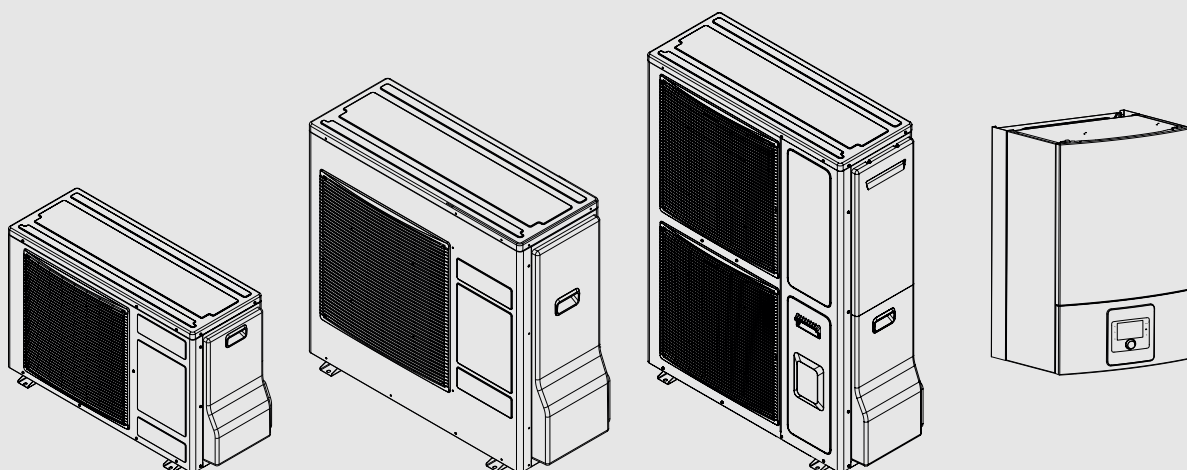


Návod na obsluhu

Tepelné čerpadlo typu vzduch-voda

Compress 3400iAWS B

Tepelné čerpadlo s vnútornou jednotkou



Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	3
1.1	Vysvetlenia symbolov	3
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	3
1.2.1	Oblasť použitia	3
2	Popis výrobku	4
2.1	Regulátor	4
2.2	Údaje o tepelnom čerpadle	4
2.3	Typový štítok	4
2.4	Vyhlásenie o zhode	4
2.5	Tepelné čerpadlo (vonkajšia jednotka)	4
2.5.1	Schéma okruhu chladiaceho prostriedku	5
2.6	Vnútna jednotka	5
2.7	Pokyn pre úsporu energie	6
3	Obsluha	7
3.1	Ovládacia jednotka	7
3.1.1	Prevádzka po výpadku elektrického prúdu	7
3.2	Ovládací panel	7
3.2.1	Prehľad ovládacích prvkov a symbolov	7
3.2.2	Vypnutie	9
3.2.3	Voľba vykurovacieho okruhu pre štandardné zobrazenie	9
3.2.4	Nastavenie prevádzkového režimu	9
3.2.5	Dočasná zmena priestorovej teploty	9
3.2.6	Trvalá zmena priestorovej teploty	9
3.2.7	Úprava nastavení vykurovania pomocou časového programu (automatická prevádzka)	10
3.2.8	Výber aktívneho časového programu pre vykurovací systém	11
3.2.9	Premenovanie časového programu alebo vykurovacieho okruhu	11
3.2.10	Nastavenie teplej vody	12
3.2.11	Nastavenie dovolenkového programu	12
3.2.12	Ďalšie nastavenia	13
3.3	Hlavné menu	14
3.3.1	Nastavenia vykurovania	14
3.3.2	Nastavenia teplej vody	15
3.3.3	Nastavenia pre funkciu ventilácie	16
3.3.4	Nastavenie programu dovolenky	17
3.3.5	Nastavenia pre ďalšie systémy alebo zariadenia	17
3.3.6	Všeobecné nastavenia	18
3.4	Zobrazenie informácií o systéme	19
3.5	Poruchy	20
3.6	Connect-Key K 30 RF	20
4	Údržba	21
4.1	Vnútna jednotka	21
4.1.1	Kontrola tlaku v zariadení	21
4.1.2	Filter pevných častíc	21
4.1.3	Vlhkosť počas chladiacej prevádzky	22
4.1.4	Kontrola poistných ventilov	22
4.2	Tepelné čerpadlo (vonkajšia jednotka)	22
4.2.1	Odstránenie nečistôt a lístia	22
4.2.2	Plášť	22
4.2.3	Výparník	22

4.2.4	Sneh a ľad	22
4.3	Skúška tesnosti	22
4.4	Informácie o chladicom prostriedku	23
5	Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu	24
6	Informácia o ochrane osobných údajov	24
7	Zobrazenie hodnôt spotreby vo vzťahu k Smernici spolkovej republiky na podporu efektívnych budov – jednotlivé opatrenia (BEG EM)	24
8	Odborné výrazy	25
9	Prehľad Hlavné menu	26
10	Prehľad Info	28

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Signálne výrazy uvedené vo výstražných upozorneniach označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

V tomto dokumente sú definované a môžu byť použité nasledovné výstražné výrazy:

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

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

 **POZOR**
POZOR znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.

UPOZORNENIE
UPOZORNENIE znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie

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

Ďalšie symboly

Symbol	Význam
►	Krok, ktorý je potrebné vykonať
→	Odkaz na iné miesta v dokumente
•	Vymenovanie / položka v zozname
–	Vymenovanie / položka v zozname (2. úroveň)

Tab. 1

Symbol	Význam
	Výstraha v súvislosti s materiálom s nízkou rýchlosťou horenia. Zariadenia CS3400iAWS 4-10 OR-S obsahujú chladiaci prostriedok R32, ktoré je horľavým chladiacim prostriedkom s nízkou rýchlosťou horenia (A2L). Ak dôjde k úniku chladiaceho prostriedku a jeho vystaveniu vonkajšiemu zdroju vznietenia, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
	Výstraha pred silným magnetickým poľom.
	Údržbu môže vykonávať výhradne kvalifikovaná osoba, ktorá je povinná dodržiavať pokyny uvedené v servisnej príručke.
	Pri prevádzke postupujte podľa pokynov uvedených v návode na obsluhu.

Tab. 2

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

1.2.1 Oblasť použitia

Tepelné čerpadlo sa smie montovať iba do uzavretých vykurovacích zariadení s teplou vodou podľa EN 12828.

Iné použitie nie je správne. Na škody vyplývajúce z porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

Na tepelnom čerpadle sa musí vykonávať údržba v súlade s EN1717 4.6.

Upozornenia pre cieľovú skupinu

Tento návod na obsluhu je určený pre prevádzkovateľa vykurovacieho systému.

Je nutné dodržiavať všetky pokyny. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť materiálne škody a zranenia osôb vrátane ohrozenia života.

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte a uschovajte prevádzkovú príručku (zdroja tepla, regulátora vykurovania a podobne).
- Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a výstrahy.
- Zdroj tepla prevádzkujte len s nasadeným a zatvoreným krytom.

Bezpečnosť elektrických zariadení pre použitie v domácnosti a na podobné účely

Aby sa zabránilo ohrozeniu elektrickými prístrojmi, platia podľa EN 60335-1 nasledovné pravidlá:

"Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami iba vtedy, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené o bezpečnej obsluhu zariadenia a rozumejú nebezpečenstvám, ktoré by mohlo spôsobiť. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Deti nesmú vykonávať bez dozoru čistenie ani užívateľskú údržbu."

"V prípade, že je poškodený sieťový kábel, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný technik alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu."

Revízia a údržba

Pravidelná revízia a údržba sú predpokladom pre bezpečnú a ekologickú prevádzku vykurovacieho zariadenia.

Odporúčame Vám uzatvoriť so špecializovanou firmou s oprávnením zmluvu o vykonávaní každoročnej revízie a údržby v potrebnom rozsahu.

- Práce dajte vykonať iba špecializovanej firme s oprávnením.
- Zistené nedostatky dajte bezodkladne odstrániť.

Revízia a údržba

V prípade nedostatočného čistenia, revízie alebo údržby, prípadne ich nesprávneho vykonania, môže dôjsť k materiálным škodám a/alebo zraneniu osôb, vrátane možného ohrozenia života.

- Takéto činnosti zverte do rúk špecializovaným firmám.
- Nesnímajte kryt vonkajšej jednotky.
- Neupravujte tepelné čerpadlo ani iné časti vykurovacieho systému.

Vzduch v priestore

Vzduch v miestnosti inštalácie nesmie obsahovať zápalné ani chemicky agresívne látky.

- V blízkosti kotla nepoužívajte ani neskladujte horľavé ani výbušné materiály (papier, benzín, riedidlá, farby, atď.).
- V blízkosti kotla nepoužívajte ani neskladujte látky podporujúce koróziu (rozpúšťadlá, lepidlá, čistiace prostriedky obsahujúce chlór, atď.).

Škody spôsobené mrazom

Keď zariadenie nie je v prevádzke, môže zamrznúť:

- Dodržujte pokyny týkajúce sa protimrazovej ochrany.
- Zariadenie nechávajte vždy zapnuté kvôli ďalším funkciám, napr. príprave teplej vody alebo ochrane proti zablokovaniu.
- Vzniknutú poruchu ihneď odstráňte.

Nebezpečenstvo obarenia na miestach odberu teplej vody

- V prípade nastavenia teplôt teplej vody vyšších ako 60 °C alebo ak je zapnutá tepelná dezinfekcia, je nutné nainštalovať zmiešavacie zariadenie. V prípade pochybností sa spýtajte odborníka.

2 Popis výrobku

Toto je originálny návod. Preklady sa nesmú zhotovovať bez súhlasu výrobcu.

Tepelné čerpadlo Compress 3400i AWS patrí do série tepelných čerpadiel, ktoré získavajú energiu z vonkajšieho vzduchu a využívajú ju pri vykurovaní a príprave teplej vody.

Opačným priebehom tohto procesu a odoberaním tepla z vykurovacej vody a jeho odovzdaním do vonkajšieho vzduchu je možné využívať tepelné čerpadlo v prípade potreby aj na chladenie. Podmienkou však je, aby vykurovacie zariadenie bolo dimenzované na chladiacu prevádzku.

Celé vykurovacie zariadenie sa skladá z vonkajšej jednotky CS3400iAWS umiestnenej vo vonkajšom priestore, ktorá sa pripája k vnútornej jednotke nainštalovanej v budove príp. k existujúcemu externému zdroju tepla, napr. k vykurovaciemu kotlu. Vnútna jednotka s externým zdrojom tepla slúži ako prídavné vykurovanie v prípade mimoriadne vysokej potreby tepla, napr. ak je vonkajšia teplota príliš nízka pre efektívnu prevádzku vykurovacieho čerpadla.

Vykurovacie zariadenie riadi ovládacia jednotka HPC 410 nachádzajúca sa vo vnútornej jednotke. Ovládacia jednotka reguluje a riadi zariadenie pomocou rôznych nastavení vykurovania, chladenia, teplej vody a ostatných druhov prevádzky. Kontrolná funkcia napríklad vypne tepelné čerpadlo v prípade prevádzkových porúch, aby nedošlo k poškodeniu dôležitých komponentov zariadenia.

2.1 Regulátor

Ovládacia jednotka HPC 410 vo vnútornej jednotke riadi výrobu tepla podľa hodnôt zaznamenaných snímačom vonkajšej teploty, príp. v kombinácii s priestorovým regulátorom CR10 H (príslušenstvo). Teplota v budove sa automaticky upraví podľa vonkajšej teploty.

Užívateľ určí teplotu vykurovacieho zariadenia tým, že pomocou ovládacej jednotky alebo priestorového regulátora teploty nastaví želanú priestorovú teplotu.

K vnútornej jednotke je možné pripojiť rôzne príslušenstvo (napr. regulátor teploty bazéna, solárny regulátor a priestorový regulátor) pomocou zbernice EMS plus. Takto sú k dispozícii rôzne funkcie a možnosti nastavenia, ktoré je tiež možné riadiť pomocou ovládacej jednotky. Ďalšie informácie týkajúce sa príslušenstva nájdete v príslušných návodoch.

2.2 Údaje o tepelnom čerpadle

Po inštalácii a uvedení tepelného čerpadla a vnútornej jednotky do prevádzky je nutné vykonávať v pravidelných intervaloch určité činnosti. Patrí k nim kontrola, či nedošlo k spusteniu alarmov, ako aj vykonávanie jednoduchých údržbových prác. Spravidla môže tieto opatrenia vykonávať sám užívateľ. V prípade pretrvávania problémov je sa nutné skontaktovať so zhotoviteľom zariadenia.

2.3 Typový štítok

Štítok s údajmi vonkajšej jednotky sa nachádza na zadnej strane. Na vnútornej jednotke sa údajový štítok nachádza na bočnom kryte.

Obsahuje informácie o výkone, objednávkové číslo a sériové číslo a tiež dátum výroby.

2.4 Vyhlásenie o zhode



Konštrukcia tohto výrobku a jeho prevádzkové vlastnosti zodpovedajú príslušným európskym smerniciam, ako aj doplňujúcim národným požiadavkám. Zhoda bola preukázaná označením CE.

Vyhlásenie o zhode výrobku môžete dostať na požiadanie. Ohľadom tejto záležitosti sa obráťte na adresu uvedenú na zadnej strane tohto návodu.

2.5 Tepelné čerpadlo (vonkajšia jednotka)

Vykurovací systém sa skladá z dvoch častí: vonkajšej jednotky tepelného čerpadla CS3400iAWS umiestnenej vonku a vnútornej jednotky.

Je možné pripojiť aj externý zdroj tepla, v takom prípade je možné ako prídavné vykurovanie použiť existujúci elektrický, plynový alebo olejový kotol (AWS B).

Ak je k systému pripojená teplá úžitková voda, rozlišuje sa medzi vykurovacou vodou a teplou úžitkovou vodou. Vykurovací voda je vedená do vykurovacích telies a systému podlahového vykurovania. Teplá úžitková voda je vedená do sprchy a vodovodných kohútikov.



Vonkajšia jednotka sa vypne, keď je dosiahnutá minimálna vonkajšia teplota. Vnútna jednotka potom prevezme vykurovanie a prípravu teplej vody.

Vonkajšia jednotka CS3400iAWS 4-10 OR-S a CS3400iAWS 10-14 OR-T sa vypne, keď je vonkajšia teplota nižšia ako -20 °C (približne) alebo vyššia ako 45 °C (približne).

Pri modeloch CS3400iAWS 12-14 OR-S sa vonkajšia jednotka vypne, keď je vonkajšia teplota nižšia ako -15 °C (približne) alebo prekročí 45 °C (približne).

Úlohou vonkajšej jednotky je rekuperácia energie z vonkajšieho vzduchu a jej prenos do vnútornej jednotky.

