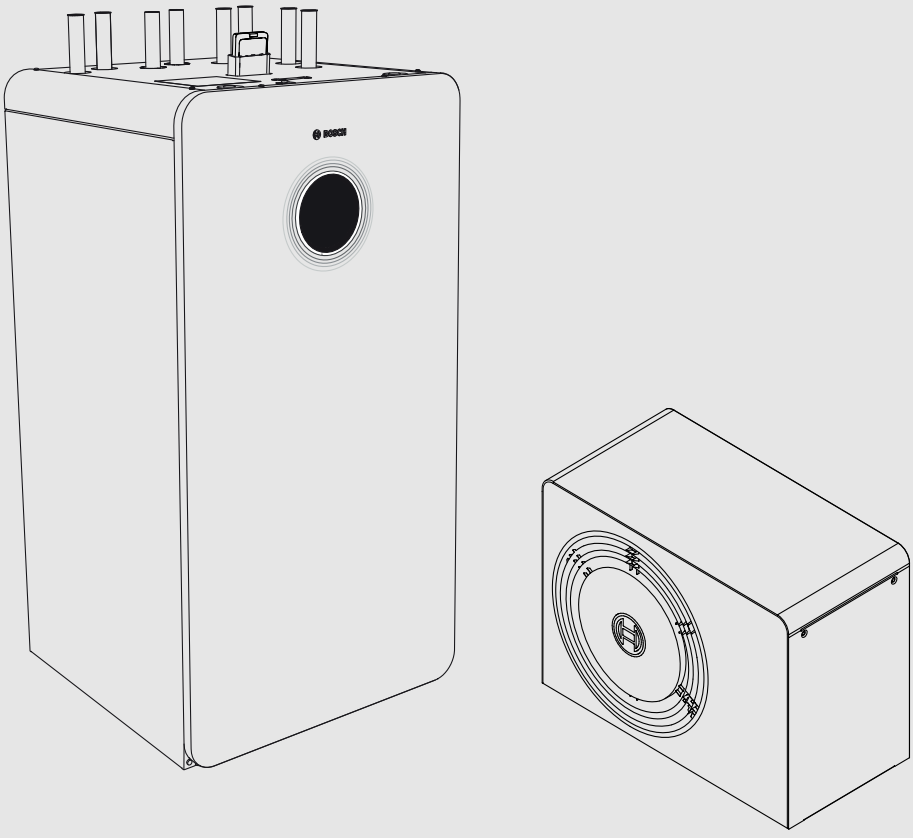
BOSCH

Návod k obsluze

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

Compress 5800iAW | 6800iAW 12 MB | OR-S | T

Tepelné čerpadlo s vnitřní jednotkou



6721880014 (2025/11) CZ

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny 3
1.1 Použité symboly 3
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 3

2 Popis výrobku 4
2.1 Bezpečnostní prostor 4
2.1.1 Ochranná zóna, tepelné čerpadlo umístěné v zemi u zdi 4
2.1.2 Ochranná zóna, tepelné čerpadlo umístěné na zemi, volně stojící nebo na ploché střeše 5
2.1.3 Ochranná zóna, tepelné čerpadlo umístěné na zemi v rohu 5
2.2 Typový štítek 5
2.3 Prohlášení o shodě 5
2.4 Venkovní jednotka 5
2.4.1 Celkový přehled chladivového okruhu 5
2.5 Vnitřní jednotka 6
2.5.1 Ohřev vody 7
2.6 Tipy pro úsporu energie 7
2.7 EEBUS 8
2.8 Řídicí jednotka 8
2.8.1 Přehled ovládacích prvků a symbolů 8

3 Obsluha 10

4 Hlavní menu 10
4.1 Nastavení pro vytápění 10
4.2 Nastavení pro teplou vodu 11
4.3 Nastavení pro program Dovolená 12
4.4 Solární 13
4.5 Energie 13
4.6 Nastavení 13

5 Údržba 14
5.1 Vnitřní jednotka 14
5.1.1 Kontrola provozního tlaku 14
5.1.2 Kontrola magnetitového indikátoru 14
5.1.3 Filtr pevných částic 15
5.1.4 Zkontrolujte a vyčistěte odlučovač magnetitu 15
5.1.5 Vlhkost při provozu chlazení 15
5.1.6 Zkontrolujte funkci pojistných ventilů 15
5.2 Venkovní jednotka 15
5.2.1 Opláštění (kryt) 15
5.2.2 Výparník 16
5.2.3 Odstraňte sníh a led 16
5.3 Alarm 16

6 Vytvoření internetového připojení 16

7 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu 17

8 Informace o ochraně osobních údajů 17

9 Open Source software 18
9.1 List of used Open Source Components 18
9.2 Appendix - License Text 19
9.2.1 Apache License 2.0 19
9.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License 20
9.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics) 20
9.2.4 MIT License 20

10 Zobrazení hodnot spotřeby ve vztahu ke směrnicím pro spolkovou podporu financování energeticky úsporných budov - individuální opatření (BEG EM) ... 21

11 Odborné pojmy 21

12 Symboly na displeji 21

13 Přehled Menu 22

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace

Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	odkaz na jiné místo v dokumentu
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k obsluze je určen pro provozovatele topného systému.

