

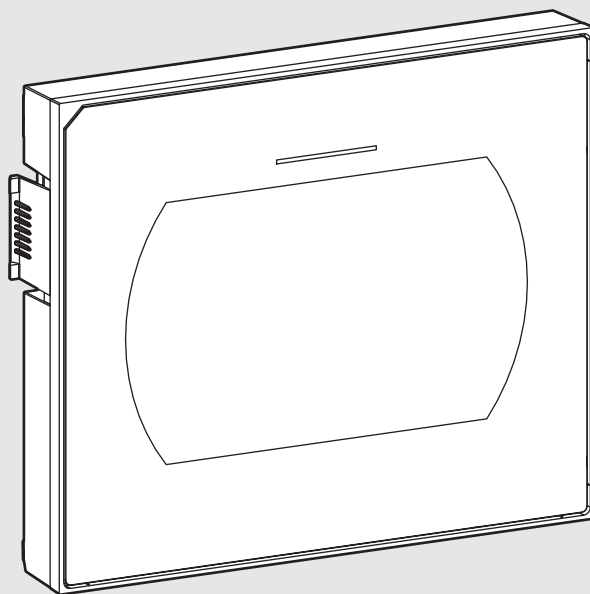


Návod na inštaláciu

Ovládací jednotka

UI 800

Plynové kondenzačné zdroje tepla



Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	3
1.1	Vysvetlenia symbolov	3
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	3
2	Údaje o výrobku	3
2.1	Popis výrobku	3
2.2	Platnosť technickej dokumentácie	3
2.3	Doplňkové príslušenstvo	3
3	Prehľad ovládacieho panela	4
4	Stavová LED dióda	4
5	Inštalácia snímača vonkajšej teploty	4
6	Uvedenie do prevádzky	4
6.1	Všeobecné uvedenie používateľského rozhrania systému do prevádzky	4
6.1.1	Aktualizácia softvéru	5
6.2	Uvedenie do prevádzky pomocou asistenta konfigurácie	5
6.3	Ďalšie nastavenia pri uvádzaní do prevádzky	5
6.3.1	Dôležité nastavenia vykurovania	5
6.3.2	Dôležité nastavenia pre systém teplej vody	5
6.3.3	Dôležité nastavenia pre solárne zariadenie	5
6.3.4	Uloženie nastavení	5
6.4	Skúšky funkcie	5
6.5	Kontrola monitorovaných hodnôt	5
7	Odovzdanie systému	5
8	Servisné menu	5
8.1	Ovládanie servisného menu	6
9	Nastavenia zariadenia	6
9.1	Menu: Uvedenie do prevádzky	6
9.2	Menu: Nástenný plynový kondenzačný kotol/ Kondenzačný kotol	7
9.3	Menu Vykurovanie	9
9.3.1	Vonk. teplota menu	9
9.3.2	Vykurovací okruh	10
9.4	Sušenie potery	13
9.5	Menu: Teplá voda	14
9.6	Menu: Solár	16
9.7	Menu: EEBUS	16
9.8	Nastavenia pre iné systémy alebo zariadenia	16
10	Menu Diagnostika	16
10.1	Testy funkcie menu	16
10.2	Prevádzkový stav – Poruchy menu	17
10.3	Kont. údaje serv. technika	17
11	Menu Údaje monitora	17
12	Odstránenie poruchy	17
13	Prehľad servisného menu	17

14	Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu	21
-----------	---	-----------

15	Informácia o ochrane osobných údajov	21
-----------	---	-----------

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva. Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predloženom dokumente:



NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.



VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.



POZOR

OPATRNE znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií vodovodných zariadení, vetracích zariadení, vykurovacích zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- ▶ Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si príslušné návody na inštaláciu.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- ▶ Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.
- ▶ Zaznačte do protokolu vykonané práce.

⚠ Správne použitie

- ▶ Výrobok používajte výlučne na reguláciu vykurovacích a vetracích zariadení.

Akékoľvek iné použitie nie je správne. Na škody v dôsledku porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

⚠ Elektroinštalčné práce

Elektroinštalčné práce smú vykonávať iba elektrikári.

- ▶ Pred začiatkom elektroinštalčných prác:
 - Odpojte všetky póly sieťového napätia a zaistite ich proti opätovnému zapnutiu.
 - Presvedčte sa, že je zariadenie bez napätia.
- ▶ V žiadnom prípade výrobok nepripájajte na sieťové napätie.
- ▶ Rovnako dodržujte schémy pripojenia ďalších dielov zariadenia.

2 Údaje o výrobku

2.1 Popis výrobku

Ovládacia jednotka zariadenia má dotykový displej. Potiahnite prstom po ovládacom paneli a ťuknutím na položku vyberte.

Používateľské rozhranie systému ovláda maximálne 4 vykurovacie okruhy. Okrem toho je možné ovládať 2 plniace okruhy zásobníka na prípravu TÚV, jednu stanicu pitnej vody, jednu solárnu prípravu teplej vody, ako aj jeden solárny záložný zdroj ústredného vykurovania a vetrací systém.

Rozsah funkcií a štruktúra menu ovládacej jednotky systému závisia od konštrukcie zariadenia. V tomto návode je popísaný maximálny rozsah funkcií. V príslušných bodoch sa odkazuje na závislosť od konštrukcie zariadenia. Rozsahy nastavení a základné nastavenia sa prípadne môžu líšiť od údajov uvedených v tomto návode.

Zobrazené texty navyše závisia od verzie softvéru ovládacej jednotky systému a môžu sa líšiť od textov uvedených v tomto návode.

Konfigurácia rôznych vykurovacích systémov

V systéme so zbernicou môže vykurovací okruh nastavovať iba jeden účastník. Vo vykurovacom systéme je možné použiť iba jedno systémové používateľské rozhranie. Používateľské rozhranie funguje ako regulátor v nasledujúcich prípadoch:

- Systémy s 1 vykurovacím okruhom, napríklad:
 - V rodinnom dome.
- Systémy s 2 alebo viac vykurovacími okruhmi, napríklad:
 - Na jednom poschodí je nainštalovaný systém podlahového vykurovania a na druhom poschodí radiátory.
 - Budovy, v ktorých sú bytové aj nebytové priestory.
- Systémy s viacerými vykurovacími okruhmi a ich diaľkovými ovládaniami, napríklad:
 - Domy s prístavbou: dom má používateľské rozhranie systému ako regulátor. V referenčnej miestnosti prístavby sa nachádza diaľkové ovládanie (napríklad RT 800/CR 20 RF/CR 11/CR 11 H).
 - Dom s niekoľkými bytmi: dom má používateľské rozhranie systému ako regulátor. Referenčná miestnosť každého bytu má diaľkové ovládanie (napríklad RT 800/CR 20 RF/CR 11/CR 11 H).

2.2 Platnosť technickej dokumentácie

Údaje uvedené v technickej dokumentácii zdrojov tepla, regulátorov vykurovania alebo zbernicových systémov platia naďalej.

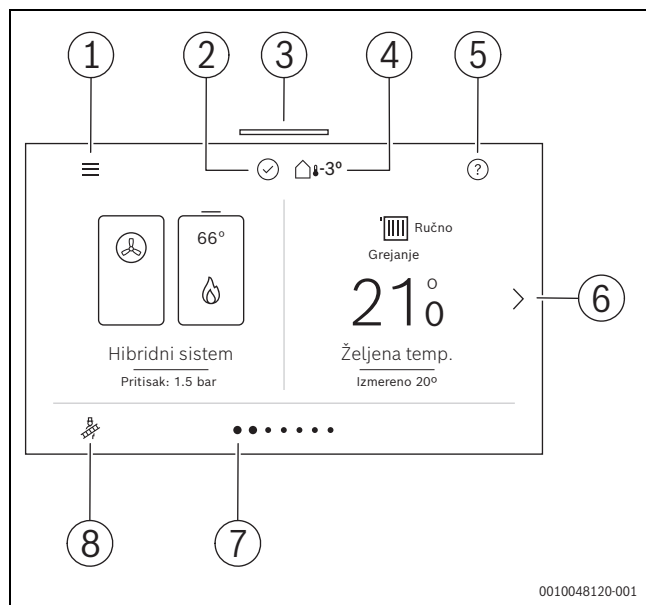
2.3 Doplnkové príslušenstvo

Moduly a používateľské rozhrania:

- **Používateľské rozhranie CR 10/CR 11:** jednoduché diaľkové ovládanie.
- **Používateľské rozhranie CR 10 H/CR 11 H:** jednoduché diaľkové ovládanie so snímačom vlhkosti.
- **Používateľské rozhranie RT800:** rozšírené diaľkové ovládanie so snímačom vlhkosti.
- **Používateľské rozhranie CR 20 RF:** jednoduché rádiové diaľkové ovládanie so snímačom vlhkosti. Do zariadenia je potrebné nainštalovať internetovú bránu a rádiový modul K30RF/K40RF.
- **ME 200:** modul na integráciu alternatívneho zdroja tepla (napr. krb).
- **MU 100:** modul pre externé ovládacie prvky alebo elektromagnetický ventil skvapalneného plynu.
- **MH 200/MHI200:** modul pre hybridný systém.
- **MC 400:** modul pre kaskádu obsahujúcu niekoľko zdrojov tepla.
- **MM 100:** modul pre jeden vykurovací okruh so zmiešavačom, okruh plnenia zásobníka alebo konštantný vykurovací okruh.
- **MS 100:** modul pre štandardné solárne systémy.
- **MS 200:** modul pre rozšírené solárne systémy.
- **IPM100:** modul na ovládanie čerpadiel vo vykurovacích kotloch.

Ďalšie moduly a príslušenstvo špecifické pre dané zariadenie sú uvedené v katalógu alebo na webovej stránke výrobcu. Nie všetko príslušenstvo je dostupné v každej krajine.

3 Prehľad ovládacieho panela



Obr. 1

- [1] Všeobecné nastavenia
- [2] Stav systému
- [3] Stavová LED dióda (pozrite si → kapitolu 4)
- [4] Aktuálna vonkajšia teplota
- [5] Nápoveda
- [6] Ďalšia strana
- [7] Aktuálna strana
- [8] Režim Kominár

4 Stavová LED dióda

LED dióda v hornej časti ovládacieho panela používa rôzne farby na zobrazenie stavu prevádzky zariadenia.

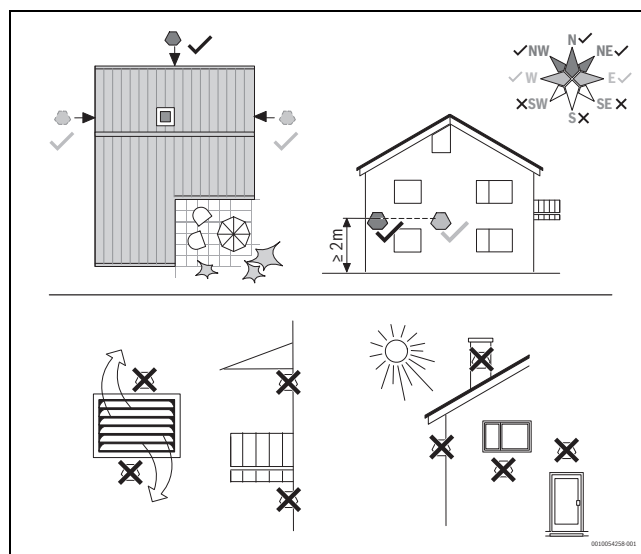
Farba LED diódy	Stav prevádzky
Zelená	Normálna prevádzka.
Žltá	Výstrahy, systémové poruchy bez blokovania alebo informácie o údržbe.
Červená	Poruchy s poistkou alebo blokováním.

Tab. 1

5 Inštalácia snímača vonkajšej teploty



Na reguláciu podľa vonkajšej teploty s vplyvom alebo bez vplyvu priestorovej teploty je potrebný snímač vonkajšej teploty.



Obr. 2 Vhodné a nevhodné umiestnenie snímača vonkajšej teploty

6 Uvedenie do prevádzky

Prehľad krokov pri uvádzaní do prevádzky

1. Zariadenie mechanicky zmontujte (→ návody všetkých konštrukčných skupín a komponentov).
2. Vykonajte prvé plnenie kvapalinami a skúšku tesnosti.
3. Zapojte zariadenie elektricky.
4. Nakódujte moduly (→ návody modulov, prípadne vetracieho prístroja alebo stanice pitnej vody).
5. Zapnite a odvzdušnite zariadenie.
6. Uvedte diaľkové ovládanie do prevádzky (→ návody diaľkového ovládania).
7. Uvedte zariadenie do prevádzky pomocou asistenta konfigurácie ovládacej jednotky systému (→ kapitola 6.2, strana 5).
8. Skontrolujte nastavenia v servisnom menu ovládacej jednotky systému a v prípade potreby ich upravte a vykonajte konfiguráciu (napr. solárna energia) (→ kapitola 6.3, strana 5).
9. Vykonajte skúšku funkcie, v prípade potreby odstráňte výstražné zobrazenia a zobrazenie poruchy, obnovte históriu porúch a skontrolujte monitorované hodnoty (→ kapitola 11, strana 17).
10. Odovzdajte zariadenie (→ kapitola 7, strana 5).

6.1 Všeobecné uvedenie používateľského rozhrania systému do prevádzky

Po pripojení k napájaniu sa na displeji zobrazí **Jazyk**.

- Zvoľte jazyk a potvrdte tlačidlom **Ďalej**.
- Nastavte dátum a čas a potvrdte tlačidlom **Ďalej**.
- Zvoľte správnu hydraulickú konfiguráciu a každý krok potvrdte tlačidlom **Ďalej**.
- Spustíte **Asistent konfigurácie** tlačidlom **Áno** (alebo operáciu preskočte tlačidlom **Nie**).

