB** – vstup pro omezovač bezpečnostní teploty (vypíná ventilátor a podavače), **GR** - nulová lišta, **230V** – síťový kabel, **PE** – ochranné vodiče, **W** – ventilátor, **PG** – podavač paliva motoru, **PHD** – čerpadlo TUV, **PB** – čerpadlo kotle/čerpadlo centrálního vytápění, **FV** – čištění hořáku - rotační motor, **I** – zapalování, **FH** – podavač hořáku.

12.6 Zapojení elektrické instalace

Regulátor je určen pro napájení 230V, 50Hz. Instalace musí být:

- třívodičová (s ochranným vodičem PE),
- v souladu s platnými předpisy.

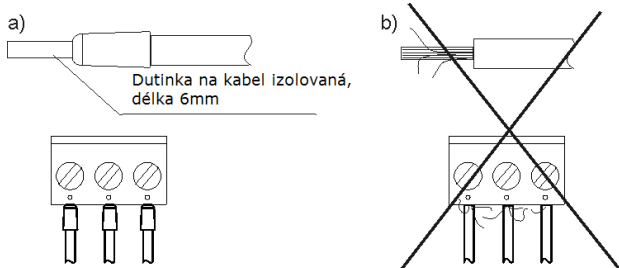
Připojovací vodiče nesmí přijít do kontaktu s povrchy, které mají teplotu vyšší, než je jejich nominální pracovní teplota.

Svorky L, N, a čísla 1-11 jsou navrženy pouze pro připojení zařízení s napájením sítě 230V. Svorky 12 -24 jsou navrženy pro práci zařízení s nízkým napětím (méně než 12V).



Připojením síťového napětí 230 V~ ke svorkám 12-24 se může poškodit regulátor a hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Konce připojovaných vodičů, zejména napájecích, musí být zabezpečeny proti třepení, a to pomocí izolovaných dutinek, v souladu s výkresem níže: a) správné, b) nesprávné.



Napájecí kabel by měl být připojen na svorky označené šipkou ↑.

Regulátor je přizpůsoben následujícím odpojením:

- elektronicky dle výstupu ventilátoru a podavače paliva. Činnost typu 2.Y, v souladu s PN-EN 60730-1. Neposkytuje bezpečné odpojení - dokonce i po odpojení může být na svorkách nebezpečné napětí!
- mikro odpojení pro výstupy čerpadla kotle a TUV. Činnost typu 2.B v souladu s EN 60730-1.

12.7 Zapojení panelu pokojového

Hlavní funkce panelu pokojového ecoSTER200: funkce pokojového termostatu, funkce řídicího panelu kotle a funkce signalizace alarmů.

Pokojový panel, připojte jak je znázorněno na schéma elektrického.

12.8 Připojení teplotních čidel

Regulátor spolupracuje výhradně s čidly typu CT4, CT4-P, CT6-P. Použití jiných čidel je zakázáno.

Kabely čidel lze prodloužit vodiči s průřezem nejméně 0,5mm². Celková délka vodičů senzoru nesmí překročit 15m.

Čidlo teploty kotle by mělo být umístěno v teplotní jímce kotle, nacházející se v plášti kotle. Teplotní čidlo podavače musí být umístěno na povrchu potrubí podavače. Snímač teploty užitkové vody – v teplotní jímce v bojleru. Nejlepší umístění teplotního čidla směšovače je v teplotní jímce, která je umístěna v proudu tekoucí vody v potrubí, ale je také možné jej umístit na povrch trubky a zaizolovat.



Čidla musí být zajištěny proti uvolnění z měřených ploch.

Mezi čidly a měřenými povrchy musí být zajištěn dobrý tepelný kontakt. Pro tento účel použijte tepelně vodivou pastu. Nelijte oleje ani vodu na senzory. Vedení čidel by měly být odděleny od napájecích kabelů. V opačném případě může dojít k chybám v měření teploty. Minimální vzdálenost mezi těmito kabely je 100mm. Kabely čidel nemohou být v kontaktu s horkými prvky kotle a topného systému. Kabely čidel teploty jsou odolné vůči teplotě až do 100°C.