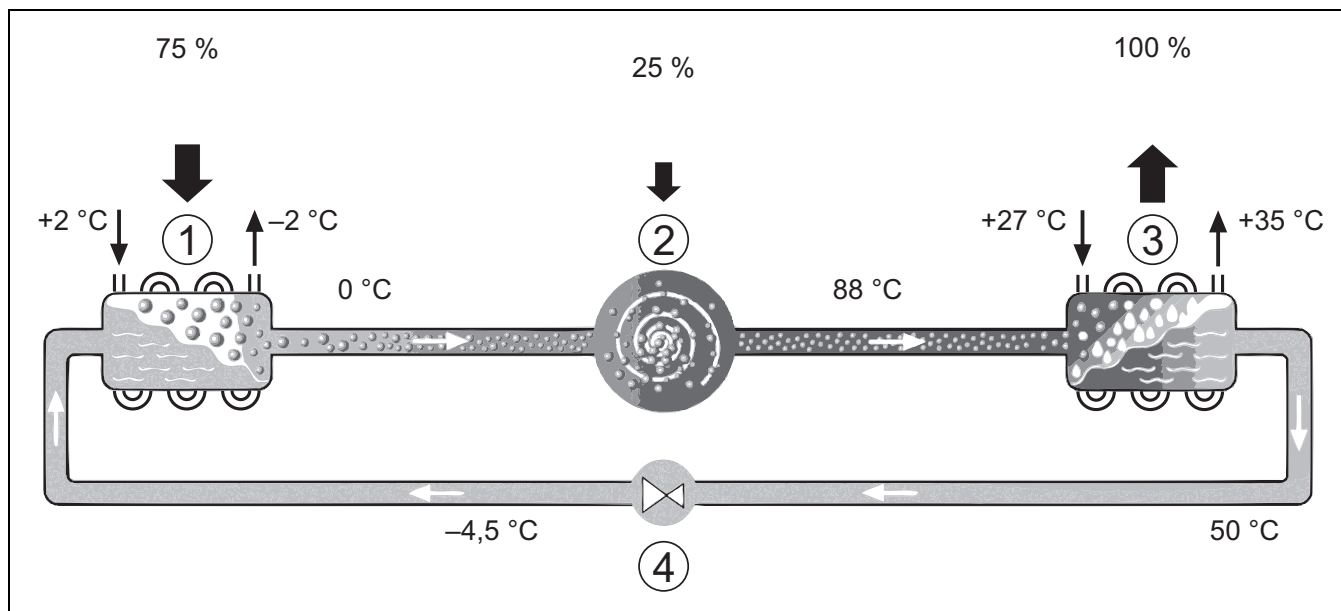
Vonkajšia jednotka je vybavená invertorovým riadením, teda automaticky mení otáčky kompresora tak, aby bolo v každom okamihu dodané presne požadované množstvo energie. Rýchlosť ventilátora je možné tiež regulovať a reguluje svoje otáčky podľa požiadaviek. Vďaka tomu je dosiahnutá minimálna spotreba energie.

Rozmrazovanie

Pri nízkych vonkajších teplotách sa môže na výparníku vytvárať ľad. Keď vrstva ľadu dosiahne hrúbku brániacu prietoku vzduchu, spustí sa automatické rozmrazovanie. Po odmravení všetkého ľadu sa tepelné čerpadlo prepne späť na režim normálnej prevádzky.

Pri nižších teplotách sa za účelom odmravovania zmení smer prietoku v chladiacom okruhu pomocou 4-cestného ventilu, tento druh odmravovania sa označuje ako reverzný chod.

2.5.1 Schéma okruhu chladiaceho prostriedku



Obr. 1 Funkčný princíp okruhu chladiaceho prostriedku v tepelnom čerpadle

- [1] Výparník
- [2] Kompresor
- [3] Kondenzátor
- [4] Expanzný ventil

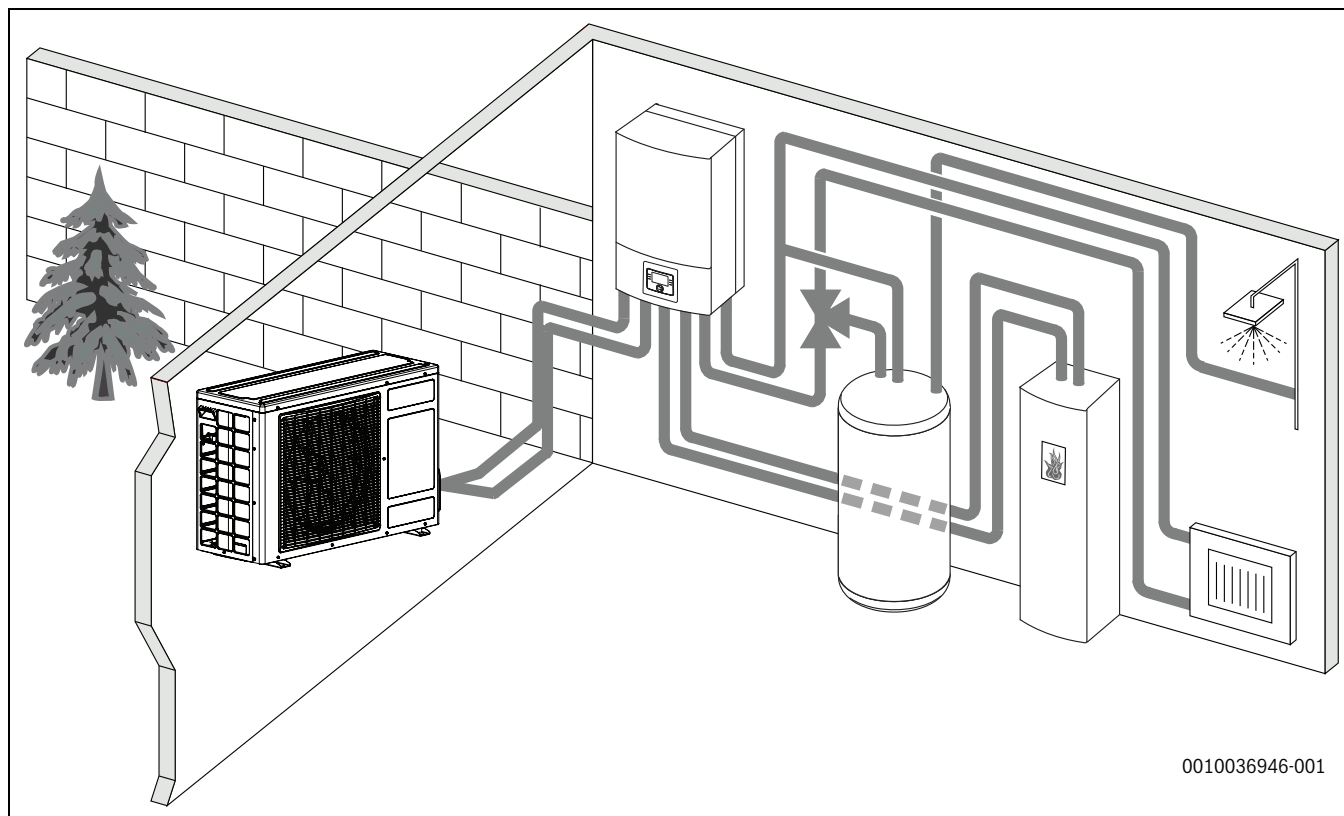
2.6 Vnútorná jednotka

Účelom vnútornej jednotky je rozvádzať teplo z vonkajšej jednotky do vykurovacieho systému a zásobníka teplej vody. Otáčky čerpadla vo vnútornej jednotke sú riadené tak, aby sa automaticky znížili, keď je požiadavka na výkon nízka. V dôsledku toho klesá spotreba energie.

Ak je potreba tepelnej energie pri nízkych vonkajších teplotách vyššia, môže byť potrebný externý zdroj tepla. Externé zdroje tepla je možné pripojiť alebo odpojiť prostredníctvom regulátora vo vnútornej jednotke.

AWS B

Ak je vonkajšia jednotka kombinovaná s vnútornou jednotkou AWS B a tepelné čerpadlo má vyrábať aj teplú vodu, je nevyhnutné pripojiť externý zásobník teplej vody. Prepínanie medzi vykurovaním a teplou vodou je potom vykonávané pomocou externého 3-cestného ventilu. Modul je vybavený zmiešavačom. Ten ovláda teplo z externého prídavného kotla, ktorý je v prípade potreby možné spustiť z vnútornej jednotky.



Obr. 2 Tepelné čerpadlo pre vonkajšiu jednotku, vnútorná jednotka AWS B bez elektrického prídavného kúrenia, externého zásobníka teplej vody a externého prídavného kotla

2.7 Pokyn pre úsporu energie

- Prednostne využívajte normálny prevádzkový režim, pri ktorom je spotreba energie vykurovacieho zariadenia najnižšia. Nastavte želanú priestorovú teplotu podľa Vášho pocitu.
- Úplne otvorte termostatické ventily vo všetkých miestnostiach. Až potom, keď sa po dlhšej dobe nedosiahne želaná priestorová teplota, zvýšte nastavenú teplotu pomocou ovládacej jednotky. Iba v prípade, ak v jednej miestnosti bude príliš teplo, prívrite v nej termostatický ventil.
- Ak je nainštalovaný priestorový regulátor, je ho možné používať na optimálnu reguláciu priestorovej teploty. Zabráňte pôsobeniu tepla z iných zdrojov (napr. slnečného žiarenia alebo krbu). V opačnom prípade môže dôjsť k neželaným výkyvom priestorovej teploty.
- Pred vykurovacie telesá neumiestňujte žiadne veľké predmety, ako napr. pohovku (min. odstup 50 cm). V opačnom prípade nebude môcť zohriaty príp. ochladený vzduch cirkulovať a vyhrievať príp. chladiť priestor.
- Teplotu, od ktorej sa má spustiť chladiaca prevádzka, nenastavte na príliš nízku hodnotu. Energia sa spotrebováva aj počas chladenia bytu.

Správne vetranie

Okná nakrátko otvorte dokorán, namiesto toho aby ste ich nechali pootvorené. Ak necháte okná vyklopené, bude z miestnosti neustále unikať teplo bez toho, aby sa výraznejšie zlepšil vzduch v miestnosti. Počas vetrania zatvorte termostatické ventily alebo znížte nastavenie na priestorovom regulátore.

3 Obsluha



VAROVANIE

Vecné škody vplyvom mrazu!

V dôsledku mrazu môže dôjsť k zničeniu vykurovacieho zariadenia príp. vložky dohrevu.

- Ak hrozí nebezpečenstvo zamrznutia vykurovacieho zariadenia príp. vložky pre dohrev, nezapínajte vnútornú jednotku.

3.1 Ovládacia jednotka

Používateľské rozhranie HPC 410 ovláda max. 4 vykurovacie okruhy jednotlivito, v jednom z príslušných režimov regulácie:

- **Kompenzovanie podľa vonkajšej teploty**
 - teplota výstupu sa upravuje na základe vonkajšej teploty podľa optimalizovanej vykurovacej krivky.
- **Kompenzovanie podľa vonkajšej teploty s nízkym koncom¹⁾**
 - teplota výstupu sa upravuje na základe vonkajšej teploty podľa zjednodušenej vykurovacej krivky.

Pri obidvoch riadiacich režimoch môže byť v referenčnej miestnosti nainštalovaný regulátor, ktorý umožní ovplyvňovať nameranú a požadovanú priestorovú teplotu. Vykurovacia krivka sa potom príslušne upravuje.



Používateľské rozhranie HPC 410 je nainštalované v zariadení a nie je ho možné používať ako priestorový regulátor. S voľbou priestorových regulátorov vám pomôže dodávateľ.



Všeobecné pravidlo pre reguláciu kompenzovanú podľa vonkajšej teploty a ovplyvnenú priestorovou teplotou: termostatické ventily v referenčnej miestnosti (miestnosť, v ktorej je nainštalované diaľkové ovládanie) musia byť úplne otvorené!



Funkcia chladenia nie je dostupná v Belgicku ani v Dánsku.



Položky menu chladenia uvedené v tomto návode môžu byť skryté v prípade, ak sa nainštalovaný systém nedá použiť na chladenie.



Elektrický booster alebo prídavné kúrenie nie sú dostupné pre normálnu prevádzku v Dánsku. Ohrievač však môže byť v prevádzke v poruchovom režime pre dodatočnú prípravu teplej vody a tepelnú dezinfekciu.

V závislosti od verzie softvéru ovládacieho panela sa môžu texty znázornené na displeji líšiť od textov v týchto pokynoch.

Rozsahy nastavenia, základné nastavenia a funkčný rozsah sa môžu líšiť od informácií v týchto pokynoch v závislosti od systému nainštalovaného na mieste.

- Ak sú nainštalované 2 alebo viac vykurovacích okruhových, sú dostupné a potrebné nastavenia pre jednotlivé vykurovacie okruhy.

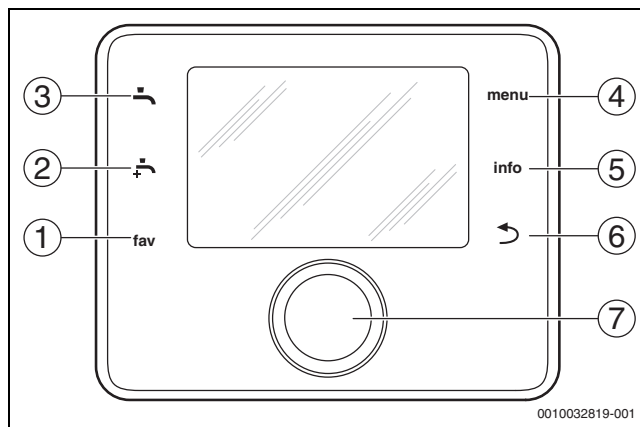
- Ak sú nainštalované špeciálne systémové komponenty a moduly (napríklad solárny modul MS 200, bazénový modul MP 100), sú k dispozícii a potrebné príslušné nastavenia.
- Ak sú nainštalované určité typy zdroja tepla, môžu byť dostupné a potrebné ďalšie nastavenia.

3.1.1 Prevádzka po výpadku elektrického prúdu

V prípade výpadku prúdu alebo fáz s vypnutím zdroja tepla sa nestratia žiadne nastavenia. Ovládacia jednotka sa opäť spustí po obnovení napájania. Prípadne je nutné znova nastaviť čas a dátum. Nie je potrebné vykonať žiadne ďalšie nastavenia.

3.2 Ovládací panel

3.2.1 Prehľad ovládacích prvkov a symbolov

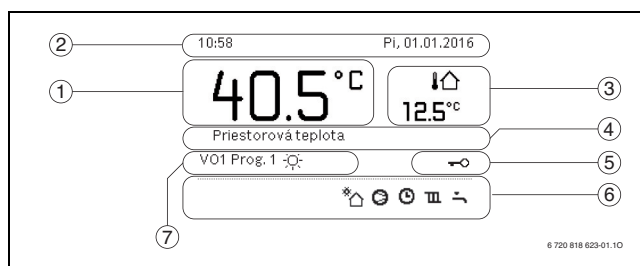


Obr. 3 Ovládacie prvky

- [1] tlačidlo **fav**: zobrazí sa obľúbené menu
- [2] Tlačidlo **extra TUV**: spustí extra doplnenie TUV
- [3] tlačidlo **TUV**: nastaví prevádzkový režim na prípravu TUV
- [4] tlačidlo **menu**: hlavné menu (stlačte krátko)
- [5] tlačidlo **info**: informačné menu alebo ďalšie informácie o aktuálnej voľbe
- [6] tlačidlo **↶**: vráti sa do predchádzajúceho menu alebo odstráni hodnotu (stlačte krátko); vráti sa na štandardné zobrazenie (podržte stlačené)
- [7] volič: voľba (otočte) a potvrdenie (stlačte)



Ak je osvetlenie displeja vypnuté, pri prvom stlačení voliča sa rozsvieti len osvetlenie. Keď otočíte volič a súčasne stlačíte iný ovládací prvok, zapne sa osvetlenie a zároveň sa potvrdí zvolená položka. Opisy krokov v tomto návode, ktoré má vykonať operátor, vždy predpokladajú, že osvetlenie je aktivované. Ak nie je aktivovaný žiadny ovládací prvok, osvetlenie sa automaticky vypne (pribl. po 30 sek. pri štandardnom zobrazení, pribl. po 30 min. v ponuke, po 24 hod. v prípade poruchy).