6.1.1 Aktualizácia softvéru

Aktualizáciu softvéru je možné vykonať len na vybraných zariadeniach. Položka menu **Aktualizácia softvéru** sa zobrazí len vtedy, keď zariadenie podporuje aktualizácie softvéru.

Ak sa chcete uistiť, že zariadenie podporuje aktualizácie softvéru, pozrite si návod na inštaláciu alebo predajnú dokumentáciu spotrebiča.

6.2 Uvedenie do prevádzky pomocou asistenta konfigurácie

Asistent konfigurácie vám ukáže nastavenia potrebné na uvedenie zariadenia do prevádzky. Asistent poskytuje aj analýzu systému, ktorá automaticky rozpozná, ktorí účastníci zbernice sú nainštalovaní v zariadení. Asistent konfigurácie na základe analýzy prispôbi menu a predvolené nastavenia.

Po úspešnej analýze systému sa otvorí menu **Uvedenie do prevádzky** (→ kapitola 9.1, strana 6). Skontrolujte podmenu a automatické predvolené nastavenie a v prípade potreby ich upravte. Následne ich potvrdte a uložte.

Asistent konfigurácie je určený aj na dodatočnú parametrizáciu, napr. pri doplnení zariadenia o diaľkové ovládanie alebo modul. Existujúce nastavenia budú k dispozícii pri reštartovaní asistenta.

6.3 Ďalšie nastavenia pri uvádzaní do prevádzky

Ak príslušné funkcie nie sú aktivované a moduly, konštrukčné skupiny alebo komponenty nie sú nainštalované, nepotrebné body menu sa pri ďalšom nastavení skryjú.

6.3.1 Dôležité nastavenia vykurovania

V každom prípade je nutné pri uvedení do prevádzky skontrolovať nastavenia v menu vykurovania a v prípade potreby ich prispôbiť. To zabezpečuje správnu funkciu vykurovania. Je rozumné skontrolovať všetky zobrazené nastavenia.

- Skontrolujte nastavenia zdroja tepla (→ kapitola 9.2, strana 7).
- Skontrolujte nastavenia na vykurovanie (→ kapitola 9.3, strana 9).

6.3.2 Dôležité nastavenia pre systém teplej vody

Pri uvedení do prevádzky je nutné skontrolovať nastavenia v menu teplej vody a v prípade potreby ich prispôbiť. To zabezpečuje bezchybnú funkciu prípravy teplej vody.

- Skontrolujte nastavenia systému teplej vody (→ kapitola 9.2, strana 7).
- Ak je nainštalovaný systém pitnej vody: Skontrolujte ďalšie nastavenia v menu **Systém TUV I (pit. v.)** (→ technická dokumentácia solárneho modulu ako aj stanice pitnej vody/bytovej stanice).

6.3.3 Dôležité nastavenia pre solárne zariadenie

Nastavenia solárneho zariadenia sa zobrazia, iba ak je dostupné a nakonfigurované solárne zariadenie. Ďalšie podrobnosti nájdete v technickej dokumentácii solárneho modulu.

- Skontrolujte nastavenia solárneho zariadenia (→ kapitola 9.6, strana 16).

6.3.4 Uloženie nastavení

Po ukončení uvedenia do prevádzky a po každej zmene vyberte **Uložiť inšt. nastavenia** na potvrdenie a uloženie vykonaných zmien.

6.4 Skúšky funkcie

Skúšky funkcií sú prístupné prostredníctvom menu **Diagnostika** (→ kapitola 10.1, strana 16).

6.5 Kontrola monitorovaných hodnôt

Monitorované hodnoty sú prístupné prostredníctvom menu **Info** (→ kapitola 11, strana 17).

7 Odovzdanie systému

- V časti **Servis > Diagnostika > Kont. údaje serv. technika** zadajte kontaktné údaje príslušnej špecializovanej firmy.
- Zadajte názov firmy, telefónne číslo a poštovú adresu alebo e-mailovú adresu (→ kapitola 10.3 "Kont. údaje serv. technika", strana 17).
- Vysvetlite zákazníkovi, ako funguje používateľské rozhranie systému a príslušenstvo a ako ich ovládať.
- Informujte zákazníka o vybraných nastaveniach.

8 Servisné menu

Podrobný prehľad servisného menu nájdete od strany 17. Nezobrazujú sa všetky menu a nastavenia, pretože to závisí od toho, aký vykurovací systém a komponenty sú nainštalované.

Servis	
Nastavenia zariadenia (→ kapitola 9)	
	Analýza systému
	Ručné uvedenie do prevádzky
	Nástenný plynový kondenzačný kotol Kondenzačný kotol
	Alternatívny zdroj tepla ¹⁾
	Tepelné čerpadlo ¹⁾
	Hybr. systém ¹⁾²⁾
	Rozširujúci modul ¹⁾
	Vykurovanie
	Systém TUV I (interný) Systém TUV I (externý) Systém TUV I (pit. v.) ¹⁾
	Systém TUV II (externý)
	Solár ¹⁾
	Vetranie ¹⁾
	EEBUS ¹⁾
	Výrobné nastavenia
Diagnostika (→ kapitola 10)	
	Testy funkcie
	Test STB ³⁾
	Prevádzkový stav – Poruchy
	Kont. údaje serv. technika
	Dátum inštalácie
① Údaje monitora (→ kapitola 11)	
	Nástenný plynový kondenzačný kotol Kondenzačný kotol
	Alternatívny zdroj tepla
	Tepelné čerpadlo ¹⁾
	Hybr. systém ¹⁾²⁾
	Rozširujúci modul
	Informácie o zariadení
	Vykurovací okruh 1 ... 4
	Systém TUV I (interný) Systém TUV I (externý) Systém TUV I (pit. v.) ¹⁾
	Systém TUV II (externý)
	Solár
	Vetranie
	EEBUS
	Komponenty systému
Aktualizácia softvéru ¹⁾	
Demo rež. ⁴⁾	
	So solárnym systémom
	S hybridným systémom

- 1) Dodržujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii k príslušnému systému alebo zariadeniu.
- 2) Toto menu je k dispozícii len v prípade, že je nainštalovaná aplikácia Hybrid manager.
- 3) Len pre stacionárne vykurovacie kotly.
- 4) Ťuknutím na položku  > **Exit Demo mode** v používateľskom menu deaktivujete režim ukážky.

Tab. 2 Servis menu



Predvolené nastavenia sú **zvýraznené** v nasledujúcich tabuľkách. Pri viacerých nastaveniach závisí predvolené nastavenie od toho, aký zdroj tepla je pripojený.

8.1 Ovládanie servisného menu

Otvorenie servisného menu

- Zvoľte  a podržte, kým sa nezobrazí servisné menu (cca. 5 sekúnd).

Zatvorenie servisného menu

- Zvoľte , kým sa nezobrazí prvá úroveň servisného menu.
- Zvoľte  na zatvorenie servisného menu.

Použite symbol

Symbol  sa nachádza v hornom pravom rohu displeja.

- Zvoľte  na otvorenie menu Info.
- Zvoľte  na vrátenie na predchádzajúcu úroveň menu.

9 Nastavenia zariadenia



Ďalšie informácie nájdete v príslušnej technickej dokumentácii zariadenia.

9.1 Menu: Uvedenie do prevádzky

V tomto menu môžete vykonať nastavenia celého vykurovacieho systému.

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Hydraulická výhybka	Nenainštalované: hydraulická výhybka nie je nainštalovaná. ¹⁾
	Nainštal., snímač na zdroji tepla: hydraulická výhybka je nainštalovaná, snímač teploty je pripojený k zdroju tepla.
	Nainštal., snímač na module: hydraulická výhybka je nainštalovaná, snímač teploty je pripojený k modulu.
	Nainštal., žiadny snímač výhybky je nainštalovaná, snímač teploty však nie je pripojený. Čerpadlo vykurovania je nepretržite v prevádzke, keď existuje požiadavka tepla.

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Teplá voda na zdroji tepla	Nenainštalované: nie je nainštalovaný žiadny systém teplej vody.
	Nainštal., interný 3-cestný ventil: systém teplej vody je pripojený k zdroju tepla cez 3-cestný ventil.
	Nainštal., plniace čerpadlo za výhybkou: za hydraulickou výhybkou je zapojený plniaci okruh zásobníka na prípravu teplej vody s vyhradeným nabíjacím čerpadlom zásobníka.
	Nainštal., nabíjacie čerpadlo zásobníka: plniaci okruh zásobníka na prípravu teplej vody je pripojený k zdroju tepla.
VO1 na zdroji tepla	Nenainštalované: vykurovací okruh 1 nie je hydraulicky ani elektricky pripojený k zdroju tepla.
	Nainštal., iba systémové čerpadlo: vnútorné čerpadlo zdroja tepla slúži aj ako čerpadlo vykurovania vo vykurovacom okruhu 1.
	Nainštal., čerpadlo VO1 za výhybkou: vykurovací okruh 1 je pripojený za hydraulickou výhybkou a je vybavený vlastným čerpadlom vykurovacieho okruhu.
	Nainštalované, vlastné čerpadlo VO1: vykurovací okruh 1 je pripojený k zdroju tepla a je vybavený vlastným čerpadlom vykurovacieho okruhu.
Čerpadlo systému ²⁾	Nenainštalované: zdroj tepla buď nemá vlastné čerpadlo, alebo čerpadlo pracuje ako čerpadlo vykurovacieho okruhu.
	nainštal.: čerpadlo v zdroji tepla musí bežať vždy, keď sa požaduje teplo. Ak je v kotlovom okruhu nainštalovaná hydraulická výhybka/výmenník tepla, vnútorné čerpadlo je vždy čerpadlo systému.
Hydraul. zost. zásobn.	Samostatný zásobník TUV a akumulačný zásobník Kombinovaný zásobník s 3 prípojkami: pripojenie kombinovaného zásobníka so samostatným výstupom do oblasti teplej vody a vykurovania, ale len s jednou spoločnou spíatočkou. Kombinovaný zásobník so 4 prípojkami: pripojenie kombinovaného zásobníka so samostatným výstupom do oblasti teplej vody a vykurovania a samostatnou spíatočkou.
Alternatívny zdroj tepla	Nenainštalované nainštal.: nastavenie, ktoré určuje, či je nainštalovaný alternatívny zdroj ohrevu ME 200 .
Hybr. systém	Nenainštalované nainštal.: nastavenie, ktoré určuje, či je nainštalovaný modul hybridného systému MH 200/MHI200 .
Vonkajšia jednotka ³⁾	Nenainštalované nainštal.
Rozširujúci modul	Nenainštalované nainštal.: nastavenie, ktoré určuje, či je nainštalovaný rozširujúci modul MU 100 (→ Technická dokumentácia rozširujúceho modulu MU 100).

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Miesto inštalácie ⁴⁾	Rodinný dom: všetky funkcie príslušného diaľkového ovládania sú dostupné s nastavením „Rodinný dom“. Bytový dom: funkcie, ktoré sa týkajú všetkých obyvateľov, sú na diaľkovom ovládaní vypnuté, napr. nastavenie TUV, 2. vykurovací okruh, solárny systém a výroba tepla (hybridný/alternatívny zdroj tepla).
Vykur. okr. 1 ... 4	Nenainštalované Na kotle (len Vykur. okr. 1) Na module
Veľkosť stanice pit. vody	15/20 l/min 27 l/min 40 l/min 60 l/min
Stanica FriWa 2 ... 4	Nenainštalované nainštal.: nastavenie, ktoré určuje, či je v kaskáde nainštalovaná ďalšia stanica pitnej vody.
Predhrev stanica pit. v.	Nenainštalované nainštal.
Systém TUV 1 ... 2	Nenainštalované Na kotle (len Systém TUV 1) Externý modul teplej vody Pitná voda (len Systém TUV 1)
Solár	Nenainštalované nainštal.: nastavenie, ktoré určuje, či je nainštalovaný solárny systém (→ Technická dokumentácia solárnych modulov MS100 alebo MS200).
Vetranie	Nenainštalované nainštal.: nastavenie určujúce, či je nainštalovaný vetrací systém (→ návod na inštaláciu vetracieho prístroja).

- 1) V kaskádových moduloch je snímač nainštalovaný na kaskádovom module.
- 2) K dispozícii len s niektorými zdrojmi tepla.
- 3) K dispozícii len v prípade, ak je nainštalovaný hybridný kotel.
- 4) Toto nastavenie mení funkcie zobrazené na diaľkovom ovládaní RT800.

Tab. 3 Nastavenia v menu Uvedenie do prevádzky

9.2 Menu: Nástenný plynový kondenzačný kotel/ Kondenzačný kotel

V tomto menu nakonfigurujete nastavenia týkajúce sa zdroja tepla. Ďalšie informácie sú k dispozícii v technickej dokumentácii použitého zdroja tepla a modulu, ak je nainštalovaný. Toto nastavenie je k dispozícii len vtedy, ak je systém navrhnutý a nakonfigurovaný zodpovedajúcim spôsobom (napr. v systémoch bez kaskádového modulu) a ak typ použitého zariadenia podporuje toto nastavenie.

Tabuľka **Nástenný plynový kondenzačný kotel** sa vzťahuje na väčšinu plynových kotlov.

Menu **Kondenzačný kotel** je k dispozícii len pre špecifické plynové kotly.

Nástenný plynový kondenzačný kotel

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Vykurov.	
Zapnúť vykurovaciu prevádzku	Áno Nie: zapnutie alebo vypnutie vykurovacej prevádzky. V letnej prevádzke (Nie) len TUV.
Max. T výstupu	30... 65 ... 85 °C: maximálna teplota prietoku pre nástenný plynový kondenzačný kotel.