Všechny pokyny je třeba dodržovat. Jejich nerespektování může způsobit materiální škody a poškodit zdraví osob, popř. i ohrozit život.

- ▶ Než začnete zařízení (zdroj tepla, regulátor vytápění atd.) obsluhovat, přečtěte si a uschovejte návody k obsluze.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Zdroj tepla obsluhujte pouze s namontovaným a zavřeným krytem.

⚠ Použití v souladu se stanoveným účelem

Výrobek se smí používat pouze v uzavřených otopných soustavách podle normy EN 12828.
Jiné použití není vhodné. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny z odpovědnosti.

Na výrobku musí být prováděna údržba podle normy EN1717 4.6.

⚠ Bezpečnost elektrických zařízení pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle normy EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu."

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být kabel za účelem zamezení vzniku ohrožení vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou."

⚠ Nebezpečí požáru nebo výbuchu hořlavých plynů

Výrobek obsahuje hořlavé chladivo R290. Dojde-li k úniku, může chladivo v důsledku smíchání se vzduchem vytvořit hořlavý plyn. Hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.

Kolem výrobku je vymezena ochranná zóna; viz kapitola "Ochranná zóna".

- ▶ Zajistěte, aby se v blízkosti ochranné zóny nenacházely zdroje možného vznícení, zejména otevřený plamen, povrchy s teplotou nad 370 °C, spreje či jiné vznětlivé plyny.

⚠ Poruchy systému způsobené použitím cizích zařízení

Tento zdroj tepla je navržen pro provoz s našimi řídicími jednotkami.

Poruchy systému, chybné funkce a závady systémových komponent zapříčiněné použitím cizích zařízení jsou vyloučeny z odpovědnosti.

Servisní zásahy potřebné pro odstranění závady budou vyúčtovány.

⚠ Servisní prohlídka, čištění a údržba

Provozovatel je zodpovědný za bezpečnost a ekologickou nezávadnost otopné soustavy.

Neprovedení či neodborné provedení servisní prohlídky, čištění a údržby může poškodit zdraví osob, popř. ohrozit i život nebo způsobit materiální škody.

Doporučujeme Vám uzavřít s autorizovanou odbornou firmou smlouvu o provádění ročních servisních prohlídek a v případě potřeby i čištění a údržby.

- ▶ Práci svěřte pouze autorizované odborné firmě.
- ▶ U otopné soustavy nechte autorizovanou odbornou firmou nejméně jednou ročně provést servisní prohlídku.
- ▶ Nezbytné čištění a údržbu nechte provést neprodleně.
- ▶ Závady zjištěné na otopné soustavě odstraňte neprodleně nezávisle na roční servisní prohlídce.

⚠ Servisní prohlídky a údržba

Při nedostatečném čištění, kontrole nebo údržbě nebo při jejich nesprávném provádění může dojít k poškození materiálu nebo zranění osob, včetně možného ohrožení života.

- ▶ Práci svěřte pouze autorizované odborné firmě.
- ▶ Neupravujte výrobek ani jiné části otopného systému.

⚠ Vzduch prostoru

Vzduch v prostoru instalace nesmí obsahovat vznětlivé nebo chemicky agresivní látky.

- ▶ V blízkosti zdroje tepla nepoužívejte ani neskladujte snadno vznětlivé nebo výbušné materiály (papír, benzin, ředidla, barvy atd.).
- ▶ V blízkosti zdroje tepla nepoužívejte ani neskladujte žádné korozivní látky (rozpouštědla, lepidla, čisticí prostředky obsahující chlor atd.).

⚠ Tvorba ledu v oblasti ventilátoru

Teplota vzduchu v okolí zařízení je nižší než okolní teplota. Je-li teplota nižší než +5 °C, může se v této oblasti tvořit námraza.

V případě tvorby ledu hrozí nebezpečí uklouznutí.

- ▶ Dbejte na riziko tvorby ledu v blízkosti zařízení.

⚠ Nebezpečí poškození mrazem

Je-li zařízení mimo provoz, hrozí jeho zamrznutí:

- ▶ Dodržujte pokyny týkající se protizámrazové ochrany.
- ▶ Zařízení ponechejte vždy zapnuté, abyste nevyřadili dodatečné funkce, jako je např. příprava teplé vody nebo ochrana proti zablokování.
- ▶ Dojde-li k poruše, neprodleně ji odstraňte.

⚠ Nebezpečí opaření v místech odběru teplé vody

- ▶ Má-li být nastavována teplota TV vyšší než 60 °C, nebo bude-li zapínána termická dezinfekce, je nutné, aby bylo nainstalované směšovací zařízení. Při pochybnostech se poraďte s odborníkem.

