

Návod k instalaci

Kondenzační plynový kotel

EuroCondens

SGB 400 H

SGB 470 H

SGB 540 H

SGB 610 H

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtete tento návod a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu.

Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

Obsah

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Bezpečnost | 6 |
| 1.1 | Všeobecné bezpečnostní pokyny | 6 |
| 1.2 | Účelové používání | 7 |
| 1.3 | Povinnosti | 8 |
| 1.3.1 | Povinnosti výrobce | 8 |
| 1.3.2 | Povinnosti servisního technika | 8 |
| 1.3.3 | Povinnosti uživatele | 8 |
| 2 | O tomto návodu | 9 |
| 2.1 | Všeobecně | 9 |
| 2.2 | Doplňující dokumentace | 9 |
| 2.3 | Použité symboly | 9 |
| 2.3.1 | Symboly použité v návodu | 9 |
| 3 | Technické specifikace | 11 |
| 3.1 | Homologace | 11 |
| 3.1.1 | Předpisy a normy | 11 |
| 3.1.2 | Prohlášení výrobce | 11 |
| 3.2 | Technické údaje | 12 |
| 3.2.1 | Technické údaje - Kotel pro vytápění vnitřních prostor v souladu se Směrnicí ErP | 12 |
| 3.2.2 | Technické údaje | 12 |
| 3.2.3 | Technické údaje přídatného stykače pro čerpadlo PHS | 14 |
| 3.2.4 | Tabulka hodnot čidel | 14 |
| 3.2.5 | Pokles tlaku sekundárního okruhu | 15 |
| 3.3 | Rozměry a zapojení | 16 |
| 3.4 | Schéma zapojení | 18 |
| 4 | Popis produktu | 19 |
| 4.1 | Princip funkce | 19 |
| 4.1.1 | Popis funkcí monitorování tlaku vzduchu | 19 |
| 4.1.2 | Oběhové čerpadlo | 19 |
| 4.2 | Hlavní součásti | 20 |
| 4.2.1 | Kotel | 20 |
| 4.2.2 | Pokojové zařízení RGT | 20 |
| 4.3 | Popis ovládacího panelu | 21 |
| 4.3.1 | Provozní prvky | 21 |
| 4.3.2 | Displeje | 22 |
| 4.4 | Příslušenství a doplňky | 22 |
| 4.4.1 | Příslušenství | 22 |
| 4.4.2 | Instalace rozšiřovacích modulů | 22 |
| 5 | Před montáží | 23 |
| 5.1 | Předpisy pro instalaci | 23 |
| 5.2 | Montážní požadavky | 23 |
| 5.2.1 | Antikorozivní ochrana | 23 |
| 5.2.2 | Otvory pro napájení vzduchu | 23 |
| 5.2.3 | Požadavky na topnou vodu | 24 |
| 5.2.4 | Další informace ohledně otopné vody | 24 |
| 5.2.5 | Schéma tvrdosti vody | 25 |
| 5.2.6 | Úprava a příprava topné vody | 26 |
| 5.2.7 | Tipy k tvrdosti vody | 27 |
| 5.3 | Volba místa pro instalaci | 28 |
| 5.3.1 | Poznámky k umístění instalace | 28 |
| 5.3.2 | Otvory pro napájení vzduchu | 29 |
| 5.3.3 | Požadavek na místo | 30 |
| 5.4 | Přeprava | 31 |
| 5.4.1 | Přesun jeřábem | 31 |
| 5.4.2 | Přesun nízkozdvíhým vozíkem | 32 |
| 5.4.3 | Přesun pomocí dvou nízkozdvíhých vozíků | 32 |
| 5.4.4 | Přesun na přepravních válečcích | 33 |
| 5.4.5 | Přesun kotle ve stísněných prostorech | 33 |
| 5.5 | Schémata připojení | 36 |
| 5.5.1 | Application examples | 36 |
| 5.5.2 | Legenda | 43 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6 | Instalace | 45 |
| 6.1 | Montáž | 45 |
| 6.1.1 | Umístění a nivelace kotle | 45 |
| 6.1.2 | Montáž krytek na přepravní otvory | 45 |
| 6.1.3 | Montáž sifonu a potrubí na kondenzát | 46 |
| 6.1.4 | Úprava přípojky spalin | 47 |
| 6.1.5 | Přípojky spalinového potrubí/hrdlo napájení ventilace | 49 |
| 6.2 | Přípojky vody | 50 |
| 6.2.1 | Přípojení topného okruhu | 50 |
| 6.2.2 | Pojistný ventil | 50 |
| 6.2.3 | Přípojka kondenzátu | 50 |
| 6.3 | Přípojka plynu | 51 |
| 6.3.1 | Přípojka plynu | 51 |
| 6.3.2 | Zkontrolujte těsnost | 51 |
| 6.3.3 | Ventilace plynové přípojky | 51 |
| 6.4 | Přípojky přívodu vzduchu a odkouření spalin | 52 |
| 6.4.1 | Inspekční a čistící otvory | 52 |
| 6.5 | Elektrické zapojení | 52 |
| 6.5.1 | Elektrické zapojení (obecně) | 52 |
| 6.5.2 | Délka kabelu | 53 |
| 6.5.3 | Uvolnění napětí | 53 |
| 6.5.4 | Oběhová čerpadla | 53 |
| 6.5.5 | Pojistky zařízení | 53 |
| 6.5.6 | Přípojení čidel / komponent | 53 |
| 6.5.7 | Výměna kabelů | 54 |
| 6.5.8 | Ochrana proti kontaktu | 54 |
| 6.5.9 | Elektrické připojení přídatného stykače pro čerpadlo PHS | 54 |
| 6.6 | Napuštění systému | 55 |
| 7 | Uvedení do provozu | 56 |
| 7.1 | Všeobecně | 56 |
| 7.2 | Kontrolní seznam před uvedením do provozu | 56 |
| 7.3 | Postup při uvedení do provozu | 57 |
| 7.3.1 | Menu První spuštění do provozu | 57 |
| 7.4 | Nastavení plynu | 57 |
| 7.4.1 | Výrobní nastavení | 57 |
| 7.4.2 | Obsah CO ₂ | 57 |
| 7.4.3 | Manuální seřízení výkonu hořáku (stop funkce regulační jednotky) | 58 |
| 7.4.4 | Seřízení objemu CO ₂ | 58 |
| 7.5 | Závěrečné pokyny | 60 |
| 7.5.1 | Pokyny a upozornění pro zákazníka | 60 |
| 7.5.2 | Dokumenty | 60 |
| 8 | Provoz | 61 |
| 8.1 | Použití ovládacího panelu | 61 |
| 8.1.1 | Změna parametrů | 61 |
| 8.1.2 | Postup programování | 61 |
| 8.2 | Zapnutí | 62 |
| 8.2.1 | Kontrola tlaku vody | 62 |
| 8.2.2 | Zapnutí | 62 |
| 8.2.3 | Nastavení požadovaných parametrů | 63 |
| 8.2.4 | Nastavení režimu vytápění | 63 |
| 8.2.5 | Seřízení režimu užitkové vody | 64 |
| 8.2.6 | Nastavení komfortní pokojové teploty | 64 |
| 8.2.7 | Nastavení teploty útlumového topení | 64 |
| 8.2.8 | Nouzový režim (manuální regulace) | 64 |
| 8.2.9 | Funkce čištění komínu | 65 |
| 8.2.10 | Obnovení výrobních nastavení | 65 |
| 9 | Nastavení | 66 |
| 9.1 | Seznam parametrů | 66 |
| 9.2 | Popis parametrů | 90 |
| 9.2.1 | Datum a čas | 90 |
| 9.2.2 | Část pro provozovatele | 90 |
| 9.2.3 | Bezdrátové propojení | 92 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.2.4 | Programy časovače | 92 |
| 9.2.5 | Programy dovolené | 93 |
| 9.2.6 | Topné okruhy | 93 |
| 9.2.7 | TUV | 100 |
| 9.2.8 | Zapojení okruhů spotřebičů / bazénového okruhu | 102 |
| 9.2.9 | Bazén | 102 |
| 9.2.10 | Primární regulační/napájecí čerpadlo | 103 |
| 9.2.11 | Kotel | 103 |
| 9.2.12 | Zapojení do kaskády | 106 |
| 9.2.13 | Solár | 107 |
| 9.2.14 | Kotel na pevná paliva | 109 |
| 9.2.15 | Akumulační zásobník | 110 |
| 9.2.16 | Přípojka pitné vody | 112 |
| 9.2.17 | Konfigurace | 115 |
| 9.2.18 | LPB systém | 122 |
| 9.2.19 | Závada | 124 |
| 9.2.20 | Údržba / speciální provoz | 124 |
| 9.2.21 | Konfigurace rozšiřovacích modulů | 126 |
| 9.2.22 | Test vstupů/výstupů | 131 |
| 9.2.23 | stav | 131 |
| 9.2.24 | Diagnostika kaskády, generátoru tepla, spotřebičů | 135 |
| 9.2.25 | Regulace hořáku | 135 |
| 9.2.26 | Zobrazování informací | 136 |
| 10 | Údržba | 137 |
| 10.1 | Všeobecně | 137 |
| 10.1.1 | Všeobecné pokyny | 137 |
| 10.1.2 | Inspekční a servisní práce dle požadavků | 137 |
| 10.2 | Servisní hlášení | 138 |
| 10.2.1 | Servisní hlášení | 138 |
| 10.2.2 | Tabulka kódů závady | 138 |
| 10.2.3 | Provozní fáze Regulačního centra LMS | 138 |
| 10.3 | Standardní kontrola a údržba | 139 |
| 10.3.1 | Kontrola tvrdosti vody | 139 |
| 10.3.2 | Čištění ventilátoru | 139 |
| 10.3.3 | Čištění potrubí hořáku | 140 |
| 10.3.4 | Kontrola a výměna zapalovacích elektrod a ionizační sondy | 141 |
| 10.3.5 | Čištění tepelného výměníku a sifonu | 142 |
| 10.3.6 | Kontrola objemu CO ₂ | 144 |
| 10.3.7 | Kontrola potrubí monitorování tlaku vzduchu | 144 |
| 10.3.8 | Údržba příslušenství | 144 |
| 11 | Odstraňování závad | 145 |
| 11.1 | Vyhledávání závad | 145 |
| 11.1.1 | Hlášení závady | 145 |
| 11.1.2 | Vypnutí v důsledku závady | 145 |
| 11.2 | Tabulka kódů závady | 145 |
| 12 | Dodatek | 149 |
| 12.1 | Prohlášení o shodě | 149 |
| | Index | 150 |

1 Bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

Při zjištění zápachu plynu:

1. Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače (zvonek, světlo, elektromotory, výtahy atd.).
2. Zavřete přívod plynu.
3. Otevřete okna.
4. Vyhledejte pravděpodobný únik plynu a neprodleně jej odstraňte.
5. Pokud se vyskytne únik plynu před plynoměrem, obraťte se na dodavatele plynu.



Nebezpečí

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění.

Věnujte svoji pozornost varování, upevněných na plynovém kondenzačním kotli. Nesprávný provoz plynového kondenzačního kotle může způsobit značné věcné škody.



Nebezpečí

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění.

První uvedení do provozu, nastavení, údržbu a čištění plynových kondenzačních kotlů smí vykonávat pouze kvalifikovaný servisní technik.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

V případě nesprávně provedené práce hrozí smrtelná zranění. Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze vyučený elektrikář s příslušnou odborností.



Nebezpečí

Hrozí nebezpečí otravy.

Otopnou vodu z topné soustavy nikdy nepoužívejte jako pitnou vodu. Otopná voda obsahuje provozní usazeniny.



Upozornění

Hrozí nebezpečí zamrznutí.

V případě hrozícího zamrznutí nevypínejte topnou soustavu; provoz musí být zachován alespoň v ekonomickém režimu s otevřenými ventily topných těles. Vypněte pouze topný systém a vypusťte kotel, akumulární zásobník TUV a topná tělesa, pokud není možné topit v režimu protimrazové ochrany.



Upozornění

Proveďte zajištění proti neúmyslnému zapnutí.

Jakmile je topná soustava prázdná, ujistěte se, že kotel nelze zapnout neúmyslně.



Nebezpečí

Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Uživatelské čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.

**Nebezpečí**

Topná soustava se nesmí provozovat v případě jejích poškození.

**Nebezpečí****Nebezpečí! Hrozí smrtelné zranění v důsledku provedení úprav zařízení.**

Provedení neschválených adaptací a úprav plynového zařízení jsou zakázány, protože v takových případech hrozí osobám nebezpečí ohrožení zdraví a výskyt věcných škod na zařízení. V případě nedodržení těchto pokynů nebude možné uplatňovat jakýkoliv záruční nároky.

**Upozornění**

Výměnu poškozených dílů za nové smí provést pouze smluvní topenář, který provedl instalaci systému.

**Upozornění**

Přípojky zacelené závitovým těsněním nesmí otvírat žádná nezkušená osoba. Těsnění slouží jako důkaz a záruka bezpečného a bezzávadového provozu příslušných přípojek. V případě poškození těchto těsnění nelze uplatnit žádné záruční nároky.

**Varování****Hrozí nebezpečí poškození**

Plynový kondenzační kotel se smí instalovat pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. Cizí částice, například pyl se musí odfiltrovat pomocí filtrů, umístěných v přívodu a nesmí se dostat do vnitřní části zařízení. Kotel se nesmí spouštět v případě nadměrného výskytu prachu, např. během stavebních prací. Mohlo by dojít k poškození kotle.

**Upozornění****Přívodní úsek udržujte v čistém stavu.**

Nikdy neucpávejte a nezavírejte ventilační zařízení. Přívodní úsek pro spalování vzduchu musí být v čistém stavu.

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění v důsledku exploze/požáru.**

V blízkosti zařízení se nesmí nacházet žádné snadno vznětlivé či explozivní materiály.

**Upozornění****Riziko popálenin!**

Z bezpečnostních důvodů musí být odvodní trubice z bezpečnostního ventilu vždy otevřena tak, aby voda mohla během topného provozu kdykoliv odtékat. Provozní stav bezpečnostního ventilu se musí pravidelně kontrolovat.

1.2 Účelové používání

Plynové kondenzační kotle výrobní série SGB jsou určeny k účelovému používání v souladu s normou DIN EN 12828 jako tepelné generátory topných soustav na TUV.

Splňují normy DIN EN 676, DIN 4702 část 6 a DIN EN 677, typy instalací B₂₃, B_{23P}, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃ a C₉₃.

1.3 Povinnosti

1.3.1 Povinnosti výrobce

Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením **CE** a veškerou průvodní dokumentací. V zájmu zvyšování kvality našich výrobků se neustále snažíme výrobky zlepšovat. Z toho důvodu si vyhrazujeme právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.

V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku:

- Nedodržení návodu k instalaci zařízení.
- Nedodržení návodu k obsluze zařízení.
- Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení.

1.3.2 Povinnosti servisního technika

Servisní technik odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Servisní technik musí dodržovat následující pravidla:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Instalovat zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.
- Zajistit první uvedení do provozu a všechny požadované zkoušky.
- Vysvětlit uživateli obsluhu zařízení.
- V případě nutnosti údržby, uvědomit uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.
- Předat uživateli všechny návody k obsluze.

1.3.3 Povinnosti uživatele

Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.
- Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.
- Zajistit požadované kontroly a údržbu, které musí provádět kvalifikovaný technik.
- Návod k obsluze uschovejte v dobrém stavu v blízkosti zařízení.

2 O tomto návodu

2.1 Všeobecně

Tento návod je určen pro servisního technika kotle SGB.



Poznámka

Návody k obsluze, instalaci a servisním pracím jsou k dispozici také na naší webové stránce.

2.2 Doplnující dokumentace

Níže je uveden přehled doplňující dokumentace, která je součástí topného systému

Tab.1 Tabulární přehled

| Dokumentace | Obsah | Určeno pro |
|-------------------------------------|--|--|
| Technické informace | <ul style="list-style-type: none"> • Projektová dokumentace • Popis funkcí • Technické údaje/schéματα obvodů • Základní vybavení a doplňky • Příklady aplikací • Texty pro výběrová řízení | Projektant, servisní technik, zákazník |
| Návod k instalaci – Další informace | <ul style="list-style-type: none"> • Účelové používání • Technické údaje/schéματα obvodu • Směrnice, normy, CE • Poznámky k umístění instalace • Příklady aplikace, aplikace norem • Uvedení do provozu, provoz a programování • Údržba | Servisní technik |
| Návod k obsluze | <ul style="list-style-type: none"> • Uvedení do provozu • Provoz • Uživatelská nastavení/programování • Tabulka závad • Čištění/údržba • Praktické rady | Zákazník |
| Účetní položky | <ul style="list-style-type: none"> • Zpráva o uvedení do provozu • Kontrolní seznam pro uvedení do provozu • Údržba | Servisní technik |
| Stručné znění pokynů | <ul style="list-style-type: none"> • Stručný přehled o provozu | Zákazník |
| Příslušenství | <ul style="list-style-type: none"> • Instalace • Provoz | Servisní technik, zákazník |

2.3 Použité symboly

2.3.1 Symboly použité v návodu

V tomto návodu jsou použity různé úrovně varování, aby upozornily na zvláštní pokyny. Cílem je zvýšit bezpečnost uživatelů, zamezit případným problémům a zajistit správný provoz zařízení.



Nebezpečí

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Varování

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.



Upozornění

Nebezpečí věcných škod.



Poznámka

Pozor – důležité informace.



Viz

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

3 Technické specifikace

3.1 Homologace

3.1.1 Předpisy a normy

Kromě obecných technických ustanovení je nutné dodržovat příslušné normy, předpisy, ustanovení a směrnice:

- DIN 4109; Ochrana proti hluku při projektování stavby
- DIN EN 12828; Topné systémy v budovách
- EnEV - Předpisy k úspoře energie
- Ustanovení k regulaci emisí 3, NSR. BImSchV
- DVGW-TRGI 2008 (DVGW pracovní list G 600); Technické předpisy pro instalaci plynu
- TRF; Technické předpisy pro LPG
- DVGW pracovní postupy G 613; Plynová zařízení - Pokyny k instalaci, údržbě a provozu
- DIN 18380; Topná ústrojí a centrální ústrojí k ohřevu vody (VOB)
- DIN EN 12831; Topná ústrojí v budovách
- DIN 4753-6: Ohříváče TUV, ohřevné systémy TUV a zásobníky na teplou vodu.
- DIN 1988: Technická pravidla pro instalaci zařízení pro pitnou vodu (TRVI)
- VDE 0700-102, DIN EN 60335-2-102: Bezpečnostní elektrická zařízení pro používání v domácnosti a podobné účely: Speciální požadavky na topná zařízení na plyn, olej a pevná paliva s elektrickým zapojením
- Ustanovení pro paliva, Státní ustanovení
- Předpisy místního dodavatele elektrické energie
- Povinnost registrace (pravděpodobně předpisy ohledně zproštění této povinnosti)
- ATV pravidla aplikace v praxi M251 ohledně asociace pro technologii odpadní vody
- Předpisy státních úřadů pro doběh kondenzátu

3.1.2 Prohlášení výrobce

Splnění požadavků ohledně ochrany uživatelů, definovaných ES Směrnicí 2004/108/ES pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) lze zaručit pouze v případě provozu kotle za stanoveným účelem.

Podmínky provozního prostředí musí být splněny v souladu s normou EN 55014.

Provoz je povolen pouze v případě správného upevnění krytu zařízení.

Správné elektrické uzemnění kotle musí být zaručeno a pravidelně kontrolováno (např. během roční inspekce).

V případě potřeby výměny dílů zařízení se smí používat pouze originální díly dle specifikace výrobce.

Plynové kondenzační kotle splňují základní požadavky v souladu se Směrnicí o energetické účinnosti 92/42/ES jako kondenzační kotel.

V případě aplikace zemního plynu smí spaliny plynového kondenzačního kotle vykazovat menší podíl než $60 \text{ mg}_{\text{kWh}}$ NO_x v souladu s požadavky dle §6 nařízení pro malé spalovny ze dne 26.01.2010 (1. BImSchV).

3.2 Technické údaje

3.2.1 Technické údaje - Kotel pro vytápění vnitřních prostor v souladu se Směrnicí ErP

Tab.2 Technické údaje - Kotel pro vytápění vnitřních prostor v souladu se Směrnicí ErP

| Název výrobku | | | SGB 400 H |
|---|-----------------|--------|-----------|
| Kondenzační kotel | | | Ano |
| Nízkoteplotní kotel ⁽¹⁾ | | | Ne |
| Kotel typu B1 | | | Ne |
| Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů | | | Ne |
| Kombinovaný zdroj tepla | | | Ne |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | kW | 394 |
| Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾ | P_4 | kW | 393,8 |
| Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu | P_1 | kW | 130,5 |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | % | – |
| Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu | η_4 | % | 88,3 |
| Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu | η_1 | % | 97,5 |
| Dodatečná spotřeba elektřiny | | | |
| Plné zatížení | el_{max} | kW | 0,463 |
| Částečné zatížení | el_{min} | kW | 0,060 |
| Pohotovostní režim | P_{SB} | kW | 0,004 |
| Ostatní údaje | | | |
| Tepelná ztráta v pohotovostním režimu | P_{stby} | kW | 0,300 |
| Spotřeba elektrické energie zapalování | P_{ign} | kW | 0,0 |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | GJ | – |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru | L_{WA} | dB | 68 |
| Emise oxidů dusíku | NO _x | mg/kWh | 36 |
| (1) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí teplota vratky 30 °C, u nízkoteplotních kotlů teplota 37 °C a u ostatních kotlů 50 °C (na vstupu do kotle). | | | |
| (2) Vysokoteplotním režimem se rozumí teplota vratky 60 °C na vstupu do kotle a výstupní teplota 80 °C na výstupu kotle. | | | |



Viz
Kontaktní údaje na černém krytu

3.2.2 Technické údaje

Tab.3 Technické údaje

| Model | SGB 400 H | SGB 470 H | SGB 540 H | SGB 610 H | | |
|-------------------------------------|--|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
| ID č produktu | CE-0085 CL 0072 | | | | | |
| Typy instalací | B ₂₃ , B _{23P} , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ | | | | | |
| Příkonové hodnoty | | | | | | |
| Rozmezí jmenovitého topného vstupu: | Vytápění | kW | 82,0-402,0 | 95,0-469,0 | 109,0-539,0 | 122,0-610,0 |

| Model | | | SGB 400 H | SGB 470 H | SGB 540 H | SGB 610 H |
|--|---------|-------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Rozmezí jmenovitého topného výstupu: | 80/60°C | kW | 80,4-393,8 | 93,0-459,0 | 106,6-526,9 | 119,2-595,7 |
| | 50/30°C | kW | 88,9-426,0 | 102,8-496,6 | 117,7-570,3 | 131,5-644,8 |
| Standardní vybavení (Hi/Hs) | 75/60°C | % | 106,4/95,4 | 106,1/95,1 | 106,2/95,2 | 106,3/95,3 |
| | 40/30°C | % | 109,4/98,4 | 109,3/98,3 | 109,2/98,2 | 109,1/98,1 |
| Hodnoty přívodu plynu a odvodu spalin | | | | | | |
| Spotřeba zemního plynu LL (G25) | | m ³ /h | 9,8-47,9 | 11,3-55,9 | 13,0-64,2 | 14,5-72,7 |
| Spotřeba zemního plynu E (G20) | | m ³ /h | 8,7-42,5 | 10,1-49,6 | 11,5-57,0 | 12,9-64,6 |
| Teplota spalin | 80/60°C | °C | 57-64 | 58-61 | 58-64 | 57-64 |
| Hmotnostní průtok spalin | 80/60°C | kg/h | 142,9-679,7 | 165,6-793,1 | 190,1-911,5 | 212,8-1031,4 |
| Připojovací tlak plynu | | | | | | |
| Zemní plyn LL | | mbar | min. 18 - max. 25 | | | |
| Zemní plyn E | | mbar | min. 17 - max. 25 | | | |
| Obsah CO ₂ v zemním plynu * | | | | | | |
| Rozmezí částečného zatížení | | % | 8,7 - 9,0 | | | |
| Rozmezí úplného zatížení | | % | 9,0 - 9,3 | | | |
| Emise NOx, DIN 4702 Část 8 | | mg/kWh | 53,8 | 56,4 | 59,1 | 61,7 |
| Emise NOx, EN 15420 | | mg/kWh | 32 | 29 | 36 | 37 |
| Max. napájecí tlak na výstupu spalin plynu | | mbar | 1,50 | | | |
| Spalinové hrdlo | | | DN 250 | | | |
| Hodnoty elektrického zapojení | | | | | | |
| Stupeň krytí | | | IPX1D | | | |
| Elektrické zapojení | | | 230 V~ / 50Hz, max. 10.0 A | | | |
| Max. spotřeba elektřiny | | | | | | |
| Provoz topení (úplné zatížení, bez čerpadla) | | W | 463 | 583 | 790 | 750 |
| Regulace (ochrana) | | W | 3,5 | | | |
| Hodnoty topného okruhu | | | | | | |
| Max. tlak vody | | | 6.0 bar / 0.6 MPa | | | |
| Max. provozní teplota (ochrana) | | °C | 110 | | | |
| Max. teplota průtoku | | °C | 90 | | | |
| Hydraulický odpor | | | | | | |
| při ΔT=20°C | | mbar | 101 | 115 | 121 | 132 |
| při ΔT=10°C | | mbar | 394 | 444 | 469 | 516 |
| Ostatní hodnoty | | | | | | |
| Hmotnost kotle kotle | | kg | 540 | 598 | 636 | 674 |
| Obsah kotlové vody | | l | 73 | 84 | 97 | 106 |
| Výška nad vším | | mm | 1526 | | | |
| Šířka | | mm | 762 | | | |
| Hloubka | | mm | 1882 | 2192 | | |
| Hladina akustického tlaku L _{pA} Vzdálenost 1 m (ve volném prostoru) | TL-VL | dB(A) | 57 | 57 | 58 | 58 |
| Hladina akustického výkonu L _{WA} dle DIN 45635 | TL-VL | dB(A) | 73 | 73 | 74 | 74 |
| (1) v případě odlišného složení zemního plynu viz část 5.9 <i>Obsah CO₂</i> | | | | | | |

3.2.3 Technické údaje přídatného stykače pro čerpadlo PHS

| | | |
|--|-----------------|---------------------------------------|
| Jmenovitý proud AC-3 380V, 400V | A | 7,0 |
| Max jmenovitý příkon třífázových motorů 50-50 Hz AC-3 380V, 400V | kW | 3,0 |
| Povolené křížící se části kabelů | | |
| Pevný vodič | mm ² | 1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - -2,5) |
| Flexibilní vodič s koncovkou žil | mm ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - -2,5) |

3.2.4 Tabulka hodnot čidel

Tab.4 Hodnoty odporu čidla venkovní teploty ATF

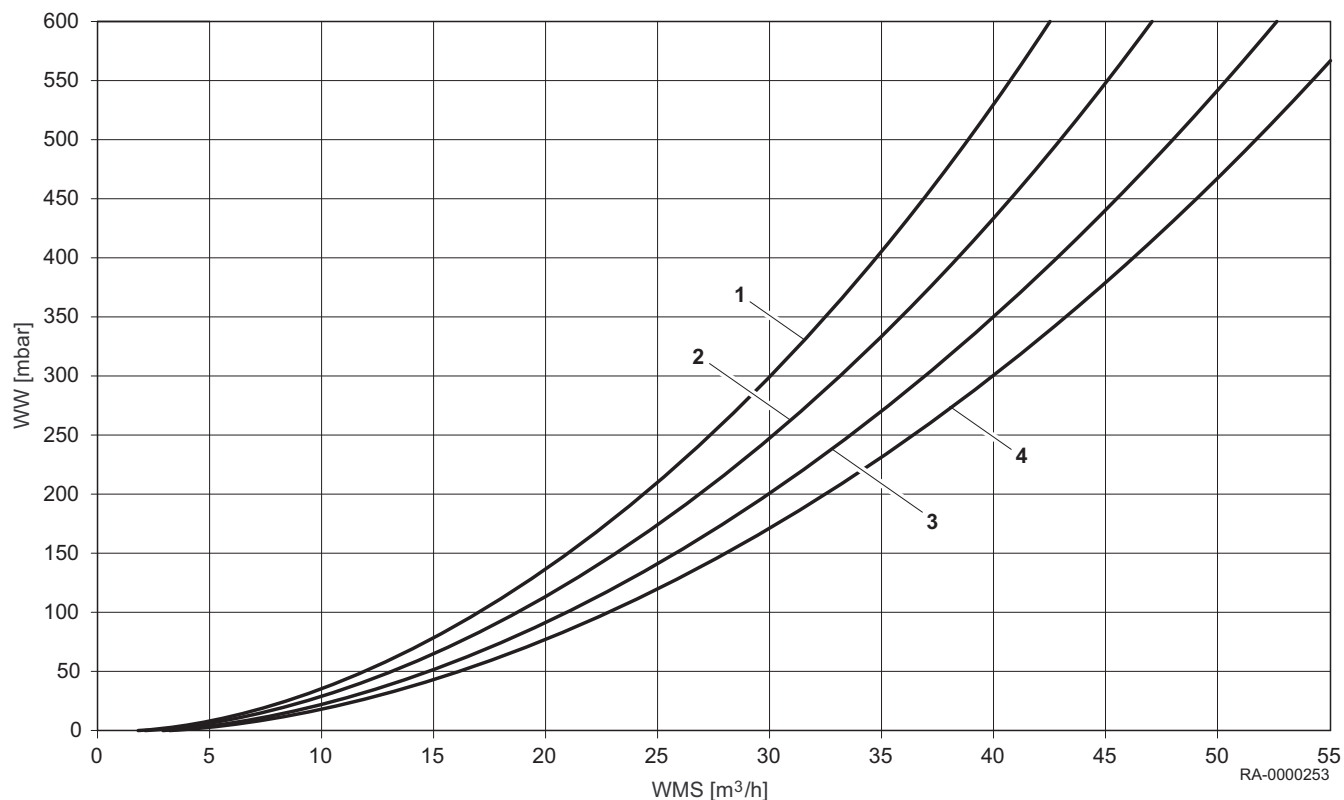
| Teplota [°C] | Odpor [Ω] |
|--------------|-----------|
| -20 | 8194 |
| -15 | 6256 |
| -10 | 4825 |
| -5 | 3758 |
| 0 | 2954 |
| 5 | 2342 |
| 10 | 1872 |
| 15 | 1508 |
| 20 | 1224 |
| 25 | 1000 |
| 30 | 823 |

Tab.5 Hodnoty odporu ostatních čidel

| Teplota [°C] | Odpor [Ω] |
|--------------|-----------|
| 0 | 32555 |
| 5 | 25339 |
| 10 | 19873 |
| 15 | 15699 |
| 20 | 12488 |
| 25 | 10 000 |
| 30 | 8059 |
| 35 | 6535 |
| 40 | 5330 |
| 45 | 4372 |
| 50 | 3605 |
| 55 | 2989 |
| 60 | 2490 |
| 65 | 2084 |
| 70 | 1753 |
| 75 | 1481 |
| 80 | 1256 |

| Teplota [°C] | Odpor [Ω] |
|--------------|-----------|
| 85 | 1070 |
| 90 | 915 |
| 95 | 786 |
| 100 | 677 |

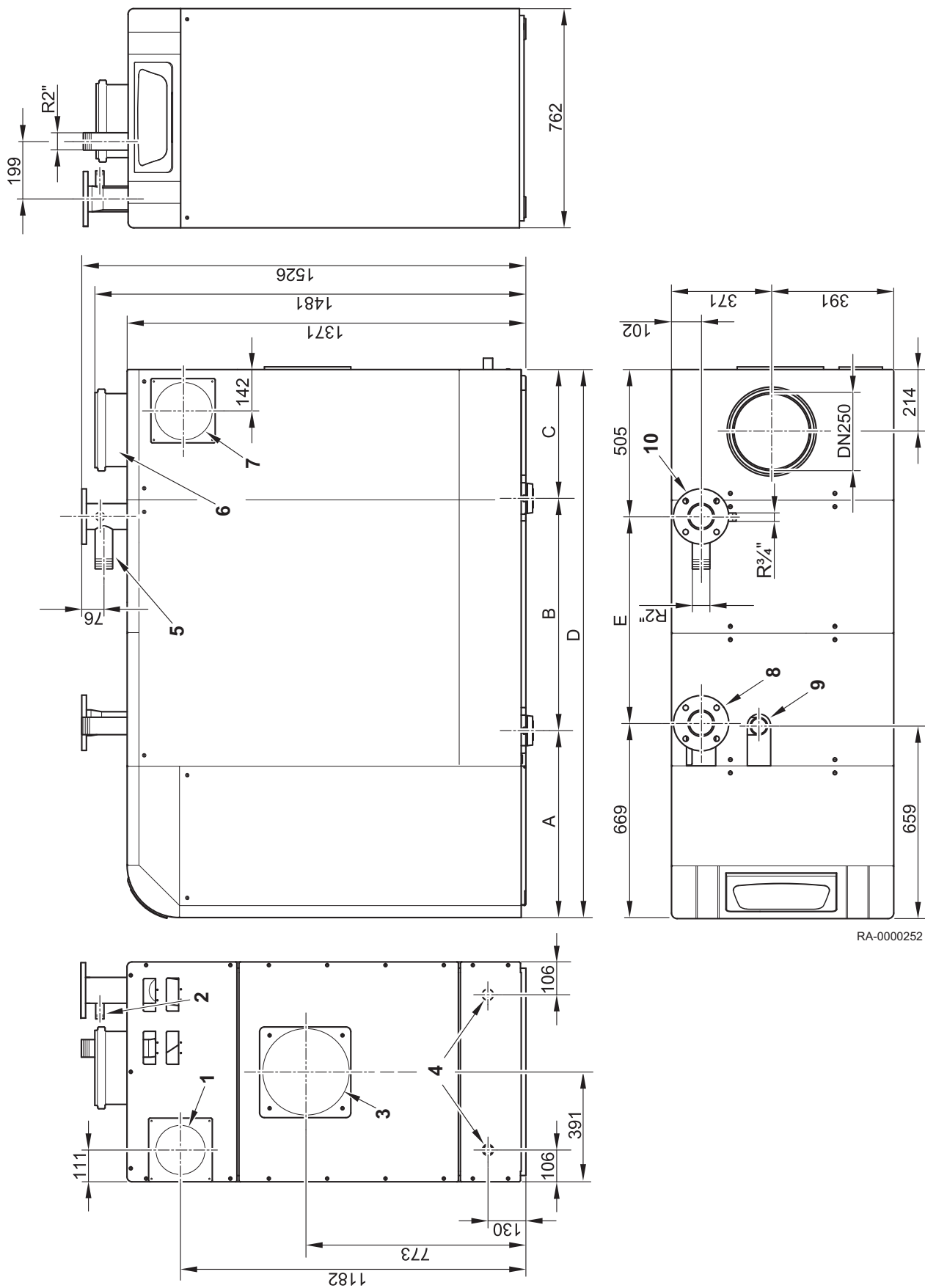
3.2.5 Pokles tlaku sekundárního okruhu



- WW** Pokles tlaku sekundárního okruhu
WM Objem průtoku vody
S
1 SGB 400 H
2 SGB 470 H
3 SGB 540 H
4 SGB 610 H

3.3 Rozměry a zapojení

Obr.1 Rozměry a zapojení

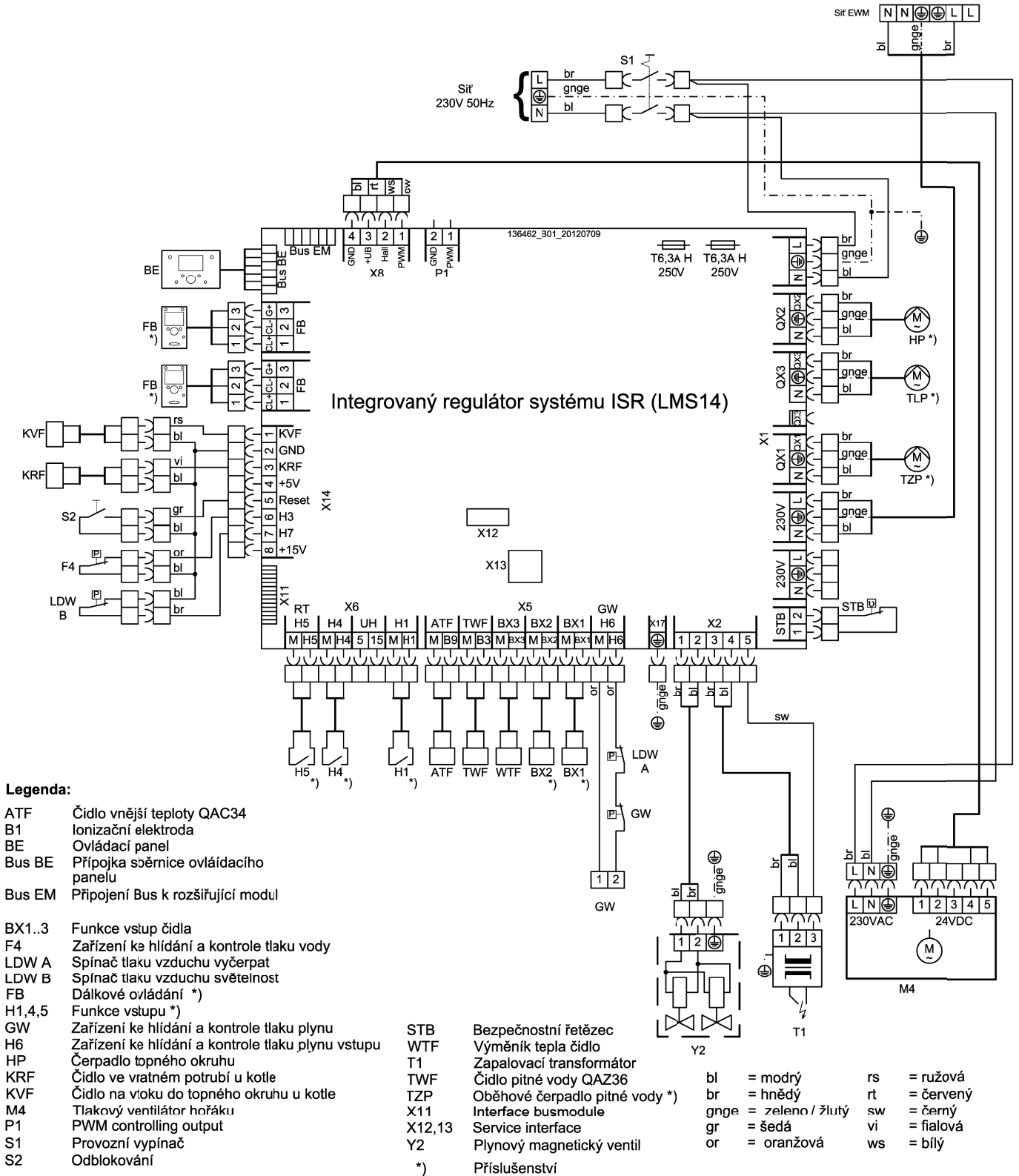


Tab.6 Rozměry

| Model | | | SGB 400 H | SGB 470 H | SGB 540 H | SGB 610 H |
|----------|--|----|--------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Zadní přívod vzduchu pro kouřovod (standardní vybavení) | | NW 160 | | | |
| 2 | Připojení pojistné skupiny | | AG R $\frac{3}{4}$ " | | | |
| 3 | Zadní přípojka potrubí spalin (alternativní vybavení) | | DN 250 | | | |
| 4 | Přípojka potrubí kondenzátu (alternativní vybavení vpravo/vlevo) | | DN 32 | | | |
| 5 | Připojení pojistného ventilu | | AG R2" | | | |
| 6 | Horní přípojka spalin (standardní vybavení) | | DN 250 | | | |
| 7 | Boční přívod vzduchu pro kouřovod (alternativní vybavení) | | NW 160 | | | |
| 8 | Topná vratka (HR) | | Svorník příruby DN 80 PN | | | |
| 9 | Přípojka plynu | | AG R2" | | | |
| 10 | Průtokoměr vytápění (HV) | | Svorník příruby DN 80 PN | | | |
| Rozměr A | | mm | 642 | 642 | 642 | 642 |
| Rozměr B | | mm | 798 | 1009 | 1009 | 1009 |
| Rozměr C | | mm | 442 | 540 | 540 | 540 |
| Rozměr D | | mm | 1882 | 2192 | 2192 | 2192 |
| Rozměr E | | mm | 709 | 1018 | 1018 | 1018 |

3.4 Schéma zapojení

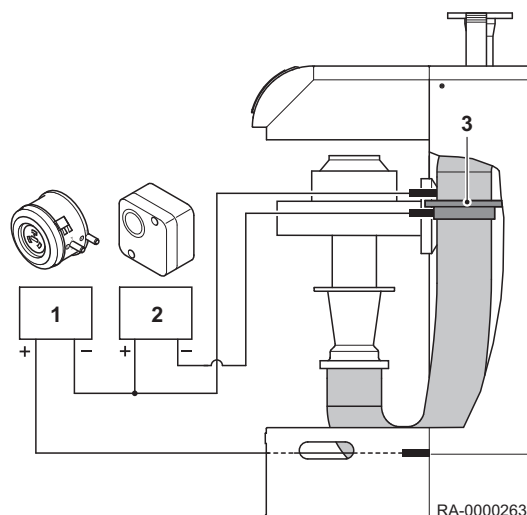
Obr.2 Schéma zapojení



4 Popis produktu

4.1 Princip funkce

Obr.3 Popis funkcí monitorování tlaku vzduchu (schéma)



4.1.1 Popis funkcí monitorování tlaku vzduchu

- 1 Monitorování tlaku spalín
- 2 Monitorování tlaku vzduchu, záslepka
- 3 Záslepka

Během provozu kotle se funkce monitorování tlaku vzduchu ve spalínovém potrubí monitoruje rozdíl tlaku mezi sběračem kondenzátu a záslepkou. Pokud rozdíl tlaku překročí hodnotu 6 mbar, hořák se vypne a zobrazí se chybové hlášení „132“.

Příčiny:

- Ucpaný sifon
- Ucpané potrubí spalín
- Ucpaný vzduchový filtr
- Ucpané nasávací potrubí

Poté se se hořák vypne a naměřený rozdíl tlaku poklesne pod stanovenou mez, přestane se zobrazovat chybové hlášení „132“. Hořák se restartuje. Během aplikace tlaku přípravné ventilace se monitoruje spínač 2. Pokud se rozdíl tlaku, nastavený funkcí monitorování tlaku vzduchu na záslepce nedosáhne přes záslepku, přepne se spínač hlášení závady (zobrazí se chybové hlášení „162 monitorování tlaku vzduchu“ a kotel se zablokuje.



Další informace naleznete v

Tabulka kódů závady, stránka 145

4.1.2 Oběhové čerpadlo

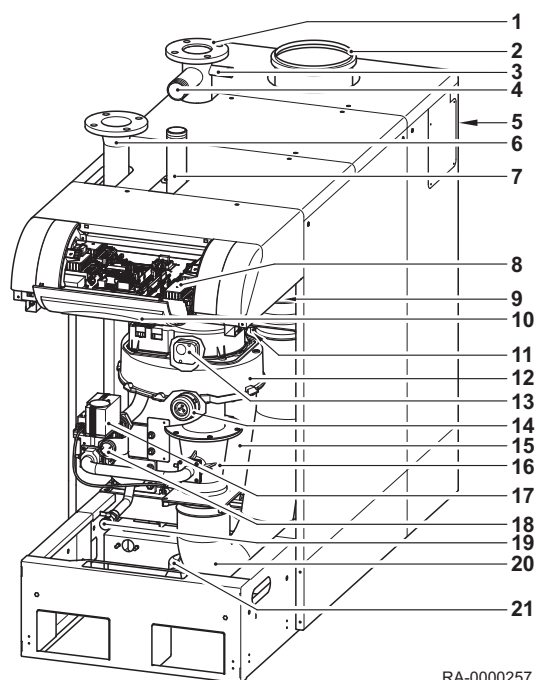


Poznámka

Referenční hodnota pro oběhová čerpadla s nejvyšší energetickou účinností je $EEL \leq 0,20$.

4.2 Hlavní součásti

Obr.4 SGB 400–540 H

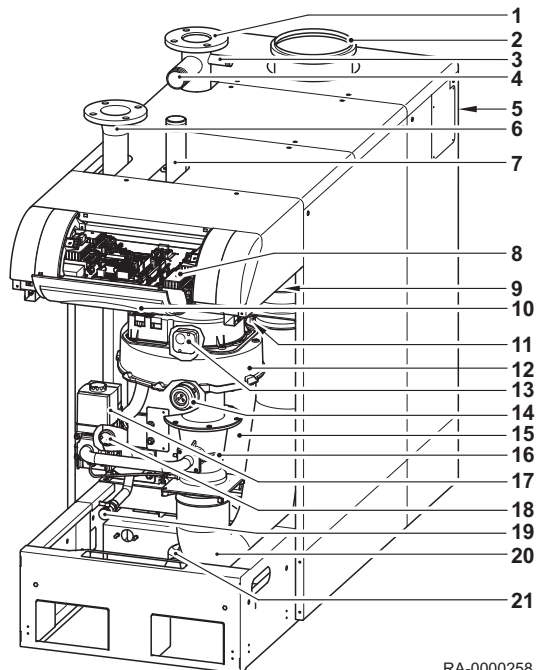


RA-0000257

4.2.1 Kotel

- 1 Výstup kotle
- 2 Spalinové hrdlo
- 3 Přípojka pro pojistnou skupinu
- 4 Přípojka pro pojistný ventil
- 5 Přípojka vzduchu pro kouřovod
- 6 Vratka kotle
- 7 Přípojka plynu
- 8 Regulátor kotle LMS
- 9 Zapalovací transformátor (pod krytem řídicí jednotky)
- 10 Regulační komponenty
- 11 Zapalovací a ionizační elektroda/průhled na kontrolu plamenu
- 12 Ventilátor
- 13 Záslepka Monitorování tlaku vzduchu (za ventilátorem).
- 14 Monitorování tlaku spalin (za ventilátorem).
- 15 Tepelný výměník
- 16 Venturi
- 17 Plynový ventil (Honeywell)
- 18 Monitorování tlaku vody (na vratce kotle)
- 19 Plnicí/vypouštěcí kohout (BFD ventil)
- 20 Sací hadice
- 21 Sifon

Obr.5 SGB 610 H



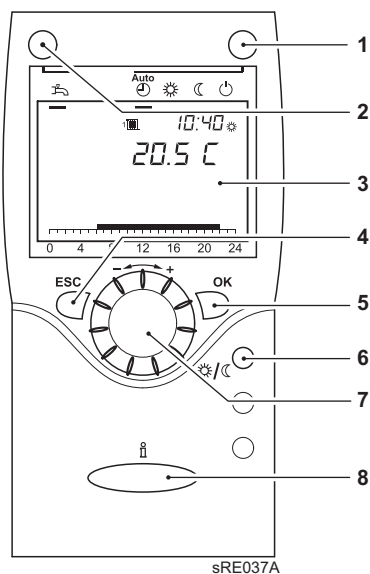
RA-0000258

- 1 Výstup kotle
- 2 Spalinové hrdlo
- 3 Přípojka pro pojistnou skupinu
- 4 Přípojka pro pojistný ventil
- 5 Přípojka vzduchu pro kouřovod
- 6 Vratka kotle
- 7 Přípojka plynu
- 8 Regulátor kotle LMS
- 9 Zapalovací transformátor (pod krytem řídicí jednotky)
- 10 Regulační komponenty
- 11 Zapalovací a ionizační elektroda/průhled na kontrolu plamenu
- 12 Ventilátor
- 13 Záslepka Monitorování tlaku vzduchu (za ventilátorem).
- 14 Monitorování tlaku spalin (za ventilátorem).
- 15 Tepelný výměník
- 16 Venturi
- 17 Plynový ventil (Honeywell)
- 18 Monitorování tlaku vody (na vratce kotle)
- 19 Plnicí/vypouštěcí kohout (BFD ventil)
- 20 Sací hadice
- 21 Sifon

4.2.2 Pokojové zařízení RGT

Dálkové ovládání všech seřizovatelných regulačních funkcí základního zařízení lze realizovat pomocí pokojového zařízení RGT (příslušenství)

Obr.6 Provozní rozhraní pokojového zařízení RGT



- 1 Tlačítko pro výběr provozního režimu, režim vytápění
- 2 Tlačítko pro výběr provozního režimu, režim TUV
- 3 Obrazovka
- 4 Tlačítko ESC (storno)
- 5 Tlačítko OK (potvrzení)
- 6 Tlačítko Stav
- 7 Ovládací otočné tlačítko
- 8 Tlačítko Informace

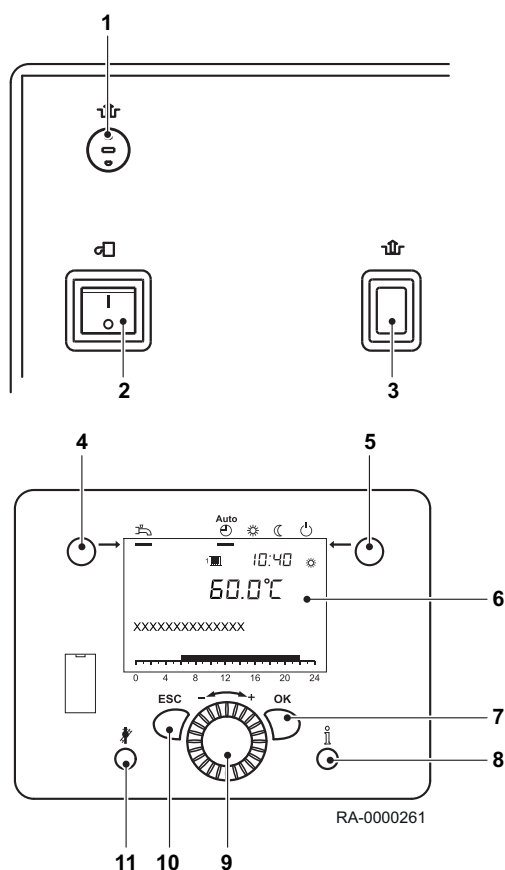
Tlačítko Stav

Mezi režimem vytápění při komfortní požadované teplotě a režimem vytápění při snížené požadované teplotě lze přepínat pomocí tlačítka Stav, bez ohledu na načasování programy. Hodnota, na kterou se přepíná zůstane aktivní až do okamžiku aktivace úpravy časovacím programem.

4.3 Popis ovládacího panelu

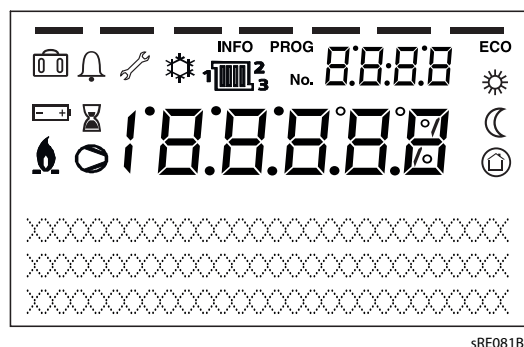
4.3.1 Provozní prvky

Obr.7 Provozní prvky



- 1 Omezovač bezpečnostního resetu teploty (STB)
- 2 Vypínač ZAP/VYP
- 3 Tlačítko Reset regulace hořáku
- 4 Tlačítko pro výběr provozního režimu, režim TUV
- 5 Tlačítko pro výběr provozního režimu, režim vytápění
- 6 Obrazovka
- 7 Tlačítko OK (potvrzení)
- 8 Tlačítko Informace
- 9 Ovládací otočné tlačítko
- 10 Tlačítko ESC (storno)
- 11 Tlačítko čištění kouřovodu

Obr.8 Symboly na displeji



4.3.2 Displeje

- Topení na komfortní teplotu
- Topení na útlumovou teplotu
- Teplota na teplotu protimrazové ochrany
- Aktuální procesy
- Aktivní funkce dovolené
- Reference na topné okruhy
- Hořák v provozu (pouze kotel)
- Aktivní chlazení (pouze čerpadlo ohřevu)
- Kompresor v provozu (pouze čerpadlo ohřevu)
- Servisní hlášení
- Hlášení závady
- INFO** Aktivní informační úroveň
- PROG** Aktivní úroveň nastavení
- ECO** Topná soustava vypnuta (automatické přepnutí na letní/zimní období či aktivní mezní hodnota topení)

4.4 Příslušenství a doplňky

4.4.1 Příslušenství

Seznam příslušenství (výběr) dodávaná pro SGB 400–610H je uveden níže.

- Bezpečnostní sada SIS 3 SGB
- Pojistný ventil SV SGB
- Neutralizační jednotka NEOP 600
- Kaskádové moduly KB3 SGB (SGB 400–540) a KB4 SGB (SGB 610)
- Sběrné potrubí spalin BK 350
- Podpěrný držák SK 2 BKSGB
- Filtr nasávaného vzduchu ZLF 160

4.4.2 Instalace rozšiřovacích modulů

Instalace dalších, nanejvýš 3 rozšiřovacích modulů produktové série EWM B (alternativní příslušenství) v podobě mísiče topných okruhů a přípojky na solární okruh poskytují další možnosti provozu.



Viz

Více informací o rozšiřovacích modulech EWM je uvedeno v *Pokynech k instalaci rozšiřovacích modulů EWM*.

5 Před montáží

5.1 Předpisy pro instalaci



Upozornění

Instalaci zařízení musí provést kvalifikovaný technik, v souladu s platnými předpisy.

5.2 Montážní požadavky

5.2.1 Antikorozivní ochrana



Upozornění

Nebezpečí poškození kotle!

Spalovací vzduch nesmí obsahovat žádné korozivní prvky, především výpary s obsahem sloučenin flóru a chlóru, které se vyskytují například v ředidlech a čisticích prostředcích, pohonných plynech atd. Při napojení generátorů tepla na podlahové topné soustavy s vestavěnými plastovými trubkami jsou nepropustné pro kyslík v souladu s normou DIN 4726 se musí tepelné výměníky používat pro separační účely. V případě uzavření topných soustav se nemusí otopná voda ošetřovat proti korozi. Vše závisí na stupni tvrdosti vody a objemu vody v soustavě pro příslušné typy kotlů. Směrnice VDI 2035-2 specifikuje, že se nesmí překračovat pH hodnota 9. pH se může měnit během provozu topné soustavy v důsledku generování CO₂ ve spojení s usazeninami vodního kamene, proto se musí kontrolovat jednou za rok během údržby kotle. Topné soustavy a potrubí, která nejsou nepropustná ohledně kyslíku, se musí aplikovat separace kotle a ostatních komponent topné soustavy pro snížení výskytu koroze.

5.2.2 Otvory pro napájení vzduchu



Upozornění

Přívodní úsek udržujte v čistém stavu.

Nikdy neucpávejte a nezavírejte ventilační zařízení. Přívodní úsek pro spalování vzduchu musí být v čistém stavu.



Varování

Hrozí nebezpečí poškození

Plynový kondenzační kotel se smí instalovat pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. Cizí částice, například pyl se musí odfiltrovat pomocí filtrů, umístěných v přívodu a nesmí se dostat do vnitřní části zařízení. Kotel se nesmí spouštět v případě nadměrného výskytu prachu, např. během stavebních prací. Mohlo by dojít k poškození kotle.

V případě provozu zařízení SGB na pokojovou ventilaci, musí daná instalační místnost vykazovat dostatečně velké otvory pro spalování vzduchu. Provozovatel musí být informován, aby tyto otvory nebyly zakrývané nebo ucpávané a, že přípojná trubka pro spaliny na horní straně zařízení SGB musí být kdykoliv volná.

5.2.3 Požadavky na topnou vodu



Upozornění

Dodržujte požadavky ohledně kvality topné vody!

Požadavky ohledně kvality topné vody se musí během provozu navýšit, když dochází k změnám provozních podmínek soustavy:

- Nižší požadavek topení
- Aplikace plynových kondenzačních kotlů v kaskádě ve větších projektech
- Vyšší aplikace akumulčních zásobníků v kombinaci se solárními termálními systémy a kotly na tuhá paliva.

V popředí zájmu je vždy vypracování topných soustav, které zaručují bezproblémový provoz po dlouhou dobu životnosti.