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Max. vykurovací výkon	0 ... 100 %: maximálny schválený tepelný výkon zdroja tepla v režime vykurovania (v závislosti od kódovacej zástrčky).
Časový interval blok. takt.	3... 10 ... 60 min: časový interval medzi jednotlivými zapnutiami (v minútach).
Rozdiel zapínacej teploty	-2... -6 ... -15 K: rozdiel medzi aktuálnou teplotou výstupu a požadovanou teplotou výstupu, kým sa nezapne horák.
Rozdiel vypínacej teploty	2... 6 ... 15 K: rozdiel medzi aktuálnou teplotou výstupu a požadovanou teplotou výstupu, kým sa nevypne horák.
Kor. vzduchu min. výk. vent. ⁹⁾	-9... 0 ... 9: korekcia vzduchu pri minimálnom výkone ventilátora
Kor. vzduchu max. výk. vent. ⁹⁾	-9... 0 ... 9: korekcia vzduchu pri maximálnom výkone ventilátora
I3 Externý spínací vstup	Podlahové vykurovanie/čerpadlo kondenzátu pripojené/alternatívny zdroj tepla pripojený.
Teplá voda	
Zapnúť prípravu teplej vody	Áno Nie: zapnutie alebo vypnutie ohrevu TUV.
Max. výkon TUV	40 ... 100 %: maximálny schválený výkon TUV.
Striedavá prevádzka s vykurovaním	Áno Nie: ak je do zdroja tepla zapojený ohrev TUV, tento môže pracovať pri 10-minútovom striedaní s vykurovacou prevádzkou.
Max. modulácia čerpadla	0... 70 ... 100 %: zníženie otáčok čerpadla (%), aby sa zabránilo hluku z čerpadla.
Čerpadlo	
Char. čerp.	Podľa výkonu: čerpadlo vykurovania alebo čerpadlo kotlového okruhu je prevádzkované s ohľadom na výkon horáka (odporúča sa pre systémy s hydraulickými výhybkami). Podľa Delta-p 1: 1 (100 mbar) ... 2 (150 mbar) ... 8 (400 mbar) Čerpadlo vykurovania alebo čerpadlo kotlového okruhu sa prevádzkuje s ohľadom na diferenčný tlak (odporúča sa pre systémy bez hydraulickej výhybky).
Modulácia pri min. vykurovacom výkone	0 ... 100 %: otáčky čerpadla s minimálnym tepelným výkonom (výkon čerpadla je úmerný tepelnému výkonu).
Modulácia pri max. vykurovacom výkone	0 ... 100 %: otáčky čerpadla s maximálnym tepelným výkonom (otáčky čerpadla úmerné tepelnému výkonu).
Druh regulácie	Úspora energie: čerpadlo vykurovania sa energeticky úsporne vypne, keď nie je možné dosiahnuť žiadny tepelný zisk zo zariadenia do vykurovacieho systému. Požiadavka tepla: čerpadlo sa spustí vždy, keď existuje požiadavka tepla (nastavená teplota prietoku > 0 °C).
Doba dobehu	24 h 0 ... 3 ... 60 min: čas nábehu čerpadla kotlového okruhu po vypnutí horáka na odvedenie tepla zo zdroja tepla.
Modulácia dobehu	10 ... 100 %: modulácia čerpadla kotlového okruhu po vypnutí horáka na odvedenie tepla zo zdroja tepla.
Doba blokov. pri ext. 3WV	0 ... 60 s: čas blokovania čerpadla počas zmeny polohy externého trojcestného ventilu.
T logiky čerpadla ⁹⁾	0...65 °C : zastaví čerpadlo počas prevádzky horáka, ak teplota klesne viac ako je požadovaná teplota.
Špeciálne funkcie	

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Prevádzka odvodu.	Vyp funkcia odvodu je vypnutá. Zniž. výk.: zapnutie automatického režimu funkcie odvodu, napr. po údržbe. Trvalo zap.: manuálne zapnutie funkcie odvodu, napr. po údržbe.
Program plnenia sifónu	Vyp: program pre plnenie sifónu je vypnutý. Zap (s min. výkonom zdroja tepla): aktivuje sa program na plnenie sifónu na zdroji tepla pri minimálnom výkone. Zap (s minimálnym vykurovacím výkonom): aktivuje sa program na plnenie sifónu na zdroji tepla pri minimálnom výkone.
3-cestný ventil v stredovej polohe	Áno Nie: nastavenie, ktoré určuje, či sa má trojcestný ventil na zdroji tepla uviesť do stredovej polohy, aby sa v prípade núdze dodávalo teplo do systému ÚK a TUV.
Doplňovanie na prevádzkový tlak	Autom. plniace zariadenie: Nenainštalované nainštal.. Minimálny prevádz. tlak: 0,5... 2,0 bar ¹⁾²⁾³⁾ -alebo- Vstupný tlak expanznej nádoby ⁴⁾ Optimálny prevádz. tlak: 1,0... 1,3 ... 1,7 bar ⁵⁾⁶⁾ -alebo- Nainštalovaný poistný ventil: 3 ... 4...6 bar ²⁾⁴⁾ Veľkosť vyk. zariadenia ⁷⁾ : Malý (< 8 radiátorov) Stredný (8 – 15 radiátorov) Veľký (> 15 radiátorov) ⁸⁾⁹⁾ Max. doba dopĺňania ⁸⁾ : 120 ... 900 sekúnd Doplňovanie spustiť ručne ⁸⁾ : viditeľné len vtedy, ak je inštalovaný tlak nižší ako minimálny prevádzkový tlak Automatické dopĺňanie: Aktivovať Reset Funkcia zabezpečuje, aby tlak v systéme zostal rovnaký. Ak prevádzkový tlak klesne pod požadovanú hodnotu, plniaci kohút sa otvára dovtedy, kým sa nedosiahne požadovaný cieľový tlak. Na ochranu napr. pred únikom sa plniaci kohút uzavrie v nasledujúcich prípadoch: • Nemožno namerať žiadne zvýšenie tlaku alebo • ak sa prekročí nastavený čas plnenia.
Údržba	
Servisné zobrazenie	Ako sa majú aktivovať servisné zobrazenia: bez zobrazenia údržby, podľa času prevádzky (horáka), podľa prevádzkových hodín alebo podľa dátumu?
Doba chodu horáka	Po uplynutí nastaveného času prevádzky (horáka) (prevádzkové hodiny zdroja tepla so zapnutým horákom) sa zobrazí servisné zobrazenie.
Doba prevádz. chodu	Po uplynutí stanoveného počtu prevádzkových hodín (hodín, počas ktorých bol zdroj tepla napájaný) sa zobrazí servisné zobrazenie.
Dátum údržby	V zadaný dátum sa zobrazí servisné zobrazenie.
Resetovať servisné zobrazenie?	Áno Nie: nastavenie, ktoré určuje, či sa má servisné zobrazenie resetovať.
Hraničné hodnoty	
Max. T výstupu	30... 75 ... 90 °C: obmedzuje rozsah nastavenia maximálnej teploty prietoku.
Max. T teplej vody	35... 60 ... 80 °C: obmedzuje rozsah nastavenia teploty TUV.

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Min. výkon horáka	10 ... 50 %: minimálny tepelný výkon. Minimálna nastavená hodnota sa môže líšiť v závislosti od výkonu zariadenia.
Núdz. prevádzka	Áno Nie. Keď je zvolená možnosť Áno, nastavenia špecifické pre zákazníka nie sú k dispozícii. Vykurovací systém potom pracuje s konštantnou, vopred definovanou teplotou prietoku.
Núdzová prevádzka požadovaná teplota výstupu	30 ... 82 °C: teplota prietoku pre núdzovú prevádzku.
Resetovať doby chodu?	Áno Nie: vynulovanie zaznamenaných dôb chodu a štatistik zariadenia.

- 1) 0,8...1,5 bar pre kombinované kotly.
- 2) Toto nastavenie sa vzťahuje na predbežný tlak expanznej nádoby.
- 3) Nie je k dispozícii vo všetkých krajinách.
- 4) V závislosti od zariadenia.
- 5) Ak je nainštalovaná expanzná nádoba, zariadenie automaticky vypočíta Optimálny prevádz. tlak na základe hodnoty Vstupný tlak expanznej nádoby (+0,5 bar).
- 6) Ak je nainštalovaný poistný ventil, možnosť optimálneho prevádzkového tlaku nebude viditeľná.
- 7) K dispozícii len v prípade, keď je nainštalovaná automatická plniaca stanica.
- 8) Pre použitie pod podlahou zvolte Veľký.
- 9) Len pre stacionárne kondenzačné kotly.

Tab. 4 Nastavenia v menu *Nástenný plynový kondenzačný kotol***Kondenzačný kotol**

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Vykurov.	
Zapnúť vykurovaciu prevádzku	Áno Nie: zapnutie alebo vypnutie vykurovacej prevádzky. V letnej prevádzke (Nie) len TUV.
Max. T výstupu	30... 65 ... 85 °C: maximálna teplota prietoku pre nástenný plynový kondenzačný kotol.
Max. vykurovací výkon	0... 100 %: maximálny schválený tepelný výkon zdroja tepla v režime vykurovania (v závislosti od kódovacej zástrčky).
Časový interval blok. takt.	3... 10 ... 60 min: časový interval medzi jednotlivými zapnutiami (v minútach).
Rozdiel zapínacej teploty	-2... -6 ... -15 K: rozdiel medzi aktuálnou teplotou výstupu a požadovanou teplotou výstupu, kým sa nezapne horák.
Rozdiel vypínacej teploty	2... 6 ... 15 K: rozdiel medzi aktuálnou teplotou výstupu a požadovanou teplotou výstupu, kým sa nevypne horák.
Kor. vzduchu min. výk. vent.	-9... 0 ... 9: korekcia vzduchu pri minimálnom výkone ventilátora
Kor. vzduchu max. výk. vent.	-9... 0 ... 9: korekcia vzduchu pri maximálnom výkone ventilátora
Externá požiadavka tepla	Zapnuté Vypnuté: Zvoľte nastavenie, ak je k tepelnému generátoru pripojený ďalší regulátor teploty zapínania a vypínania (napr. v systéme riadenia budovy). Ak je k tepelnému generátoru pripojený ďalší 0 – 10 V regulátor teploty, zvoľte hodnotu napätia 0... 10 V.

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Pož. hod. ext. pož. tepla	Teplota výstupu: signál 0 – 10 V prítomný na prípojke pre externý signál potreby tepla sa interpretuje ako požadovaná teplota výstupu. Výkon: signál 0 – 10 V prítomný na prípojke pre externý signál potreby tepla sa interpretuje ako požadovaný tepelný výkon.
I3 Externý spínací vstup	Podlahové vykurovanie/čerpadlo kondenzátu pripojené/alternatívny zdroj tepla pripojený.
Teplá voda	
Zapnúť prípravu teplej vody	Áno Nie: zapnutie alebo vypnutie ohrevu TUV.
Max. výkon TUV	40... 100 %: maximálny schválený výkon TUV.
Striedavá prevádzka s vykurovaním	Áno Nie: ak je do zdroja tepla zapojený ohrev TUV, tento môže pracovať pri 10-minútovom striedaní s vykurovacou prevádzkou.
Max. modulácia čerpadla	0... 70 ...100 %: zníženie otáčok čerpadla (%), aby sa zabránilo hluku z čerpadla.
Čerpadlo	
► Ak je modul IPM100 inštalovaný vo vykurovacích kotloch, pozrite si príslušnú dokumentáciu pre nastavenia Čerpadlo. -alebo- ► Vo všetkých ostatných situáciách si pozrite tabuľku 4 a preštudujte si príslušné nastavenia pre menu Čerpadlo.	
Údržba	
Servisné zobrazenie	Ako sa majú aktivovať servisné zobrazenia: bez zobrazenia údržby, podľa času prevádzky (horáka), podľa prevádzkových hodín alebo podľa dátumu?
Doba chodu horáka	Po uplynutí nastaveného času prevádzky (horáka) (prevádzkové hodiny zdroja tepla so zapnutým horákom) sa zobrazí servisné zobrazenie.
Doba prevádz. chodu	Po uplynutí stanoveného počtu prevádzkových hodín (hodín, počas ktorých bol zdroj tepla napájaný) sa zobrazí servisné zobrazenie.
Dátum údržby	V zadaný dátum sa zobrazí servisné zobrazenie.
Resetovať servisné zobrazenie?	Áno Nie: nastavenie, ktoré určuje, či sa má servisné zobrazenie resetovať.
Hraničné hodnoty	
Max. T výstupu	30... 75 ... 90 °C: obmedzuje rozsah nastavenia maximálnej teploty prietoku.
Max. T teplej vody	35... 60 ... 80 °C: obmedzuje rozsah nastavenia teploty TUV.
Min. výkon horáka	10 ... 50 %: minimálny tepelný výkon. Minimálna nastavená hodnota sa môže líšiť v závislosti od výkonu zariadenia.
Núdz. prevádzka	Áno Nie. Keď je zvolená možnosť Áno, nastavenia špecifické pre zákazníka nie sú k dispozícii. Vykurovací systém potom pracuje s konštantnou, vopred definovanou teplotou prietoku.
Núdzová prevádzka požadovaná teplota výstupu	30 ... 82 °C: teplota prietoku pre núdzovú prevádzku.
Resetovať doby chodu?	Áno Nie: vynulovanie zaznamenaných dôb chodu a štatistik zariadenia.

Tab. 5 Nastavenia v menu Nástenný plynový kondenzačný kotel

9.3 Menu Vykurovanie



Menu **Vykurovanie** a **Teplá voda** sa skryjú a nie je možné ich ovládať, hneď ako sa vykoná externé ovládanie (napr. prostredníctvom kaskádového modulu MC400).