2 Popis výrobku

Tepelné čerpadlo AW OR spolu s vnitřní jednotkouCompress 5800iAW/ 6800iAW 12 MB je součástí řady otopných soustav, které využívají venkovní vzduch k zajištění tepelné energie přenášené vodou a k ohřevu teplé vody. Obrácením tohoto procesu, tj. odebíráním tepla z otopné vody a jeho uvolňováním do venkovního vzduchu lze soustavu v případě potřeby použít také k ochlazování teploty v místnosti. Pro tento účel však musí být otopná soustava určena k chlazení.

Otopná soustava je řízená centrálním regulátorem umístěným ve vnitřní jednotce. Uživatelské rozhraní řídí a kontroluje systém pomocí různých nastavení tepla, chladu, teplé vody a dalšími operacemi. Monitorovací funkce např. vypne venkovní jednotku v případě poruchy, aby nedošlo k poškození důležitých součástí.

2.1 Bezpečnostní prostor

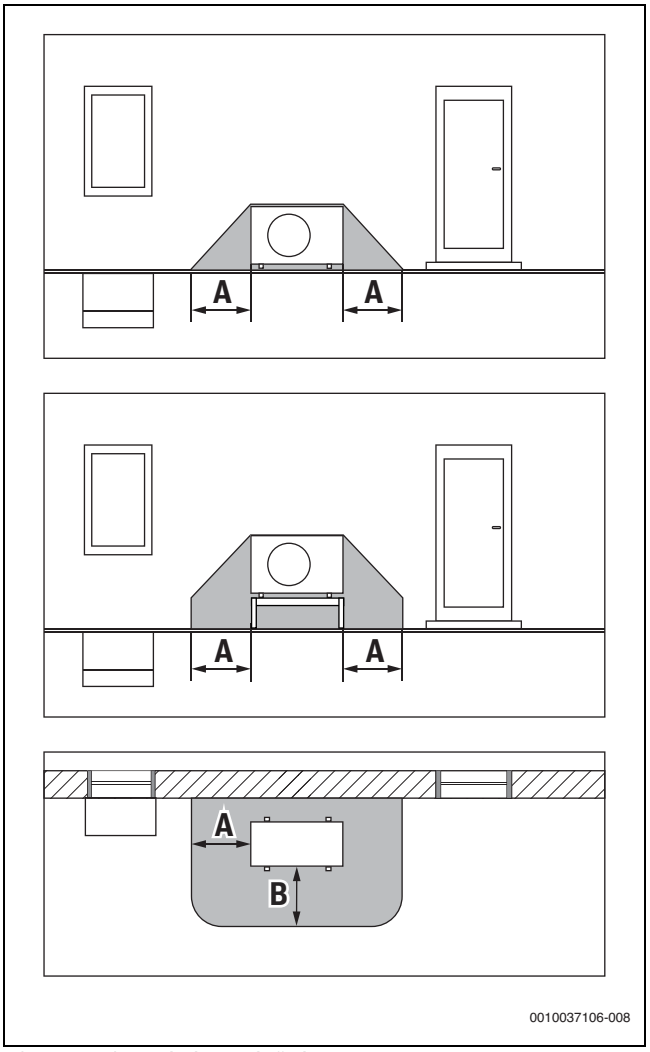
Výrobek obsahuje chladivo R290, které má větší hustotu než vzduch. Dojde-li k úniku, mohlo by se chladivo hromadit u země. Je tedy nutné zabránit tomu, aby se chladivo hromadilo ve výklencích, odtocích, otvorech, jiných jímkách, dutinách nebo prohlubních v budově.

V rámci vymezené ochranné zóny kolem výrobku nejsou povoleny žádné stavební otvory, jako jsou světlíky, poklopy, ventily, svody, vstupy do sklepů, okna, dveře, střešní větrací otvory a odvodňovací systémy, čerpací šachty, vstupy kanalizace, odpadní šachty atd. Ochranné pásmo se nesmí překrývat s obecnými plochami ani sousedními pozemky.

V ochranné zóně nejsou povoleny žádné zdroje zapálení, jako jsou stykače, lampy nebo elektrické spínače. Definované ochranné zóny platí i pro instalace na šikmých střechách s tím rozdílem, že pod výrobkem nejsou povoleny žádné otvory do budovy ani zdroje zapálení, pokud se nenacházejí mimo definovanou ochrannou zónu.

V ochranném pásmu nejsou povoleny žádné strukturální změny, které by porušovaly výše uvedená pravidla pro ochranné pásmo.