Všeobecně se kvalita pitné vody požaduje za adekvátní, avšak musí se zkontrolovat, zdali pitná voda, která se do topné soustavy napouští je vhodná ohledně stupně tvrdosti (viz *schéma tvrdosti vody*). Pokud tomu tak není, musí se provést následující kroky:

1. Ve vodě, napouštěné do topného systému, se musí aplikovat aditiva k úpravě stupně tvrdosti, za účelem ochrany kotle před usazeninami vodního kamene a stabilizace hodnoty pH uvnitř topného systému.
2. Použití systému změkčování vody k aplikaci na napouštěnou vodu.
3. Použití systému odsolení vody k aplikaci na napouštěnou vodu.
Odsolení napouštěné vody z vodovodu má za cíl dosáhnout odsolení vody, což by se nemělo mylně zaměňovat se změkčením vody na 0° dH. Po změkčení vody se ve vodě nadále nachází zbytky korozivních solí.



Upozornění

Používejte pouze výrobcem schválená aditiva a procesy.

Používejte pouze aditivní prostředky schválené výrobcem BRÖTJE. Změkčování a odsolování vody se musí realizovat pouze s pomocí systémů, schválených výrobcem BRÖTJE a s ohledem na specifikované meze.

Nedodržení tohoto ustanovení se považuje za porušení záručních podmínek.



Upozornění

Zkontrolujte pH hodnotu

Určité podmínky mohou mít za následek automatickou alkalizaci (nárůst pH hodnoty) vody v topné soustavě. Z tohoto důvodu je zapotřebí kontrolovat pH hodnotu jednou za rok.

pH hodnota musí být v rozmezí 8,2 a 9,0.

Směrnice VDI 2035 části 1 a 2

- Všeobecně požadavky ohledně topné vody dle Směrnice VDI 2035, část 1 a 2 se vztahují na kotle všech velikostí.
- Omezovací faktor dle Směrnice VDI 2035 je, že částečné změkčování vody pod 6°dH není povoleno. Úplné odsolení vody proveďte pouze společně se stabilizací hodnoty pH.
- Voda v okruh podlahového topení se musí ošetřit samostatně. V této souvislosti se obraťte na výrobce aditiv do vody nebo dodavatele potrubí (viz výše).



Upozornění

Pro záruku je v každém případě směrodatné dodržení uvedených pokynů firmy BRÖTJE.



Poznámka

Tvrdost topné vody se musí kontrolovat v rámci doporučené údržby kotle. V případě potřeby je nutné aplikovat odpovídající objem aditiv.

5.2.4 Další informace ohledně otopné vody

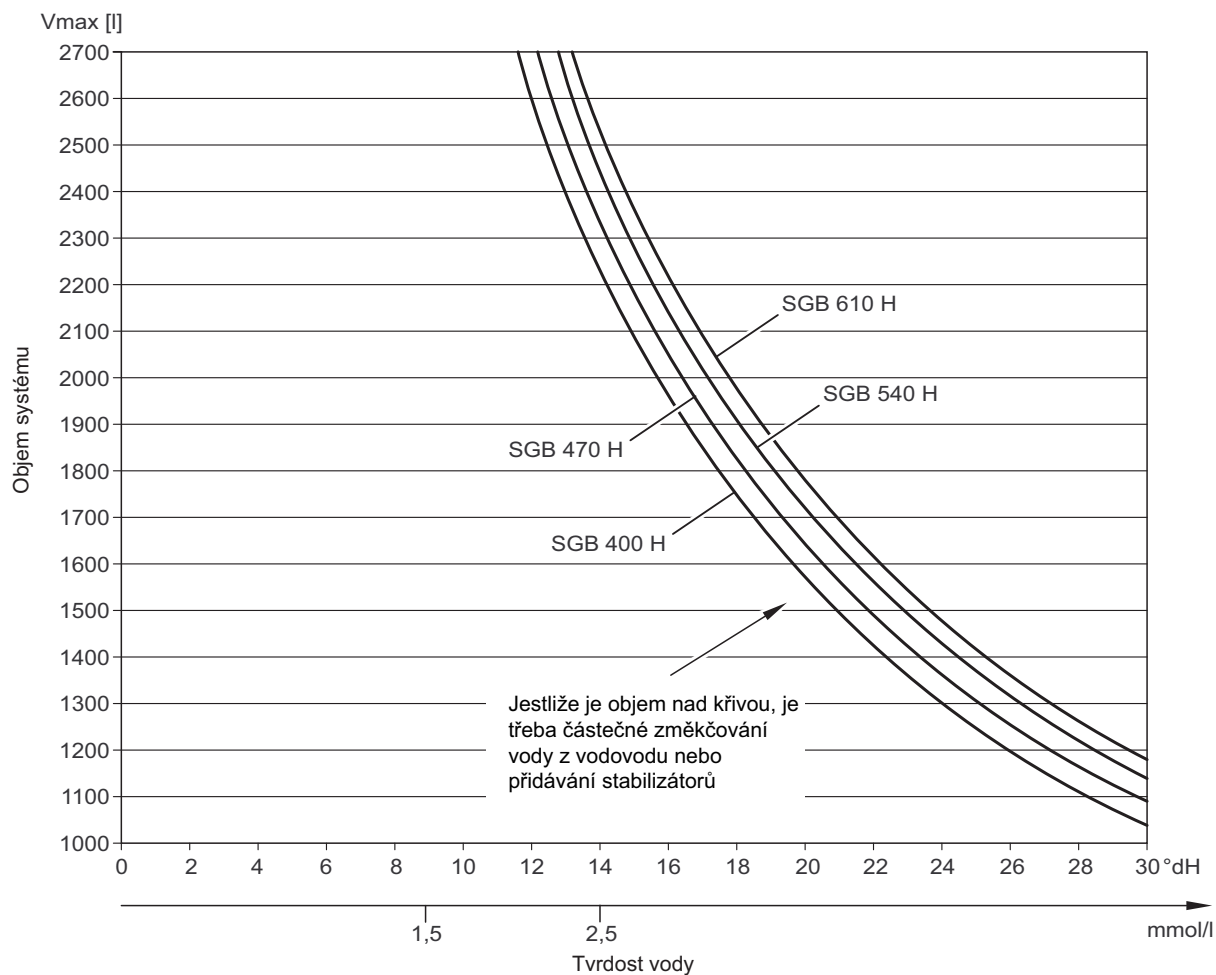
- Voda nesmí obsahovat žádné cizí částice, např. částice svařovaného materiálu, koroze, kotelního kamene či kalu. Během uvedení soustavy

do provozu se soustava musí proplachovat tak dlouho, než začne vytékat čistá voda. Během proplachování soustavy se ujistěte, že voda neprotéká tepelným výměníkem či kotlem, dále se ujistěte, aby termostatické ventily radiátorů byly odstraněny a přívody ventilů byly nastavené na maximální průtok.

- V případě aplikace aditiv je velmi důležité dodržovat pokyny výrobce. Pokud je ve speciálních případech nezbytně nutné používat aditiva ve směsi (např. stabilizátor tvrdosti vody, protimrazový prostředek, těsnicí prostředek, atd.), je nutné postupovat opatrně a ujistit se, že všechny prostředky lze společně navzájem používat a jejich společná aplikace nemá žádný vliv na pH hodnotu. Doporučujeme používat prostředky od stejného výrobce.
- V případě aplikace zásobníku v kombinaci se solárními systémy či kotle na pevná paliva je nutné brát v úvahu obsah zásobníku při určování objemu vody, určeného k naplnění soustavy.

5.2.5 Schéma tvrdosti vody

Obr.9 Schéma tvrdosti vody



Popis: Typ kotle, stupeň tvrdosti vody a objem vody topné soustavy musí být znám. Pokud se objem vody nachází nad křivkou, doporučujeme aplikaci změkčovače vody z vodovodu či přísadu stabilizující tvrdost vody.

Příklad:

- SGB 400 H, stupeň tvrdosti vody 24°dH, objem vody 1300 l → žádná aditiva zapotřebí

Běžné naplnění topné soustavy bylo zohledněno.

5.2.6 Úprava a příprava topné vody

■ Určení objemu topné soustavy

Kompletní objem v topné soustavě se vypočítá pomocí systémových objemů (= objem naplněné vody) plus objem vody z vodovodu. Schémata specifická pro každý kotel BRÖTJE zvlášť obsahuje pouze hodnotu objemu pro snadnější odečet. Po celou dobu životnosti kotle se předpokládá napájení systémového objemu kompletním objemem vody z vodovodu.

■ Kompletní ošetření napouštěcí vody a vody z vodovodu.

Používejte "AguaSave SAV VSP 2" a "AguaSave SAV VSP 25" (H Plus) od výrobce Brötje (www.broetje.de).

■ Povolené prostředky

• Aditiva

Výrobce BRÖTJEschválil následující produkty:

- „Full heating protection“, výrobce Fernox (www.fernox.com)
- „Sentinel X100“, výrobce Guanako (www.sentinel-solutions.net)
- „Jenaqua 100 a 110“, výrobce Guanako (www.jenaqua.de)
- „Full protection Genosafe A“, výrobce Grünbeck
- „Care Sentinel X100“, výrobce Conel (www.conel-gmbh.de)

• Kompletní odsolování

Všeobecně platí, že lze vždy používat kompletně odsolenou vodu, avšak se požaduje také aplikace stabilizátoru pH hodnoty. Následující produkty pro kompletní odsolení vody prošly testy a byly schváleny:

- „Complete desalination (VE) GENODEST Vario GDE 2000“. výrobce Grünbeck (www.gruenbeck.de)
- „Complete desalination cartridge SureFill“, výrobce Sentinel (www.sentinel-solutions.net)
- a více zařízení na vyžádání

• Částečné změkčení

Výrobce BRÖTJEschválil následující produkty:

- Sodíkový výměník iontů „Fillsoft“, výrobce Reflex (www.reflex.de)
- „Heifisoft“, výrobce Judo (www.judo-online.de)
- „Heating water softening 3200“, výrobce Syr (www.syr.de)
- „AQA therm“ a „HBA 100“, výrobce BWT Wassertechnik (www.bwt.de)
- „SoluTECH“, výrobce Cillit (www.gc-gruppe.de)

Pomocí aplikace mísícího zařízení je nutné zajistit min. stupeň tvrdosti, který neklesá pod 6°dH.



Viz

Specifikace výrobce se musí dodržovat.

Aktuálně probíhají testy dalších značek. Více informací poskytuje společnost BRÖTJE.



Upozornění

Pokud se používají neschválené produkty, nelze uplatňovat záruční nároky.

■ Nemrznoucí směs



Poznámka

Používání nemrznoucí směsi s plynovými kondenzačními kotly s hliníkovým tepelným výměníkem výrobce BRÖTJE.

Prostředek pro přenos tepla (Lasacor® LS 1), nabízený pro solární termální systémy se používá také v topných soustavách (např. v rekreačních domech) jako nemrznoucí směs. Dodává se jako směs s vodou v kanystrech (42 % Lasacor® LS 1, 58 % water), bod mrazu („odolnost do stupně mrazu“) obnáší -28°C. Díky nižší termické kapacitě a vyšší viskozitě, v porovnání s vodou, se může vyskytovat zvuk vaření za nepříznivých podmínek.

Většina topných soustav si nevyžaduje ochranu proti mrazu do -28 °C, protimrazová ochrana do -15 °C je obvykle dostačující. Prostředek pro přenos tepla se musí naředit v poměru 2:1 vodou, než se zavede do provozu. Poměr mísení byl testován výrobce BRÖTJE ohledně praktičnosti při aplikaci v plynových kondenzačních kotlech.

**Poznámka**

Při poměru mísení až do 2.5:1 médium pro přenos tepla Lasacor® LS 1 je schválený jako nemrznoucí směs až do -15 °C k aplikaci s plynovými kondenzačními kotly výrobce BRÖTJE.

**Upozornění****V místě instalace se nesmí vyskytovat koroze**

Při aplikaci nemrznoucí směsi se poskytuje ochrana potrubí, topných těles a plynových kondenzačních kotlů proti poškození mrazem. V případě plynových kondenzačních kotlů, které musí být připraveny kdykoliv k provozu, se musí zavést vhodná opatření, aby v místě instalace nebyl žádný mráz. Pokud je možné, aplikujte tyto speciální podmínky také na jakýkoliv ohřivač teplé vody v domácnosti.

V tabulce jsou uvedena relevantní množství média pro přenos tepla a vody, které se musí společně smísit pro různé celkové objemy topné vody. Pokud je ve výjimečných případech nutné aplikovat jinou ochranu proti mrazu, lze provést individuální výpočty na základě této tabulky.

| Obsah vody v systému [l] | Objem Lasacor® LS 1 [l] | Voda pro mísení s prostředkem ⁽¹⁾ [l] | Protimrazová ochrana do [°C] |
|-----------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|
| 50 | 36 | 14 | -15 |
| 100 | 71 | 29 | -15 |
| 150 | 107 | 43 | -15 |
| 200 | 143 | 57 | -15 |
| 250 | 178 | 72 | -15 |
| 300 | 214 | 86 | -15 |
| 500 | 357 | 143 | -15 |
| 1000 | 714 | 286 | -15 |

(1) Voda musí být neutrální (pitná voda s obsahem chloru nepřevyšujícím více než 100 mg/kg) či demineralizovaná. Prosím, dodržujte pokyny výrobce.

5.2.7 Tipy k tvrdosti vody

1. Na základě specifikace provozního objemu vody v topné soustavě (např. při používání zásobníků na teplou vodu) je nutné určit, jaké požadavky se musí splňovat ohledně stupně tvrdosti vody, napouštěné z vodovodu, a to v souladu s normou VDI 2035 a následující tabulkou. Pokud částečné změkčení vody na 6°dH není dostačující dle schématu tvrdosti vody, aplikovaného na daný projekt, je nutné používat buď aditiva nebo úplně odsolenou vodu (s aplikací pH stabilizátoru). Pokud se kotel mění ve stávající topné soustavě, doporučujeme instalaci zachytávače nečistot či filtru ve zpětném toku soustavy na kotlem. Pečlivě celou soustavu propláchněte.
2. V závislosti na aplikovaných materiálech je nutné rozhodnout buď pro aplikaci inhibitorů, částečného změkčení vody nebo úplného odsolení.
3. Proveďte záznam napouštění topné soustavy (Aplikaci aditiv poznamenejte na kotli. Za účelem zamezení výskytu plynových kapes a bublin je nezbytně nutné systém kompletně odzdušnit při maximální provozní teplotě.
4. Po 8 až 12 je nutné kontrolovat hodnotu pH a výsledek zaznamenávat. Za tímto účelem doporučujeme uzavřít smlouvu o provedení údržbových prací.
5. Jednou za rok se musí zkontrolovat řádný provoz topné soustavy s ohledem na udržování konstantního tlaku, hodnotu pH a aplikovaný objem vody z vodovodu.

Tab.7 Tabulka k VDI 2035, list 1

| Celkový výkon pro vytápění v kW | Celková tvrdost v °dH předmětem pro objem vody specifického systému | | |
|---------------------------------|---|----------------------|-----------|
| | < 20 l/kW | ≥ 20 l/kW a < 50l/kW | ≥ 50 l/kW |
| < 50 ⁽¹⁾ | ≤ 16.8 | ≤ 11.2 | < 0.11 |
| 50 - 200 | ≤ 11.2 | ≤ 8.4 | < 0.11 |
| 200 - 600 | ≤ 8.4 | ≤ 0.11 | < 0.11 |
| > 600 | ≤ 0.11 | < 0.11 | < 0.11 |

(1) pro systémové kotle (< 0.3 l/kW) a systémy s elektrickými ohřevnými komponentami

5.3 Volba místa pro instalaci

5.3.1 Poznámky k umístění instalace



Upozornění

Hrozí nebezpečí věcných škod vodou!

Při instalaci zařízení SGB je nutné dodržovat následující:

Za účelem prevence před výskytem věcných škod v důsledku účinku vody, především prosakování vody do zásobníku TUV je nutné zavést preventivní opatření během instalace.

Místnost instalace zařízení

- Místo instalace musí být suché a chráněné před mrazem
- Umístění zařízení se musí zvolit především s ohledem na vedení spalinového potrubí. Při instalaci kotle, musí být k dispozici stěna se stanovenými rozměry.
- Kromě všeobecných předpisů, týkající se technologie, především norem, platných v NSR, se musí dodržovat také protipožární a stavební ustanovení, jakož i předpisy k provozu kotelní. Před zařízením musí být dostatečné místo za účelem provedení inspekce a údržby.

**Upozornění
Nebezpečí poškození kotle!**

Agresivní substance, které do zařízení nepatří a nachází se v přívodu spalovacího vzduchu mohou poškodit či zničit generátor tepla. Z tohoto důvodu je provoz v kotelnách s vysokým stupněm vlhkosti (viz „Provoz ve vlhkých prostorách“) nebo s vysokou mírou prachu povolen pouze

nezávisle na ventilaci vzduchu v daných prostorách.

V případě provozu zařízení SGB v prostorách s výskytem ředidel, čistících prostředků s obsahem chlóru, nátěrových barev, lepidel nebo podobných substancí je povolen pouze provoz, nezávislý na ventilaci vzduchu. To se týká především prostor, kde se ve velké míře používá amoniak a příslušné sloučeniny, jakož i nitridy a sulfidy (zařízení pro chov zvířat a recyklační zařízení, galvanizační zařízení, atd.).

Během instalace zařízení SGB je nutné dodržovat podmínky DIN 50929 (Pravděpodobnost výskytu koroze kovových materiálů v extrémním měřítku), jakož i obsah informačního listu, i. 158 „Německý institutu mědi“.

**Upozornění
Nebezpečí poškození kotle!**

Kromě toho lze na základě našich zkušeností očekávat, že v agresivním ovzduší se může koroze vyskytovat také na jiných komponentách, nacházejících se mimo kotel. Týká se to především instalací z hliníku, mosazi a mědi. Tyto komponenty musí být vyměněny za potrubí s plastovým opláštěním z výroby v souladu s DIN 30672. Těsnění, přípojky potrubí a tvarované komponenty musí být vyrobené vhodným způsobem ze slitiny ve výkonnostních třídách B a C.

Za výskyt škod, vyskytující se v důsledku instalace v nevhodných prostorách či s nedostatečným napájením spalovacího vzduchu nelze uplatnit žádné záruční podmínky.

5.3.2 Otvory pro napájení vzduchu

Otvory pro spalovací vzduch musí být k dispozici v prostorách instalace plynového kondenzačního kotle.

■ Provoz závislý na vzduchu v místnosti

V případě provozu závislém na ventilaci vzduchem v místnosti se musí aplikovat požadované příčné části otvorů na přívod spalovacího vzduchu dle následující tabulky:

| Model | Příčná část otvorů na přívod spalovacího vzduchu [cm ²] |
|-----------|---|
| SGB 400 H | > 850 |
| SGB 470 H | > 990 |
| SGB 540 H | > 1130 |
| SGB 610 H | > 1270 |

■ Provoz nezávislý na ventilaci z místnosti

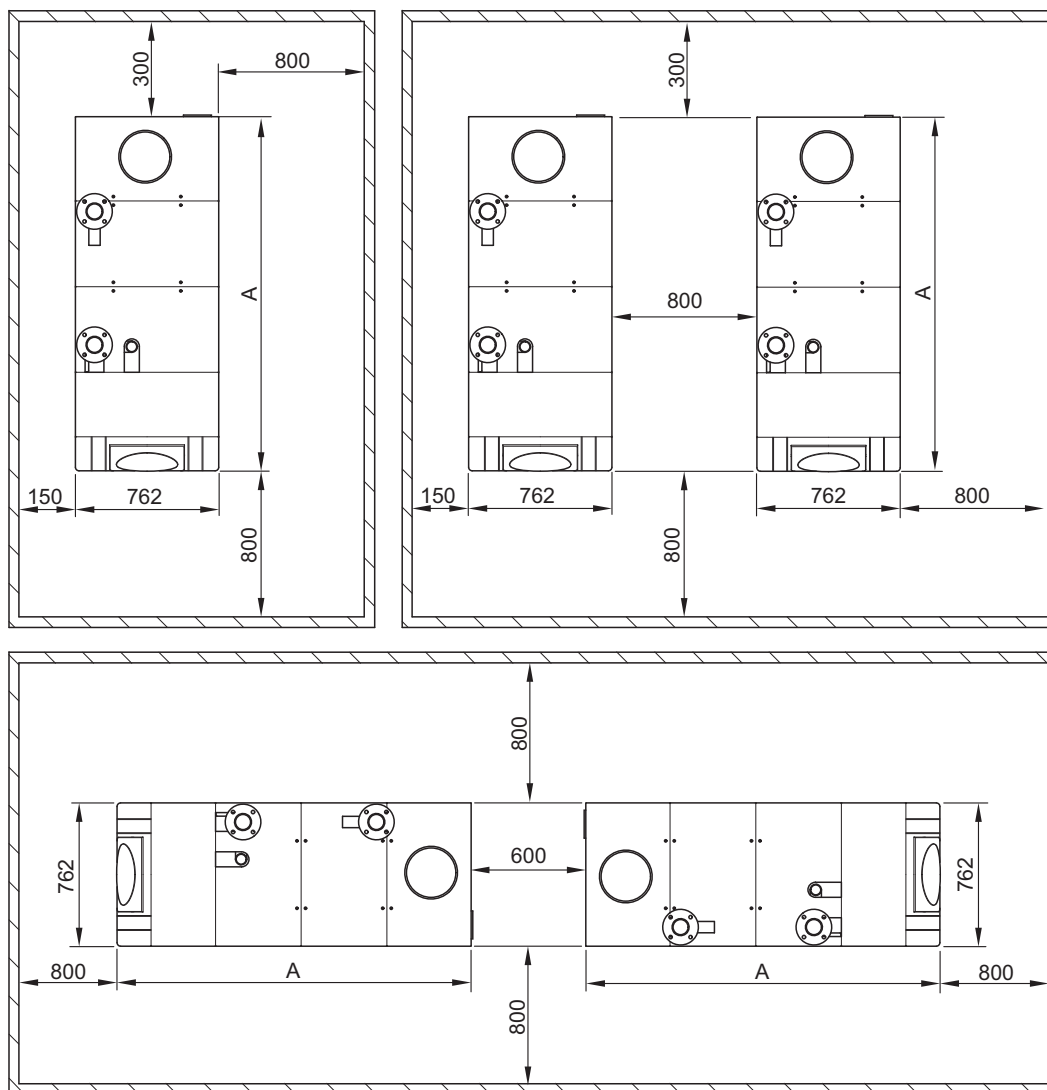
V případě provozu nezávislého na ventilaci z místnosti je zapotřebí, aby horní a spodní otvory na nasávání spalovacího vzduchu s příčnou částí byly dimenzovány alespoň na 150 cm².

**Nebezpečí**

Hrozí smrtelná zranění při úniku spalin! Otvory k nasávání spalovacího vzduchu se nesmí zakrývat žádnými předměty a před otvory se nesmí žádné předměty odkládat. Jinak může dojít k otravě v důsledku unikání spalin. Kromě toho může dojít k poškození kotle.

5.3.3 Požadavek na místo

Obr.10 Doporučený požadavek na místo



RA-0000265

| | | SGB 400 H | SGB 470 H | SGB 540 H | SGB 610 H |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rozměr A | mm | 1882 | 2192 | 2192 | 2192 |

5.4 Přeprava

5.4.1 Přesun jeřábem



Nebezpečí

Hrozí smrtelná zranění v důsledku pádu kotle!

Přesun jeřábem smí vykonávat pouze osoba, vyškolená za tímto účelem.

Závěsné pásy a podpůrná lana se musí před svým nasazením ohledně přesunu jeřábem zkontrolovat, že jsou ve vynikajícím stavu.

Osoby, pověřené přesunem kotle, musí používat ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

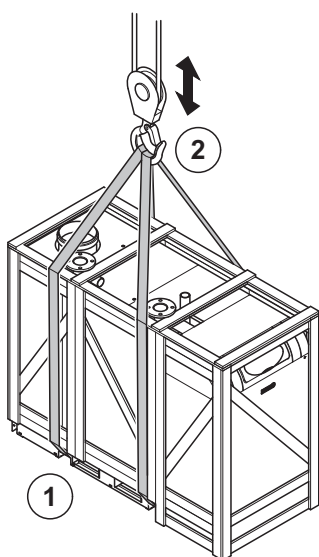


Upozornění

Hrozí poškození kotle v důsledku nárazu během přesunu!

Během přesunu musí být kotel chráněn proti nárazům.

1. Nosné pásy a podpůrná lana umístěte kolem dřevěného opláštění kotle, jak znázorňuje schéma.
2. Kotel zdvihněte jeřábem a odložte jej v místě instalace na podlahu.
3. Odpojte hák jeřábu.
4. Sejměte nosné pásy a podpůrná lana.



RA-0000266

5.4.2 Přesun nízkozdvížným vozíkem

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění v důsledku překlopení kotle!**

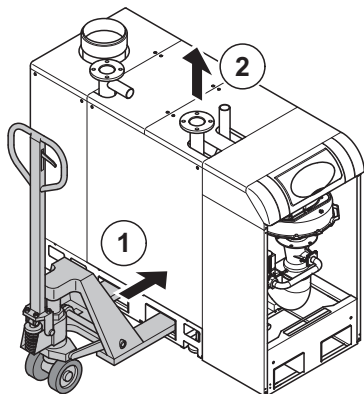
Při používání nízkozdvížného vozíku pro přesun kotle se ujistěte, že hmotnost se rovnoměrně rozprostírá na vidlice.

Osoby, pověřené přesunem kotle, musí používat ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

**Upozornění****Hrozí poškození kotle v důsledku nárazu během přesunu!**

Během přesunu musí být kotel chráněn proti nárazům. Kromě toho se nesmí tahat/tlačit za/na plynové potrubí či ventilátor.

1. Vidlici nízkozdvížného vozíku zasuňte do přepravních otvorů na boční straně kotle.
2. Kotel opatrně nadzdvihněte.
3. Přesuňte kotel do místa instalace a odstavte jej.
4. Odsuňte nízkozdvížný vozík.



RA-0000267

5.4.3 Přesun pomocí dvou nízkozdvížných vozíků

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění v důsledku překlopení kotle!**

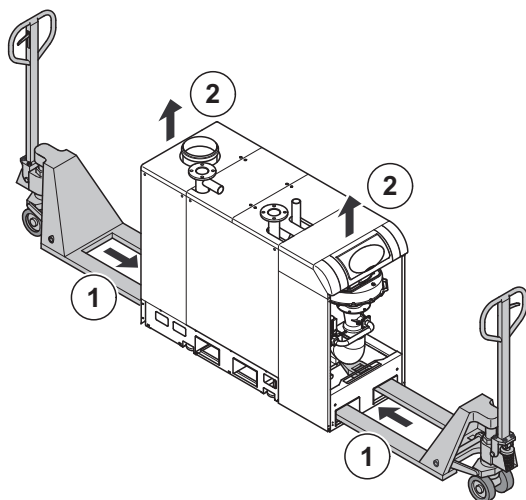
Při používání nízkozdvížného vozíku pro přesun kotle se ujistěte, že hmotnost se rovnoměrně rozprostírá na vidlice.

Osoby, pověřené přesunem kotle, musí používat ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

**Upozornění****Hrozí poškození kotle v důsledku nárazu během přesunu!**

Během přesunu musí být kotel chráněn proti nárazům. Kromě toho se nesmí tahat/tlačit za/na plynové potrubí či ventilátor.

1. Vidlice jednoho nízkozdvížného vozíku zasuňte do zadních přepravních otvorů a druhého do předních přepravních otvorů.
2. Kotel zdvihněte pomalu a rovnoměrně pomocí dvou nízkozdvížných vozíků.
3. Přesuňte kotel do místa instalace a odstavte jej.
4. Odsuňte nízkozdvížné vozíky.



RA-0000268

5.4.4 Přesun na přepravních válečcích



Upozornění

Hrozí poškození kotle v důsledku nárazu během přesunu!

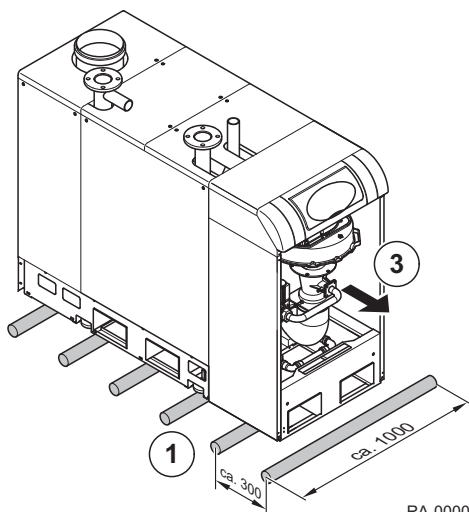
Během přesunu musí být kotel chráněn proti nárazům. Kromě toho se nesmí tahat/tlačit za/na plynové potrubí či ventilátor.



Poznámka

Přepravní válečky se smí používat k přesunu pouze v případě rovné podlahy. Jako přepravní válečky lze používat ocelové trubice s přibližnou délkou 1000 mm a přibližným průměrem 30 mm.

1. Trubice položte na podlahu v odstupu přibližně 300 mm.
2. Kotel zdvihněte pomalu a rovnoměrně pomocí jeřábu nebo nízko-zdvíhacího vozíku.
3. Kotel posouvajte na přepravních válečcích až do místa instalace.



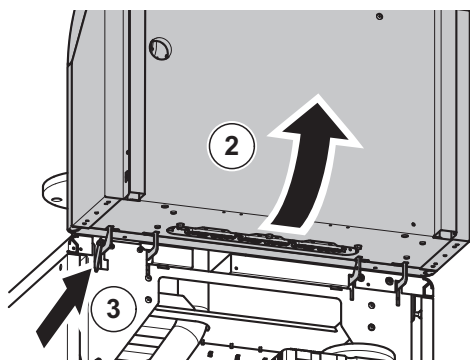
RA-0000269

5.4.5 Přesun kotle ve stísněných prostorech

Pokud se má kotel přesunout do stísněných prostor, lze si provedení usnadnit odstraněním předního rámu, ventilátoru a Venturiho trubice s integrovaným plynovým ventilem. Kotel se tím zkrátí a značně usnadní přesun kolem stísněných zákoutí.

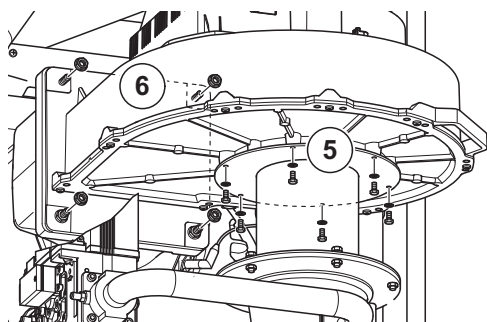
1. Odeberte přední opláštění a opláštění přední strany.
2. Ovládací panel vysuňte směrem nahoru a přidržte jej.
3. Ovládací panel zajistěte zámekem.
4. Odpojte všechny přípojkové konektory v horní části ventilátoru.

Obr.11 Vysunutí ovládacího panelu nahoru



RA-0000270

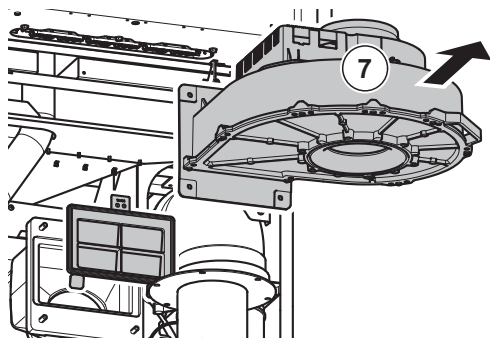
Obr.12 Povolení závitových spojů



RA-0000271

5. Povolte závitový spoj přípojné trubice směřující na trubici Venturi ve spodní části ventilátoru.
6. Vyšroubujte přípojné šrouby mísícího adaptéru

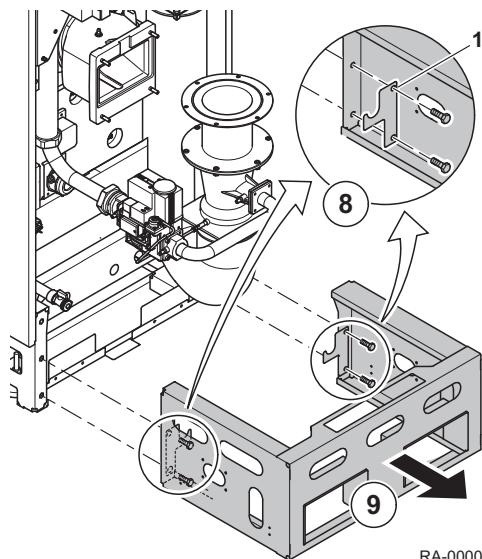
Obr.13 Demontáž ventilátoru



RA-0000272

7. Odstraňte ventilátor se vzduchovou klapkou.

Obr.14 Demontáž předního rámu



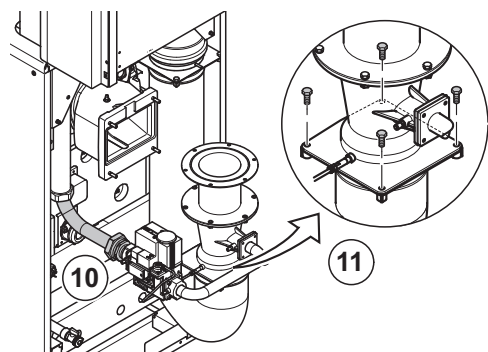
RA-0000273

8. Povolte šrouby na předním rámu
1 Podpůrný držák potrubí na kondenzát

i **Poznámka**
Podpůrné držáky potrubí na kondenzát se musí nainstalovat při demontáži předního rámu.

9. Odstraňte přední rám.

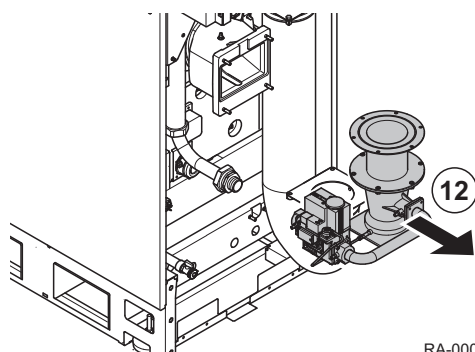
Obr.15 Povolení závitových spojů



RA-0000274

10. Na plynovém ventilu odpojte napájecí potrubí plynem.
11. Povolte šrouby se šestihlannou hlavicí na svorníku spodního Venturiho potrubí

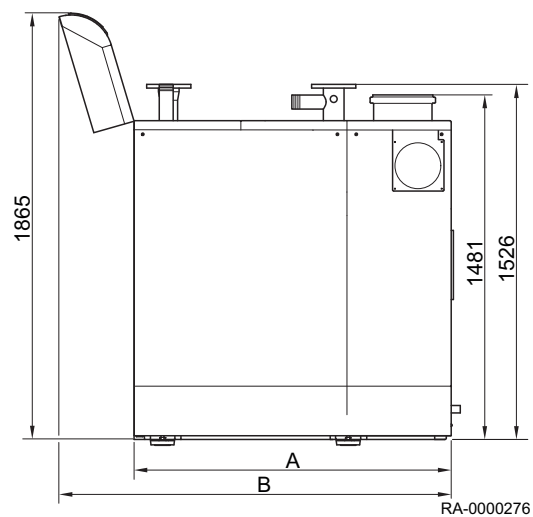
Obr.16 Demontáž Venturiho potrubí s integrovaným plynovým ventilem.



RA-0000275

12. Odeberte Venturiho potrubí s integrovaným plynovým ventilem.
13. Po umístění kotle na určené místo proveďte montáž Venturiho potrubí s integrovaným plynovým ventilem, ventilátoru a předního rámu v opačném pořadí.

Obr.17 Rozměry bez rámu, ventilátoru a Venturiho trubice

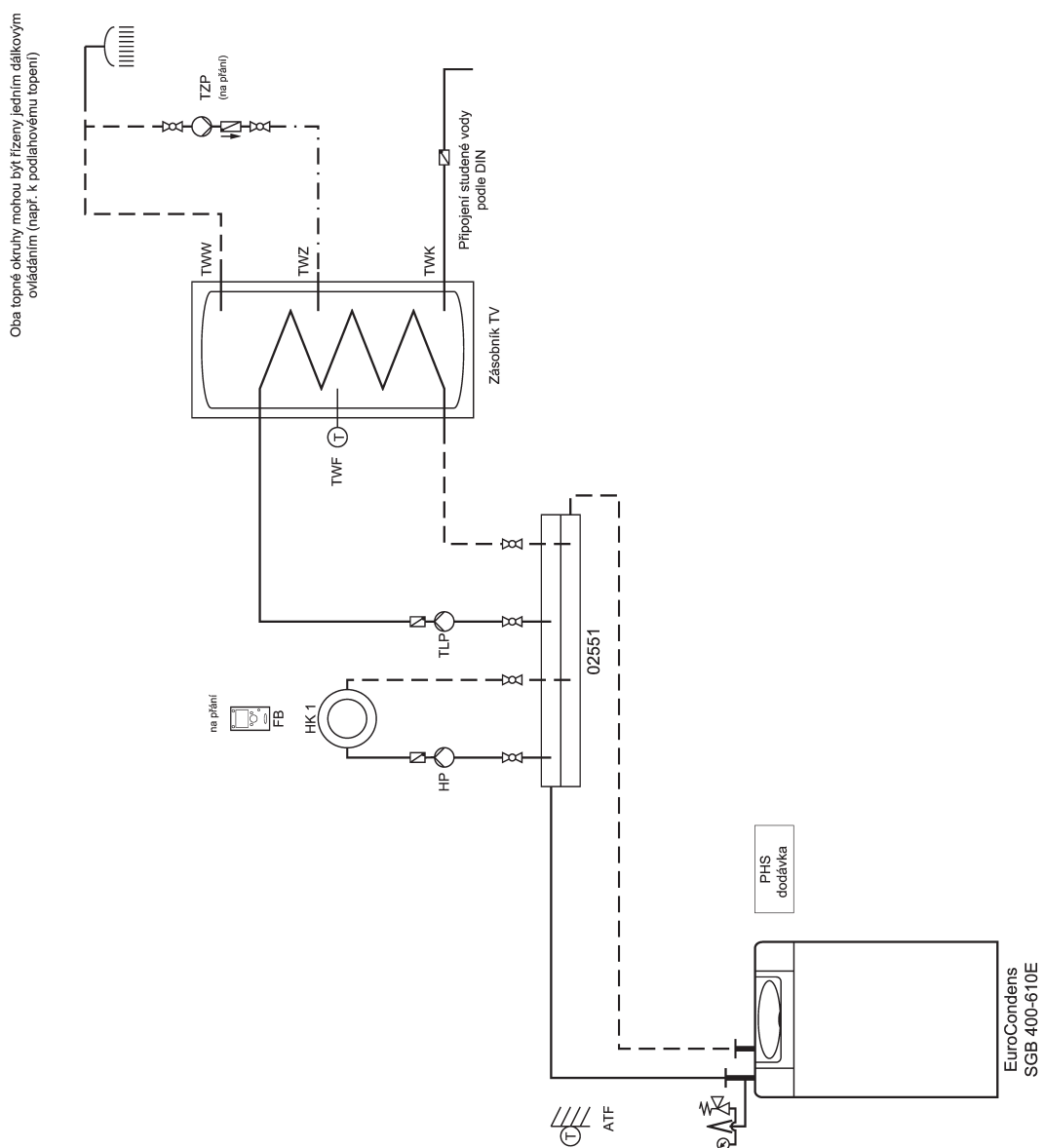


| Model | | SGB 400 H | SGB 470 H | SGB 540 H | SGB 610 H |
|----------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Rozměr A | mm | 1360 | 1670 | 1670 | 1670 |
| Rozměr B | mm | 1680 | 1990 | 1990 | 1990 |
| Hmotnost | kg | 540 | 598 | 636 | 674 |

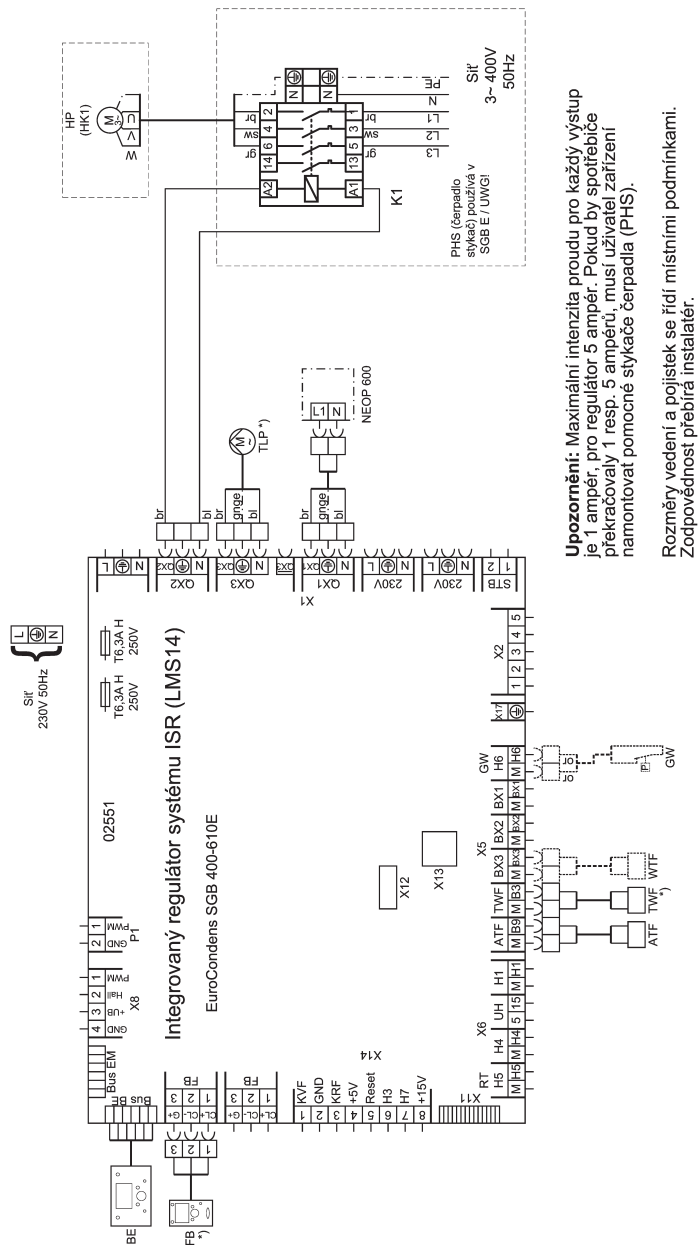
5.5 Schémata připojení

5.5.1 Application examples

Obr.18 SGB, one pump heating circuit and hot water preparation (hydraulic diagram)



Obr.19 SGB, one pump heating circuit and hot water preparation (connection diagram)



Při použití RGT pro HK1 je nutné nastavit následující parametry na RGT u HK1:

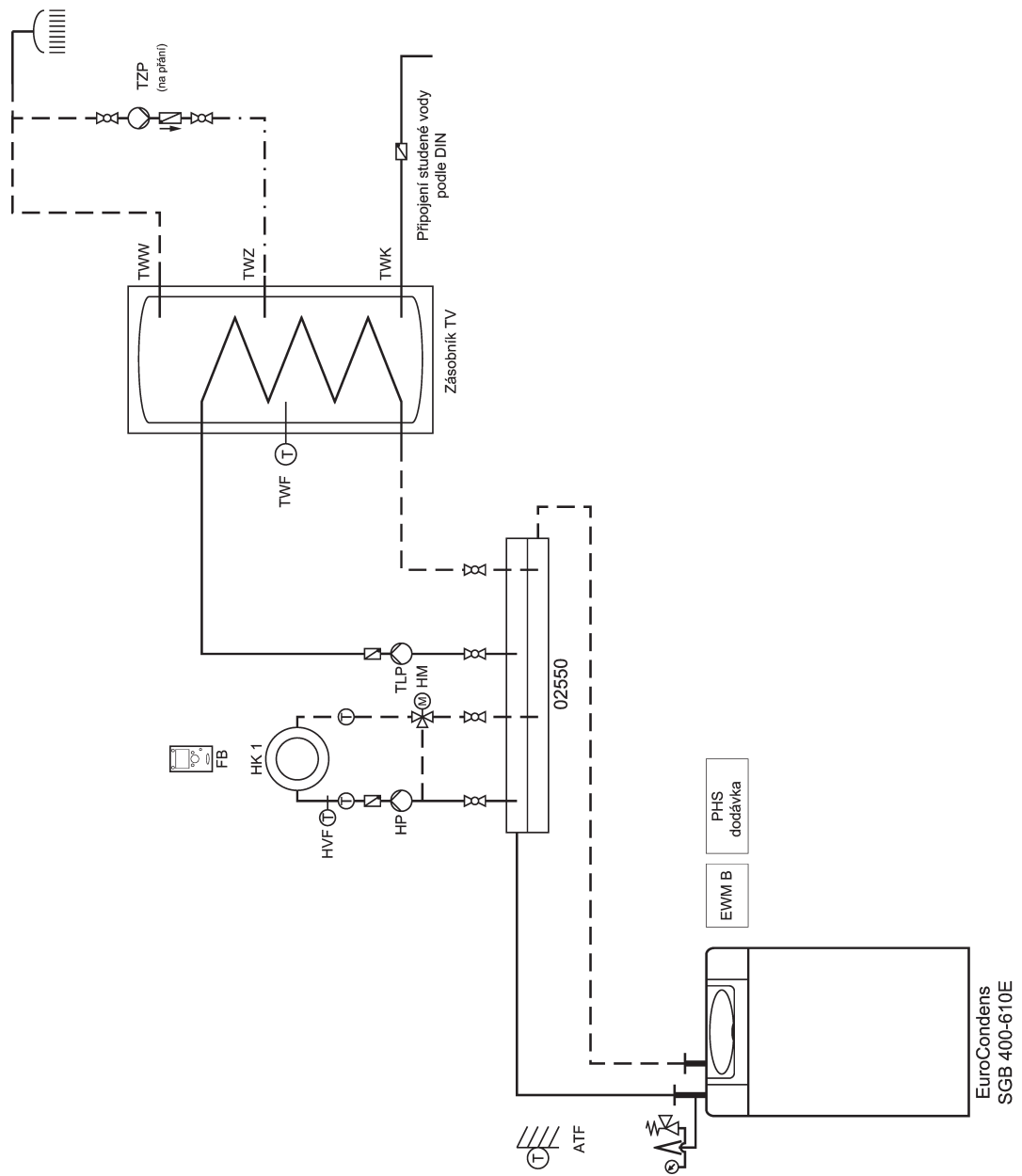
| Nastavitelné parametry RGT: | | |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| Položka nabídky | Funkce | Nastavení |
| Obslužná jednotka | | |
| 40 | Použití jako | Prostorový přístroj 1 |

| Nastavitelné parametry SGB E: | | |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Položka nabídky | Funkce | Nastavení |
| Časový prog 3 | | |
| 5890 | Výstup relé QX1 | Provoz ní hlášení K36 |

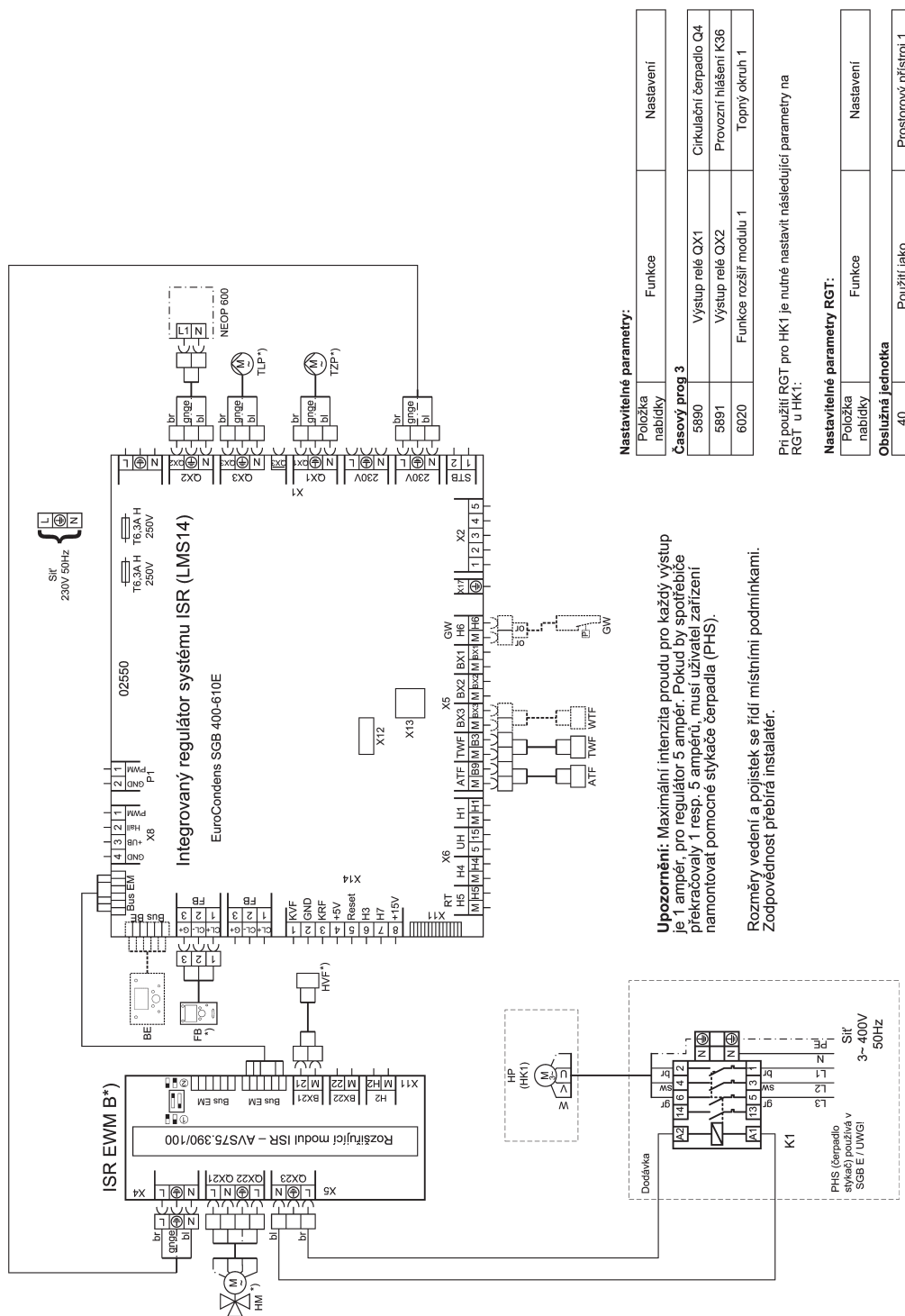
Při použití obehového čerpadla s přidavným rozšiřovacím modulem jsou nastaveny následující parametry:

| Časový prog 3 | | |
|----------------------|-------------------------|------------------------|
| 6020 | Funkce rozšiř. modulu 1 | Multifunkční |
| 6032 | Výstup relé QX23 | Cirkulační čerpadlo Q4 |

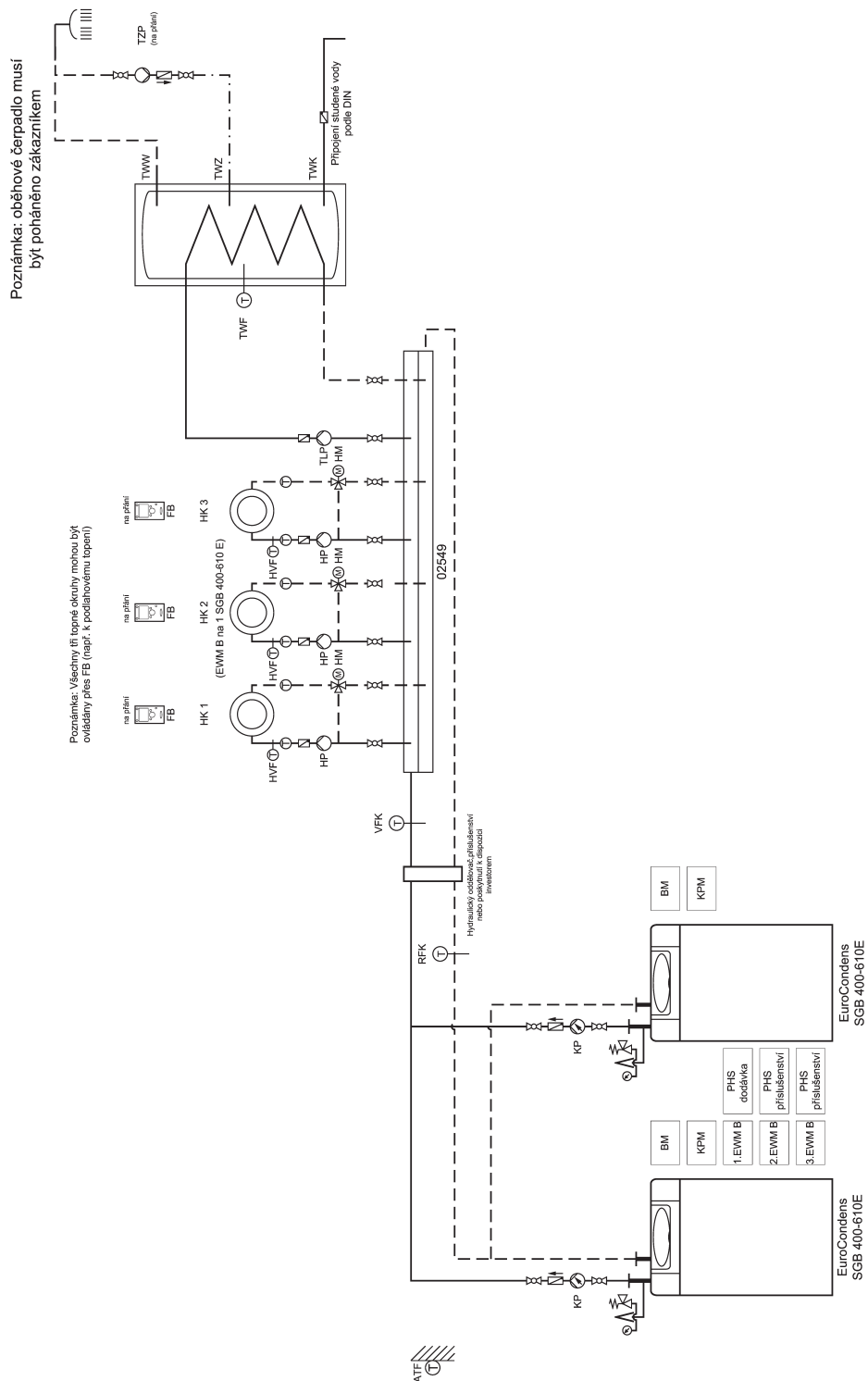
Obr.20 SGB, one mixer heating circuit and hot water preparation (hydraulic diagram)



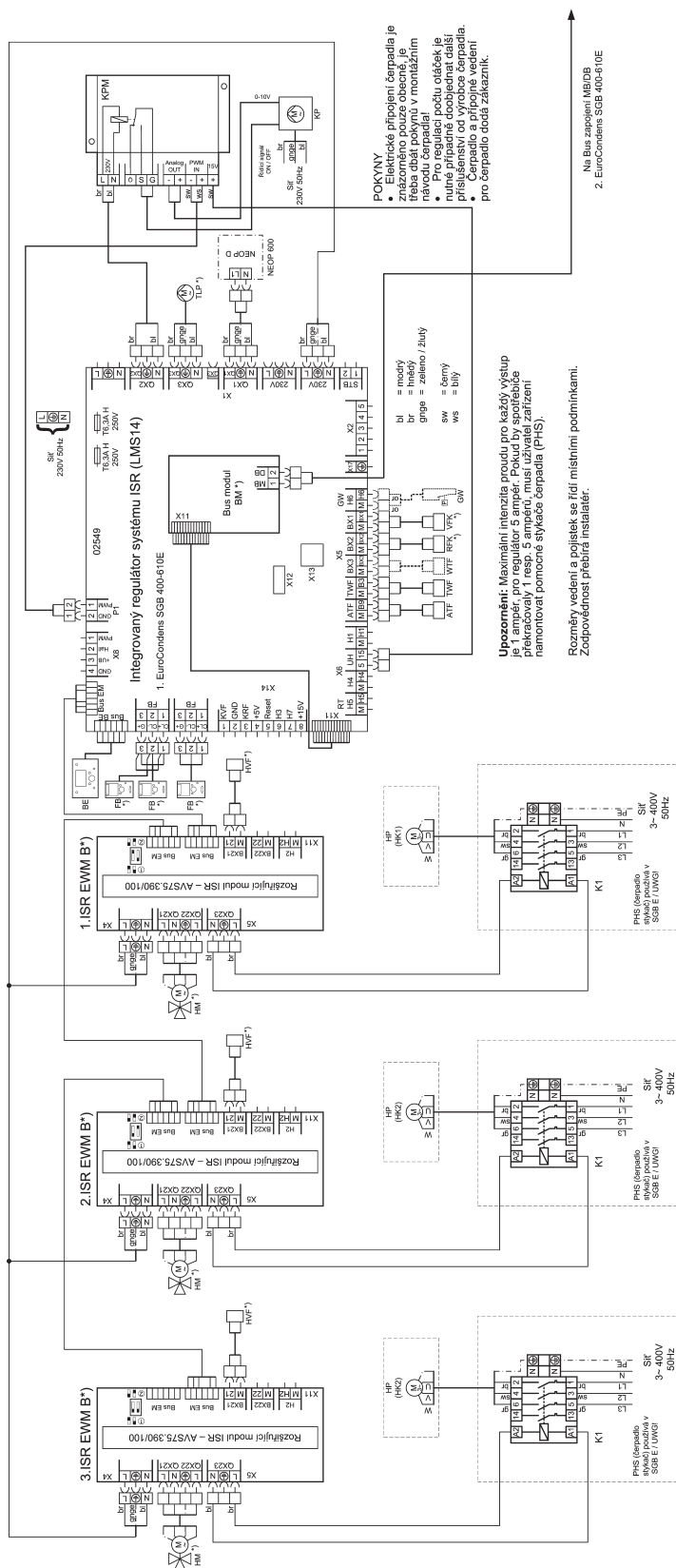
Obr.21 SGB, one mixer heating circuit and hot water preparation (connection diagram)



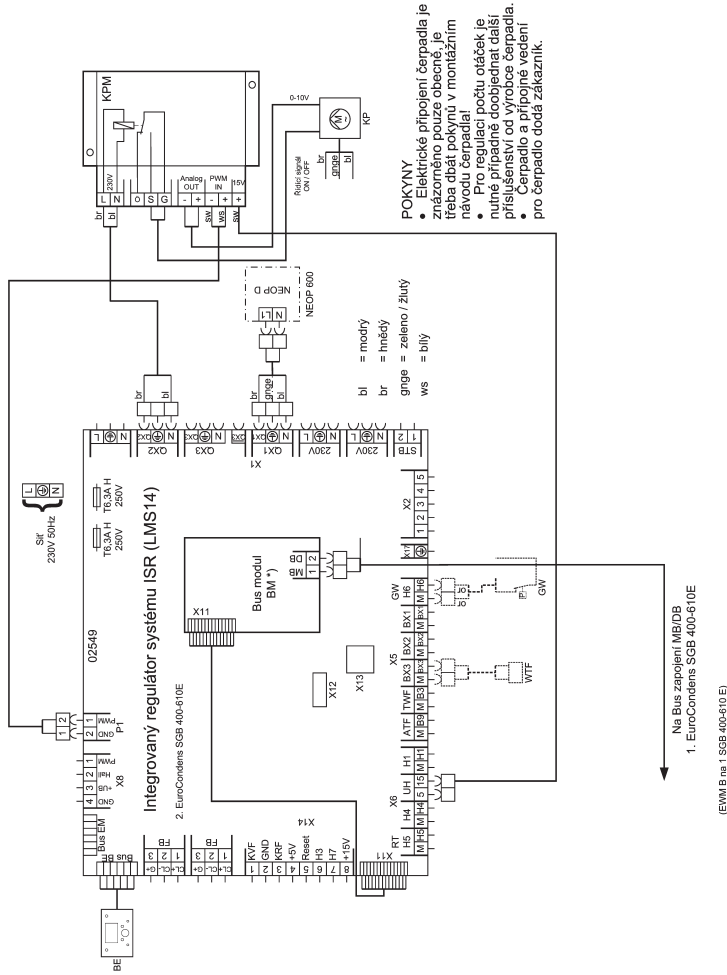
Obr.22 Boiler cascade with 2 SGB, 3 mixer heating circuits, hydraulic bypass and hot water preparation (hydraulic diagram)



Obr.23 Boiler cascade with 2 SGB, 3 mixer heating circuits, hydraulic bypass and hot water preparation (connection diagram 1)



Obr.24 Boiler cascade with 2 SGB, 3 mixer heating circuits, hydraulic bypass and hot water preparation (connection diagram 1)



Při použití RGT pro HK1 je nutné nastavit následující parametry na RGT u HK1:

| Poloha nabídky | Funkce | Nastavení |
|-------------------|--------|------------------------------------|
| Obslužná jednotka | 40 | Použití jako Prostorový přístroj 1 |

Při použití druhého RGT pro HK2 je nutné nastavit následující parametry na RGT u HK2:

| Poloha nabídky | Funkce | Nastavení |
|-------------------|--------|------------------------------------|
| Obslužná jednotka | 40 | Použití jako Prostorový přístroj 2 |

Při použití třetího RGT pro HK3 je nutné nastavit následující parametry na RGT u HK3:

| Poloha nabídky | Funkce | Nastavení |
|-------------------|--------|------------------------------------|
| Obslužná jednotka | 40 | Použití jako Prostorový přístroj 3 |

Poznámka: Je-li to nutné, jsou upraveny modulare čerpadla kotle v 2322 a 2323.