9.3.1 Vonk. teplota menu

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Min. vonk. tepl.	– 35 ... – 10 ... 10 °C: priemerná minimálna vonkajšia teplota ovplyvňuje vykurovaciu krivku s reguláciou podľa vonkajšej teploty (→ časť "Menu pre nastavenie vykurovacej krivky", strana 12). Informácie o správnom nastavení nájdete v platných celoštátnych a regionálnych predpisoch a smerniciach (napr. DIN EN 12831, ÖNORM H 7500-1 alebo SN SIA 384.201).
Tlmenie druh budovy	Meranie tepelnej akumulačnej schopnosti vykurovanej budovy (→ časť s názvom Typ budovy): Žiadne Ľahký Stredný Ťažký

Tab. 6 Nastavenia v menu Vonk. teplota

Informácie o type budovy

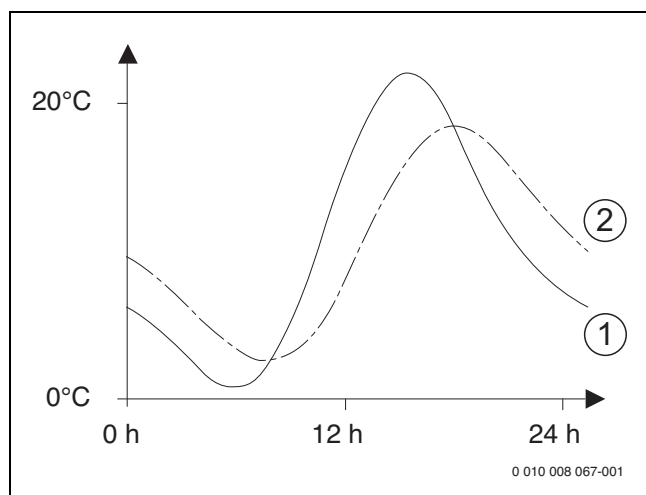
Ak je aktivované tlmenie, výkyvy vonkajšej teploty tlmí typ budovy. Pri tlení vonkajšej teploty sa pri regulácii s kompenzáciou vonkajšej teploty berie do úvahy tepelná zotrvačnosť objemu budovy.



V predvolenom nastavení sa pri výpočte regulácie s kompenzáciou vonkajšej teploty všetky zmeny vonkajšej teploty prejavajú najneskôr po troch hodinách.

Nastavenie	Definícia funkcie
Ťažký	Typ konštrukcie Např. tehlový dom
	Efekt - Intenzívne tlmenie vonkajšej teploty - Dlhý nadmerný nárast teploty výstupu s rýchlym rozkúrením.
Stredný	Typ konštrukcie např. dom postavený z tvárnic (predvolené nastavenie)
	Efekt - Stredné tlmenie vonkajšej teploty - Nadmerné zvýšenie teploty výstupu s rýchlym rozkúrením stredného trvania.
Ľahký	Typ konštrukcie např. prefabrikované budovy, trámová a stĺpcová konštrukcia, drevená konštrukcia
	Efekt - Mierne tlmenie vonkajšej teploty - Krátky nadmerný nárast teploty výstupu s rýchlym rozkúrením.

Tab. 7 Nastavenia pre položku menu Tlmenie druh budovy



Obr. 3 Príklad upravenej vonkajšej teploty:

[1] Skutočná vonkajšia teplota

[2] Upravená vonkajšia teplota

9.3.2 Vykurovací okruh

V tomto menu vykonávajúte nastavenia pre vybraný vykurovací okruh.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poškodenia poteru podlahy!

- V prípade podlahového vykurovania dodržujte maximálnu teplotu výstupu odporúčanú výrobcom (poteru, podlahovej krytiny).

Bod menu	Rozsah nastavenia
Náhľad pre experta	Áno Nie: po zapnutí expertného zobrazenia sa zobrazia ďalšie parametre.
Typ vykurovacieho systému VO1	Vyk. telesá Konvektory Podlahové vykurovanie: továrenská základná hodnota vykurovacej krivky podľa typu vykurovania. Ide napríklad o zakrivenie a stanovenú teplotu.
Diaľkové ovládanie	Žiadny CR10 / CR11 CR10 H/CR11 H CR20 RF RT800 Regulácia jednotlivých miestností: zvolte nainštalované diaľkové ovládanie pre vybraný vykurovací okruh ¹⁾²⁾
Konfigurovať reguláciu jednotlivých miestností (len ak je povolená možnosť Regulácia jednotlivých miestností)	Druh regulácie Automatické hydraulické vyvažovanie Konfigurovať reguláciu jednotlivých miestností Reset adaptívnej vykurovacej krivky Pomocné informácie
Max. teplota1VO.	40... 65 ... 90 °C: nastavte maximálnu teplotu výstupu pre vykurovací okruh.
Zmiešaný vykurovací okruh	Áno: vybraný vykurovací okruh so zmiešavačom. Nie: vybraný vykurovací okruh so zmiešavačom.
VC1 Doba chodu zmiešav.	10 ... 120 ... 600 s: doba chodu zmiešavača vo vybranom vykurovacom okruhu.
Napájanie čerpadla	Spínané Trvale Zvoľte ovládanie čerpadla prostredníctvom ovládania ohrevu zapínaním/vypínaním 230 V striedavého prúdu (prepínanie). Možnosť "Trvalé" je platná v prípade, ak je čerpadlo vybavené ovládaním čerpadla a vyžaduje trvalé napájanie.

Bod menu	Rozsah nastavenia
Poruchový vstup čerpadla	Žiadne Zatvárací kontakt Otvárací kontakt Zvoľte variant poruchového kontaktu z čerpadla (N/ O normálne otvorený alebo N/C normálne uzavretý).
Druh regulácie	Podľa vonkajšej teploty Vonk. T s päť. bodom Podľa priestorovej teploty Konšt. vykurov. okruh Podľa teploty v miestnosti: ďalšie podrobnosti o type regulácie → "Typy regulácie", strana 11
Min. teplota výstupu	Nepoužívať Používať: pomocou funkcie "Používať" je možné nastaviť minimálnu teplotu výstupu pre vykurovací okruh.
Vyk. kr.	Jemné nastavenie vykurovacej krivky nastavenej vo vykurovacom systéme (→ "Menu pre nastavenie vykurovacej krivky", strana 12) ²⁾
Požadovaná hodnota konšt. vykurov. okruhu	30... 75 ... 90 °C: teplota výstupu pre stály vykurovací okruh (k dispozícii len s typom regulácie Konšt. vykurov. okruh).
Protimrazová ochrana	Upozornenie: s cieľom zabezpečiť protimrazovú ochranu stáleho vykurovacieho okruhu alebo celého vykurovacieho systému nastavte protimrazovú ochranu tak, aby bola závislá od vonkajšej teploty. Toto nastavenie je nezávislé od typu stanovenej regulácie. Vyp: protimrazová ochrana je vypnutá. Priestorová teplota Vonkajšia teplota Priest. a vonk. teplota: protimrazová ochrana sa deaktivuje/aktivuje na základe tu vybratej hodnoty teploty (→ "Hraničná teplota protimrazovej ochrany (prahová hodnota vonkajšej teploty)", strana 13).
Hran. tepl. protimr. ochr.	- 20... 5 ... 10 °C: → "Hraničná teplota protimrazovej ochrany (prahová hodnota vonkajšej teploty)", strana 13.
Nasledujúce menu sa zobrazia len vtedy, keď je zapnuté expertné zobrazenie.	
Druh tlmenia	Reduk. prevádzka Prah vonk. teploty (zobrazuje sa, len ak Druh regulácie je nastavený na Podľa priestorovej teploty) Prah priestor. teploty: Ďalšie podrobnosti o pohotovostnej prevádzke pre vybraný vykurovací okruh (→ "Druhy poklesu", strana 12)
Prahová hodnota vonkajšej teploty	-20... 0 ... 10 °C: ak upravená vonkajšia teplota klesne pod túto hodnotu v pohotovostnej prevádzke "Prahová hodnota vonkajšej teploty", vykurovací systém bude pracovať v obmedzenom režime. Nad týmto prahom je kúrenie vypnuté.
Prekúrenie pod	Vyp: vykurovací systém funguje nezávisle od nastavenej vonkajšej teploty v aktívnom prevádzkovom režime (→ "Druhy poklesu", strana 12). - 30... 10 °C: ak upravená vonkajšia teplota spadá pod túto nastavenú hodnotu, vykurovací systém automaticky zmení pohotovostnú prevádzku na vykurovaciu prevádzku (→ "Druhy poklesu", strana 12).
Vplyv pr. VO1	Vyp: regulácia s kompenzáciou podľa vonkajšej teploty funguje nezávisle od priestorovej teploty. 1... 3 ... 10 K: odchýlky priestorovej teploty od nastaveného rozsahu sa vyrovnávajú paralelným posunom vykurovacej krivky (k dispozícii len vtedy, ak je používateľské rozhranie nainštalované vo vhodnej referenčnej miestnosti). Čím vyššia je nastavená hodnota, tým väčšia je váha odchýlky priestorovej teploty a maximálny možný vplyv priestorovej teploty na vykurovaciu krivku.

Bod menu	Rozsah nastavenia
Vplyv slnečného žiarenia	– 5... – 1 K: v určitých medziach slnečné žiarenie ovplyvňuje reguláciu s kompenzáciou podľa vonkajšej teploty (dodatčné teplo zo slnka znižuje požadovaný tepelný výkon). Vyp: regulácia nezohľadňuje slnečné žiarenie.
Posun pries. teploty	– 10 ... 0... 10 K: paralelný posun vykurovacej krivky (napr. keď sa priestorová teplota nameraná teplomerom odchyľuje od nastavenej hodnoty)
Reakcia PID (iba s reguláciou v závislosti od priestorovej teploty)	Rýchlo: rýchla regulačná charakteristika, napr. pri vysokom inštalovanom tepelnom výkone a/alebo pri vysokých prevádzkových teplotách a malom množstve vykurovacej vody. Stredný: stredná regulačná charakteristika, napr. pri radiátorovom vykurovaní (stredné množstvo vykurovacej vody) a stredných prevádzkových teplotách. Pomalá: pomalá regulačná charakteristika, napr. pri podlahových vykurovacích systémoch (veľké množstvo vykurovacej vody) a nízkych prevádzkových teplotách.
Úsporný režim čerp.	Áno: optimalizovaná prevádzka čerpadla aktívna: čerpadlo vykurovania beží čo najmenej v závislosti od prevádzky horáka (iba pri regulácii v závislosti od priestorovej teploty). Nie: ak má systém nainštalovaný viac ako jeden zdroj tepla (napr. solárny systém alebo kotol na tuhé palivo) alebo je nainštalovaný vyrovnávací zásobník, táto funkcia musí byť vypnutá, pretože v tomto prípade je to jediný spôsob, ako zaručiť distribúciu tepla.
Detekcia otvoreného okna (iba s reguláciou v závislosti od priestorovej teploty)	Zap: ak pri vetraní pri úplne otvorených oknách priestorová teplota náhle klesne, priestorová teplota nameraná pred poklesom teploty zostáva v príslušnom vykurovacom okruhu v platnosti jednu hodinu. Tým sa zabráni zbytočnému vykurovaniu. Vyp: žiadna detekcia otvorených okien.
Zdvih teploty zmiešavača	0... 5... 20 K: zadajte zvýšenie výroby tepla pre zmiešavač.
Prednosť TUV	Áno: požiadavka na teplo vykurovania je počas prípravy teplej vody prerušená (čerpadlo vykurovania je vypnuté). Nie: príprava teplej vody a vykurovanie sú pokryté súčasne (iba ak je to hydraulicky možné)
Automatické hydraulické vyváženie	Aktivujte hydraulické vyváženie na iSRC pomocou zapnutia/vypnutia. To je možné len vtedy, ak všetky radiátory vo vykurovacom okruhu majú nainštalovaný rádiový radiátorový termostat.
Reset adaptívnej vykurovacej krivky	Ak výpočet vykurovacej krivky iSRC (štandardná krivka) nie je viditeľný, inštalatér môže túto funkciu resetovať. Výpočet adaptívnej tepelnej krivky by sa mal reštartovať.

- Po voľbe Regulácia jednotlivých miestností, Konfigurovať reguláciu jednotlivých miestností bude menu viditeľné v časti Servis > Nastavenia zariadenia > Vykurovanie > Vykurovací okruh 1.
- Viditeľné len v prípade, ak je zvolený typ Podľa vonkajšej teploty alebo regulácia vonkajšej teploty.

Tab. 8 Nastavenia v menu Vykurovací okruh

Typy regulácie

UPOZORNENIE

Poškodenie zariadenia!

V prípade nedodržania povolených prevádzkových teplôt plastových rúr (na sekundárnej strane) môže dôjsť k poškodeniu dielov zariadenia.

► Neprekračujte povolenú nastavenú hodnotu.