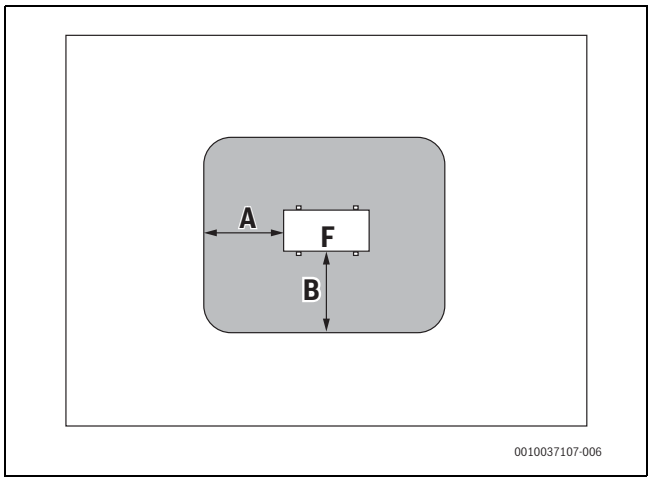
2.1.1 Ochranná zóna, tepelné čerpadlo umístěné v zemi u zdi



Obr. 1 Ochranná zóna umístěná na zemi

[A] 1000 mm
[B] 1000 mm

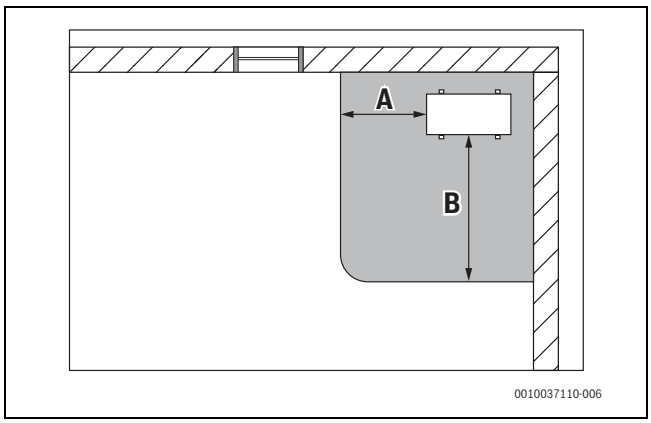
2.1.2 Ochranná zóna, tepelné čerpadlo umístěné na zemi, volně stojící nebo na ploché střeše



Obr. 2 Ochranná zóna – umístěná na pozemku nebo střeše

[A] 1000 mm
[B] 1000 mm
[F] Pohled zpředu

2.1.3 Ochranná zóna, tepelné čerpadlo umístěné na zemi v rohu



Obr. 3 Ochranná zóna umístěná v rohu

[A] 1000 mm
[B] 2000 mm

2.2 Typový štítek

- AW OR: typový štítek je umístěn na zadní straně venkovní jednotky.
- Compress 5800iAW/6800iAW 12 MB: typový štítek se nachází na pravé vnitřní straně vnitřní jednotky.

2.3 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.4 Venkovní jednotka

Venkovní jednotka je vybavena invertorovým ovládáním, tzn. automaticky mění otáčky kompresoru tak, aby bylo v každém případě dodáváno přesně požadované množství energie. Ventilátor je navíc řízen podle počtu otáček a reguluje svůj výkon podle potřeby tak, aby byla spotřeba energie co nejnižší.

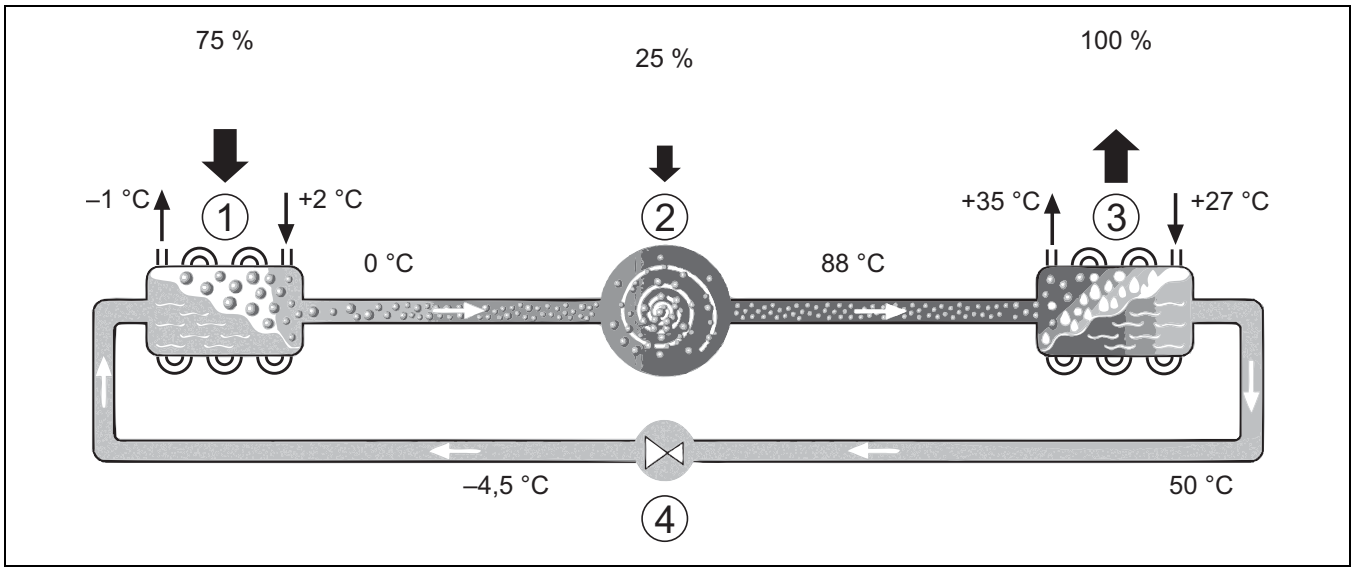
Různé rychlosti mají také vliv na hlučnost systému: čím vyšší je rychlost, tím vyšší je hlučnost systému.