Obr. 4 Symboly pri štandardnom zobrazení (príklad zobrazenia na displeji)

1) Toto nastavenie nie je dostupné vo Fínsku a Švédsku.



Štandardné zobrazenie sa vzťahuje len na zobrazený vykurovací okruh. Zmena požadovanej priestorovej teploty pri štandardnom zobrazení ovplyvní len zobrazený vykurovací okruh.

Bod	Symbol	Vysvetlenie
1	20.5 °C	Zobrazená hodnota (aktuálna teplota): - Priestorová teplota, ak je pre daný vykurovací okruh nainštalované diaľkové ovládanie. - Teplota zdroja tepla, ak nie je nainštalované diaľkové ovládanie.
2	–	Informačný riadok: zobrazenie času, dňa v týždni a dátumu.
3		Doplňujúce informácie o teplote: vonkajšia teplota, teplota solárneho kolektora alebo systému TUV.
		Pre odvetlenie: zobrazenie úrovne odvetlenia.
		Pre odvetlenie: protimrazová ochrana (znížený výkon odvetlenia).
4	–	Textové informácie: napr. označenie aktuálne zobrazenej teploty (→ obr. 4, [1]). Ak dôjde k poruche, zobrazí sa tu príslušná informácia, kým sa porucha neodstráni.
5		Zablokovanie kľúčom je aktívne (na aktiváciu alebo deaktiváciu zablokovania kľúčom podržte stlačené tlačidlo teplej vody a volič).

Bod	Symbol	Vysvetlenie
6		Solárne obehové čerpadlo je v prevádzke.
		Príprava teplej vody je aktívna
		Prebieha tepelná dezinfekcia teplej vody
		Je aktívna extra teplá voda
		Aktívny ohrev vody v bazéne
		Vykurovanie aktívne
		Chladenie aktívne
		Prerušenie dodávky energie
		Externý vstup aktívny (diaľkový)
		Režim dovolenky aktívny
		Aktívny časový program
		Funkcia smart grid aktívna
		Sušenie potu aktívne
		Elektrické prídavné kúrenie aktívne
		Manažment spotreby energie aktívny
		Prídavný zdroj tepla aktívny
		Funkcia rozmrazovania aktívna
		Kompresor (tepelné čerpadlo) aktívne
		Je nainštalovaný IP-modul a komunikácia so serverom je aktívna.
7	Prevádzkový režim	Prevádzkový režim: [Optimalizovaná prevádzka] žiadny časový program nie je aktívny.
		Prevádzkový režim: [Program 1] [Program 2] automatický režim je aktívny (podľa časového programu) pre zobrazený vykurovací okruh.
		Prevádzkový režim: vykurovací režim je aktívny.
		Prevádzkový režim: pohotovostná prevádzka je aktívna.

Tab. 3 Symboly na displeji

Prehľad štruktúry hlavného menu a pozície jednotlivých bodov menu je zobrazený na konci tohto dokumentu.

Prehľad bodov informačného menu sa nachádza na konci tohto dokumentu. Pomocou informačného menu je možné rýchlo vyvolať informácie o stave tepelného čerpadla.

Nasledovné popisy vždy vychádzajú zo štandardného zobrazenia (→ obr. 4).

3.2.2 Vypnutie

Ovládací panel je napájaný cez zbernicové rozhranie a spravidla je zapnutý. Systém by sa mal vypínať len dočasne, napríklad pri čistení filtrov. Celý systém je deaktivovaný a počas vypnutia nie je aktívna protimrazová ochrana.

- ▶ Na dočasné vypnutie systému:
 - Stlačte volič a podržte ho stlačený, kým sa nezobrazí kontextová ponuka.
 - Zvoľte **Áno** v ponuke **Prepnúť na kľudový režim?**
- ▶ Na zapnutie systému:
 - Stlačte volič a podržte ho stlačený, kým sa nezobrazí kontextová ponuka.
 - Zvoľte **Áno** v ponuke **Prepnúť z kľudového režimu na normálnu prevádzku?**

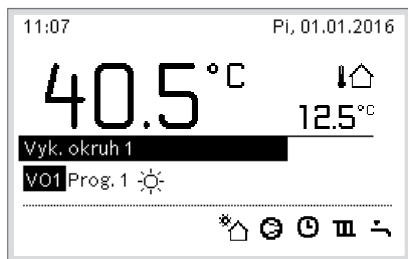


Po dlhšom výpadku napájania alebo dlhšej dobe nečinnosti budete pravdepodobne musieť resetovať dátum a čas. Všetky ostatné nastavenia sa uchovávajú natrvalo.

3.2.3 Voľba vykurovacieho okruhu pre štandardné zobrazenie

V štandardnom zobrazení sa vždy zobrazujú iba údaje jedného vykurovacieho okruhu. Ak sú nainštalované 2 alebo viaceré vykurovacie okruhy, dá sa nastaviť, ktorý z nich sa bude zobrazovať v štandardnom zobrazení.

- ▶ Ak chcete zvoliť vykurovací okruh, stlačte a otočte volič.



6 720 818 622-02.20

- ▶ Aby ste svoju voľbu potvrdili, počkajte niekoľko sekúnd alebo stlačte volič.

3.2.4 Nastavenie prevádzkového režimu

Aktivácia automatického režimu (s časovým programom)

Ak je aktívna možnosť optimalizácie:

- ▶ Stlačte tlačidlo **menu**.
- ▶ Na otvorenie menu **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladenie** stlačte volič.
- ▶ Na otvorenie menu **Prevádzkový režim** stlačte volič.
- ▶ Zvýraznite želaný vykurovací okruh a stlačte volič.
- ▶ Zvoľte **auto** a stlačte volič.
- ▶ Na návrat na štandardné zobrazenie stlačte a podržte tlačidlo ↵.



6 720 818 622-03.10

Zobrazí sa kontextové menu a aktivuje sa časový program. Aktuálne platná teplota bliká.

Aktivácia optimalizovanej prevádzky (bez časového programu)

Ak je aktívny automatický režim:

- ▶ Stlačte tlačidlo **menu**.
- ▶ Na otvorenie menu **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladenie** stlačte volič.
- ▶ Na otvorenie menu **Prevádzkový režim** stlačte volič.
- ▶ Zvýraznite želaný vykurovací okruh a stlačte volič.
- ▶ Zvoľte **Optimaliz.** a stlačte volič.
- ▶ Na návrat na štandardné zobrazenie stlačte a podržte tlačidlo ↵.



6 720 818 622-04.10

Zobrazí sa kontextové menu a požadovaná priestorová teplota.

3.2.5 Dočasná zmena priestorovej teploty

Zachovanie režimu automatickej prevádzky

- ▶ Otočte a stlačte volič, aby ste nastavili želanú priestorovú teplotu. Príslušný časový úsek sa zobrazí odlišne od zvyšných časových úsekov.



6 720 818 622-05.10

Zmena platí dovtedy, kým sa nedosiahne nasledujúci spínací čas aktívneho časového programu.

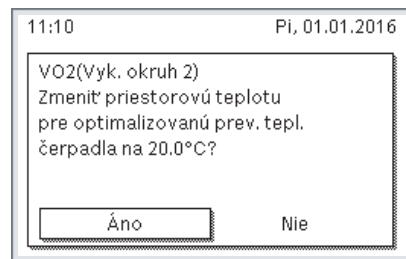
Zrušenie zmeny teploty:

- ▶ Otočením a stlačením voliča nastavíte hodnotu uloženú v časovom programe.

3.2.6 Trvalá zmena priestorovej teploty

Optimalizovaná prevádzka (bez časového programu)

- ▶ Na nastavenie teploty otočte a stlačte volič.



6 720 818 622-06.10

-alebo-

- ▶ Otvorte menu **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladenie** > **Nastavenia teploty** > Optimalizovaná prevádzka.
- ▶ Zvoľte požadovanú teplotu a potvrdte alebo zvoľte **Vykur. vyp** a potvrdte.

Automatický režim

- ▶ Otvorte menu **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladienie** > **Nastavenia teploty** > **Vykur.**, **Pokles** alebo **Chlad.**.



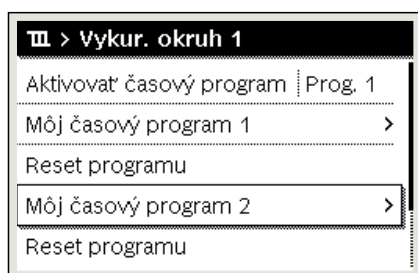
6 720 818 622-07.10

- ▶ Nastavte požadované teploty pre každý režim a potvrdte, alebo zvolte a potvrdte pre pohotovostnú prevádzku **Vykur. vyp.**
- ▶ Priradte prevádzkové režimy k požadovaným časovým intervalom cez časový program.

3.2.7 Úprava nastavení vykurovania pomocou časového programu (automatická prevádzka)

Otvorenie menu na prispôsobenie časového programu pre vykurovací systém

- ▶ Otvorte hlavné menu.
- ▶ Otvorte menu **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladienie** > **Časový program** > **Môj časový program 1** alebo **2**.



6 720 807 414-24.10

Voľba dňa v týždni alebo skupiny dní

- ▶ Otvorte menu úpravy časového programu pre vykurovacie zariadenie.
- ▶ Stlačte volič, čím aktivujete pole pre zadávanie dňa v týždni alebo skupiny dní.
- ▶ Zvoľte a potvrdte deň v týždni alebo skupinu dní.



0010010088-001

Presun spínacieho času

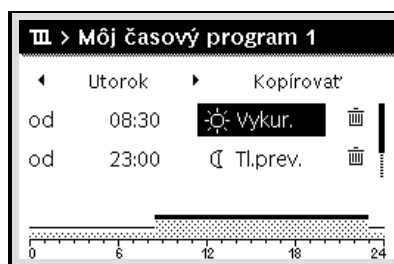
- ▶ Otvorte menu úpravy časového programu pre vykurovacie zariadenie.
- ▶ Ak chcete aktivovať pole pre zadanie spínacieho času, otočte a stlačte volič.
- ▶ Nastavte a potvrdte spínací čas.



0010010089-001

Nastavenie teploty/prevádzkového režimu pre časový úsek

- ▶ Otvorte menu úpravy časového programu pre vykurovacie zariadenie.
- ▶ Otočte a stlačte volič, aby ste aktivovali pole pre zadávanie prevádzkového režimu.
- ▶ Nastavte a potvrdte prevádzkový režim.



0010010090-001

Vymazanie spínacieho času

- ▶ Otvorte menu úpravy časového programu pre vykurovacie zariadenie.
- ▶ Zvoľte a potvrdte vymazanie symbolu spínacieho času (🗑️).



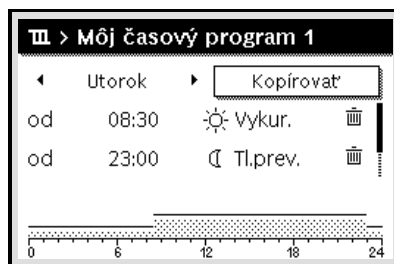
0010010093-001

Symbol sa vzťahuje na spínací čas v tom istom riadku.

- ▶ Ak chcete vymazať spínací čas, zvoľte a potvrdte **Áno**. Predchádzajúci časový úsek sa predĺži až po nasledujúci spínací čas. Spínacie časy sa automaticky triedia v chronologickom poradí.

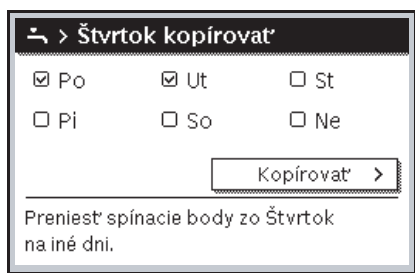
Kopírovanie časového programu

- ▶ Otvorte menu úpravy časového programu pre vykurovacie zariadenie.
- ▶ Zvoľte deň v týždni, ktorý sa má kopírovať, napr. štvrtok.



0010010094-001

- ▶ Zvoľte a potvrdte **Kopírovať**. Zobrazí sa zoznam voľby dní v týždni.
- ▶ Zvoľte a potvrdte dni (napr. pondelok a utorok), ktoré sa prepíšu vopred zvoleným časovým programom.

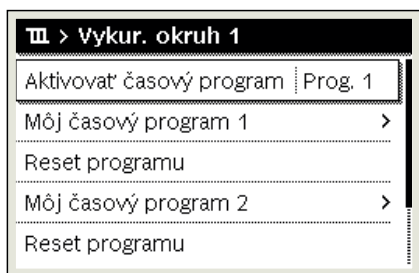


0010004419-001

- Zvoľte a potvrdíte **Kopírovať**.

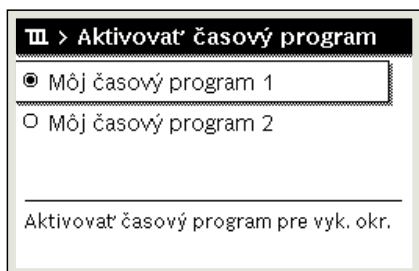
3.2.8 Výber aktívneho časového programu pre vykurovací systém

- Otvorte hlavné menu.
- Otvorte **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladenie** > **Časový program** > **Aktivujte časový program**.



6 720 807 414-22.10

- Zvoľte **Môj časový program 1** alebo **2** a potvrdíte.



6 720 807 414-23.10

Ovládací panel pracuje v automatickom režime so zvoleným časovým programom. Ak sú nainštalované 2 alebo viac vykurovacích okruhov, toto nastavenie sa vzťahuje len na zvolený vykurovací okruh.

3.2.9 Premenovanie časového programu alebo vykurovacieho okruhu

Názvy časových programov a vykurovacích okruhov sú štandardne prednastavené.

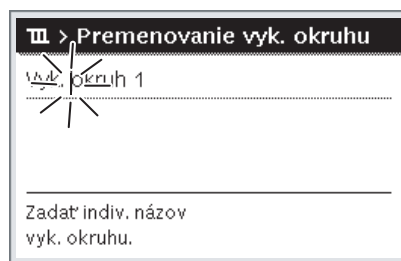
Otvorenie menu na premenovanie časového programu

- Otvorte hlavné menu.
- Otvorte menu **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladenie** > **Časový program** > Vykurovací okruh 1...4 > **Premenovať čas.prog.**

Kurzor blinká, čím indikuje začiatočnú pozíciu na vloženie údajov.

Otvorenie menu na premenovanie vykurovacieho okruhu (dostupné len, ak sú nainštalované 2 alebo viac vykurovacích okruhov)

- Otvorte hlavné menu.
- Otvorte menu **Vykurovanie** alebo **Vykurovanie/chladenie** > **Časový program** > Vykurovací okruh 1 > **Premenujte VO** (alebo iný vykurovací okruh).

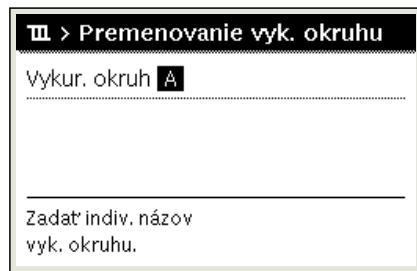


6 720 818 622-24.10

Kurzor blinká, čím indikuje začiatočnú pozíciu na vloženie údajov.

Zadávanie/vkládanie znakov

- Otvorte menu pre premenovanie časového programu alebo vykurovacieho okruhu.
- Otáčaním voliča prejdite kurzorom na želané miesto.
- Stlačením voliča aktivujete pole pre zadávanie údajov (vpravo od kurzora).
- Zvoľte a potvrdíte znak.