- Vonkajšia teplota regulovaná pomocou tepelnej krivky:** teplota výstupu sa určuje na základe vonkajšej teploty podľa nastaviteľnej tepelnej krivky. Len letná prevádzka, druh útlu (v závislosti od zvoleného typu útlu), priorita teplej vody alebo úprava vonkajšej teploty (prostredníctvom zníženej potreby tepelnej energie z dôvodu dobrej tepelnej izolácie) môžu viesť k vypnutiu čerpadla vykurovania.
 - Vplyv priestoru je možné nastaviť v expertnom zobrazení menu **Vykurovací okruh 1 ... 4**. Vplyv priestoru sa prejaví pri oboch typoch regulácie s kompenzáciou podľa vonkajšej teploty.
 - Druh regulácie > **Podľa vonkajšej teploty** je nahor zakrivená vykurovacia krivka založená na optimalizovanom rozdelení teploty výstupu podľa vonkajšej teploty. Je potrebné nastaviť iba požadovanú teplotu a maximálnu teplotu. Tento variant je nastavený ako predvolený a hodí sa pre bežné prípady použitia.
 - Druh regulácie > **Vonk. T s päť. bodom:** vonkajšia teplota s päťm bodom predstavuje klasické nastavenie vykurovacej krivky, ktoré poskytuje viacero možností na splnenie individuálnych požiadaviek budovy. Táto vykurovacia krivka má päť bod a koncový bod. Počas prechodného obdobia môže používateľ nastaviť aj komfortný bod, aby sa vykurovacia krivka mierne zvýšila.
 - Používateľ môže voľiteľne nastaviť minimálny limit teploty výstupu pri oboch typoch regulácie s kompenzáciou podľa vonkajšej teploty.
- Regulácia > Regulácia v závislosti od priestorovej teploty:** vykurovanie priamo reaguje na zmeny požadovanej alebo nameranej priestorovej teploty.
 - Druh regulácie > **Podľa priestorovej teploty:** priestorová teplota sa reguluje prispôbením teploty výstupu. V referenčnej miestnosti je potrebné použiť kontrolné diaľkové ovládanie. Správanie regulácie je vhodné pre byty a budovy s väčšími výkyvmi zaťaženia.
- Druh regulácie > **Konšt. vykurov. okruh** : teplota výstupu vo vybratom vykurovacom okruhu je nezávislá od vonkajšej a priestorovej teploty. Možnosti nastavenia v príslušnom vykurovacom okruhu sú veľmi obmedzené. Nie je k dispozícii napríklad typ útlu, funkcia dovolenky a diaľkové ovládanie. Nastavenia pre stály vykurovací okruh je možné vykonať len cez servisné menu. Konštantné vykurovanie slúži na dodávku tepla napr. do bazéna alebo vetracieho prístroja.
 - Teplo je dodávané len vtedy, ak bolo zvolené **Zap** (konštantný vykurovací okruhnepretržite vyhrievaný) alebo **Auto** (konštantný vykurovací okruh vyhrievaný prerušovane podľa časového programu) MM 100MM 200 a existuje požiadavka na teplo cez MD1.

Ak jedna z dvoch podmienok nie je splnená, konštantný vykurovací okruh je vypnutý.

- Vykurovací okruh, pre ktorý je nastavené Druh regulácie > **Konšt. vykurov. okruh**, sa v štandardnom zobrazení nezobrazí.
- Pre prevádzku stáleho vykurovacieho okruhu bez časového programu je potrebné nastaviť prevádzkový režim na (trvalý) **Zap** alebo (trvalý) **Vyp**.
- Protimrazová ochrana musí byť závislá od vonkajšej teploty a musí byť aktivovaná priorita teplej vody.
- Konštantný vykurovací okruh je elektricky integrovaný do systému cez modul MM 100/MM 200.
- Svorka MC1 v MM 100 musí byť premostená podľa technickej dokumentácie modulu.
- Snímač teploty T0 je možné pripojiť k modulu MM 100/MM 200 pre konštantný vykurovací okruh.
- Viac podrobností o zapojení nájdete v technickej dokumentácii k modulu MM 100/MM 200.



Pre nastavenia jednej miestnosti si prečítajte príručku K40RF alebo príručku pre samostatný regulátor.

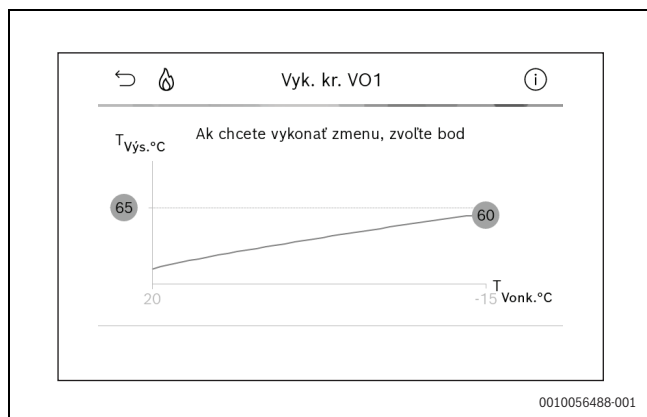
Nastavenie vykurovacieho systému a vykurovacích kriviek pre reguláciu podľa vonkajšej teploty

- Nastavte typ vykurovania (radiátor, konvektor alebo podlahové vykurovanie) v menu **Vykurovanie > Vykurovací okruh 1 ... 4 > Typ vykurovacieho systému VO1 ... 4**.
- Nastavte typ regulácie (podľa vonkajšej teploty alebo vonkajšia teplota s päťm bodom) v menu Druh regulácie. Položky menu, ktoré nie sú potrebné pre zvolený typ vykurovacieho systému a ovládania, sú na displeji vypnuté. Nastavenia sa vzťahujú len na zvolený vykurovací okruh, ak je k dispozícii.

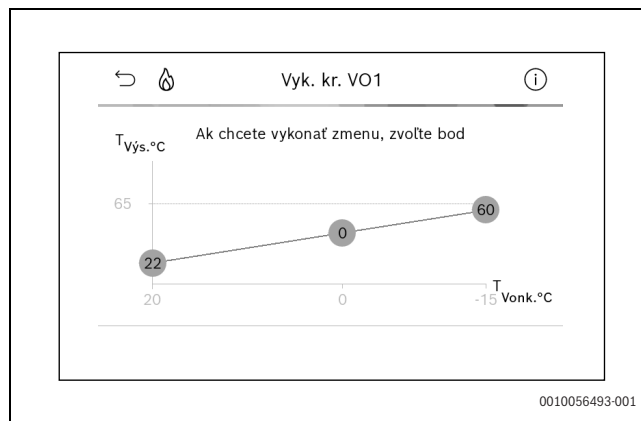
Menu pre nastavenie vykurovacej krivky

Bod menu	Nastavenie intervalu
Vyk. kr.	Nastavte počiatočný bod a koncový bod vykurovacej krivky podľa požiadaviek budovy. Zakrivenie vykurovacej krivky možno tiež ľahko zvýšiť v prechodnom období (bod komfortu). Toto platí len pre režim regulácie „Vonkajšia teplota s päťm bodom“. Koncový bod je teplota výstupu dosiahnutá pri najnižšej vonkajšej teplote, a preto ovplyvňuje strmosť vykurovacej krivky. Nastavte maximálnu teplotu, ktorá by nemala byť prekročená pre tento vykurovací okruh.

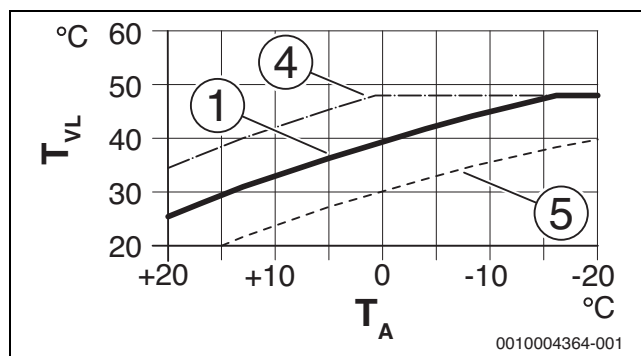
Tab. 9 Menu nastavení pre vykurovaciu krivku



Obr. 4 Teplotná krivka podľa vonkajšej teploty s nastaveniami pre konštrukčnú a maximálnu teplotu.



Obr. 5 Vonkajšia teplota s päťm bodom vrátane nastavení päťm bodu, bodu komfortu a koncového bodu



Obr. 6 Paralelný posun požadovanej vykurovacej krivky pomocou funkcie Posun pries. teploty alebo požadovanej priestorovej teploty

- T_A Vonkajšia teplota
 T_{VL} Teplota výstupu
 [1] Nastavenie: $T_{AL} = 45\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (základná krivka), limit pri $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
 [4] Paralelný posun základnej krivky [1] zmenou posunu o +3 alebo zvýšením požadovanej priestorovej teploty, limit pri $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
 [5] Paralelný posun základnej krivky [1] zmenou posunu o -3 alebo znížením požadovanej priestorovej teploty

	Podlahové vykurovanie	Vykurovacie telesá ¹⁾
Minimálna vonkajšia teplota $T_{A,min}$	-10 °C	-10 °C
Päťm bod ²⁾	25 °C	25 °C
Koncový bod	35 °C	60 °C
Maximálna teplota výstupu $T_{VL,max}$	40 °C	65 °C
Posun priestorovej teploty	0,0 K	0,0 K

Tab. 10 Predvolené nastavenia teplotných kriviek

- 1) To isté pre konvektory.
- 2) Nastaviteľné iba pre vykurovaciu krivku s päťm bodom.

Druhy poklesu

Druh poklesu v režime automatickej prevádzky určuje, akým spôsobom bude vykurovanie pracovať počas fáz útlmu. V režime ručnej prevádzky nemá nastavenie druhu poklesu vplyv na funkciu regulácie.

V servisnom menu **Vykurovanie > Vykurovací okruh 1 ... 4 > Druh tlmenia** sú pre rôzne potreby prevádzkovateľa k dispozícii nasledovné druhy poklesu:

- **Reduk. prevádzka:** Miestnosti sa počas tlmenej prevádzky stále temperujú. Tento spôsob znižovania je:
 - je veľmi komfortný
 - odporúčaný pre podlahové vykurovanie.
- **Prah vonk. teploty:** Pri poklese tlmenej vonkajšej teploty pod nastaviteľnú prahovú hodnotu vonkajšej teploty bude vykurovanie pracovať ako v režime redukovanej prevádzky. Pri prekročení tejto hodnoty je vykurovanie vypnuté. Tento spôsob znižovania je:
 - je vhodný pre budovy s viacerými obytnými miestnosťami, v ktorých nie je nainštalovaná žiadna ovládacia jednotka.
- **Prah priestor. teploty:** Ak priestorová teplota klesne pod hodnotu požadovanej teploty pre tlmennú prevádzku, vykurovanie bude pracovať ako v režime redukovanej prevádzky. Ak priestorová teplota prekročí požadovanú teplotu, vykurovanie sa vypne. Tento spôsob znižovania je:
 - je vhodný pre budovu s otvoreným typom konštrukcie s menším počtom vedľajších miestností a diaľkovým ovládaním v referenčnej miestnosti.

Ak má byť vykurovanie počas fáz útlmu vypnuté (a protimrazová ochrana má byť naďalej aktívna), v hlavnom menu nastavte **Vykurovanie > Nastavenia teploty > Pokles > Vyp** (prevádzka s vypnutím, nastavenie druhu poklesu sa pri regulácii nebude zohľadňovať).

Nepretržité vykurovanie pri poklese pod určitú vonkajšiu teplotu

Ak chcete zabrániť vychladnutiu vykurovacieho zariadenia, norma DIN – EN 12831 požaduje pre zachovanie komfortného tepla, aby boli vykurovacie plochy a zdroje tepla dimenzované na určitý výkon. Pri poklese pod nastavenú tlmennú vonkajšiu teplotu **Prekúrenie pod** sa aktívna tlmenná prevádzka preruší normálnou vykurovacou prevádzkou.

Ak sú aktívne nastavenia napríklad **Druh tlmenia: Prah vonk. teploty , Reduk. prevádzka: 5 °C a Prekúrenie pod: -15 °C**, tak sa aktivuje tlmenná prevádzka pri tlmenej vonkajšej teplote medzi 5 °C a -15 °C a vykurovacia prevádzka pod -15 °C. To znamená, že je možné použiť menšie vykurovacie plochy.

Hraničná teplota protimrazovej ochrany (prahová hodnota vonkajšej teploty)

V tomto bode menu sa nastavuje hraničná teplota pre protimrazovú ochranu (prahová hodnota vonkajšej teploty). Funguje iba vtedy, keď je v menu **Protimrazová ochrana** nastavená možnosť buď **Vonkajšia teplota**, alebo **Priest. a vonk. teplota**.

UPOZORNENIE

Zničenie častí zariadenia vedúcich vykurovaciu vodu v prípade príliš nízko nastavenej hraničnej teploty protimrazovej ochrany a dlhšie trvajúcej vonkajšej teploty nižšej ako 0 °C!

- Základné nastavenie hraničnej teploty protimrazovej ochrany pre mráz (5 °C) smie upraviť iba odborný pracovník.
- Nenastavujte príliš nízku hraničnú teplotu protimrazovej ochrany. Na škody spôsobené príliš nízkym nastavením hraničnej teploty protimrazovej ochrany sa nevzťahuje záruka!
- Nastavte hraničnú teplotu protimrazovej ochrany a protimrazovú ochranu všetkých vykurovacích okruhov.
- Na zaručenie protimrazovej ochrany celého vykurovacieho zariadenia nastavte v menu **Protimrazová ochrana** buď **Vonkajšia teplota**, alebo **Priest. a vonk. teplota**.



Nastavenie **Priestorová teplota** nezabezpečuje absolútnu protimrazovú ochranu, pretože môže napr. dôjsť k zamrznutiu potrubí uložených vo fasáde. Ak je nainštalovaný snímač vonkajšej teploty, je naproti tomu možné zabezpečiť protimrazovú ochranu celého zariadenia nezávisle od nastaveného druhu regulácie.

9.4 Sušenie poteru

Toto menu je k dispozícii iba v prípade, ak je v zariadení nainštalovaný a nastavený minimálne jeden okruh podlahového vykurovania.

V tomto menu sa nastavuje program pre sušenie poteru pre zvolený vykurovací okruh alebo celé zariadenie. Za účelom vysušenia nového poteru vykurovanie jedenkrát samočinne vykoná program pre sušenie poteru.