12.9 Připojení venkovního čidla

Regulátor spolupracuje pouze s čidlem typu CT4-P nebo CT6-P.

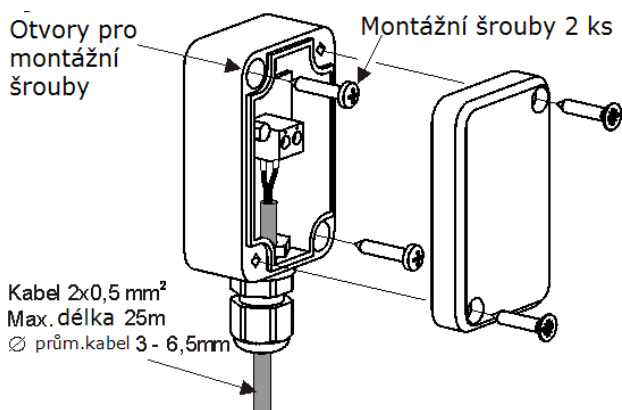


V továrním nastavení je venkovní čidlo neaktivní. Je třeba vybrat použitý typ čidla.

Obecná nastavení → Čidla ekvitermní

Čidlo montujte na nejchladnější části domu, zpravidla je toto severní stěna domu, pod střechou. Snímač by neměl být vystaven přímému slunečnímu záření a dešti. Snímač musí být namontována nejméně 2m nad zemí, daleko od oken, komínů a jiných zdrojů tepla, které by mohly narušit měření teploty (minimálně 1,5m).

Připojte snímač pomocí kabelu o průřezu min. 0,5mm², maximálně 25m dlouhého. Polarita vodičů není důležitá. Připojte druhý konec kabelu do regulátoru. Připevněte senzor na stěnu pomocí šroubů. Pro přístup k otvorům pro šrouby, odšroubujte víko snímače.



Je možné dodatečně upravit zobrazovanou teplotu venkovního čidla v menu:

Obecná nastavení → Čidla ekvitermní → Čidla korekce

12.10 Kontrola teplotních čidel

Teplotní čidla mohou být kontrolována měřením jejich odporu při dané teplotě. V případě zjištění významného rozdílu mezi hodnotou měřeného odporu a hodnot uvedených v následující tabulce, musí být čidlo vyměněno.

CT4			
Teplota °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

CT4-P (venkovní)			
Teplota prostředí °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
-30	609	624	638
-20	669	684	698
-10	733	747	761
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972

CT6-P (venkovní)			
Temp. otoczenia °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
-25	901,6	901,9	902,2
-20	921,3	921,6	921,9
-10	960,6	960,9	961,2


0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

12.11 Připojení pokojového termostatu

Regulátor spolupracuje s prostorovým termostatem mechanickým nebo elektronickým, který po dosažení nastavené teploty otevře své kontakty.

Po namontování termostatu by měl být povolen takto:

Servisní nastavení → Nastavení kotle → Výběr termostatu → Výběr termostatu → Universální

 Když pokojový termostat zaregistruje přednastavenou teplotu místnosti, otevře svorky a na displeji se zobrazí tento symbol „T”.

12.12 Připojení omezovač teploty STB

Aby se zabránilo přehřátí kotle, při poruše regulátoru, připojte bezpečnostní omezovač teploty vhodný pro konkrétní kotel a topný systém.

Omezovač může být připojen ke svorkám 1-2. V momentě aktivace omezovače teploty dojde k vypnutí napájení ventilátoru a podavače paliva.



Omezovač teploty musí mít jmenovité napětí nejméně ~230V a musí mít platné povolení pro instalaci.