6 720 807 414-34.10

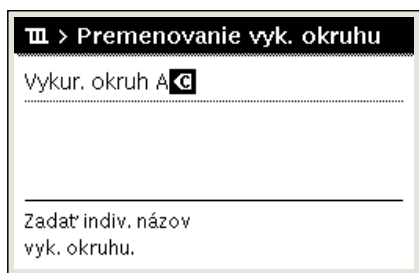
Zadá sa (vloží sa) zvolený znak. Pre nasledovné miesto sa aktivuje pole pre zadávanie.

- Ak chcete ukončiť zadávanie, stlačte tlačidlo .

Vymazanie znaku/vymazanie názvu

Ak chcete vymazať znak:

- Otvorte menu pre premenovanie časového programu alebo vykurovacieho okruhu.
- Otáčaním voliča prejdite kurzorom za znak, ktorý sa má vymazať.
- Stlačením voliča aktivujete pole pre zadávanie údajov.
- Zvoľte a potvrdíte znak **<C>**.



6 720 807 414-35.1O

Znak vľavo od poľa pre zadávanie údajov sa vymaže.

Ak chcete vymazať názov:

- Vymažte všetky znaky.
- Znova sa automaticky zadá štandardný názov.

3.2.10 Nastavenie teplej vody



Keď je aktivovaná funkcia tepelnej dezinfekcie, zásobník teplej vody sa zohreje na teplotu nastavenú na tento účel. Teplú vodu s vyššou teplotou je možné použiť na tepelnú dezinfekciu systému teplej vody.

- Dodržujte regionálne a lokálne platné požiadavky a prevádzkové podmienky cirkulačného čerpadla vrát. kvality vody a požiadavky uvedené v návode zdroja tepla.

Výber prevádzkového režimu pre prípravu TUV

Stlačte tlačidlo TUV 

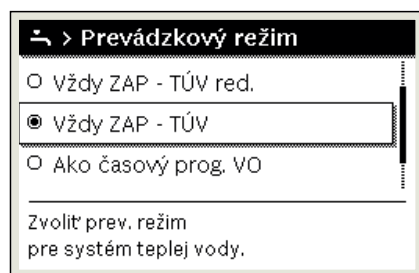
- Zvoľte a potvrdzte **Stále zap - teplá voda Eco+¹⁾**
Režim najnižšej teploty TUV, ktorý má za následok najnižšiu spotrebu energie.

-alebo-

- **Vždy zap - teplá voda Eco**
Režim strednej teploty TUV, ktorý má za následok strednú spotrebu energie.

-alebo-

- **Vždy zap - teplá v. Komfort**
Režim najvyššej teploty, ktorý má za následok vyššiu spotrebu energie a môže tiež viesť k vyššej hlučnosti systému.



6 720 807 414-39.1O

Teploty TUV pre jednotlivé režimy nastavuje revízný technik.

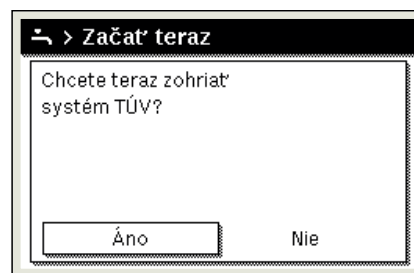
Aktivácia naplnenia zásobníka extra TUV

Ak dočasne potrebujete viac teplej vody mimo bežného dopĺňania TUV alebo časového programu:

- Stlačte tlačidlo .

-alebo-

- Otvorte menu Teplá voda > Extra teplá voda.
- Nastavte požadovanú maximálnu teplotu TUV a dobu trvania.
- Zvoľte a potvrdzte **Spustiť teraz**.

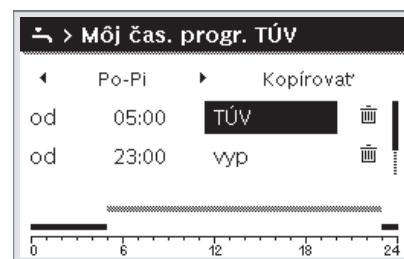


6 720 807 414-14.1O

- V kontextovom okne zvoľte **Áno** a potvrdzte.
- Príprava vody sa okamžite aktivuje. Keď uplynie nastavená doba trvania, napĺňanie zásobníka extra TUV sa znovu automaticky vypne.

Otvorenie menu na prispôsobenie časového programu pre prípravu TUV

- Otvorte hlavné menu.
- Otvorte menu Teplá voda > **Časový program**.
- Zvoľte **Vlastný čas. program** a potvrdzte.
- Nastavte spínacie časy a prevádzkové režimy.

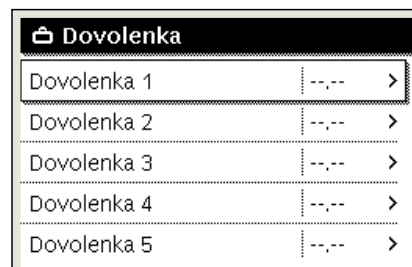


6 720 818 622-27.1O

3.2.11 Nastavenie dovolenkového programu

Otvorenie menu dovolenkového programu

- Otvorte hlavné menu.
- Otvorte menu **Dovolenka** > **Dovolenka 1, 2, 3, 4** alebo **5**.

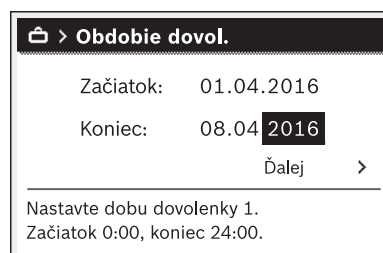


6 720 807 414-43.1O

Po nastavení časového intervalu zvoleného dovolenkového programu sa zobrazí menu **Dovolenka 1, 2, 3, 4** alebo **5**.

Nastavenie doby dovolenky

- Otvorte menu dovolenkového programu.
- Ak je už nastavený časový interval zvoleného dovolenkového programu, otvorte menu **Trvanie dovolenky**.
- Zvoľte a potvrdzte deň, mesiac a rok **Začiatok**: a **Koniec** obdobia dovolenky.



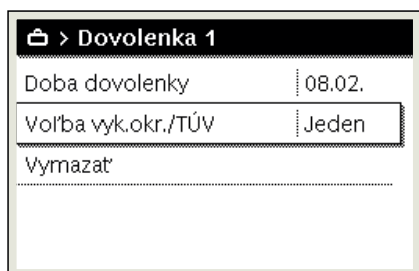
0010008209-001

- Ak chcete ukončiť zadávanie, zvoľte a potvrdzte **Ďalej**.

1) Nie je dostupné pre stanice na čistú vodu.

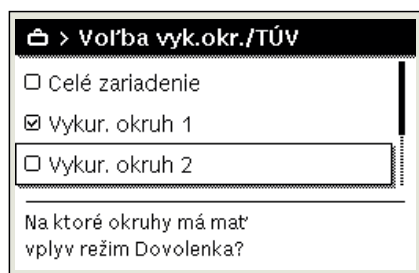
Nastavenie vykurovania a prípravy teplej vody v rámci dovolenkového programu

- ▶ Otvorte menu dovolenkového programu.
- ▶ Otvorte menu **Voľba vyk.okr./TÚV**.



6 720 807 414-45.1O

- ▶ Zvoľte a potvrdte vykurovacie okruhy a systémy teplej vody.



6 720 807 414-46.1O

- ▶ Dovolenkový program platí pre zvolené vykurovacie okruhy a systémy teplej vody.
- ▶ Ak chcete ukončiť voľbu, zvoľte a potvrdte **Ďalej**.
- ▶ Skontrolujte a v prípade potreby upravte nastavenia **Vykur.** a **Teplá voda** v menu pre zvolený dovolenkový program.

Prerušenie dovolenkového programu

Počas trvania dovolenky sa zobrazuje informácia, dokiaľ je aktívny dovolenkový program.



6 720 818 622-36.1O

Ak sú nainštalované 2 alebo viaceré vykurovacie okruhy, tak je nutné pred prerušením dovolenkového programu zvoliť v štandardnom zobrazení príslušný vykurovací okruh.

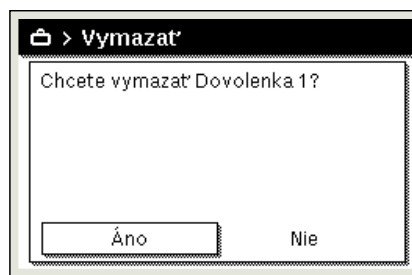
Ak je dovolenkový program nastavený na **Ako sobota**:

- ▶ Otočte voličom a nastavte želanú priestorovú teplotu. Zmena platí dovtedy, kým sa nedosiahne nasledujúci spínací čas aktívneho časového programu.

Ak nie je aktívny časový program, tak dovolenkový program vymažte, čím ho prerušíte.

Vymazanie programu „Dovolenka“

- ▶ Otvorte menu dovolenkového programu.
- ▶ Zvoľte a potvrdte **Vymazať**.
- ▶ Vo vyskakovacom okne zvoľte a potvrdte **Áno**.



6 720 807 414-47.1O

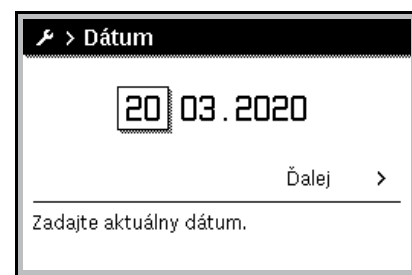
Dovolenkový program sa vymaže.

3.2.12 Ďalšie nastavenia

Nastavenie času a dátumu

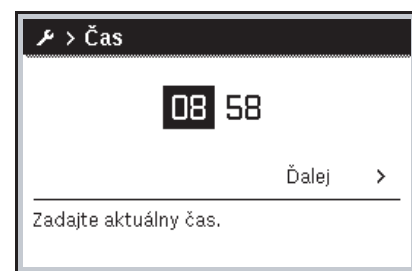
V prípade dlhšieho výpadku elektrického napájania ovládacej jednotky je nutné nastaviť dátum a čas:

- ▶ Obnovte elektrické napájanie.
- Na ovládacej jednotke sa zobrazí nastavenie dátumu.



0010003250-002

- ▶ Nastavte a potvrdte príslušný deň, mesiac a rok.
- ▶ Potvrdte **Ďalej**.
- Na ovládacej jednotke sa zobrazí nastavenie času.



0010003251-001

- ▶ Nastavte a potvrdte príslušné hodiny a minúty.
- ▶ Potvrdte **Ďalej**.
- Pre opätovné uvedenie do prevádzky nie je potrebné vykonať žiadne ďalšie nastavenia.

Zapnutie/vypnutie blokovania tlačidiel

Ak chcete zapnúť alebo vypnúť blokovanie klávesnice:

- ▶ Podržte súčasne stlačený **volič** a tlačidlo **teplá voda**, kým sa na displeji neobrazí príp. neprestane zobrazovať symbol kľúča.

Nastavenie obľúbených funkcií

Pomocou tlačidla **fav** je možné priamo vyvolať často používané funkcie vykurovacieho okruhu 1. Pre otvorenie menu stlačte jedenkrát tlačidlo. Ak chcete upraviť zoznam obľúbených funkcií v menu:

- ▶ Stlačte a podržte stlačené tlačidlo **fav**, kým sa nezobrazí konfiguračné menu.
- ▶ Otočením a stlačením voliča zvolíte funkciu (**Áno**) alebo zrušíte voľbu (**Nie**).
- ▶ Stlačte tlačidlo **↶**, aby ste zatvorili menu.

Konfig. menu Obrúbené	
Môj časový program 1	Nie
Dovolenka	Nie
Aktivovať časový program	Nie
Tichá prevádzka zap	Nie
Trvanie extra TUV	Áno

6 720 818 622-15.10

3.3 Hlavné menu

V závislosti od príslušného kotla a spôsobu použitia ovládacej jednotky nie je možné zvoliť všetky položky menu, viď prehľad hlavného menu na konci tohto dokumentu.

3.3.1 Nastavenia vykurovania

Menu: **Vykurovanie/chladenie**

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	Zvoľte prevádzkový režim vykurovania: optimalizovaný alebo na základe časového programu.
Nastavenia teploty	V tomto bode menu môžete nastaviť teploty pre úrovne [Vykur], [Pokles], [Optimalizovaná prevádzka] alebo [Chlad.].
Časový program	→ pozri tab. 5
Prepínanie leto/zima	→ pozri tab. 6
Striedavá prevádzka TUV	→ pozri tab. 7

Tab. 4 Nastavenia vykurovania

Prispôsobenie Časový program pre automatický režim

Menu: **Časový program**

Bod menu	Popis
Aktivujte časový program	Aktivácia automatického režimu spustí ovládanie priestorovej teploty podľa nastavení vo zvolenom časovom programe [Môj časový program 1] alebo [Môj časový program 2].
Môj časový program 1	Pre každý deň alebo skupinu dní sa môžu nastaviť 2 spínacie časy. Ku každému spínaciemu času v automatickom režime môže byť priradený jeden z dvoch prevádzkových režimov (alebo teplota). Minimálna doba trvania časového intervalu medzi dvomi spínacími časmi je 15 minút.
Reset programu	Tu je možné obnoviť základné nastavenie pre [Môj časový program 1].
Môj časový program 2	→ pozri [Môj časový program 1]
Reset programu	Tu je možné obnoviť základné nastavenie pre [Môj časový program 2].
Premenovať čas.prog.	Názvy časových programov sa môžu zmeniť rovnakým spôsobom ako názvy vykurovacích okruhov. Pomôže to vybrať správny časový program, napr. „rodina“ alebo „nočný režim“.

Tab. 5 Nastavenia časových programov pre vykurovanie

Nastavenie letného/zimného prepínacieho prahu



POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia systému!

- Ak existuje nebezpečenstvo mrazu, neprepínajte do letného režimu.

Menu: Prepínanie leto/zima

Bod menu	Popis
Vykurovanie/chladenie	- V lete sa dá režim vykurovania/chladenia vypnúť [Trvalo leto]. - Režim vykurovania/chladenia sa dá aktivovať/vypnúť podľa vonkajšej teploty (odstupné len, ak je vo vykurovacom okruhu aktívny [Automatická prevádzka]). - Režim vykurovania môže byť aktívny [Trvalo vykurovať]. Avšak vykurovanie sa spustí len vtedy, ak je vo vnútri príliš chladno. - Režim chladenia môže byť aktívny [Chlad.]. Avšak chladenie sa spustí len vtedy, ak je vo vnútri príliš teplo. Ak je nainštalovaný viac ako jeden vykurovací okruh, zobrazí sa [Vykurovací okruh 1 ... 4] namiesto tohto bodu menu.
Vyk. prevádzka od ¹⁾	Ak vonkajšia teplota ²⁾ klesne pod tu nastavený teplotný prah, vykurovací systém sa zapne. V prípade systémov s viac ako jedným vykurovacím okruhom, pri každom sa toto nastavenie vždy vzťahuje na príslušný vykurovací okruh.
Chladiaca prevádzka od	Ak vonkajšia teplota presiahne tu nastavený teplotný prah, vykurovací systém sa vypne a aktivuje sa chladenie. V prípade systémov s viac ako jedným vykurovacím okruhom, pri každom sa toto nastavenie vždy vzťahuje na príslušný vykurovací okruh.

- 1) Táto položka menu sa zobrazí len vtedy, keď je pre príslušný vykurovací okruh aktívne prepínanie medzi letným a zimným režimom v závislosti od vonkajšej teploty.
- 2) Keď sa vonkajšia teplota upraví (zniži), zmeny meranej vonkajšej teploty sa oneskoria a kolísania sa zredukujú.

Tab. 6 Nastavenia pre zmenu letného/zimného režimu

Nastavenie striedavej prevádzky TUV

Ak striedavá prevádzka TUV nie je aktivovaná, príprava TUV má prioritu a v prípade potreby preruší požiadavku na teplo vykurovacieho systému.