Skôr než použijete program pre sušenie poteru, znížte teplotu teplej vody v zdroji tepla na hodnotu "min".

Keď sa vyskytne výpadok napätia, ovládacia jednotka systému automaticky pokračuje v programe pre sušenie poteru. Pritom nesmie trvať výpadok napätia dlhšie, ako je rezerva chodu ovládacej jednotky systému (min. 4 hodiny).

UPOZORNENIE

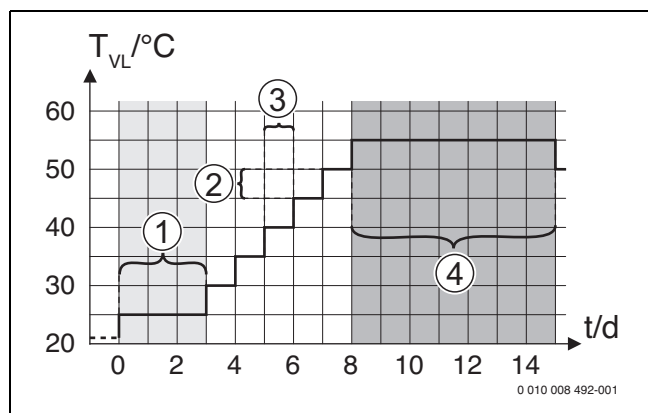
Nebezpečenstvo poškodenia poteru podlahy!

- V prípade zariadení s viacerými okruhmi je možné túto funkciu použiť iba v spojení so zmiešaným vykurovacím okruhom.
- Nastavte sušenie poteru podľa údajov výrobcu poteru.
- Napriek programu pre sušenie podlahy denne kontrolujte zariadenia a vypisujte predpísaný protokol.

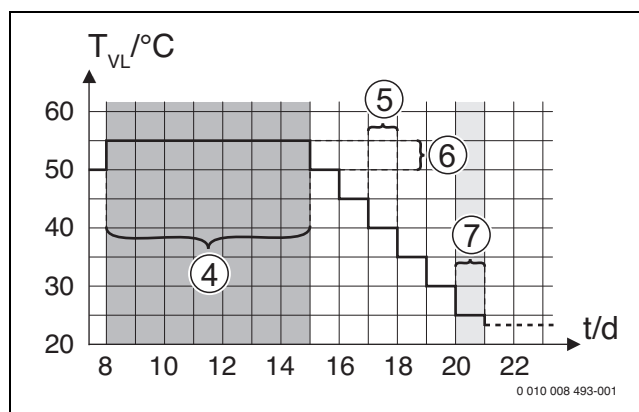
Bod menu	Rozsah nastavenia: popis funkcie
Aktivovať sušenie poteru	Áno: Zobrazia sa nastavenia potrebné pre sušenie poteru. Nie: Sušenie poteru nie je aktivované a nastavenia sa nezobrazujú (základné nastavenie).
Doba čak. pred štartom	Preskočiť fázu: Program pre sušenie poteru sa pre zvolené vykurovacie okruhy spustí okamžite. 1 ... 50 dní: Program pre sušenie poteru sa spustí po uplynutí nastavenej čakacej doby. Vybrané vykurovacie okruhy sú počas čakacej doby vypnuté, protimrazová ochrana je aktívna (→ obrázok 7, doba do dňa 0).
Trvanie fázy štartu	Preskočiť fázu: Nevykonáva sa žiadna štartovacia fáza. 1 ... 3 ... 30 dní: Nastavenie pre časový odstup medzi začiatkom štartovacej fázy a ďalšou fázou (→ obrázok 7, [1]).
T počas fázy štartu	20 ... 25 ... 55 °C: Teplota výstupu počas štartovacej fázy (→ obrázok 7, [1]).
Šírka kroku fázy rozk.	Preskočiť fázu: Nevykonáva sa žiadna fáza rozkúrenia. 1 ... 10 dní: Nastavenie pre časový odstup medzi stupňami (veľkosť kroku) vo fáze rozkúrenia (→ obrázok 7, [3]).
Stúpanie tepl. pri náhreve	1 ... 5 ... 35 K: Teplotný rozdiel medzi stupňami vo fáze rozkúrenia (→ obrázok 7, [2]).
Trvanie udržiavacej fázy	1 ... 7 ... 99 dní: Časový odstup medzi začiatkom udržiavacej fázy (doba udržiavania maximálnej teploty pri sušení poteru) a ďalšou fázou (→ obrázok 7, [4]).
T fázy udržiavania	20 ... 55 °C: Teplota výstupu počas udržiavacej fázy (maximálna teplota, → obrázok 7, [4]).
Počet dní chladnutia	Preskočiť fázu: Nevykonáva sa žiadna fáza ochladzovania. 1 ... 10 dní: Nastavenie časového odstupu medzi stupňami (veľkosť kroku) vo fáze ochladzovania (→ obrázok 8, [5]).

Bod menu	Rozsah nastavenia: popis funkcie
Tepl. rozdiel vo fáze ochl.	1 ... 5 ... 35 K: Teplotný rozdiel medzi stupňami vo fáze ochladzovania (→ obrázok 8, [6]).
Trvanie konc. fázy	Preskočiť fázu: Nevykonáva sa žiadna koncová fáza. Trvale: Pre koncovú fázu nie je určený žiadny koncový časový bod. 1 ... 30 dní: Nastavenie časového odstuhu medzi začiatkom koncovej fázy (posledný stupeň teploty) a koncom programu pre sušenie potu (→ obrázok 8, [7]).
Teplota koncovej fázy	20 ... 25 ... 55 °C: Teplota výstupu počas koncovej fázy (→ obrázok 8, [7]).
Max. preruš. bez poruchy	2 ... 12 ... 24 h: Maximálna doba prerušenia sušenia potu (napr. pri zastavení sušenia potu alebo výpadku elektrického prúdu) do momentu, kedy sa vygeneruje zobrazenie poruchy.
Zariad. suš. potu	Áno: Sušenie potu je aktivované pre všetky vykurovacie okruhy systému. Upozornenie: Nie je možné zvoliť jednotlivé vykurovacie okruhy. Príprava teplej vody nie je možná. Menu a body menu s nastaveniami pre teplú vodu sú skryté. Nie: Sušenie potu nie je aktivované pre všetky vykurovacie okruhy. Upozornenie: Je možné zvoliť jednotlivé vykurovacie okruhy. Príprava teplej vody je možná. Menu a body menu s nastaveniami pre teplú vodu sú k dispozícii.
Sušenie potu vyk. okruh 1 ... 4	Áno Nie: Nastavenie, či sušenie potu vo vybranom vykurovacom okruhu je alebo nie je aktívne.
Štart	Áno: Teraz spustiť sušenie potu. Nie: Ešte nebolo spustené alebo ukončené sušenie potu.
Prerušit	Áno Nie: Nastavenie, či sa má dočasne pozastaviť sušenie potu. Keď sa prekročí maximálna doba prerušenia, objaví sa zobrazenie poruchy.
Pokračovať	Áno Nie: Nastavenie, či má pokračovať sušenie potu po pozastavení sušenia potu.

Tab. 11 Nastavenia v menu Sušenie potu (obrázky 7 a 8 ukazujú základné nastavenie programu pre sušenie potu)



Obr. 7 Priebeh sušenia potu so základnými nastaveniami vo fáze rozkúrenia



Obr. 8 Priebeh sušenia potu so základnými nastaveniami vo fáze ochladzovania

Legenda k obrázku 7 a obrázku 8:

T_{VL} Teplota výstupu
 t Doba (v dňoch)

9.5 Menu: Teplá voda

Nastavenia systémov na prípravu teplej vody možno upravovať v tomto menu. Tieto nastavenia budú k dispozícii len v prípade správneho návrhu a konfigurácie systému. Ak je nainštalovaný systém na pitnú vodu, štruktúra menu sa bude líšiť od štruktúry uvedenej tu. Popisy položiek menu a funkcií systému na pitnú vodu sú uvedené v technickej dokumentácii modulu Flowfresh FF...



VAROVANIE

Nebezpečenstvo obarenia!

Maximálna teplota TUV môže byť nastavená nad 60 °C a počas tepelnej dezinfekcie sa TUV ohrieva na teplotu nad 60 °C.

- Informujte všetky dotknuté osoby a zabezpečte, aby bolo nainštalované zmiešavacie zariadenie.



Keď je aktivovaná funkcia tepelnej dezinfekcie, zásobník teplej vody sa zahreje na príslušnú teplotu. Teplá voda s vyššou teplotou sa môže použiť na tepelnú dezinfekciu systému teplej vody.

- Dodržiavajte prevádzkové podmienky pre cirkulačné čerpadlo TUV, vrátane kvality vody a pokynov pre zdroj tepla uvedených v DVGW – pracovný list W 511 (platí len pre Nemecko).

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Náhľad pre experta	Áno Nie: po zapnutí expertného zobrazenia sa zobrazia ďalšie parametre.
Požadovaná teplota TUV ¹⁾	Nastavte teplotu teplej vody: ...60 °C
Teploty	Max. teplota: 35... 80 °C Komfort: 35... 60... 80 °C Reduk.: 35... 45... 80 °C Extra teplá voda: 30... 60... 80 °C
Dostupnosť teplej vody ²⁾	Eco: zásobník je efektívne naplnený s vysokou hystereziou vzhľadom na požadovanú teplotu TUV. Vysoká: dopĺňanie zásobníka je orientované na komfort, čo znamená častejšie dopĺňanie TUV.

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Tepelná dezinfekcia (→ "Poznámky týkajúce sa tepelnej dezinfekcie")	Automat. režim: - Áno: tepelná dezinfekcia sa spustí automaticky v nastavenom čase (napr. Pondelok, 2:00 hod.). Ak je nainštalovaný solárny systém, tepelná dezinfekcia musí byť rovnako aktivovaná (→ Technická dokumentácia MS 100 alebo MS 200) - Nie: tepelná dezinfekcia sa nespúšťa automaticky. Denne/Deň v týždni: - Pondelok ... Utorok ... Nedel'a: deň v týždni, kedy sa vykonáva tepelná dezinfekcia. - Denne: tepelná dezinfekcia sa vykonáva denne. Počiatkový čas: čas (00:00 ... 02:00 ... 23:59) pre začatie tepelnej dezinfekcie v stanovený deň. Teplota: teplota, na ktorú sa počas tepelnej dezinfekcie ohrieva celý objem TUV. Rozsah nastavenia závisí od zdroja tepla (napr. 65 ... 75 ... 80 °C). Teraz spustiť ručne: manuálne spustí tepelnú dezinfekciu. Teraz ukončiť ručne: manuálne zruší tepelnú dezinfekciu.
Denné rozkúrenie	Celý objem TUV sa automaticky ohreje súčasne na teplotu nastavenú prostredníctvom Teplota. Ohrev sa nevykoná, ak bol objem TUV už ohriaty na požadovanú teplotu (napr. vďaka slnečnému žiareniu) menej ako 12 hodín pred nastaveným časom. Počiatkový čas: čas (00:00 ... 02:00 ... 23:59) pre začiatok denného rozkúrenia Teplota: teplota (60 ... 80 °C), na ktorú sa ohrieva objem TUV počas denného ohrevu
Cirkulačné čerpadlo	Áno: v systéme TUV (systém I alebo II) sú inštalované cirkulačné potrubia TUV a cirkulačné čerpadlo TUV. Nie: nie je nainštalovaná cirkulácia pre TUV.
Obehové čerpadlo Prevádzkový režim	Zap: cirkulácia trvalo vypnutá (s ohľadom na frekvenciu zapnutia) Vyp: cirkulácia vypnutá Podľa časovej funkcie teplej vody: aktivujte rovnaký čas programu pre cirkuláciu ako pre prípravu teplej vody. Ďalšie informácie a nastavenie individuálneho časového programu (→ Návod na obsluhu zdroja tepla) Vlastný čas. program: aktivujte prispôsobenú časovú funkciu cirkulácie. Ďalšie informácie a nastavenie individuálneho časového programu (→ návod na obsluhu zdroja tepla)
Frekvencia zapínania	Ak je čerpadlo na cirkuláciu teplej vody zapnuté alebo aktivované časovým programom, toto nastavenie ovplyvňuje prevádzku čerpadla na cirkuláciu teplej vody. 1... 2... 6: Cirkulačné čerpadlo sa spustí na tri minúty jeden až šesťkrát za hodinu. Predvolené nastavenie závisí od zdroja tepla.
Čas oneskorenia signálu turbíny	0,5 ... 4 s: oneskorenie v sekundách pred detekciou odberu TUV (len pri kombinovaných kotloch).

Bod menu	Oblasť nastavenia: popis funkcie
Oneskorenie zapnutia TUV	0... 50 s: spustenie horáka na ohrev TUV je oneskorené o nastavený časový interval, pretože voda predbežne ohriata solárnym systémom („solárne teplo“) je dodávaná do výmenníka tepla a požiadavka na teplo môže byť splnená bez prevádzky horáka. ¹⁾
Doba udržiavania	0 ... 1... 30 min: počet minút, počas ktorých je vykurovacia prevádzka vypnutá po príprave teplej vody (len u kombinovaných kotlov).
Rozdiel zapínacej teploty	0...10 °C: minimálne teplotné rozpätie pre spustenie plniaceho čerpadla (len stacionárne vykurovacie kotly)
Štart nabíjacieho čerpadla	Okamžite V závislosti od teploty: zohľadnite teplotu výstupu pre spustenie plniaceho čerpadla. ³⁾
Min. tepl. rozdiel	Áno Nie:
Optimalizácia plnenia zásobníka	Keď je táto funkcia aktivovaná, čerpadlo TUV zostáva vypnuté, kým teplota výstupu nedosiahne teplotu zásobníka TUV. ⁴⁾
Posun teploty výstupu	0...40K: definuje posun požadovanej hodnoty teploty výstupu na ohrev akumulácie nádrže.
Manuálna tepelná dezinfekcia	Spustí manuálnu tepelnú dezinfekciu/zruší tepelnú dezinfekciu.