Rozmrazování

Při nízkých venkovních teplotách se na výparníku může tvořit led. Je-li vrstva ledu tak vysoká, že brání průchodu vzduchu výparníkem, spustí se automatické rozmrazování. Jakmile veškerý led odtaje, vrátí se tepelné čerpadlo do normálního provozu. Při venkovních teplotách nad +5 °C dojde k rozmrazování za provozu vytápění. Při nízkých venkovních teplotách se za účelem rozmrazování prostřednictvím 4cestného ventilu obrátí směr proudění chladiva v okruhu, takže horký plyn vycházející z kompresoru led rozmrazuje. Během toho se otopná soustava mírně ochladí. Doba trvání rozmrazování je závislá na stupni námrazy a aktuální venkovní teplotě.

Obvykle se energie pro cyklus odtávání odebírá z akumulační nádrže a otopné soustavy, ale v malých systémech s nízkým průtokem může řídicí jednotka přepnout na odběr energie ze zásobníku teplé vody. Pro zajištění řádného odtávání může být aktivováno i elektrické topení.

2.4.1 Celkový přehled chladivového okruhu



Obr. 4 Funkční princip chladivového okruhu v tepelném čerpadle

[1] Výparník
[2] Kompresor
[3] Kondenzátor
[4] Expanzní ventil

2.5 Vnitřní jednotka

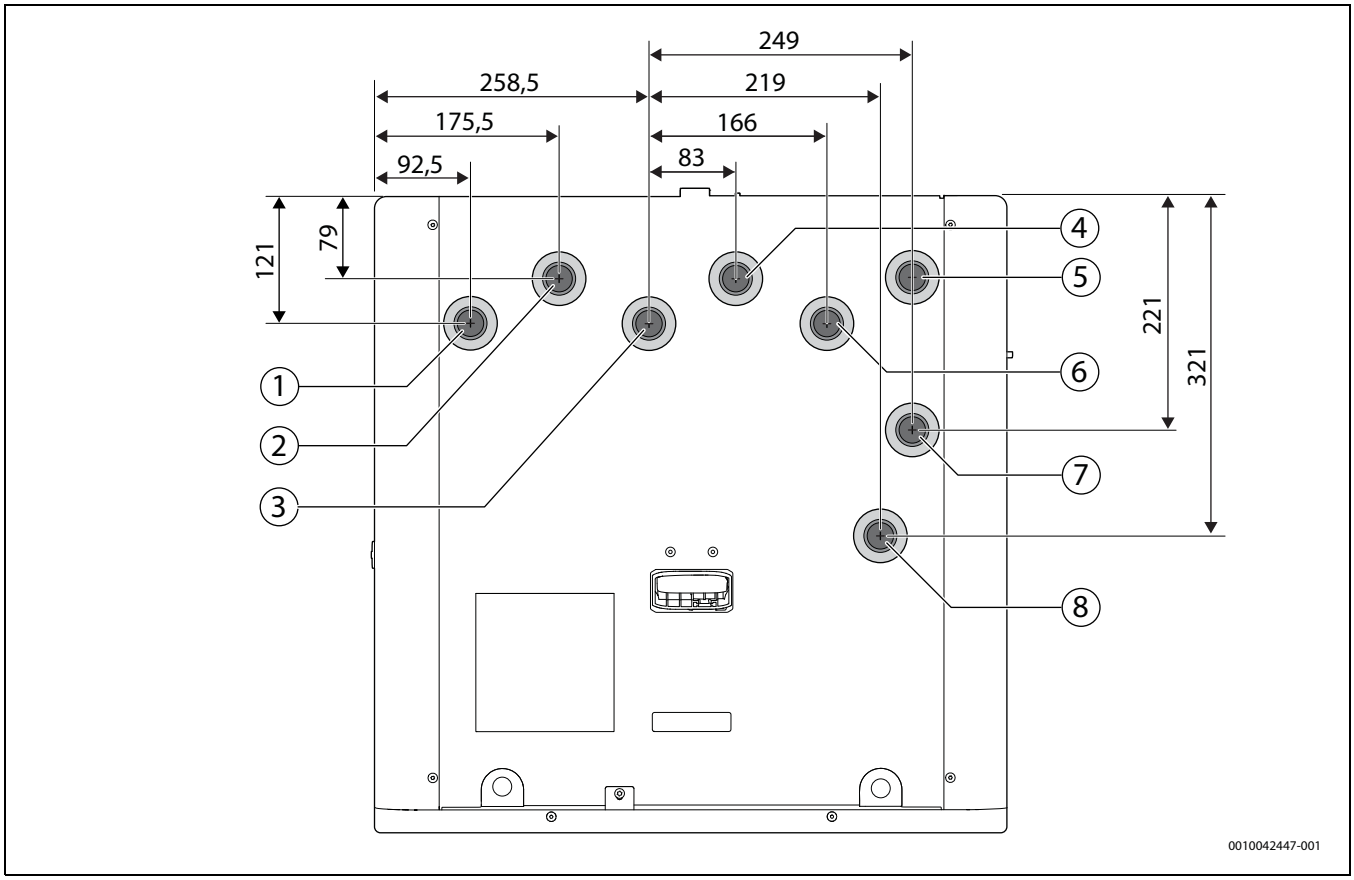
Úkolem vnitřní jednotky je rozdělovat teplo z venkovní jednotky do topného systému a zařízení na přípravu teplé vody. Čerpadlo ve vnitřní jednotce je řízeno podle otáček, takže se při nízké poptávce automaticky snižuje rychlost. V důsledku toho klesá spotřeba energie.