Menu: **Striedavá prevádzka TUV**

Bod menu	Popis
Striedavá prev. TUV zap.	V prípade simultánnej požiadavky na TUV a vykurovanie bude systém prepínať medzi prípravou TUV a vykurovacím režimom na základe časov nastavených v [Prednosť TUV pre] a [Prednosť vyk. pre].
Prednosť TUV pre	Trvanie prípravy TUV.
Prednosť vyk. pre	Trvanie vykurovacieho režimu.

Tab. 7 Nastavenia pre striedavú prevádzku TUV

3.3.2 Nastavenia teplej vody



Používanie funkcie zaistenia väčšieho objemu teplej vody, tepelnej dezinfekcie alebo denného ohrevu môže viesť k vyšším nákladom, pretože môže byť aktivovaný externý prídavný kotol.



Ak je nainštalovaná stanica pitnej vody, nastavenie teploty TUV $\geq 52^{\circ}\text{C}$ môže viesť k vyšším nákladom, pretože môže dôjsť k aktivovaniu externého prídavného kotla.

Nastavenie prevádzkového režimu pre prípravu TUV

Servisný technik nastaví teploty pre jednotlivé režimy.

Menu: Prevádzkový režim

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	[vyp]: Deaktivované, bez výroby TUV. [Stále zap - teplá voda Eco+]¹⁾: Režim najnižšej teploty TUV, ktorý má za následok najnižšiu spotrebu energie. [Vždy zap - teplá voda Eco]: Režim strednej teploty TUV, ktorý má za následok strednú spotrebu energie. [Vždy zap - teplá v. Komfort]: Režim najvyššej teploty, ktorý má za následok vyššiu spotrebu energie. [Vlastný čas. program]: Časový program TUV, ktorý pracuje nezávisle od ktoréhokoľvek časového programu vykurovacieho okruhu.

1) Nie je dostupné pre stanice na čistú vodu

Tab. 8 Nastavenia pre prevádzkový režim TUV

Nastavenie časového programu pre prípravu TUV

Menu: Časový program

Bod menu	Popis
Môj čas.prog. TUV	Vlastný časový program pre prípravu TUV, ktorý pracuje nezávisle od časového programu pre vykurovací program. Pre každý deň alebo skupinu dní sa môže nastaviť 6 spínacích časov. Ku každému spínaciemu času v automatickom režime môže byť priradený jeden prevádzkový režim. Minimálna doba trvania časového intervalu medzi dvomi spínacími časmi je 15 minút.
Reset programu	Touto položkou menu sa časový program pre systém TUV resetuje na základné nastavenia.

Tab. 9 Nastavenia časových programov pre TUV

Aktivácia prípravy extra TUV

Menu: Extra teplá voda

Bod menu	Popis
Spustiť teraz/ Zrušiť teraz	Po aktivácii funkcie extra teplej vody sa TUV ohrieva po nastavenú dobu na nastavenú teplotu. Keď je funkcia aktívna, v menu je zobrazené [Zrušiť teraz]. Toto nastavenie zvolíte na okamžitú deaktiváciu funkcie extra teplej vody.
Teplota	Požadovaná teplota TUV pre funkciu extra teplej vody.
Doba	Doba trvania pre funkciu extra teplej vody. Po uplynutí tejto doby sa funkcia automaticky vypne a systém sa vráti späť do normálnej prevádzky prípravy TUV.

Tab. 10 Nastavenia pre funkciu extra teplej vody

Tepelná dezinfekcia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života baktériami legionella!

V prípade príliš nízkych teplôt teplej vody sa môžu v teplej vode tvoriť baktérie legionella.

- Aktivujte tepelnú dezinfekciu **-alebo-**
- Dajte servisnému technikovi nastaviť v servisnom menu denné rozkúrenie.
- Na základe konfigurácie zariadenia alebo v dôsledku častejších odberov vody sa môže tepelná dezinfekcia predčasne zrušiť. V takomto prípade sa na ovládacej jednotke zobrazí porucha. Z tohto dôvodu je nutné dbať pri aktivácii tepelnej dezinfekcie nato, aby bola úspešne vykonaná bez toho, aby sa zobrazila porucha.
- Dodržujte Nariadenie o pitnej vode.



Ak sa tepelná dezinfekcia ukončí predčasne, na displeji sa zobrazí informácia. Systém zopakuje tepelnú dezinfekciu o 24 hodín.



Ak je tepelná dezinfekcia nastavená a aktivovaná na externom zdroji tepla, nastavenia na ovládacom paneli nemajú na tepelnú dezinfekciu žiaden vplyv.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo obarenia!

Ak je aktivovaná tepelná dezinfekcia alebo denné rozkúrenie slúžiace na zabránenie výskytu legionel, tak sa teplá voda jednorazovo zohreje na vyššiu teplotu ako 60°C (napr. v utorok v noci 02:00 hod.).

- Tepelnú dezinfekciu/denné rozkúrenie vykonávajte iba mimo bežnej doby prevádzky.
- Zabezpečte, aby bolo nainštalované zmiešavacie zariadenie. V prípade pochybností sa spýtajte Vášho servisného technika.

Menu: **Autom. tep. dezinfekcia**

Bod menu	Popis
Štart	Celé množstvo TUV sa automaticky ohreje na nastavenú teplotu jedenkrát za týždeň alebo denne, ak je tu nastavená možnosť [Aut. pr.].
Spustiť teraz/ Zrušiť teraz	Okamžité spustenie alebo zrušenie tepelnej dezinfekcie nezávisle od nastaveného dňa v týždni.
Deň v týždni	Deň v týždni, kedy sa automaticky vykoná raz do týždňa tepelná dezinfekcia, alebo denná tepelná dezinfekcia.
Čas	Čas počas dňa na automatické spustenie tepelnej dezinfekcie.

Tab. 11 Nastavenia pre tepelnú dezinfekciu

Nastavenie striedavej prevádzky TUV

Ak striedavá prevádzka TUV nie je aktivovaná, príprava TUV má prioritu a v prípade potreby preruší požiadavku na teplo vykurovacieho systému.

Menu: **Striedavá prevádzka TUV**

Bod menu	Popis
Striedavá prev. TUV zap.	V prípade simultánnej požiadavky na TUV a vykurovanie bude systém prepínať medzi prípravou TUV a vykurovacím režimom na základe časov nastavených v [Prednosť TUV pre] a [Prednosť vykur. pre].
Prednosť TUV pre	Trvanie prípravy TUV.
Prednosť vykur. pre	Trvanie vykurovacieho režimu.

Tab. 12 Nastavenia pre striedavú prevádzku TUV

Nastavenia pre obeh TUVMenu: **Cirkulácia**

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	[vyp]: Obeh sa natrvalo vypne. [zap]: Čerpadlo bude pracovať podľa nastavení v bode [Frekvencia zapínania]. Časový program pre cirkulačné čerpadlo TUV nie je aktívny. - Obeh sa môže prepojiť s časovým programom pre prípravu TUV. [Môj čas. program cirkul.]: Nastavenie časového programu pre cirkulačné čerpadlo TUV, ktoré pracuje nezávisle od časového programu pre TUV.
Frekvencia zapínania	Frekvencia spúšťania určuje, ako často sa cirkulačné čerpadlo TUV uvedie do prevádzky po hodinách na dobu troch minút (1 x 3 minúty/h ... 6 x 3 minúty/h) alebo či je v prevádzke nepretržite. V oboch prípadoch je obeh aktívny len počas časov nastavených v časovom programe.
Môj čas. program cirkul.	Pre každý deň alebo skupinu dní sa môže nastaviť 6 prepínacích časov. Cirkulačné čerpadlo TUV sa môže zapnúť alebo vypnúť v každom prepínacom čase. Minimálna doba trvania časového intervalu medzi dvomi spínacími časmi je 15 minút.
Reset programu	Časový program sa resetuje na výrobné nastavenia.

Tab. 13 Nastavenia pre obeh

3.3.3 Nastavenia pre funkciu ventilácieMenu: **Vetranie**

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	[Zvoľte prev. režim vetrania.] [Zaspávanie] [Intenzívne vetranie] (vysoká úroveň odvetšňovania) [Auto (časový program)] [Riadený podľa potreby] (požiadavka kontrolovaná) [Obtok odp. vz.] (obtok odvádzaného vzduchu) [Vetrание počas párty] (čiast. odvetšňovanie) [Krb] (krb) [Otáčky ventilátora 1 ... 4] [Vetrание vypnuté] (odvetšňovanie vypnuté)
Časový program	[Zadajte časový program vetrania.]
Reset čas. programu	[Vykonajte reset čas. programu vetrania.]
Vlhkosť vzduchu	[Nastavenie požadovanej úrovne vlhkosti vzduchu]: [Suchý] [Normál.] [Vlhký]
Kvalita vzduchu	[Nastavenie požadovanej úrovne kvality vzduchu]: [Dostatočná] [Normál.] [Vysoká]
Obtok	[Obtok] pre viac hodín otvorenia: [Otv.] [Zatv.]
Regul. tepl. priv. vzduchu	Nastavenie [Teplota priv. vzduchu]: [Vykurovanie] [VykChl] (vykurovanie a chladenie) [Chlad.] [Off]
Regul. tepl. priv. vzduchu (elektrické)	Nastavenie [Teplota priv. vzduchu]: [Vykurovanie] [Off]
Tep. priv. vzd. - dohrev	[Nastavenie požadovanej teploty priv. vzduchu registra doohrevu.] 10 ... 22 ... 30 °C
Doba chodu filtra	[Nastavenie doby v mesiacoch do ďalšej výmeny filtrov.] 1 ... 6 ... 12 mesiacov
Potvrdiť výmenu filtrov	Filtre v odvetšňovacej jednotke sa musia vymeniť. Potvrďte výmenu filtrov.
Premenovať zónu vetrania	Názvy odvetšňovacích zón sa môžu zmeniť rovnakým spôsobom ako názvy vykurovacích okruhov. Pomôže to pri výbere správnej odvetšňovacej zóny.

Tab. 14 Nastavenia odvetšňovania

3.3.4 Nastavenie programu dovolenky

Menu: **Dovolenka**

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia systému!

- Pred dlhšou dobou neprítomnosti meňte nastavenia len v bode menu **Dovolenka**.
- Po dlhej neprítomnosti skontrolujte prevádzkový tlak vykurovacieho systému a skontrolujte tlakomer solárneho systému, ak je dostupný.
- Počas dlhých období neprítomnosti nevypínajte solárny systém.



Režim chladenia sa počas programu dovolenky neaktivuje.

Menu: **Dovolenka 1, Dovolenka 2, Dovolenka 3, Dovolenka 4 a Dovolenka 5**

Bod menu	Popis
Trvanie dovolenky	Nastavenie začiatočného a koncového dátumu neprítomnosti počas dovolenky: program dovolenky sa začne v nastavenom začiatočnom čase o 00:00. Program dovolenky skončí v nastavenom koncovom čase o 24:00.
Voľba vyk.okr./TUV	Program dovolenky sa vzťahuje na časti systému, ktoré sú tu zvýraznené. Na výber sú dostupné len vykurovacie okruhy a systémy TUV, ktoré sú v systéme skutočne nainštalované.
Vykur.	Regulácia priestorovej teploty pre zvolené vykurovacie okruhy počas obdobia dovolenky: • Ktorákoľvek [Konštantná teplota] sa môže nastaviť pre zvolené vykurovacie okruhy v priebehu celého obdobia dovolenky. • Nastavenie [Vyp] úplne deaktivuje vykurovací systém pre zvolené vykurovacie okruhy.
Teplá voda	Nastavenia TUV pre zvolené systémy TUV počas obdobia dovolenky. • Ak je nastavená možnosť [Vyp], počas obdobia dovolenky nebude vôbec dostupná TUV. • Ak je nastavená možnosť [Vyp + tep. dezinfekcia zap.], príprava TUV je deaktivovaná, ale tepelná dezinfekcia prebieha normálne buď raz za týždeň alebo raz za deň. Upozornenie: Ak trávite dovolenku doma, nesmiete systémy TUV zvoliť pod položkou [Voľba vyk.okr./TUV], aby sa zaistilo, že TUV zostane dostupná.
Vymazať	Zmazanie všetkých nastavení zvoleného programu dovolenky

Tab. 15 Nastavenia programov dovolenky

3.3.5 Nastavenia pre ďalšie systémy alebo zariadenia

Ak sú v zariadení nainštalované ďalšie systémy alebo zariadenia, tak sú k dispozícii ďalšie body menu. V závislosti od nainštalovaného systému alebo zariadenia a s nimi spojených konštrukčných skupín alebo komponentov je možné vykonávať rôzne nastavenia. Dodržujte ďalšie informácie o nastaveniach a funkciách uvedené v technickej dokumentácii príslušného systému alebo zariadenia.

Nastavenia pre bazén

Menu: **Bazén**

Bod menu	Popis
Zapnúť vykुर. bazéna	Pri tomto nastavení sa po zapnutí aktivuje ohrev bazéna.
Teplota bazéna	Voda v bazéne sa zohrieva na tu nastavenú teplotu.
Povoliť dohrev bazéna	Pri tomto nastavení dokáže pripravovať teplú vodu pre bazén vložka pre dohrev, pokiaľ tepelné čerpadlo nedosiahne požadovanú teplotu.

Tab. 16 Nastavenia ohrevu bazéna

Nastavenie časového programu vložky pre dohrev

Toto menu je k dispozícii iba vtedy, ak je v zariadení nainštalovaný dohrev.

Menu: **Čas. program dohrevu**

Bod menu	Popis
Čas.prog. Dohrev zap	Ak je aktívne toto nastavenie, tak smie byť vložka pre dohrev v prevádzke iba počas nastaveného časového úseku [zap].
Moj casovy program	Nastavenie časového programu vložky pre dohrev.
Reset čas. programu	Obnoví sa základné nastavenie časového programu.
Čas.prog. - min.vonk.tep.	Pri nižšej teplote než je táto vonkajšia teplota je časový program vypnutý a vložka pre dohrev môže kedykoľvek pracovať. Pri [vyp] časový program pracuje nezávisle od vonkajšej teploty.

Tab. 17 Nastavenia časového programu vložky pre dohrev

Nastavenia hybridných systémov

Toto menu je k dispozícii iba vtedy, ak je nainštalovaný hybridný systém. Takýto systém disponuje dvomi zdrojmi tepla: tepelným čerpadlom a samostatným, konvenčným plynovým alebo olejovým kotlom.

V závislosti od príslušných podmienok a požiadaviek tepla zabezpečuje výhodný pomer ceny energie buď tepelné čerpadlo alebo konvenčný zdroj tepla. Podľa tohto pomeru sa regulátor rozhodne, ktorý zdroj tepla bude v prevádzke.

Pomer ceny energie je nutné pravidelne upravovať podľa aktuálnych cenových pomerov.

Vypočítava sa podľa nasledovných vzorcov:

- Pomer pri prevádzke na plyn = (cena elektrickej energie na kWh / cena plynu na kWh) x vykurovací faktor kotla
- Pomer pri prevádzke na olej = (cena elektrickej energie na kWh / cena vykurovacieho oleja na kWh) x vykurovací faktor kotla

Príklad:

- Cena elektrickej energie = 24 centov/kWh
- Cena plynu = 8 centov/kWh
- Vykurovací faktor kotla = 0,902
- **Pomer ceny energie = (24/8) x 0,902 = 2,7**

Vykurovací faktor kotla (stupeň účinnosti kotla) je nutné prispôbiť podľa nainštalovaného kotla (→ návod na obsluhu kotla).