Nastavitelné parametry 2. SGB E :

| Poloha nabídky | Funkce | Nastavení |
|----------------------|-------------------------------|--------------------|
| 2316 | Teplotní difference Maximální | Požadavek na teplo |
| 2317 | Teplotní dif. nominální | Požadavek na teplo |
| Časový prog 3 | | |
| 5710 | Výstup relé OX1 | Čerpadlo kotle Q1 |
| 5890 | Výstup relé OX1 | Čerpadlo kotle Q1 |
| 5891 | Výstup relé OX1 | Čerpadlo kotle Q1 |
| 6085 | Funkce výstupu P1 | Čerpadlo kotle Q1 |
| Systém LPP | | |
| 6600 | Adresa přístroje | Čerpadlo TV |

Nastavitelné parametry 1. SGB E :

| Poloha nabídky | Funkce | Nastavení |
|----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 2316 | Teplotní difference Maximální | --- |
| 2317 | Teplotní dif. nominální | z.B. 15 °C |
| Časový prog 3 | | |
| 5715 | Topný okruh 2 | Zap |
| 5721 | Topný okruh 3 | Zap |
| 5890 | Výstup relé OX1 | Provozní hlášení K36 |
| 5891 | Výstup relé OX2 | Čerpadlo kotle Q1 |
| 5930 | Vstup čidla EX1 | Společné čidlo nábehu B10 |
| 5931 | Vstup čidla EX2 | Kaskádní čidlo zátežky B70 |
| 6020 | Funkce rozšíř modulu 1 | Topný okruh 1 |
| 6021 | Funkce rozšíř modulu 2 | Topný okruh 2 |
| 6022 | Funkce rozšíř modulu 3 | Topný okruh 3 |
| 6085 | Funkce výstupu P1 | Čerpadlo kotle Q1 |
| Systém LPP | | |
| 6600 | Adresa přístroje | Čerpadlo TV |

3) Adresování druhého rozšiřovacího modulu na adresu 2 (spinač DIP)
4) Adresování třetího rozšiřovacího modulu na adresu 3 (spinač DIP)

5.5.2 Legenda

Obr.25 Legenda příkladů aplikace, část 1

Označení čidel:

| označení v hydraulice | označení v regulaci | funkce/vysvětlení | Typ |
|-----------------------|---------------------------------|--|--------|
| ATF | Čidlo venkovní B9 | Měří venkovní teplotu | QAC34 |
| HVF | Výstupní čidlo B1/B12/B16 | Výstupní čidlo směšovaného okruhu | QAD 36 |
| KRF | Čidlo zpátečky B7 | Měření teploty zpátečky kotle např. pro zvýšení teploty zpátečky (ochrana kotle) | Z 36 |
| RTF | Čidlo s drážkou - zpátečka B73 | Měření teploty zpátečky zařízení např. pro zvýšení teploty zpátečky (solární zařízení) | Z 36 |
| VFK | Čidlo s drážkou - výstup B10 | Měření teploty výstupu zařízení např. za hydr. výhybkou (anuloidem) | Z 36 |
| RFK | Kaskádní čidlo zpátečky B70 | Měření teploty zpátečky pro kaskádu | Z 36 |
| VRF | Primární čidlo regulátor | Měření teploty průtoku v primárním regulátorem | QAD 36 |
| TWF | Čidlo teplé vody B3 | Měření teploty teplé vody horní | Z 36 |
| TWF2 | Čidlo teplé vody B31 | Měření teploty teplé vody spodní/teploty akumulace | Z 36 |
| TLF | Čidlo nabíjecí teplé vody B36 | Měření nabíjecí teploty teplé vody v nabíjecím systému | QAD 36 |
| TVF | TV čidlo regulace B35 | Měření teploty nabíjení pitné vody systému zpoplatnění LSR s mixer | QAD 36 |
| TZF | Čidlo cirkulace TV B39 | Měření teploty teplé vody cirkulační vratné větvi | QAD 36 |
| SKF | Čidlo kolektorů B6 | Měření teploty kolektorů | Z 36 |
| SKF2 | Čidlo kolektorů B61 | Měření teploty druhého kolektor. pole (východ/západ) | Z 36 |
| SVF | Výstupní čidlo solár B63 | Měření výstupní teploty solár (měření zisku) | Z 36 |
| SRF | Čidlo zpátečky solár B64 | Měření teploty zpátečky solár (měření zisku) | Z 36 |
| PSF1 | Čidlo akumulace B4 | Měření horní teploty akumulace | Z 36 |
| PSF2 | Čidlo akumulace B41 | Měření spodní teploty akumulace | Z 36 |
| PSF3 | Čidlo akumulace B42 | Měření střední teploty akumulace | Z 36 |
| FSF | Čidlo kotle na pevná paliva B22 | Měření teploty kotle na dřevo, kamen apod. | Z 36 |
| SBF | Čidlo bazénu B13 | Měření teploty vody v bazénu | Z 36 |
| KVF | Čidlo výstupu kotle B2 | Měření teploty kotle | Z 36 |

Typ D je příložné čidlo, typ Z je čidlo do jímký, čidlo solárních kolektorů má černý silikonový kabel, čidla pro SOR S/M jsou Pt 1000

Čerpadla:

| označení v hydraulice | označení v regulaci | funkce/vysvětlení |
|-----------------------|---|---|
| TLP | Nabíjecí čerpadlo teplé vody Q3 | Nabíjecí čerpadlo teplé vody |
| TZP | Cirkulační čerpadlo Q4 | Cirkulační čerpadlo teplé vody |
| SDP | TWW promíchávací (průtokové) čerpadlo Q35 | Promísení teplé vody v zásobníku během legionelní funkce |
| SUP | Předávací (vrstvicí) čerpadlo Q11 | Nabíjí zásobník teplé vody z akumulační nádrže (předávání) |
| ZKP | Čerpadlo meziokruhu Q33 | Čerpadlo TV v sekundárním okruhu při ohřevu přes deskový výměník |
| HP | Čerpadlo topného okruhu Q2; Q6 | Čerpadlo topného okruhu |
| HKP | Čerpadlo topného okruhu HKP Q20 | Čerpadlo topného okruhu HKP |
| SKP | Čerpadlo kolektorů Q5 | Čerpadlo solárního okruhu |
| SKP2 | Čerpadlo kolektorů Q16 | Čerpadlo solárního okruhu 2 (použití východ/západ) |
| FSP | Čerpadlo kotle na pevná paliva Q10 | Čerpadlo kotle na pevná paliva/ krbové vložky |
| ZUP | Podávací čerpadlo Q14 | Přídavné čerpadlo k zásobování více vzdálených topných okruhů/podstanic |
| SBP | Hx-čerpadlo Q15, Q18, Q19 | Čerpadlo pro ohřev plaveckého bazénu |
| H1 | H1-čerpadlo Q15 | Čerpadlo vysokoteplotního okruhu např. vzduchotechniky |
| H2 | H2-čerpadlo Q18 | Čerpadlo vysokoteplotního okruhu např. vzduchotechniky |
| H3 | H3-čerpadlo Q19 | Čerpadlo vysokoteplotního okruhu např. vzduchotechniky |
| VKP 1 | Čerpadlo spotřeby OS1 Q15 | Čerpadlo pro spotřebitele okruhu jako ventilace |
| VKP 2 | Čerpadlo spotřeby OS2 Q18 | Čerpadlo pro spotřebitele okruhu jako ventilace |
| BYP | Čerpadlo bypassu Q12 | Čerpadlo pro udržení teploty zpátečky k ochraně kotle |
| SET | Čerpadlo solární ext. výměník K9 | Čerpadlo na sekundární straně solární předávací stanice |
| KP | Kotlové čerpadlo Q1 | Kotlové čerpadlo olejového nebo plynového kotle (v provozu je paralelně s kotlem) |

Obr.26 Legenda příkladů aplikace, část 2

Ventily:

| označení v hydraulice | označení v regulaci | funkce/vysvětlení |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
| DWV | | Třícestný ventil všeobecně |
| DWVP | Solární přepínací člen akumulace K8 | Přepíná solární zařízení do akumulace |
| DWVS | | Přepíná solární zařízení do bazénu |
| DWVE | Přepíná solární zařízení do bazénů Y4 | Oddělí hydraulicky zdroj tepla od topných okruhů |
| DWVR | Ventil zpátečky akumulace Y15 | Přepíná zpátečku zařízení - využití solární energie z akumulace |
| HM | Směšovač topného okruhu Y1/2; Y3/4 | Směšovač topného okruhu |
| VRM | Prim regulátor mixer | Mixer v prim regulátoru obvodu |
| TVM | TUV prim regulátor směšovač | Mixer v cívci TUV prim řadiče |
| USTV | | Přepouštěcí ventil (dodávka montážní firmy) |

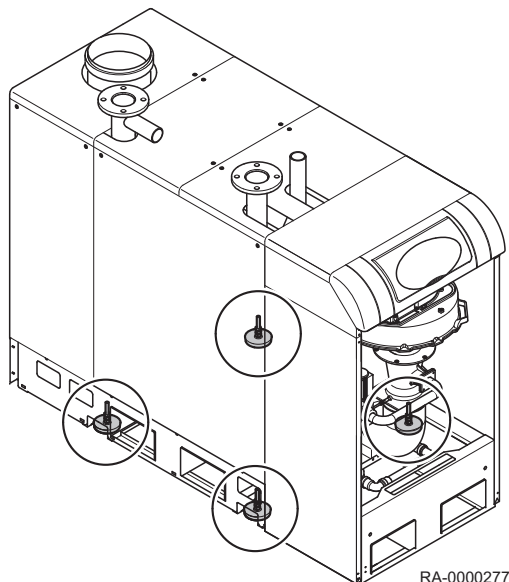
Všeobecné:

| zkratka | funkce/vysvětlení |
|------------|--|
| BE | Obslužná jednotka v kotli nebo nástěnný regulátor |
| Bus BE | Bus připojení obslužné jednotky |
| Bus EM | Bus připojení pro rozšiřující moduly |
| FB | Připojení dálkového ovládání RGT; RGTF; RGTK |
| BXx | Multifunkční vstup (vstup čidla) |
| QXx | Multifunkční výstup |
| H1; H2; H3 | Multifunkční vstup (bezpotenciálový) |
| SK | Bezpečnostní řetězec |
| GW | Připojení pro spínače tlaku plynu |
| WDS | Senzor tlaku vody |
| AGF | Čidlo teploty spalin |
| TR | Termostat |
| TWW | Teplá voda ohřátá |
| TWK | Teplá voda studená |
| TWZ | Cirkulace teplé vody |
| S1 | Provozní spínač |
| F1 | Jištění |
| *) | Příslušenství dodá montážní firma nebo se objedná zvlášť |

6 Instalace

6.1 Montáž

Obr.27 Stavitelné nožky



6.1.1 Umístění a nivelace kotle

Kotel je vybaven 4 nastavovatelnými sokly k vyrovnání nerovností podlahy. Nastavovatelné sokly jsou vybavené pryžovou vložkou pro útlum hluku, způsobeného provozem kotle.

V místě instalace se musí kotel horizontálně vyladit pomocí nastavitelných soklů a vodováhy tak, aby uvnitř kotle nedocházelo k hromadění vzduchu a kondenzát mohl volně odtékat.



Upozornění

Hrozí poškození kotle v důsledku nerovného umístění!

Podlaha musí vykazovat dostatečnou nosnost hmotnosti kotle.

6.1.2 Montáž krytek na přepravní otvory

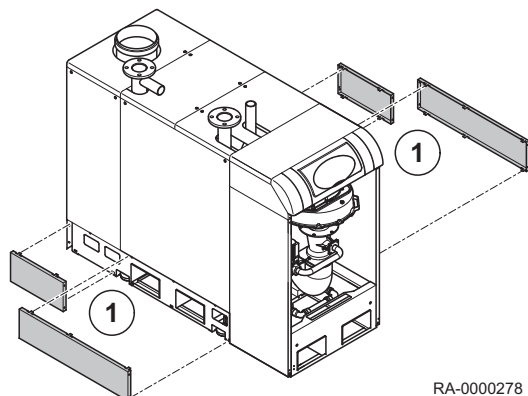


Poznámka

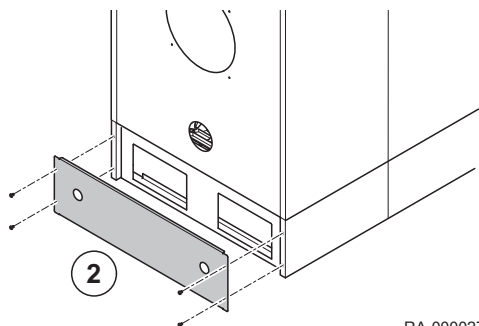
Krytky na zakrytí přepravních otvorů se nachází v krabici s příslušenstvím, která je upevněna v dřevěném opláštění plynového kondenzačního kotle.

1. Boční krytku připevněte dle schématu.

Obr.28 Boční krytky



Obr.29 Zadní krytka

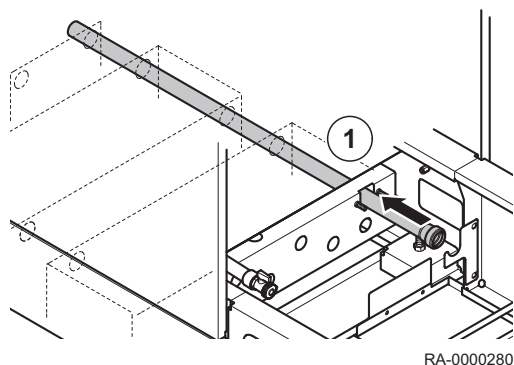


2. Zadní krytku upravte dle boční krytky pomocí šroubů dle schématu.

6.1.3 Montáž sifonu a potrubí na kondenzát

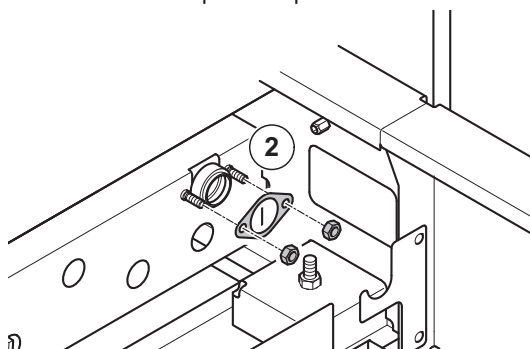
Po umístění a nivelaci kotle následuje montáž sifonu a potrubí na kondenzát.

Obr.30 Montáž potrubí kotle



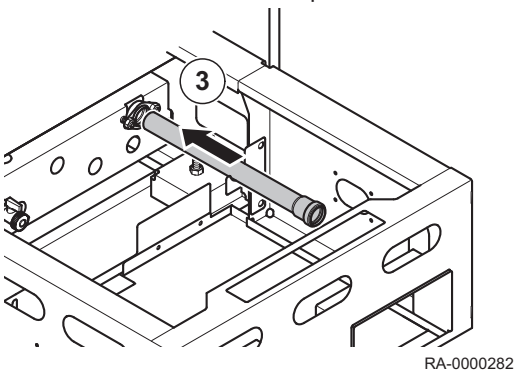
RA-0000280

Obr.31 Montáž upevnění potrubí



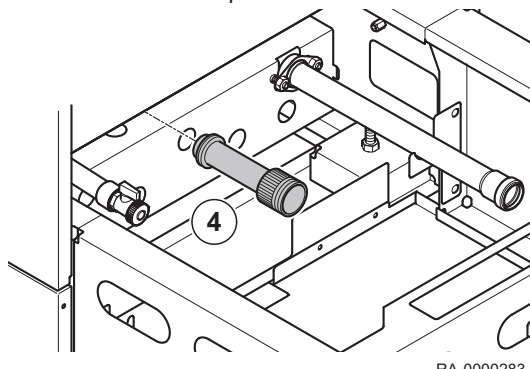
RA-0000281

Obr.32 Montáž dlouhé části potrubí



RA-0000282

Obr.33 Montáž adaptéru sifonu



RA-0000283

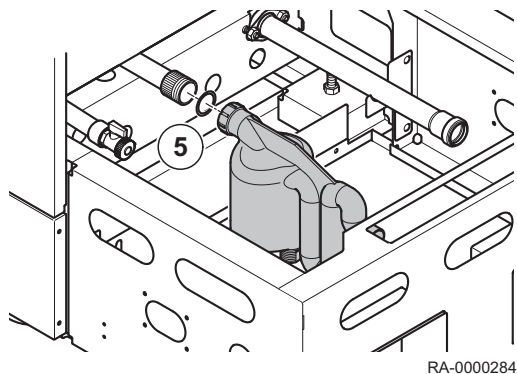
1. Potrubí na kondenzát zatlačte tak, jak jen to bude možné, skrz přední upevňovací otvor a podpůrné otvory uvnitř kotle, jak je uvedeno ve schématu.

2. Potrubí na kondenzát upevněte příslušnými svorkami.

3. Do předního konce potrubí na kondenzát zasuňte dlouhý kus trubice tak, jak jen bude možné.

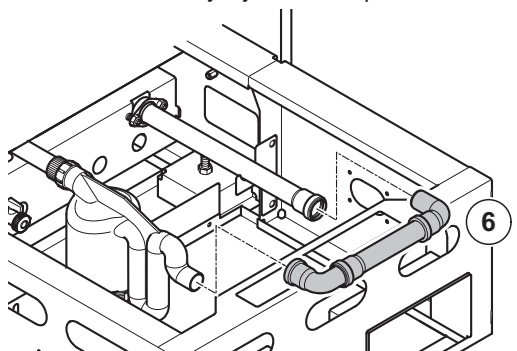
4. Adaptér sifonu našroubujte na závit sběrače kondenzátu.

Obr.34 Montáž sifonu



RA-0000284

Obr.35 Montáž zbývajících částí potrubí



RA-0000285

5. Sifon s dodaným těsnění namontujte na namontovaný adaptér sifonu.

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění při úniku spalin!**

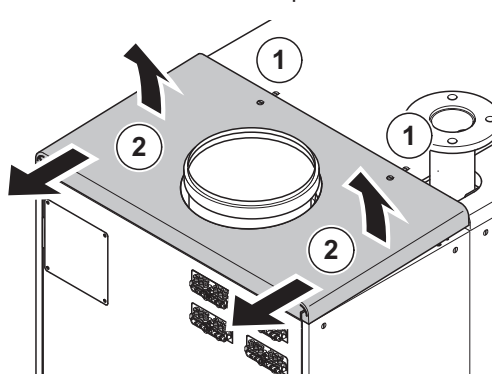
Před provedením instalace sifonu a sestavením plynového kondenzačního kotle naplňte sifon přibližně 1 l vody.

6. Zbývající části potrubí namontujte dle schématu.

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění při úniku spalin!**

Pravidelně se musí kontrolovat těsnost potrubí na kondenzát!

Obr.36 Demontáž horního opláštění



RA-0000286

6.1.4 Úprava přípojky spalin

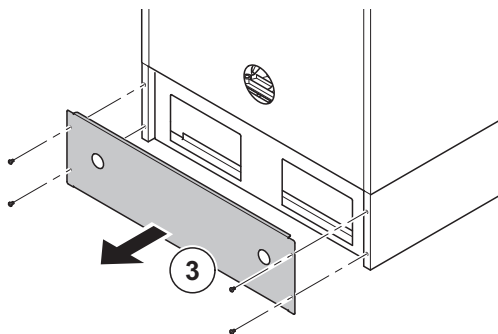
Bezproblémový provoz zařízení SGB si vyžaduje dostatečně dimenzovaný přívod a odvod vzduchu. Musí se provést kontrola dostatečného dimenzování a úplné funkčnosti přívodu a odvodu.

**Upozornění**

Zákazník se musí upozornit, aby otvoru přívodu a odvodu vzduchu ničím nezakrýval, protože musí v každém případě zůstat plně funkční, až prostor přívodu spalovacího vzduchu ve spodní části kotle musí být prázdný.

1. Povolte upevňovací šrouby
2. Lehce zdvihněte horní opláštění dle schématu a zasuňte jej směrem dozadu.

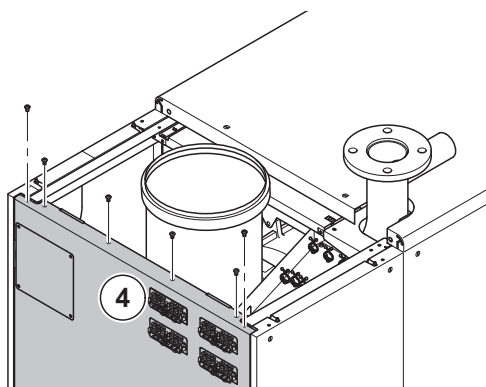
Obr.37 Demontáž spodního panelu krytu



RA-0000291

3. Povolte šrouby a demontujte spodní panel krytu.

Obr.38



RA-0000287

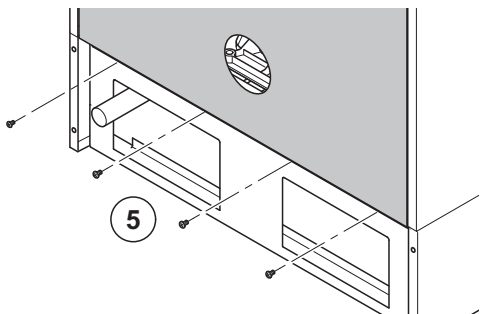
4. Povolte horní upevňovací šrouby



Poznámka

Oba vnější šrouby jsou vybavené lamelou a používají se k upevnění horního opláštění. Při instalaci se musí zadní stěna kompletně přišroubovat zpět na vnější stěnu.

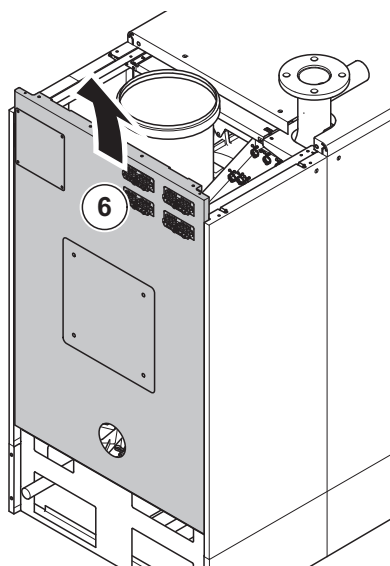
Obr.39 Povolte spodní upevňovací šrouby



RA-0000288

5. Povolte spodní upevňovací šrouby

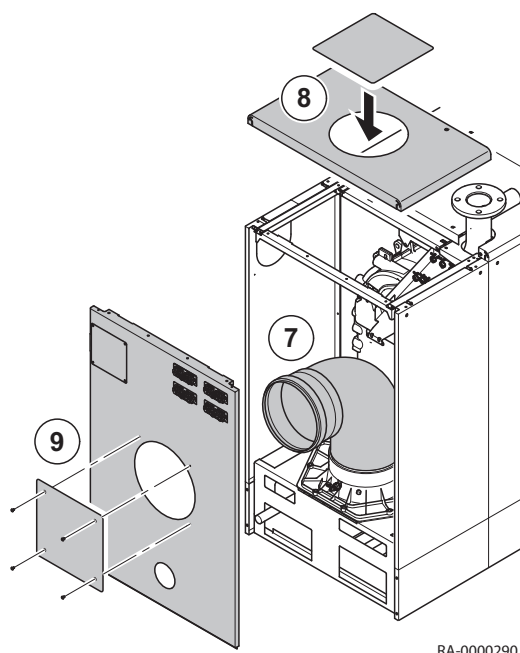
Obr.40 Demontáž zadní stěny



RA-0000289

6. Lehce zdvihněte zadní stěnu a odstraňte ji.

Obr.41 Instalace 87° kolena (příslušenství)



RA-0000290

7. Demontujte přípojku spalin, vedoucí směrem nahoru a zasuňte 87° koleno. Ujistěte se, že těsnění řádně dosedá.
8. Odšroubujte kryt, který se nachází na horním opláštění.
9. Povolte šrouby a odstraňte kryt ze zadní stěny.
10. Vyměňte zadní stěnu, horní opláštění a spodní kryt.

**Nebezpečí**

Hrozí smrtelná zranění při úniku spalin!

Před provedením sestavení plynového kondenzačního kotle se musí potrubí spalin zkontrolovat na výskyt netěsností.

6.1.5 Přípojky spalinového potrubí/hrdlo napájení ventilace

Bezproblémový provoz zařízení SGB si vyžaduje dostatečně dimenzovaný přívod a odvod vzduchu. Musí se provést kontrola dostatečného dimenzování a úplné funkčnosti přívodu a odvodu.

**Upozornění**

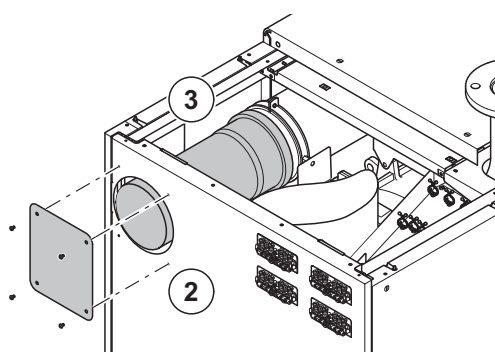
Zákazník se musí upozornit, aby otvoru přívodu a odvodu vzduchu ničím nezakrýval, protože musí v každém případě zůstat plně funkční, až prostor přívodu spalovacího vzduchu ve spodní části kotle musí být prázdný.

■ Vývod směrem dozadu

Následující kroky popisují montáž hrdla přívodu vzduchu, kde se vývod nachází na zadní straně.

1. Demontujte horní opláštění na zadní straně (viz *Úprava přípojky spalinového potrubí*)
2. Povolte šrouby a demontujte zadní panel krytu.
3. Rovnou nasávací trubicí upravte dle schématu.
4. Vyměňte horní opláštění.

Obr.42 Montáž rovné nasávací trubice



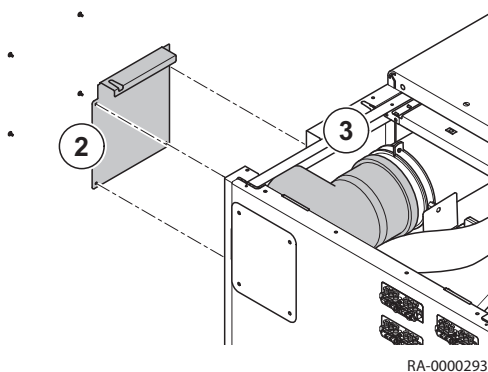
RA-0000292

■ Vývod směrem do boční strany

Následující kroky popisují montáž hrdla přívodu vzduchu, kde se vývod nachází na boční straně.

1. Demontujte horní opláštění na zadní straně (viz *Úprava přípojky spalinového potrubí*)

Obr.43 Montáž ohybu potrubí hořáku.



2. Povolte šrouby a demontujte boční panel krytu.
3. Upravte ohyb nasávacího potrubí.
4. Vyměňte horní opláštění.

6.2 Přípojky vody

6.2.1 Připojení topného okruhu

Připojte topný okruh na uzavírací ventily otopné vratky (HR) a topného průtoku (HV) v horní části SGB. Používání v uzavřených soustavách není povoleno.



Poznámka

Doporučujeme montáž filtru na cirkulační odvod do topného okruhu. V případě starých soustav by se celý okruh měl pečlivě propláchnout před provedením montáže.

6.2.2 Pojistný ventil

Proveďte montáž membrány expanzní nádrže a pojistného ventilu.



Upozornění

Přípojná trubka mezi kotlem a pojistným ventilem se nesmí uzavírat. Montáž čerpadel, těsnění a redukčních článků není povolena. Odvzdušňovací potrubí pojistného ventilu nesmí být provedeno takovým způsobem, aby nedocházelo k navyšování tlaku v případě aktivace pojistného ventilu. Odvzdušňovací potrubí nesmí vést do venkovních prostor, musí být v čistém stavu a s dobrým přístupem pro vizuální inspekci. Jakákoliv voda, unikající z topného okruhu musí být bezpečně odvedena do odtoku.

6.2.3 Přípojka kondenzátu

Přípojka kondenzátu

Montáž hadice na kondenzát systému SGB se musí provést dle pokynů, uvedených v části *Montáž sifonu a potrubí kondenzátu*. Pokud se pod výtokem kondenzátu nenachází žádný výpustní systém, doporučujeme aplikaci neutralizačního a sifonového systému výrobce BRÖTJE.



Další informace naleznete v

Montáž sifonu a potrubí na kondenzát, stránka 46

■ Vypouštění kondenzátu

ATV pracovní list A 251 lze používat jako vodítko pro vypouštění kondenzátu do veřejné kanalizace. Požadavky ohledně kondenzátu v souladu s ATV pracovním listem A21 splňují všechny kotle produktové série SGB. ATV pracovní list A 251 představuje pouze doporučení. Místní podmínky pro vypouštění kondenzátu do kanalizace se musí zkontrolovat s místními úřady.

■ Neutralizační vybavení

Pro neutralizaci kondenzátu dodáváme vybavení neustálého neutralizování NEOP jako alternativní příslušenství.

Neutralizační vybavení se musí kontrolovat nejméně každé 2 roky. Objem kondenzátu se může lišit v závislosti na provozních podmínkách topné soustavy. Z tohoto důvodu doporučujeme kratší intervaly kontroly po uvedení prvního spuštění topné soustavy do provozu. Účinnost neutralizačního granulátu se reguluje testovací hodnoty pH (k zakoupení v chemických potřebách), které se nastříkají sprejem do odtokového kondenzátu. Odpadní voda by měla vykazovat pH hodnotu alespoň o 6,5. pH hodnota, nižší než 6,5 indikuje nedostatek neutralizačního přípravku. V tomto případě je nutné granulát doplnit, který lze objednat jako příslušenství. Neutralizační granulát HYDRALIT tvoří oxid hořčíku. Granulát je ekologicky nezávadný a může se používat jako hnojivo. Zbytky granulátu, jakož i nepoužívaný materiál lze odstranit do běžného odpadu.

Granulát se automaticky rozpouští. Dioxid uhličitý v kondenzátu se smísí s granulátem a vytváří hydrokarbonát hořčíku. $Mg(HCO_3)_2$. Hydrokarbonát hořčíku se kompletně rozpustná sůl, která se vyskytuje v přírodě. Granulát je schválen k ošetření TUV. Zbytky granulátu lze odstranit do běžného odpadu v domácnosti.

Pokud není možný přímý výtok, lze na neutralizační vybavení NEOP připojit komerční čerpadlo na kondenzát.

6.3 Přípojka plynu

6.3.1 Přípojka plynu

Připojení plynu do topné soustavy smí provést certifikovaný servisní technik. Během připojení plynu do topné soustavy a instalace přípojky je nutné porovnat podmínky místního dodavatele plynu s údaji výrobních nastavení zařízení a s údaji alternativního příslušenství.

Nad plynovým kondenzačním kotlem se musí nainstalovat certifikovaný termicky aktivovaný odpojovací ventil.

Pokud se v regionu používá nadále staré plynové potrubí, doporučujeme instalaci plynového filtru.

Z potrubí a přípojek odstraňte nečistoty.

6.3.2 Zkontrolujte těsnost.



Nebezpečí

Nebezpečí! Při aplikaci plynu hrozí smrtelná zranění!

Celé přívodní potrubí plynu, zejména spojů se musí zkontrolovat na výskyt netěsností před uvedením zařízení do provozu.

Tlak ventilu hořáku se musí předem otestovat nanejvýš při hodnotě 100mbar.

6.3.3 Ventilace plynové přípojky

Plynovou přípojku je nutné ventilovat před prvním uvedením zařízení do provozu.

Za tímto účelem otevřete měřicí trysku pro zapojení tlaku a ventilátoru, a zohledněte bezpečnostní opatření. Zkontrolujte těsnost zapojení před spuštěním ventilátoru.

**Nebezpečí****Při aplikaci plynu hrozí smrtelná zranění!**

Celé přírodní potrubí plynu, zejména spojů se musí zkontrolovat na výskyt netěsností před uvedením zařízení do provozu.

6.4 Přípojky přívodu vzduchu a odkouření spalin

6.4.1 Inspekční a čistící otvory

**Nebezpečí****Vyčistěte potrubí spalin!**

Musí se zajistit čištění spalinového potrubí a inspekce příslušných příčných částí a vzduchové těsnosti.

V místě instalace SGB se musí zhotovit alespoň jeden otvor pro čištění a jeden otvor pro inspekci.

Spalinové potrubí, instalované do budov, neumožňujících čištění či inspekci ze stávající příslušný otvor musí být vybaveny dodatečným otvorem v horní části spalinového potrubí nebo ze střechy.

Spalinové potrubí na vnější straně stěny musí být vybaveno alespoň jedním otvorem na čištění ve spodní části. .

Kouřovody pro spalinové soustavy nesmí vykazovat žádné otvory, kromě těch, která jsou potřebná pro čištění a inspekci, jakož i otvory cirkulační ventilace spalinového potrubí.

6.5 Elektrické zapojení

6.5.1 Elektrické zapojení (obecně)

**Nebezpečí****Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!**

Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze vyučený elektrikář s příslušnou odborností.

- Síťové napětí AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

V Německu je nutné během montážní instalace dodržovat požadavky normy VDE 0100 a místní předpisy. V ostatních zemích platí odpovídající předpisy.

Elektrická přípojka musí být provedena se správnou polaritou a tak, aby nemohlo dojít k záměně fází. V Německu lze zapojení realizovat v podobě zástrčky a zásuvky s nereverzibilní polaritou nebo jako pevné zapojení. Ve všech ostatních zemích je nutné provést pevné zapojení.

Pro napájení elektrickým proudem používejte elektrický kabel připojený ke kotli nebo kabel typu H05VV-F 3 x 1 mm² nebo 3 x 1.5 mm². Zemnicí kabel musí být u konektoru delší, aby bylo zajištěno, že tento kabel tohoto konektoru bude posledním kabelem, který se poškodí v případě nehody.

Doporučuje se vřazení hlavního vypínače před zařízení SGB Toto opatření izoluje všechny póly a realizuje odpojení kontaktu na vzdálenost alespoň 3 mm.

Všechny připojené komponenty musí splňovat normu VDE (nebo místní normy). Připojovací kabely by se neměly zapojovat v napnutém stavu.

Typy kabelů

**Nebezpečí**

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění. Hrozí smrtelné či vážné zranění elektrickým proudem! Pevné vodiče (např. NYM) se nesmí používat, protože hrozí nebezpečí poškození kabelu! Musí se používat flexibilní kabely, např. H05VV-F k vedení napětí a např. kabely typu LIYY pro zapojení čidel/sběrnice.

6.5.2 Délka kabelu

Kabely sběrnice/čidel nejsou napájeny hlavním napájením elektrického napětí, ale bezpečným extra nízkým napětím. **Tyto kabely nesmí být nikdy pokládány souběžně s kabely hlavního napájení** (výskyt rušení). Jinak je nutné provést instalaci s odstíněním.

Povolená délka kabelu pro všechna čidla:

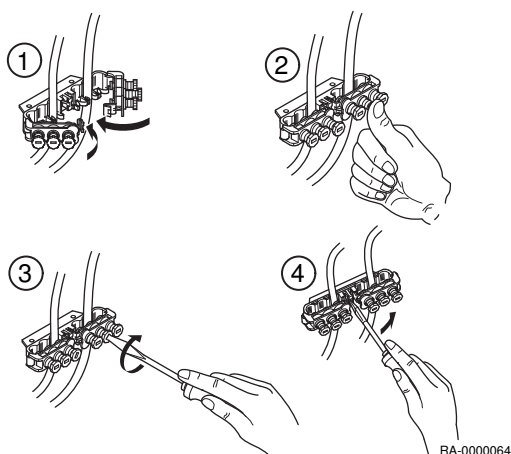
- Cu-kabel do 20m: 0.8 mm²
- Cu-kabel do 80m: 1 mm²
- Cu-kabel do 120m: 1.5 mm²

Typy kabelů : např. LIYY nebo LiYCY 2 x 0,8

6.5.3 Uvolnění napětí

Všechny kabely se mají při připojení do ovládacího panelu dle schématu zapojení upevnit do svorek pro uvolnění napětí.

Obr.44 Uvolnění napětí

**6.5.4 Oběhová čerpadla**

Povolený příkon proudu na každé čerpadlo obnáší $I_{N \max} = 1A$.

6.5.5 Pojistky zařízení

Pojistky v regulační jednotce ISR:

- Pojistky síťového napájení: T 6.3A H 250V

6.5.6 Připojení čidel / komponent**Nebezpečí**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!

Je nutné přesně dodržovat schéma zapojení! Alternativní příslušenství musí lícovat s originálními komponentami a připojení v souladu se stanovenými pokyny. Soustavu připojte k elektrickému napájení. Zkontrolujte uzemnění.

Čidlo venkovní teploty (včetně dodávky)

Čidlo venkovní teploty se nachází v tašce s příslušenstvím. Pro připojení viz schéma zapojení.

6.5.7 Výměna kabelů

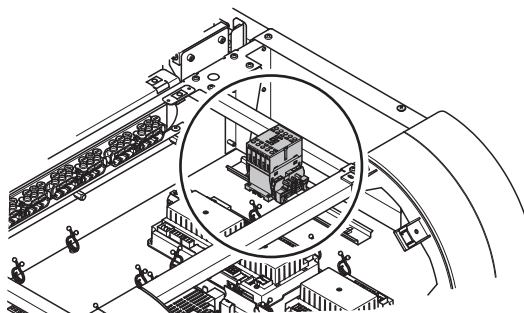
Všechny přípojkové kabely, kromě přípojkového kabelu hlavního napájení se musí v případě potřeby vyměnit za speciální kabely výrobce BRÖTJE. Při výměně přípojkového kabelu hlavního napájení se smí použít pouze kabel typu H05VV-F 3 x 1 mm² nebo 3 x 1.5 mm²

6.5.8 Ochrana proti kontaktu

Po otevření zařízení SGB se musí přišroubovat určené části opláštění zpět na své místo vhodnými šrouby, aby se zaručila ochrana proti kontaktu.

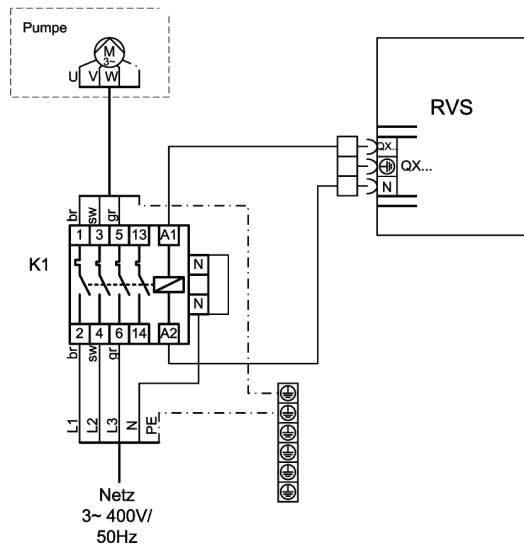
6.5.9 Elektrické připojení přídatného stykače pro čerpadlo PHS

Obr.45 PHS v SGB



RA-0000294

Obr.46 Schéma zapojení PHS



RA-0000295



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí smrtelná zranění při dotyku na díly pod napětím!

Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze vyučený elektrikář s příslušnou odborností. Před zahájením jakýchkoliv montážních prací odpojte kotel ze zdroje napájení el. proudem a odpojení zajistěte proti neúmyslnému zapojení!



Poznámka

Dimenzace přípojkových kabelů a aplikovaných pojistek musí odpovídat el. zapojení v místě provozu zařízení. Instalační technik nese příslušnou odpovědnost.

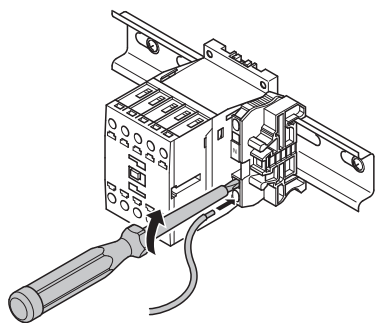
- Připojte přídatný stykač pro čerpadlo PHS dle schématu zapojení.
- Přípojkové kabely nainstalujte mezi čerpadlem a kotlem a připojte je na přídatný stykač PHS dle schématu zapojení.



Poznámka

Kabely se musí upevnit na každé straně plastovými přichytkami. Kabely se musí upevnit na uvolňovače napětí tahem.

Obr.47 Otevření kontaktů svorkovnice



RA-0000296

- Do svorkovnice zasuňte šroubovák dle zobrazení s páčka se otevře.
- Kably zasuňte do kontaktů svorkovnice a šroubovák vytáhněte.

**Další informace naleznete v**

Technické údaje přídatného stykače pro čerpadlo PHS, stránka 14

6.6 Napuštění systému

1. Topnou soustavu nepouštějte přes naplňovací a výpustní ventil kotle (BFD ventil). SGB
2. Zkontrolujte celý systém ohledně netěsností. (max. tlak vody: 6 bar)

**Další informace naleznete v**

Kotel, stránka 20

7 Uvedení do provozu

7.1 Všeobecně



Nebezpečí

První zvedení zařízení do provozu smí provést certifikovaný servisní technik. Servisní technik zkontrolujte těsnost potrubí, řádnou funkci všech regulačních, ovládacích a bezpečnostních jednotek, jakož i rozměry hodnot spalování. Pokud se tyto práce řádně neprovedou, hrozí vážná zranění osob, věcné škody a poškození provozního prostředí.

7.2 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

Tab.8 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

| | | | | |
|-----|---|---|--------------------|--------------------------|
| 1. | Umístění systému | | | |
| 2. | Zákazník | | | |
| 3. | Typ kotle/označení | | | |
| 4. | Výrobní číslo | | | |
| 5. | Charakteristické hodnoty plynu | Index Wobbe | kWh/m ³ | ..... |
| 6. | | Provozní topné hodnoty | kWh/m ³ | ..... |
| 7. | Všechno potrubí a přípojky byly zkontrolovány na pevné utažení? | | | <input type="checkbox"/> |
| 8. | Proběhla kontrola spalínového systému? | | | <input type="checkbox"/> |
| 9. | Proběhla kontrola a odvzdušnění plynového potrubí? | | | <input type="checkbox"/> |
| 10. | Došlo k naměření statického tlaku na vstupu plynové armatury? | | mbar | ..... |
| 11. | Proběhla kontrola volného chodu čerpadel? | | | <input type="checkbox"/> |
| 12. | Napuštění topného okruhu | | | <input type="checkbox"/> |
| 13. | Byly použity aditiva do vody |  |  | ..... |
| 14. | Měření tlaku průtoku plynu proběhlo při úplné zátěži nebo na vstupním plynovém ventilu? | | mbar | ..... |
| 15. | Měření tlaku průtoku plynu proběhlo při úplné zátěži nebo na výstupním plynovém ventilu? | | mbar | ..... |
| 16. | Objem CO ₂ při nízké zátěži |  | % | ..... |
| 17. | Objem CO při nízké zátěži | | ppm | ..... |
| 18. | Objem CO ₂ při úplné zátěži |  | % | ..... |
| 19. | Objem CO při úplné zátěži | | ppm | ..... |
| 20. | Test funkce: | Režim vytápění | | <input type="checkbox"/> |
| 21. | | Režim TUV | | <input type="checkbox"/> |
| 22. | Programování: | Čas/datum | | <input type="checkbox"/> |
| 23. | | Požadovaná hodnota komfortního provozu topného okruhu 1/2 | °C | ..... |
| 24. | | Požadovaná hodnota TUV | °C | ..... |
| 25. | | Automatický program denního časovače | Hodiny | ..... |
| 26. | Došlo ke kontrole topné křivky? | | | <input type="checkbox"/> |
| 27. | Došlo ke kontrole těsnosti spalínového potrubí za provozu (např. test CO ₂ při roční prohlídce)? | | | |
| 28. | Pokyny zákazníkovi uděleny? | | | <input type="checkbox"/> |
| 29. | Dokumentace byla předána? | | | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>K montáži byly použity pouze testované komponenty s označením dle odpovídající normy. Všechny systémové komponenty byly nainstalované v souladu s pokyny výrobce. Celý systém splňuje normy. Pro ujistění se, že zdroj tepla se provozuje spolehlivě a ekonomicky po delší dobu, doporučujeme provedení kontroly jednou za rok na generátoru tepla.</p> | | <p>Datum / podpis Razítko firmy</p> |
|--|--|---|

7.3 Postup při uvedení do provozu

7.3.1 Menu První spuštění do provozu

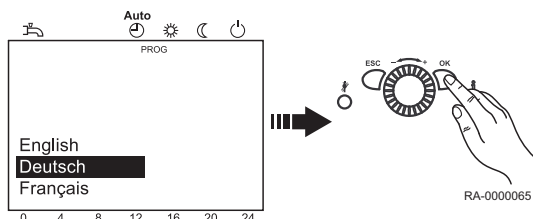
Menu První spuštění do provozu se zobrazí pouze jednou během prvního spuštění do provozu.

1. Jazyk se musí vybrat a potvrdit stisknutím tlačítka **OK**.
2. Rok zvolte rok a zadání potvrďte.
3. Čas a datum nastavte a nastavení potvrďte.
4. Nastavení ukončete stisknutím tlačítka **OK**.



Poznámka

Při ukončení menu První uvedení do provozu stisknutím tlačítka **ESC**, se menu znovu zobrazí při následném zapnutí zařízení.



7.4 Nastavení plynu

7.4.1 Výrobní nastavení

Zařízení SGB bylo nastaveno výrobcem na nominální vstupní hodnoty.

- Zemní plyn typu LL (L s indexem Wobbe $W_{ON} = 12,4 \text{ kWh/m}^3$ *nebo*
- Zemní plyn typu E (E s indexem Wobbe $W_{ON} = 15,0 \text{ kWh/m}^3$ *nebo*

Nastavený typ zemního plynu je uveden na štítku, upevněném na hořáku. Údaje s výrobním stavením se musí porovnat s podmínkami napájeného plynu před provedením instalace SGB.

7.4.2 Obsah CO₂

Obsah CO₂ ve spalinách plynu se musí zkontrolovat během prvního spuštění soustavy do provozu, jakož i během pravidelné údržby kotle a po provedení rekonstrukčních prací na kotli a systému odvodu spalin.

Stanovený objem CO₂ během provozu je uveden v části *Technické údaje*.



Upozornění

Nebezpečí poškození hořáku!

Příliš *vysoké hodnoty* CO₂ mohou mít za následek nehygienické spalování (vysoké hodnoty CO) a poškození hořáku.

Příliš *nízký* objem CO₂ může způsobit zapalovací problémy.

Hodnota CO₂ se nastavuje seřízením tlaku plynu na plynovém ventilu. Pokud se zařízení SGB používá v prostředí s proměnným složením zemního plynu, je nutné v daný čas nastavovat objem CO₂ v souladu s indexem Wobbe (obratte se na dodavatele zemního plynu).

Obsah CO₂ se nastaví takto:

- Obsah CO₂ = $8,5 - (W_{ON} - \text{aktuální hodnota}W) * 0,5$

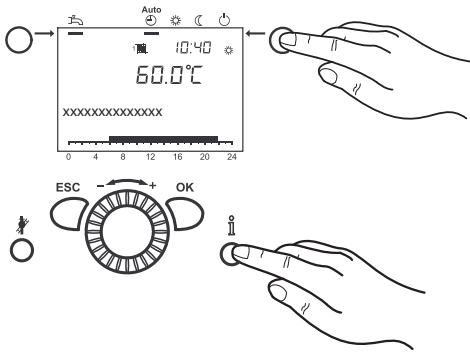
Množství vzduchu nastavené výrobcem se nesmí měnit



Další informace naleznete v
Technické údaje, stránka 12

7.4.3 Manuální seřízení výkonu hořáku (stop funkce regulační jednotky)

Pro kontrolu hodnot CO₂SGB je provozován ve **funkci Vypnutí regulátoru**



1. **Stiskněte provozní tlačítko Vytápění** na ca. 3 s
Zobrazí se hlášení Aktiv. stop Regulátoru.
2. Počkejte, až se zobrazení přepne zpět na základní obrazovku.
3. Stiskněte informační tlačítko
Zobrazí se hlášení Žád T vypnutí regulátoru. Zobrazí se aktuální stupeň modulace.
4. Stiskněte **OK**.
Nyní lze upravit nastavenou hodnotu.
5. Stiskněte **OK**.
Zobrazenou nastavenou hodnotu převezme regulační jednotka.



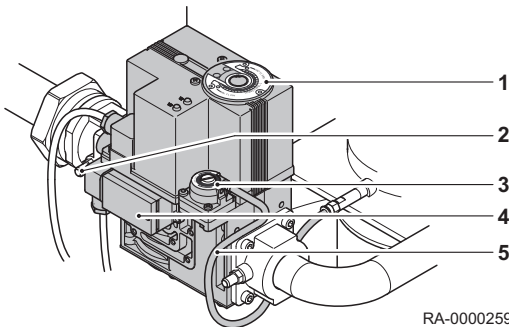
Poznámka

Vypnutí funkce regulátoru se ukončí stiskem **Tlačítka provozních režimů topení** po dobu ca. 3 sekund, dosažením maximální teploty v kotli nebo uplynutím časového omezení.

V případě požadavku topení ze zásobníku se spirálovým potrubím se tento požadavek začne splňovat při spuštění funkce stop regulační jednotky.

7.4.4 Seřízení objemu CO₂

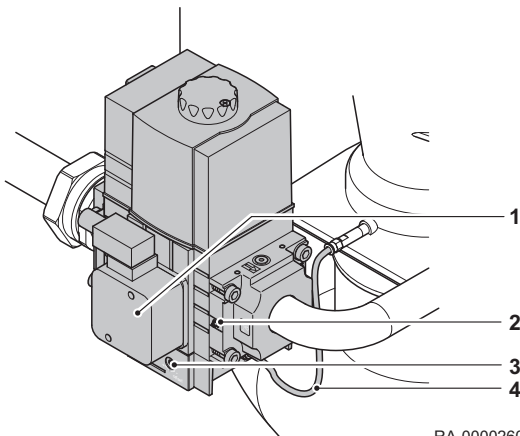
Obr.48 Plynový ventil SGB 400 H - 540 H (Honeywell)



RA-0000259

- 1 Seřizovací šroub pro úplné zatížení (3 mm klíč typu Allen)
- 2 Měřicí tryska pro vstupní tlak
- 3 Seřizovací šroub pro malé zatížení (3 mm klíč typu Allen)
- 4 Monitorování tlaku plynu
- 5 Kompenzační potrubí

Obr.49 Náhled na kotel SGB 610 H -



RA-0000260

- 1 Monitorování tlaku plynu
- 2 Seřizovací šroub pro úplné zatížení (šroubovák)
- 3 Seřizovací šroub pro malé zatížení (2,5 mm klíč typu Allen)
- 4 Kompenzační potrubí

■ Objem CO₂ při maximálním výkonu (SGB 400 H - 540 H)

1. SGB v rámci zastavení regulační jednotkou (viz část *Zastavení regulační jednotkou*) za provozu na maximální hodnotě.
2. Ze seřizovacího šroubu pro malé zatížení odeberte bezpečnostní krytku.
3. Pomocí 3 mm klíče typu Allen nastavte objem CO₂ na seřizovacím šroubu na malé zatížení dle *Technických údajů*
 - Po směru hodinových ručiček: Snižuje se objem CO₂
 - Proti směru hodinových ručiček: Zvyšuje se objem CO₂
4. Na seřizovacím šroubu vyměňte bezpečnostní krytku pro úplné zatížení.