Pokud je potřeba tepla při nízkých venkovních teplotách vyšší, může být zapotřebí pomocné topení. Pomocné ohřívače sloužící k dohřevu mohou být integrované nebo externí a zapínají se nebo vypínají podle provozního stavu vnitřní jednotky. Pokrývá-li tepelné čerpadlo pouze část energie potřebné k vytápění, bude chybějící topný výkon doplněn spuštěním dohřevu. Jakmile topný systém opět pokryje požadovanou potřebu energie, dohřev se automaticky vypne.

AW OR

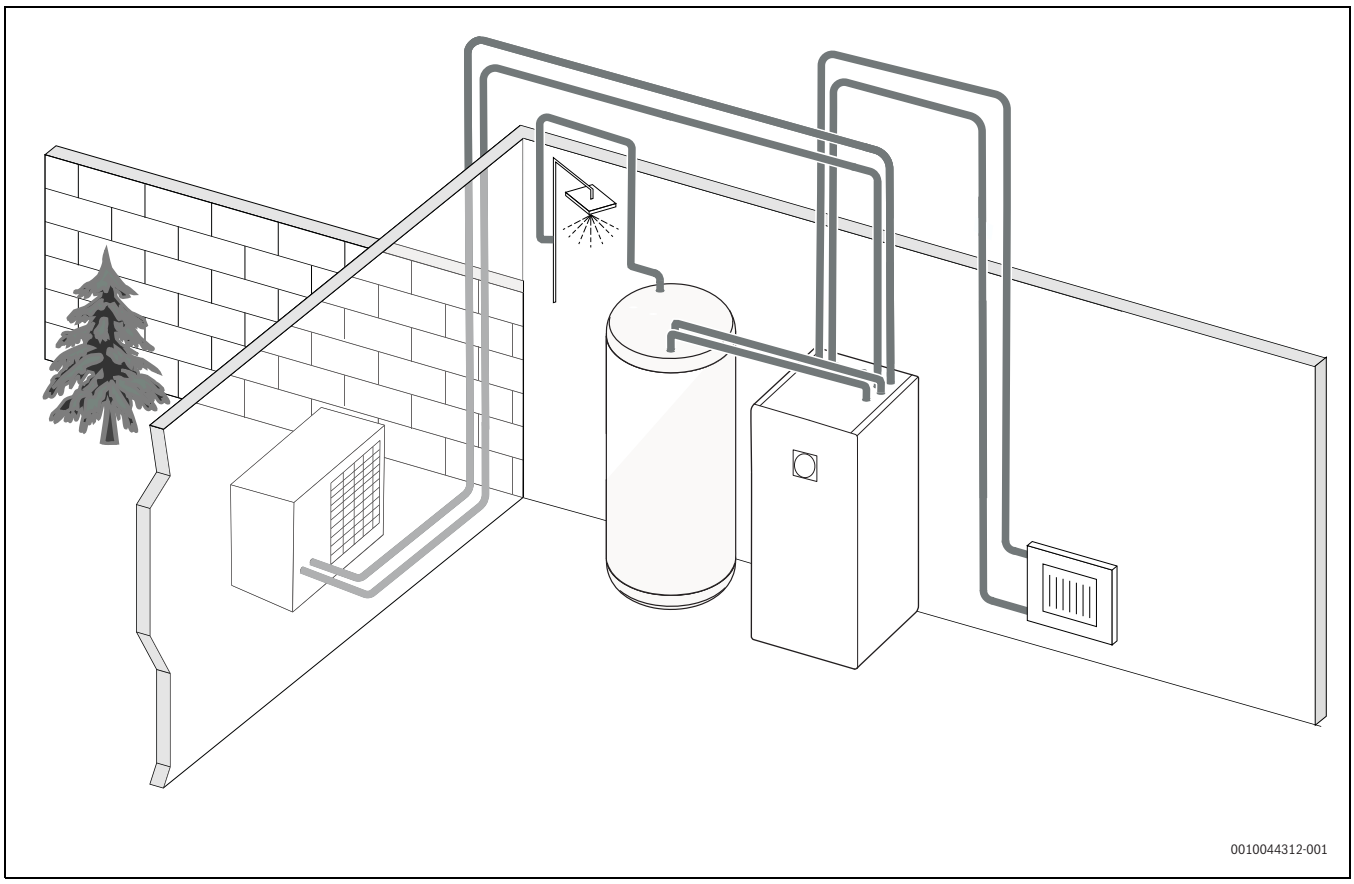
V kombinaci s vnitřní jednotkou Compress 5800iAW/6800iAW 12 MB (s integrovanou akumulační nádrží) a zásobníkem TV, venkovní jednotka AW OR je otopná soustava s přípravou TV.