Menu: **Hybr. systém**

Bod menu	Popis
Pomer ceny za en.	Zadajte vypočítaný pomer ceny energie.

Tab. 18 Nastavenia hybridných systémov

Nastavenia pre Smart Grid

Toto menu je dostupné len vtedy, ak je nainštalovaný systém Smart Grid.

Ak je k dispozícii energia smart grid a akumulčný zásobník je nainštalovaný so zmiešanými vykurovacími okruhmi, akumulčný zásobník sa zohreje na maximálnu teplotu tepelného čerpadla.

Bod menu	Regulačný rozsah: opis funkcie
Vykur	Energia dostupná v systéme Smart Grid sa používa na vykurovanie, ak je systém v režime vykurovania. [Voľba-zvýšenie]: 0...5 °C Nastavenie, do akej úrovne sa môže zvýšiť priestorová teplota. [Nútené zvýšenie]: 2...5 °C Nastavenie, do akej úrovne sa priestorová teplota musí zvýšiť.
Teplá voda	Energia dostupná v systéme Smart Grid sa používa na TUV. [Voľba-zvýšenie]: [Áno] [Nie] V prípade aktivácie je TUV ohrievaná na teplotu nastavenú pre prevádzkový režim TUV [Vždy zap - teplá v. Komfort]. Ak je aktívny program dovolenky, príprava neprebieha.

Tab. 19 Nastavenia v menu údajov Smart Grid

Nastavenia pre fotovoltaický systém

V tomto menu môžete vykonať špecifické nastavenia fotovoltaiky (FV). Zvoľte, či má byť dostupná energia použitá na **Vykur** alebo **Teplá voda**.

Aj je dostupná fotovoltaická energia a vyrovnávací zásobník je nainštalovaný so všetkými zmiešanými vykurovacími okruhmi, bude sa zásobník ohrievať na maximálnu teplotu tepelného čerpadla.

Menu: **Fotovoltaické zariadenie**

Bod menu	Regulačný rozsah: popis funkcie
Zvýš. vykur.	Energia dostupná vo fotovoltaickom systéme bude použitá na vykurovanie, ak je systém v režime vykurovania. Nastavte, o koľko sa môže zvýšiť priestorová teplota [0...5] K.
Zvýš. T tepl. vody	Energia dostupná vo fotovoltaickom systéme sa používa na ohrev teplej vody. [Áno] [Nie] Ak je funkcia zapnutá, TUV sa ohrieva na teplotu nastavenú pre prevádzkový režim TUV [Vždy zap - teplá v. Komfort]. Ak je aktívny program dovolenky, príprava neprebieha.
Pokles, chladenie	Energia dostupná vo fotovoltaickom systéme sa použije na chladenie, ak je systém v režime chladenia. Nastavte, o koľko sa môže znížiť priestorová teplota [-5...0] K.

Tab. 20 Nastavenia v menu údajov FV systému

Nastavenia pre energetický manažment

V tomto menu môžete vykonať špecifické nastavenia energetického manažmentu (EM).

Menu: **Správca energie**

Bod menu	Regulačný rozsah: opis funkcie
Zvýš. vykur.	Energia dostupná v systéme energetického manažmentu sa používa na vykurovanie, ak je systém v režime vykurovania. Nastavenie, do akej úrovne sa môže zvýšiť priestorová teplota 0...5 °C.
Chlad. iba pomocou SE	Režim chladenia sa aktivuje len vtedy, ak je v systéme energetického manažmentu dostupná energia. [Áno] [Nie] V prípade aktivácie sa priestorová teplota zníži na teplotu nastavenú pre prevádzkový režim chladenia. Ak je aktívny program dovolenky, chladenie neprebieha.

Tab. 21 Nastavenia v menu údajov systému EM

3.3.6 Všeobecné nastaveniaMenu: **Nastavenia**

Bod menu	Popis
Jazyk	Jazyk textov na displeji
Formát času	Prepnutie formátu zobrazenia času medzi 24-hodinovým a 12-hodinovým formátom.
Čas	Nastavenie aktuálneho času. Všetky časové programy a tepelná dezinfekcia prebiehajú podľa tohto času.
Formát dátumu	Zmena formátu dátumu.
Dátum	Nastavenie aktuálneho dátumu. Napr. program dovolenky sa spustí na základe tohto dátumu. Aktuálny deň v týždni sa taktiež stanoví na základe tohto dátumu, ovplyvní to napr. časové programy a tepelnú dezinfekciu.
Autom. prepnutie času	Aktivácia alebo deaktivácia automatickej zmeny medzi letným a zimným časom. Ak je nastavená možnosť [Áno], čas sa zmení automaticky (z 02:00 na 03:00 poslednú nedeľu v marci a z 03:00 na 02:00 poslednú nedeľu v októbri).
Kontrast displeja	Zmena kontrastu (jasnejšie zobrazenie).
Akustická signal. blok.	Ak je nainštalovaný bzučiak, v prípade výskytu alarmu vydá systém akustické varovanie. Akustickú signalizáciu je možné potlačiť v nastaviteľnom časovom intervale.
Znížená teplota TUV	Nastavenie pre režim zníženej teploty TUV. Ak je nastavená možnosť [Áno], teplota TUV sa zníži, ak dôjde k poruche kompresora. Funkcia sa používa na obmedzenie používania prídavného kúrenia.
Korekcia teploty TUV	Korekcia teploty TUV zobrazenej ovládacím panelom až o ± 10 °C. Funkcia sa využíva na presnejšie uvádzanie teploty výstupnej teplej vody z kohútika, keďže snímač teploty je od výstupu teplej vody vzdialený.
Korekcia času	Časová korekcia interných hodín ovládacieho panela v s/týždeň.
Štand. zobr.	Nastavenia zobrazenia prídavných teplôt pri štandardnom zobrazení.
Heslo pre vstup do internetu	Resetovanie osobného hesla pre internetové spojenie (dostupné len, ak je nainštalovaný komunikačný modul). Keď sa znovu prihlásite, napr. prostredníctvom aplikácie, automaticky sa zobrazí výzva na priradenie nového hesla.

Bod menu	Popis
Internet	Nastavenia pre internetové spojenie (dostupné len, ak je nainštalovaný komunikačný modul). [Pripojiť] [Stav párovania] [Aktivovať Hotspot] [Aktivovať WPS] [Odpojiť] [Pripojená sieť] [Odpojiť]
Tichá prevádzka	Ak je táto možnosť aktivovaná, tepelné čerpadlo bude pracovať v prevádzke so zníženou úrovňou hlučnosti počas nastaveného časového intervalu. [Tichá prevádzka od]: nastavenie času začiatku prevádzky s nízkou úrovňou hlučnosti. [Tichá prevádzka do]: nastavenie času konca prevádzky s nízkou úrovňou hlučnosti. [Min. vonk. tepl.]: Pri poklese pod túto vonkajšiu teplotu sa tepelné čerpadlo prepne do normálnej prevádzky.
Reset	Resetovanie všetkých nastavení na hodnoty nastavené pri uvádzaní do prevádzky.

Tab. 22 Všeobecné nastavenia

3.4 Zobrazenie informácií o systéme

Aktuálne hodnoty systému a aktívne prevádzkové podmienky môžete jednoducho zobraziť prostredníctvom menu info. V tomto menu nemôžete spraviť žiadne zmeny.

Otvorenie menu info:

- Stlačte tlačidlo **info** v štandardnom zobrazení.

Menu: Prep. leto/zima

Bod menu	Popis
Prev. režim vykuv./chlad.	Aktuálne platný prevádzkový režim vo zvolenom vykurovacom okruhu.
Nast. priest. teplota	Požadovaná priestorová teplota, ktorá je aktuálne platná vo zvolenom vykurovacom okruhu: - V automatickom režime môžete hodnotu zmeniť niekoľkokrát za deň v prípade potreby. - V normálnej prevádzke je vždy konštantná.
Namer. priest. teplota	Aktuálne nameraná priestorová teplota vo zvolenom vykurovacom okruhu
Nameraná tep. výstupu	Aktuálne nameraná teplota výstupu vo zvolenom vykurovacom okruhu

Tab. 23 Informácie o vykurovaní

Menu: Teplá voda

Bod menu	Popis
Nastavená teplota	Požadovaná teplota TUV.
Nameraná teplota	Aktuálne nameraná teplota TUV.

Tab. 24 Informácie o TUV

Menu: Vetranie

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	Aktuálne zvolený prevádzkový režim a úroveň odvetšnenia
Teplota vonk. vzduchu	Zobrazenie Teplota vonk. vzduchu
Teplota priv. vzduchu	Zobrazenie teploty privádzaného vzduchu
Teplota odpad. vzduchu	Zobrazenie teploty odpadového vzduchu

Bod menu	Popis
Teplota odv. vzduchu	Zobrazenie teploty odvádzaného vzduchu
Tep. priv. vzd. - dohrev	Zobrazenie teploty privádzaného vzduchu z medziprehrievača
Vlhkosť odpad. vzduchu	Zobrazenie vlhkosti odvádzaného vzduchu
Kvalita odp. vzduchu	Zobrazenie kvality odvádzaného vzduchu
Dial. ovl. vlhkosti vzduchu	Zobrazenie vlhkosti v inštaláčnej miestnosti dial'kového ovládania
Vlhkosť priest. vzduchu	Zobrazenie vlhkosti okolitého vzduchu
Kvalita priest. vzduchu	Zobrazenie kvality okolitého vzduchu
Obtok	Zobrazenie nastavenia obtoku
Zostat. doba chodu filtra	Zobrazenie doby trvania v dňoch do ďalšej výmeny filtra

Tab. 25 Informácie o odvetšňovacej jednotke

Menu: **Bazén**

Bod menu	Popis
Pož. tepl. bazéna	Požadovaná teplota v bazéne.
Akt. tepl. bazéna	Aktuálne nameraná teplota bazéna.

Tab. 26 Informácie o bazéne

Menu: **Prevádzkové údaje**

Bod menu	Popis
Prev. hod. riadenia	Hodiny prevádzky ovládania od uvedenia tepelného čerpadla do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Spotreba energie dohrevu	Výkon prídavného elektrického kúrenia od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Prev. h. kompr. vykuvov.	Hodiny prevádzky kompresora vo vykurovacom režime od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Prev.hod.kompr. chlad.	Hodiny prevádzky kompresora v chladiacom režime od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Prev. h. kompr. TUV	Hodiny prevádzky kompresora v režime TUV od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Prev.hod.kompr. bazéna	Hodiny prevádzky kompresora v režime bazéna od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Počet štartov vykuvov.	Počet spustení kompresora vo vykurovacom režime od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Počet štartov chlad.	Počet spustení kompresora v chladiacom režime od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Počet štartov TUV	Počet spustení kompresora v režime TUV od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.
Počet štartov bazén	Počet spustení kompresora v režime bazéna od uvedenia do prevádzky alebo od posledného resetovania.

Tab. 27 Prevádzkové údaje

Menu: **Spotreba energie**

Bod menu	Popis
Celkovo	Nakumulovaná celková energia spotrebovaná vykurovacím systémom.

Tab. 28 Údaje o celkovej spotrebe energie

Menu: **Spotreba energie > El. vložka pre dohrev**

Bod menu	Popis
Celkovo	Nakumulovaná celková energia spotrebovaná prídavným elektrickým kúrením.
Vykur	Nakumulovaná energia spotrebovaná prídavným elektrickým kúrením vo vykurovacom režime.
Teplá voda	Nakumulovaná energia spotrebovaná prídavným elektrickým kúrením v režime TUV.
Bazén	Nakumulovaná energia spotrebovaná prídavným elektrickým kúrením v režime vykurovania bazéna.

Tab. 29 Údaje o spotrebe energie pre prídavné elektrické kúrenie

Menu: **Spotreba energie > Kompresor**

Bod menu	Popis
Celkovo	Nakumulovaná celková energia spotrebovaná tepelným čerpadlom.
Vykur	Nakumulovaná energia spotrebovaná tepelným čerpadlom vo vykurovacom režime.
Teplá voda	Nakumulovaná energia spotrebovaná tepelným čerpadlom v režime TUV.
Chladienie	Nakumulovaná energia spotrebovaná tepelným čerpadlom v režime chladienia.
Bazén	Nakumulovaná energia spotrebovaná tepelným čerpadlom v režime vykurovania bazéna.

Tab. 30 Údaje o spotrebe energie pre tepelné čerpadlo

Menu: **Odvodzená energia**

Bod menu	Popis
Celková odvodz. energia	Nakumulovaný celkový energetický výkon tepelného čerpadla.
Odvodz. vykur. energia	Nakumulovaný energetický výkon tepelného čerpadla vo vykurovacom režime.
Odvodz. energia TUV	Nakumulovaný energetický výkon tepelného čerpadla v režime TUV.
Odv. energie chladienia	Nakumulovaný energetický výkon tepelného čerpadla v režime chladienia.
Odv. energia pre bazén	Nakumulovaný energetický výkon tepelného čerpadla v režime vykurovania bazéna.

Tab. 31 Údaje o energetickom výkone pre tepelné čerpadlo

Menu: **Solár**

Bod menu	Popis
Solárny snímač (graficky)	Aktuálne namerané teploty so zobrazením polohy zvoleného snímača teploty v hydraulike solárneho systému (s grafickou vizualizáciou aktuálnych prevádzkových podmienok aktivátorov v solárnom systéme).
Solár. výnos	Solárny výnos za minulý týždeň, solárny výnos za aktuálny týždeň a celkový výnos solárneho systému od jeho uvedenia do prevádzky.

Tab. 32 Informácie o solárnom systéme

Menu: **Vonk. teplota**

V tomto menu sa zobrazí aktuálne nameraná vonkajšia teplota. Okrem toho sa tu zobrazí diagram profilu dnešnej a včerajšej vonkajšej teploty (v oboch prípadoch od 00:00 do 24:00).

Menu: **Internet**

Bod menu	Popis
IP-spojenie	Stav spojenia medzi komunikačným modulom a routerom.
Spojenie so serverom	Stav spojenia medzi komunikačným modulom a internetom (cez router).
Pripojená sieť	Stav spojenia medzi komunikačným modulom a sieťou a zobrazenie WLAN-SSID.
IP adresa	IPv4 adresa komunikačného modulu.
Verzia softvéru	Softvérová verzia komunikačného modulu.
Prihlasovacie údaje	Prihlasovacie meno a heslo na prihlásenie do aplikácie na ovládanie systému prostredníctvom smartfónu.
MAC-adresa	MAC adresa komunikačného modulu.

Tab. 33 Informácie o internetovom pripojení

3.5 Poruchy

Ak nie je možné odstrániť poruchu:

- ▶ Pre potvrdenie poruchy stlačte vľavo.
- ▶ Naďalej aktívne poruchy sa znova zobrazia po stlačení tlačidla .
- ▶ Privolajte odborného pracovníka s oprávnením alebo servisného technika a oznámte mu kód poruchy, prídavný kód a identifikačné číslo ovládacej jednotky.



Tab. 34 Sem musí Váš servisný technik zaznačiť identifikačné číslo.

Poruchy v prídavnom zdroji tepla:

- ▶ Odčítajte informácie na displeji prídavného zdroja tepla.
- ▶ Vykonajte reset prídavného zdroja tepla.
- ▶ Ak sa porucha nedá odstrániť, informujte servisného technika.

3.6 Connect-Key K 30 RF

Connect-Key K 30 RF je WLAN komunikačný modul na diaľkové regulovanie a kontrolu vykurovacieho systému. Používa sa ako rozhranie medzi vykurovacím systémom a Internetom.

Ďalšie informácie o používaní a inštalácii Connect-Key K 30 RF nájdete v návode na inštaláciu príslušenstva.