■ Objem CO₂ při minimálním výkonu (SGB 400 H - 540 H)

1. SGB v rámci zastavení regulační jednotkou (viz část *Zastavení regulační jednotkou*) za provozu na minimální hodnotě.
2. Ze seřizovacího šroubu pro malé zatížení odeberte bezpečnostní krytku.
3. Pomocí 3 mm klíče typu Allen nastavte objem CO₂ na seřizovacím šroubu na malé zatížení dle *Technických údajů*
 - Po směru hodinových ručiček: Zvyšuje se objem CO₂
 - Proti směru hodinových ručiček: Snižuje se objem CO₂
4. Na seřizovacím šroubu pro malé zatížení vyměňte bezpečnostní krytku.



Poznámka

Po úspěšném seřízení plynového ventilu se musí v případě potřeby zkontrolovat objem CO₂ při minimální a maximální zátěži.



Další informace naleznete v

Technické údaje, stránka 12

Manuální seřízení výkonu hořáku (stop funkce regulační jednotky), stránka 58

■ Objem CO₂ při maximálním výkonu (SGB 610 H)

1. SGB V rámci zastavení regulační jednotkou (viz část *Zastavení regulační jednotkou*) za provozu na maximální hodnotě.
2. Pomocí 3 mm klíče typu Allen nastavte objem CO₂ na seřizovacím šroubu na úplné zatížení dle *Technických údajů*
 - Po směru hodinových ručiček: Zvyšuje se objem CO₂
 - Proti směru hodinových ručiček: Snižuje se objem CO₂

Zadejte příklad, znázorňující aktuální úkol (alternativní postup).

Zadejte úkoly, které by měl uživatel provést po dokončení úkolu (alternativní možnost).

■ Objem CO₂ při minimálním výkonu (SGB 610 H)

1. SGB V rámci zastavení regulační jednotkou (viz část *Zastavení regulační jednotkou*) za provozu na minimální hodnotě.
2. Pomocí 2,5 mm klíče typu Allen nastavte objem CO₂ na seřizovacím šroubu na malé zatížení dle *Technických údajů*
 - Po směru hodinových ručiček: Zvyšuje se objem CO₂
 - Proti směru hodinových ručiček: Snižuje se objem CO₂



Poznámka

Po úspěšném seřízení plynového ventilu se musí v případě potřeby zkontrolovat objem CO₂ při minimální a maximální zátěži.



Další informace naleznete v

Technické údaje, stránka 12

Manuální seřízení výkonu hořáku (stop funkce regulační jednotky), stránka 58

7.5 Závěrečné pokyny

7.5.1 Pokyny a upozornění pro zákazníka

Zákazníkovi se musí úplně vysvětlit funkčnost topné soustavy a způsob funkce ochranných zařízení. Zákazník se musí především upozornit na následující:

- Otvory pro nasávání vzduchu se nesmí ničím zakrývat či omezovat
- Přípojná tryska spalovacího vzduchu v horní části zařízení musí být přístupná pro čištění komínu.
- Zákazníky musí provádět následující kontroly.
 - Kontrola tlaku pomocí manometru
 - Kontrola přijímače pod potrubím dmychadla pojistného ventilu
- Inspekci a čištění dle stanovených intervalů smí vykonávat pouze vyučený topenář s příslušnou odborností.

7.5.2 Dokumenty

- Dokumenty, které jsou součástí dokumentace topné soustavy, se musí předat zákazníkovi s poučením o jejich uchování v místě instalace kotle.
- Zákazníkovi se musí předat systémové záznamy s kontrolním seznamem pro sestavení s potvrzením s právně závazným podpisem. K montáži byly použity pouze testované komponenty s označením dle odpovídající normy. Všechny komponenty byly nainstalované v souladu s pokyny výrobce. Celý systém splňuje normy.

8 Provoz

8.1 Použití ovládacího panelu

8.1.1 Změna parametrů

Nastavení, které se nemění přímo na čelním panelu se musí provést na úrovni nastavení.

Základní proces programování je uveden níže pomocí názorného příkladu nastavení Čas a datum.

1. Stiskněte **OK**.
Zobrazí se obrazovka *Koncového uživatele*.

i **Poznámka**
Pokud se parametry mění na jiné úrovni než na úrovni koncového uživatele, viz poznámku uvedenou níže.

2. Pomocí otočného ovládacího tlačítka zvolte položku menu Čas a datum.
3. Stiskněte **OK**.

4. Pomocí otočného ovládacího tlačítka zvolte položku menu Hodiny / minuty.
5. Stiskněte **OK**.

6. Proveďte nastavení (např. 15 hodin) pomocí otočného ovládacího tlačítka.
7. Stiskněte **OK**.

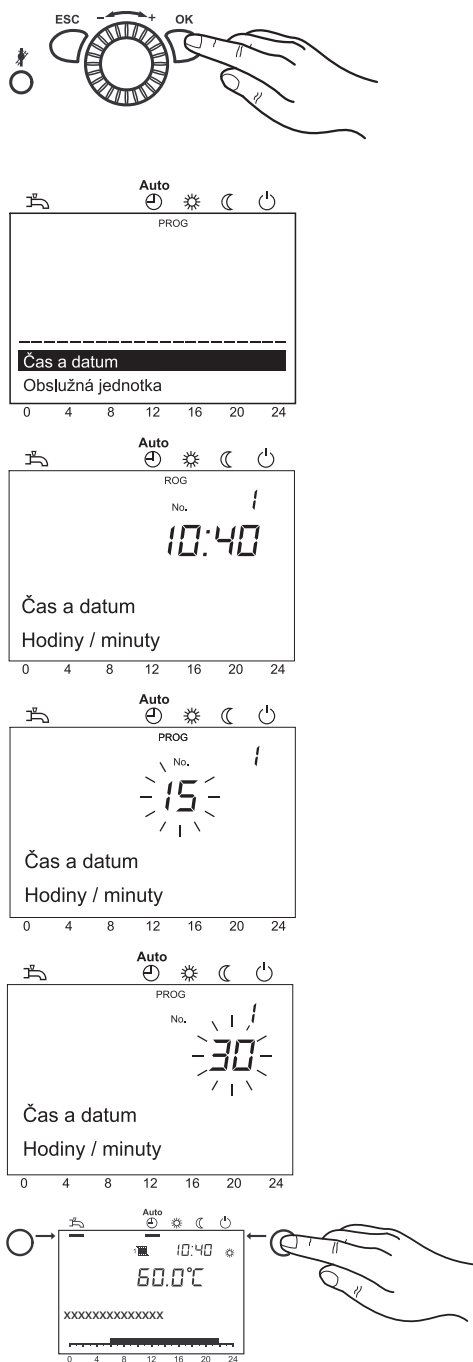
8. Proveďte nastavení (např. 30 hodin) pomocí otočného ovládacího tlačítka.
9. Stiskněte **OK**.

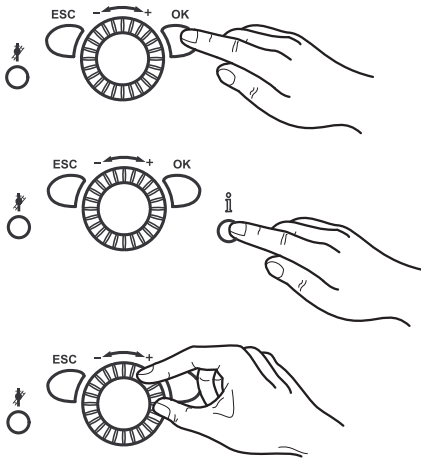
10. Ukončete úroveň programování stisknutím **tlačítka na přepnutí provozního režimu na režim topení**.

i **Poznámka**
Na předchozí položku menu lze přepnout stisknutím **ESC-Taste**, přitom systém nepřevzme provedené úpravy hodnot. Pokud se během přibližně 8 minut neprovedou žádná nastavení, spustí se základní displej, aniž by systém nepřevzal provedené úpravy.

8.1.2 Postup programování

Volba úrovně nastavení a položky menu probíhá následujícím způsobem:





1. Stiskněte **OK**.
Zobrazí se obrazovka *Koncového uživatele*.
2. Po dobu přibližně 3 s stiskněte **tlačítko Info**.
Zobrazí se úroveň nastavení.
3. Otočným ovládacím tlačítkem zvolte požadovanou úroveň nastavení.

| Úrovně nastavení |
|---|
| - Koncový uživatel (Eu) |
| - První uvedení do provozu (C), včetně koncového uživatele (Eu) |
| - Inženýr (E), včetně koncového uživatele (Eu) a prvním uvedením do provozu (C) |
| - OEM, včetně všech ostatních úrovní nastavení (s ochranou přístupovým heslem) |

4. Stiskněte **OK**.
5. Pomocí otočného ovládacího tlačítka zvolte požadovanou položku menu (viz seznam parametrů).

**Viz**

Nezobrazují se všechny položky menu, protože jejich zobrazení závisí na volbě úrovně programování a samotném programování.

8.2 Zapnutí

8.2.1 Kontrola tlaku vody

**Upozornění**

Před zapnutím zkontrolujte manometr na měření tlaku vody, zdali indikuje dostatečný tlak vody. Tlak by se měl nacházet v rozmezí 1.0 až 2.5 bar.

- Méně než 1,0 bar: Napusťte vodu.

**Upozornění**

Věnujte svoji pozornost maximálně povolenému tlaku v soustavě.

- Více než 2,5 bar: Plynový kondenzační kotel nespouštějte do provozu. Vypusťte vodu z topné soustavy.

**Upozornění**

Věnujte svoji pozornost maximálně povolenému tlaku v soustavě.

- Ujistěte se že pod výtokem bezpečnostního ventilu se nachází nádoba na zachytávání vody. V případě nadměrného tlaku se zde shromažďuje vytékající voda.

8.2.2 Zapnutí

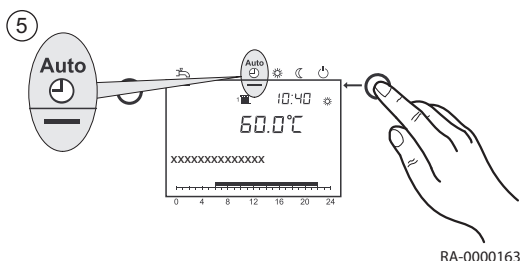
Tato část popisuje kroky, nutné k spuštění kotle do provozu.

1. Zapněte nouzový spínač topení.
2. Otevřete páčku přívodu plynu.
3. Na kotli otevřete hydraulické oddělovače průtoku teplé vody a vratného průtoku topení.
4. Na přední části kotle otevřete přední kryt ovládacího panelu a spínač ON/OFF zapněte.

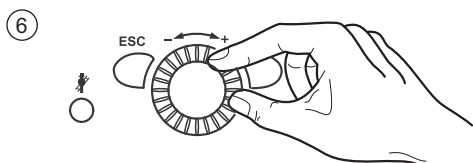
①




RA-0000162



RA-0000163



RA-0000164

5. Pomocí **Tlačítka pro přepnutí provozního režimu vytápění**, který se nachází na řídicí jednotce kotle, přepněte na automatický režim provozu 

6. Pomocí řídicí jednotky nastavte požadovanou pokojovou teplotu.

8.2.3 Nastavení požadovaných parametrů

Obvykle není zapotřebí úprava parametrů regulační jednotky. Nastavení si vyžadují pouze programy Datum/čas a individuálních časovačů.

Pro používání TUV doporučujeme nastavení teploty na 55°C.





Poznámka

Doby pro topení TUV se nastavují v časovacím programu 4 / TUV. **Z důvodu spokojenosti by se měl topný okruh TUV spouštět přibližně 1 h před zahájením centrální topné fáze.**

8.2.4 Nastavení režimu vytápění

Tlačítko pro přepnutí provozního režimu vytápění umožňuje přepínání mezi různými provozními režimy. Vybrané nastavení je označeno čárkou pod symbolem provozního režimu.

Automatický provoz

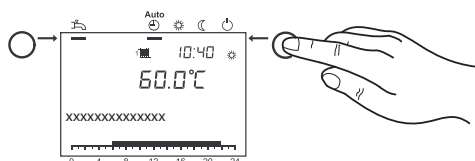
- Režim vytápění regulovaný časovacím programem
- Nastavené požadované teploty  nebo  dle časovacího programu
- Aktivují se ochranné funkce (protimrazová ochrana soustavy, ochrana proti přehřátí).
- Automatické přepínání mezi letním/zimním režimem vytápění (na základě venkovních teplot).
- Automatické omezení denního vytápění (automatické přepínání mezi vytápěním a letním provozem, pokud venkovní teplota převyší nastavenou pokojovou teplotu)

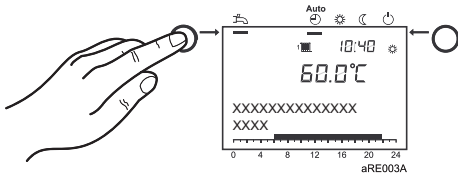
Neustálý provoz nebo

- Režim vytápění bez regulace časovacím programem
- Aktivace ochranných funkcí
- Automatické přepínání mezi letním/zimním režimem není aktivováno.
- Automatické omezení denního vytápění není aktivováno.

Ochranný provoz

- Provoz bez vytápění
- Teplota dle nastavené hodnoty protimrazové ochrany
- Ochranné funkce aktivovány
- Automatické přepínání mezi letním/zimním režimem aktivováno
- Automatické omezení denního vytápění aktivováno





8.2.5 Seřízení režimu užitkové vody.

- Zapínání: Ohřev TUV regulují zvolené spínací programy.
- Vypínání: Ohřev TUV se deaktivuje.



Poznámka

- Pro ohřev TUV doporučujeme nastavení teploty v rozmezí 50 až 60°C.
- Doby pro topení TUV se nastavují v časovacím programu 4 / TUV.

Z důvodu spokojenosti by se měl topný okruh TUV spouštět přibližně 1 h před zahájením centrální topné fáze.



Poznámka

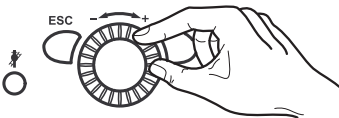
Funkce Legionelóza

Každou neděli během prvního napouštění zásobníku TUV se aktivuje funkce ochrany před legionelózou. To znamená, že TUV se ohřeje jednou na 65°C za účelem odstranění bakterií Legionelóza.

8.2.6 Nastavení komfortní pokojové teploty

Následuje postup nastavení teploty komfortního topení.

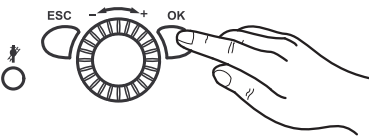
1. Pomocí otočného ovládacího tlačítka nastavte teplotu komfortního topení.
=> Hodnota se převezme automaticky.



8.2.7 Nastavení teploty útlumového topení

Následuje postup nastavení teploty útlumového topení.

1. Stiskněte **OK**.
2. Zvolte položku menu Topný okruh.
3. Stiskněte **OK**.
4. Zvolte parametr Útlumová teplota.
5. Stiskněte **OK**.
6. Pomocí otočného ovládacího tlačítka nastavte teplotu útlumového topení.
7. Stiskněte **OK**.
8. Ukončete úroveň programování stisknutím **tlačítka na přepnutí provozního režimu na režim topení**.



8.2.8 Nouzový režim (manuální regulace)

Při aktivaci manuální regulace se kotel reguluje na nastavenou hodnotu manuální regulace. Všechny čerpadla jsou zapnuta. Dodatečné požadavky, např. na topnou TUV se ignorují.

■ Aktivace nouzového provozu

1. Stiskněte **OK**.
2. Zvolte položku menu Údržba.
3. Stiskněte **OK**.
4. Zvolte parametr Ruční provoz (prog. č 7140).
5. Stiskněte **OK**.
6. Zvolte parametr Zap.
7. Stiskněte **OK**.
8. Ukončete úroveň programování stisknutím **tlačítka na přepnutí provozního režimu na režim topení**.

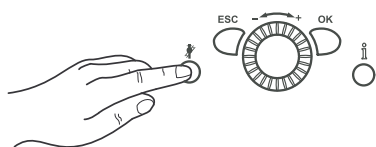
■ Nastavení pož. hodnoty pro nouzový provoz


Při přepnutí na provozní režim „Manuální provoz“ lze zvolit příslušnou nominální teplotu:

1. Stiskněte tlačítko **Informace**.
2. Stiskněte **OK**.
3. Nominální hodnotu nastavte otočným tlačítkem.
4. Nastavení potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

8.2.9 Funkce čištění komínu

Funkce čištění komínu se aktivuje či deaktivuje pomocí tlačítka **Čištění komínu**.



1. Stiskněte tlačítko **Čištění komínu**.
Aktivace speciální funkce se zobrazuje na displeji pomocí symbolu .

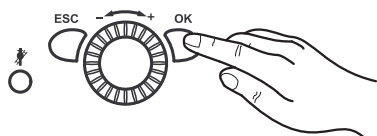


Poznámka

V případě požadavku topení ze zásobníku se spirálovým potrubím se tento požadavek začne zpracovávat při spuštění funkce Test emisí (funkce Čištění komínu).

8.2.10 Obnovení výrobních nastavení

Výrobní nastavení se resetují následujícím způsobem:



1. Stiskněte tlačítko **OK**.
2. Zvolte Úroveň nastavení. Technik
3. Zvolte parametry Aktivace základní nastavení (prog. č 31)
4. Nastavení upravte na „Ano“ a počkejte až se nastavení přepne na „Ne“.
5. Stiskněte tlačítko **ESC**.
Došlo k obnově výrobních nastavení.

9 Nastavení

9.1 Seznam parametrů



Viz

- V závislosti na systému se na displeji nezobrazují všechny parametry, uvedené v seznamu parametrů níže.
- K nastavení úrovní koncového uživatele (Eu), uvedení do provozu (C) a inženýr (E):
 - Stiskněte **tláčítko OK**.
 - Poté stiskněte a přidržte **tláčítko informace** po dobu přibližně 3 s.
 - Otočným ovládacím tlačítkem zvolte topný okruh.
 - Volbu potvrďte stisknutím **tláčítka OK**.

| Čas a datum | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|----------------------|---------|--------|--------------------|
| Hodiny / minuty | 1 | Eu | 00:00 (h:min) |
| Den / měsíc | 2 | Eu | 01.01 (den.měsíc) |
| Rok | 3 | Eu | 2004 (rok) |
| Začátek letního času | 5 | E | 25.03 (den.měsíc) |
| Konec letního času | 6 | E | 25.10 (den.měsíc) |

| Obslužná jednotka | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|------------------------|
| Jazyk | 20 | Eu | němčina |
| Info Dočasně \| Trvale | 22 | E | Dočasně |
| Zobrazení poruchy Kód \| Kód a text | 23 | E | Kód a text |
| Kontrast zobrazení displeje | 25 | Eu | — |
| Zablokování obsluhy Vyp \| Zap | 26 | E | Vyp |
| Zablokování programování Vyp \| Zap | 27 | E | Vyp |
| Jednotka °C, bar \| °F, PSI | 29 | Eu | °C, bar |
| Uložit základní nastavení ⁽¹⁾ Ne \| Ano | 30 | E | Ne |
| Aktivace základní nastavení ⁽²⁾ Ne \| Ano | 31 | E | Ne |
| Použití jako Prostorový přístroj 1 \| Prostorový přístroj 2 \| Prostorový přístroj 3/P \| \| Obslužný přístroj 1 \| Obslužný přístroj 2 \| Obslužný přístroj 3 Servisní jednotka | 40 | C | Prostorový přístroj 1 |
| Přiřazení přístroje 1 ⁽³⁾ Topný okruh 1 \| Topný okruh 1 a 2 \| Topný okruh 1 a 3/Č \| Všechny topné okruhy | 42 | C | Topný okruh 1 |
| Obsluha TO2 Společně s TO1 \| Nezávisle | 44 | C | Společně s TO1 |
| Obsluha TO3/Č Společně s TO1 \| Nezávisle | 46 | C | Společně s TO1 |
| Prostorová teplota zař. 1 Jen TO1 \| Pro všechny připoj. TO | 47 | C | Pro všechny připoj. TO |
| Přítomnostní tlačítko zař. 1 Žádný \| Topný okruh 1 \| Pro všechny připoj. TO | 48 | C | Pro všechny připoj. TO |
| Korekce čidla prostoru | 54 | E | 0,0 °C |

| Obslužná jednotka | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Verze přístroje | 70 | E | — |
| (1) Tento parametr se zobrazuje pouze v pokojovém zařízení. (2) Tento parametr se zobrazuje pouze v případě vhodného nastavení standardních hodnot v provozní jednotce. (3) Tento parametr se zobrazuje pouze v pokojovém zařízení, pokud se provozní jednotka kotle naprogramuje permanentně do provozní jednotky. | | | |

| Bezdrát ⁽¹⁾ | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Prost. Přístr. 1 Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 130 | C | Chybí |
| Prost. Přístr. 2 Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 131 | C | Chybí |
| Prostorový přístroj 3 Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 132 | C | Chybí |
| Venkovní čidlo Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 133 | C | Chybí |
| Zesilovač Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 134 | C | Chybí |
| Obsl. přístroj 1 Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 135 | C | Chybí |
| Obsl. přístroj 2 Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 136 | C | Chybí |
| Obslužný přístroj 3 Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 137 | C | Chybí |
| Servisní příst. Chybí \| V provozu \| Bez příjmu \| Baterie | 138 | C | Chybí |
| Vymazání všech přístrojů Ne \| Ano | 140 | C | Ne |
| (1) Parametry se zobrazují pouze v případě dostupnosti bezdrátového pokojového zařízení. | | | |

| Program časovače | Topný okruh 1 Prog. č | Parametry topného okruhu 2 ⁽¹⁾ Prog. č | Topný okruh 3 Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|--------------------------|--|--------------------------|--------|--------------------|
| Předvolba Po - Ne Po - Ne \| Po - Pá \| So - Ne \| \| Po \| Ut \| \| St \| Čt \| PáSo Ne | 500 | 520 | 540 | Eu | Po |
| 1. fáze zap | 501 | 521 | 541 | Eu | 6:00 (h/min) |
| 1. fáze vyp | 502 | 522 | 542 | Eu | 22:00 (h/min) |
| 2. fáze zap | 503 | 523 | 543 | Eu | --:-- (h/min) |
| 2. fáze vyp | 504 | 524 | 544 | Eu | --:-- (h/min) |
| 3. fáze zap | 505 | 525 | 545 | Eu | --:-- (h/min) |
| 3. fáze vyp | 506 | 526 | 546 | Eu | --:-- (h/min) |
| Kopírovat | 515 | 535 | 555 | Eu | |
| Standardní hodnoty Ne \| Ano | 516 | 536 | 556 | Eu | Ne |
| (1) se zobrazují pouze v případě instalace topného okruhu. | | | | | |

| Program časovače topného okruhu 4 / TUV | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Předvolba Po - Ne Po - Ne \| Po - Pá \| So - Ne \| \| Po \| Ut \| \| St \| Čt \| PáSo Ne | 560 | Eu | Po |
| 1. fáze zap | 561 | Eu | 5:00 (h/min) |

| Program časovače topného okruhu 4 / TUV | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| 1. fáze vyp | 562 | Eu | 22:00 (h/min) |
| 2. fáze zap | 563 | Eu | --:-- (h/min) |
| 2. fáze vyp | 564 | Eu | --:-- (h/min) |
| 3. fáze zap | 565 | Eu | --:-- (h/min) |
| 3. fáze vyp | 566 | Eu | --:-- (h/min) |
| Kopírovat | 575 | Eu | |
| Standardní hodnoty Ne \| Ano | 576 | Eu | Ne |

| Program časovače topného okruhu 5 | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Předvolba Po - Ne Po - Ne \| Po - Pá \| So - Ne \| \| Po \| Ut \| \| St \| Čt \| PáSo Ne | 600 | Eu | Po |
| 1. fáze zap | 601 | Eu | 6:00 (h/min) |
| 1. fáze vyp | 602 | Eu | 22:00 (h/min) |
| 2. fáze zap | 603 | Eu | --:-- (h/min) |
| 2. fáze vyp | 604 | Eu | --:-- (h/min) |
| 3. fáze zap | 605 | Eu | --:-- (h/min) |
| 3. fáze vyp | 606 | Eu | --:-- (h/min) |
| Kopírovat | 615 | Eu | |
| Standardní hodnoty Ne \| Ano | 616 | Eu | Ne |

| Prázdninový topný okruh | 1 Prog. č | Parametry topného okruhu 2 ⁽¹⁾ Prog. č | 3 ⁽¹⁾ Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|--------------|--|-----------------------------|--------|----------------------|
| Předvolba Perioda 1 \| Perioda 2 \| Perioda 3 \| \| Perioda 4 \| Perioda 5 \| \|Perioda 6Perioda 7 Perioda 8 | 641 | 651 | 661 | Eu | Perioda 1 |
| Start | 642 | 652 | 662 | Eu | —.— (den.měsíc) |
| Konec | 643 | 653 | 663 | Eu | —.— (den.měsíc) |
| Druh provozu Protimrazová ochrana \| Útlumový | 648 | 658 | 668 | Eu | Protimrazová ochrana |

(1) se zobrazují pouze v případě instalace topného okruhu.

| Topný okruh | 1 Prog. č | Parametry topného okruhu 2 ⁽¹⁾ Prog. č | 3 ⁽¹⁾ Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|--------------|--|-----------------------------|--------|--------------------|
| Druh provozu Ochranný \| Automatický \| Útlumový \| Komfortní | 700 | 1000 | 1300 | Eu | Automatický |
| Komfortní teplota | 710 | 1010 | 1310 | Eu | 20,0 °C |
| Útlumová teplota | 712 | 1012 | 1312 | Eu | 18 °C |
| Protimrazová teplota | 714 | 1014 | 1314 | Eu | 10,0 °C |
| Strmost topné křivky | 720 | 1020 | 1320 | Eu | 1,24 |
| Posun topné křivky | 721 | 1021 | 1321 | E | 0,0 °C |
| Adaptace topné křivky Vyp \| Zap | 726 | 1026 | 1326 | E | Vyp |
| Automatika léto/zima | 730 | 1030 | 1330 | Eu | 18°C |

| Topný okruh | 1 Prog. č | Parametry topného okruhu 2 ⁽¹⁾ Prog. č | 3 ⁽¹⁾ Prog. č | Úro- veň | Standardní hodnota |
|---|--------------|--|-----------------------------|-------------|----------------------|
| Denní topná mez | 732 | 1032 | 1332 | E | 0 °C |
| Min. žádaná teplota náběhu | 740 | 1040 | 1340 | E | 8 °C |
| Max. žádaná teplota náběhu | 741 | 1041 | 1341 | E | 80 °C |
| Žád.T NáběhProstTermostat | 742 | 1042 | 1342 | E | --- °C |
| VlivTermostatu na T náběhu | 744 | 1044 | 1344 | E | --- |
| Prodleva T požadavku | 746 | 1046 | 1346 | E | 0 s |
| Vliv prostoru | 750 | 1050 | 1350 | C | --- % |
| Omezení teploty prostoru | 760 | 1060 | 1360 | E | 0,5 °C |
| Rychlé natopení | 770 | 1070 | 1370 | E | --- °C |
| Rychlý útlum Vyp \| Na útlumovou teplotu \| Na protimrazovou teplotu | 780 | 1080 | 1380 | E | Na útlumovou teplotu |
| Optimalizace zapnutí max. | 790 | 1090 | 1390 | E | 0 min |
| Optimalizace vypnutí max | 791 | 1091 | 1391 | E | 0 min |
| Zač. zvýšení útlum. Žád. tep. | 800 | 1 100 | 1400 | E | --- °C |
| Kon. zvýšení útlum. Žád. tep. | 801 | 1101 | 1401 | E | -15 °C |
| Trvalý chod čerpadla Ne \| Ano | 809 | 1109 | 1409 | E | Ne |
| Ochr. proti přehř. čerp. TO Vyp \| Zap | 820 | 1120 | 1420 | E | Vyp |
| Převýšení na směšovači | 830 | 1130 | 1430 | E | 5 °C |
| Doba přeběhu | 834 | 1134 | 1434 | E | 120 s |
| Funkce vysoušení podlahy Vyp \| Funkce vytápění \| Vysoušení \| Vysoušení/ funkční vytápění \| Funkce vytápění/vysoušení \| Ručně | 850 | 1150 | 1450 | E | Vyp |
| Žád.T ruční vysoušení | 851 | 1151 | 1451 | E | 25 °C |
| Akt.Žád. teplota vysoušení | 855 | 1155 | 1455 | E | --- °C |
| Aktuální den vysoušení | 856 | 1156 | 1456 | E | 0 |
| Odběr přebytečného tepla Vyp \| Režim vytápění \| Vždy | 861 | 1161 | 1461 | E | Režim vytápění |
| S akumulací Ne \| Ano | 870 | 1170 | 1470 | E | Ano |
| S předregulací/podáv. čerp. Ne \| Ano | 872 | 1172 | 1472 | E | Ano |
| Omezení otáček čerpadla Druh provozu \| Topná křivka | 880 | 1180 | 1480 | E | Topná křivka |
| Min. otáčky čerpadla | 882 | 1182 | 1482 | C | 10 % |
| Max. otáčky čerpadla | 883 | 1183 | 1483 | C | 100 % |
| Char. korekce při 50% ot. | 888 | 1188 | 1488 | E | 10 % |
| Korekce ot. dle požadavku Ne \| Ano | 890 | 1190 | 1490 | E | Ano |
| Druh provozu výměníku Protimrazová ochrana \| Útlumový \| Komfortní | 898 | 1198 | 1498 | E | Útlumový |
| Přepínání druhu provozu Žádný \| Ochranný \| Útlumový \| \|Komfortní Automatický | 900 | 1200 | 1500 | E | Ochranný |

(1) se zobrazují pouze v případě instalace topného okruhu.

| TUV | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|---------------------------|
| Druh provozu Vyp \| Zap \| Eko | 1600 | Eu | Zap |
| Jmenovitá teplota | 1610 | Eu | 55 °C |
| Útlumová teplota | 1612 | E | 45 °C |
| Max. jmenovitá teplota | 1614 | E | 65 °C |
| Uvolnění 24h/ denně \| Časové programy TO \| Časový program 4/TV | 1620 | Eu | Časový program 4/TV |
| Přednost nabíjení Absolutní \| Klouzavá \| Žádná \| STO klouzavá, ČTO absolut | 1630 | E | STO klouzavá, ČTO absolut |
| Legionelní funkce Vyp \| Periodicky \| Pevný den v týdnu | 1640 | E | Pevný den v týdnu |
| Legionelní funkce periodicky | 1641 | E | 3 |
| Legionelní funkce fixně Pondělí \| Úterý \| Středa \| \| Čtvrtek \| Pátek \| Sobota \| Neděle | 1642 | E | Neděle |
| Čas legionelní funkce | 1644 | E | - - - |
| Žádaná teplota legio. funkce | 1645 | E | 65 °C |
| Doba legionel. funkce | 1646 | E | - - - min |
| Cirkul. čerp. při leg. funkci Vyp \| Zap | 1647 | E | Zap |
| Program cirkulačního Č. Časový program 3/TOČ \| Uvolnění TV \| Časový program 4/TV \| Časový program 5 | 1660 | C | Uvolnění TV |
| Cyklování cirkulačního čerp. Vyp \| Zap | 1661 | C | Zap |
| Žádaná teplota cirkulace | 1663 | E | 55 °C |
| Přepínání druhu provozu Žádný \| Vyp \| Zap | 1680 | E | Vyp |

| Zapojení okruhu spotřebičů / bazénového okruhu | Okruh spotřebičů 1 Prog. č | Okruh spotřebičů 2 Prog. č | Bazénový okruh Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------|--------------------|
| Žádaná teplota náběhu | 1859 | 1909 | 1959 | C | 70 °C |
| Priorita nabíjení TV Ne \| Ano | 1874 | 1924 | 1974 | E | Ano |
| Odběr přebytečného tepla Vyp \| Zap | 1875 | 1925 | 1975 | E | Zap |
| S akumulací Ne \| Ano | 1878 | 1928 | 1978 | E | Ano |
| S předregulací/podáv. čerp. Ne \| Ano | 1880 | 1930 | 1980 | E | Ano |

| Bazén | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Žád. hodn. vytáp. solárem | 2055 | Eu | 26 °C |
| Žád. hodn. vytáp. zdrojem | 2056 | Eu | 22 °C |
| Přednost nabíjení solárem Priorita 1 \| Priorita 2 \| Priorita 3 | 2065 | E | Priorita 3 |
| Max. teplota bazénu | 2070 | E | 32 °C |
| S připojením soláru Ne \| Ano | 2080 | E | Ano |

| Primární regulační/napájecí čerpadlo | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Min. žádaná teplota náběhu | 2110 | E | 8 °C |
| Max. žádaná teplota náběhu | 2111 | E | 80 °C |
| Pod.čerp. zap. při blok. kotle Vyp \| Zap | 2121 | E | Vyp |
| Převýšení na směšovači | 2130 | E | 0 °C |
| Doba přeběhu | 2134 | E | 120 s |
| Předregulace/podávací čerp Před akumulací \| Za akumulací | 2150 | E | Za akumulací |

| Kotel | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--|
| Uvolnění pod venk. teploty | 2203 | E | --- °C |
| Plné nabíjení akumulace Vyp \| Zap | 2208 | E | Vyp |
| Min. žádaná teplota | 2210 | E | 20 °C |
| Maximální žádaná teplota | 2212 | E | 90 °C |
| Žád.T ručního provozu | 2214 | Eu | 60 °C |
| Minimální doba chodu hořáku | 2241 | E | 1 min |
| Min. doba klidu hořáku | 2243 | E | 3 min |
| SD doby klidu hořáku | 2245 | E | 20 °C |
| Doba doběhu čerpadla | 2250 | E | 2 min |
| Doběh čerpadla po TV | 2253 | E | 5 min |
| Protimraz. ochr. č. kotle Vyp \| Zap | 2300 | E | Vyp |
| Č KotlePřiCentrálnímVypmutí Vyp \| Zap | 2301 | E | Vyp |
| Typ kontaktu blokace zdroje Jen TO1 \| Režim vytápění a TV | 2305 | E | Režim vytápění a TV |
| Teplotní diference Maximální | 2316 | C | --- |
| Teplotní dif. nominální | 2317 | C | 15 °C |
| Modulace čerpadla Žádný \| Požadavek \| Žádaná teplota kotle \| \|Teplotní dif. nominální Výkon hořáku | 2320 | E | Teplotní dif. nominální |
| Min. otáčky čerpadla | 2322 | E | 10 % |
| Max. otáčky čerpadla | 2323 | E | 100 % |
| Jmenovitý výkon | 2330 | E | SGB 400 H: 400 kW SGB 470 H: 470 kW SGB 540 H: 540 kW SGB 610 H: 610 kW |
| Výkon základního stupně | 2331 | E | SGB 400 H: 80 kW SGB 470 H: 94 kW SGB 540 H: 108 kW SGB 610 H: 122 kW |
| Ot čerpadla výstupu min | 2334 | E | 10 % |
| Ot čerpadla výstupu max | 2335 | E | 90 % |
| Výstup ventilátor Vyt. max ⁽¹⁾ | 2441 | E | SGB 400 H: 400 kW SGB 470 H: 470 kW SGB 540 H: 540 kW SGB 610 H: 610 kW |

| Kotel | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--|
| Výstup ventilátoru max nab. ⁽¹⁾ | 2442 | E | SGB 400 H: 400 kW SGB 470 H: 470 kW SGB 540 H: 540 kW SGB 610 H: 610 kW |
| Výstup ventilátoru TV max ⁽¹⁾ | 2444 | E | SGB 400 H: 400 kW SGB 470 H: 470 kW SGB 540 H: 540 kW SGB 610 H: 610 kW |
| Prodleva regulátoru Vyp \| Jen TO1 \| Pouze TV \| Režim vytápění a TV | 2450 | E | Jen TO1 |
| ProdlevaVýstupuVentilátoru ⁽¹⁾ | 2452 | E | SGB 400 H: 80 kW SGB 470 H: 94 kW SGB 540 H: 108 kW SGB 610 H: 122 kW |
| Doba prodlevy regulátoru | 2453 | E | 60 s |
| Spínací dif. zap. TO | 2454 | E | 4 °C |
| Spínací dif. min. vyp. TO | 2455 | E | 3 °C |
| Spínací dif. max. vyp. TO | 2456 | E | 5 °C |
| Spínací dif. zap. TV | 2460 | E | 4 °C |
| Spínací dif. min. vyp. TV | 2461 | E | 5 °C |
| Spínací dif. max. vyp. TV | 2462 | E | 7 °C |
| Prodleva spec. T požadavku | 2470 | E | 0 s |
| Presostat vyp. Zamezení startu \| Chyba | 2500 | E | Zamezení startu |
| Měření napájení plynem Vyp \| Zap | 2550 | C | Vyp |
| Korekce měření napájení plynu | 2551 | C | - - - |
| (1) Nastavení kW jsou přibližné hodnoty. Přesné hodnoty lze určit např. plynoměrem. | | | |

| Zapojení do kaskády | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------------|
| Strategie kaskády Později Zap, dříve Vyp \| Později Zap, později Vyp \| Dříve Zap, později Vyp \| | 3510 | E | Později Zap, později Vyp |
| Uvol.integrál dalšího zdroje | 3530 | E | 50 °C*min |
| Reset Zpět.int.dalšího zdroje | 3531 | E | 20 °C*min |
| Blokace restartu | 3532 | E | 300 s |
| Zpoždění připnutí zdroje | 3533 | E | 10 min |
| Automat.přep. pořadí zdrojů | 3540 | E | 100 h |
| Automat.omez.pořadí zdrojů Žádný \| První \| Poslední \| První a poslední | 3541 | E | Žádný |
| Hlavní zdroj Zdroj 1 \| Zdroj 2 \| Zdroj 3 \| Zdroj 4 \| Zdroj 5 \| Zdroj 6 \| Zdroj 7 \| Zdroj 8 \| Zdroj 9 \| Zdroj 10 \| Zdroj 11 \| Zdroj 12 \| Zdroj 13 \| Zdroj 14 \| Zdroj 15 \| Zdroj 16 | 3544 | E | Zdroj 1 |
| Min. teplota zpátečky | 3560 | E | 8 °C |
| Min. teplotní diference | 3590 | E | - - - °C |

| Solár | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|-------------------------|---------|--------|--------------------|
| T diference ZAP | 3810 | C | 8 °C |
| T diference VYP | 3811 | C | 4 °C |
| Min teplota nabíjení TV | 3812 | E | - - - °C |

| Solár | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Dif. ZAP akumulace | 3813 | E | --- °C |
| Dif. VYP akumulace | 3814 | E | --- °C |
| MinTeplotaNabíjeníAkumulace | 3815 | E | --- °C |
| Dif. ZAP ohřevu bazénu | 3816 | E | --- °C |
| Dif. VYP ohřevu bazénu | 3817 | E | --- °C |
| Min. T nabíjení bazénu | 3818 | E | --- °C |
| Přednost nabíjení akumulace Žádná \| Zásobník TV \| Akumulační zásobník | 3822 | E | Zásobník TV |
| Doba nabíj. u rel. přednosti | 3825 | E | --- min |
| Doba čekání u rel. přednosti | 3826 | E | 5 min |
| Doba čekání u paral.provozu | 3827 | E | --- min |
| Zpoždění sekundár. čerpadla | 3828 | E | 60 s |
| Funkce startu soláru | 3830 | E | --- |
| Min. chod čerpadla soláru | 3831 | E | 20 s |
| Funkce startu soláru Zap | 3832 | E | 07:00 (h:min) |
| Funkce startu soláru Vyp | 3833 | E | 19:00 (h:min) |
| Gradient fce start.soláru | 3834 | E | --- min/°C |
| Protimraz .ochrana soláru | 3840 | E | --- °C |
| Ochrana proti přehř. soláru | 3850 | E | --- °C |
| Teplota odpařování média | 3860 | E | 130 °C |
| Min. otáčky čerpadla | 3870 | E | 10 % |
| Max. otáčky čerpadla | 3871 | E | 100 % |
| Nemrzoucí směs Žádná \| Ethylenglykol \| Propylenglykol \| Ethylen- a Propylenglykol | 3880 | E | Propylenglykol |
| Koncentrace nemrz směsi | 3881 | E | 50 % |
| Průtok čerpadla | 3884 | E | 200 l/h |
| Jednotka pulzu průtoku | 3887 | E | 10 l |

| Kotel na pevná paliva | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|---------------------|
| Blokuje ostatní zdroje Vyp \| Zap | 4102 | E | Vyp |
| Min. žádaná teplota | 4110 | E | 65 °C |
| T difference ZAP | 4130 | E | 8 °C |
| T difference VYP | 4131 | E | 4 °C |
| Porovnávací teplota Čidlo TV B3 \| Čidlo TV B31 \| Čidlo akumulace B4 \| Čidlo akumulace B41 \| Žádaná teplota náběhu \| Min. žádaná teplota | 4133 | E | Čidlo akumulace B41 |
| Doba doběhu čerpadla | 4140 | E | 20 min |




| Akumulační zásobník | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Automatické zablok. zdroje Žádný \| S B4 \| S B4/B41 a B41/B42 | 4720 | E | S B4 |
| SD zablokování zdroje | 4721 | E | 5 °C |
| TempDifer Aku./ TO | 4722 | E | -3 °C |
| MinTeplotaAkumulace pro TO | 4724 | E | --- °C |
| Maximální teplota nabíjení | 4750 | E | 80 °C |

| Akumulační zásobník | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Teplota zpětného chlazení | 4755 | E | 60 °C |
| Zpětné chlazení kotlem / TO Vyp \| Zap | 4756 | E | Vyp |
| Zpětné chlazení solárem Vyp \| Léto \| Vždy | 4757 | E | Vyp |
| S připojením soláru Ne \| Ano | 4783 | E | Ano |
| Dif. ZAP přep. vratné vody | 4790 | E | 8 °C |
| Dif. VYP přep. vratné vody | 4791 | E | 4 °C |
| Teplota přep. zpátečky S B4 \| S B41 \| S B42 | 4795 | E | S B4 |
| Působení přep. vratné vody Snížení teploty \| Zvýšení teploty | 4796 | E | Zvýšení teploty |
| Žád.hodn.částečného nabíjení | 4800 | E | - - - |
| Plné nabíjení Vyp \| Režim vytápění \| Vždy | 4810 | E | Vyp |
| Plné nabíjení Min. teplota | 4811 | E | 8 °C |
| Čidlo plného nabití S B4 \| S B42/B41 | 4813 | E | S B42/B41 |

| Zásobník na užitkovou vodu ⁽¹⁾ | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Předstih nabíjení | 5011 | E | 01:00 min |
| Převýšení žád. tepl. náběhu | 5020 | E | 18 °C |
| Převýšení při přečerpávání | 5021 | E | 10 °C |
| Typ nabíjení Dobíjení \| Úplné nabíjení \| Úplné nabíjení Legio \| Úplné nabíjení v den \| První nabíjení Legio | 5022 | E | Úplné nabíjení |
| Spínací diference | 5024 | E | 4 °C |
| Omezení doby nabíjení | 5030 | E | 120 min |
| Ochrana proti vybíjení Vyp \| Vždy \| Automatické | 5040 | E | Automatické |
| Maximální teplota nabíjení | 5050 | E | 65 °C |
| Maximální teplota akumulace | 5051 | E | |
| Teplota zpětného chlazení | 5055 | E | 80 °C |
| Zpětné chlazení solárem Vyp \| Léto \| Vždy | 5057 | E | Vyp |
| Druh provozu ele.spirály Náhradní \| Léto \| Vždy | 5060 | E | Náhradní |
| Uvolnění ele. spirály 24h/ denně \| Uvolnění TV \| Časový program 4/TV | 5061 | E | Uvolnění TV |
| Regulace el topné spirály Externí termostat \| Čidlo TV | 5062 | E | Čidlo TV |
| Automatický push Vyp \| Zap | 5070 | E | Zap |
| Odběr přebytečného tepla Vyp \| Zap | 5085 | E | Zap |
| S akumulací Ne \| Ano | 5090 | E | Ano |
| S předregulací/podáv. čerp. Ne \| Ano | 5092 | E | Ano |

| Zásobník na užitkovou vodu ⁽¹⁾ | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| S připojením soláru Ne \| Ano | 5093 | E | Ano |
| Min. otáčky čerpadla | 5101 | E | 0 % |
| Max. otáčky čerpadla | 5102 | E | 100 % |
| Integrační pásmo Xp | 5103 | E | 35 °C |
| Rychlost Tn | 5104 | E | 120 s |
| Otáčky Tv | 5105 | E | 45 s |
| Strategie přečerpávání TV Vždy \| Uvolnění TV | 5130 | E | Vždy |
| Meziokruh dobíjení | 5139 | E | 5 °C |
| Nabíjení TV cirkulace nárůst | 5140 | E | 3 °C |
| Excess intem circ temp max | 5141 | E | 2 °C |
| Náběhová T zpoždění | 5142 | E | 30 s |
| Prop. pásmo T náběhu Xp | 5143 | E | 60 °C |
| Int. žád.T náběhu Tn | 5144 | E | 30 s |
| Der. žád T náběhu Tv | 5145 | E | 30 s |
| Úplné nabíjení s B36 Ne \| Ano | 5146 | E | Ano |
| Min dT pro start Q33 | 5148 | E | -3 °C |
| Excess intem circ temp del | 5151 | E | 30 s |
| (1) Parametry závisí na hydraulickém systému. | | | |

| Konfigurace | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|---------------------|
| Topný okruh 1 Vyp \| Zap | 5710 | C | Zap |
| Topný okruh 2 Vyp \| Zap | 5715 | C | Vyp |
| Topný okruh 3 Vyp \| Zap | 5721 | C | Vyp |
| Čidlo TV Čidlo TV B3 \| Termostat | 5730 | E | Čidlo TV B3 |
| Ovládací prvek TV Q3 Žádný požadavek nabíjení \| Nabíjecí čerpadlo \| Přepouštěcí ventil | 5731 | E | Nabíjecí čerpadlo |
| Základní pozice ventilu TV Poslední požadavek \| Topný okruh \| TV | 5734 | E | Topný okruh |
| Oddělení okruhu TV Vyp \| Zap | 5736 | E | Vyp |
| Typ kontaktu pro ventil TV Pozice Zap. prot TV \| Pozice Zap. pro TO | 5737 | E | Pozice Zap. prot TV |
| Řízení čerpadla kotle / TV Všechny požadavky \| Požadavek jen na TO1/TV | 5774 | E | Všechny požadavky |
| Čerpadlo kotle TUV Vyp \| Zap | 5775 | E | Zap |
| Solární akční člen Nabíjecí čerpadlo \| Přepouštěcí ventil | 5840 | E | Přepouštěcí ventil |
| Externí solární výměník Společně \| Zásobník TV \| Akumulační zásobník | 5841 | E | Společně |
| Kombinovaný zásobník Ne \| Ano | 5870 | E | Ne |

| Konfigurace | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|----------------------|
| Výstup relé QX1 Žádná \| Cirkulační čerpadlo Q4 \| Ele. spirála TV K6 \| Čerpadlo soláru Q5 \| Čerpadlo spotřeby OS1 Q15 \| Čerpadlo kotle Q1 \| Alarmový výstup K10 \| Čerpadlo TO3 Q20 \| Čerpadlo spotřeby OS2 Q18 \| Podávací čerpadlo Q14 \| Blokovací ventil zdroje Y4 \| Č. kolte na dřevo Q10 \| Časový program 5 K13 \| Ventil zpáteč.akumulace Y15 \| Solární č. ext.výměníku K9 \| Solární akční člen aku. K8 \| Solár. akč. člen bazénu K18 \| Čerpadlo bazénu Q19 \| Kaskádní čerpadlo Q25 \| Přepouštěcí čerpadlo Q11 \| Mixážní čerpadlo TV Q35 \| Č. meziokruhu TV Q33 \| Požadavek na teplo K27 \| Čerpadlo TO1 Q2 \| Čerpadlo TO2 Q6 \| Ovládací prvek TV Q3 \| Stav výstupu K35 \| Informace o stavu K36 \| Spalinová klapka K37 \| Doběh ventilátoru K38 | 5890 | C | Alarmový výstup K10 |
| Výstup relé QX2  Viz Viz parametry Výstup relé QX1 (prog. č 5890)! | 5891 | C | Čerpadlo TO1 Q2 |
| Výstup relé QX3  Viz Viz parametry Výstup relé QX1 (prog. č 5890)! | 5892 | C | Ovládací prvek TV Q3 |
| Vstup čidla BX1 Žádná \| Čidlo TV B31 \| Čidlo soláru B6 \| Čidlo cirkulace TV B39 \| Čidlo akumulace B4 \| Čidlo akumulace B41 \| Společné čidlo náběhu B10 \| ČidloTeplKotle na dřevo B22 \| Čidlo nabíjení TV B36 \| Čidlo akumulace B42 \| Společné čidlo zpátečky B73 \| Kaskádní čidlo zpátečky B70 \| Čidlo bazénu B13 \| Čidlo od soláru B63 \| Čidlo ze soláru B64 | 5930 | C | Čidlo soláru B6 |
| Vstup čidla BX2  Viz Viz parametry Vstup čidla BX1 (prog. no. 5930)! | 5931 | C | Čidlo TV B31 |
| Funkce vstupu H1 Žádný \| Přepínání provozu TO+TV \| Přepínání provozu TV \| Přepínání provozu TO \| Přepínání provozu TO1 \| Přepínání provozu TO2 \| Přepínání provozu TO3 \| Zdroj zablokován \| Chybové/alarmové hlášení \| Požadavek OS1 \| Požadavek OS2 \| Uvolnění bazénu pro zdroj \| Odvod přebytečného tepla \| Uvolnění bazénu pro solár \| Druh provozu TV \| Druh provozu TO1 \| Druh provozu TO2 \| Druh provozu TO3 \| Prostorový termostat TO1 \| Prostorový termostat TO2 \| Prostorový termostat TO3 \| Termostat TV \| Impulz čítání \| Zpětné hlášení klapky spalin \| Zamezení startu \| Požad OS1 10V \| Požad OS2 10V \| Výkonový předstih 10V | 5950 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H1 Klidový kontakt \| Pracovní kontakt | 5951 | C | Pracovní kontakt |
| Hodnota teploty 1 H1 | 5953 | E | 0 V |
| Působení kontaktu 1 H1 | 5954 | E | 0 |
| Hodnota teploty 2 H1 | 5955 | E | 10 V |
| Působení kontaktu 2 H1 | 5956 | E | 1000 |
| Funkce vstupu H4 Žádný \| Přepínání provozu TO+TV \| Přepínání provozu TV \| Přepínání provozu TO \| Přepínání provozu TO1 \| Přepínání provozu TO2 \| Přepínání provozu TO3 \| Zdroj zablokován \| Chybové/alarmové hlášení \| Požadavek OS1 \| Požadavek OS2 \| Uvolnění bazénu pro zdroj \| Odvod přebytečného tepla \| Uvolnění bazénu pro solár \| Druh provozu TV \| Druh provozu TO1 \| Druh provozu TO2 \| Druh provozu TO3 \| Prostorový termostat TO1 \| Prostorový termostat TO2 \| Prostorový termostat TO3 \| Termostat TV \| Impulz čítání \| Zpětné hlášení klapky spalin \| Zamezení startu \| Hodnota frekvence Hz | 5970 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H4 Klidový kontakt \| Pracovní kontakt | 5971 | C | Pracovní kontakt |
| Hodnota frekvence 1 H4 | 5973 | E | 0 |

| Konfigurace | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Působení kontaktu 1 H4 | 5974 | E | 0 |
| Hodnota frekvence 2 H4 | 5975 | E | 0 |
| Působení kontaktu 2 H4 | 5976 | E | 0 |
| Funkce vstupu H5 Žádný \| Přepínání provozu TO+TV \| Přepínání provozu TV \| Přepínání provozu TO \| Přepínání provozu TO1 \| Přepínání provozu TO2 \| Přepínání provozu TO3 \| Zdroj zablokován \| Chybové/alarmové hlášení \| Požadavek OS1 \| Požadavek OS2 \| Uvolnění bazénu pro zdroj \| Odvod přebytečného tepla \| Uvolnění bazénu pro solár \| Druh provozu TV \| Druh provozu TO1 \| Druh provozu TO2 \| Druh provozu TO3 \| Prostorový termostat TO1 \| Prostorový termostat TO2 \| Prostorový termostat TO3 \| Termostat TV \| Impulz čítání \| Zpětné hlášení klapky spalín \| Zamezení startu | 5977 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H5 Klidový kontakt \| Pracovní kontakt | 5978 | C | Pracovní kontakt |
| Funkce výstupu P1 Žádný \| Čerpadlo kotle Q1 \| Čerpadlo TV Q3 \| Č. meziokruhu TV Q33 \| Čerpadlo TO1 Q2 \| Čerpadlo TO2 Q6 \| Čerpadlo TO3 Q20 \| Čerpadlo soláru Q5 \| Solární č. ext.výměníku K9 \| Solární č. akumulace K8 \| Solární č. bazénu K18 | 6085 | E | Žádný |
| Typ čidla soláru NTC \| Pt 1000 | 6097 | E | NTC |
| Korekce čidla soláru | 6098 | E | 0 °C |
| Korekce venkovního čidla | 6100 | E | 0 °C |
| Časová konstanta budovy | 6110 | C | 10 h |
| Centrální řízení žád.hodnoty | 6117 | E | 20 °C |
| Protimraz. ochrana zařízení Vyp \| Zap | 6120 | E | Zap |
| Uložení stavu čidel Ne \| Ano | 6200 | C | Ne |
| Reset na standní parametry Ne \| Ano | 6205 | C | Ne |
| Kontrolní číslo zdroje 1 | 6212 | E | |
| Kontrolní číslo zdroje 2 | 6213 | E | |
| Kontrolní číslo Akumulace | 6215 | E | |
| Kontrolní číslo TO | 6217 | E | |
| Verze přístroje | 6220 | E | |
| Info 1 OEM | 6230 | E | |
| Info 2 OEM | 6231 | E | |
| Nastavení parametrů č.vOEM | 6236 | E | |

| LPB systém | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Adresa přístroje | 6600 | C | 1 |
| Adresa segmentu | 6601 | E | |
| Funkce napájení bus Vyp \| Automatické | 6604 | E | Automatické |
| Stav napájení bus Vyp \| Zap | 6605 | E | Zap |
| Zobrazení systém. hlášení Ne \| Ano | 6610 | E | Ano |
| Systémová hlášení k aktivaci alarmového relé Ne \| Ano | 6611 | E | Ano |





| LPB systém | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|----------------------|
| Prodleva alarmu | 6612 | E | --- min |
| Působnost přepínání Segment \| Systém | 6620 | E | Systém |
| Přepínání Léto Lokální \| Centrální | 6621 | E | Lokální |
| Přepínání druhu provozu Lokální \| Centrální | 6623 | E | Centrální |
| Ruční zablokování zdroje Lokální \| Segment | 6624 | E | Lokální |
| Přiřazení TV Lokální TO \| Všechny TO v segmentu \| Všechny TO v systému | 6625 | E | Všechny TO v systému |
| Limit ext. zdroje Ne \| Ano | 6632 | E | Ne |
| Provozní hodiny Autonomní \| Slave bez přestavení \| Slave s přestavením \| Master | 6640 | C | Slave s přestavením |
| Zdroj venkovní teploty | 6650 | E | |