Přepínání mezi vytápěním a teplou vodou se provádí pomocí externího 3cestného ventilu. V případě potřeby se spustí elektrický dohřev integrovaný ve vnitřní jednotce.



Obr. 5 Pohled shora: pozice připojení

[1] Výstup otopný okruh 1
[2] Zpátečka otopný okruh 1
[3] Výstup otopný okruh 2
[4] Zpátečka otopný okruh 2
[5] Teplonosná látka z vnitřní jednotky
[6] Teplonosná látka do vnitřní jednotky
[7] Tok do zásobníku TV
[8] Tok zpět ze zásobníku TV



Obr. 6 Venkovní jednotkaAW OR, vnitřní jednotka Compress 5800iAW/6800iAW 12 MB s integrovanou akumulační nádrží

2.5.1 Ohřev vody

Příprava teplé vody probíhá v zásobníku teplé vody. Jakmile existuje požadavek na TV, přepne řídicí jednotka na prioritu TV a režim vytápění se zastaví. V závislosti na zásobníku TV jsou v zásobníku TV jeden nebo dva teplotní snímače pro měření teploty zásobníku TV.

2.6 Tipy pro úsporu energie

- Používejte přednostně normální provozní režim, ve kterém je spotřeba energie otopné soustavy nejnižší. Nastavte preferovanou teplotu v místnosti podle svého osobního pocitu.
- Zcela otevřete termostatické ventily ve všech místnostech. Nastavenou teplotu v uživatelském rozhraní zvyšte pouze v případě, že požadované teploty v místnosti není dosaženo ani po delší době. Termostatický ventil v příslušné místnosti otočte zpět pouze v případě, že je teplota v jedné z místností příliš vysoká.
- Je-li nainstalován pokojový regulátor, lze jej použít k optimální regulaci v závislosti na teplotě v místnosti. Zamezte působení vnějšího tepla (např. slunečního světla nebo krbu). V opačném případě může dojít k nežádoucímu kolísání teploty v místnosti.
- Neumisťujte přímo před radiátory předměty větších rozměrů, např. pohovku (vzdálenost musí být min. 50 cm). V opačném případě nemůže ohřátý nebo ochlazený vzduch cirkulovat a ohřívat nebo ochlazovat místnost.
- Nenastavujte příliš nízkou teplotu, při jejímž dosažení má docházet k chlazení. Při chlazení obytného prostoru je také spotřebovávána energie.

Správné větrání

Na krátkou dobu úplně otevřete okna, nestačí je pouze vyklopit. Jsou-li okna pouze vyklopena, z místnosti neustále odchází teplo, přičemž však nedochází k výraznému zlepšení stavu vzduchu v místnosti. Stěny se ochlazují a v místnosti vzniká nepříjemné klima. Během větrání snižte nastavení termostatických ventilů nebo snižte nastavení na regulátoru závislém na teplotě v místnosti.

2.7 EEBUS

Toto zařízení je kompatibilní s technologií EEBUS a lze je integrovat do systémů pro řízení spotřeby energie.

Další informace o funkcích technologie EEBUS vašeho topného systému a o našich řešeních pro integraci vašeho topného systému s fotovoltaikou a energetickým managementem naleznete na našich webových stránkách: https://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/sectorcoupling

2.8 Řídicí jednotka

Je-li nainstalován pokojový regulátor, musí být termostatické ventily v referenční místnosti (místnost, ve které je nainstalován dálkový ovladač) zcela otevřeny!

Texty zobrazované na displeji závisí na verzi softwaru řídicí jednotky a mohou se tak od textů v tomto návodu lišit.

Rozsahy nastavení, základní nastavení a rozsah funkcí závisí na použitém systému a mohou se od údajů v tomto návodu odchylovat.

- Jsou-li instalovány speciální systémové součásti a moduly, jsou k dispozici odpovídající nezbytná nastavení.