V případě, že nedojde k zapojení omezovače teploty na svorkách 1-2, musí být proveden můstek. Můstek by měl být vyroben z drátu o průřezu alespoň 0,75mm², s tloušťkou izolace nezbytnou pro zabezpečení bezpečnosti kotle.



Současné předpisy vyžadují použití bezpečnostního omezovače teploty.

13 Servisní nastavení

Servisní nastavení
Nastavení hořáku
Nastavení kotle
Nastavení UV a TUV *
Ukázat pokročilé
Statistika
Obnovit tovární nastav.

Nastavení hořáku
Zapalování
<ul style="list-style-type: none"> Čas testu zapalování Dávka paliva Detekce plamene Výk. vent. zápal Čas zápalu Výk. vent. po zápal. Čas práce vent. po zapál. Čas práce zapalovače Čas práce na min. výkon
Provoz
<ul style="list-style-type: none"> Režim termostat Čas cyklu PRÁCE Výhřevnost paliva Objem zásobníku
Vyhasínání
<ul style="list-style-type: none"> Max. čas vyhasínání Min. čas vyhasínání Výkon ventilátoru Čas práce ventilátoru Prostoj ventilátoru Start ventilátoru Stop ventilátoru
Čištění
<ul style="list-style-type: none"> Čas čištění zápal Čas čišt. vyhasínání Výkon ventilátoru Rotační čistící cyklus
Útlum
<ul style="list-style-type: none"> Čas útlumu Výkon kotle Čas cyklu Výkon ventilátoru
ROŠT*
<ul style="list-style-type: none"> Čas práce vent. ROŠT Prostoj vent. ROŠT
Min. výk. ventilátoru
Č. detek. nedostatku pal.
Max. teplota podavače

Nastavení kotle
Výběr termostatu
Minimální teplota kotle
Maximální teplota kotle

T. schlazování kotle
Parametr A, B, C FL*
Vyp. čerp. od term.

Nastavení UV a TUV *
T. zapnutí čerp.kotle
Prostoj UV pro TUV *
Min. teplota TUV *
Maximální teplota TUV *
Zvýšení T kotle UV TUV *
Doběh čerpadla TUV*
Čerp. kotle stálý provoz*

* nedostupné pokud není připojeno odpovídající čidlo, přídatný modul nebo je parametr ukrytý.