| chyba | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Hlášení | 6700 | Eu | |
| SW kód diagnostiky | 6705 | Eu | |
| Fáze zablokování hoření | 6706 | Eu | |
| Reset relé alarmu Ne \| Ano | 6710 | C | Ne |
| Alarm teploty náběhu 1 | 6740 | E | --- min |
| Alarm teploty náběhu 2 | 6741 | E | --- min |
| Alarm teploty náběhu P | 6742 | E | --- min |
| Alarm teploty kotle | 6743 | E | --- min |
| Alarm nabíjení TV | 6745 | E | --- h |
| Historie 1 • Datum / čas • Tabulka kódů závady 1 | 6800 | E | |
| Kód diagnostiky SW 1 • Regulace hořáku, fáze 1 | 6805 | E | |
| Historie 2 • Datum / čas • Tabulka kódů závady 2 | 6810 | E | |
| Kód diagnostiky SW 2 • Regulace hořáku, fáze 2 | 6815 | E | |
| Historie 3 • Datum / čas • Tabulka kódů závady 3 | 6820 | E | |
| Kód diagnostiky SW 3 • Regulace hořáku, fáze 3 | 6825 | E | |
| . | . | . | |
| . | . | . | |
| . | . | . | |
| Historie 20 • Datum / čas • Tabulka kódů závady 20 | 6990 | E | |









| chyba | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Kód diagnostiky SW 20 • Regulace hořáku, fáze 20 | 6995 | E | |




| Údržba / speciální provoz | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Interval provoz hod.hořáku | 7040 | E | --- h |
| Hodiny hořáku od servisu | 7041 | E | 0 h |
| Interval startu hořáku | 7042 | E | --- |
| Starty hořáku od servisu | 7043 | E | 0 |
| Interval servisu | 7044 | E | --- měsíců |
| Doba od posledního servisu | 7045 | E | 0 měsíců |
| Otáčky ventilátoru ionizace | 7050 | E | 0 ot/min |
| Hlášení lon. proudu Ne \| Ano | 7051 | E | Ne |
| Funkce Kominík Vyp \| Zap | 7130 | Eu | Vyp |
| Ruční provoz Vyp \| Zap | 7140 | Eu | Vyp |
| Funkce vypnutí regulátoru Vyp \| Zap | 7143 | E | Vyp |
| Žád T vypnutí regulátoru | 7145 | E | |
| Bezpodmínečný odtok TUV Vyp \| Zap | 7165 | E | Vyp |
| Telefon na servis | 7170 | C | --- |
| Pstick místo v paměti | 7250 | E | 0 |
| PStick Reg datová sada | 7251 | E | |
| PStick příkaz Žádná operace \| Čtení ze Sticku \| Zápis na Stick | 7252 | E | Žádná operace |
| PStick vývoj | 7253 | E | 0 % |
| Stav PStick Bez USB paměti \| Připraveno \| Zápis na Stick \| Čtení ze Sticku \| EMC test aktivní \| Chyba zápisu \| Chyba čtení \| Nekompatibilní nastavení dat \| Špatný typ paměti \| Chyba zhášení \| Kontrola datového souboru \| Data odmítnuta \| Čtení zakázáno | 7254 | E | |




| Konfigurace rozšiřovacích modulů | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Funkce rozšiř modulu 1 Žádný \| Multifunkční \| Topný okruh 1 \| Topný okruh 2 \| Topný okruh 3 \| Rücklaufregler \| Solár TV \| Předregulace/podávací čerp | 7300 | C | Topný okruh 2 |
| Výstup relé QX21 modul 1 Žádná \| Cirkulační čerpadlo Q4 \| Ele. spirála TV K6 \| Čerpadlo soláru Q5 \| Čerpadlo spotřeby OS1 Q15 \| Kesselpumpe Q1 \| Bypasspumpe Q12 \| Alarmový výstup K10 \| 2.stupeň čerpadla TO1 Q21 \| 2.stupeň čerpadla TO2 Q22 \| 2.stupeň čerpadla TO3 Q23 \| Čerpadlo TO3 Q20 \| Čerpadlo spotřeby OS2 Q18 \| Podávací čerpadlo Q14 \| Blokovací ventil zdroje Y4 \| Č. kolte na dřevo Q10 \| Časový program 5 K13 \| Pufferrücklaufventil Y15 \| Solární č. ext.výměníku K9 \| Solární akční člen aku. K8 \| Solár. akč. člen bazénu K18 \| Čerpadlo bazénu Q19 \| Kaskádní čerpadlo Q25 \| Přepouštěcí čerpadlo Q11 \| Mixážní čerpadlo TV Q35 \| Č. mezikruhu TV Q33 \| Požadavek na teplo K27 \| Požadavek na chlad K28 \| Čerpadlo TO1 Q2 \| Čerpadlo TO2 Q6 \| Ovládací prvek TV Q3 \| Průtok ohřev akč. člen Q34 \| Wassernachfüllung K34 \| 2. Kotel, úroveň čerpadla Q27 \| Status výstupu K35 \| Status informace K36 \| Fan ukončení provozu K38 | 7301 | C | Žádná |



| Konfigurace rozšiřovacích modulů | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|-------------------------|
| Výstup relé QX22 modul 1  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 1 (č prog. 7301)! | 7302 | C | Žádná |
| Výstup relé QX23 modul 1  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 1 (č prog. 7301)! | 7303 | C | Žádná |
| Vstup čidla BX21 modul 1 Žádná \| Čidlo TV B31 \| Čidlo soláru B6 \| Čidlo cirkulace TV B39 \| Čidlo akumulace B4 \| Čidlo akumulace B41 \| Společné čidlo náběhu B10 \| ČidloTeploKotle na dřevo B22 \| Čidlo nabíjení TV B36 \| Čidlo akumulace B42 \| Schienenrücklauffühler B73 \| Kaskádní čidlo zpátečky B70 \| Čidlo bazénu B13 \| Čidlo od soláru B63 \| Čidlo ze soláru B64 | 7307 | C | Žádná |
| Vstup čidla BX22 modul 1  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 1 (č prog. 7307)! | 7308 | C | Žádná |
| Funkce vstupu H2 modul 1 Žádný \| Přepínání provozu TO+TV \| Přepínání provozu TO \| Přepínání provozu TO1 \| Přepínání provozu TO2 \| Přepínání provozu TO3 \| Erzeugersperre \| Chybové/alarmové hlášení \| Požadavek OS1 \| Požadavek OS2 \| Uvolnění bazénu pro zdroj \| Übertemperaturableitung \| Uvolnění bazénu pro solár \| Druh provozu TV \| Druh provozu TO1 \| Druh provozu TO2 \| Druh provozu TO3 \| Prostorový termostat TO1 \| Prostorový termostat TO2 \| Prostorový termostat TO3 \| Trinkwasserthermostat \| Temperaturwächter HK \| Startverhinderung \| Požad OS1 10V \| Požad OS2 10V \| Leistungsanforderung 10V | 7311 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H2 modul 1 NC \| NO | 7312 | C | NO |
| Hodnot teploty 1 H2 modul 1 | 7314 | E | 0 V |
| Působ kontaktu 1 H2 modul1 | 7315 | E | 0 |
| Hodnot teploty 2 H2 modul 1 | 7316 | E | 10 V |
| Působ kontaktu 2 H2 modul1 | 7317 | E | 1000 |
| Funkce vstupu H21 modul 1  Viz Viz parametry Funkce vstupu H2 modul 1 (Prog. no. 7311)! | 7321 | C | Přepínání provozu TO+TV |
| Typ kontaktu H21 modul 1 NC \| NO | 7322 | C | NO |
| Vstupní hodnota1 H21modul1 | 7324 | C | 0 |
| Působení kont1H21modul1 | 7325 | C | 0 |
| Vstupní hodnota2 H21modul1 | 7326 | C | 10 |
| Působení kont2H21modul1 | 7327 | C | 100 |
| Funkce vstupu EX21 modul 1 Žádný \| Monitorování teploty HC | 7342 | C | Žádný |
| Funkce výstupu UX21modul1 Žádný \| Kotel čerpadlo Q1 \| TUV čerpadlo Q3 \| TUV středový okruh čerpadlo Q33 \| Topný okruh čerpadlo HC1 Q2 \| Topný okruh čerpadlo HC2 Q6 \| Topný okruh čerpadlo HC3 Q20 \| Kolektor čerpadlo Q5 \| Solární okruh čerpadlo ext. výměník K9 \| Solární čerpadlo zásobník K8 \| Solar čerpadlo bazén K18 | 7348 | C | Žádný |
| Signál výstupu UX21 modul1 10 V \| PWM | 7350 | C | PWM |

| Konfigurace rozšiřovacích modulů | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Funkce výstupu UX22modul1  Viz Viz parametry Funkce výstupu UX21modul1 (prog. no. 7348)! | 7355 | C | Žádný |
| Signál výstupu UX22 modul1 10 V \| PWM | 7357 | C | PWM |
| Funkce rozšiř modulu 2  Viz Viz parametry Funkce rozšiř modulu 1 (prog. č 7300)! | 7375 | C | Žádný |
| Výstup relé QX21 modul 2  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 1 (č prog. 7301)! | 7376 | C | Žádný |
| Výstup relé QX22 modul 2  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 1 (č prog. 7301)! | 7377 | C | Žádný |
| Výstup relé QX23 modul 2  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 2 (č prog. 7376)! | 7378 | C | Žádný |
| Vstup čidla BX21 modul 2  Viz Viz parametry Vstup čidla BX21 modul 1 (prog. no. 7307)! | 7382 | C | Žádný |
| Vstup čidla BX22 modul 2  Viz Viz parametry Vstup čidla BX21 modul 1 (prog. no. 7307)! | 7383 | C | Žádný |
| Funkce vstupu H2 modul 2  Viz Viz parametry Funkce vstupu H2 modul 1 (Prog. no. 7311)! | 7386 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H2 modul 2 NC \| NO | 7387 | C | NO |
| Hodnot teploty 1 H2 modul 2 | 7389 | E | 0 V |
| Působ kontaktu 1 H2 modul2 | 7390 | E | 0 |
| Hodnot teploty 2 H2 modul 2 | 7391 | E | 10 V |
| Působ kontaktu 2 H2 modul2 | 7392 | E | 1000 |
| Funkce vstupu H21 modul 2  Viz Viz parametry Funkce vstupu H21 modul 1 (prog. č 7311)! | 7396 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H21 modul 2 NC \| NO | 7397 | C | NO |
| Vstupní hodnota1 H21modul2 | 7399 | C | 0 |
| Působení kont1H21modul2 | 7400 | C | 0 |
| Vstupní hodnota2 H21modul2 | 7401 | C | 10 |
| Působení kont2H21modul2 | 7402 | C | 100 |
| Funkce vstupu EX21 modul 2  Viz Viz parametry Funkce vstupu EX21 modul 1 (č prog 7342)! | 7417 | C | Žádný |

| Konfigurace rozšiřovacích modulů | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Funkce výstupu UX21modul2  Viz Viz parametry Funkce výstupu UX21modul1 (č prog. 7348) kromě průtoku typu čerpadla generátoru tepla Q34! | 7423 | C | Žádný |
| Signál výstupu UX21 modul2 10 V \| PWM | 7425 | C | PWM |
| Funkce výstupu UX22modul2  Viz Viz parametry Funkce výstupu UX21modul1 (č prog. 7348) kromě průtoku typu čerpadla generátoru tepla Q34! | 7430 | C | Žádný |
| Signál výstupu UX22 modul2 10 V \| PWM | 7432 | C | PWM |
| Funkce rozšiř modulu 3  Viz Viz parametry Funkce rozšiř modulu 1 (prog. č 7300)! | 7450 | C | Žádný |
| Výstup relé QX21 modul 3 Žádný \| Cirkulační čerpadlo Q4 \| El imm ohřivač TUV K6 \| Kolektor čerpadlo Q5 \| Kons okruh čerpadlo VK1 Q15 \| Kotel čerpadlo Q1 \| Alarm výstup K10 \| Topný okruh čerpadlo HC3 Q20 \| Spotřebič. okruh čerpadlo VK2 Q18 \| Systém. čerpa- dlo Q14 \| Generátor tepla uzv. ventil Y4 \| Kotel na pev. palivo čerpadlo Q10 \| Program časovače 5 K13 \| Zásobním ventil vratky Y15 \| Solární okruh čerpadlo ext. výměníku K9 \| Solární aktuátor zásobník K8 \| Solární aktuátor bazén K18 \| Bazén čerpadlo Q19 \| Kaskáda čerpadlo Q25 \| Zásobník transfer. čerpadlo Q11 \| TUV mísící čerpadlo Q35 \| Pož. na topení K27 | 7451 | C | Žádný |
| Výstup relé QX22 modul 3  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 3 (č prog. 7451)! | 7452 | C | Žádný |
| Výstup relé QX23 modul 3  Viz Viz parametry Výstup relé QX21 modul 3 (č prog. 7451)! | 7453 | C | Žádný |
| Vstup čidla BX21 modul 3  Viz Viz parametry Vstup čidla BX21 modul 1 (prog. no. 7307)! | 7457 | C | Žádný |
| Vstup čidla BX22 modul 3  Viz Viz parametry Vstup čidla BX21 modul 1 (prog. no. 7307)! | 7458 | C | Žádný |
| Funkce vstupu H2 modul 3  Viz Viz parametry Funkce vstupu H2 modul 1 (Prog. no. 7311)! | 7461 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H2 modul 3 NC \| NO | 7462 | E | NO |
| Hodnot teploty 1 H2 modul 3 | 7464 | E | 0 V |
| Působ kontaktu 1 H2 modul3 | 7465 | E | 0 |
| Hodnot teploty 2 H2 modul 3 | 7466 | E | 10 V |
| Působ kontaktu 2 H2 modul3 | 7467 | E | 1000 |




| Konfigurace rozšiřovacích modulů | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Funkce vstupu H21 modul 3  Viz Viz parametry Funkce vstupu H2 modul 1 (Prog. no. 7311)! | 7471 | C | Žádný |
| Typ kontaktu H21 modul 3 NC \| NO | 7472 | C | NO |
| Vstupní hodnota1 H21modul3 | 7474 | C | 0 V |
| Působení kont1H21modul3 | 7475 | C | 0 |
| Vstupní hodnota2 H21modul3 | 7476 | C | 10 V |
| Působení kont2H21modul3 | 7477 | C | 1000 |
| Funkce vstupu EX21 modul 3 Žádný \| Monitorování teploty HC | 7492 | C | Žádný |
| Funkce výstupu UX21modul3  Viz Viz parametry Funkce výstupu UX21modul1 (prog. no. 7348)! | 7498 | C | Žádný |
| Signál výstupu UX21 modul3 10 V \| PWM | 7500 | C | PWM |
| Funkce výstupu UX22modul3  Viz Viz parametry Funkce výstupu UX21modul1 (prog. no. 7348)! | 7505 | C | |
| Signál výstupu UX22 modul3 10 V \| PWM | 7507 | C | PWM |

| Test vstupů/výstupů | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Test relé Žádný test \| Všechno vyp \| Výstup relé QX1 \| Výstup relé QX2 \| Výstup relé QX3 \| Výstup relé QX21 modul 1 \| Výstup relé QX22 modul 1 \| Výstup relé QX23 modul 1 \| Výstup relé QX21 modul 2 \| Výstup relé QX22 modul 2 \| Výstup relé QX23 modul 2 \| Výstup relé QX21 modul 3 \| Výstup relé QX22 modul 3 \| Výstup relé QX23 modul 3 | 7700 | C | Žádný test |
| Test výstupu P1 | 7713 | C | |
| PWM signál P1 | 7714 | C | |
| Venkovní teplota B9 | 7730 | C | |
| Teplota B3/B38 | 7750 | C | |
| Teplota kotle B2 | 7760 | C | |
| Test výstupu UX21 modul 1 Žádná \| Zavřeno(ooo)Otevřeno(---) \| Impulz \| Frekvence Hz \| Napětí V \| PWM % | 7780 | C | |
| Test výstupu UX22 modul 1  Viz Viz parametry Test výstupu UX21 modul 1 (č prog 7780)! | 7782 | C | |
| Test výstupu UX21 modul 2  Viz Viz parametry Test výstupu UX21 modul 1 (č prog 7780)! | 7784 | C | |
| Test výstupu UX22 modul 2  Viz Viz parametry Test výstupu UX21 modul 1 (č prog 7780)! | 7786 | C | |

| Test vstupů/výstupů | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Test výstupu UX21 modul 3  Viz Viz parametry Test výstupu UX21 modul 1 (č prog 7780)! | 7788 | C | |
| Test výstupu UX22 modul 3  Viz Viz parametry Test výstupu UX21 modul 1 (č prog 7780)! | 7790 | C | |
| Teplota čidla BX1 | 7820 | C | |
| Teplota čidla BX2 | 7821 | C | |
| Teplota čidla BX3 | 7822 | C | |
| Teplota čidla BX21 modul 1 | 7830 | C | |
| Teplota čidla BX22 modul 1 | 7831 | C | |
| Teplota čidla BX21 modul 2 | 7832 | C | |
| Teplota čidla BX22 modul 2 | 7833 | C | |
| Teplota čidla BX21 modul 3 | 7834 | C | |
| Teplota čidla BX22 modul 3 | 7835 | C | |
| Signál napětí H1 | 7840 | C | |
| Stav kontaktu H1 Otevřeno \| Uzavřeno | 7841 | C | |
| Signál napětí H2 modul 1 Otevřeno \| Uzavřeno | 7845 | C | |
| Signál napětí H2 modul 2 Otevřeno \| Uzavřeno | 7848 | C | |
| Signál napětí H2 modul 3 Otevřeno \| Uzavřeno | 7851 | C | |
| Frekvence H4 | 7862 | C | |
| Stav kontaktu H5 Otevřeno \| Uzavřeno | 7865 | C | |
| Stav kontaktu H6 Otevřeno \| Uzavřeno | 7872 | C | |
| Vstup EX21 modul 1 0V \| 230V | 7950 | C | |
| Vstup EX21 modul 2 0V / 230V | 7951 | C | |
| Vstup EX21 modul 3 0V / 230V | 7952 | C | |

| stav | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---------------------|---------|--------|--------------------|
| Stav TO1 | 8000 | C | |
| Stav TO2 | 8001 | C | |
| Stav TO3 | 8002 | C | |
| Stav TV | 8003 | C | |
| Stav Kotle | 8005 | C | |
| Stav soláru | 8007 | C | |
| Stav kotle na dřevo | 8008 | C | |
| Stav hořáku | 8009 | C | |
| Stav akumulace | 8010 | C | |

| stav | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--------------------|---------|--------|--------------------|
| Stav ohřevu bazénu | 8011 | C | |

| Diagnostika kaskády | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Priorita/ stav zdroje 1 Chybí \| V poruše \| Ruční provoz aktivní \| Aktivní blok. zdroje tepla \| Kominík aktivní \| Aktivní oddělaná příp. TV \| Aktivní omezení od Tven. \| Neuvolněný \| Uvolněný | 8100 | C | |
| Priorita/ stav zdroje 2  Viz Viz parametry Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č 8100)! | 8102 | C | |
| Priorita/ stav zdroje 3  Viz Viz parametry Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č 8100)! | 8104 | C | |
| . | . | . | |
| . | . | . | |
| . | . | . | |
| Priorita/ stav zdroje 16  Viz Viz parametry Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č 8100)! | 8130 | C | |
| Kaskádní náběhová teplota | 8138 | C | |
| Žádaná teplota kaskády | 8139 | C | |
| Kaskádní teplota zpátečky | 8140 | C | |
| Žádaná teplota zp. kaskády | 8141 | C | |
| Akt.pořadí přepínání zdrojů | 8150 | C | |

| Diagnostika generování ohřevu | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Čerpadlo kotle Q1 | 8304 | E | |
| Otáčky čerpadla kotle | 8308 | E | |
| Teplota kotle | 8310 | C | |
| Žádaná teplota kotle | 8311 | C | |
| Bod sepnutí kotle | 8312 | C | |
| Kontrolní čidlo Čidlo kotle B2 \| Čidlo zpátečky B7 \| Čidlo nabíjení TV B36 \| TV výstupní čidlo B38 \| Čidlo cirkulace TV B39 \| Kaskádní čidla B10/B70 | 8313 | E | |
| Teplota zpátečky kotle | 8314 | C | |
| Otáčky ventilátoru | 8323 | C | |
| ŽádHodnVentilátoruHořáku | 8324 | C | |
| Aktuální řízení ventilátoru | 8325 | C | |
| Modulace hořáku | 8326 | C | |
| Ionizační proud | 8329 | C | |
| Provozní hod. 1. stupně | 8330 | Eu | |
| Počet startů 1. stupně | 8331 | C | |
| Provozní hod. vytápění | 8338 | Eu | |
| Provozní hod. TV | 8339 | Eu | |
| Celkem, napájení plynem, ohřev | 8378 | Eu | |

| Diagnostika generování ohřevu | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--------------------------------------|---------|--------|--------------------|
| Celkem, napájení plynem, TUV | 8379 | Eu | |
| Celkem, napájení plynem, ohřev a TUV | 8380 | Eu | |
| Napájení plynem, ohřev | 8381 | Eu | |
| Napájení plynem, TUV | 8382 | Eu | |
| Napájení plynem, ohřev a TUV | 8383 | Eu | |
| Aktuální fáze | 8390 | E | |
| Čerpadlo soláru 1 Vyp \| Zap | 8499 | C | |
| Solární akční člen aku. Vyp \| Zap | 8501 | E | |
| Solár. akč. člen bazénu Vyp \| Zap | 8502 | E | |
| Otáčky čerpadla soláru 1 | 8505 | E | |
| Otáčky solár.čerp.ex.výměník | 8506 | E | |
| Otáčky solár.čerp.akumulace | 8507 | E | |
| Otáčky solár.čerp.bazénu | 8508 | E | |
| Teplota soláru 1 | 8510 | C | |
| Max. teplota soláru 1 | 8511 | C | |
| Min. teplota soláru 1 | 8512 | C | |
| dT solár 1/TV | 8513 | C | |
| dT solár 1/akumulace | 8514 | C | |
| dT solár 1/bazén | 8515 | C | |
| Teplota náběhu soláru | 8519 | E | |
| Teplota zpátečky soláru | 8520 | E | |
| Denní zisk soláru | 8526 | Eu | |
| Celkový solární zisk | 8527 | Eu | |
| Provozní hod. hodiny soláru | 8530 | Eu | |
| Provozní hod. přehř. soláru | 8531 | E | |
| Provozní hod. Č soláru | 8532 | Eu | |
| Teplota kotle na dřevo | 8560 | C | |
| Provozní hod. dřevo kotle | 8570 | C | |

| Diagnostika spotřebiče | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|------------------------------------|---------|--------|--------------------|
| Venkovní teplota | 8700 | Eu | |
| Min. venkovní teplota | 8701 | Eu | |
| Max. venkovní teplota | 8702 | Eu | |
| Tlumená venk. teplota | 8703 | E | |
| Geometrická venk. teplota | 8704 | E | |
| Čerpadlo TO1 Vyp \| Zap | 8730 | C | |
| Ventil TO1 otevírá Y1 Vyp \| Zap | 8731 | C | |
| Ventil TO1 zavírá Y2 Vyp \| Zap | 8732 | C | |
| Otáčky čerpadla TO1 | 8735 | C | |
| Teplota prostoru 1 | 8740 | C | |

| Diagnostika spotřebiče | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--------------------|
| Žádaná T prostoru 1 | | | |
| Teplota náběhu 1 | 8743 | C | |
| Žádaná teplota náběhu 1 | | | |
| Žádaná teplota náběhu 1 | 8744 | C | |
| Prostorový termostat 1 Žádný požadavek \| Požadavek | 8749 | C | |
| Čerpadlo TO2 Vyp \| Zap | 8760 | C | |
| Ventil TO2 otevírá Y5 Vyp \| Zap | 8761 | C | |
| Ventil TO2 zavírá Y6 Vyp \| Zap | 8762 | C | |
| Otáčky čerpadla TO2 | 8765 | C | |
| Teplota prostoru 2 | 8770 | C | |
| Žádaná T prostoru 2 | | | |
| Teplota náběhu 2 | 8773 | C | |
| Žádaná teplota náběhu 2 | | | |
| Prostorový termostat 2 Žádný požadavek \| Požadavek | 8779 | C | |
| Čerpadlo TO3 Vyp \| Zap | 8790 | C | |
| Ventil TO3 otevírá Vyp \| Zap | 8791 | C | |
| Ventil TO3 zavírá Vyp \| Zap | 8792 | C | |
| Otáčky čerpadla TO3 | 8795 | C | |
| Teplota prostoru 3 | 8800 | C | |
| Žádaná T prostoru 3 | | | |
| Teplota náběhu 3 | 8804 | C | |
| Žádaná teplota náběhu 3 | | | |
| Prostorový termostat 3 Žádný požadavek \| Požadavek | 8809 | C | |
| Čerpadlo TV Vyp \| Zap | 8820 | C | |
| Otáčky čerpadla TV | 8825 | E | |
| Otáčky čerp.meziokruhu TV | 8826 | E | |
| Teplota TV 1 | 8830 | C | |
| Žádaná teplota TV | | | |
| Teplota TV 2 | 8832 | C | |
| Teplota cirkulace TV | 8835 | E | |
| Nabíjecí teplota TV | 8836 | E | |
| Žád.T náběhu ChO1 | 8875 | C | |
| Žád.T náběhu ChO2 | 8885 | C | |
| Žád.T náběhu ChO3 | 8895 | C | |
| Teplota bazénu | 8900 | C | |
| Žádaná teplota bazénu | 8901 | C | |
| Teplota předregulace | 8930 | E | |
| Žád T předregulace | 8931 | E | |

| Diagnostika spotřebiče | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---------------------------------------|---------|--------|--------------------|
| Společná T náběhu | 8950 | E | |
| Společná žád. T náběhu | 8951 | E | |
| Společná T zpátečky | 8952 | E | |
| Žádaný výkon náběhu | 8962 | E | |
| Teplota akumulace 1 | 8980 | C | |
| Žád T akumulace | 8981 | C | |
| Teplota akumulace 2 | 8982 | C | |
| Tep. akumulární nádoby 3 | 8983 | C | |
| Výstup relé QX1 Vyp \| Zap | 9031 | C | |
| Výstup relé QX2 Vyp \| Zap | 9032 | C | |
| Výstup relé QX3 Vyp \| Zap | 9033 | C | |
| Výstup relé QX21 modul 1 Vyp \| Zap | 9050 | C | |
| Výstup relé QX22 modul 1 Vyp \| Zap | 9051 | C | |
| Výstup relé QX23 modul 1 Vyp \| Zap | 9052 | C | |
| Výstup relé QX21 modul 2 Vyp \| Zap | 9053 | C | |
| Výstup relé QX22 modul 2 Vyp \| Zap | 9054 | C | |
| Výstup relé QX23 modul 2 Vyp \| Zap | 9055 | C | |
| Výstup relé QX21 modul 3 Vyp \| Zap | 9056 | C | |
| Výstup relé QX22 modul 3 Vyp \| Zap | 9057 | C | |
| Výstup relé QX23 modul 3 Vyp \| Zap | 9058 | C | |

| Regulace hořáku | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--|
| Doba předvětrání | 9500 | E | 20 s |
| Žád. výk. předvětrávání ⁽¹⁾ | 9504 | E | SGB 400 H: 338 kW SGB 470 H: 362 kW SGB 540 H: 364 kW SGB 610 H: 343 kW |
| Žád. výk. zapalování ⁽¹⁾ | 9512 | E | SGB 400 H: 129 kW SGB 470 H: 148 kW SGB 540 H: 148 kW SGB 610 H: 169 kW |
| Min. výkon ⁽¹⁾ | 9524 | E | SGB 400 H: 80 kW SGB 470 H: 94 kW SGB 540 H: 108 kW SGB 610 H: 122 kW |
| Max. výkon ⁽¹⁾ | 9529 | E | SGB 400 H: 400 kW SGB 470 H: 470 kW SGB 540 H: 540 kW SGB 610 H: 610 kW |
| Doba dovětrání | 9540 | E | 20 s |

| Regulace hořáku | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|---|---------|--------|--|
| Ventilátor charakteristika | 9626 | E | SGB 400 H: 8,10 SGB 470 H: 7,45 SGB 540 H: 7,41 SGB 610 H: 6,35 |
| Y-osa pro Ventilát. char. | 9627 | E | SGB 400 H: 250 SGB 470 H: 300 SGB 540 H: 300 SGB 610 H: 325 |
| (1) Nastavení kW jsou přibližné hodnoty. Přesné hodnoty lze určit např. plynoměrem. | | | |

| Info možnost ⁽¹⁾ | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--------------------------------------|---------|--------|--------------------|
| Poruchové hlášení | | | |
| Údržba | | | |
| Nastavená hodnota manuálního provozu | | | |
| Nastavená hodnota podlahového topení | | | |
| Denní proud podlahového topení | | | |
| Pokojeová teplota | | | |
| Minimální pokojová teplota | | | |
| Maximální pokojová teplota | | | |
| Teplota napájení z kaskády | | | |
| Kotlová teplota | | | |
| Venkovní teplota | | | |
| Minimální venkovní teplota | | | |
| Maximální venkovní teplota | | | |
| Tepl TUV 1 | | | |
| Teplota odtoku TUV | | | |
| Teplota kolektoru 1 | | | |
| Výnos solární energie za 24h | | | |
| Celkový výnos solární energie | | | |
| Teplota kotle na tuhá paliva | | | |
| Teplota zásobníku 1 | | | |
| Teplota bazénového okruhu | | | |
| Stav TO1 | | | |
| Stav TO2 | | | |
| Stav TO3 | | | |
| Stav TV | | | |
| Stav Kotle | | | |
| Stav soláru | | | |
| Stav kotle na dřevo | | | |
| Stav akumulace | | | |
| Stav ohřevu bazénu | | | |
| Rok | | | |
| Datum | | | |
| Čas | | | |
| Telefon na servis | | | |

| Info možnost ⁽¹⁾ | Prog. č | Úroveň | Standardní hodnota |
|--|---------|--------|--------------------|
| Tlak vody | | | |
| (1) Display zobrazující informace o hodnotách závisí na provozním stavu. | | | |

9.2 Popis parametrů

9.2.1 Datum a čas

■ Datum a čas (1-3)

Regulační jednotka je vybavená časovací komponentou, pro kterou lze nastavit čas, den/měsíc a rok. Datum a čas se musí správně nastavit, tak by bylo možné provozovat topné programy pomocí naprogramovaných funkcí.

■ Letní čas (5/6)

Začátek letního času lze nastavit v programu č 5. Konec letního času lze nastavit v programu č 6. Změna času dle ročního období se provede v neděli následující nastavené datum.

9.2.2 Část pro provozovatele

■ Jazyk (20)

Zde lze změnit jazykové nastavení uživatelského rozhraní.

■ Info (22)

- Dočasně: Informační displej se přepíná zpět na základní displej po každých 8 minutách.
- Trvale: Informační displej se neustále zobrazuje po spuštění stisknutí tlačítkem Informace.

■ Kontrast zobrazení displeje (25)

Kontrast displeje lze zvolit zde.

■ Zablokování obsluhy (26)

V případě aktivace této funkce se zablokují následující provozní prvky:

- Tlačítka provozního režimu pro režim topení a režim pitné vody.
- Rotační volič (nastavená hodnota komfortní pokojové teploty)
- Stiskněte tlačítko (pouze na pokojové jednotce)

■ Zablokování programování (27)

Blokace je aktivovaná, parametry lze zobrazovat, avšak ne upravovat.

- Dočasné odblokování:
Stiskněte současně tlačítka OK a ESC a přidrže je po dobu alespoň 3 s. Blokace se znovu aktivuje po ukončení úrovně nastavení.
- Trvalé odblokování:
Nejprve proveďte dočasné odblokování, poté prog. č 27 na Vyp.

■ Jednotka (29)

Zde lze přepnout mezi jednotkami SI (°C, bar) a americkými jednotkami (°F, PSI).

■ Uložit základní nastavení (30)

Parametry regulátoru se přepíší do pokojové jednotky/zálohují se (pouze, pokud je tato funkce pro pokojovou jednotku dostupná)

**Upozornění**

Parametry pokojové jednotky jsou přepsány! Pomocí tohoto lze zajistit individuální programování regulátoru v pokojové jednotce.

■ Aktivace základní nastavení (31)

Údaje provozní jednotky nebo pokojové jednotky jsou zapsané do regulační jednotky.

**Upozornění**

Regulační parametry jsou přepsány. Výrobní nastavení jsou uložena v operační jednotce.

- Aktivace prog. č 31 na *provozní jednotce*. Regulátor je resetován na **výrobní nastavení**.
- Aktivace prog. č 31 na *pokojové jednotce*. Individuální programování pokojové jednotky se zapisuje do regulační jednotky.

**Poznámka**

Tento parametr se zobrazuje pouze v případě vhodného nastavení standardních hodnot v programovací jednotce.

■ Použití jako (40)

- Prostorový přístroj 1/Prostorový přístroj 2/Prostorový přístroj 3: toto nastavení určuje, které pokojové zařízení používá jaký z topných okruhů. Při volbě Prostorový přístroj 1 lze přiřadit další topné okruhy pomocí prog. č 42, zatímco Prostorový přístroj 2/Prostorový přístroj 3 je zvoleno pouze pro příslušný topný okruh, který lze provozovat.
- Obslužný přístroj 1/Obslužný přístroj 2/Obslužný přístroj 3: nastavení se poskytuje pouze pro provoz bez funkcí pokojových zařízení a je požadováno ve spojení s touto regulační jednotkou.
- Servisní jednotka: nastavení se používá například pro zálohování nebo uložení nastavení regulační jednotky.

■ Přiřazení přístroje 1 (42)

V případě volby nastavení Prostorový přístroj 1 (prog. č 40) na pokojové regulační jednotce, určete topné okruhy, kterým je pokojová regulační jednotka 1 přiřazena v prog. č 42.

■ Obsluha TO2/Obsluha TO3/Č (44/46)

V případě volby Prostorový přístroj 1 nebo Obslužný přístroj 1 (prog.č 40) se musí v prog. č 44 nebo 46 definovat, zdali topné okruhy HK2 a HK3/P se mají provozovat společně s topným okruhem 1 nebo nezávisle na topném okruhu 1.

■ Prostorová teplota zař. 1 (47)

Přiřazení pokojové jednotky 1 do topného okruhu lze vybrat zde.

- Jen TO1: Pokojová teplota se posílá výhradně do topného okruhu 1.
- Pro všechny přípoj. TO: Pokojová teplota se posílá do topných okruhů, přiřazených v prog. č 42.

■ Působení prezenč. tlačítka (48)

Přiřazení tlačítka dostupnosti lze zvolit zde.

- Žádný: Stisknutí tlačítka dostupnosti nemá žádný vliv na topné okruhy.
- Jen TO1: Tlačítko dostupnosti má vliv pouze na topný okruh 1.
- Pro všechny přípoj. TO: Tlačítko dostupnosti má vliv na topné okruhy, přiřazení v prog. č 42.

■ Korekce čidla prostoru (54)

Zobrazení teploty hodnoty přenesené pokojovým čidlem lze opravit zde.

■ Verze přístroje (70)

Zobrazení aktuální verze softwaru.

9.2.3 Bezdrátové propojení

■ Seznam zařízení (130-138)

Stav odpovídajícího zařízení se zobrazuje v prog. č 130 až 138.

■ Vymazání všech přístrojů (140)

Došlo zde k zrušení bezdrátového připojení ke všem jednotkám.

9.2.4 Programy časovače

■ Všeobecné informace o časovacích programech.



Poznámka

Časovací programy 1 a 2 se vždy přiřazují k příslušným topným okruhům (1 - 3) a zobrazují se pouze v případě dostupnosti topných okruhů a aktivují se v položce nabídky **Configuration** (č prog. 5710 a 5715).

Časovací program lze používat pro topný okruh 3, pro TUV a cirkulační čerpadlo v závislosti na nastavení a vždy se zobrazuje.

Časovací program 4 lze používat pro TUV a cirkulační čerpadlo v závislosti na nastavení a vždy se zobrazuje.

Časovací program 5 není přiřazen k žádné funkci a lze jej libovolně používat pro jakoukoliv aplikaci přes výstup QX.

■ Předvolba (500 – 600)

Volba pracovních dnů nebo bloků dnů. Denní bloky (po-ne, po-pá a so-ne) slouží k podpoře při seřizování. Požadované časové hodnoty se kopírují do jednotlivých dnů v týdnu a lze je změnit v nastavení jednotlivého příslušného dne dle požadavků.

Časy jednotlivých dnů v týdnu vždy určují topný program.



Poznámka

Pokud se změní čas ve skupině dnů, všechny 3 fáze spuštění/zastavení se zkopírují automaticky do všech skupin dnů. Pro zobrazení skupiny dnů (po-ne, po-pá nebo so-ne) otáčejte otočným volitelným spínačem proti směru hodinových ručiček. Pro zobrazení jednotlivých dnů (po, út, st, čt, pá, so, ne) otáčejte otočným spínačem po směru hodinových ručiček.

■ Topné fáze (501 — 606)

Pro každý topný okruh lze zvolit až 3 topné fáze. Tyto topné fáze jsou aktivní ve dnech, vybraných pod přípravnou volbou Předvolba (prog. č. 500, 520, 540, 560, 600). Během topných fází topná soustava topí s cílem dosáhnout nastavenou teplotu komfortního topení. Mimo topné fáze topná soustava topí s cílem dosáhnout nastavenou sníženou teplotu tlumeného topení.



Poznámka

Programy dovolené se aktivují pouze v Automatické provozním režimu.

■ Kopírovat (515-615)

Program s časováním spínání soustavy jednoho dne lze kopírovat také na jiné dny.



Poznámka

Bloky dnů nelze kopírovat.

■ Standardní hodnoty (516-616)

Nastavení přednastavených hodnot, uvedených v tabulce nastavení.

9.2.5 Programy dovolené

■ Předvolba (641 - 661)



Poznámka

Topné okruhy lze nastavit na úroveň volitelného provozu pomocí programů dovolené během určité doby dovolené.

Pomocí této předvolby lze nastavit 8 dob dovolené.

■ Začátek dovolené (642 - 662)

Zadání začátku dovolené.

■ Konec dovolené (643 - 663)

Zadání konce dovolené.

■ Druh provozu (648-668)

Volba provozního režimu (Útlumový nebo Protimrazová ochrana) pro program dovolené.



Poznámka

Doba dovolené končí vždy poslední den v 00:00. Programy dovolené se aktivují pouze v provozním režimu Automatické .

9.2.6 Topné okruhy

■ Druh provozu (700, 1000, 1300)

Provozní režim lze nastavit pomocí tlačítka provozní režim, které se nachází na pokojové regulační jednotce nebo přes provozní tuto provozí linku.

- Ochranný: Topení se vypne v ochranném režimu. Místnost je pod protimrazovou ochranou, avšak (Protimrazová teplotaviz prog. č 714).
- Automatický: V automatickém režimu se teplota reguluje dle zvoleného programu časovače.
- Útlumový: V útlumovém režimu se teplota udržuje na konstantním nastaveném stupni Útlumová teplota teploty (viz prog. č 712)
- Komfortní: V komfortním režimu se teplota udržuje na konstantním nastaveném stupni Komfortní teplota teploty (viz prog. č 710) Eko funkce nejsou aktivovány.

■ Komfortní teplota (710, 1010, 1310)

Nastavení nastavené hodnoty komfortního vytápění v topných fázích. Bez pokojového čidla nebo a vypnutím ovlivňování pokojové teploty (prog. č 750, 1050, 1350) se tato hodnota používá pro výpočet teploty průtoku za účelem teoretického dosažení nastavené pokojové teploty.

■ Útlumová teplota (712, 1012, 1312)

Nastavení požadované pokojové teploty během utlumení fáze topení. Bez pokojového čidla nebo a vypnutím ovlivňování pokojové teploty (prog. č 750, 1050, 1350) se tato hodnota používá pro výpočet teploty průtoku za účelem teoretického dosažení nastavené pokojové teploty.

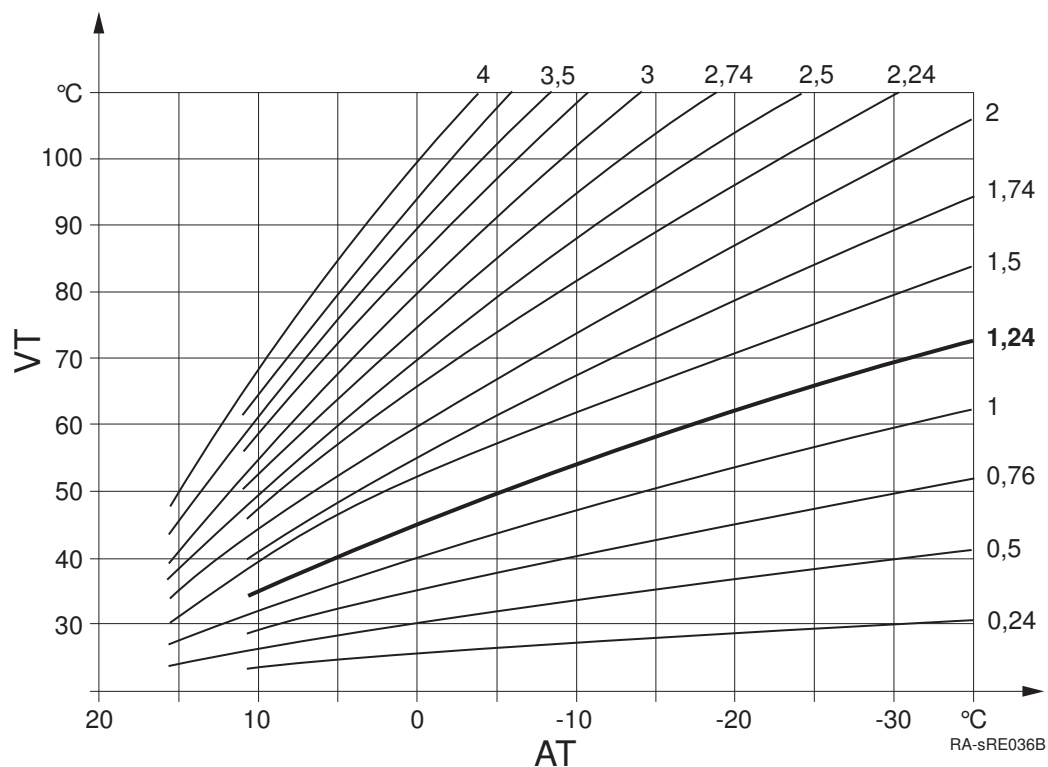
■ Protimrazová teplota (714, 1014, 1314)

Nastavení požadované pokojové teploty během protimrazového ochranného režimu. Bez pokojového čidla nebo a vypnutím ovlivňování pokojové teploty (prog. č 750, 1050, 1350) se tato hodnota používá pro výpočet teploty průtoku za účelem teoretického dosažení nastavené pokojové teploty. Topný okruh zůstává vypnutý do poklesu teploty průtoku takovým způsobem, že pokojová teplota klesne pod teplotu protimrazové ochrany.

■ Strmost topné křivky (720, 1020, 1320)

Pomocí topné křivky se nastavuje náběhová teplota, která se používá k regulaci topného obvodu, která závisí na venkovní teplotě. Strmost křivky určuje, do jaké míry se teplota průtoku mění v závislosti na venkovní teplotě.

Obr.50 Graf topné křivky



AT Venkovní teplota

VT Náběhová teplota

Určení strmosti topné křivky

Zadejte nejnižší naměřenou venkovní teplotu v závislosti na klimatické zóně (např. -12°C ve Frankfurtu) do grafu (viz Obrázek 1, stránka 94) (např. vertikální křivka na -12°C). Zadejte maximální náběhovou teplotu topného obvodu, při které ještě probíhá kalkulace pokojové teploty o 20°C , která se má dosáhnout při venkovní teplotě -12°C (např. horizontální křivka na 60°C)

Průnik obou křivek představuje hodnotu pro strmost topné křivky.

- **Posun topné křivky (721, 1021, 1321)**

Korektura topné křivky souběžnou kompenzací, pokud je pokojová teplota příliš vysoká nebo příliš nízká.

- **Adaptace topné křivky (726, 1026, 1326)**

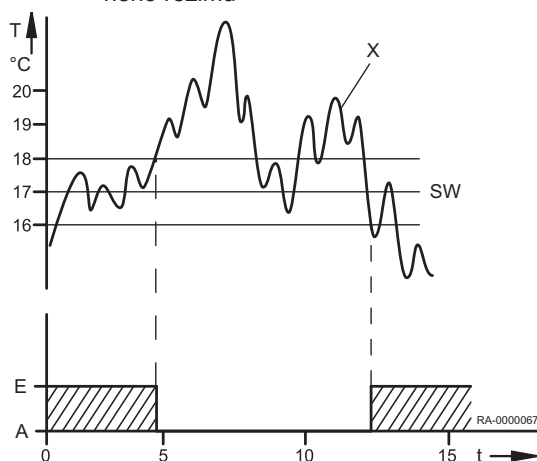
Automatická adaptace topné křivky na aktuální podmínky jako výsledek, pro který se nepožaduje žádná korektura strmosti topné křivky.

**Poznámka**

Automatická adaptace topné křivky si vyžaduje připojení pokojového čidla. Hodnota ovlivnění pokojové teploty (viz prog. č 750, 1050, 1350) se musí nacházet mezi 1% a 99%. Pokud se v hlavní místnosti (v místnosti instalace čidla) nachází ventily topných těles, musí být úplně otevřené.

- **Automatika léto/zima (730, 1030, 1330)**

Obr.51 Mezní hodnota letního/zimního topného režimu



- A Vyp
- E Zapnuto
- SW Mezní hodnota letního/zimního topného režimu
- T Teplota
- t Čas
- x Tlumená venk. teplota Prog. č 8703)

Topný okruh se přepne do letního provozu jakmile průměrná venkovní teplota za posledních 24 hodin překročí 1°C více, než obnáší hodnota, nastavená zde. Jakmile průměrná venkovní teplota za posledních 24 hodin klesne pod 1°C hodnoty, nastavené zde, topný okruh se přepne zpět do zimního režimu.

■ Denní topná mez (732, 1032, 1332)

Omezení topení na 24 hodin uzavře topný okruh v případě navýšení aktuální venkovní teploty nad teplotní rozdíl, definovaný zde na aktuální provozní úroveň (nastavená teplota útlumového nebo komfortního topení). Topení se opět zapne v případě následujícího poklesu venkovní teploty opět pod nastavený teplotní rozdíl, minus 1 °C.



Poznámka

V provozním režimu **Neustálý provoz** ☀ nebo ☾ tato funkce není aktivována.

■ Min. žádaná teplota náběhu (740, 1040, 1340) a Max. žádaná teplota náběhu (741, 1041, 1341)

Pomocí této funkce lze definovat dle nastavené hodnoty pro průtok. Jakmile nastavená hodnota teploty průtoku dosáhne příslušných mezí, i když dojde k poklesu teploty požadavku na topení.

Pokud se topný okruh daného čerpadla provozuje souběžně s jinými požadavky, může to způsobit vyšší výsledné teploty v topném okruhu daného čerpadla.

■ Žád.T NáběhProstTermostat (742, 1042, 1342)

Pro režim pokojového termostatu se aplikuje zde nastavená hodnota průtoku.

Pomocí nastavení --°C, se hodnota, vypočítaná přes topnou křivku, používá dle nastavené hodnoty průtoku.

■ VlivTermostatu na T náběhu (744,1044,1344)

Kotel se pokouší přizpůsobit teplotu průtoku tak, aby spínací poměr, nastavený pod tímto parametrem, byl dosažen okolními termostaty.

■ Prodleva T požadavku (746, 1046, 1346)

Požadavek na topení hořákem se signalizuje do hořáku s časovou prodlevou, kterou lze nastavit zde. To umožňuje pomalé otevírání mísiče ještě před tím, než se hořák zapne do provozu.



Poznámka

Při volbě **Absolute** v prog. č 1630, se musí nastavit hodnota **0** pod tímto prog. č Na speciální funkce (např. čištění kouřovodu) nemá tato prodleva žádný vliv (viz prog. č 2470).

■ Vliv prostoru (750, 1050, 1350)

Teplota průtoku se určuje pomocí topné křivky, vytvořené na základě venkovní teploty. Takový typ regulace předpokládá správné nastavení topné křivky, protože v rámci těchto nastavení se pokojová teplota nezohledňuje.

i **Poznámka**
Avšak v případě připojení pokojové jednotky RGT/RGTF nebo RGB a nastavení „ovlivnění místnosti“ v rozmezí 1 až 99% dochází k detekci odchylky aktuální a nastavené pokojové teploty, která se při regulaci teploty zohledňuje. Tímto způsobem lze zohlednit jakýkoliv externí zdroj topení, což umožňuje dosažení konstantní pokojové teploty. Vliv odchylky lze nastavit v procentech. Čím více jsou hodnoty hlavní místnosti typické (správná pokojová teplota, správné montážní umístění, atd.) o to vyšší lze nastavit hodnotu, což pokojové teplotě umožňuje vyšší stupeň relevance.



Upozornění

Pokud se v hlavní místnosti (v místnosti instalace čidla) nachází ventily topných těles, musí být úplně otevřené.

- Nastavení pro povětrnostní kompenzaci s ovlivněním pokojové teploty: 1% - 99%
- Nastavení pouze na kompenzaci venkovní teplotou: ---%
- Nastavení pouze na kompenzaci pokojovou teplotou: 100 %

■ Omezení teploty prostoru (760, 1060, 1360)

- TRx** Skutečná hodnota pokojové teploty
TRw Požadovaná pokojová teplota
SDR Rozdíl při spínání k dosažení pokojové teploty
P Čerpadlo
t Čas
1 Zapnuto
0 Vypnuto

Čerpadlo topného obvodu se zapíná nebo vypíná v závislosti na skutečné pokojové teplotě v závislosti na rozdílu teplot, definovaném ke spínání. Teplota pro vypnutí čerpadla je nastavena na teplotní rozdíl v závislosti na pokojové teplotě. Zapnutí čerpadla probíhá při teplotě o 0,25 °C nižší než je pokojová teplota. Funkci lze používat pouze při aplikaci jednotky k měření pokojové teploty RGT / RGTF nebo RGB a v závislosti na skutečné pokojové teplotě.



Poznámka

Vyžaduje připojení venkovního čidla. Funkci lze aplikovat pouze při topných obvodech s čerpadlem.

■ Rychlé natopení(770, 1070, 1370)

- TRw** Požadovaná pokojová teplota
TRx Skutečná hodnota pokojové teploty
TRS Navýšená požadovaná pokojová teplota
A

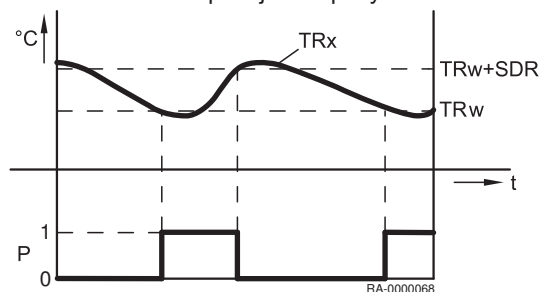
Podpůrné topení se aktivuje při přepnutí požadované pokojové teploty z ochranného či tlumicího režimu na komfortní režim. Během podpůrného topení se požadovaná hodnota pokojové teploty zvyšuje dle hodnoty, nastavené zde. To se projeví rychlým nárůstem aktuální pokojové teploty na novou nastavenou teplotu. Podpůrné topení se vypíná, jakmile aktuální pokojová teplota, detekovaná pokojovou jednotkou RGT/RGTF nebo RGB (*příslušenství*) se navýší na 0,25 °C pod nastavenou komfortní teplotu.

Bez implementace pokojového čidla nebo či jakéhokoliv jiného ovlivnění pokojové teploty podpůrné topení se implementuje v souladu s interní kalkulací. V důsledku nastavené pokojové teploty jako základ se účinek doby trvání podpůrného topení a teploty průtoku projevuje různým způsobem dle různých stupňů aktuální venkovní teploty.

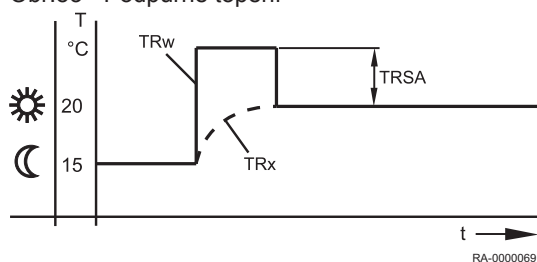
■ Rychlý útlum (780, 1080, 1380)

Rychlý útlum se aktivuje po přepnutí nastavené pokojové teploty z komfortního topení na jinou provozní úroveň (útlumový režim nebo ochranný režim). Během rychlého útlumu se vypíná topné cirkulační čerpadlo a mísící ventil se uzavře v případě mísení topné vody do topných okruhů. Během rychlého útlumu systém neposílá žádné požadavky topení do generátoru tepla.

Obr.52 Omezení pokojové teploty



Obr.53 Podpůrné topení



Rychlý útlum lze realizovat s čidlem pokojové teploty nebo bez něj: V případě instalace čidla pokojové teploty se topení v topném okruhu vypne, než teplota poklesne na sníženou nastavenou teplotu nebo nastavenou teplotu protimrazové ochrany. Jakmile pokojová teplota poklesne na sníženou nastavenou teplotu nebo na nastavenou teplotu protimrazové ochrany, čerpadlo topného okruhu se opět spustí a mísící ventil se zaktivuje. Bez instalace čidla pokojové teploty funkce rychlého útlumu vypne ohřívač v závislosti na venkovní teplotě a časové konstantě, přiřazené budově (prog. č 6110) po dobu, než teplota teoreticky poklesne na cílovou hodnotu snížené teploty nebo na hodnotu teploty ochrany proti mrazu.

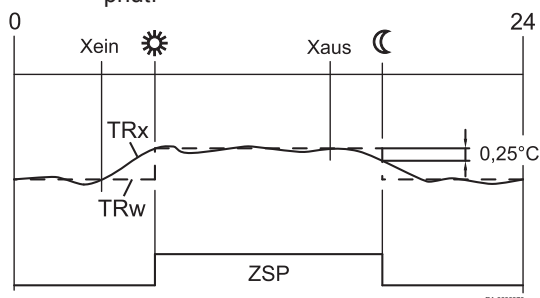
Tab.9 Doba trvání rychlého útlumu

| Doba trvání rychlého útlumu pro snížení o 2°C v hodinách: | | | | | | | |
|---|---|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Smíšená venkovní teploty: | Časová hodnota budovy (konfigurace, prog. č 6110) | | | | | | |
| | 0 hod. | 2 hod. | 5 hod. | 10 hod. | 15 hod. | 20 hod. | 50 hod. |
| 15°C | 0 | 3,1 | 7,7 | 15,3 | 23 | | |
| 10°C | 0 | 1,3 | 3,3 | 6,7 | 10 | 13,4 | |
| 5°C | 0 | 0,9 | 2,1 | 4,3 | 6,4 | 8,6 | 21,5 |
| 0 °C | 0 | 0,6 | 1,6 | 3,2 | 4,7 | 6,3 | 15,8 |
| -5°C | 0 | 0,5 | 1,3 | 2,5 | 3,8 | 5 | 12,5 |
| -10°C | 0 | 0,4 | 1 | 2,1 | 3,1 | 4,1 | 10,3 |
| -15°C | 0 | 0,4 | 0,9 | 1,8 | 2,6 | 3,5 | 8,8 |
| -20°C | 0 | 0,3 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 3,1 | 7,7 |

| Doba trvání rychlého útlumu pro snížení o 4°C v hodinách: | | | | | | | |
|---|---|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Smíšená venkovní teploty: | Časová hodnota budovy (konfigurace, prog. č 6110) | | | | | | |
| | 0 hod. | 2 hod. | 5 hod. | 10 hod. | 15 hod. | 20 hod. | 50 hod. |
| 15°C | 0 | 9,7 | 24,1 | | | | |
| 10°C | 0 | 3,1 | 7,7 | 15,3 | 23 | | |
| 5°C | 0 | 1,9 | 4,7 | 9,3 | 14 | 18,6 | |
| 0 °C | 0 | 1,3 | 3,3 | 6,7 | 10 | 13,4 | |
| -5°C | 0 | 1 | 2,6 | 5,2 | 7,8 | 10,5 | 26,2 |
| -10°C | 0 | 0,9 | 2,1 | 4,3 | 6,4 | 8,6 | 21,5 |
| -15°C | 0 | 0,7 | 1,8 | 3,6 | 5,5 | 7,3 | 18,2 |
| -20°C | 0 | 0,6 | 1,6 | 3,2 | 4,7 | 6,3 | 15,8 |

■ Optimalizace zapnutí max. (790, 1090, 1390) a Optimalizace vypnutí max (791, 1091, 1391)

Obr.54 Optimální regulace spuštění a vypnutí



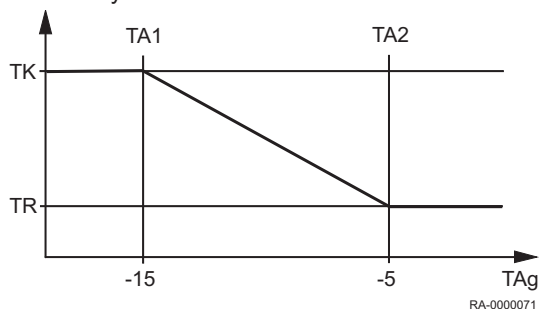
- Xon** Nastavení doby spuštění dopředu
- Xoff** Nastavení doby vypnutí dopředu
- ZSP** Program spínání časovačem
- TRw** Požadovaná pokojová teplota
- TRx** Skutečná hodnota pokojové teploty

Optimalizace dob spínání zapnutí/vypnutí je funkcí časovače, kterou lze používat bez pokojové jednotky. V případě použití pokojové jednotky přepnutí provozní úrovně ve srovnání s naprogramovaným časem spuštění se posune dopředu tak, aby bylo možné zohlednit dynamiku budovy (doby nahřívání a zchlazování). Tímto způsobem se dosahuje požadované teploty přesně v naprogramovaný čas. Pokud tomu tak není (teplota se dosahuje příliš brzy nebo příliš pozdě) dochází ke kalkulaci nové doby sepnutí, který se aplikuje příště.