1) K dispozícii iba pre kombinované kotly.

2) Keď sa zásobník plní priamo pri zdroji tepla, je možné optimalizovať dohrev.

3) K dispozícii iba pre stacionárne vykurovacie kotly.

4) K dispozícii iba pre stacionárne vykurovacie kotly bez hybridného modulu.

Tab. 12 Nastavenia v menu systému TUV

Poznámky týkajúce sa tepelnej dezinfekcie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo obarenia!

Pri tepelnej dezinfekcii sa teplá voda zohreje na viac ako 60 °C.

► Tepelnú dezinfekciu vykonávajte iba mimo bežnej doby prevádzky.

► Informujte všetky príslušné osoby a zabezpečte, aby bolo nainštalované zmiešavacie zariadenie.

► Pravidelne vykonávajte tepelnú dezinfekciu na vyhubenie patogénov (napr. legionely).

► V prípade väčších systémov na prípravu teplej vody môžu existovať právne požiadavky vzťahujúce sa na tepelnú dezinfekciu. Dodržujte pokyny uvedené v technickej dokumentácii zdroja tepla.

• Zniž. výk.: Áno:

– Celý objem TUV sa zahrieva na nastavenú teplotu raz týždenne alebo raz denne, v závislosti od nastavenia.

– Tepelná dezinfekcia sa spustí automaticky v čase nastavenom v používateľskom rozhraní. Ak je nainštalovaný solárny systém, musí sa aktivovať príslušná funkcia, aby sa aktivovala tepelná dezinfekcia (→ Návod na inštaláciu solárneho modulu).

– Je možné zrušiť a manuálne spustiť tepelnú dezinfekciu.

• **Zniž. výk.: Nie:** tepelná dezinfekcia sa nevykonáva automaticky. Tepelnú dezinfekciu je možné spustiť manuálne.

9.6 Menu: Solár

Ak je solárny systém integrovaný do systému vykurovania prostredníctvom modulu, budú dostupné príslušné menu a body menu. Rozšírenie menu solárnym systémom je opísané v návode na obsluhu použitého modulu.

V menu **Solár** sú podmenu, ktoré sú dostupné **so všetkými solárnymi systémami**, uvedené v tabuľke 13.

UPOZORNENIE

Poškodenie zariadenia!

- Pred uvedením do prevádzky naplňte a odvzdušnite solárne zariadenie.

Bod menu	Účel menu
2. rozširovací solárny modul	Na integráciu druhého solárneho modulu do systému. ► Vvoľte Vyp, ak je nainštalovaný len jeden solárny modul. ► Vvoľte Zap, ak chcete povoliť ďalšie nastavenia.
Aktuálna konfig. sol. zar.	Grafické znázornenie konfigurovaného solárneho systému
Zmeniť konf. sol. zar.	► Prechádzajte možnosťami menu a vvoľte požadovanú konfiguráciu. ► Ak chcete dokončiť konfiguráciu bez použitia zmien: vvoľte Ukončiť prídanie. ► Ak chcete pridať prvok do konfigurácie: vvoľte Pridať prvok.
Nastavenia	Nastavenia pre inštalovaný solárny systém (→návod na použitie modulu MS 100,MS 200)
Spustiť solárny systém	Po nastavení všetkých požadovaných parametrov a naplnení solárneho systému je možné solárny systém spustiť. ► Zvolením možnosti Zap túto voľbu aktivujete.

Tab. 13 Všeobecné nastavenia pre solárny systém

9.7 Menu: EEBUS

Nastavenia **EEBUS** sú viditeľné, ak je nainštalovaná jednotka K40RF a ak vykurovací systém podporuje protokol **EEBUS** a nasledujúce scenáre použitia:

- Obmedzenie spotreby energie (LPC)
- Monitorovanie spotreby energie (MPC)

Bod menu	Popis
Uvedenie do prevádzky	Nastavenie pripojenia k EEBUS počas uvedenia do prevádzky. ¹⁾

1) Rovnaké nastavenie uvedenia do prevádzky EEBUS je dostupné v menu koncového používateľa.

Tab. 14 Prehľad nastavení v menu EEBUS

Ďalšie informácie o **EEBUS** a dostupných riešeniach nájdete na [sector coupling web page](#).



BOSCH

0010056591-001

Obr. 9

9.8 Nastavenia pre iné systémy alebo zariadenia

Ak sú v systéme nainštalované iné systémy alebo zariadenia, k dispozícii budú ďalšie body menu.

V závislosti od používaného systému alebo zariadenia a súvisiacich zostáv alebo komponentov je možné vykonať rôzne nastavenia.

Dodržiujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii k príslušnému systému alebo zariadeniu.

K dispozícii sú nasledujúce dodatočné systémy a položky menu:

- Alternatívny zdroj tepla: menu **Alternatívny zdroj tepla**
- Hybridné systémy: hybridný modul alebo hybridný kotol
- Rozširujúci modul: menu **Rozširujúci modul**
- Ventilačné systémy: menu **Vetranie**

10 Menu Diagnostika

Toto menu obsahuje viacero nástrojov na diagnostiku. Upozorňujeme, že zobrazenie jednotlivých bodov menu závisí od zariadenia.

10.1 Testy funkcie menu

Pomocou tohto menu je možné individuálne testovať aktívne komponenty vykurovacieho zariadenia.

Ak sa v tomto menu **Aktivovať funkčné skúšky** nastaví možnosť **Áno**, preruší sa normálna prevádzka celého zariadenia. Všetky nastavenia zostanú zachované.

Nastavenia v tomto menu sú len dočasné a obnovia sa na príslušné základné nastavenie, hneď ako sa nastaví možnosť **Aktivovať funkčné skúšky** na **Nie** alebo sa zatvorí menu **Testy funkcie**.

Funkcie, ktoré sú k dispozícii a možnosti nastavenia závisia od zariadenia.

Skúška funkcie sa vykoná zodpovedajúcim nastavením hodnôt nastavenia uvedených komponentov. To, či horák, zmiešavač, čerpadlo alebo ventil reagujú zodpovedajúcim spôsobom, možno skontrolovať na príslušnom komponente.

Testovať môžete napríklad **Horák**:

- **Vyp**: Plameň v horáku zhasne.
- **Zap**: Spustí sa prevádzka horáka.

Najmä táto funkcia testu horáka je k dispozícii iba vtedy, ak je zariadenie navrhnuté a nakonfigurované zodpovedajúcim spôsobom (napr. v zariadeniach bez kaskádového modulu).

10.2 Prevádzkový stav – Poruchy menu

V tomto menu môžete vyvolať aktuálne poruchy a históriu porúch.

Bod menu	Popis
Aktuálny stav zariadenia	Tu sa zobrazujú všetky aktuálne existujúce poruchy v zariadení, pričom sú roztriedené podľa závažnosti poruchy
História zdroja tepla	Tu sa zobrazuje posledných 20 porúch zdroja tepla, zoradených podľa času výskytu.
História zdroja tepla	Tu môžete vymazať históriu porúch zdroja tepla.
História zariadenia	Tu sa zobrazuje posledných 20 porúch v zariadení, zoradených podľa času výskytu.
Reset histórie zariadenia	Tu môžete vymazať históriu porúch zariadenia.
Reset stavu tepelného čerpadla	Tu môžete vymazať históriu porúch tepelného čerpadla.

Tab. 15 Informácie v menu porúch

10.3 Kont. údaje serv. technika

V tomto menu môžete zadať svoje kontaktné údaje pozostávajúce z **Meno, Adresa a Tel. č.**

Kontaktná adresa sa koncovému zákazníkovi automaticky zobrazí v prípade zobrazenia poruchy alebo potreby údržby. Koncový zákazník vás potom bude môcť informovať a dohodnúť si s vami termín.

11 Menu Údaje monitora

V tomto menu alebo alternatívne cez tlačidlo "i" v riadku hlavičky sa zobrazujú všeobecné prevádzkové hodnoty a namerané hodnoty vykurovacieho zariadenia, napr. tu si môžete zobraziť teplotu výstupu alebo aktuálnu teplotu TUV.

Tu môžete vyvolať aj podrobnejšie informácie o častiach zariadenia, napr. teplota, prevádzkový tlak alebo výkon zdroja tepla. Vyvolať možno aj štatistiky, napr. o dobe chodu a energetickej účinnosti, informácie o typoch a verziách softvéru nainštalovaných komponentov zariadenia atď.

Dostupné informácie a hodnoty pritom závisia od nainštalovaného zariadenia. Dodržujte technickú dokumentáciu zdroja tepla, modulov a iných komponentov zariadenia.

12 Odstránenie poruchy

V prípade výskytu sa porucha zobrazí na displeji používateľského rozhrania. Príčinou môže byť porucha na používateľskom rozhraní, v komponente, v montáži alebo na zdroji tepla. Viac informácií nájdete v aplikácii Bosch EasyService.¹⁾

Download App: **Bosch EasyService**

ANDROID APP ON

Google™ play

Available on the

App Store

0010056929-001

Obr. 10 QR kód pre aplikáciu Bosch EasyService

1) Aplikácia Bosch EasyService nie je dostupná vo všetkých krajinách.

13 Prehľad servisného menu



Počet možností menu zobrazených v používateľskom rozhraní systému závisí od vykurovacieho systému, nainštalovaných komponentov a od toho, či je funkcia **Rozšírený náhľad** nastavená na možnosť **Zap**.



Ďalšie informácie o nastaveniach konkrétnych modulov (napríklad solárneho modulu) nájdete v technickej dokumentácii k modulom.

≡ Servis

Nastavenia zariadenia

- **Analýza systému**
- **Ručné uvedenie do prevádzky**
 - Hydraulická výhybka
 - Teplá voda na zdroji tepla
 - VO1 na zdroji tepla
 - Spoločné čerpadlo systému
 - Hydraul. zost. zásobn.
 - Škrtiaca klapka
 - Alternatívny zdroj tepla
 - Hybr. systém
 - Vonkajšia jednotka
 - Rozširujúci modul
 - Miesto inštalácie
 - Vykur. okr. 1 ... 4
 - Veľkosť stanice pit. vody
 - Stanica FriWa 2
 - Stanica FriWa 3
 - Stanica FriWa 4
 - Predhrev stanice pit. v.
 - Systém TUV 1
 - Systém TUV 2
 - Solár
 - Vetrание
- **Nástenný plynový kondenzačný kotel/Kondenzačný kotel**
 - Vykurovanie
 - Teplá voda
 - Čerpadlo
 - Špeciálne funkcie
 - Údržba
 - Hraničné hodnoty
 - Núdz. prevádzka
 - Núdzová prevádzka požadovaná teplota výstupu
 - Resetovať doby chodu?
- **Alternatívny zdroj tepla**
 - Aktivovať ovládanie AZT
 - Max. výkon alternatívneho zdroja tepla
 - Min. výkon alternatívneho zdroja tepla
 - VR2 Konfig. reléov. výst.
 - PR1 Čerp. akumul. zásobn.
 - VR1 Zmieš. vent. spiatoč.
 - Akumulačný zásobník
 - Blokovací režim
- **Tepelné čerpadlo**
 - Krajina
 - Bivalent. teplota