Na používanie tohto výrobku je potrebný WLAN router, internetové pripojenie a aplikácia **Bosch HomeCom Easy**.

4 Údržba



NEBEZPEČENSTVO

Vykurovacie zariadenie je pripojené k silnoprúdovej sieti

Môže dôjsť k ohrozeniu života osôb.

- Pred začiatkom prác na zariadení odpojte elektrické napájanie zariadenia.



Poškodenie zariadenia v dôsledku použitia nevhodných čistiacich prostriedkov!

- Nepoužívajte čistiace prostriedky s obsahom zásad, kyselín alebo chlóru ani abrazívne čistiace prostriedky.

4.1 Vnútna jednotka

Niekoľkokrát ročne skontrolujte nasledovné:

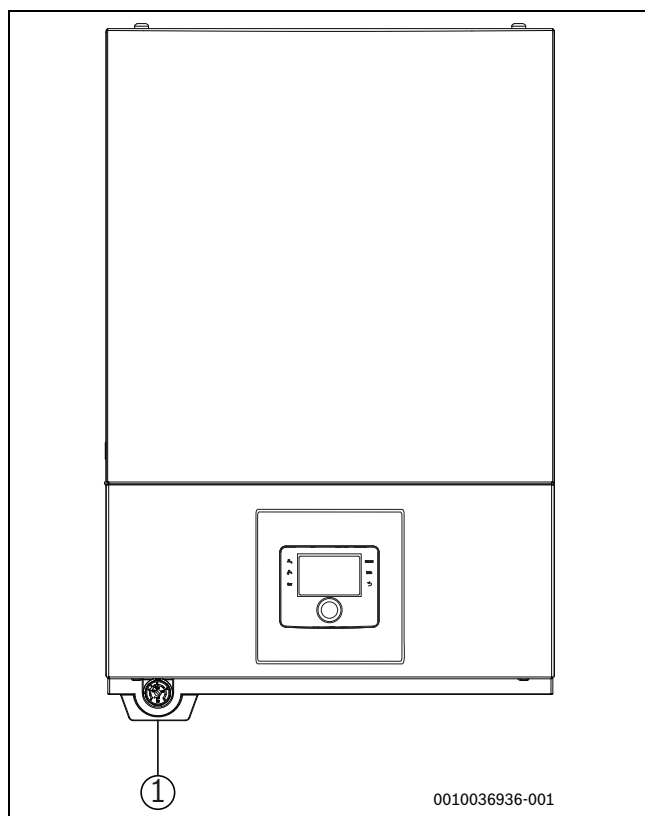
- Prevádzkový tlak
- Filter pevných častíc
- Vlhkosť v režime chladenia
- Poistné ventily

4.1.1 Kontrola tlaku v zariadení



Tlak treba kontrolovať 1-2 krát ročne.

- Skontrolujte tlak na manometri.
- Ak je tlak nižší ako 0,5 bar, pomaly ho zvýšte na hodnotu max. 2 bary doplnením vody cez plniaci ventil.
- Ak si nie ste istý ohľadom postupu, skontaktujte sa so servisným technikom.



Obr. 5 Vnútna jednotka AWS B (pohľad s odkvapkávacou miskou)

[1] Manometer

4.1.2 Filter pevných častíc



VAROVANIE

Silný magnet!

Môže byť škodlivý pre osoby s kardiostimulátorom.

- Nečistite filter ani nekontrolujte indikátor magnetitu, ak máte implantovaný kardiostimulátor.

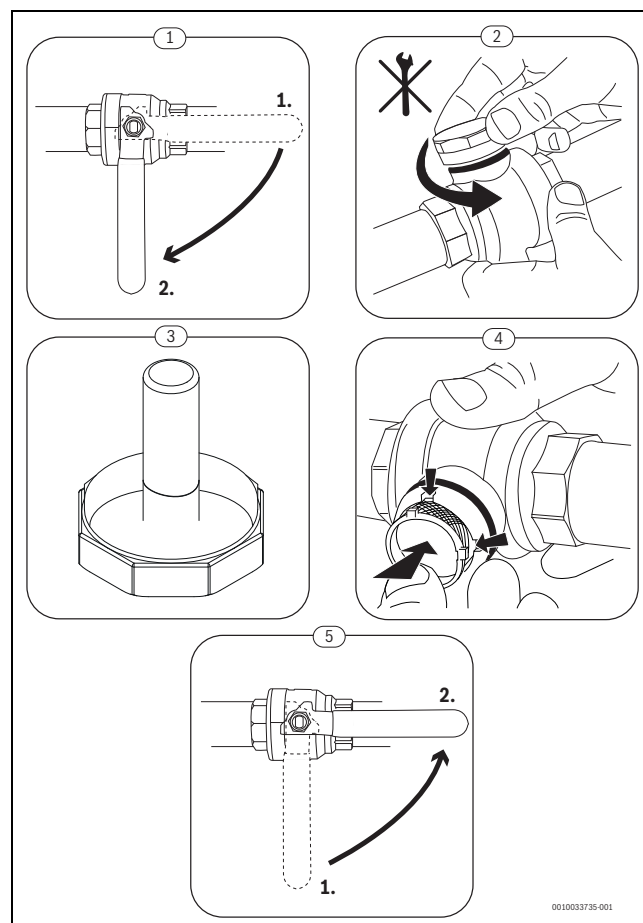
Filter zabráňuje prenikaniu častíc a nečistôt do tepelného čerpadla. Postupom času sa môže filter zaniešať a je nevyhnutné ho vyčistiť.



Na vyčistenie filtra nie je potrebné vypustiť systém. Filter je integrovaný do uzatváracieho ventilu

Čistenie sitka

- Zatvorte ventil (1).
- Odskrutkujte krytku (ručne) (2).
- Vyberte sitko a vyčistite ho tečúcou vodou alebo tlakom.
- Skontrolujte prítomnosť nečistôt zachytených na magnete krytky (3) a vyčistite ho.
- Opäť nasadte sitko (4). Pre zaistenie správnosti montáže skontrolujte, či vodiace platne zapadajú do priehlbín na ventile.
- Naskrutkujte späť krytku (utiahnite ju rukou).
- Otvorte ventil (5).



Obr. 6 Čistenie sitka

Kontrola ukazovateľa magnetitu

Po inštalácii a spustení kontrolujte v kratších intervaloch indikátor obsahu magnetitu. Ak je magnetická tyč vo filteri pevných častíc silne magneticky znečistená a tieto nečistoty spôsobujú časté alarmy kvôli poruchám prietoku (napr. nedostatočný alebo zlý prietok, vysoký výstup alebo HP-alarm), nainštalujte odlučovač magnetitu (viď zoznam príslušenstva), aby ste predišli častému vypúšťaniu jednotky. Odlučovač okrem toho predlžuje životnosť komponentov v tepelnom čerpadle aj v zvyšku vykurovacieho zariadenia.

4.1.3 Vlhkosť počas chladiacej prevádzky

UPOZORNENIE

Ak sa v blízkosti vnútornej jednotky alebo konvektorov s ventilátorom často vytvára vlhkosť počas chladiacej prevádzky, takýto stav môže poukazovať na nedostatočnú izoláciu kondenzátu.

- ▶ V prípade vlhkosti v blízkosti komponentov vykurovacieho zariadenia vypnite tepelné čerpadlo a konzultujte situáciu so servisným technikom.

4.1.4 Kontrola poistných ventilov



Poistné ventily je treba kontrolovať 1-2 razy za rok.



Z ústia poistného ventilu môže kvapkať voda. Ústie poistného ventilu (odtok) sa v žiadnom prípade nesmie uzatvárať.

- ▶ Z poistného ventilu by mala kvapkať voda iba vtedy, keď dôjde k prekročeniu maximálneho povoleného tlaku vo vykurovacom zariadení. Ak kvapká voda z poistného ventilu aj pri nižšom tlaku ako 2 bary, obráťte sa prosím na servisného technika.
- ▶ Vývod z poistného ventilu je nutné zaviesť do odtoku.

4.2 Tepelné čerpadlo (vonkajšia jednotka)

Nasledujúce kroky revízie a údržby je potrebné vykonať niekoľkokrát ročne z dôvodu zaistenia maximálneho výkonu tepelného čerpadla:

- ▶ Odstránenie nečistôt a lístia
- ▶ Kryt
- ▶ Výparník
- ▶ Sneh a ľad



NEBEZPEČENSTVO

Riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred údržbou zariadenia vždy odpojte elektrickú prípojku od napätia (poistka, istič).



Poškodenie systému v dôsledku použitia nevhodných čistiacich prostriedkov!

- ▶ Nepoužívajte kyslé alebo alkalické čistiace prostriedky ani čistiace prostriedky obsahujúce chlór alebo abrazívne prostriedky.
- ▶ Nepoužívajte silné alkalické čistiace prostriedky, napríklad hydroxid sodný.

4.2.1 Odstránenie nečistôt a lístia

- ▶ Metličkou odstráňte nečistoty a lístie.

4.2.2 Plášť

Vo vonkajšej jednotke tepelného čerpadla sa časom nazbiera prach a iné častice nečistôt.

- ▶ V prípade potreby vyčistite vonkajšiu stranu vlhkou handrou.
- ▶ Trhliny a poškodené miesta na kryte ošetrte antikoróznou farbou.
- ▶ Na ochranu laku je možné použiť bežne dostupný vosk na automobily.

4.2.3 Výparník

Omyte prípadné usadeniny na povrchu výparníka (napr. prach alebo nečistoty).



VAROVANIE

Tenké hliníkové lamely sú citlivé a môžu sa pri nepozornej manipulácii ľahko poškodiť. Nikdy nesaďte lamely priamo handrou.

- ▶ Pri čistení noste ochranné rukavice, aby ste si chránili ruky pred porezaním.
- ▶ Nepoužívajte príliš vysoký tlak vody.

Čistenie výparníka:

- ▶ Nastriekajte čistiaci prostriedok na lamely výparníka na zadnej strane tepelného čerpadla.
- ▶ Povlaky a čistiaci prostriedok dôkladne opláchnite vodou.

4.2.4 Sneh a ľad

V určitých geografických regiónoch alebo v prípade silného sneženia sa môže na zadnej strane a na streche tepelného čerpadla usadiť sneh. Aby ste zabránili vytvoreniu ľadu, odstráňte sneh.

- ▶ Odhrňte sneh zo strechy.
- ▶ Ľad je možné opláchnuť teplou vodou.

Vlhkosť sa môže vytvárať pod vonkajšou jednotkou CS3400iAWS v dôsledku kondenzátu, ktorý sa nezachytáva do vane na kondenzát. Jedná sa o normálny jav a nie je potrebné vykonať žiadne opatrenia.

4.3 Skúška tesnosti

Podľa platných smerníc EÚ (nariadenia o fluorovaných skleníkových plynoch, Nariadenie EC č. 517/2014, ktoré vstúpilo do platnosti 1. januára 2015) musí prevádzkovateľ zabezpečiť kontrolu tesnosti zariadení obsahujúcich fluórovane skleníkové plyny, ktoré nie sú súčasťou peny a ktorých množstvo sa rovná alebo je väčšie ako päť ton CO₂.

Kontrolu tesnosti je nutné vykonať po namontovaní zariadenia a potom každých 12 mesiacov.

- ▶ Privolajte servisného technika.

4.4 Informácie o chladiccom prostriedku

Toto zariadenie **používa fluórované skleníkové plyny** ako chladiaci prostriedok. Nasledujúce informácie o chladiacom prostriedku sú v súlade s požiadavkami nariadenia EÚ č. 517/2014 o fluórovaných skleníkových plynoch.



Upozornenie pre používateľa: Ak inštalatér pridá chladiaci prostriedok, uvedie pridané plniace množstvo a celkové množstvo chladiaceho prostriedku do nasledujúcej tabuľky.

Označenie jednotky	Druh chladiva	Potenciál prispievania ku globálnemu otepľovaniu (GWP) [kg CO ₂ ekv.]	Ekvivalent CO ₂ pôvodného plniaceho množstva [t]	Pôvodný plniaci objem [kg]	Pridaný plniaci objem [kg]	Celkové množstvo pri uvedení do prevádzky [kg]
CS3400iAWS 4 OR-S	R32	675	0,743	1,100		
CS3400iAWS 6 OR-S	R32	675	0,878	1,300		
CS3400iAWS 8 OR-S	R32	675	0,878	1,300		
CS3400iAWS 10 OR-S	R32	675	0,878	1,300		
CS3400iAWS 12 OR-S	R410A	2088	6,682	3,200		
CS3400iAWS 14 OR-S	R410A	2088	6,682	3,200		
CS3400iAWS 10 OR-T	R410A	2088	6,682	3,200		
CS3400iAWS 12 OR-T	R410A	2088	6,682	3,200		
CS3400iAWS 14 OR-T	R410A	2088	6,682	3,200		

Tab. 35 Informácie o chladiccom prostriedku

5 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným pravidlom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy týkajúce sa ochrany životného prostredia.

Pri ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály pri zohľadnení ekonomických aspektov.

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.

Použitie 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.

Tento symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu "Európska smernica 2012/19/ES o starých elektrických a elektronických prístrojoch". 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.weee.bosch-thermotechnology.com/

6 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 našim 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.

7 Zobrazenie hodnôt spotreby vo vzťahu k Smernici spolkovej republiky na podporu efektívnych budov – jednotlivé opatrenia (BEG EM)

Zobrazená spotreba energie, tepelné množstvá a účinnosť zariadení (ďalej len "hodnoty spotreby") sa vypočítavajú z údajov špecifických pre dané zariadenie a nameraných hodnôt. Zobrazené hodnoty spotreby pritom predstavujú výlučne odhad (interpolácia).

Pri skutočnej prevádzke ovplyvňujú spotrebu energie mnohé rôzne faktory. Konkrétne hodnoty spotreby ovplyvňuje, okrem iného, nasledovné:

- inštalácia/vyhotovenie vykurovacieho zariadenia,
- používateľské správanie,
- sezónne podmienky okolitého prostredia,
- použité komponenty.

Zobrazené hodnoty spotreby sa vzťahujú výlučne na vykurovacie zariadenie. Hodnoty spotreby ďalších komponentov celkového vykurovacieho zariadenia (kompletný vykurovací systém so všetkými svojimi príslušnými komponentmi), ako sú napr. externé vykurovacie čerpadlá alebo ventily, nie sú zohľadňované. Odchýlky medzi zobrazovanými a skutočnými hodnotami spotreby sa preto môžu v reálnej prevádzke za určitých okolností výrazne líšiť.

Znázornenie hodnôt spotreby slúži nato, aby mal prevádzkovateľ možnosť v priebehu času relatívne porovnať spotrebu energie. Navyše tiež môže identifikovať zvýšenú či zníženú spotrebu. Použitie hodnôt na záväzné vyúčtovanie však nie je možné.

8 Odborné výrazy

Vonkajšia jednotka CS3400iAWS

Centrálny zdroj tepla. Inštaluje sa vo vonkajšom priestore. Alternatívne označenie: Vonkajšia jednotka. Obsahuje celý chladiaci okruh až po kondenzátor. Z vonkajšej jednotky CS3400iAWS sa privádza plyný chladiaci prostriedok (horúci plyn) do vnútornej jednotky.

Vnútorná jednotka

Inštaluje sa v budove a rozdeľuje teplo prichádzajúce z tepelného čerpadla do vykurovacieho zariadenia a zásobníka teplej vody. Obsahuje ovládacia jednotku a primárny okruh čerpadla do vykurovacieho zariadenia. Chladiaci prostriedok kondenzujúci v kondenzátore sa odvádza späť do vonkajšej jednotky CS3400iAWS.