Bez pokojového čidla se doba zapnutí dopředu vypočítává na základě venkovní teploty a časové konstanty budovy (prog. č 6110). Doba optimalizace (sepnutí dopředu) je tímto omezena na maximální hodnotu. Při nastavení doby optimalizace = 0 se funkce vypíná.

■ Zač. zvýšení útlum. žád. tep. (800, 1090, 1390) a Kon. zvýšení útlum. žád. tep. (801, 1101, 1401)

Obr.55 Navýšení nastavené snížené hodnoty



- TA1** Spuštění navýšení nastavené snížené hodnoty
- TA2** Konec navýšení nastavené snížené hodnoty
- TK** Komfortní nastavená hodnota
- TR** Snížená hodnota pokojové teploty
- TA_g** Smíšená venkovní teploty

Pokud je nutný pouze nízký topný výkon pro udržení nastavené teploty lze navýšit nastavenou hodnotu snížené pokojové teploty v případě nízkých venkovních teplot. Navýšení je předmětem venkovní teploty. Čím je venková teplota nižší, o to se navýší nastavená hodnota snížené pokojové teploty. Lze zvolit start a konec navyšování této teploty. V tomto rozmezí dochází k lineárnímu navyšování „nastavené snížené teploty“ na „nastavenou komfortní teplotu“.

■ Trvalý chod čerpadla (809, 1109, 1409)

Funkce se používá pro potlačení vypínání čerpadla během rychlého útlumového režimu a při dosažení nastavené pokojové teploty (pokojový termostat, pokojové čidlo nebo model pokojového zařízení).

- Ne: čerpadlo topného okruhu /čerpadlo kotle lze vypnout rychlým útlumem nebo dosažením nastavené pokojové teploty.
- Ano: čerpadlo topného okruhu/čerpadlo kotle zůstává zapnuté také během rychlého útlumu a po dosažení nastavené pokojové teploty.

■ Ochr. proti přehř. čerp. TO (820, 1120, 1420)

Tato funkce slouží jako prevence před přehřátím čerpadla topného okruhu zapínáním a vypínáním čerpadla, pokud je teplota vyšší než teplota průtoku, která je požadovaná dle topné křivky (např. v případě vyšších systémových požadavků od ostatních spotřebičů).

■ Převýšení na směšovači (830, 1130, 1430)

Požadavek spuštění topení smíšeného topného okruhu ke generátoru zvyšuje míru topení nad hodnotu, které se zde nastavuje. Zvýšení míry topení slouží k účelu vyrovnávání kolísajících teplot, které tímto způsobem kompenzuje smíšená regulační jednotka.

■ Doba přeběhu (834, 941, 1134)

Nastavení doby běhu aktuátoru, používané pro mísící ventil.

Pro smíšené okruhy se nastartování regulátoru mísiče spustí po spuštění čerpadla (čerpadlo je VYP). V tomto případě je mísič regulován směrem OTEVŘENO a ZAVŘENO.

Čas aktivace ve směru OTEVŘENO odpovídá době běhu.

■ Funkce vysoušení podlahy (850, 1150, 1450)

- x** Den spuštění
- Fh** Funkční vytápění
- Ch** Vytápění podlahy

Funkce vytápění podlahy slouží k regulovanému vysoušení aplikovaných leštidel na podlahy.

- Vyp: Funkce je vypnuta.
- Funkce vytápění: Část 1 profilu teploty se spouští automaticky.
- Vysoušení: Část 2 profilu teploty se spouští automaticky.
- Funkce vytápění/vysoušení: Celý profil teploty se spouští automaticky.
- Ručně: Manuální regulace dle nastavené hodnoty pro lešticí prostředek.



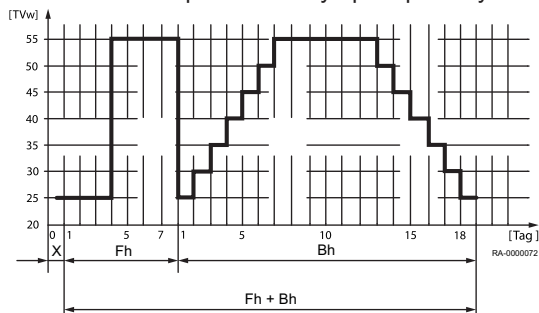
Upozornění

Věnujte svoji pozornost požadavkům a standardním pokynům příslušného výrobce lešticího prostředku.

Správnou funkci lze zaručit pouze v případě řádně nainstalované topné soustavy (hydraulické komponenty, elektrické rozvody a nastavení).

Odchytky mohou způsobit poškození aplikovaného lešticího prostředku.

Obr.56 Profil teplot funkce vytápění podlahy



Funkce vysoušení lešticího prostředku lze předčasně zastavit nastavením 0=OFF.

■ **Žád.T ruční vysoušení (851, 1151, 1451)**

Nastavení teploty, při které se spustí manuální ovládání s aktivovanou funkcí topení podlahy.

■ **Akt.žád. teplota vysoušení (855, 1155, 1455)**

Zobrazení nastavené hodnoty aktuální teploty vytápění podlahy.

■ **Dokončen den (856, 1156, 1456)**

Zobrazení dne aktuálního vytápění podlahy.

■ **Odběr přebytečného tepla (861, 1161, 1461)**

Pokud se nadměrná teplota napouštění aktivuje přes vstup H1 až H5 nebo dochází k překročení maximální teploty v systému, lze tuto nadměrnou tepelnou energii rozptýlit vypnutím topené středového centrálního okruhu.

- Vyp: Funkce je vypnuta.
- Režim vytápění: Funkce se pouze omezuje na jedno vypuštění během dob ohřevů.
- Vždy: Funkce je všeobecně vždy uvolněná.

■ **S akumulací (870, 1170, 1470)**

Tento parametr určuje, zdali lze topný okruh napájet akumulčním zásobníkem nebo zásobníkem nebo pouze tepelným generátorem. Funkce také určuje, zdali systémové čerpadlo se přepne do provozu při předání požadavku na topení.

- Ne: Topný okruh se napájí kotlem.
- Ano: Topný okruh lze napájet akumulčním zásobníkem.

■ **S předregulací/podáv. čerp. (872, 1172, 1472, 5092)**

Tyto parametry nastavují, zdali se čerpadlo zónové soustavy spustí do provozu dle požadavku na topení topného okruhu. Toto systémové čerpadlo spočívá na segmentu, v kterém se regulační jednotka nachází (LPB sběrnicový systém) a v které se reguluje pomocí primární regulační jednotky.

- Ne: Topný okruh je napájen bez primární regulační jednotky/systémového čerpadla.
- Ano: Topný okruh je napájen z primární regulační jednotky systémovým čerpadlem.

■ **Omezení otáček čerpadla (880, 1180, 1480)**

Rychlost čerpadla topného okruhu lze regulovat dle *úrovně provozu* nebo dle *charakteristické křivky čerpadla*.

- *Druh provozu*: Při této volbě se vypočte počet otáček čerpadla TO podle provozní úrovně. Čerpadlo se ovládá na provozní úrovni (včetně optimalizace) nebo při spuštění funkce aktivního vytápění podlahy při parametrizované maximální rychlosti. Při snížené provozní úrovni se čerpadlo ovládá při parametrizované minimální úrovni.
- *Topná křivka*: Rychlost čerpadla topného okruhu se vypočítává na základě naměřené teploty průtoku a aktuální požadované nastavené teploty průtoku. Společná požadovaná teplota průtoku se používá jako skutečná hodnota. V případě nedostupnosti čidla teploty průtoku se používá skutečná hodnota teploty průtoku v kotli. Skutečná hodnota teploty se zeslabuje v důsledku účinku filtru (konstantní časová hodnota, pro kterou lze nastavit příslušné parametry).
- Teplotní dif. nominální: Rozdíl mezi teplotou průtoku kotle a teplotou vratky kotle se nazývá navýšení teploty.



Poznámka

Pokud regulace probíhá pouze pomocí jednoho čidla kotle, toto nastavení je vhodné pouze pokud je k dispozici jedno topný okruh s čerpadlem.

■ **Min. otáčky čerpadla (882, 1182, 1482)**

Minimální rychlost čerpadla topného okruhu lze specifikovat touto funkcí.

■ Max. otáčky čerpadla (883, 1183, 1483)

Maximální rychlost čerpadla topného okruhu lze specifikovat touto funkcí.

■ Char. korekce při 50% ot. (888, 1188, 1488)

Oprava nastavené hodnoty průtoku s redukcí rychlosti čerpadla o 50%. Korekce se vypočítává pomocí rozdílu mezi nastavenou hodnotou průtoku v souladu s topnou křivkou a nastavenou teplotou aktuální místnosti.

■ Korekce ot. dle požadavku (890, 1190, 1490)

Zde lze specifikovat, zdali je součástí požadavku na teplotu oprava nastavené hodnoty vypočítaného průtoku.

- Ne: Požadavek na teplotu zůstává nezměněný. Vypočítaná hodnota opravy není přidána.
- Ano: Požadavek na teplotu obsahuje opravu nastavené hodnoty průtoku.

■ Druh provozu výměníku (898, 1198, 1498)

Pokud se používá externí časovač nad vstupy Hx, lze implementovat volbu provozní úrovně na které se mají topné okruhy spínat.

- Protimrazová ochrana
- Útlumový
- Komfortní

■ Přepínání druhu provozu (900, 1200, 1500)

Externí změnou provozního režimu přes Hx lze zvolit, zdali během automatické operace se přepíná z nastavené teploty komfortního topení na nastavenou hodnotu protimrazové ochrany nebo útlumového topení.

9.2.7 TUV

■ Jmenovitá teplota (1610)

Nastavení nominální hodnoty pitné vody

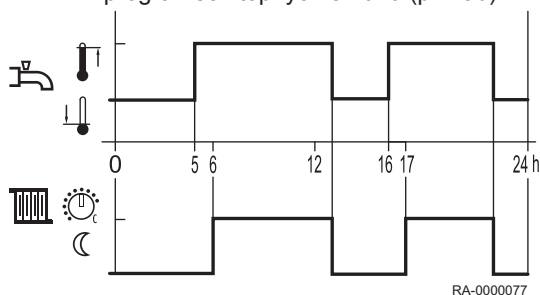
■ Útlumová teplota (1612)

Nastavení pož.hodnoty TUV útlumového režimu

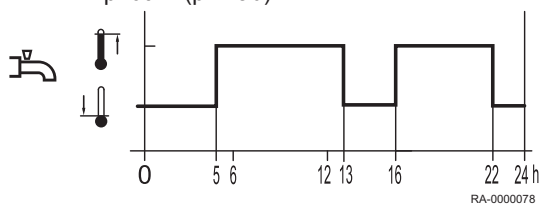
■ Uvolnění (1620)

- 24h/ denně: Teplota TUV se neustále reguluje dle naměřené teploty pitné vody nezávisle na časech spínacích programů.
- Časové programy TO: Teplota TUV se reguluje v rozmezí požadované teploty TUV a snížené naměřené teploty TUV v závislosti na spínacích programech. Pokaždé následuje další čas sepnutí.
 - Následující sepnutí následuje o 1 hodinu později

Obr.57 Uvolnění v závislosti na spínacích programech topných okruhů (příklad)



Obr.58 Uvolnění dle programu časového sepnutí 4 (příklad)



Časový program 4/TV: Teplota TUV se mění v rozmezí nastavené teploty TUV a nastavené snížené teploty TUV nezávisle na spínacích programech topného okruhu. Za tímto účelem se používá spínací program 4.

■ Přednost nabíjení (1630)

Funkce zajišťuje primární dostupnost kotle pro TUV v případě současného kapacitního požadavku na topení v místnostech a ohřevu TUV.

- Absolutní: Mísič a topné okruhy, napájené čerpadlem, jsou blokovány než se TUV ohřeje.
- Klouzavá: Pokud by kapacita kotle neměla být dostačující pro ohřev TUV, provoz okruhu mísiče a topných okruhů, napájených čerpadlem, se omezí.
- Žádná: Napouštění TUV probíhá souběžně s topným provozem.
- STO klouzavá, ČTO absolut: Topné okruhy, napájené čerpadlem, jsou blokovány než se TUV ohřeje. Pokud by kapacita kotle neměla být dostačující, provoz okruhu mísiče se také omezí.

■ Legionel. funkce (1640)

Funkce odstraňování bakterií, způsobující legionelózu ohřevem vody na nastavenou teplotu (viz programy číslo 1645.4

- Vyp: Funkce odstranění Legionelózy je vypnuta.
- Periodicky: Funkce odstranění Legionelózy se pravidelně opakuje v závislosti na nastavené hodnotě. (prog. č 1641)
- Pevný den v týdnu: Funkce odstranění Legionelózy se aktivuje pravidelně v určitý den v týdnu (prog. č 1642).

■ Legionel. funkce periodicky (1641)

Nastavení pravidelného intervalu pro funkci Legionelóza (doporučené nastavení v případě dodatečného ohřevu pitné vody solárním okruhem ve spojení s mísicím čerpadlem akumulčního zásobníku.

■ Legionel. funkce fixně (1642)

Volba dne v týdnu pro spuštění funkce Legionela.

■ Čas legionel. funkce (1644)

Nastavení doby spuštění funkce Legionelóza. Nastavením --- se funkce Legionelóza spustí poprvé při první aktivaci ohřevu TUV.

■ Žádaná teplota legio. funkce (1645)

Nastavení teploty k usmrcení bakterií.

■ Doba legionel. funkce (1646)

Pomocí této funkce se nastavuje čas aktivace funkce Legionelózy pro odstranění bakterií.



Poznámka

Pokud teplota chladnějšího akumulčního zásobníku se navýší nad **žádaná teplota legio. funkce** -1 K, **žádaná teplota legio. funkce** se považuje za splněné kritérium a časovač se spustí. Při poklesu teploty akumulčního akumulčního zásobníku o více než spínací rozdíl +2K, nižší než požadovaná **žádaná teplota legio. funkce**, kritérium doby trvání se musí splnit znovu. Pokud nebyla žádná doba trvání nastavena, kritérium pro aktivaci funkce Legionelóza se považuje okamžitě za splněné při dosažení hodnoty **žádaná teplota legio. funkce**.

■ Cirkul. čerp. při leg. funkci (1647)

- Zap: Cirkulační čerpadlo se zapíná v případě aktivní funkce Legionelóza.



Varování

Pokud je funkce Legionelóza aktivní, hrozí nebezpečí opaření na výpustních bodech.

■ Program cirkulačního Č. (1660)

- Časový program 1/TO3: Oběhové čerpadlo se uvolňuje v souladu s časovacím programem 3 (viz prog. č 540 až 556).
- Uvolnění TV: Oběhové čerpadlo se uvolňuje při uvolnění topení TUV.
- Časový program 4/TV: Oběhové čerpadlo se uvolňuje v souladu s časovacím programem 4.

■ **Cyklování cirkulačního čerp. (1661)**

Pro úsporu energie, se cirkulační čerpadlo zapíná na 10 minut a vypíná na 20 minut během doby uvolnění.

■ **Žádaná teplota cirkulace (1663)**

Při integraci čidla do rozvodné trubice pitné vody, čidlo monitoruje regulaci a naměřenou hodnotu během spuštění funkce Legionelóza. Nastavená hodnota se musí monitorovat pomocí čidla během doby prodlevy (prog. č 1646). Maximální nastavení hodnoty cirkulace je omezeno na nominální nastavenou hodnotu.

■ **Přepínání druhu provozu (1680)**

Používáním externího spínání nad vstupy H1-H5 je možné vybrat, který z provozních stavů se má přepínat.

- Vyp: Funkce je vypnuta.

9.2.8 Zapojení okruhů spotřebičů / bazénového okruhu

■ **Žádaná teplota náběhu (1859, 1909, 1959)**

Nastavení hodnoty průtoku lze provést touto funkcí, což je účinné během aktivního požadavku okruhu spotřebiče.

■ **Priorita nabíjení TV (1874, 1924, 1974)**

Nastavení priorit napouštění TUV přes okruh spotřebičů/topný okruh bazénu či nikoliv.

■ **Odběr přebytečného tepla (1875, 1925, 1975)**

Při aktivaci vypuštění při nadměrné teplotě lze nadměrnou energii rozptýlit přes vypuštění horké vody z centrálního topen. To lze nastavit samostatně pro každý okruh spotřebiče.

■ **S předregulací/podáv. čerp. (1880, 1930, 1980)**

- Ne: Okruh spotřebiče je napájen bez primární regulační jednotky/systémového čerpadla.
- Ano: Okruh spotřebiče je napájen z primární regulační jednotky systémovým čerpadlem.

9.2.9 Bazén

■ **Žád. hodn. vytáp. solárem (2055)**

Při používání solární energie se bazén ohřívá na teplotu nastavenou zde.

■ **Žád. hodn. vytáp. zdrojem (2056)**

Při používání tepelného generátoru se bazén ohřívá na teplotu nastavenou zde.

■ **Přednost nabíjení solárem (2065)**

Nastavení priority topení bazénu solárním topným okruhem Priorita TUV a napouštění zásobníku se nastavuje pod prog. č 3822.

- Priorita 1: Bazén se vytápí **před** napuštěním zásobníku.
- Priorita 2: Bazén se vytápí **během** napouštění zásobníku.
- Priorita 3: Bazén se vytápí **po** napuštění zásobníku.

■ **Max. teplota bazénu (2070)**

Tento parametr nastavuje skutečnost, zdali vytápění bazénu napuštěním vody ze solárního ohřevu je prioritní nebo ne. Pokud teplota bazénu dosáhne nastavené mezní hodnoty, čerpadlo kolektoru se vypíná. Čerpadlo se uvolní, pokud teplota bazénu klesne o 1 °C pod maximální mezní hodnotu teploty.

■ **S připojením soláru (2080)**

Nastavení, zdali se topení bazénu probíhá přes solární okruh nebo ne.

9.2.10 Primární regulační/napájecí čerpadlo

■ Min. žádaná teplota náběhu (2110) a Max. žádaná teplota náběhu (2111)

V rámci těchto mezí se definuje nastavená hodnota průtoku.

■ Pod.čerp. zap. při blok. kotle (2121)

Tento parametr lze nastavit pokud je systémové čerpadlo také zablokované nebo pokud je blokáce generátoru aktivní.

- Vyp: Čerpadlo topné soustavy není zablokováno.
- Zap: Pokud je blokáce generátoru aktivní, blokuje se také čerpadlo topné soustavy.

■ Převýšení na směšovači (2130)

Za účelem mísení musí být naměřená hodnota teploty průtoku kotle vyšší než požadovaná nastavená teplota míšícího průtoku, protože v tomto případě nelze korekturu opravit jinak. Regulační jednotka reguluje nastavenou hodnotu teploty kotle na základě zde nastavených hodnot podpůrného topení a teploty aktuálního průtoku.

■ Doba přeběhu (2134)

Nastavení doby běhu aktuátoru, používané pro míšící ventil.

■ Předregulace/podávací čerp (2150)

- Před akumulací: Primární regulační/napájecí čerpadlo je integrováno hydraulicky nad zásobníkem.
- Za akumulací: Primární regulační/napájecí čerpadlo je integrováno hydraulicky pod zásobníkem.

9.2.11 Kotel

■ Uvolnění pod venk. teploty (2203)

Kotel se přepíná do provozu pouze, pokud průměrná venkovní teplota je pod mezní hodnotou, nastavenou zde. Spínací rozdíl 0,5°C:

■ Plné nabíjení akumulace (2208)

Pod prog. č 4810 (úplné napuštění akumulčního zásobníku) lze zvolit, zdali a kdy se akumulční zásobník kompletně napouští navzdory automatické blokáce generátoru. Pod prog. č 2203 se nastavuje, zdali se kotel na kompletním napuštění podílí nebo ne.

- Vyp: Kotel se na kompletním napuštění akumulčního zásobníku nepodílí.
- Zap: Kotel se na kompletním napuštění akumulčního zásobníku podílí.

■ Min. žádaná teplota (2210) a Maximální žádaná teplota (2212)

Jako ochranná funkce nastavená hodnota teploty kotle lze omezit pod minimální nastavenou teplotu (prog. č 2210) a nad maximální nastavenou hodnotu teploty (prog. č 2212).

■ Žád.T ručního provozu (2214)

Teplota na které se kotel provozuje v režimu manuální regulace.

■ Minimální doba chodu hořáku (2241)

Zde lze zvolit dobu následující po prvním uvedení hořáku do provozu během které se ukončení rozdílu teplot navyšuje o 50%. Nicméně toto nastavení **nemůže** zaručit, že hořák zůstane provozuschopný po zvolenou dobu.

■ Min. doba klidu hořáku (2243)

Doba minimální pauzy kotle je účinná pouze mezi dvěma požadavky na topení, které jsou po sobě zařazené v pořadí. Doba minimální pauzy kotle blokuje kotel po nastavenou dobu.

■ SD doby klidu hořáku (2245)

Při překročení spínací difference Min. doba klidu hořáku se přeruší (prog. č 2243). Kotel se spustí navzdory probíhající doby přestávky.

■ Doba doběhu čerpadla (2250) a Doběh čerpadla po TV (2253)

Doby prodlevy čerpadel se regulují v dle topného režimu nebo dle režimu pitné vody.

■ Č Kotle Při Centrálním Vypnutí (2301)

Zastavení čerpadla kotle v případě aktivované blokace manuálního generování tepla (např. přes H1).

- Vyp: Vypínání není aktivováno
- Zap: Vypínání je aktivováno

■ Typ kontaktu blokace zdroje (2305)

Tento parametr se používá k nastavení efektivní blokace generátoru tepla v důsledku detekce požadavků na zintenzivnění topného režimu a také režimu TUV.

- Jen TO1: Blokují se pouze požadavky na topení. Nadále probíhá provoz týkající se TUV.
- Režim vytápění a TV: Blokují se všechny požadavky, na topení a na TUV.

■ Teplotní difference Maximální (2316)

Jakmile čerpadlo dosáhne své maximální rychlosti během nastavení nominálního zvýšení teploty, rozdíl teploty se zvyšuje přes kotel. Hodnota nastavená v maximálním růstu teploty se nepřekračuje. To se dosahuje snížením nastavené hodnoty kotle na aktuální teplotu vratky včetně hodnoty, zobrazené zde.



Upozornění

Omezení růstu teploty kotle lze provést pouze po konfiguraci čerpadla modulačního topného okruhu, např. pokud prog. č 6085 (Funkce výstupu P1) je přiřazen k čerpadlu topného okruhu.

■ Teplotní dif. nominální (2317)

Rozdíl mezi teplotou průtoku kotle a teplotou vratky kotle se nazývá navýšení teploty.

V případě provozu s modulačním čerpadlem se navýšení teploty omezuje tímto parametrem.

■ Modulace čerpadla (2320)

- Žádný: Funkce je vypnuta.
- Požadavek: Uvedení čerpadla kotle do chodu probíhá při rychlosti, vypočítané pro čerpadlo TUV během režimu TUV nebo při nejvyšší vypočítané rychlosti pro čerpadla max. 3 topných okruhů během režimu čistého topení.

Vypočítaná rychlost čerpadla pro topné okruhy 2 a 3 se vyhodnocuje pouze, pokud tyto topné okruhy jsou také závislé na nastavení odtokového ventilu (parametr *čerpadlo kotle/regulace TUV odtokového ventilu*).

- Žádaná teplota kotle: Čerpadlo kotle reguluje svoji rychlost tak, aby aktuální nastavené hodnota (TUV nebo zásobníku) byla dosažena při průtoku kotle. Rychlost čerpadla kotle by se měla navyšovat v rámci uvedených mezních hodnot, než hořák dosáhne své horní meze výkonu.
- Teplotní dif. nominální: Výkon hořáku se reguluje dle nastavené hodnoty kotle.

Regulace rychlosti čerpadla reguluje rychlost čerpadla kotle tak, aby se dodržovalo nominální navýšení zpětného toku kotle a toku kotle.

Pokud je naměřené navýšení vyšší než nominální navýšení, dochází k zvýšení rychlosti, jinak se rychlost čerpadla snižuje.

- Výkon hořáku: Pokud se hořák provozuje na nižší výkon, tak by čerpadlo kotle mělo běžet také při nízké rychlosti. Během vysokého výkonu kotle by čerpadlo kotle mělo běžet při vysoké rychlosti.

■ Min. otáčky čerpadla (2322)

Pracovní rozmezí lze definovat v procentech výstupu modulačního čerpadla. Regulace přenáší procentuální údaje do interních stupňů rychlosti.

Hodnota 0% odpovídá minimální rychlosti čerpadla.

■ Max. otáčky čerpadla (2323)

Rychlostí čerpadla a společně s ní lze omezovat spotřebu energie přes omezení maximální hodnoty.

■ Jmenovitý výkon (2330) a Výkon základního stupně (2331)

Nastavení v prog. č 2330 prog. č 2331 jsou nezbytně nutná při nastavení kaskády kotlů s rozdílným výkonem.

■ Ot čerpadla výstupu min (2334) a Ot čerpadla výstupu max (2335)

Při volbě možnosti výstup hořáku pod prog. č 2320, se čerpadlo kotle provozuje na výstup nastavený pro hořák v programu č řádek 2334 na minimální rychlost čerpadla. Z výstupu hořáku, nastaveného v prog. č 2335 se čerpadlo kotle provozuje na maximální rychlost čerpadla. Pokud výstup hořáku se nachází mezi těmito dvěma hodnotami se rychlost čerpadla pro čerpadlo kotle určuje lineární konverzí.

■ Parametry ventilátoru

- Prog. č 2441: Pomocí těchto parametrů lze omezit maximální kapacitu kotle v topném režimu.
- Prog. č 2444: Pomocí těchto parametrů lze omezit maximální kapacitu kotle pro režim TUV.



Poznámka

Jedná se o kalkulované hodnoty. Aktuální výstup se musí vypočítat například pomocí měřiče plynu.

■ Prodleva regulátoru (2450)

Prodleva regulační jednotky se používá pro stabilizaci spalovacích podmínek, především po studeném startu. Po uvolnění odpalovací automatiky regulační jednotkou toto zůstává na nastaveném výstupu po určitou dobu. Modulace se uvolňuje pouze po uplynutí této doby.

Prog. č 2450 se používá pro nastavení provozního režimu, při kterém je prodleva regulační jednotky aktivní.

■ Prodleva Výstupu Ventilátoru (2452)

Kapacita kotle, používaná během doby trvání regulované prodlevy.

■ Doba prodlevy regulátoru (2453)

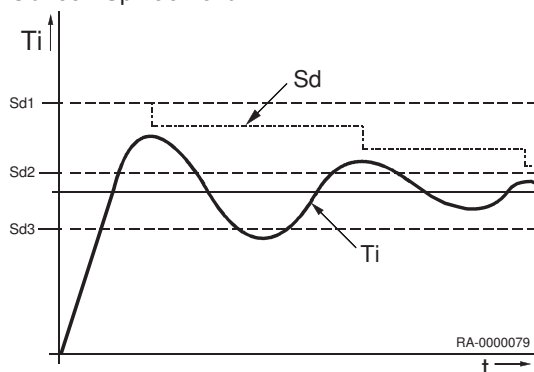
Doba trvání regulované prodlevy Doba trvání se spouští, jakmile se po zapálení detekuje pozitivní plamen.

■ Spínací dif. zap. TO (2454), Spínací dif. min. vyp. TO (2455), Spínací dif. max. vyp. TO (2456), (2460), Spínací dif. zap. TV (2461) a Spínací dif. min. vyp. TV (2462) Spínací dif. max. vyp. TV

- Sd** Spínací rozdíl vypnutí
- Sd1** Spínací dif. max. vyp. TO, Spínací dif. max. vyp. TV
- Sd2** Spínací dif. min. vyp. TO, Spínací dif. min. vyp. TV
- Sd3** Spínací dif. zap. TO, Spínací dif. zap. TV
- t** Čas
- Ti** Aktuální teplota

Pro zamezení zbytečného vypínání během efektu přenosu energie, se rozdíl vypnutí přizpůsobuje dynamicky v závislosti na teplotním profilu (viz obr.).

Obr.59 Spínací rozdíl



■ Prodleva spec. T požadavku (2470)

Požadavek topení během speciální provozu (funkce čištění kouřovodu, zastavení regulační jednotky, manuální provoz) se posílá do hořáku s časovým prodlením, které se nastavuje zde. To umožňuje pomalé otevírání mísiců ještě před tím, než se hořák zapne do provozu. Tímto způsobem lze zabránit příliš vysoké teplotě kotle.

■ Presostat vyp. (2500)

Funkce kontroluje statický tlak vody s pomocí připojeného tlakového spínače. V závislosti na možnostech nastavte (*Zamezení startu* nebo *Chyba*) spuštění preventivního opatření nebo uzavírací pozice se aktivuje dle odpovídající diagnózy.

Uzavřený spínač tlaku vody uvolňuje spuštění regulace hořáků a ovládání čerpadel. Spuštění preventivního opatření nebo uzavírací pozice se spouští v případě otevřeného tlakového spínače.

Regulace čerpadla se také uzavírá za účelem ochrany proti chodu nasucho. Pokud se tlak vody opět navýší a spínač se znovu zavře, dochází automaticky k opětovnému přerušení se spuštěním dalšího preventivního opatření a regulace čerpadla se opět uvolní.

■ Měření napájení plynem (2550)

Tento parametr se používá pro zapnutí a vypnutí měření napájení plynem. Proti-hodnoty se během tohoto procesu nesmažou.

■ Korektura měření napájení plynem (2551)

Stupeň funkce lineární aproximace se upravuje zde.

- Hodnota < 1: Vede k nižšímu měření napájení plynem.
- Hodnota > 1: Vede k vyššímu měření napájení plynem.

Hodnota 1 znamená, že v porovnání s funkcí aproximace, uložené v systému, není zaznamenána žádná změna.

9.2.12 Zapojení do kaskády

■ Strategie kaskády (3510)

Generátory tepla se zapínají a vypínají dle strategického pořadí, v rámci kterého se zohledňuje specifické rozmezí vývodního průtoku. Rozmezí vývodního průtoku se vypíná nastavením mezních hodnot na 0% a 100% a pořadím strategického zapnutí a vypnutí s prodlením.

- Později Zap, dříve Vyp: Další kotle se zapínají s nejdelším možným prodlením (max. rozmezí vývodu) a vypínají se s nejkratším možným prodlením (max. rozmezí vývodu). Což znamená, že na provozu se podílí co nejmenší počet kotlů nebo během krátkých provozních dob se na provozu podílí další kotle.
- Později Zap, později Vyp: Další kotle se zapínají s nejdelším možným prodlením (max. rozmezí vývodu) a vypínají se s nejdelším možným prodlením (max. rozmezí vývodu). Což znamená, že během provozu kotlů se aktivuje co nejmenší počet zapínání a vypínání.
- Dříve Zap, později Vyp: Další kotle se zapínají s nejdelším možným prodlením (min. rozmezí vývodu) a vypínají se s nejdelším možným prodlením (min. rozmezí vývodu). Což znamená, že na provozu se podílí co největší počet kotlů nebo během dlouhých provozních dob se na provozu podílí další kotle.

■ Uvol.integrál dalšího zdroje (3530)

Hodnota generovaná teplotou a časem. Kotel se spíná v případě překročení nastavené mezní hodnoty.

■ Reset Zpět.int.dalšího zdroje (3531)

Následující kotel se vypíná v případě překročení nastavené hodnoty

■ Blokace restartu (3532)

Blokace restartu zabraňuje opakovanému zapnutí kotle, po jeho vypnutí. Funkce se ukončí pouze po uplynutí nastavené doby. To zamezuje příliš

častému zapínání a vypínání kotle a umožňuje dosažení stabilních podmínek provozu topné soustavy.

■ Zpoždění přepnutí zdroje (3533)

Příliš časté spínací cykly kotle se zamezují funkcí prodloužení zapínání a z tohoto důvodu je zajištěn stabilní provozní stav.

■ Automat.přep. pořadí zdrojů (3540)

Pořadí hlavního kotle a následujících kotlů se definuje přepnutí pořadí zdroje a tímto způsobem se ovlivňuje používání kotlů v kaskádě. Po uplynutí nastavené doby se mění pořadí kotlů. Kotel s příští vyšší adresou se provozuje jako hlavní kotel.

Provozní hodiny přenesené z generátoru na mastera kaskády jsou rozhodující pro výpočet provozních hodin.

■ Automat.omez.pořadí zdrojů (3541)

- Žádný: Pořadí kotlů se mění po uplynutí doby nastavené v prog. č 3540.
- První: První adresovaný kotel funguje jako hlavní kotel. Ostatní kotle se aktivují v určeném pořadí, které se mění po uplynutí doby nastavené v prog. č 3540.
- Poslední: Poslední adresovaný kotel zůstává posledním kotlem. Ostatní kotle se aktivují v určeném pořadí, které se mění po uplynutí doby nastavené v prog. č 3540.

■ Hlavní zdroj (3544)

Nastavení hlavního generátoru se používá v kombinaci s pevně stanoveným pořadím generátorů (prog. č 3540). Generátor definovaný jako hlavní generátor se vždy zapíná do provozu jako první, a vypíná se jako poslední. Ostatní generátory se zapínají a vypínají v pořadí adresy zařízení.

■ Min. teplota zpátečky (3560)

Jakmile teplota vratky klesne pod zde nastavenou hodnotu vratky, zaktivuje se zpětná údržba. Zpětná údržba umožňuje ovlivnění spotřebičů nebo používá zpětnou regulační jednotku.

■ Min. teplotní difference (3590)

Funkce slouží jako prevence před příliš vysokou teplotou vratky kaskády a zdokonaluje chování kaskády během vypínání. Pokud je rozdíl teploty, nacházející se mezi čidlem průtoku a čidlem vratky, menší než minimální, zde nastavené spektrum teploty, generátor se vypne jakmile to je možné nezávisle na nastavené hlavní regulaci. Jakmile je rozdíl teploty znovu dostatečný, systém přepne zpět na nastavenou hlavní regulaci.

9.2.13 Solár

■ T difference ZAP (3810) a T difference VYP (3811)

1 / 0 Zap / vyp čerpadlo kolektoru

T Teplota

T1 T difference ZAP

T0 T difference VYP

TK Kolektorová teplota

TL Teplota naplnění min hladiny zásobníku / bezénové topení.

TS Teplota zásobníku

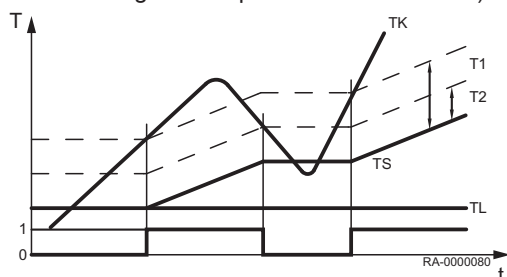
t Čas

Pomocí těchto funkcí se nastavuje zapínání a vypínání čerpadla kolektoru. Základem je teplotní rozdíl mezi teplotou kolektoru a teplotou zásobníku.

■ Min teplota nabíjení TV (3812)

Kromě rozdílu teploty je zapotřebí určité minimální teploty kolektoru pro procesy napouštění zásobníků.

Obr.60 Regulace napouštění /schematická)



■ Dif. ZAP akumulace (3813), Dif. VYP akumulace (3814) a Min Teplota Nabíjení Akumulace (3815)

Pomocí těchto funkcí se nastavuje zapínání a vypínání čerpadla kolektoru. Základem je teplotní rozdíl mezi teplotou kolektoru a teplotou akumuláčního zásobníku.

Kromě rozdílu teploty je zapotřebí určité minimální teploty kolektoru pro procesy napouštění zásobníků.

■ Dif. ZAP ohřevu bazénu (3816) a Dif. VYP ohřevu bazénu (3817)

Čerpadlo solárního okruhu se spouští a zastavuje v případě překročení stanovených mezí teplotního rozdílu mezi solárním kolektorem a topného okruhu bazénu.

■ Min. T nabíjení bazénu (3818)

Teploty, kterých musí kolektor alespoň dosáhnout za účelem spuštění napouštění topného okruhu bazénu.

■ Přednost nabíjení akumulace (3822)

Pokud je v topné soustavě integrováno několik tepelných výměníků/ nepřímých spirálových potrubí, lze určovat postup ohřevu pro zapojené válce nastavení topného procesu.

- Žádná: Každý zásobník se střídavě napouští s nárůstem teploty o 5 °C, než požadovaná hodnota dosáhne úrovně A, B nebo C (tab. 1). Jakmile došlo k dosažení všech nastavených hodnot, systém začne aplikovat nastavené hodnoty další úrovně.
- Zásobník TV: Zásobník TUV se prioritně napouští během jakéhokoliv ohřevu solární energií na úrovni (A, B nebo C). Ostatní spotřebiče na stejné úrovni se napouští pouze poté. Jakmile došlo k dosažení všech nastavených hodnot, systém začne aplikovat nastavené hodnoty další úrovně. Z tohoto důvodu má ohřev zásobníku TUV nadále prioritu.
- Akumulační zásobník: Během jakéhokoliv ohřevu solární energií se zásobník napouští vždy jako první na jakékoliv úrovni (A, B nebo C). Ostatní spotřebiče na stejné úrovni se napouští pouze poté. Jakmile došlo k dosažení všech nastavených hodnot, systém začne aplikovat nastavené hodnoty další úrovně. Z tohoto důvodu má napouštění zásobníku nadále prioritu.

Tab.10 Požadované hodnoty zásobníku

| Úroveň | Zásobník na TUV | Akumulační zásobník | Bazén ⁽¹⁾ |
|--|--|---|--|
| A | Jmenovitá hodnota (prog. č 1610) | Požadovaná hodnota zásobníku (ukazatel) | Požadovaná hodnota topení (prog. č 2055) |
| B | Max. teplota napouštění (prog. č 5050) | Max. teplota napouštění (prog. č 4750) | Požadovaná hodnota topení (prog. č 2055) |
| C | Max. teplota zásobníku (prog. č 5051) | Max. teplota zásobníku (prog. č 4751) | Max. teplota bazénu (prog. č 2070) |
| (1) Pokud se definuje ohřev bazénu jako prioritní (prog. č 2065), začne se bazén ohřívat před ohřevem zásobníků. | | | |

■ Doba nabíj. u rel. přednosti (3825)

Pokud se upřednostňovaný akumulační zásobník nemá napouštět v souladu s příslušnou regulací napouštění, během doby, nastavené zde, priority se předá na další akumulační zásobník nebo bazénový topný okruh.

■ Doba čekání u rel. přednosti (3826)

Přenos priority je opožděn dobou zvolenou zde.

■ Doba čekání u paral.provozu (3827)

Souběžný provoz je uskutečnitelný pomocí primárních čerpadel solárního okruhu a v případě dostatečného objemu solární energie. Za tímto účelem se dodatečně ohřívá zásobník, další zásobník v pořadí lze také souběžně ohřívát. Zásobník, který se zapíná na souběžný provoz se může opozdit a příslušné hodnoty se mohou stupňovitě měnit.

■ Zpoždění sekundár. čerpadla (3828)

Provoz sekundárního čerpadla tepelného výměníku/nepřímé cívky lze spustit později za účelem aktivace jakékoliv studené vody, která by se měla nacházet v systému pro propláchnutí přes primární okruh čerpadlem.

■ Funkce startu soláru (3830)

Pokud se teplota kolektoru s vypnutým čerpadlem neměří správně (např. při výskytu vakuových bublin), je možné spustit cyklické spínání čerpadla.



Upozornění

Teploty určitých kolektorů nelze správně měřit při vypnutém čerpadle. Z tohoto důvodu se musí čerpadlo aktivovat čas od času.

■ Min. chod čerpadla soláru (3831)

Čerpadlo kolektoru se pravidelně spíná po dobu chodu, nastavenou zde.

■ Funkce startu soláru Zap (3832) a Funkce startu soláru Vyp (3833)

Čas spuštění funkce spuštění nebo zastavení kolektoru lze nastavit zde.

■ Gradient fce start.soláru (3834)

Jakmile čidlo kolektoru signalizuje navýšení teploty, čerpadlo kolektoru se zapne. Čím vyšší je zde zvolená hodnota, o to větší navýšení teploty se musí používat.

■ Protimraz .ochrana soláru (3840)

Za účelem protimrazové ochrany kolektoru se čerpadlo kolektoru aktivuje v případě hrozícího nebezpečí mrazu.

■ Ochrana proti přehř. soláru (3850)

V případě nebezpečí přehřátí pokračuje napouštění akumulčního zásobníku za účelem snížení vysoké teploty. Při dosažení bezpečnostní teploty akumulčního zásobníku se napouštění zásobníku přerušuje.

■ Teplota odpařování média (3860)

Ochranná funkce čerpadla pro prevenci přehřátí čerpadla kolektoru v případě hrozícího nebezpečí generování výparů topné energie s obsahem média v důsledku příliš vysoké teploty kolektoru.

■ Nemrznoucí směs (3880)

Informace k aplikovanému protimrazovému prostředku

■ Koncentrace nemrz směsi (3881)

Vstup protimrazové koncentrace pro aplikaci měření solární energie.

■ Průtok čerpadla (3884)

Vstup průtoku instalovaného čerpadla pro výpočet přisunutého objemu za účelem použití k měření.

■ Jednotka pulzu průtoku (3887)

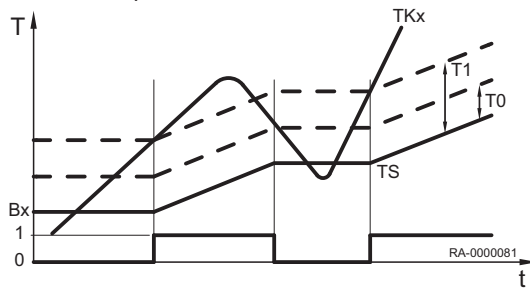
Definuje průtok na každý pulzní signál pro vstup Hx. Vstup Hx se musí nakonfigurovat na příslušný načítací pulzní signál.

9.2.14 Kotel na pevná paliva

■ Blokuje ostatní zdroje (4102)

V případě aktivaci kotle na pevná paliva dochází k blokaci ostatních generátorů tepla, např. olejových či plynových kotlů, jakmile se v kotli zazname-

Obr.61 Naplňování zásobníku



ná nárůst teploty, indikující, že srovnatelná teplota byla překročena (č programu 4133).

■ Min. žádaná teplota (4110)

Čerpadlo kotle se uvede do provozu, pokud teplota kotle dosáhla minimální, zde nastavenou hodnotu dodatečně k požadovanému teplotnímu rozdílu.

■ T difference ZAP (4130), T difference VYP (4131) a Porovnávací teplota (4133)

- 1 / 0 Zap / vyp čerpadlo kotle
- Bx Komparativní naměřená teplota
- T1 T difference ZAP
- T0 T difference VYP
- TKx Kotelová teplota
- TS Skladovací teplota
- t Čas

Pro spuštění čerpadla je nutné dostatečně velký teplotní rozdíl mezi teplotou v kotli a komparativní teplotou.

Komparativní teplotu lze udržovat pomocí provedení následujících nastavení v prog. č 4133:

- Čidlo TV B3 / Čidlo TV B31: Komparativní teplotu signalizuje čidlo TUV B3/B31.
- Čidlo akumulace B4 / Čidlo akumulace B41: Komparativní teplotu signalizuje čidlo zásobníku B4/B41.
- Žádaná teplota náběhu: Nastavená teplota průtoku se používá jako komparativní teplota.
- Min. žádaná teplota: Hodnota nastavená v prog. č 4110 se používá jako komparativní teplota.

■ Doba doběhu čerpadla (4140)

Nastavení času doběhu čerpadla

9.2.15 Akumulační zásobník

■ Automatické zablok. zdroje (4720)

Hydraulická separace tepelného generátoru a akumulčního zásobníku se aktivuje automatickou blokadou tepelného generátoru. Tepelný generátor se vrací do provozu pouze v případě, kdy aktuální požadavek topení nelze pokrývat zásobníkem. Možná jsou následující nastavení:

- Žádný: Automatická blokadace tepelného generátoru je deaktivovaná.
- S B4: Automatická blokadace tepelného generátoru je inicializovaná zásobníkovým válcem B4.
- S B4/B41 a B41/B42: Automatická blokadace tepelného generátoru je inicializovaná zásobníkovými válci B4.

■ SD zablokování zdroje (4721)

Tepelný generátor se zablokuje, pokud teplota v akumulčním zásobníku je vyšší než teplota nastavené teploty SD zablokování zdroje.

■ TeplDifer Aku./ TO (4722)

Pokud je teplotní rozdíl mezi akumulčním čerpadlem a topným okruhem dostatečně velký, teplo požadované topným okruhem se odebere z akumulčního zásobníku. Tepelný generátor je zablokován.

■ MinTeplotaAkumulace pro TO (4724)

Pokud teplota akumulčního zásobníku klesne pod tuto hodnotu, topný okruh se vypne v případě nedostupnosti žádného generátoru.

■ Maximální teplota nabíjení (4750)

Akumulační zásobník se napouští solární energií na maximální teplotu.

**Poznámka**

Funkce ochrany proti přehřátí kolektoru může přepnout čerpadlo kolektoru zpět do provozu než se dosáhne maximální teploty akumulčního zásobníku.

■ Teplota zpětného chlazení (4755)

Funkce ochrany proti přehřátí kolektoru může přepnout čerpadlo kolektoru zpět do provozu než se dosáhne maximální teploty akumulčního zásobníku.

■ Zpětné chlazení kotlem / TO (4756)

Pro opětovné zchlazené zásobníku a teploty opětovného zchlazení jsou k dispozici dvě funkce. Zchlazení lze přivodit přes topný průtok pokojového topení nebo přes zásobník TUV. To lze nastavit samostatně pro každý topný okruh.

■ Zpětné chlazení solárem (4757)

Opětovné zchlazení v případě příliš vysoké teploty akumulčního zásobníku přenosem energie na prostředí přes oblast kolektoru.

- Vyp: Opětovné zchlazení bylo deaktivováno.
- Léto: Opětovné zchlazení je aktivní pouze v létě.
- Vždy: Opětovné zchlazení je vždy aktivní.

■ S připojením soláru (4783)

Nastavení, napouštění akumulčního zásobníku probíhá přes solární okruh.

■ Dif. ZAP přep. vratné vody (4790), Dif. VYP přep. vratné vody (4791) a Teplota přep. zpátečky (4795)

Při dosažení odpovídajícího teplotního rozdílu mezi čidlem zpětného toku B73 a volitelnou srovnatelnou teplotou se zpětný top přeměruje do spodní části zásobníku. Funkci lze buď používat jako zvýšení cirkulační teploty nebo jako snížení cirkulační teploty. Přesný způsob funkce je definován v prog. č 4796.

Aplikací definice teplotních rozdílů v prog. č 4790 a 4791 se realizuje zapnutí a vypnutí přeměrování zpětného toku.

V prog. č 4795 se zvolí čidlo zásobníku, které signalizuje hodnotu pro srovnání s teplotou zpětného toku, aby bylo možné zapnout přeměrování zpětného toku pomocí nastavených teplotních rozdílů.

**Poznámka**

Pro aktivaci přeměrování zpětného toku se musí také nakonfigurovat výstup relé QX1, QX2, QX3 (prog. č 5890-5892) pro vychylovací ventil zásobníku a čidlo přívodu BX1, BX2, BX3 (prog. č 5930-5932) pro čidlo zpětného toku B73.

■ Působení přep. vratné vody (4796)

Funkci lze buď používat jako zvýšení cirkulační teploty nebo jako snížení cirkulační teploty.

- Snížení teploty: Pokud je cirkulační teplota spotřebitelů vyšší než teplota na zvoleném čidle (prog. č 4795) lze spodní část zásobníku předem vyhřívat zpětným tokem. Cirkulační teplota se tím buď sníží, což vede např. k vyšší účinnosti s kondenzačním kotlem.
- Zvýšení teploty: Pokud je cirkulační teplota spotřebitelů nižší než teplota na zvoleném čidle (prog. č 4795) lze zpětný tok předem ohřívat přes spodní část zásobníku. Tímto způsobem lze například implementovat předohřev zpětného toku.

■ Plné nabíjení (4810)

Funkce *Kompletní naplnění* umožňuje nejprve vypnutí uvolněného generátoru navzdory automatické blokace generátoru v případě kompletního naplnění zásobníku. Při aktivaci funkce se generátor, parametrizovaný na funkci kompletního naplnění, vypíná pouze v případě dosažení nastavené hodnoty pro kompletní naplnění nebo se kotel vypíná v důsledku regulace hořáku.

- Vyp: Funkce Kompletní naplnění je vypnuta.
- Režim vytápění: Kompletní naplnění se aktivuje, pokud automatická blokace generátoru blokuje přívod z topného zdroje během platného požadavku na topný ohřev, a to na základě teploty v zásobníku. Funkce se ukončí, jakmile teplota zásobníku dosáhne požadované hodnoty, signalizované čidlem, parametrizovaným na funkci Kompletního naplnění.
- Vždy: Kompletní naplnění se aktivuje, pokud automatická blokace generátoru blokuje přívod z topného generátoru během platného požadavku na topný ohřev nebo neplatného požadavku na topný ohřev. Funkce se ukončí, jakmile teplota zásobníku dosáhne požadované hodnoty, signalizované čidlem, parametrizovaným na funkci Kompletního naplnění.

■ Plné nabíjení Min. teplota (4811)

Akumulační zásobník se naplní minimálně na nastavenou hodnotu.

■ Čidlo plného nabití (4813)

- S B4: Pro funkci úplného napuštění je určeno čidlo B4 akumulčního zásobníku.
- S B42/B41: Pro funkci úplného napuštění je určeno čidlo B42 akumulčního zásobníku, pokud čidlo B41 akumulčního zásobníku není k dispozici.

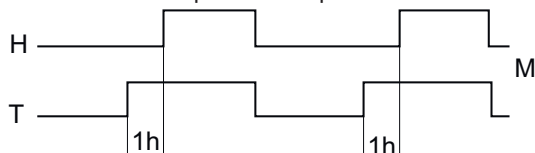
9.2.16 Přípojka pitné vody

■ Předstih nabíjení (5011)

- H** Program topení
- M** Několikrát za den
- T** Uvolnění TUV

Uvolnění TUV se nastaví časově dopředu v podobě hodnoty času napouštění pro každý topný okruh a udržují se během alokace topného okruhu.

Obr.62 Doba napouštění dopředu



RA-0000082

■ Převýšení žád. tepl. náběhu (5020)

Nastavenou hodnotu teploty kotle pro napouštění akumulčního zásobníku TUV tvoří nastavená hodnota TUV a nastavená hodnota urychlení průtoku.

■ Převýšení při přečerpávání (5021)

Díky funkci přenosu lze topnou energii převést z akumulčního zásobníku do zásobníku TUV. Za tímto účelem musí být aktuální teplota v akumulčním zásobníku vyšší než aktuální teplota v zásobníku TUV. Rozdíl teplot se zadává zde.

■ Typ nabíjení (5022)

Naplňování stratifikačního válce (pokud je k dispozici):

- Dobíjení : Válec se naplňuje pouze v případě každého odběru TUV.
- Úplné nabíjení: Válec se naplňuje kompletně pouze v případě odběru TUV.
- Úplné nabíjení Legio: Válec se naplňuje kompletně v případě aktivace funkce na ochranu před Legionelou, jinak se pouze vyprazdňuje.
- Úplné nabíjení v den: Během prvního naplnění se válec naplní kompletně, poté se pouze vyprazdňuje.
- První nabíjení Legio: Válec se kompletně naplní během prvního naplnění a v případě aktivace funkce na ochranu před Legionelou, jinak se pouze vyprazdňuje.

Vysvětlení:

- **Kompletní naplnění:** Stratifikační válec je kompletně naplněn. Požadavek na vytápění se aktivuje horním čidlem válce TWF (B3), a ukončí se čidly TWF a TLF (B36) nebo TWF2 (B31). V případě instalace pouze jednoho B3 se válec naplňuje znovu automaticky.
- **Opětovné naplňování:** Stratifikační válec se naplňuje, což znamená, že dochází k ohřevu pouze úseku, nacházejícího se nad čidlem TWF (B3). Požadavek na vytápění aktivuje a ukončuje horní čidlo válce TWF (B3).

■ Spínací diference (5024)

Pokud je teplota TUV nižší než aktuální naměřená teplota mínus spínací teplotní rozdíl, nastavený zde, spustí se napouštění TUV. Napouštění TUV končí při dosažení teploty aktuálně nastavené hodnoty.



Poznámka

Při prvním uvolnění TUV během dne probíhá nátlakové napouštění.

Napouštění TUV se také spouští, pokud teplota TUV se nachází v rámci spínacího rozdílu - pokud se nejedná o nižší hodnotu než 1 K pod nastavenou hodnotou.

■ Omezení doby nabíjení (5030)

Během naplňování zásobníku TUV topené v místnostech neběží na plný výkon v závislosti na prioritě naplňování (č programu 1630) a hydraulickým spínači. Z praktických důvodů doporučujeme omezovat dobu napájení zásobníku TUV.

■ Ochrana proti vybíjení (5040)

Funkce zajišťuje, že cirkulační čerpadlo TUV (Q3) se přepíná pouze v případě dostatečně vysoké teploty topného zdroje.

• Aplikace pomocí čidla

- Naplňovací čerpadlo se zapíná pouze, když teplota topného zdroje je vyšší než teplota TUV včetně poloviny nadměrného topného výkonu. Jakmile teplota kotle poklesne znovu pod bod teploty TUV včetně 1/8 nadměrného naplňovacího výkonu během doplňování, naplňovací čerpadlo se znovu vypne. Pokud jsou parametrizované dvě TUV čidla pro naplňování TUV teploty, považuje se nižší teplota za funkci bezpečného vyprázdnění (běžně TUV čidlo B31).

• Aplikace pomocí termostatu

- Primární čerpadlo se zapíná v případě navýšení teploty kotle nad nastavenou hodnotu TUV. Pokud teplota kotle poklesne pod stanovenou hodnotu TUV mínus spínacího rozdílu TUV, naplňovací čerpadlo se znovu vypíná.

- Vyp: Funkce je vypnuta.
- Vždy: Funkce je vždy aktivní.
- Automatické: Funkce je aktivní, pokud generátor tepla nemůže generovat teplo nebo není dostupný (selhání, zámek generátoru).

■ Maximální teplota nabíjení (5050)

Pomocí tohoto nastavení se omezuje maximální teplota napouštěné vody v připojeném zásobníku solární topné soustavy. Při překročení hodnoty napouštění TUV se čerpadlo kolektoru vypne.



Poznámka

Čerpadlo kolektoru lze reaktivovat funkcí ochrany před přehřátím kolektoru (viz program č 3850) než se dosáhne bezpečností teploty zásobníku.

■ Teplota zpětného chlazení (5055)

Nastavení teploty zchlazení zásobníku TUV.