14 SERVISNÍ NASTAVENÍ

14.1 HOŘÁKU

Zapalování	
• Čas testu zapalování	Čas kontroly, či už je topeniště zapálené. Pracuje pouze ventilátor.
• Dávka paliva	Dávka paliva při zapálení. Tato hodnota je do hořáku podána při prvním pokusu o zapálení. V dalších pokusech je tato dávka menší.
• Detekce plamene	Práh detekce světla plamene v %, při kterém se regulátor domnívá, že je již zapáleno. Používá se také pro detekci nedostatku paliva nebo při končícím vyhasínání.
• Výk. vent. zápal	% výkonu ventilátoru při zapalování. Příliš vysoká hodnota prodlužuje proces zapálení nebo může způsobit neúspěšný pokus o zapálení.
• Čas zápalu	Čas dalších pokusů zapálení (3 pokusy). Po tomto čase regulátor přejde k dalšímu pokusu o zapálení.
• Výk. vent. po zápal.	%moci výkonu ventilátoru po detekci plamene.
• Čas práce vent. po zapál.	Čas práce ventilátoru s výkonem <i>Výk. vent. po zápal.</i>
• Čas práce zapalovače	Doba zahřívání zapalovací svíčky před zapnutím ventilátoru. Neměl by být příliš dlouhý, aby nedošlo k poškození svíčky. V tomto čase svíčka pracuje dále, až do doby detekování plamene.
• Čas práce na min. výkon	Čas práce hořáku s minimální výkone po zapálení. Výkon je definován parametrem v menu: Nastavení kotle → Modulace výkonu.
Provoz	
• Režim termostat	Přepne hořák do režimu TERMOSTAT např. Pro práci v pekárně. Hořák pracuje na maximální výkon bez jeho modulace. Hořák se vypne při odpojení termostatu od svorek 16-17. Čidlo teploty kotle nemá vliv na práci hořáku.
• Čas cyklu PRÁCE	Čas celého cyklu podávání paliva v režimu PRÁCE. <i>Čas cyklu PRÁCE = Čas práce PRÁCE + Čas vyp. čerp PRÁCE.</i>
• Výhřevnost paliva	Výhřevnost paliva v kWh/kg.
• Objem zásobníku	Objem zásobníku paliva pro vypočet množství paliva. Zadáním odpovídající hodnoty vás osvobodí od nutnosti provedení kalibrace zásobníku. Regulátor používá tato data, pokud nebyla prováděna kalibrace množství paliva v zásobníku. Po úspěšné kalibraci zásobníku paliva, regulátor nepoužívá tyto hodnoty.
Vyhasínání	
• Max. čas vyhasínání	Po tomto čase přejde regulátor do režimu PROSTOJ i přes to, že čidlo plamene stále detekuje plamen.
• Min. čas vyhasínání	Vyhasínání bude probíhat po tuto dobu, i když čidlo plamene již nedetekuje aktivní plamen.
• Výkon ventilátoru	Výkon odtahového ventilátoru při vyhasínání v %
• Čas práce ventilátoru	Čas práce odtahového ventilátoru při dohoření v režimu vyhasnutí.
• Prostoje ventilátoru	Přestávka v práci odtahového ventilátoru při dohořívání paliva v režimu vyhasnutí.
• Start ventilátoru	Jas plamene, při kterém se zapne odtahový ventilátor v režimu vyhasnutí.
• Stop ventilátoru	Jas plamene, při kterém se vypne odtahový ventilátor v režimu vyhasnutí.
Čištění	
• Čas čištění zápal	Čas práce ventilátoru při procesu čištění v režimu zapálení.
• Čas čišt. vyhasínání	Čas práce ventilátoru při vyhasínání topeniště.
• Výkon ventilátoru	Výkon ventilátoru v % při čištění topeniště v režimu zapalování i vyhasnutí.
• Rotační čistící cyklus	Čas práce + čas pauzy rotačního čištění. Tento cyklus rozdělíte parametrem Intenzita čištění v uživatelském menu -> nastvení kotle.
Útlum	

• Čas útlumu	Po tomto čase, kdy je regulátor v režimu Útlumu, se automaticky aktivuje režim vyhasnutí. Při nastavení hodnoty = 0 je režim Útlumu vypnutý.
• Výkon kotle	Tento parametr má vliv na výkon hořáku při režimu Útlum. Pozor, tato hodnota musí být co nejnižší, aby pouze udržovala plamen. Vysoká hodnota tohoto parametru může způsobovat přehřívání kotle.
• Čas cyklu	Doba cyklu práce podavače v režimu Útlumu. $\text{Čas cyklu Útlumu} = \text{čas práce Útlumu} + \text{čas vyp. čerp. Útlumu}$.
• Výkon ventilátoru	Výkon ventilátoru v % po čas práce v režimu Útlumu. Nastavte takovou hodnotu, aby se spalovalo podávané palivo, při co nejnižších emisích.
ROŠT	
• Čas práce vent. ROŠT	Čas práce odtahového ventilátoru v dozoru při režimu Rošt.
• Prostož vent. ROŠT	Čas přestávky odtahového ventilátoru v dozoru při práci v režimu Rošt.
Min. výk. ventilátoru	Minimální výkon tlačného ventilátoru v %, kterou může zvolit uživatel. Používá se pouze k omezení přístupnosti rozsahu výkonu ventilátoru. Není používáno v algoritmu který řídí ventilátor. Mělo by být možné nastavit nízkou hodnotu, aby mohl ventilátor pracovat při nízkých otáčkách, bez bzučení.
Č. detek. nedostatku pal.	Tento čas se začne odpočítávat po úpadku intenzity plamene pod hodnotu nastavenou v parametru <i>Detekce plamene (%)</i> . Po uplynutí tohoto času regulátor přepne do režimu Zapalování a po třech neúspěšných pokusech signalizuje alarm „Neúspěšný pokus o zápal kotle“.
Max. teplota podavače	Určuje maximální teplotu podavače, při které je aktivován alarm „Překročena max. teplota hořáku“