Vykurovacie zariadenie

Označuje celú inštaláciu, pozostáva z tepelného čerpadla, modulu tepelného čerpadla, zásobníka teplej vody, vykurovacieho systému a príslušenstva.

Vykurovacie zariadenie

Obsahuje zdroj tepla, zásobník, vykurovacie telesá, podlahové vykurovanie alebo konvektory s ventilátorom alebo kombináciu týchto prvkov, pokiaľ sa vykurovací systém skladá z viacerých vykurovacích okruhov.

Vykurovací okruh

Časť vykurovacieho zariadenia, ktorá rozdeľuje teplo do rôznych miestností. Skladá sa z potrubí, čerpadla a vykurovacích telies, hadíc podlahového vykurovania alebo konvektorov s ventilátorom. V rámci jedného okruhu je možná iba jedna z uvedených alternatív. Ak vykurovacie zariadenie obsahuje napr. dva okruhy, je možné v jednom inštalovať vykurovacie telesá a v druhom podlahové vykurovanie. Vykurovacie telesá môžu byť vyhotovené so zmiešavačom alebo bez zmiešavača.

Vykurovací okruh/teplá voda

Ak je k zariadeniu pripojená teplá voda, rozlišujeme medzi vykurovacou vodou a teplou vodou. Vykurovací okruh sa vedie k vykurovacím telesám a podlahovému kúreniu. Teplou vodou sa napája sprcha a vodovodné kohúty.

Ak je v zariadení nainštalovaný zásobník teplej vody, tak ovládacia jednotka prepína medzi vykurovacou prevádzkou a prevádzkou teplej vody tak, aby sa dosiahol maximálny komfort. Prevádzka teplej vody alebo vykurovací okruh môže mať prioritu, takúto možnosť je možné zvoliť v ovládacej jednotke.

Vykurovací okruh bez zmiešavača

V nezmiešanom vykurovacom okruhu sa teplota riadi podľa energie privádzanej zo zdroja tepla.

Zmiešaný vykurovací okruh

V zmiešanom vykurovacom zmiešavač zmiešava vodu späť do vodného čerpadla. Týmto spôsobom je možné prevádzkovať vykurovacie okruhy s nižšou teplotou než aká je v zvyšnej časti vykurovacieho zariadenia, napr. kvôli oddeleniu podlahového vykurovania pracujúceho s nižšími teplotami od vykurovacích telies, pre ktoré sú potrebné vyššie teploty.

Zmiešavač

Zmiešavač je ventil, ktorý plynulo zmiešava chladnejšiu vodu späť do vodného čerpadla za účelom dosiahnutia určitej teploty. Zmiešavač sa môže nachádzať vo vykurovacom okruhu alebo v module tepelného čerpadla pre externú vložku pre dohrev.

3-cestný ventil

3-cestný ventil rozdeľuje tepelnú energiu do vykurovacích okruhov alebo do zásobníka teplej vody. Dá sa prepnúť do dvoch určených polôh tak, aby nemohlo súčasne prebiehať vykurovanie a príprava teplej vody. Je to súčasne najefektívnejší spôsob prevádzky, pretože teplá voda sa stále zohrieva na určitú teplotu, zatiaľ čo teplota vykurovacej vody sa neustále nastavuje podľa príslušnej teploty vonkajšieho vzduchu.

Externá vložka pre dohrev (extra)

Externý dohrev je samostatný zdroj tepla, ktorý je potrubiami spojený s vnútornou jednotkou. Teplo vyrobené dohrevom sa reguluje pomocou zmiešavača. Preto sa označuje ako vložka pre dohrev so zmiešavačom. Ovládacia jednotka riadi zapínanie a vypínanie dohrevu podľa existujúcej potreby tepla. Ako zdroj tepla slúži elektrický, olejový alebo plynový vykurovací kotol.

Okruh teplotného média

Časť vykurovacieho zariadenia, ktorá prepravuje teplo z vonkajšej jednotky do vnútornej jednotky.

Chladiaci okruh

Hlavná časť vonkajšej jednotky, ktorá získava energiu z vonkajšieho vzduchu a odovzdáva toto teplo do okruhu teplotného média. Skladá sa z výparníka, kompresora, kondenzátora a expanzného ventilu. V chladiacom okruhu cirkuluje chladiaci prostriedok.

Výparník

Výmenník tepla medzi vzduchom a chladiacim prostriedkom. Energia zo vzduchu, ktorú nasáva výparník, uvedie chladiaci prostriedok do varu, pričom jeho skupenstvo sa premení na plyné.

Kompresor

Čerpá chladiaci prostriedok cez chladiaci okruh z výparníka do kondenzátora. Zvyšuje tlak plyného chladiaceho prostriedku. So vzrastajúcim tlakom stúpa aj teplota.

Kondenzátor

Výmenník tepla medzi chladiacim prostriedkom v chladiacom okruhu a vodou v okruhu teplotného média. Počas prenosu tepla klesne teplota chladiaceho prostriedku, pričom dôjde k zmene jeho skupenstva na kvapalné.

Expanzný ventil

Znižuje tlak chladiaceho prostriedku po jeho výstupe z kondenzátora. Následne sa chladiaci prostriedok privádza späť do výparníka, kde sa proces začína odznovu.

Invertor

Nachádza sa vo vonkajšej jednotke a umožňuje riadenie otáčok kompresora podľa príslušnej potreby tepla.

Fáza útlmu

Časový úsek počas časovo riadenej prevádzky pri prevádzkovom režime **Timená prevádzka**.

Časovo riadená prevádzka

Vykurovanie zohrieva systém podľa časového programu a automaticky prepína prevádzkové režimy.

Prevádzková fáza

Fázami vykurovacej prevádzky sú: **vykurovanie** a **pohotovostná prevádzka**. Označujú sa symbolmi  a .

Prevádzkovými fázami prípravy teplej vody sú: **Komfort**, **Eco** a **Eco+**. Teplotu možno nastavovať pre každú prevádzkovú fázu (okrem režimu **Vyp.**).

Protimrazová ochrana

V závislosti od zvoleného druhu protimrazovej ochrany sa zapne vonkajšia jednotka, ak vonkajšia teplota a/alebo priestorová teplota klesne pod určitú kritickú prahovú hodnotu. Protimrazová ochrana zabraňuje zamrznutiu vykurovacieho zariadenia.

Želaná priestorová teplota

Priestorová teplota, ktorú sa snaží dosiahnuť vykurovacie zariadenie. Je ju možné nastaviť individuálne.

Nastavenia od výroby

Hodnoty pevne uložené v pamäti ovládacej jednotky, ktoré sú kedykoľvek k dispozícii a je ich možné obnoviť podľa potreby.

Fáza vykurovania

Časový úsek počas časovo riadenej prevádzky pri prevádzkovom režime **Vykurovanie**.

Detská poistka

Nastavenia v štandardnom zobrazení a v menu je možné meniť iba vtedy, keď je vypnutá detská poistka (blokovanie tlačidiel).

Zmiešavacie zariadenie/zmiešavací ventil

Konstruktívna skupina, ktorá automaticky zabezpečuje, aby bolo možné odoberať teplú vodu v miestach odberu s maximálnou teplotou, ktorá je nastavená pre zmiešavací ventil.

Normálna prevádzka

V režime normálnej prevádzky nie je aktívna automatická prevádzka (časový program vykurovania) a vykuruje sa trvalo na teplotu nastavenú pre normálnu prevádzku.

Referenčná miestnosť

Referenčná miestnosť je miestnosť v byte, v ktorej je nainštalované diaľkové ovládanie. Priestorová teplota v tejto miestnosti slúži ako vedúca veličina pre priradený vykurovací okruh (ktorý môže zahŕňať viaceré miestnosti alebo celý dom, pokiaľ je nainštalovaný iba jeden okruh).

Spínací čas

Určitý čas, kedy sa napr. zvýši alebo zníži teplota vykurovania. Spínací čas je súčasťou časového programu.

Teplota počas prevádzkovej fázy

Teplota priradená k prevádzkovej fáze. Túto teplotu je možné nastaviť. Zohľadnite vysvetlivky týkajúce sa prevádzkového režimu.

Teplota výstupu

Teplota, ktorú v priestore udržiava vykurovacia voda vo vykurovacom okruhu prúdiaca zo zdroja tepla do vykurovacích telies alebo podlahového vykurovania.

Zásobník teplej vody

V zásobníku teplej vody je uložené väčšie množstvo zohriatej pitnej vody. Týmto spôsobom je v miestach odberu (napr. vodovodných kohútach) k dispozícii dostatočné množstvo teplej vody.

Časový program pre vykurovanie

Tento časový program zabezpečuje automatické prepínanie prevádzkových fáz v stanovených spínacích časoch.

9 Prehľad Hlavné menu

Toto je prehľad všetkých možných bodov menu. V každej inštalácii sú zobrazené len body menu nainštalovaných modulov alebo komponentov.

Vykurovanie alebo Vykurovanie/chladenie

- Prevádzkový režim
- Nastavenia teploty
 - Vykur
 - Pokles
 - Optimalizovaná prevádzka
 - Chlad.
- Časový program
 - Aktivujte časový program
 - Môj časový program 1
 - Reset programu
 - Môj časový program 2
 - Reset programu
 - Premenovať čas.prog.
- Prepínanie leto/zima
 - Vykurovanie
 - Letná prev. od
 - Prevádzkový režim
 - Chladiaca prevádzka od
- Striedavá prevádzka TUV
 - Striedavá prev. TUV zap.
 - Prednosť TUV pre
 - Prednosť vyk. pre

Teplá voda

- Prevádzkový režim
- Časový program
 - Môj čas.prog. TUV
 - Reset programu
- Extra teplá voda
 - Spustiť teraz
 - Zrušiť teraz
 - Teplota
 - Doba
- Autom. tep. dezinfekcia
 - Štart
 - Spustiť teraz
 - Zrušiť teraz
 - Teplota
 - Deň v týždni
 - Čas
- Striedavá prevádzka TUV
 - Striedavá prev. TUV zap.
 - Prednosť TUV pre
 - Prednosť vyk. pre
- Cirkulácia
 - Prevádzkový režim
 - Frekvencia zapínania
 - Môj čas. program cirkul. (časový program cirkulácie)
 - Reset programu (resetovanie časového programu cirkulácie)

 Vetranie

- Prevádzkový režim
- Časový program
- Reset čas. programu (resetovanie časového programu)
- Vlhkosť vzduchu
- Kvalita vzduchu
- Obtok
- Regul. tepl. priv. vzduchu
- Tep. priv. vzd. - dohrev (Teplota privádzaného vzduchu z kúrenia)
- Doba chodu filtra
- Potvrdiť výmenu filtrov
- Premenovať zónu vetrania

 Bazén

- Zapnúť vykúr. bazéna
- Teplota bazéna
- Povoľiť dohrev bazéna

 Čas. program dohrevu

- Čas.prog. Dohrev zap
- Moj casovy program
- Reset čas. programu
- Čas.prog.-min.vonk.tepl.

 Dovolenka
 Hybr. systém

- Pomer ceny za en.

 Smart Grid

- Vykur
 - Voľba-zvýšenie
 - Nútené zvýšenie
- Teplá voda
 - Voľba-zvýšenie

 Fotovoltaické zariadenie

- Zvýš. vykúr.
- Zvýš. T tepl. vody
- Pokles, chladenie

 Správca energie

- Zvýš. vykúr.
- Chlad. iba pomocou SE

 Nastavenia

- Jazyk
- Formát času
- Čas
- Formát dátumu
- Dátum [DD.MM]
- Autom. prepnutie času
- Kontrast displeja
- Akustická signal. blok.
 - Akustická signal. blok.
 - Výstražný tón blokov. od
 - Výstražný tón blokov. do
- Znížená teplota TUV
- Korekcia teploty TUV
- Korekcia času
- Štand. zobr.
- Heslo pre vstup do internetu
- Internet
 - Pripojiť
 - Odpojiť
- Tichá prevádzka
 - Tichá prevádzka
 - Tichá prevádzka od
 - Tichá prevádzka do
 - Min. vonk. tepl.
- Reset
 - Reset nastavení

10 Prehľad Info

Toto je prehľad všetkých možných informácií. V každej inštalácii sú zobrazené len informácie o nainštalovaných moduloch alebo komponentoch.

Vykurovanie alebo Vykurovanie/chladienie

- Prev. režim vykuv./chlad.
- Nast. priest. teplota (nastavená priestorová teplota)
- Namer. priest. teplota (nameraná priestorová teplota)
- Nameraná tep. výstupu (nameraná teplota výstupu)

Teplá voda

- Nastavená teplota (nastavená teplota TUV)
- Nameraná teplota (nameraná teplota TUV)

Teplá voda (Stanica na čistú vodu)

Vetranie

- Prevádzkový režim
- Teplota vonk. vzduchu
- Teplota priv. vzduchu
- Teplota odpad. vzduchu
- Teplota odv. vzduchu
- Tep. priv. vzd. - dohrev (Teplota privádzaného vzduchu z medziprehrievača)
- Vlhkosť odpad. vzduchu
- Kvalita odp. vzduchu
- Diaľ. ovl. vlhkosti vzduchu
- Vlhkosť priest. vzduchu
- Kvalita priest. vzduchu
- Obtok
- Zostat. doba chodu filtra

Bazén

- Pož. tepl. bazéna
- Akt. tepl. bazéna

Prevádzkové údaje

- Prev. hod. riadenia
- Spotreba energie dohrevu
- Prev. h. kompr. vykurov.
- Prev.hod.kompr.chlad.
- Prev. h. kompr. TUV
- Prev.hod.kompr. bazéna
- Počet štartov vykurov.
- Počet štartov chlad.
- Počet štartov TUV
- Počet štartov bazén

Spotreba energie

- Celkovo
- El. vložka pre dohrev
 - Celkovo
 - Vykurovanie
 - Teplá voda
 - Bazén
- Kompresor
 - Celkovo
 - Vykurovanie
 - Teplá voda
 - Chladienie
 - Bazén
- 24h: Prúd, vetranie
- 30d: Prúd, vetranie

Odovzdaná energia

- Celková odovzd. energia
- Odovzd. vykuv. energia
- Odovzd. energia TUV
- Odov. energie chladienia
- Odov. energia pre bazén

Solár

- Solárny snímač
- Solár. výnos

Vonk. teplota

- Priebeh vonk. tep.
- Vonk. teplota
- Vonkajšia teplota, bezdrát.

Internet

- IP-spojenie
- Spojenie so serverom
- Pripojená sieť
- IP adresa
- Verzia softvéru
- Prihlasovacie údaje
- MAC-adresa

Info o systéme (Zobrazené sú len aktívne obmedzenia, inak je menu prázdne)

- Stav tepelného čerpadla
 - Komp. vyp. Príliš chladno
 - Komp. vyp. Príliš teplo
 - Max. T privádz. vzduchu
 - Min. T privádz. vzduchu
 - Prev.chl.vyp. Príliš chladno
 - Prev.chl.vyp. Príliš teplo
 - Dosiahnutá max. teplota
 - Tep. čerp. vyp: Níka T výs.
 - Fáza ohrevu
 - Max. tepl. dohrevu
 - Prev. proti zablokovaniu
 - Nedost. obj. pr. vyk. vody
 - Stav chl. okruhu
 - Výkon kompresora
 - Stav dohrevu
 - Výkon el.vl. pre dohrev
 - Stav dohr. so zmiešavačom
 - Prídavný kotol
 - Zmieš. ventil
 - El. dohrev TÚV
 - Blok. energ. podniku
 - Fotovoltické zariadenie
 - Smart grid
 - Aktuálna prevádzka
 - Pracovné číslo zdr. tepla
-





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