- Tichá prevádzka
- Funkcia ext. prípojok
- Konfigurácia vstupu FV
- Ručné odmrazovanie
- Rýchle spustenie kompresora
- TC3-TC0 tepl. rozd. vyk.
- **Hybr. systém**
 - Krajina
 - Stratégia reg.
 - Bivalent. teplota
 - Ceny energie
 - CO2 faktor elektr. prúd
 - Tichá prevádzka
 - Funkcia ext. prípojok
 - Konfigurácia vstupu FV
 - Ručné odmrazovanie
 - Prev. režim teplej vody
 - Oneskorené zapnutie zdroja tepla teplej vody
 - Rýchle spustenie kompresora
 - TC3-TC0 tepl. rozd. vyk.
- **Rozširujúci modul**
 - Regulácia čerpadla
 - Ext. nastav. požad. hodn.
- **Vykurovanie**
 - Vonk. teplota
 - Min. vonk. tepl.
 - Tlmenie druh budovy
 - Vykurovací okruh 1 ... 4
 - Náhľad pre experta
 - Typ vykurovacieho systému VO1
 - Diaľkové ovládanie
 - Konfigurovať reguláciu jednotlivých miestností
 - Max. teplota1VO.
 - Zmiešaný vykurovací okruh
 - VC1 Doba chodu zmiešav.
 - Napájanie čerpadla
 - Poruchový vstup čerpadla
 - Druh regulácie
 - Min. teplota výstupu
 - Vyk. kr.
 - Požadovaná hodnota konšt. vyk. okruhu
 - Protimrazová ochrana
 - Hran. tepl. protimr. ochr.
 - Druh tlmenia
 - *Prah vonk. teploty*
 - Prekúrenie pod
 - Vplyv pr. VO1
 - Vplyv slnečného žiarenia
 - Posun pries. teploty
 - Reakcia PID
 - Úsporný režim čerp.
 - Detekcia otvoreného okna
 - Zdvih teploty zmiešavača
 - Prednosť TUV
 - Automatické hydraulické vyváženie
 - Reset adaptívnej vykurovacej krivky
 - Prednosť TUV
 - Sušenie poteru
 - Aktivovať sušenie poteru
 - Doba čak. pred štartom
 - Trvanie fázy štartu
 - T počas fázy štartu
 - Šírka kroku fázy rozk.
 - Stúpanie tepl. pri náhreve
 - Trvanie udržiavacej fázy
 - T fázy udržiavania
 - Počet dní chladnutia
 - Tep. rozdiel vo fáze ochl.
 - Trvanie konc. fázy
 - Teplota koncovej fázy
 - Max. preruš. bez poruchy
 - Zariad. suš. poteru
 - Sušenie poteru vyk. okruh 1 ... 4
 - Štart
 - Prerušit'
 - Pokračovať
- **Systém TUV I (interný)**
 - Náhľad pre experta
 - Požadovaná teplota TUV
 - Teploty
 - Dostupnosť teplej vody
 - Tepelná dezinfekcia
 - Denné rozkúrenie
 - Cirkulačné čerpadlo
 - Obehové čerpadlo Prevádzkový režim
 - Frekvencia zapínania
 - Čas oneskorenia signálu turbíny
 - Oneskorenie zapnutia TUV
 - Doba udržiavania
 - Manuálna tepelná dezinfekcia
 - Rozdiel zapínacej teploty
 - Štart nabíjacieho čerpadla
 - Min. tepl. rozdiel
 - Optimal. plnenia zás.
 - Offset teploty výstupu
 - Predhrievací systém TUV
- **Systém TUV I (externý)**
 - Náhľad pre experta
 - Teplota
 - Tepelná dezinfekcia
 - Denné rozkúrenie
 - Cirkulačné čerpadlo
 - Obehové čerpadlo Prevádzkový režim
 - Frekvencia zapínania
 - Rozdiel zapínacej teploty
 - Rozdiel vypínacej teploty
 - Druh ovládania čerpadla akum. zásobníka
 - Min. modulácia čerpadla
 - Ochrana čerpadla pred zatuhnutím sekundárneho okruhu
 - Mod. pri sek. čerp. Kick
 - Štart nabíjacieho čerpadla
 - Min. tepl. rozdiel
 - Offset teploty výstupu
 - Predhrievací systém TUV
- **Systém TUV I (pit. v.)**
 - Náhľad pre experta
 - Aktuálna konfigur. pit. v.
 - Zmeniť konfigur. pit. v.
 - Teploty
 - Tepelná dezinfekcia
 - Denné rozkúrenie
 - Cirkulačné čerpadlo

- Udržiavanie tepla
- Rozdiel zapínacej teploty
- Teplotný rozdiel pre spätný ventil
- Externé poruch. hlásenie
- Plnenie zásobníka
- **Systém TUV II (externý)**
 - Náhľad pre experta
 - Teplota
 - Tepelná dezinfekcia
 - Denné rozkúrenie
 - Cirkulačné čerpadlo
 - Obehové čerpadlo Prevádzkový režim
 - Frekvencia zapínania
 - Rozdiel zapínacej teploty
 - Štart nabíjacieho čerpadla
 - Min. tepl. rozdiel
 - Offset teploty výstupu
- **Solár**
 - 2. rozširovací solárny modul
 - Aktuálna konfigur. sol. zar.
 - Zmeniť konfigur. sol. zar.
 - Nastavenia
 - Spustiť solárny systém
- **Vetranie**
 - Náhľad pre experta
 - Typ zariadenia, ventilácia
 - Menovitý objemový prietok
 - Doba chodu filtra
 - Potvrdiť výmenu filtrov
 - Protimrazová ochrana
 - Ext. el. predhriev. register
 - Obtok odpadového vzdu.
 - Min. vonkajšia T obtoku
 - Max. T odp. vzd. obtoku
 - Entalpický výmenník tepla
 - Ochrana pred vlhkosťou
 - Snímač vlhk. odpad. vzduchu
 - Externý snímač vlhkosti
 - Snímač vlhk. diaľk. ovládanie
 - Požadovaná úroveň vlhkosti
 - Snímač kv. odp. vzd.
 - Ext. snímač kvality vzduchu
 - Požad. úroveň kvality vzduchu
 - Elektrický príd. ohrev
 - Prev. režim el. dohrevu
 - Požadovaná tep. (príd. ohrev)
 - Hydraulický dohrievač
 - Elektrický príd. ohrev
 - Príslušný vykurovací okruh
 - Prev. režim el. dohrevu
 - Tepl. rozdiel pre dohrev
 - Doba chodu zmiešavača
 - Zemný výmenník tepla
 - Externý vstup
 - Externý poruchový vstup
 - Doba zaspávania
 - Trvanie režim intenzív. vetranie
 - Trvanie obtoku
 - Trvanie režimu Párty
 - Trvanie režimu Komín
 - Stupeň vetrania 1

- Stupeň vetrania 2
- Stupeň vetrania 4
- Vyrovnávanie objem. prietoku
- **Výrobné nastavenia**

Diagnostika

- **Testy funkcie**
 - Aktivovať funkčné skúšky
 - Nástený plynový kondenzačný kotol
 - Alternatívny zdroj tepla
 - Hybr. systém
 - Rozširujúci modul
 - Vykurovací okruh 1 ... 4
 - Systém TUV I (interný)
 - Systém TUV I (externý)
 - Systém TUV I (pit. v.)
 - Systém TUV II (externý)
 - Solár
 - Vetranie
- **Test STB**
 - Štart testu STB
 - Prerušenie testu STB
 - Stav testu STB
- **Prevádzkový stav – Poruchy**
 - Aktuálny stav zariadenia
 - História zdroja tepla
 - Reset histórie zdroja tepla
 - História zariadenia
 - Reset histórie zariadenia
 - Reset stavu tepelného čerpadla
- **Kont. údaje serv. technika**
 - Meno
 - Adresa
 - Tel. č.

Údaje monitora

- **Nástený plynový kondenzačný kotol**
 - Prevádzkový kód
 - Aktuálna porucha
 - Požad. tep. výstupu
 - Teplota výstupu
 - Teplota výstupu tepelný blok
 - Teplota Hydraulická výhybka
 - Teplota spiatočky
 - Uvoľnený zdroj tepla
 - Teplota zmiešavača
 - Poloha zmiešavacieho ventilu
 - Teplota akumulácie zásobníka
 - Ioniz. prúd
 - Aktuálna modulácia horáka
 - Aktuálny výkon horáka
 - Menovitý výkon zdroja tepla
 - Max. vykurovací výkon
 - Max. výkon TUV
 - Čerpadlo
 - 3-cestný ventil/ trojcestný ventil
 - Prevádzkový tlak
 - Prevádzka odvodu
 - Program plnenia sifónu
 - Štatistika

- **Alternatívny zdroj tepla**
 - Zadaný výkon
 - Horák
 - TF1 Teplota spalín AZT
 - TA1 Teplota výstupu AZT
 - TR1 Teplota spiatočky AZT
 - Tepl. akumul. zás. hore
 - Teplota v strednej časti akumuláčného zásobníka
 - Tepl. akumuláčného zásobníka dole
 - TB4 Teplota výstupu systém
 - TR2 Teplota spiatočky systém
 - PR1 Čerp. akumul. zásobn.
 - VR1 Zmieš. vent. spiatoč.
 - OEV Blokovanie vykurovacieho zariadenia
 - Zostáv. doba blok. vykurovania
 - Zostáv. doba blok. TUV
 - VR2 Obtok vykurovacie zariadenie
 - VB1 Obtok zásobníka
 - VB1 Obtok zásobníka
- **Hybr. systém**
 - Aktívny zdroj tepla
 - Stav tepelného čerpadla
 - Aktívne časovače
 - CO2 faktor elektr. prúdu
 - Vstupy
 - Výstupy
 - Teploty
 - Štatistika
- **Rozširujúci modul**
 - T0 teplota hydr. výhybky
 - IE0 Porucha čerpadla
 - IO1 Vstup 0 ... 10 V
 - OE1 Ventil kvap. plynu
 - OE1 Zobrazenie poruchy
 - PC0 Výstup čerpadlo 230 V
 - OP0 Výstup čerpadlo
 - OC0 Výstup čerpadlo
 - IO1 Výstup zobrazenia výkonu
 - Požad. výkon vykurov. zar.
 - Požadovaná teplota výstupu
- **Informácie o zariadení**
 - Vonkajšia teplota
 - Tlmená vonkajšia teplota
 - Systém požadovaná teplota výstupu
 - Teplota na výstupe
 - Teplota spiatočky
- **Vykurovací okruh 1 ... 4**
 - TC1 primárna T výstupu
 - Teplota na výstupe
 - Požad. tep. výstupu
 - Priestorová teplota VO1
 - Požadovaná priestorová teplota VO1
 - Optimalizácia zapínania
 - Dovoľenka
 - Trvalé vykurovanie
 - Vplyv slnečného žiarenia
 - Vplyv priestoru
 - Rozpoznané otvorené okno
 - Požadovaná hodnota konšt. vykurov. okruhu
 - IC1 externá požiadavka tepla konstant. vykurov. okruh
 - Čerpadlo
 - 3-cestný ventil/ trojcestný ventil
 - Čerpadlo vykurov. okruhu
 - PC1 Čerpadlo vykurov. okruhu
 - VC1 Poloha zmiešavacieho ventilu
- **Systém TUV I (interný)**
 - Požadovaná teplota TUV
 - Skutočná teplota
 - Prietok teplej vody
 - Teplota studenej vody
 - Výstupná teplota
 - Teplota v zásobníku
 - 3-cestný ventil/ trojcestný ventil
 - Plniace čerpadlo
 - Tepelná dezinfekcia
 - Denné rozkúrenie
 - Cirkulačné čerpadlo
 - Predhrievací systém TUV
- **Systém TUV I (externý)**
 - Požadovaná teplota TUV
 - TW1 teplota TUV
 - TS19 Skut. tepl. TUV
 - TS18 Skut. tepl. TUV T TUV dole v z.
 - TS17 Teplota vým. tepla
 - PW1 Nabíjacie čerpadlo zásobníka
 - PS11 Čerpadlo prim. okr.
 - PS12 Čerpadlo sek. okr.
 - Tepelná dezinfekcia
 - Denné rozkúrenie
 - PW2 Cirkulačné čerpadlo TUV
 - Predhrievací systém TUV
- **Systém TUV I (pit. v.)**
 - Požadovaná teplota TUV
 - TS17 Teplota TUV
 - TS21 Tepl. akumuláčného zásobníka
 - Teplota studenej vody
 - WM1 Objemový prietok
 - PS11 Modulácia primárneho čerpadla
 - VS6 Ventil stanice pitnej vody 1
 - VS5 Ventil na spiatočke
 - Teplota spiatočky
 - Stanica FriWa 2
 - Stanica FriWa 3
 - Stanica FriWa 4
 - Prietok teplej vody
 - PS13 cirkulačné čerpadlo
 - Teplota spiatočky cirk.
 - Tepelná dezinfekcia
 - Denné rozkúrenie
 - Plnenie zásobníka
- **Systém TUV II (externý)**
 - Požadovaná teplota TUV
 - TW1 teplota TUV
 - PW1 Nabíjacie čerpadlo zásobníka
 - Tepelná dezinfekcia
 - PW2 Cirkulačné čerpadlo TUV
 - Denné rozkúrenie
- **Solár**
 - Solárne snímače-prehľad
 - Solárny okruh
 - Podpora vykurovania
 - Systém prečerpávania

- Tepelná dezinfekcia
- Merač tepla
- **Vetranie**
 - Základná funkcia
 - Protimrazová ochrana
 - Obtoková klapka
 - Hydraulický dohrievač
 - El. vložka pre dohrev
 - Zemný výmenník tepla
 - Kvalita vzduchu
 - Štatistika
- **EEBUS**
 - Prehľad
 - Obmedzenie výkonu
- **Komponenty systému**
 - Nástenný plynový kondenzačný kotol
 - Alternatívny zdroj tepla
 - Hybr. systém
 - Rozširujúci modul
 - Vykurovanie
 - Teplá voda
 - Solár
 - Vetranie
 - Internetový modul
 - Rádiové komponenty

Aktualizácia softvéru

Aktivovať režim demo

14 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia. Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu. Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné recyklovať. Konštrukčné skupiny sa ľahko oddeľujú. Plasty sú označené. Preto sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a recyklovať alebo zlikvidovať.

Použité elektrické a elektronické zariadenia



Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

15 Informácia o ochrane osobných údajov



My, **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 821 04 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o produkte a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, údaje o komunikácii, údaje o registrácii produktu a údaje o histórii klienta na účel zabezpečenia funkcie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (b)

GDPR), aby sme splnili našu povinnosť monitorovať produkt a z dôvodu poskytnutia bezpečnosti a spoľahlivosti produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich výrobkov a poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk týkajúcich sa produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR). Za účelom poskytovania služieb, napr. predajných a marketingových služieb, manažmentu zmlúv, spracovania platieb, programovania, hostingu dát a služieb zákazníckej linky môžeme zadať a preniesť dáta externým poskytovateľom služieb a/alebo pridruženým podnikom Bosch. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie budú poskytnuté na požiadanie. Môžete sa skontaktovať s naším úradníkom pre ochranu údajov na nasledovnej adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Nemecko.

Z dôvodov týkajúcich sa vašej špecifickej situácie alebo v prípadoch, keď sa spracovávajú osobné údaje na účely priameho marketingu máte právo kedykoľvek namietat spracovanie vašich osobných údajov na základe čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR. Na uplatnenie vašich práv sa s nami, prosím, skontaktujte na DPO@bosch.com. Pre ďalšie informácie, prosím, pozrite QR-kód.





Robert Bosch spol. s r.o.
Divízia Home Comfort
Ambrušova 4
821 04 Bratislava
www.bosch-homecomfort.sk
junkers.slovakia@sk.bosch.com