14.2 KOTLE

Výběr termostatu	Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> • vypnutý (vyloučí vliv pokojového termostatu na provoz kotle) • univerzální (aktivuje termostat kotle ON/OFF) • ecoSTER T1 (možnost dostupná po připojení pokojového panelu ecoSTER200, práce kotle je ovlivňována termostatem č. 1 v ecoSTER200) • ecoSTER T2 (možnost dostupná po připojení pokojového panelu ecoSTER200, práce kotle je ovlivňována termostatem č. 2 v ecoSTER200) • ecoSTER T3 (možnost dostupná po připojení pokojového panelu ecoSTER200, práce kotle je ovlivňována termostatem č. 3 v ecoSTER200 – na čidle CT7)
Minimální teplota kotle	Parametr umožňuje ohraničit uživateli nastavení příliš nízké teploty kotle nastavené nebo ohraničuje minimální teplotu, kterou si může nastavit regulátor, např. Noční útlum, ekvitermní řízení atd.
Maximální teplota kotle	Parametr umožňuje ohraničit uživateli nastavení příliš vysoké teploty kotle nastavené nebo ohraničuje maximální teplotu, kterou si může nastavit regulátor, např. Noční útlum, ekvitermní řízení atd.
T. schlazování kotle	Teplota preventivního schlazování kotle. Při překročení této teploty regulátor zapne čerpadla TUV aby ochladil kotel. Regulátor vypne čerpadla UT a TUV, pokud teplota přesáhne jejich maximální hodnoty.
Vyp. čerp. od term.	Dostupné možnosti <ul style="list-style-type: none"> • NE (čerpadlo UT nebude zapnuto pokud termostat začne pracovat) • ANO (čerpadlo UT bude vypnuto pokud termostat začne pracovat)

14.3 UV a TUV

T. zapnutí čerp.kotle	Parametr rozhoduje o teplotě při které se zapne čerpadlo UT. To chrání kotel před jeho ochlazováním vlivem studené vody vracející se z instalace. Upozornění: Pouze deaktivace čerpadla kotle negarantuje ochranu kotle proti rosení a nízkoteplotní korozi. Nezbytné použití dalších ochranných prvků, např. čtyřcestný ventil nebo trojcestný termostatický ventil.
Prostož UV pro TUV	Dostupné po připojení čidla TUV. Delší nahřívání zásobníku TUV, při aktivaci funkce priorit TUV, může způsobit nadměrné vychlazení ústředního vytápění UT, když je při tomto nastavení čerpadlo UT vypnuto. Parametr čas provozu čerpadla UT během nahřívání TUV zabrání tomu, že umožní zapnutí čerpadla UT i v čase nahřívání