■ Zpětné chlazení solárem (5057)

Zchlazení přehřátého kolektoru přenosem energie do okolí kolektoru.

■ Druh provozu ele.spirály (5060)

- Náhradní: TUV se ohřívá pouze imerzním ohříváčem, pokud kotel signalizuje závadu nebo provoz kotle je zablokován.
- Léto: TUV se ohřívá imerzním ohříváčem, pokud se všechny topné okruhy přepnou do letního režimu. Jakmile se jeden z topných okruhů přepne do topného režimu, následuje opět příprava TUV kotlem. Podmínky, uvedené pro imerzní ohříváč pod vhodným provozním režimem se také aktivují v letním režimu.
- Vždy: TUV se ohřívá výhradně imerzním ohříváčem.

■ Uvolnění ele. spirály (5061)

- 24h/ denně: Neustálé uvolňování imerzního ohřívače
- Uvolnění TV: Imerzní ohřívač se uvolňuje v souladu s uvolněním TUV (viz prog. č 1620)
- Časový program 4/TV: Uvolněte imerzního ohřívače přes časovací program 4 lokální regulační jednotky.

■ Regulace el topné spirály (5062)

- Externí termostat: Teplota akumulárního zásobníku se dosahuje pomocí externího termostatu bez regulační jednotky, signalizující nastavenou teplotu.
- Čidlo TV: Teplota akumulárního zásobníku se dosahuje pomocí externího termostatu s regulační jednotkou, signalizující nastavenou teplotu.

■ Automatický push (5070)

Tlakování TUV lze aktivovat manuálně nebo automaticky. Funkce způsobí jedno napuštění TUV na nominální nastavenou hodnotu.

- Vyp: Tlakování lze aktivovat pouze manuálně.
- Zap: Pokud teplota TUV klesne o více než dvě spínací diference (prog. č 5024) pod nastavenou hodnotou útlumu (prog. č 1612), proběhne jednou opakované napuštění dle nominální nastavené hodnoty TUV (prog.č 1610).



Poznámka

Automatické tlakování funguje pouze při nastaveném provozním režimu TUV.

■ Odběr přebytečného tepla (5085)

Odčerpání v případě nadměrné teploty lze inicializovat následujícími funkcemi: Maximální teplota zásobníku, automatické protlačení topné vody, časované protlačení topné vody dle priority topení, vypuštění horké vody při nadměrné teplotě, aktivní vstupy H1, H2, H3 nebo EX2, reverzní zchlazení zásobníku, vypuštění horké vody při nadměrné teplotě kotle na pevná paliva. Při aktivaci vypuštění při nadměrné teplotě lze nadměrně akumulovanou energii rozptýlit přes vypuštění horké vody z centrálního topení. To lze nastavit samostatně pro každý topný okruh.

■ S akumulací (5090)

- Ne: Zásobník TUV je napájen přímo kotlem.
- Ano: Zásobník TUV vody je napájen akumulárním zásobníkem.

■ S předregulací/podáv. čerp. (5092)

- Ne: Akumulační zásobník TUV je napájen bez primární regulační jednotky/systémového čerpadla.
- Ano: Nádrž TUV je napájen z primární regulační jednotky systémovým čerpadlem.

■ S připojením soláru (5093)

Funkce určuje, zdali TUV válec by měl být ohříváný solární energií.

■ Min. otáčky čerpadla (5101) aMax. otáčky čerpadla (5102)

Nastavení minimální a maximální rychlosti akumulárního zásobníku napájecího čerpadla v procentech.

■ Integrovaní pásmo Xp (5103)

P-panel Xp definuje amplifikaci regulační jednotky. Nižší Xp hodnota vede k vyšší aktuaci napájecího čerpadla se stejným regulovaným rozdílem.

■ Rychlost Tn (5104)

Doba resetu Tn určuje rychlost reakce regulační jednotky při kompenzaci zbývajících regulovaných rozdílů. Kratší doba resetu Tn vede k rychlejší kompenzaci.

■ Otáčky Tv (5105)

Doba předběžného přidržení Tv určuje, po jakou dobu spontánní změna regulačního rozdílu bude mít nadále svůj účinek. Krátká doba ovlivňuje regulační proměnnou pouze po krátkou dobu.

■ Strategie přečerpávání TV (5130)

Přenos je vždy povolen nebo nastaven na časovač uvolnění TUV.

■ Meziokruh dobíjení (5139)

Nastavená hodnota urychlení pro napouštění přes nastavenou hodnotu čidla napouštění B36 s opakovaným napouštěním.

■ Nabíjení TV cirkulace nárůst (5140)

Nastavená hodnota urychlení pro napouštění přes nastavenou hodnotu čidla napouštění B36 s úplným napouštěním.

■ Excess intem circ temp max (5141)

Pomocí tohoto parametru se specifikuje koncové kritérium regulace do úplného naplnění na čidle naplňování B36. Pokud se obsah stratifikačního válce naplňuje do spodní části, na čidle naplňování teplota stoupá.

■ Náběhová T zpoždění (5142)

Doba filtrace pro nastavení hlavní komponenty se nastavuje zde.

■ Prop. pásmo T náběhu Xp (5143)

P-panel Xp definuje amplifikaci regulační jednotky. Nižší Xp hodnota vede k vyšší aktuaci napájecího čerpadla se stejným regulovaným rozdílem.

■ Int. žád.T náběhu Tn (5144)

Doba resetu Tn určuje rychlost reakce regulační jednotky při kompenzaci zbývajících regulovaných rozdílů. Kratší doba resetu Tn vede k rychlejší kompenzaci.

■ Der. žád T náběhu Tv (5145)

Doba předběžného přidržení Tv určuje, po jakou dobu spontánní změna regulačního rozdílu bude mít nadále svůj účinek. Krátká doba ovlivňuje regulační proměnnou pouze po krátkou dobu.

■ Úplné nabíjení s B36 (5146)

Zde lze nastavit, zdali konec kompletního naplnění se detekuje přes teplotu čidla napuštění B36.

- Ne: Konec kompletního napuštění se detekuje přes teplotu horního a spodního čidla B3 a B31 zásobníku.
- Ano: Konec kompletního napuštění se detekuje přes teplotu horního čidla B3 a čidla napouštění B36.

■ Min dT pro start Q33 (5148)

Tento parametr určuje prodlevu zapnutí čerpadla středového okruhu v závislosti na teplotě kotle. Čerpadlo středového okruhu se zapíná jakmile teplota kotle dosáhne příslušnou nastavenou hodnotu plus hodnotu, nastavenou zde. Nastavení -5 °C vede k zapnutí čerpadla středového okruhu, jakmile teplota kotle se nachází 5°C pod nastavenou teplotou kotle.

■ Excess intem circ temp del (5151)

Regulace výstupu hořáku teploty napuštěné vody se aktivuje, pokud se zde nastaví doba, která uplynula od sepnutí středového cirkulačního čerpadla.

9.2.17 Konfigurace

■ Topný okruh 1 (5710), Topný okruh 2 (5715) a Topný okruh 3 (5721)

Pomocí tohoto nastavení lze topné okruhy vypínat nebo zapínat. Parametry topného okruhu se nezobrazují v deaktivovaném stavu.

**Poznámka**

Seřízení tohoto typu má vliv přímo na topného okruhu a neovlivňuje vůbec topný provoz.

■ Čidlo TV (5730)

- Žádná: Čidlo TUV nedostupné.
- Čidlo TV B3: Čidlo v zásobníku TUV je dostupné. Regulační jednotka vypočítává spínací body mezi odpovídajícím spínacím rozdílem nastavené hodnoty TUV a naměřené teploty TUV v zásobníku.
- Termostat: Regulace teploty teplé užitkové vody v podobě funkce stavu sepnutí termostatu připojeného na čidlo TUV B3.

**Poznámka**

V případě aplikace termostatu TUV nezle přepínat na útlumový režim. To znamená, že v případě aktivace útlumového režimu se příprava TUV blokuje pomocí termostatu.

**Upozornění**

Pro TUV není žádná ochrana proti mrazu k dispozici! Ochranu teplé užitkové vody proti mrazu nelze zaručit.

■ Ovládací prvek TV Q3 (5731)

- Žádný požadavek nabíjení: Deaktivace napouštění TUV přes Q3.
- Nabíjecí čerpadlo: Napouštění TUV přes přípojku napouštěcího čerpadla na Q3/Y3.
- Přepouštěcí ventil: Napouštění TUV přes přípojku obtokového ventilu čerpadla na Q3/Y3.

■ Základní pozice ventilu TV (5734)

Základní pozice obtokového ventilu je pozice, v které se obtokový ventil (DV) nachází, pokud není žádný požadavek na topení aktivní.

- Poslední požadavek: Obtokový ventil (DV) zůstává v této poslední poloze, po skončení posledního požadavku na topení.
- Topný okruh: Obtokový ventil (DV) se přepíná na pozici topného okruhu po skončení posledního požadavku na topení.
- TV: Obtokový ventil (DV) se přepíná na pozici TUV po skončení posledního požadavku na topení.

■ Oddělení okruhu TV (5736)

Separáční okruh TUV lze používat pouze v kaskádě kotle.

- Vyp: Funkce separáčního okruhu TUV je deaktivovaná. Každý dostupný kotel může být napouštěn TUV ze zásobníku.
- Zap: Funkce separáčního okruhu TUV je aktivovaná. Napouštění TUV probíhá pouze z kotle, definovaného za tímto účelem.

**Poznámka**

Aktuátor TUV Q3 se musí nastavit pod prog. č 5731 na „Obtokový ventil“, aby TUV separáční okruh se stal účinným.

■ Řízení čerpadla kotle / TV (5774)

V případě speciálních hydraulických systémů lze pomocí tohoto parametru definovat, aby pro TUV a topný okruh 1 byly odpovědné pouze čerpadlo kotle Q1 a odvodní ventil Q3, avšak ne pro topný okruh 2 a 3 a ne pro okruhy externích spotřebičů.

- Všechny požadavky: Odtokový ventil je hydraulicky připojený za účelem všech požadavků a přepínání mezi režimem TUV a ostatními požadavky soustavy. Čerpadlo kotle je aktivní pro všechny požadavky.
- Požadavek jen na TO1/TV: Odtokový ventil je hydraulicky připojen pouze za účelem ohřevu topného okruhů 1 a TUV a přepíná mezi režimy TUV a topného okruhu 1. Všechny ostatní komponenty nejsou hydraulicky připojené přes odtokový ventil (DV) a čerpadlo kotle, nýbrž přímo na kotel.

■ Solární akční člen (5840)

Solární topný systém lze provozovat také pomocí napájecích čerpadel místo čerpadla kolektoru a obtokových ventilů pro připojení zásobníku.

- Nabíjecí čerpadlo: Při aplikaci s napájecím čerpadel, lze napájet všechny výměníky současně. Paralelní nebo alternativní režim je také možný.
- Přepouštěcí ventil: Při aplikaci obtokového ventilu lze napájet pouze jeden výměník. Pouze alternativní režim je také možný.

■ Externí solární výměník (5841)

V případě solárních schémat s dvěma akumulacími přípojkami je nutné nastavit, zdali externí výměník tepla je dostupný a používá se *společně* pro TUV a akumulací zásobník nebo pouze *pro jeden z nich*.

■ Kombinovaný zásobník (5870)

Pomocí tohoto nastavení se aktivují kombinované funkce specifické pro zásobník. Například imerzní ohřivač akumulacího zásobníku lze používat také pro ohřev TUV.

- Ne: Žádný kombinovaný zásobník k dispozici
- Ano: Kombinovaný zásobník k dispozici

■ Výstup relé QX1 (5890), Výstup relé QX2 (5891) a Výstup relé QX3 (5892)

- Žádná: Relé výstupy jsou deaktivované.
- Cirkulační čerpadlo Q4: Přípojně čerpadlo slouží jako oběhové čerpadlo TUV (viz prog. č 1660).
- Ele. spirála TV K6: Při zapojení imerzního ohřivače lze TUV napouštět v souladu s provozní stranou zásobníku TUV během provozu potrubí imerzního ohřivače.



Poznámka

Provozní režim se nastavuje v prog. č 5060.

- Čerpadlo soláru Q5: Připojení oběhového čerpadla v případě aplikace solárního kolektoru.
- Čerpadlo spotřeby OS1 Q15: Připojení čerpadla na vstup Q15/18 pro dodatečný spotřebič, na který se posílají požadavky přes vstup Hx.
- Čerpadlo kotle Q1: Připojené čerpadlo čerpá cirkulační tok kotle.
- Alarmový výstup K10: Jakákoliv nová závada se signalizuje pomocí relé alarmu. Kontakt se uzavře pomocí časovače nastaveného v prog. č 6612. Pokud žádné hlášení závady není k dispozici, kontakt se otevře bez prodloužení.



Poznámka

Relé alarmu lze resetovat bez odstranění závady (viz prog. č 6710). Relé alarm lze také uzavřít dočasně hlášením, které vede například k restartu.

- Čerpadlo TO3 Q20: Aktivace čerpadla topného okruhu HC3.
- Čerpadlo spotřeby OS2 Q18: Aktivace okruhu spotřebiče VK2.
- Podávací čerpadlo Q14: Připojení na napájecí čerpadlo.
- Blokovací ventil zdroje Y4: Připojení přepínacího ventilu pro hydraulické odpojování tepelného generátoru od topné soustavy.
- Č. kotle na dřevo Q10: Připojení oběhového čerpadla pro okruh kotle pro připojení na kotel na pevná paliva.
- Časový program 5 K13: Relé se reguluje časovacím programem 5 v souladu s nastavením.
- Ventil zpáteč.akumulace Y15: Tento ventil se musí nakonfigurovat pro navýšení/pokles teploty vratky nebo částečné napuštění akumulacího zásobníku.
- Solární č. ext.výměníku K9: Čerpadlo solárního okruhu pro externí tepelný výměník K9 se musí nastavit zde.
- Solární akční člen aku. K8: V případě zapojení několika výměníků se musí akumulací zásobník nastavit na odpovídající relé výstup a typ regulační jednotky solárního okruhu se musí definovat v prog. č 5840.
- Solár. akč. člen bazénu K18: V případě zapojení několika výměníků se musí topný okruh bazénu nastavit na odpovídající relé výstup a typ regulační jednotky solárního okruhu se musí definovat v prog. č 5840.
- Čerpadlo bazénu Q19: Připojení čerpadla topného okruhu bazénu na vstup Q19 .

- Kaskádní čerpadlo Q25: Čerpadlo společné pro všechny kotle v kaskádě.
- Přepouštěcí čerpadlo Q11: Akumulační zásobník topné vody lze ohřívat akumulacním zásobníkem s ohledem udržování dostatečné teploty. Přenos se realizuje přes transferní čerpadlo Q11.
- Mixážní čerpadlo TV Q35: Samostatné čerpadlo pro akumulaci cirkulace během aktivní funkce Legionelóza.
- Č. meziokruhu TV Q33: Čerpadlo k naplňování TUV nádrže s externím tepelným výměníkem.
- Požadavek na teplo K27: Výstup K27 se aktivuje jakmile je k dispozici požadavek topení v topné soustavě.
- Čerpadlo TO1 Q2/Čerpadlo TO2 Q6: Relé se používá pro aktuaci čerpadla Q2/Q6 topného okruhu.
- Ovládací prvek TV Q3: V závislosti na hydraulických komponentách napájecího čerpadla TUV nebo obtokového ventilu.
- Stav výstupu K35: Výstup stavu se provozuje v případě stávajícího příkazu z regulační jednotky na regulační jednotku hořáku. V případě rušení, které zamezuje regulaci hořáku v řádném provozu, se výstup stavu vypne.
- Informace o stavu K36: Výstup se nastavuje během provozu hořáku.
- Spalinová klapka K37: Tato funkce aktivuje regulaci tlumiče spalin plynu. Při aktivaci tlumiče spalin plynu se hořák přepne do provozu pouze při otevření tlumiče spalin plynu.
- Doběh ventilátoru K38: Výstup slouží k vypnutí ventilátoru. Výstup se aktivuje v případě potřeby ventilátoru, jinak se neaktivuje. Ventilátor by se měl vypínat tak často, jak je jen možné za účelem minimalizace celkové spotřeby energie systému.

■ Vstup čidla BX1 (5930) a Vstup čidla BX2 (5931)

Funkce, doplňující základní funkce, lze vytvořit konfigurací vstupů čidel.

- Žádná: Vstupy čidla jsou deaktivovány.
- Čidlo TV B31: Druhé čidlo TUV, které se používá pro úplné naplnění funkce ochrany proti vzniku Legionely (pasterizace).
- Čidlo soláru B6: První čidlo solárního kolektoru v poli kolektoru.
- Čidlo zpátečky B7: Zpětné čidlo pro funkci údržby.
- Čidlo cirkulace TV B39: Čidlo pro zpětný tok cirkulace TUV.
- Čidlo akumulace B4: Spodní čidlo akumulacího zásobníku
- Čidlo akumulace B41: Střední čidlo akumulacího zásobníku
- Čidlo teploty spalin B8: Čidlo teploty spalin for funkci alarmu
- Společné čidlo náběhu B10: Čidlo společného toku pro kaskády kotle.
- ČidloTepKotle na dřevo B22: Čidlo pro snímání teploty kotle na pevná paliva.
- Čidlo nabíjení TV B36: TUV čidlo pro systémy plnicí TUV.
- Čidlo akumulace B42: Horní čidlo akumulacího zásobníku
- Společné čidlo zpátečky B73: Zpětné čidlo pro funkci zpětného vypuštění.
- Kaskádní čidlo zpátečky B70: Čidlo společného zpětného toku pro kaskády kotle.
- Čidlo bazénu B13: Čidlo k měření teploty bazénu
- Čidlo soláru 2 B61: Čidlo kolektoru 2 B61: Druhé čidlo solárního kolektoru pro 2 pole kolektoru.
- Čidlo od soláru B63: Čidlo je zapotřebí pro měření používání solárních funkcí.
- Čidlo ze soláru B64: Čidlo je zapotřebí pro měření používání solárních funkcí.

■ Funkce vstupu H1 (5950) Funkce vstupu H4 (5970) a Funkce vstupu H5 (5977)

- Žádný: Žádná funkce
- Přepínání provozu TO+TV: Přepínání provozních režimů topných okruhů na útlumový či ochranný režim (prog. č 900, 1200, 1500) a blokování napouštění TUV v případě sepnutí kontaktu H1/H4/H5/H2.
- Přepínání provozu TO1 až do Přepínání provozu TO3: Přepnutí do provozního režimu pro topné okruhy na ochranný či útlumový režim.

**Poznámka**

Blokace napouštění TUV je možná pouze při nastavení **Přepínání provozu TO+TV**.

- Zdroj zablokován: Blokace kotle v případě sepnutého kontaktu H1/H4/H5/H2.
- Chybové/alarmové hlášení: Uzavření vstupů H1/H2 předá regulační jednotka interní hlášení závady, které se také signalizuje přes výstup relé, programovaný výstup alarmu nebo přes systém vzdáleného managementu.
- Požadavek OS1/Požadavek OS2: Nastavená hodnota teploty průtoku se aktivuje přes přípojovací terminály (např. přes funkci ventilace ohřevu nebo jednotky záclony dveří).

**Poznámka**

Nastavená hodnota se nastavuje pod prog. č 1859/1909.

- Uvolnění bazénu pro zdroj: aktivace spustí topení topného okruhu bazénu z definovaného zdroje.
- Odvod přebytečného tepla: Aktivní napouštění nadměrně horké topné vody aktivuje, například, externí zdroj k donucení spotřebičů (topný okruh, akumulací zásobník TUV, Hx čerpadlo) k odčerpání nadměrně horké topné vody pomocí signálu. Pro každý spotřebič lze nastavit parametr nadměrné teploty, vedoucí k vypuštění horké vody, za účelem určení, zdali se vynucený signál bere v úvahu nebo by se měl podílet na odčerpání horké vody či nikoli.
- Uvolnění bazénu pro solár: Funkce umožňují externí uvolnění solárního topení bazénu (např. přes manuální spínač) nebo specifikaci napouštění topné vody ze solárního okruhu jako porovnání se zásobníkem.
- Druh provozu TV: Provozní úroveň lze nastavit přes kontakt místo přes program interního časovače (program externího časovače)
- Prostorový termostat TO1 až na Prostorový termostat TO3: Pomocí vstupu lze požadavek pokojového termostatu generovat pro nastavení topného okruhu.

**Poznámka**

Rychlý pokles by se měl vypnout pro odpovídající topné okruhy.

- Termostat TV: Připojení termostatu TUV.
- Impulz čítání: Dotazem na vstup nízkofrekvenčního pulzu, se např. spouští záznam měření průtoku.
- Zamezení startu: Tímto vstupem lze zabránit spuštění hořáku.
- Požad OS1 10V/Požad OS2 10V: Uzel aplikace externí zátěže x obdrží signál napětí (DC 0 - 10 V) jako požadavek topení. Lineární křivka se definuje jako dva pevné body (hodnota napětí 1/hodnota funkce 1 a hodnota napětí 2/hodnota funkce 2 (se vztahuje pouze na H1).
- Výkonový předstih 10V: Generátor dostává signál napětí (DC 0 - 10 V) jako požadavek výstupu. Lineární křivka se definuje jako dva pevné body (hodnota napětí 1/hodnota funkce 1 a hodnota napětí 2 /hodnota funkce 2 (se vztahuje pouze na H1).

■ Typ kontaktu H1 (5951)Typ kontaktu H4 (5971) aTyp kontaktu H5 (5978)

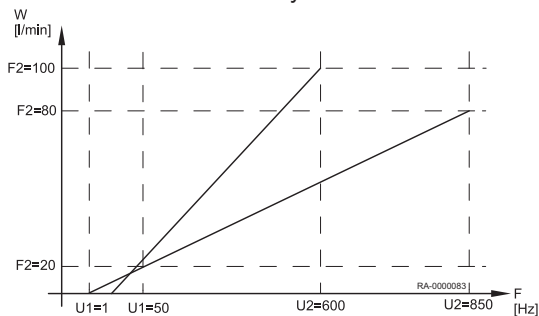
Pomocí této funkce lze konstanty nastavit jako klidový kontakt (uzavřený kontakt, musí se otevřít pro aktivaci funkce) nebo jako pracovní kontakt (otevřený kontakt, musí se zavřít pro aktivaci funkce).

■ Hodnota teploty 1 H1 (5953),Hodnota teploty 2 H1 (5955),Působení kontaktu 1 H1 (5954) aPůsobení kontaktu 2 H1 (5956)

Lineární křivku čidla definují dva pevné body. Nastavení se provede pomocí dvou párů parametrů **hodnota teploty a působení kontaktu** (F1 / U1 a F2 / U2).

Funkce je specifikovaná na faktor 10, což znamená, že v případě požadavku teploty 100°C je nutné zvolit „1000“.

Obr.63 Příklad dvou různých křivek čidel



■ Hodnota frekvence 1 H4 (5973), Působení kontaktu 1 H4 (5974), Hodnota frekvence 2 H4 (5975) a (5976) Působení kontaktu 2 H4

F Frekvence
W Průtok vody

Lineární křivku čidla definují dva pevné body. Nastavení se provede pomocí dvou párů parametrů pro **hodnota teploty** a **hodnota frekvence** (F1 / U1 a F2 / U2).

■ Funkce výstupu P1 (6085)

Parametr se používá k určení funkce modulačních čerpadel.

- Žádný: Neexistuje žádný výstup P1.
- Čerpadlo kotle Q1: Připojené čerpadlo čerpá cirkulační tok kotle.
- Čerpadlo TV Q3: Aktuátor pro zásobník TUV
- Č. meziokruhu TV Q33: Čerpadlo k naplňování TUV nádrže s externím tepelným výměníkem.
- Čerpadlo TO1 Q2: Čerpaný topný okruh HC1 je aktivován.
- Čerpadlo TO2 Q6: Čerpaný topný okruh HC2 je aktivován.
- Čerpadlo TO3 Q20: Čerpaný topný okruh HC3 je aktivován.
- Čerpadlo soláru Q5: Cirkulační čerpadlo pro oběh kolektoru se požaduje za účelem připojení solárního kolektoru.
- Solární č. ext.výměníku K9: V případě zapojení několika výměníku je nutné nastavit zásobník na odpovídající relé výstup. Kromě toho se musí definovat typ solární regulační jednotky pomocí prog. č 5840.
- Solární č. bazénu K18: V případě zapojení několika výměníku je nutné nastavit bazén na odpovídající relé výstup. Kromě toho se musí definovat typ solární regulační jednotky pomocí prog. č 5840.

■ Typ čidla soláru (6097)

Volba používaného typu čidla pro měření teploty kolektoru.

■ Korekce čidla soláru (6098)

Nastavení správné hodnoty čidla kolektoru 1.

■ Korekce venkovního čidla (6100)

Nastavení správné hodnoty venkovního čidla

■ Časová konstanta budovy (6110)

Hodnota, zde nastavená, ovlivňuje reakční rychlost nastavené hodnotu průtoku v případě fluktuace venkovní teploty jako funkce provedení budovy.

Názorné hodnoty (viz také Rychlý útlum):

- 40 pro budovy s tlustými stěnami nebo vnějším zateplením.
- 20 pro budovy s běžnými stěnami.
- 10 pro budovy s tenkými stěnami.

■ Centrální řízení žád.hodnoty (6117)

Hlavní centrální nastavená hodnota monitoruje nastavenou hodnotu tepelného generátoru ohledně požadované teploty středového toku. Pomocí nastavení se omezuje maximální korektor a to také v případě požadavku po větší adaptaci.

■ Protimraz. ochrana zařízení (6120)

Čerpadlo topného okruhu se aktivuje bez požadavku na topení v závislosti na venkovní teplotě. Pokud venkovní teplota dosáhne spodní mezní hodnoty o -4°C , aktivuje se čerpadlo topného okruhu. čerpadlo se aktivuje každých 6 hodin po dobu 10 minut, pokud je venkovní teplota mezi -5°C a $+1,5^{\circ}\text{C}$. Při dosažení horní mezní hodnoty o $1,5^{\circ}\text{C}$ se čerpadlo vypíná.

■ Uložení stavu čidel (6200)

Režim čidla lze uložit pod prog. č 6200. Probíhá automaticky, nicméně po změně topné soustavy (demontáži čidla) se musí znovu uložit stav do terminálu čidel.

■ Reset na standní parametry (6205)

Výrobní nastavení regulátoru se zapisují na regulátor.



Upozornění

Regulační parametry jsou přepsány. Výrobní nastavení jsou uložena v regulátoru.

- Aktivace prog. č 6205:

Regulátor je resetován na výrobní nastavení.

■ Kontrolní číslo zdroje 1 (6212), Kontrolní číslo zdroje 2 (6213), Kontrolní číslo Akumulace (6215) a (6217) Kontrolní číslo TO

Standardní zařízení generuje kontrolní číslo k identifikaci schématu soustavy. Jedná se o čísla uvedená v tabulce níže.

Tab.11 Kontrolní č zdroje tepla 1 (prog. č 6212)

| Solární soustava | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| Pole kolektoru se snímačem B6 a čerpadlo kolektoru Q5 | Čerpadlo k napouštění akumulčního zásobníku K8 | Solární soustava, odtokový ventil akumulčního zásobníku K8 | Solární soustava, čerpadlo k napouštění bazénového okruhu K18 | Solární soustava, odtokový ventil bazénového okruhu K18 | Externí solární výměník, čerpadlo solární soustavy K9 TUV=Zásobník TUV B=Akumulační zásobník |
| 0 | | | | | Bez solární soustavy |
| 1 | | | | | * |
| 3 | | | | | TUV/B |
| 5 | X | | | | |
| 6 | | X | | | |
| 8 | X | | | | TUV+B |
| 9 | | X | | | TUV/B |
| 10 | X | | | | TUV |
| 11 | | X | | | TUV |
| 12 | X | | | | P |
| 13 | | X | | | P |
| 14 | | | X | | |
| 15 | | | | X | |
| 17 | | | X | | TUV/B |
| 18 | | | | X | TUV/B |
| 19 | X | | X | | |
| 20 | | X | | X | |
| 22 | X | | | | TUV+B |
| 23 | | X | | X | TUV/B |
| 24 | X | | X | | TUV |
| 25 | | X | | X | TUV |
| 26 | X | | X | | P |
| 27 | | X | | X | P |

Tab.12 Kontrolní č zásobníku (prog č 6215)

| Akumulační zásobník | | Zásobník na TUV | |
|---------------------|--|-----------------|--|
| 0 | Bez akumulačního zásobníku | 00 | Bez zásobníku TUV |
| 1 | Akumulační zásobník | 01 | Imerzní topné těleso |
| 2 | Akumulační zásobník, přípojka na solární soustavu | 02 | Přípojka na solární soustavu |
| 4 | Akumulační zásobník, uzavírací ventil generátoru tepla | 04 | Primární čerpadlo |
| 5 | Akumulační zásobník, přípojka na solární soustavu | 05 | Napouštěcí čerpadlo, přípojka na solární soustavu |
| | Generátor tepla, uzavírací ventil | 13 | Odtokový ventil |
| | | 14 | Odtokový ventil, přípojka na solární soustavu |
| | | 16 | Primární regulační jednotka bez výměníku tepla |
| | | 17 | Primární regulační jednotka, 1 výměník tepla |
| | | 19 | Středový okruh bez výměníku tepla |
| | | 20 | Středový okruh, 1 výměník tepla |
| | | 22 | Primární čerpadlo/středový okruh bez výměníku tepla |
| | | 23 | Primární čerpadlo/středový okruh, 1 výměník tepla |
| | | 25 | Odtokový ventil, středový okruh bez výměníku tepla |
| | | 26 | Odtokový ventil, středový okruh, 1 výměník tepla |
| | | 28 | Primární čerpadlo/středový okruh, bez výměníku tepla |
| | | 29 | Primární čerpadlo/středový okruh, 1 výměník tepla |

Tab.13 Kontrolní č topného okruhu (prog č 6217)

| Topný okruh 3 | | Topný okruh 2 | | Topný okruh 1 | |
|---------------|--|---------------|--|---------------|--|
| 0 | Žádný topný okruh k dispozici | 00 | Žádný topný okruh k dispozici | 00 | Žádný topný okruh k dispozici |
| 1 | Cirkulace TUV přes cirkulační čerpadlo kotle | 01 | Cirkulace TUV přes cirkulační čerpadlo kotle | 01 | Cirkulace TUV přes cirkulační čerpadlo kotle |
| 2 | Oběhové čerpadlo vytápění | 02 | Oběhové čerpadlo vytápění | 02 | Oběhové čerpadlo vytápění |
| 3 | Oběhové čerpadlo vytápění, mísič | 03 | Oběhové čerpadlo vytápění, mísič | 03 | Oběhové čerpadlo vytápění, mísič |

■ Verze přístroje (6220)

Zobrazení aktuální verze softwaru.

9.2.18 LPB systém

■ Adresa přístroje (6600) a Adresa segmentu (6601)

LPB adresy ve dvou částech regulační jednotky tvoří 2místná čísla segmentu a 2místná čísla zařízení.

■ Funkce napájení bus (6604)

- Vyp: Regulační jednotka neposkytuje napájení sběrnice.
- Automatické: Napájení sběrnice se zapíná a vypíná regulační jednotkou v souladu s požadavkem na příkon sběrnicevého systému.

■ Stav napájení bus (6605)

- Vyp: Napájení sběrnicevého systému regulační jednotkou je aktuálně neaktivní.
- Zap: Napájení sběrnicevého systému regulační jednotkou je aktuálně aktivní.

■ Zobrazení systém. hlášení (6610)

Nastavení umožňuje systémová hlášení, která se přenáší přes LPB a mají se potlačit na připojených provozních prvcích.

■ Prodléva alarmu (6612)

Přenos alarmu na BM modu lze v základním zařízení spustit s prodlevou, kterou lze nastavit. To umožňuje prevenci nežádoucích hlášení ohledně servisní služby, způsobené poruchami, které se krátce vyskytují (např. dotaz na monitorování teploty, chyba komunikace). Nicméně je nutné podotknout, že poruchy, které se krátce vyskytují a rychle se vyskytnou znovu se tímto opatřením také filtrují.

■ Působnost přepínání (6620)

Pokud je nastavení Středového okruhu aktivováno pod prog. č 6221, a 6223 odpovídajícím způsobem, lze akci nastavit pro toto nastavení. Možná jsou následující nastavení:

- Segment: Přepnutí je dokončeno pro všechny regulační jednotky ve stejném segmentu.
- Systém: Přepnutí je dokončeno pro všechny regulační jednotky v celém systému (což znamená, že ve všech segmentech). Regulační jednotka se musí nacházet v segmentu 0!

■ Přepínání Léto (6621)

- Lokální: Lokální topný okruh se zapíná a vypíná v závislosti na prog. č 730, 1030 nebo 1330.
- Lokální: V závislosti na nastavení, provedená v prog. č 6620 se zapínají nebo vypínají buď topné okruhy v tomto úseku nebo všechny topné okruhy v celé topné soustavě.

■ Přepínání druhu provozu (6623)

- Lokální: Lokální topný okruh se zapíná a vypíná.
- Centrální: V závislosti na nastavení, provedená v prog. č 6620 se zapínají nebo vypínají buď topné okruhy v tomto úseku nebo všechny topné okruhy v celé topné soustavě.

■ Ruční zablokování zdroje (6624)

- Lokální: Lokální generátor je zablokován.
- Segment: Všechny generátory v kaskádě jsou zablokovány.

■ Přiřazení TV (6625)

Toto nastavení je nutné pouze v případě dostupnosti regulace ohřevu TUV ze strany časovacího programu topného okruhu (viz prog. č 1620 a 5061).

- Lokální TO: Ohřev TUV se vztahuje pouze na místní topný okruh.
- Všechny TO v segmentu: Ohřev TUV se vztahuje pouze na všechny topné okruhy v tomto úseku.
- Všechny TO v systému: Ohřev TUV se vztahuje na všechny topné okruhy v topné soustavě.



Poznámka

Pro všechna nastavení se zohledňují také regulační jednotky, které se nacházejí ve stavu dovolené pro přípravu TUV.

■ Provozní hodiny (6640)

Nastavení určuje účinek systémového času na nastavení časovače regulační jednotky. Možná jsou následující nastavení:

- Autonomní: Čas lze nastavit na regulační jednotce. Čas regulační jednotky není přizpůsobený na systémový čas.
- Slave bez přestavení: Čas nelze nastavit na regulační jednotce. Čas regulační jednotky se neustále synchronizuje se systémovým časem.
- Slave s přestavením: Čas lze nastavit na regulační jednotce. Systémový čas se synchronizuje současně, jakmile změnu přijme jednotka master. Čas regulační jednotky se poté neustále přizpůsobuje na systémový čas.
- Master: Čas lze nastavit na regulační jednotce. Čas regulační jednotky je přednastaven dle systému. Systémový čas je přizpůsoben.

■ Zdroj venkovní teploty (6650)

Zapotřebí jsou pouze LPB systém s jedním venkovním teplotním čidlem. Dochází k přenosu signálu přes LPB do regulačních jednotek bez čidla. První číslicí na displeji je číslo úseku, druhé je číslo zařízení.

9.2.19 Závada

- **Hlášení (6700)**

Zde se zobrazuje aktuální systémová chyba v podobě chybového kódu.

- **ZobrazSWKódDiagnostiky (6705)**

V případě závady se neustále zobrazuje displej signalizující závadu. Kromě toho se zobrazuje kód diagnostiky.

- **Fáze zablokování hoření (6706)**

Fáze během které se závada vyskytuje, které vedla k poruše.

- **Reset relé alarmu (6710)**

Výstupní relé QX, programovaný jako alarmové relé, lze resetovat pomocí tohoto nastavení.

- **Alarm teploty náběhu 1 (6740), Alarm teploty náběhu 2 (6741), Alarm teploty náběhu P (6742), Alarm teploty kotle (6743) a Alarm nabíjení TV (6745)**

Nastavení doby po které se inicializuje hlášení závady v případě trvalé odchylky od nominální a aktuální hodnoty teploty.

- **Historie chyb / chybové kódy (6800-6995)**

Posledních 20 chybových hlášení s chybovými kódy a dobou výskytu se ukládají do paměti chyb.

9.2.20 Údržba / speciální provoz

- **Interval provoz hod.hořáku (7040)**

Nastavení intervalu pro údržbu hořáku.

- **Hodiny hořáku od servisu (7041)**

Počet provozních hodin hořáku od poslední údržby.



Poznámka

Počet provozních hodin hořáku se načítá pouze v případě aktivace hlášení o údržbě.

- **Interval startu hořáku (7042)**

Nastavení intervalu pro zahájení údržby hořáku.

- **Starty hořáku od servisu (7043)**

Spuštění hořáku od poslední údržby.



Poznámka

Počet spuštění hořáku se načítá pouze v případě aktivace hlášení o údržbě.

- **Interval servisu (7044)**

Nastavení intervalů údržby v měsících.

- **Doba od posledního servisu (7045)**

Doba, uplynutá od od posledního intervalu provedení údržby.



Poznámka

Doba se zaznamenává pouze v případě aktivace hlášení o údržbě.

- **Otáčky ventilátoru ionizace (7050)**

Omezení rychlostí, z které by se měl nastavit servisní alarm ionizačního proudu (prog. č 7051), pokud je monitorování ionizačního proudu a tímto způsobem navýšení rychlosti na základě příliš nízkého ionizačního proudu aktivní.

■ Hlášení Ion. proudu (7051)

Funkce pro displej a vynulování údržbového hlášení o ionizačním proudu hořáku. Údržbové hlášení lze vynulovat pouze v případě odstranění příčiny k provedení údržby.

■ Funkce Kominík (7130)

Funkce čištění kouřovodu se zapíná nebo vypíná v prog. č



Poznámka

Funkce je vypíná nastavením **Vyp** nebo automaticky, pokud maximální teplota kotle je dosažena.

Funkci lze také přímo aktivovat tlačítkem Čištění kouřovodu.

■ Ruční provoz (7140)

Aktivace manuální regulace Při aktivaci manuální regulace se kotel reguluje na nastavenou hodnotu manuální regulace. Všechny čerpadla jsou zapnuta. Další požadavky se ignorují!

■ Funkce vypnutí regulátoru (7143)

Při aktivaci funkce zastavení regulační jednotkou se výkon hořáku, nastavený v nastavené hodnotě zastavení regulační jednotkou, požaduje zařízením.

■ Žád T vypnutí regulátoru (7145)

S aktivovaným zastavením regulační jednotkou se zde nastavený výstup požaduje zařízením.

■ Telefon na servis (7170)

Zde lze zadat požadované telefonní číslo zákaznické linky.

■ Pstick místo v paměti (7250)

Parametr Pstick místo v paměti lze používat pro výběr datových záznamů (datové záznamy na externí paměti), které se mají načíst nebo zapsat.

■ PStick příkaz (7252)

- Žádná operace: Jedná se o výchozí stav. Pokud ohledně externí paměti není žádná operace aktivní, zobrazuje se následující příkaz.
- Čtení ze Sticku: Spustí načítání dat z externí paměti. Tuto operaci lze provést pouze pomocí externí paměti pro ČTENÍ DAT. Data a datové záznamy se zkopírují do regulační jednotky LMS. Nejprve proběhne kontrola dat, která mohou být určena k importu. Pokud nejsou datové záznamy kompatibilní, nesmí se import dat provést. Displej se vynuluje na Žádná operace a zobrazí se chybové hlášení. Text Čtení ze Sticku se zobrazuje nadále až po dokončení operace či výskytu chyby. Jakmile se spustí přenos dat, regulační jednotka LMS se přepne do parametrizační pozice. Jakmile přenos parametrů skončí, musí se regulační jednotka LMS odblokovat v důsledku ukončení přenosu dat. Zobrazí se závada 183 parametrizace
- Zápis na Stick: Spustí se zápis dat z regulační jednotky LMS na externí paměť. Tuto operaci lze provést pouze pomocí externí paměti pro ZÁPIS DAT. Zápis dat probíhá do původního záznamu dat. Přes spuštěním zápisu dat proběhne kontrola dostatečné kapacity externí paměti k zápisu dat a správnosti odpovídajícího čísla zákazníka. Text Zápis na Stick se zobrazuje nadále až po dokončení operace či výskytu chyby.

■ PStick vývoj (7253)

Probíhající operace zápisu či načítání se zobrazuje jako procentuální hodnota. V případě neaktivní operace či výskytu závady se zobrazuje hodnota 0%.

9.2.21 Konfigurace rozšiřovacích modulů

■ Funkce rozšiř modulu 1 (7300), Funkce rozšiř modulu 2 (7375) a Funkce rozšiř modulu 3 (7450)

Při spuštění funkce jsou vstupy a výstupy rozšiřujícího modulu osazené funkcemi dle následující tabulky:

| Připojovací svorkovnice na modul | QX21 | QX22 | QX23 | BX2 1 | BX2 2 | H2/H21 | H22 |
|--|------|------|------|-------|-------|--------|-----|
| Multifunkční | * | * | * | * | * | * | * |
| Topný okruh 1 | Y1 | Y2 | Q2 | B1 | * | * | * |
| Topný okruh 2 | Y5 | Y6 | Q6 | B12 | * | * | * |
| Topný okruh 3 | Y11 | Y12 | Q20 | B14 | * | * | * |
| Čidlo vratné vody | Y7 | Y8 | Q1 | B7 | * | * | * |
| TUV solárního okruhu | * | * | Q5 | B6 | B31 | * | * |
| Primární řídicí jednotka Systémové čerpadlo | Y19 | Y20 | Q14 | B15 | * | * | * |

* Volně volitelný v QX.../ BX...
FS = spínač průtoku TUV; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21

Tab.14 Legenda

| | |
|-----|--|
| Q1 | Čerpadlo kotle |
| Q2 | 1. Oběhové čerpadlo vytápění |
| Q5 | Čerpadlo kolektoru |
| Q6 | 2. Oběhové čerpadlo vytápění |
| Q14 | Systémové čerpadlo |
| Q20 | Oběhové čerpadlo vytápění HC3 |
| Y1 | 1. Oběhové čerpadlo vytápění OTEVŘENÉ |
| Y2 | 1. Oběhové čerpadlo vytápění ZAVŘENÉ |
| Y5 | 2. Oběhové čerpadlo vytápění OTEVŘENÉ |
| Y6 | 2. Oběhové čerpadlo vytápění ZAVŘENÉ |
| Y7 | Vratný údržbový ventil OTEVŘEN |
| Y8 | Vratný údržbový ventil ZAŘEN |
| Y11 | 3. Oběhové čerpadlo vytápění OTEVŘENÉ |
| Y12 | 3. Oběhové čerpadlo vytápění ZAVŘENÉ |
| Y19 | Primární regulační mísič OTEVŘENÝ |
| Y20 | Primární regulační mísič ZAVŘENÝ |
| B1 | Čidlo průtoku HC1 |
| B6 | Čidlo kolektoru |
| B7 | Čidlo vratné vody |
| B12 | Čidlo průtoku HC2 |
| B14 | Čidlo průtoku HC3 |
| B15 | Primární řídicí jednotka čidla průtoku |

■ Výstup relé QX21 modul 1 (7301), Výstup relé QX22 modul 1 (7302), Výstup relé QX23 modul 1 (7303), Výstup relé QX21 modul 2 (7376), Výstup relé QX22 modul 2 (7377), Výstup relé QX23

modul 2 (7378), Výstup relé QX21 modul 3 (7541), Výstup relé QX22 modul 3 (7452) a Výstup relé QX23 modul 3 (7453)

- Žádná: Relé výstupy jsou deaktivované.
- Cirkulační čerpadlo Q4: Připojné čerpadlo slouží jako oběhové čerpadlo TUV (viz prog. č 1660).
- Ele. spirála TV K6: Při zapojení imerzního ohřivače lze TUV napouštět v souladu s provozní stranou zásobníku TUV během provozu potrubí imerzního ohřivače.



Poznámka

Provozní režim se nastavuje v prog. č 5060.

- Čerpadlo soláru Q5: Připojení oběhového čerpadla v případě aplikace solárního kolektoru.
- Čerpadlo okruh spotřebičů VK1/2: Připojení čerpadla na vstup Q15/18 pro dodatečný spotřebič, na který se posílají požadavky přes vstup Hx.
- Čerpadlo kotle Q1: Připojené čerpadlo čerpá cirkulační tok kotle.
- Čerpadlo kotle Q12: Připojené čerpadlo se používá jako obtokové čerpadlo kotle, které se používá pro regulaci teploty vratky do kotle.
- Alarmový výstup K10: Jakákoliv nová závada se signalizuje pomocí relé alarmu. Kontakt se uzavře pomocí časovače nastaveného v prog. č 6612. Pokud žádné hlášení závady není k dispozici, kontakt se otevře bez prodlení.



Poznámka

Relé alarmu lze resetovat bez odstranění závady (viz prog. č 6710). Relé alarm lze také uzavřít dočasně hlášením, které vede například k restartu.

- Čerpadlo TO3 Q20: Aktivace čerpadla topného okruhu HC3.
- Podávací čerpadlo Q14: Připojení na napájecí čerpadlo.
- Blokovací ventil zdroje Y4: Připojení přepínacího ventilu pro hydraulické odpojování tepelného generátoru od topné soustavy.
- Č. kolte na dřevo Q10: Připojení oběhového čerpadla pro okruh kotle pro připojení na kotel na pevná paliva.
- Časový program 5 K13: Relé se reguluje časovacím programem 5 v souladu s nastavením.
- Zpětná hodnota úložné paměti Y15 Tento ventil se musí nakonfigurovat pro navýšení/pokles teploty vratky nebo částečné napuštění akumulárního zásobníku.
- Solární č. ext.výměníku K9: Čerpadlo solárního okruhu pro externí tepelný výměník K9 se musí nastavit zde.
- Solární akční člen aku. K8: V případě zapojení několika výměníků se musí akumulární zásobník nastavit na odpovídající relé výstup a typ regulační jednotky solárního okruhu se musí definovat v prog. č 5840.
- Solár. akč. člen bazénu K18: V případě zapojení několika výměníků se musí topný okruh bazénu nastavit na odpovídající relé výstup a typ regulační jednotky solárního okruhu se musí definovat v prog. č 5840.
- Čerpadlo bazénu Q19: Připojení čerpadla topného okruhu bazénu na vstup Q19 .
- Relé spalin K17: Relé K17 se zavře, pokud teplota spalin překročí hodnotu nastavenou řádku regulace v prog. č 7053.
- Přepouštěcí čerpadlo Q11: Akumulační zásobník TUV lze napouštět akumulárním zásobníkem s ohledem udržování dostatečné teploty. Přenos se realizuje přes transferní čerpadlo Q11.
- Mixážní čerpadlo TV Q35: Samostatné čerpadlo pro akumulaci cirkulace během aktivní funkce pasterizace.
- Č. mezikruhu TV Q33: Čerpadlo k naplňování TUV nádrže s externím tepelným výměníkem.
- Požadavek na teplo K27: Výstup K27 se aktivuje jakmile je k dispozici požadavek topení v topné soustavě.
- Oběhové čerpadlo vytápění HC1/HC2: Relé se používá pro aktuaci čerpadla Q2/Q6 topného okruhu.
- Ovládací prvek TV Q3: V závislosti na hydraulických komponentách napájecího čerpadla TUV nebo obtokového ventilu.
- Ochrana proti přehřátí K11: Relé zapíná a vypíná čerpadlo topného okruhu za účelem ochrany čerpadla topného okruhu proti přehřátí.

■ **Vstup čidla BX21 modul 1 (7307), Vstup čidla BX22 modul 1 (7308), Vstup čidla BX21 modul 2 (7382), Vstup čidla BX22 modul 2 (7383), Vstup čidla BX21 modul 3 (7457) a Vstup čidla BX22 modul 3 (7458)**

Funkce, doplňující základní funkce, lze vytvořit konfigurací vstupů čidel.

- Žádná: Vstupy čidla jsou deaktivovány.
- Čidlo TV B31: Druhé čidlo TUV, které se používá pro úplné naplnění funkce ochrany proti vzniku Legionely (pasterizace).
- Čidlo soláru B6: První čidlo solárního kolektoru v poli kolektorů.
- Čidlo cirkulace TV B39: Čidlo pro zpětný tok cirkulace TUV.
- Čidlo akumulace B4: Spodní čidlo akumulčního zásobníku
- Čidlo akumulace B41: Střední čidlo akumulčního zásobníku
- Společné čidlo náběhu B10: Čidlo společného toku pro kaskády kotle.
- Čidlo TeplKotle na dřevo B22: Čidlo pro snímání teploty kotle na pevná paliva.
- Čidlo nabíjení TV B36: TUV čidlo pro systémy plnění TUV.
- Čidlo akumulace B42: Horní čidlo akumulčního zásobníku
- Čidlo cirkulačního průtoku B73: Zpětné čidlo pro funkci zpětného vypuštění.
- Kaskádní čidlo zpátečky B70: Čidlo společného zpětného toku pro kaskády kotle.
- Čidlo bazénu B13: Čidlo k měření teploty bazénu
- Čidlo od soláru B63: Čidlo je zapotřebí pro měření používání solárních funkcí.
- Čidlo ze soláru B64 Čidlo solárního vratného průtoku B64: Čidlo je zapotřebí pro měření používání solárních funkcí.

■ **Funkce vstupu H2 modul 1 (7311), Funkce vstupu H21 modul 1 (7321), Funkce vstupu H22 modul 1 (7331) and Funkce vstupu H2 modul 2 (7386), Funkce vstupu H21 modul 2 (7396), Funkce vstupu H22 modul 2 (7406)**

- Žádný Žádná funkce
- Přepínání provozu TO+TV: Přepínání provozních režimů topných okruhů na útlumový či ochranný režim (prog. č 900, 1200, 1500) a blokování napouštění TUV v případě sepnutí kontaktu H21/H22/H2.
- Přepnutí provozního režimu HC1 na HC3: Přepnutí do provozního režimu pro topné okruhy na ochranný či útlumový režim.



Poznámka

Blokace napouštění TUV je možná pouze při nastavení **Přepínání provozu TO+TV**.

- Blokace ohřevu: Tepelný generátor se blokuje přes připojení na terminál H2. Všechny požadavky ohledně teploty topných okruhů a topné TUV se ignorují. Zachová se funkce protimrazové ochrany kotle.



Poznámka

Aplikuje se funkce čištění komína navzdory blokace generování ohřevu.

- Chybové/alarmové hlášení: Uzavření vstupů H1x předá regulační jednotka interní hlášení závady, které se také signalizuje přes výstup relé, programovaný výstup alarmu nebo přes systém vzdáleného managementu.
- Požadavky spotřeby VK1/VK2: Nastavená hodnota teploty průtoku se aktivuje přes připojovací terminály (např. přes funkci ventilace ohřevu nebo jednotky záclony dveří).



Poznámka

Pož. hodnota se musí nastavit v prog. č 1859/1909/1959.

- Uvolnění bazénu pro zdroj: Uzavření vstupu Hx (manuální spínač) uvolní ohřev bazénu. Ohřev znamená „ohřev tepelným generátorem“.
- Napouštění nadměrně teplé vody: Aktivní napouštění nadměrně horké topné vody aktivuje, například, externí zdroj k donucení spotřebičů (topný okruh, akumulční zásobník TUV, čerpadlo topného okruhu) k odčerpání nadměrně horké topné vody pomocí signálu.

- Uvolnění bazénu pro solár: Funkce umožňují externí uvolnění solárního topení bazénu (např. přes manuální spínač) nebo specifikaci napouštění topné vody ze solárního okruhu jako porovnání se zásobníkem.
- Provozní úroveň DHW/HCs: Provozní úroveň lze nastavit přes kontakt místo přes program interního časovače (program externího časovače)
- Pokojový termostat HCs: Pomocí vstupu lze požadavek pokojového termostatu generovat pro nastavení topného okruhu.

**Poznámka**

Rychlý pokles by se měl vypnout pro odpovídající topné okruhy.

- Požadavek spotřeby VKx 10V: Uzel aplikace externí zátěže x obdrží signál napětí (DC 0 - 10 V) jako požadavek topení. Lineární křivka se definuje jako dva pevné body (hodnota napětí 1/hodnota funkce 1 a hodnota napětí 2/hodnota funkce 2 (se vztahuje pouze na H1).

■ **Funkce vstupu H2 modul 1 (7311), Funkce vstupu H21 modul 1 (7321), Funkce vstupu H2 modul 2 (7386), Funkce vstupu H21 modul 2 (7396), Funkce vstupu H2 modul 3 (7461) and Funkce vstupu H21 modul 3 (7471)**

- Žádný/Žádná funkce
- Přepínání provozu TO+TV: Přepínání provozních režimů topných okruhů na útlumový či ochranný režim (prog. č 900, 1200, 1500) a blokování napouštění TUV v případě sepnutí kontaktu H21/H22/H2.
- Přepínání provozu TV: Blokace napájení teplou užitkovou vodou v případě sepnutého kontaktu H1/H4/H5/H2.
- Přepnutí provozního režimu HC1 na HC3: Přepnutí do provozního režimu pro topné okruhy na ochranný či útlumový režim.

**Poznámka**

Blokace napouštění TUV je možná pouze při nastavení **Přepínání provozu TO+TV**.

- Blokace ohřevu: Tepelný generátor se blokuje přes připojení na terminál H2. Všechny požadavky ohledně teploty topných okruhů a topné TUV se ignorují. Zachová se funkce protimrazové ochrany kotle.

**Poznámka**

Aplikuje se funkce čištění komína navzdory blokace generování ohřevu.

- Chybové/alarmové hlášení: Uzavření vstupů H1x předá regulační jednotka interní hlášení závady, které se také signalizuje přes výstup relé, programovaný výstup alarmu nebo přes systém vzdáleného managementu.
- Požadavky spotřeby VK1/VK2: Nastavená hodnota teploty průtoku se aktivuje přes připojovací terminály (např. přes funkci ventilace ohřevu nebo jednotky záclony dveří).

**Poznámka**

Pož. hodnota se musí nastavit v prog. č 1859/1909/1959.

- Uvolnění bazénu pro zdroj: Uzavření vstupu Hx (manuální spínač) uvolní ohřev bazénu. Ohřev znamená „ohřev tepelným generátorem“.
- Napouštění nadměrně teplé vody: Aktivní napouštění nadměrně horké topné vody aktivuje, například, externí zdroj k donucení spotřebičů (topný okruh, akumulací zásobník TUV, čerpadlo topného okruhu) k odčerpání nadměrně horké topné vody pomocí signálu.
- Uvolnění bazénu pro solár: Funkce umožňují externí uvolnění solárního topení bazénu (např. přes manuální spínač) nebo specifikaci napouštění topné vody ze solárního okruhu jako porovnání se zásobníkem.
- Provozní úroveň DHW/HCs: Provozní úroveň lze nastavit přes kontakt místo přes program interního časovače (program externího časovače)
- Pokojový termostat HCs: Pomocí vstupu lze požadavek pokojového termostatu generovat pro nastavení topného okruhu.

**Poznámka**

Rychlý pokles by se měl vypnout pro odpovídající topné okruhy.

- Termostat TV: Připojení termostatu TUV.

- Prostorový termostat TO: Pokud se rozšiřovací modul používá pro topný okruh, lze do přívodu integrovat čidlo teploty (např. pro podlahové topení).
- Zamezení startu: Tímto vstupem lze zabránit spuštění hořáku.
- Požadavek spotřeby VKx 10V: Uzel aplikace externí zátěže x obdrží signál napětí (DC 0 - 10 V) jako požadavek topení. Lineární křivka se definuje jako dva pevné body (hodnota napětí 1/hodnota funkce 1 a hodnota napětí 2/hodnota funkce 2 (se vztahuje pouze na H1)).
- Výkonový předstih 10V: Generátor dostává signál napětí (DC 0 - 10 V) jako požadavek výstupu. Lineární křivka se definuje jako dva pevné body (hodnota napětí 1/hodnota funkce 1 a hodnota napětí 2 /hodnota funkce 2 (se vztahuje pouze na H1)).