	zásobníku TUV. Čerpadlo UT se po tomto čase zapne na naprogramovaný čas 30s.
Min. teplota TUV	Parametr je dostupný po připojení čidla TUV. Je to parametr, pomocí kterého je možné omezit uživateli nastavení příliš nízké zadané teploty TUV.
Maximální teplota TUV	Parametr je k dispozici po připojení čidla TUV. Parametr omezuje do jaké max.teploty zůstane nahřátý zásobník TUV, během odvodu přebytku tepla z kotle, v alarmové situaci. Je to důležitý parametr, protože příliš vysoké nastavení může způsobit vznik rizika opaření uživatele TUV. Příliš nízká hodnota parametru způsobí, že nebude možnost odvodu přebytečného tepla z kotle do zásobníku TUV, při jeho přehřátí. Při projektování instalace ohřevu TUV je potřeba brát v úvahu možné poškození regulátoru. V případě poruchy regulátoru se může voda v zásobníku TUV nahřát na příliš vysokou teplotu, kdy hrozí nebezpečí opaření uživatele. Doporučuje se instalovat dodatečné bezpečnostní zařízení, např.termostatický ventil.
Zvýšení T kotle UV TUV	Parametr určuje, o kolik stupňů zůstane zvýšená teplota kotle zadaná, aby nahřál zásobník TUV, akumulaci a směšovací okruh. Zvýšení teploty je realizována pouze v případě potřeby. Pokud je nastavená teplota kotle dostatečně vysoká, nebude ji regulátor zvyšovat, vzhledem k nahřívání zásobníku TUV, akumulace a směšovacího okruhu. Zvýšení nastavené teploty kotle na čas ohřívání zásobníku TUV je signalizované písmenem „C“ v hlavním okně panelu.
Doběh čerpadla TUV	Parametr je dostupný po zapojení čidla TUV. Po nahřátí zásobníku TUV a vypnutí čerpadla TUV, existuje nebezpečí přehřátí kotle. To nastane, pokud je nastavená teplota zadaná TUV vyšší, než teplota zadaná teplota kotle. Tento problém je může nastat hlavně v při práci čerpadla TUV v režimu LÉTO, kdy čerpadlo UT je vypnuto. Za účelem schlazení kotle je možné prodloužit práci čerpadla TUV, nastavením parametru <i>Doběh čerpadla TUV</i> .
Čerp. kotle stálý provoz	Parametr dostupný po nastavení Zobraz pokročilé nastavení = ANP. Platí pouze pro instalace s výměníkem tepla, mezi otevřeným a uzavřeným topným okruhem. Dostupné nastavení: <ul style="list-style-type: none"> • ANO (čerpadlo kotle pracuje nepřetržitě, v krátkém okruhu kotle – výměník, nemá přednost , např.při funkci LÉTO, nebo priorita TUV. • NE (čerpadlo kotle pracuje).

14.4 OSTATNÍ PARAMETRY

Ukázat pokročilé	Dostupné možnosti <ul style="list-style-type: none"> • ANO (zobrazí skryté parametry jejichž úpravy se nedoporučují). • NE (skrývá pokročilé parametry).
Obnovit tovární nastav.	Obnoví tovární nastavení servisního i uživatelského menu.

15 POPIS ALARMŮ

15.1 Překročena max. teplota kotle

Ochrana kotle proti přehřátí má dvě fáze. V první řadě, po překročení *T. schlazování kotle*, regulátor se snaží snížit teplotu kotle tím, že zapne čerpadlo kotle, čerpadlo TUV a otevře el.pohon směšovače (pouze v případě, kdy směšovací okruh = zapnuto UT). Pokud teplota v kotli klesne, vrátí se regulátor do normální práce. Pokud teplota v kotli i nadále roste (dosáhne 95°C), následuje vypnutí podavače paliva a ventilátoru. Zároveň se aktivuje trvalý alarm přehřátí kotle se zvukovou signalizací. Pokud v čase alarmu přehřátí kotle, změřená teplota čidlem TUV, překročí *Maximální teplota TUV*, zůstane čerpadlo TUV vypnuto. Chrání to uživatele před opaření horkou vodou ze zásobníku TUV. Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru.



Pozor: umístění čidla teploty za vodním pláštěm kotle, např. na topné trubce, není povoleno. Může dojít ke spožděné detekci přehřátí kotle!