■ **Typ kontaktu H2 modul 1 (7312), Typ kontaktu H21 modul 1 (7322), Typ kontaktu H2 modul 2 (7387), Typ kontaktu H21 modul 2 (7397) , Typ kontaktu H2 modul 3 (7462) and Typ kontaktu H21 modul 3 (7472)**

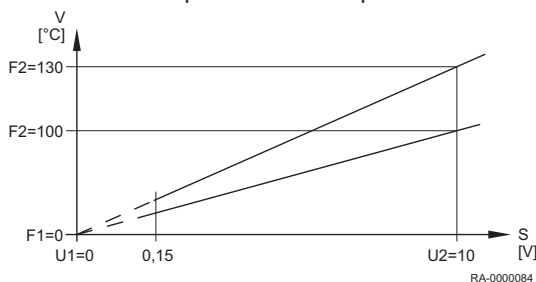
Pomocí této funkce lze konstanty nastavit jako klidový kontakt (uzavřený kontakt, musí se otevřít pro aktivaci funkce) nebo jako pracovní kontakt (otevřený kontakt, musí se zavřít pro aktivaci funkce).

■ **Hodnot teploty 1 H2 modul 1 (7314),Působ kontaktu 1 H2 modul1 (7315),Hodnot teploty 2 H2 modul 1 (7316),Působ kontaktu 2 H2 modul1 (7317),Hodnot teploty 1 H2 modul 2 (7389),Působ kontaktu 1 H2 modul2 (7390),Hodnot teploty 2 H2 modul 2 (7391),Působ kontaktu 2 H2 modul2 (7392),Hodnot teploty 1 H2 modul 3 (7464),Působ kontaktu 1 H2 modul3 (7465),Hodnot teploty 2 H2 modul 3 (7466) aPůsob kontaktu 2 H2 modul3 (7467)**

- F1 Hodnota funkce 1
- F2 Hodnota funkce 2
- S Napětí do Hx
- U1 Hodnota napětí 1
- U2 Hodnota napětí 2
- V Požadovaná teplota průtoku

Lineární křivku čidla definují dva pevné body. Nastavení se provede pomocí dvou párů parametrů **Funktionswert** a **Spannungswert** (F1 / U1 a F2 / U2).

Obr.64 Příklad požadavku na teplo



■ **Funkce výstupu UX21modul1 (7348), Funkce výstupu UX22modul1 (7355), Funkce výstupu UX21modul2 (7423) and Funkce výstupu UX22modul2 (7430), Funkce výstupu UX21modul3 (7498) aFunkce výstupu UX22modul3 (7505)**

- Žádný: Žádná funkce
- Kotlové čerpadlo Q1: Připojené čerpadlo čerpá cirkulační tok kotle.
- Čerpadlo TUV: Aktuátor pro zásobník TUV
- Oběhové čerpadlo středového okruhu Q33: Aktuace naplňovacího čerpadla zásobníku TUV s externím tepelným výměníkem.
- Oběhové čerpadla topného okruhu HC: Aktivace čerpadla topných okruhů HC1-HC3.
- Čerpadlo kolektoru: Aktuace oběhového čerpadla v případě aplikace solárního kolektoru.
- Ext. výměník solárního čerpadla K9: Čerpadlo solárního okruhu pro externí tepelný výměník K9 se musí nastavit zde.
- Zásobník čerpadla solárního okruhu K8: V případě zapojení několika výměníků se musí akumulární zásobník nastavit na odpovídající relé výstup a typ regulační jednotky solárního okruhu se musí definovat v prog. č 5840.
- Čerpadlo solárního okruhu k vytápění bazénové vody K18: V případě zapojení několika výměníků se musí topný okruh bazénu nastavit na odpovídající výstup a typ regulační jednotky solárního okruhu se musí definovat v prog. č 5840.
- Čerpadlo kotle na pevná paliva Q10: Připojení oběhového čerpadla pro okruh kotle pro připojení na kotel na pevná paliva.

- **Signál výstupu UX21 modul1 (7350), Signál log.výst. UX22 modul1 (7357), Signál výstupu UX21 modul2 (7425) und Signál výstupu UX22 modul2 (7432), Signál výstupu UX21 modul3 (7500) and Signál výstupu UX22 modul3 (7507)**

Specifikuje, zdali výstupní signál má být signál v rozmezí 0..10V nebo jako pulse s modulací signálu (PWM).

9.2.22 Test vstupů/výstupů

- **Testy vstupu/výstupu (7700-7952)**

Testy pro kontrolu funkce připojených komponent.

9.2.23 stav

- **Stav**

Pomocí této funkce lze zobrazovat provozní stav vybraného systému.

Tab.15 Tabulka provozních stavů topného okruhu

Následující hlášení lze zobrazovat pod **Topným okruhem**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Aktivní omezení | Aktivní omezení |
| Aktivní manuální ovládání | Ruční provoz aktivní |
| Funkce podlah vyt. aktivní | Funkce podlah vyt. aktivní |
| Režim vytápění omezen | Ochrana proti přehřátí aktiv |
| | Omezeno, ochrana kotle |
| | Omezeno, přednost TV |
| | Omezeno, akumulace |
| Nucený odběr | Nucený odběr TV |
| | Nucený odběr zdroj |
| | Doběh aktivní |
| Režim vytápění Komfort | OptimZapnutí+RychléNatopení |
| | Optimalizace zapnutí |
| | Rychlé natopení |
| | Režim vytápění Komfort |
| Tlumený provoz vytápění | Optimalizace vypnutí |
| | Tlumený provoz vytápění |
| Protimraz ochrana aktivní | Protimraz ochr. prostoru aktiv |
| | Protimraz. ochr. náběhu akti |
| | Protimraz ochr zařiz aktiv |
| Letní provoz | Letní provoz |
| Vyp | 24 - hod Eko aktivní |
| | Pokles redukován |
| | Pokles protimraz ochrana |
| | Omezení teploty prostoru |
| | Vyp |

Tab.16 Tabulka provozních stavů užitkové vody

Následující hlášení lze zobrazovat pod **Užitkovou vodou**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Aktivní omezení | Aktivní omezení |
| Ruční provoz aktivní | Ruční provoz aktivní |
| Spotřeba | Spotřeba |
| Udrž. horkého stavu Zap. | Udrž. horkého stavu Aktivní |
| | Udrž. horkého stavu Zap. |
| Zpětné chlazení aktivní | Zpětné chlazení solárem |
| | Zpětné chlazení kotlem/TČ |
| | Zpětné chlazení s TV/TO |
| Zablokování nabíjení aktivní | Ochr. proti vybíjení aktivní |
| | Omez. doby nabíjení aktivní |
| | Nabíjení zablokováno |
| Nucené nabíjení aktivní | Nucená max T akumulace |
| | Nucená max tepl nabíjení |
| | Nucená žád legionel teplota |
| | Nucená jmen žád teplota |
| Vynucené nabíjení TV | Vynucené nab. Legionela |
| | Vynucené nab. Žádaná T |
| Nabíjení aktivní | Nabíjení, žád leg tepl |
| | Nabíjení, jmen žád tepl |
| | Nabíjení, útlum žád tepl |
| Protimraz ochrana aktivní | Protimraz ochrana aktivní |
| | Protimraz. ochr.prūt. ohřev |
| Doběh aktivní | Doběh aktivní |
| Standby Nabíjení | Standby Nabíjení |
| Nabito | Nabito, max T. akumulace |
| | Nabito, max T. nabíjení |
| | Nabito, legionel T |
| | Nabito, jmenovitá T |
| | Nabito, útlumová T |
| Vyp | Vyp |
| Připraven na připojení | Připraven na připojení |

Tab.17 Tabulka provozních stavů kotle
Následující hlášení lze zobrazovat pod **Kotlem**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|-----------------------|---------------------------------------|
| STB požadován | STB požadován |
| Chyba | Chyba |
| Aktivní omezení | Aktivní omezení |
| Ruční provoz aktivní | Ruční provoz aktivní |
| Kominík aktivní | Kominík, maximální výkon |
| | Kominík, minimální výkon |
| Zablokováno | Zablokováno, ručně |
| | Zablokováno, kotel na dřevo |
| | Zablokování, automaticky |

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|---------------------------|---------------------------------------|
| | Zablokováno, venkovní T |
| | Zablokováno Eko provoz |
| Min omezení aktivní | Minimální omezení |
| | Min omezení, část výkon |
| | Min omezení aktivní |
| V provozu | Odlehčení |
| | Odlehčení, část výkon |
| | Omezení zpátečky |
| | Omez.zpátečky, část výkon |
| Nabíjení akumulace | Nabíjení akumulace |
| V část. režimu pro TO, TV | V část. režimu pro TO, TV |
| V část. režimu pro TO, TV | V část. režimu pro TO, TV |
| Uvolnění pro TO, TV | Uvolnění pro TO, TV |
| V režimu pro TV | V režimu pro TV |
| V částeč. režimu pro TV | V částeč. režimu pro TV |
| Uvolnění pro TV | Uvolnění pro TV |
| V režimu pro TO | V režimu pro TO |
| V částečném režimu pro TO | V částečném režimu pro TO |
| Uvolnění pro TO | Uvolnění pro TO |
| Doběh aktivní | Doběh aktivní |
| Uvolněný | Uvolněný |
| Protimraz ochrana aktivní | Protimraz ochrana aktivní |
| Vyp | Vyp |

Tab.18 Tabulka provozních stavů solární soustavy
Následující hlášení lze zobrazovat pod **Solární soustavou**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Ruční provoz aktivní | Ruční provoz aktivní |
| Chyba | Chyba |
| Protimraz ochr soláru aktiv | Protimraz ochr soláru aktiv |
| Zpětné chlazení aktivní | Zpětné chlazení aktivní |
| Max tepl. aku. dosažena | Max tepl. aku. dosažena |
| Ochrana výparníku aktivní | Ochrana výparníku aktivní |
| Ochrana proti přehřátí aktiv | Ochrana proti přehřátí aktiv |
| Max tepl nabíjení dosažena | Max tepl nabíjení dosažena |
| Nabíjení TV | Nabíjení TV |
| Nedostatečné oslunění | Min tepl nabíj není dosažena |
| | Tep diference nedostatečná |
| | Nedostatečné oslunění |

Tab.19 Tabulka provozních stavů kotle na pevná paliva
Následující hlášení lze zobrazovat pod **Kotlem na pevná paliva**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Ruční provoz aktivní | Ruční provoz aktivní |
| Chyba | Chyba |
| Ochrana proti přehřátí aktiv | Ochrana proti přehřátí aktiv |
| Uvolněný | Zablokováno, ručně |
| | Zablokování, automaticky |
| Min omezení aktivní | Minimální omezení |
| | Min omezení, část výkon |
| | Min omezení aktivní |
| V režimu pro TO | Odlehčení |
| | Odlehčení, část výkon |
| | Omezení zpátečky |
| | Omez.zpátečky, část výkon |
| | V režimu pro TO |
| V částečném režimu pro TO | V částečném režimu pro TO |
| V režimu pro TV | V režimu pro TV |
| V částeč. režimu pro TV | V částeč. režimu pro TV |
| V režimu pro TO, TV | V režimu pro TO, TV |
| V část. režimu pro TO,TV | V část. režimu pro TO,TV |
| Doběh aktivní | Doběh aktivní |
| V provozu | V provozu |
| Podpora zátoku aktivní | Podpora zátoku aktivní |
| Uvolněný | Uvolněný |
| Protimraz ochrana aktivní | Protimraz ochr zařiz aktiv |
| | Protimraz ochr Kotle aktivní |
| Vyp | Vyp |

Tab.20 Tabulka provozních stavů hořáky

Následující hlášení lze zobrazovat pod **Hořákem**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Chyba | Chyba |
| Zamezení startu | Zamezení startu |
| V provozu | V provozu |
| Uvedení do provozu | Bezpečnostní čas |
| | Předvětrání |
| | Uvedení do provozu |
| | Předvětrání |
| | Vypnuto |
| | Klidová poloha |
| Stanby | Stanby |

Tab.21 Tabulka provozních stavů zásobníku

Následující hlášení lze zobrazovat pod **Zásobníkem**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Teplo | Teplo |
| Protimraz ochrana aktivní | Protimraz ochrana aktivní |
| Nabíjení ele. spirály | Nabíj Ele. náhrad.provoz |
| | Nabíj Ele. ochr. zdroje |
| | NabíjeníElektro,odmraz |
| | Nucené nabíjení ele. |
| | Nabíjení náhradní elektro |
| Nabíjení omezeno | Nabíjení zablokováno |
| | Omezeno, přednost TV |
| Nabíjení aktivní | Nucené nabíjení aktivní |
| | Částečné nabíjení aktivní |
| Zpětné chlazení aktivní | Zpětné chlazení solárem |
| | Zpětné chlazení s TV/TO |
| Nabito | Nabito, max T. akumulace |
| | Nabito, max T. nabíjení |
| | Nabito, žádaná T nuc nabití |
| | Nabito, žádaná T |
| | Částečně nabito, žád teplota |
| | Nabito, min T. nabíjení |
| Studený | Studený |
| Bez požadavku na teplo | Bez požadavku na teplo |

Tab.22 Tabulka provozních stavů bazénu

Následující hlášení lze zobrazovat pod **Bazénem**:

| Koncový uživatel (Eu) | První spuštění, inženýr (menu Status) |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Ruční provoz aktivní | Ruční provoz aktivní |
| Chyba | Chyba |
| Režim vytápění omezen | Režim vytápění zdrojem |
| Natopeno, max.tepl. bazénu | Natopeno, max.tepl. bazénu |
| Natopeno | Natopeno, žád.hodn. soláru |
| | Natopeno, žád.hodn. zdroje |
| Režim vytápění | Režim vytápění solárem vyp |
| | Režim vytápění zdrojem vyp |
| Studený | Studený |

9.2.24 Diagnostika kaskády, generátoru tepla, spotřebičů

■ Diagnostika kaskády, generátoru tepla, spotřebičů (8100-9058)

Zobrazují se různé nastavené a aktuální hodnoty, stavy spínacích relé a stavy počítadel pro diagnostické účely.

9.2.25 Regulace hořáku

■ Doba předvětrání (9500)

Doba přípravné ventilace.

**Upozornění**

Parametr smí upravit pouze vyučený topenář!

- **Žád. výk. předvětrávání (9504)**

Nominální výstupní rychlost ventilátoru při prevenční fázi.

- **Žád. výk. zapalování (9512)**

Nominální výstupní rychlost ventilátoru při zapalování.

- **Min. výkon (9524)**

Nominální výstupní rychlost ventilátoru pod kotlem v částečném zatížení.

**Poznámka**

Pokud tuto hodnotu změníte, berte prosím na vědomí, že prog. č 2452 (ProdlevaVýstupuVentilátoru) je vždy vyšší.

- **Max. výkon (9529)**

Nominální výstupní rychlost ventilátoru pod kotlem v HF

- **Doba dovětrání (9540)**

Doba po ventilaci

**Upozornění**

Parametr smí upravit pouze vyučený topenář!

- **Ventilátor charakteristika (9626) aY-osa pro Ventilát. char. (9627)**

Rychlost ventilátoru lze přizpůsobit tímto způsobem. Jedná se komplexní instalace nebo změnu paliva na LPG.

- Prog č 9626 odpovídá stoupání křivky ventilátoru.
- Prog č 9627 odpovídá posunu křivky ventilátoru po ose Y.

9.2.26 Zobrazování informací

V závislosti na provozních podmínkách se zobrazují různé informační hodnoty. Kromě toho se zobrazují informace o provozním stavu.

10 Údržba

10.1 Všeobecně

10.1.1 Všeobecné pokyny

Topné a klimatizační soustavy si vyžadují pravidelné provedení inspekčních kontrol a údržby kvalifikovaným personálem za účelem zajištění řádného provozu v souladu se specifikací produktu, což se projevuje dlouhodobě na dosažení vysoké míry účinnosti systému a nízké míry negativních dopadů na životní prostředí.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení kotle. Před odebráním částí opláštění musí být kotel zbaven kompletně zbytkové energie.

Práce pod napětím elektrického proudu (odebrání opláštění) smí vykonávat pouze vyučený elektrikář.



Upozornění

Čištění a údržbu kotle smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.

Čištění povrchu topných těles a hořáku musí vykonávat pověřený servisní technik. Před zahájením práce je nutné zavřít přívod plynu a uzavírací kohouty na přívod horké vody.

10.1.2 Inspekční a servisní práce dle požadavků



Poznámka

Doporučujeme roční provedení inspekce systému SGB. V případě zjištění potřeby provedení údržbových prací během inspekce je nutné je provést v požadovaném rozsahu.

Údržbové práce zahrnují:

- SGB Čištění vnějšího pláště.
- Hořák je nutné kontrolovat výskyt nečistot a propláchnout a v případě potřeby provést servisní práce.
- Vyčistěte prostor hořáku a povrch topných těles
- Proveďte výměnu opotřebovaných díků (viz *Seznam náhradních dílů*).



Upozornění

Používejte výhradně originální náhradní díly.

- Zkontrolujte připojení a stav těsnění komponent, naplněných vodou.
- Kontrola řádné funkčnosti pojistných ventilů
- Zkontrolujte tlak vody a v případě potřeby vodu napusťte.
- Topnou soustavu odvzdušněte a spádový zámek přepněte zpět do provozní pozice.
- Proveďte koncovou kontrolu a dokumentaci provedených servisních prací.



Viz

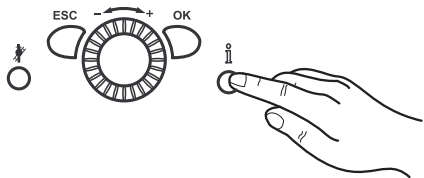
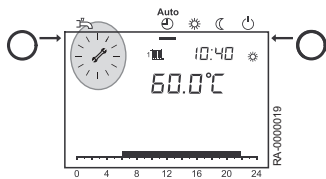
Více informací o provedení inspekci a servisních prací generátorů topení je součástí informačního listu 14 k zařízení BDH/ZVSHK.




Poznámka

Aby byl zaručen optimální provoz topného čerpadla, doporučujeme uzavření servisní smlouvy.

10.2 Servisní hlášení



10.2.1 Servisní hlášení

Pokud se na displeji zobrazí označení údržby , systém již signalizuje servisní hlášení nebo systém se přepnul do speciálního provozu.

1. Stiskněte **tlačítko Informace**
Zobrazí se další informace.



Viz
Tabulka kódů závady



Poznámka
Servisní hlášení nebylo aktivováno ve výrobním nastavení.

10.2.2 Tabulka kódů závady

| Servisní kód | Popis údržby |
|--------------|---|
| 1 | Překročen počet provozních hodin hořáku |
| 2 | Překročen počet spuštění hořáku |
| 3 | Překročen interval k provedení údržby |

10.2.3 Provozní fáze Regulačního centra LMS

Provozní fáze se zobrazují po stisknutí **tlačítko Informace**.

| Číslo fáze | | |
|------------|---|--|
| Displej | Provozní stav | Popis funkcí |
| STY | Pohotovostní režim (bez požadavku topení) | Hořák v pohotovostním režimu |
| THL1 | Zapnutí ventilátoru | Samostatný test spuštění hořáku a zapnutí ventilátoru |
| THL1A | | |
| TV | Čas přípravného očištění | Přípravné očištění, doba zpomalení ventilátoru pro spuštění zá- těžové rychlosti |
| TBRE | Dobrá prodlevy | Interní bezpečnostní testy |
| TW1 | | |
| TW2 | | |
| VDE | Fáze zapálení | Zapálení a start bezpečnostní doby pro vytvoření plamene, ak- tuální dosažení stupně ionizace |
| TSA1 | Konstanta bezpečnostní doby | Monitorování plamene se zapálením |
| TSA2 | Proměnná bezpečnostní doby | Monitorování plamene bez zapálení |
| TI | Doba intervalu | Stabilizace plamene |
| MOD | Režim modulace | Provoz hořáku |
| THL2 | Následná ventilace na aktuálním stupni rychlosti ventilátoru | Chod ventilátoru pokračuje |
| THL2A | Následná ventilace na přípravném stupni ry- chlosti ventilátoru k očištění | Chod ventilátoru pokračuje |
| TNB | Prodleva uzavření hořáku | Povolená doba náběhu hořáku |
| TNN | Doba přeběhu | Povolená doba náběhu ventilátoru |
| STV | Spuštění preventivního opatření | Bez interního nebo externího uvolnění (např. bez tlaku vody, ne- dostatku plynu) |

| Číslo fáze | | |
|------------|----------------------|--------------------------------------|
| Displej | Provozní stav | Popis funkcí |
| SAF | Bezpečnostní vypnutí | |
| STOE | Pozice poruchy | Zobrazí se aktuální poruchový režim. |

10.3 Standardní kontrola a údržba

10.3.1 Kontrola tvrdosti vody

Tvrdost topné vody se musí kontrolovat v rámci doporučené údržby kotle. V případě potřeby je nutné aplikovat odpovídající objem aditiv.

10.3.2 Čištění ventilátoru



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

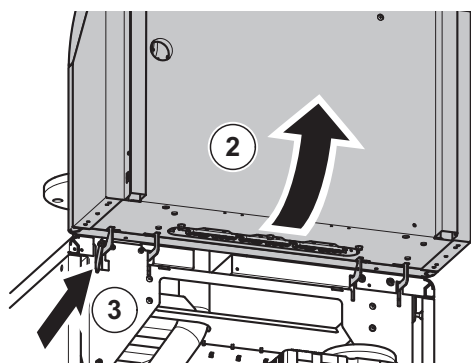
Hrozí smrtelná zranění při dotyku na díly pod napětím!

Před zahájením servisních prací se musí kotel zbavit kompletně zbytkové energie a zajistit proti náhodnému zapnutí.

Následující kroky popisují postup demontáže a čištění ventilátoru:

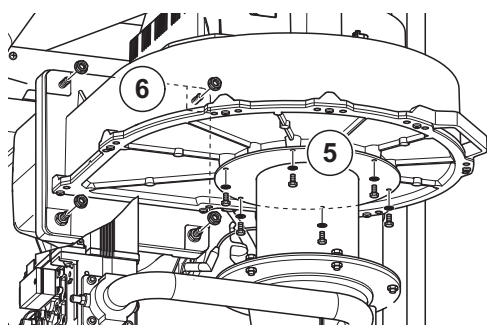
1. Odeberte přední opláštění a opláštění přední strany.
2. Ovládací panel vysuňte směrem nahoru a přidržte jej.
3. Ovládací panel zajistěte zámkem.
4. Odpojte všechny přípojkové konektory v horní části ventilátoru.

Obr.65 Vysunutí ovládacího panelu nahoru



RA-0000270

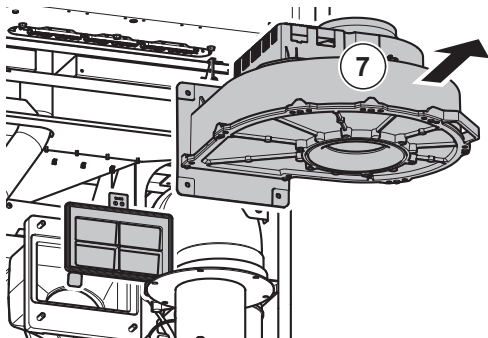
Obr.66 Povolení závitových spojů



RA-0000271

5. Povolte závitový spoj přípojné trubice směřující na trubicí Venturi ve spodní části ventilátoru.
6. Vyšroubujte přípojné šrouby mísícího adaptéru

Obr.67 Demontáž ventilátoru



RA-0000272

7. Odstraňte ventilátor se vzduchovou klapkou.
8. Zkontrolujte funkčnost ventilátoru
9. Vyčistěte ventilátor stlačeným vzduchem.
10. Montáž ventilátoru proveďte opačným postupem.

10.3.3 Čištění potrubí hořáku



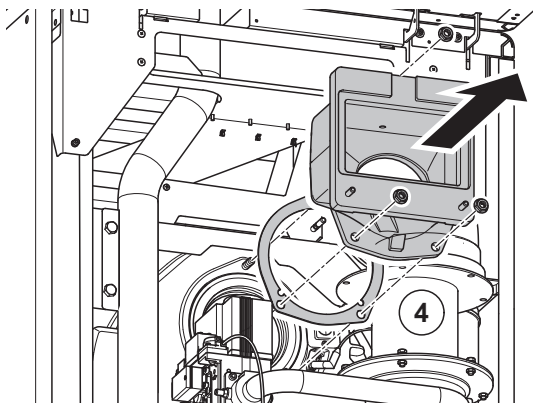
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí smrtelná zranění při dotyku na díly pod napětím!

Před zahájením servisních prací se musí kotel zbavit kompletně zbytkové energie a zajistit proti náhodnému zapnutí.

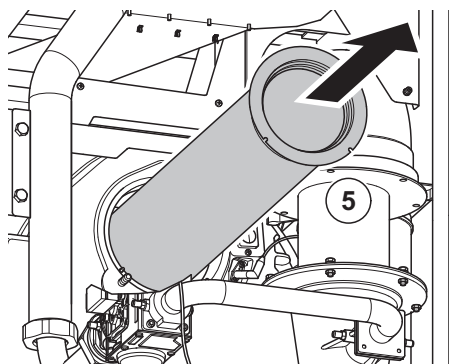
1. Odeberte přední opláštění a opláštění přední strany.
2. Ovládací box nadzdvihněte směrem nahoru a zajistěte jej zámekem (viz část *Čištění ventilátoru*)
3. Demontujte ventilátor (viz část *Čištění ventilátoru*)
4. Povolte matice a demontujte mísič s těsněním.

Obr.68 Demontáž mísiče



RA-0000300

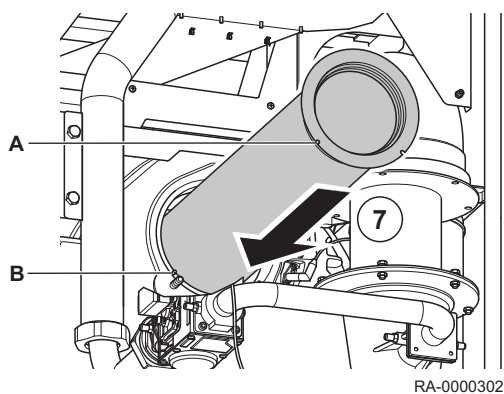
Obr.69 Demontáž potrubí hořáku



RA-0000301

5. Z otvoru vytáhněte trubici hořáku.
6. Vyčistěte trubici hořáku stlačeným vzduchem.

Obr.70 Montáž potrubí hořáku.



7. Proveďte montáž potrubí hořáku.

i **Poznámka**
Ujistěte se, že trubice hořáku byla namontovaná rovně. Kovové čepy na otvoru předního prvku tepelného výměníku se musí nacházet ve výklenku potrubí hořáku. Kromě toho konec trubice hořáku se musí nacházet na zadním prvku tepelného výměníku.

A Výklenek v potrubí hořáku.

B Kovové čepy na otvoru předního prvku tepelného výměníku

8. Proveďte montáž mísiče a ventilátoru.

i **Poznámka**
Při montáži mísiče aplikujte nová těsnění.

Další informace naleznete v
Čištění ventilátoru, stránka 139

10.3.4 Kontrola a výměna zapalovacích elektrod a ionizační sondy



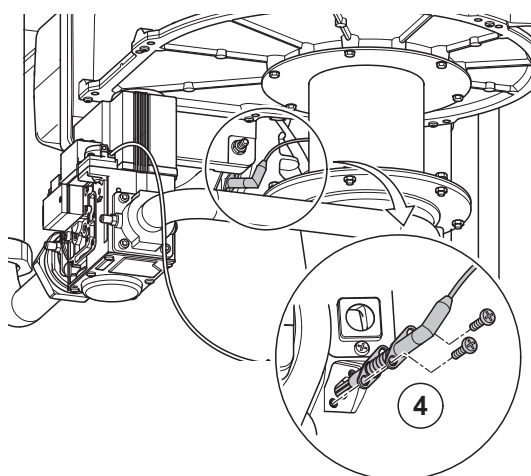
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí smrtelná zranění při dotyku na díly pod napětím!

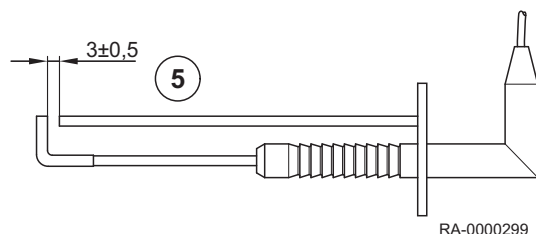
Před zahájením servisních prací se musí kotel zbavit kompletně zbytkové energie a zajistit proti náhodnému zapnutí.

1. Odeberte přední opláštění a opláštění přední strany.
2. Ovládací box nadzdvihněte směrem nahoru a zajistěte jej zámekem (viz část *Čištění ventilátoru*)
3. Odpojte zapalovací drát ze zapalovacího transformátoru
4. Povolte šrouby a demontujte zapalovací elektrodu a ionizační sondu s těsněním.

Obr.71 Demontáž zapalovací elektrody a ionizační sondy



Obr.72 Prostor kolem elektrody



5. Zkontrolujte nastavení zapalovacích elektrod a ionizační sondy.

i **Poznámka**
Prostor kolem elektrody musí obnášet $3\pm 0,5$ mm (viz obr.)

6. V případě potřeby proveďte výměnu zapalovací elektrody a ionizační sondy v opačném pořadí.

i **Poznámka**
Při montáži zapalovací a ionizační elektrody aplikujte nová těsnění.

7. Zapalovací drát připojte na novou zapalovací elektrodu a zapalovací transformátor.



Další informace naleznete v
Čištění ventilátoru, stránka 139

10.3.5 Čištění tepelného výměníku a sifonu



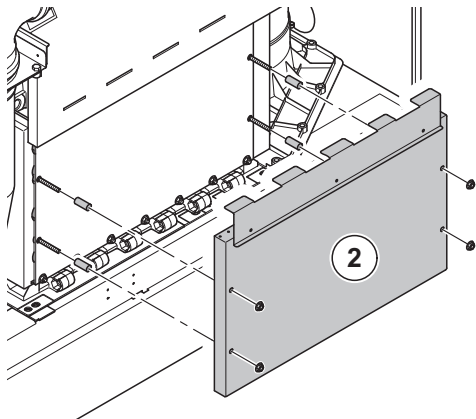
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí smrtelná zranění při dotyku na díly pod napětím!

Před zahájením servisních prací se musí kotel zbavit kompletně zbytkové energie a zajistit proti náhodnému zapnutí.

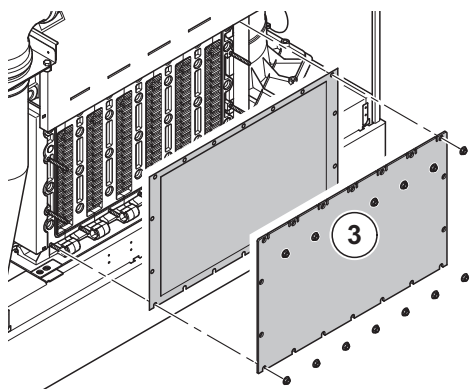
1. Odeberte přední kryt opláštění zásobníku a kompletní opláštění pravé strany.
2. Povolte šrouby a demontujte izolační panel s distančními objímkami.

Obr.73 Demontáž izolačního panelu



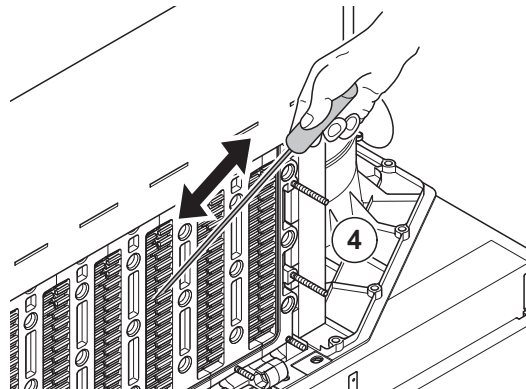
RA-0000303

Obr.74 Demontáž inspekčního krytu



RA-0000304

Obr.75 Vysušte tepelný výměník.



RA-0000305

3. Povolte matice a demontujte inspekční kryt s těsněním.
4. Vyčistěte tepelný **horizontálně a vertikálně** čisticí tyčí (příslušenství).
5. Demontujte ventilátor a trubici hořáku (viz části *Čištění ventilátoru a Čištění trubice hořáku*)
6. Proveďte montáž inspekčního krytu s těsněním a izolačním panelem.

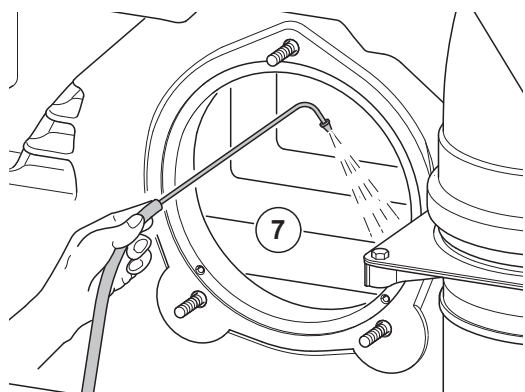


Nebezpečí

Hrozí smrtelná zranění při úniku spalin!

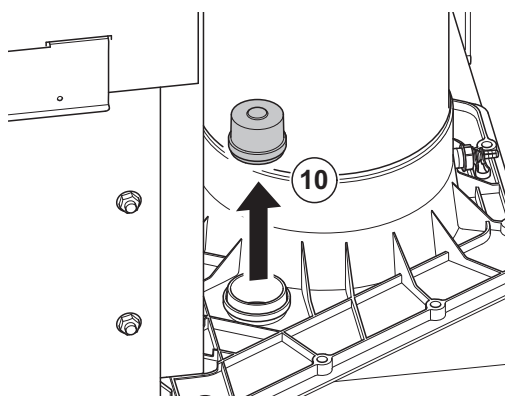
Poškozené těsnění může způsobit unikání spalin. Z tohoto důvodu je nutné vyměnit všechna poškozená těsnění.

Obr.76 Mokrě čištění tepelného výměníku.



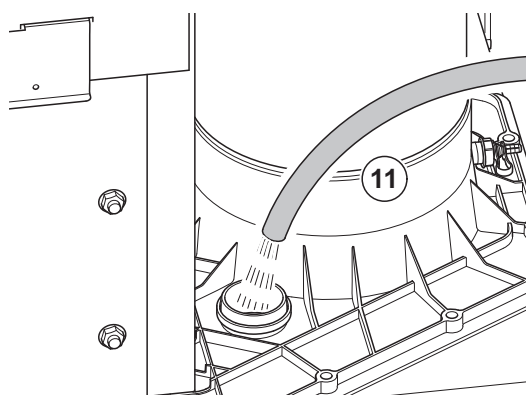
RA-0000306

Obr.77 Odstranění krytky

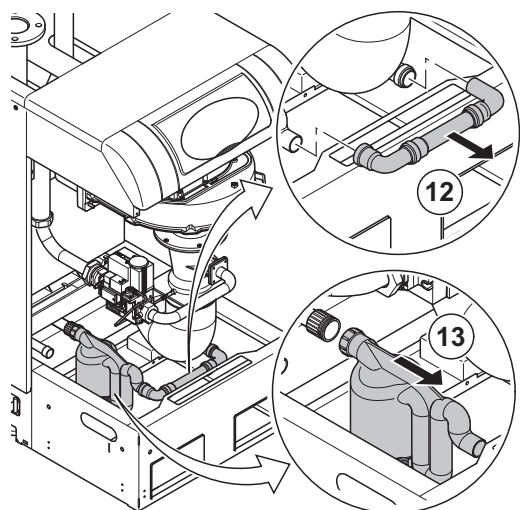


RA-0000307

Obr.78 Vyplachování sběrače kondenzátu



RA-0000308



RA-0000309

7. Přeš otvor pro hořák vystříkejte zevnitř tepelný výměník čisticím prostředkem na plynové kotle.

**Nebezpečí****Hrozí nebezpečí otravy a poleptání chemickými přípravky!**

Při aplikaci čisticích prostředků na plynový kotel musíte používat ochranné rukavice a bezpečnostní brýle či štít na ochranu obličeje. Okolí musí být pod ochranou proti unikání čisticích prostředků. Kromě toho se musí dodržovat bezpečnostní pokyny a upozornění, jakož i pokyny k likvidaci do odpadu od výrobce čisticího prostředku.

8. Zbytky nečistot ve sběrači kondenzátu vypláchněte vodou.
9. Proveďte montáž trubice hořáku, mísícího adaptéru a ventilátoru.
10. Ze sběrače kondenzátu odstraňte krytku

**Poznámka**

Na protilehlé straně přípojky spalin se nachází další krytka.

11. Otvorem vypláchněte sběrač kondenzátu vodou.

12. Odstraňte přípojku trubice.
13. Povolte závitový spoj na přípojce kondenzátu a demontujte sifon.
14. Sifon vypláchněte čistou vodou a proveďte montáž v opakovaném pořadí..

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění při úniku spalin!**

Před provedením instalace sifonu a sestavením plynového kondenzačního kotle naplňte sifon přibližně 1 l vody.

15. Zkontrolujte těsnost potrubí kondenzátu.
16. Proveďte montáž bočního opláštění a opláštění čelní stěny.

10.3.6 Kontrola objemu CO₂

Objem CO₂ se musí zkontrolovat v rámci provedení údržbových prací a v případě potřeby seřídit v dle obsahu části *Seřízení objemu CO₂*.



Další informace naleznete v

Seřízení objemu CO₂, stránka 58
Objem CO₂ při maximálním výkonu (SGB 400 H - 540 H), stránka 59
Objem CO₂ při minimálním výkonu (SGB 400 H - 540 H), stránka 59
Objem CO₂ při maximálním výkonu (SGB 610 H), stránka 59
Objem CO₂ při minimálním výkonu (SGB 610 H), stránka 59

10.3.7 Kontrola potrubí monitorování tlaku vzduchu

V případě potřeby se musí všechny trubice monitorování tlaku vzduchu kontrolovat, demontovat a vyčistit stlačeným vzduchem.



Poznámka

Při demontáži potrubí monitorování tlaku vzduchu během probíhající údržby se musí jejich montáž provést dle schématického výkresu, uvedeného v části *Popis funkci monitorování tlaku vzduchu*.



Další informace naleznete v

Popis funkcí monitorování tlaku vzduchu, stránka 19

10.3.8 Údržba příslušenství

V rámci provedení servisních prací se musí také zkontrolovat nainstalovaná příslušenství (kouřovod na stěně, vzduchové filtry, atd.) na výskyt usazenin. Příslušenství se musí v případě potřeby vyčistit.



Viz

Pokyny k instalaci nainstalovaného příslušenství se musí dodržovat během údržby příslušenství.

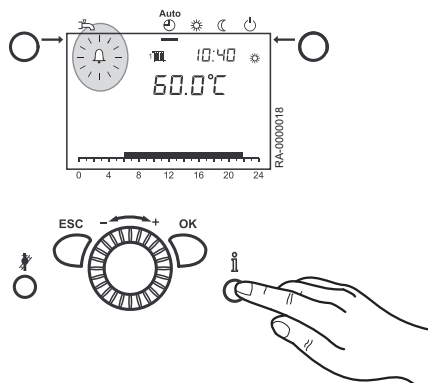


Další informace naleznete v

Příslušenství, stránka 22

11 Odstraňování závad

11.1 Vyhledávání závad



11.1.1 Hlášení závady

Pokud se na displeji zobrazí symbol , signalizuje závadu topné soustavy.

1. Stiskněte tlačítko **Informace**.
Zobrazí se další informace o závadě.



Viz
Tabulka kódů závady

11.1.2 Vypnutí v důsledku závady

V případě závadného hoření plamenu během provozu dochází k bezpečnostnímu vypnutí systému. Po každém bezpečnostním vypnutí se systém pokouší o další zapálení pomocí programu. Pokud se ani po tomto opatření nevytvoří plamen v požadovaném tvaru, zobrazí se hlášení vypnutí v důsledku závady.

V případě vypnutí systému v důsledku závady, je nutné stisknout tlačítko Reset, které se nachází na ovládacím panelu.

V případě provozní poruchy (symbol zvonu na obrazovce) číslice v displeji provozního panelu indikuje příčinu poruchy (viz tabulku kódů závad).

Hořák se nespustí:

- Ovladač a regulační jednotka jsou bez napětí.
- Na ovladači topného okruhu se nezobrazuje signál „ZAP hořák“ (viz *tabulku kódů závad*)
- Uzavírací plynový kohout uzavřen
- Není zapalovací jiskra

Hořák se přepne do závadového režimu:

Plamen se nevytvoří:

- Není zapalovací jiskra
- Ionizační elektroda má zemnicí připojení
- Ionizační elektroda není připojena
- Není přívod plynu
- Příliš nízký tlak plynu

I když dojde k vytvoření plamene, hořák se přepne do závadového režimu po uplynutí bezpečnostní doby:

- Defekt nebo znečištění ionizační elektrody
- Ionizační elektroda neproniká do plamenu
- Ionizační elektroda není připojena
- Nestabilní tlak plynu

11.2 Tabulka kódů závady

Následující text představuje ukázkou tabulky kódů závady. Pokud se zobrazují jiné kódy, obraťte se prosím na instalačního technika.

| Kód závady | Popis závady | Vysvětlivky/příčiny |
|------------|---------------------------|---|
| 0 | Žádná chyba | |
| 10 | Závada na teplotním čidle | Zkontrolujte připojení k venkovnímu teplotnímu čidlu, nouzová situace |

| Kód závady | Popis závady | Vysvětlivky/příčiny |
|------------|---|---|
| 20 | Kotel, závada teplotního senzoru 1 | Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře ⁽¹⁾ |
| 25 | Kotel závada senzoru teploty pevných paliv | |
| 26 | Kotel závada senzoru teploty pevných paliv | |
| 28 | Kotel závada senzoru teploty pevných paliv | |
| 30 | Průtok, závada teplotního senzoru 1 | |
| 32 | Průtok, závada teplotního senzoru 2 | Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře ⁽¹⁾ |
| 38 | Kotel závada senzoru teploty pevných paliv | |
| 40 | Cirkulační průtok, závada teplotního senzoru 1 | Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře ⁽¹⁾ |
| 46 | Kotel závada senzoru teploty pevných paliv | |
| 47 | Všeobecná závada senzoru teploty cirkulačního průtoku | |
| 50 | Zásobník TUV, závada teplotního senzoru 1 | Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře, nouzová situace ⁽¹⁾ |
| 52 | Zásobník TUV, závada teplotního senzoru 2 | Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře ⁽¹⁾ |
| 54 | Průtok, závada senzoru 1 teploty zásobníku TUV | |
| 57 | Závada senzoru teploty cirkulace pitné vody | |
| 60 | Závada senzoru 1 pokojové teploty | |
| 65 | Závada senzoru 2 pokojové teploty | |
| 68 | Závada senzoru 3 pokojové teploty | |
| 70 | Závady senzoru 1 (horního) teploty zásobníku TUV | |
| 71 | Závady senzoru 2 (spodního) teploty zásobníku TUV | |
| 72 | Závady senzoru 3 (prostředního) teploty zásobníku TUV | |
| 73 | Kolektor, závada teplotního senzoru 1 | |
| 81 | LBP, zkrat nebo sběrnice bez napájení | |
| 82 | LBP, kolize adres | Zkontrolujte adresy připojených ovládacích modulů |
| 83 | BSB, zkrat kabeláže | Zkontrolujte připojení pokojových jednotek |
| 84 | BSB, kolize adres | 2 pokojová zařízení vykazují stejné přiřazení (č programu 42) |
| 85 | BSB, závada prvního spuštění bezdrátového provozu | |
| 91 | Závada EEPROM: informace uzavíracího mechanismu | Interní závada LMS, senzor procesu, vyměňte LMS, obraťte se na topenáře |
| 98 | Závada expanzního modulu 1 (kolektivní chyba) | |
| 99 | Závada expanzního modulu 2 (kolektivní chyba) | |
| 100 | Dva master časovače (LBP) | Zkontrolujte master časovače |
| 102 | Master časového prvku bez zálohování | |
| 105 | Servisní hlášení | Viz kód servisního hlášení pro zobrazení podrobného vysvětlení (tlačítko Informace stiskněte jednou) |
| 109 | Sledování teploty kotle | |
| 110 | Blokace po bezpeční aktivaci mezní hodnoty teploty | Hromadění tepla, přerušení jednotky STB, možný zkrat plynového ventilu ⁽²⁾ , interní závada pojistek; zařízení se musí zchladit a poté resetovat; pokud se závada projeví několikrát za sebou, obraťte se na instalačního technika, ⁽³⁾ |
| 111 | Vypínání monitorování teploty | Neprobíhá žádné topení, defekt čerpadla, zavřené ventily radiátoru ⁽¹⁾ |
| 119 | Tlakový spínač při závadě | Zkontrolujte tlak vody a v případě potřeby vodu napusťte ⁽¹⁾ |
| 121 | Sledování teploty průtoku 1 (Topný okruh 1) | |
| 122 | Sledování teploty průtoku 2 (Topný okruh 2) | |

| Kód závady | Popis závady | Vysvětlivky/příčiny |
|------------|---|--|
| 126 | Sledování naplňování zásobníku TUV | |
| 127 | Nebyla dosažena dostatečná teplota pro odstranění bakterií způsobující legionelózu. | |
| 128 | Závada hořáku během provozu | |
| 132 | Závada sledování tlaku plynu nebo tlaku vzduchu | Nedostatek plynu, otevřený kontakt GW, externí sledování teploty |
| 133 | Během bezpečnostní doby provoz bez plamene | V případě opakovaného výskytu několikrát po sobě proveďte vynulování, obraťte se na instalačního technika, nedostatek plynu, polarita připojení hlavního napáječe, bezpečnostní doba, zkontrolovat zapalování elektrodu a ionizační proud ^{1) 3)} |
| 146 | Všeobecné hlášení závady konfigurace | |
| 151 | Vnitřní závada | Zkontrolujte parametry (viz tabulku nastavení od instalačního technika a/nebo si zobrazte příslušné hodnoty), odemkněte jednotku LMS, proveďte výměnu jednotky LMS, instalační technik ^{1) 3)} |
| 152 | Závada parametrizace | |
| 160 | Porucha ventilátoru | Pravděpodobný defekt ventilátoru, nesprávně nastavená mezní hodnota rychlosti ³⁾ |
| 162 | Dialogové okno pro Monitorování tlaku vzduchu nelze ukončit. | |
| 171 | Aktivace alarmu kontaktů H1 nebo H4 | |
| 172 | Aktivace alarmu kontaktů H2 (EM1, EM2 nebo EM3) nebo H5 | |
| 178 | Monitorování teploty topného okruhu 1 | |
| 179 | Monitorování teploty topného okruhu 2 | |
| 183 | Zařízení se nachází v režimu nastavení parametrů | |
| 217 | Závada senzoru | |
| 218 | Monitorování tlaku | |
| 241 | Závada senzoru průtoku, solárního senzoru | |
| 242 | Závada senzoru cirkulace, solárního senzoru | |
| 243 | Závada senzoru bazénové vody | |
| 260 | Průtok, závada teplotního senzoru 3 | |
| 270 | Funkce monitorování | |
| 317 | Frekvence hlavního napáječe mimo platné meze | |
| 320 | Závada teplotního senzoru v zásobníku TUV | |
| 322 | Příliš vysoký tlak vody | Zkontrolujte tlak vody a v případě potřeby vodu vypustěte ¹⁾ |
| 323 | Příliš nízký tlak vody | Zkontrolujte tlak vody a v případě potřeby vodu napustěte ¹⁾ |
| 324 | Jednotka BX, stejné senzory | |
| 325 | Jednotka BS / rozšiřující modul, stejné senzory | |
| 326 | Jednotka BS / skupina mísiče, stejné senzory | |
| 327 | Rozšiřující modul, stejná funkce | |
| 328 | Skupina mísiče, stejná funkce | |
| 329 | Rozšiřující modul / skupina mísiče, stejná funkce | |
| 330 | Senzor BX1, bez funkce | |
| 331 | Senzor BX2, bez funkce | |
| 332 | Senzor BX3, bez funkce | |
| 335 | Senzor BX21, bez funkce (EM1, EM2 nebo EM3) | |
| 336 | Senzor BX22, bez funkce (EM1, EM2 nebo EM3) | |

| Kód závady | Popis závady | Vysvětlivky/příčiny |
|--|--|---------------------|
| 339 | Chybí Q5 čerpadlo kolektoru | |
| 341 | Chybí B6 čerpadlo kolektoru | |
| 342 | Chybí senzor B31 solárního obvodu TUV | |
| 343 | Chybí připojení na solární obvod | |
| 344 | Chybí K8, paměť solárního aktuátoru | |
| 345 | Chybí K18, solární aktuátor bazénové vody | |
| 346 | Chybí Q10 čerpadlo kotle na pevná paliva | |
| 347 | Chybí senzor kotle na pevná paliva | |
| 348 | Chyba adresy kotle na pevná paliva | |
| 349 | Zpětná hodnota úložné paměti, Chybí Y15 | |
| 350 | Chyba adresy úložné paměti | |
| 351 | Chyba primárního řadiče/zásobovacího čerpadla | |
| 352 | Chyba adresy headeru low-loss | |
| 353 | Chybí B10, senzor obvyklého průtoku | |
| 371 | Sledování teploty průtoku 3 (Topný okruh 3) | |
| 372 | Monitorování teploty HK3 | |
| 373 | Závada expanzního modulu 3 (kolektivní chyba) | |
| 378 | Uplynutí interní závady počítadla opakování | |
| 382 | Uplynutí interní chyby počítadla opakování ventilátoru | |
| 384 | Externí osvětlení | |
| 385 | Podpětí hlavního napáječe | |
| 386 | Rychlost ventilátoru mimo platné mezní hodnoty | |
| 387 | Závada manostatu tlaku vzduchu | |
| 426 | Zpětná vazba spalínové klapky | |
| 427 | Konfigurace spalínové klapky | |
| 432 | Funkční uzemnění X17 není připojeno | |
| <p>(1) Kotel vypněte, proveďte preventivní opatření, kotel znovu spusťte po odstranění závady. (2) Parametry dle tabulky. Porovnejte údaje s tabulkou nastavení od instalačního technika a naprogramujte základní nastavení nebo dotaz na interní diagnostický LMS SW kód a opravte chyby v odpovídajících parametrech podle specifikace závad (3) proveďte vypnutí a uzamknutí, odemknutí lze provést pouze pomocí resetu</p> | | |

12 Dodatek

12.1 Prohlášení o shodě



Konformitätserklärung des Herstellers
Declaration of Conformity

| | |
|---|---|
| Produkt <i>Product</i> | Gas-Brennwertkessel |
| Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i> | EuroCondens |
| Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i> | CE-0085 CL 0072 |
| Typ, Ausführung <i>Type, Model</i> | SGB 125 H, SGB 170 H, SGB 215 H, SGB 260 H, SGB 300 H SGB 400 H, SGB 470 H, SGB 540 H, SGB 610 H |
| EU-Richtlinien <i>EU Directives</i> | 2009/142/EG, 92/42/EWG, 2006/95/EG, 2004/108/EG, 2009/125/EG |
| Normen <i>Standards</i> | DIN EN 483 (1.6.2000), DIN EN 15420 (11.2011), DIN EN 656 (1.1.2000) DIN EN 15417 (1.11.2006), DIN EN 483 (1.6.2000) DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02; EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006 DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-05; EN 60335-1/A13:2008 DIN EN 60335-2-102 (VDE 0700 Teil 102) 2007-04; EN 60335-2-102:2006 DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1 (VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2007-06; EN 55014-1:2006 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006-10; EN 61000-3-2:2006 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2009-06; EN 61000-3-3:2008 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Anforderungen der Kategorie II |
| EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i> | DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085 |
| Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i> | 53123 Bonn |

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.

Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. S. Harms
Leiter Entwicklung
R&D Manager

i.V. U. Patzke
Leiter Versuch/Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

Rastede, 10.08.2015

Index

A

| | |
|--|----------|
| Aditiva | 24,25,26 |
| Application examples | 36 |
| Automatické omezení denního vytápění | 63 |
| Automatické přepínání mezi letním/zimním režimem | 63 |
| Automatický provoz | 63 |

D

| | |
|--------------|----|
| Délka kabelu | 53 |
|--------------|----|

F

| | |
|-----------------------|----|
| Funkce ECO | 22 |
| Funkce Legionelóza | 64 |
| Funkce čištění komínu | 65 |

H

| | |
|------------------------|--------|
| Hlášení závady | 22,145 |
| Hodnota pH | 24 |
| Hodnoty odporu | 14 |
| Hydraulické oddělovače | 62,137 |
| Hydraulický oddělovač | 51 |

I

| | |
|----------------------------|----|
| INFORMACE | 22 |
| Inspekční a čistící otvory | 52 |

J

| | |
|-------|----|
| Jazyk | 57 |
|-------|----|

K

| | |
|-----------------------------|----|
| Komfortní nastavená hodnota | 64 |
| Kompletní odsolování | 26 |
| Kondenzát | 50 |
| Kotel | 45 |
| - Otrava | 45 |
| - Vyrovnání | 45 |
| Kvalita topné vody | 24 |

M

| | |
|--|----|
| Manuální seřízení výkonu hořáku | 58 |
| Mezní hodnota letního/zimního topného režimu | 94 |
| Monitorování tlaku vzduchu | 19 |
| Místnost instalace zařízení | 28 |

N

| | |
|------------------------------------|----|
| Nastavení křivky | 93 |
| Nastavení topné křivky | 93 |
| Navýšení nastavené snížené hodnoty | 98 |
| Nemrznoucí směs | 26 |
| Neustálý provoz | 63 |
| Neutralizační vybavení | 50 |
| Normy | 11 |
| Nouzový provoz | 64 |
| Nouzový spínač | 62 |

O

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Ochrana proti kontaktu | 54 |
| Ochranný provoz | 63 |
| Odpojovač hlavního napájení | 52 |
| Odvod a přívod vzduchu | 47,49 |
| Optimální regulace spuštění a vypnutí | 97 |

P

| | |
|---------------|----|
| Plynový filtr | 51 |
|---------------|----|

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Pojistný ventil | 50 |
| Pokojová teplota | 64 |
| - Komfortní nastavená hodnota | 64 |
| - Snížená nastavená hodnota | 64 |
| Potrubí dmychadla pojistného ventilu | 60 |
| Provozní fáze | 138 |
| První spuštění | 57 |
| Předpisy | 11 |
| Přípojka plynu | 51 |
| Přívod spalovacího vzduchu | 29 |

R

| | |
|--------------------|--------|
| Režim TUV | 64 |
| Režim vytápění | 63 |
| Rozšiřovací moduly | 22 |
| Ruční provoz | 64,125 |
| Rychlý útlum | 96 |

S

| | |
|--------------------------------------|--------|
| Servisní hlášení | 22,138 |
| Smlouva o provedení údržbových prací | 137 |
| Snížená nastavená hodnota | 64 |
| Stabilizátor tvrdosti vody | 24 |
| Stop funkce regulační jednotky | 58 |
| Systém změkčování vody | 24 |
| Systémové záznamy | 60 |

T

| | |
|---|-------|
| Tabulka kódů závady | 145 |
| Technické údaje | 12 |
| Teplota protimrazové ochrany | 22,63 |
| Teplota užitkové vody | 100 |
| Tip k úspoře energie, cirkulační čerpadlo | 102 |
| Tlak vody | 62 |
| Tlačítka pro výběr provozního režimu | 21 |
| - Režim TUV | 21 |
| - Režim vytápění | 21 |
| Tlačítka | 21 |
| - Tlačítko ESC | 21 |
| - Tlačítko Informace | 21 |
| - Tlačítko OK | 21 |
| - Tlačítko Stav | 21 |
| Tlačítko ESC | 21 |
| Tlačítko Informace | 21 |
| Tlačítko OK | 21 |
| Tlačítko Stav | 21 |
| Tvrdość vody | 139 |

V

| | |
|---------------------------|-----|
| Vypnutí v důsledku závady | 145 |
| Vyčistěte tepelný výměník | 142 |
| Výrobní nastavení | 65 |

Z

| | |
|----------------------|--------|
| Z výroby | 91,121 |
| Zkontrolujte těsnost | 51,52 |
| Změna nastavení | 61 |

Ú

| | |
|-------------------|-----|
| Údržba | 137 |
| Účelové používání | 7 |

Č

| | |
|------------------------|-------|
| Čidlo venkovní teploty | 14,53 |
| Čištění hořáku | 137 |

Čištění sifonu143

Čištění ventilátoru 139

© Autorské právo

Veškeré technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nesmí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

August Brötje GmbH | August-Brötje-Str. 17 |
26180 Rastede | broetje.de



PART OF BDR THERMEA