15.2 Překročena max. teplota hořáku

Alarm nastane, po překročení teploty podavače nad servisní parametr *Max. teplota podavače*. Pokud teplota podavače překročí tuto hodnotu, tak regulátor přejde do režimu vyhasnutí.

Alarm se zruší automaticky, jakmile teplota podavače klesne o 10°C.

Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru.



Funkce ochrany před prohořením plamene nefunguje, pokud je čidlo podavače odpojeno, nebo poškozeno.



Funkce ochrany před prohořením plamene nefunguje, pokud chybí elektrické napájení regulátoru.



Regulátor nemůže být použitý, jako jediné zabezpečení kotle před prohořením plamene. Je nezbytné použít dodatkovou automatiku zabezpečení.

15.3 Poškozeno čidlo teploty kotle

Alarm nastane při poškození čidla kotle, nebo při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Po jeho aktivaci zůstane kotel vyhasnutý.

Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru. Je nezbytné zkontrolovat čidlo a případně ho vyměnit.



Kontrola čidla teploty je popsána v kapitole 12.10.

15.4 Poškozeno čidlo teploty hořáku

Alarm nastane při poškození čidla podavače, nebo při překročení měřicího rozsahu tohoto čidla. Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru. Je nezbytné zkontrolovat čidlo a případně ho vyměnit.



Kontrola čidla teploty je popsána v kapitole 12.10.

15.5 Přehřátí kotle, otevřený kontakt STB

Alarm je aktivován při rozepnutí kontaktu nezávislého bezpečnostního termostatu STB, který chrání kotel před přehřátím. Následuje vypnutí hořáku. Po poklesu teploty kotle je nezbytné odšroubovat krytku STB a stisknout resetující tlačítko.

Reset alarmu se provádí vypnutím a opětovným zapnutím regulátoru.

15.6 Neúspěšný pokus o zapal kotle

Alarm se zobrazí po třetím neúspěšném pokusu automatického zapálení topeniště. Po aktivaci alarmu se vypnou všechna čerpadla, aby nedocházelo k ochlazení kotle. Reset alarmu se provádí odpojením a opětovným připojením k el.proudu. Příčinami zobrazení tohoto alarmu může být: poškozená zapalovací svíčka nebo chybějící palivo v zásobníku.

16 DALŠÍ FUNKCE

16.1 Výpadek napájení

V případě výpadku napájení se regulátor vrátí do režimu práce, ve kterém se nacházel před výpadkem napájení.

16.2 Ochrana proti zamrznutí

Pokud klesne teplota kotle pod 5°C, aktivují se čerpadla a umožní cirkulaci topné vody. Tímto je zajištěno zpomalení procesu zamrznutí vody v případě větších mrazů, nebo při výpadku energie. Neochrání však instalaci před zamrznutím. Stejným způsobem je spínáno čerpadlo TUV.

16.3 Preventivní ochlazení

Je to funkce, která se znaží ochladit kotel před přechodem regulátoru do stavu trvalého alarmu přehřátí kotle.

16.4 Funkce ochrana čerpadel proti zablokování

Regulátor realizuje funkci ochrany čerpadel kotla a TUV před zabrokováním. Zakládá se na jejich pravidelné aktivaci (každých 167 hod. na několik sekund). Zabezpečuje to čerpadla proti zatuhnutí při vzniku kotlového kamene. Z tohoto důvodu je nutné, aby byl regulátor v době přestávky napájen. Funkce je realizována při vypnutém regulátoru za pomoci klávesnice v režimu PROSTOJ.

16.5 Výměna síťové pojistky

Bezpečnostní pojistka je umístěna v řídicím modulu. Ochraňuje regulátor a také napájení zařízení, které jsou zapojeny. Používejte pojistky pomalé, porcelánové 5x20mm, s nominálním proudem 6,3A.

Registr změn:



BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37
751 31 Lipník nad Bečvou
Czech Republic
tel. (+420) 583 034 594
plum@regulace-plum.cz
www.regulace-plum.cz