2.8.1 Přehled ovládacích prvků a symbolů

Tento ovládací panel má dotykový displej. Prstem můžete listovat mezi nabídkami a stisknutím zvolit určité prvky.

V instalovaných systémech se zobrazují pouze nabídky pro skutečně nainstalované moduly a součásti. Zobrazené body nabídky se mohou v jednotlivých zemích a na jednotlivých trzích lišit.

V příručce jsou zobrazení znázorněna zleva doprava. Jaká obrazovka se na tepelném čerpadle zobrazí jako úvodní obrazovka, to závisí na zvolených nastaveních a nainstalovaném příslušenství.



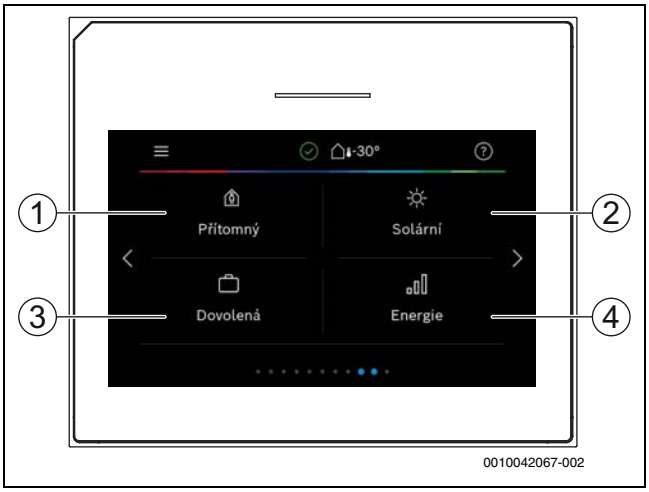
Obr. 7 Ovládací panel

[1] **Tlačítko Menu**: Vyvolá nabídky, v kterých lze zvolit obecná nastavení systému.
[2] **Přehled systému**: Zobrazuje grafický přehled aktuálního stavu tepelného čerpadla. Dílčí nabídka **Více...** zobrazuje kompletní seznam stavů celého systému.
[3] **Stavová kontrolka**: Normálně je zelená. Barva se změní na červenou nebo žlutou, pokud v systému dojde k poruše.
[4] **Stav**: Zobrazuje stav systému. Zelená fajfka znamená, že v systému tepelného čerpadla nejsou žádné aktivní alarmy. Výstražný trojúhelník signalizuje, že je aktivní minimálně jeden alarm. Pro další informace klikněte na výstražný trojúhelník. **Venkovní teplota**: Zobrazuje aktuální venkovní teplotu.
[5] **Otopný okruh 1**: Zobrazuje naměřenou teplotu a poskytuje přímý přístup k nabídce za účelem změny teploty v otopném okruhu 1.
[6] **Šipka pro přepnutí obrazovky**: Pro přepnutí mezi nabídkami klikněte na tuto šipku nebo přejeďte prstem po displeji doprava či doleva.
[7] **Lišta pro přepnutí obrazovky**: Zobrazuje, jaká skupina nabídky je zrovna vidět.



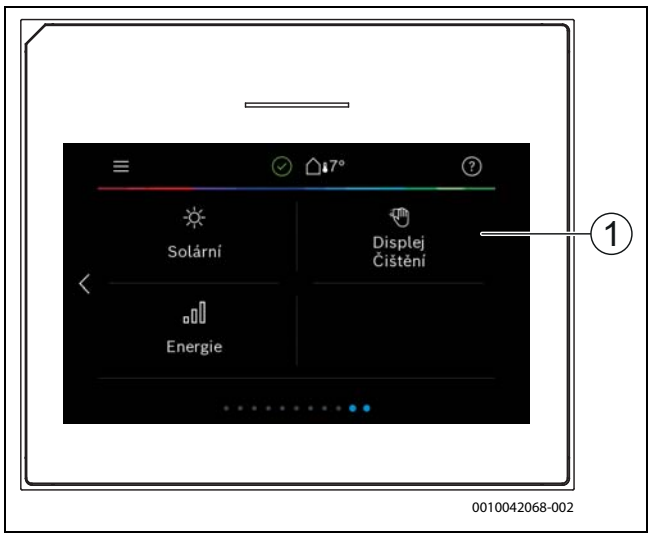
Obr. 8

[1] **Teplá voda:** Přímý přístup na přepnutí do provozu teplé vody.
[2] **Větrání**: Přímý přístup do nabídky pro změnu nastavení větrání.



Obr. 9 Ovládací panel

[1] **Přítomnost:** Přímý přístup na nastavení pro funkci Přítomnost/Nepřítomnost. Po přepnutí na Nepřítomnost se sníží teplota prostoru a teplá voda bude nastavena na **Ručně - Eco+**.
[2] **Solár**: Přímý přístup na stav zařízení na solární tepelnou energii.
[3] **Dovolená:** Přímý přístup na nastavení pro funkci Dovolená.
[4] **Energie:** Vyvolá dílčí nabídky pro monitorování spotřeby energie.



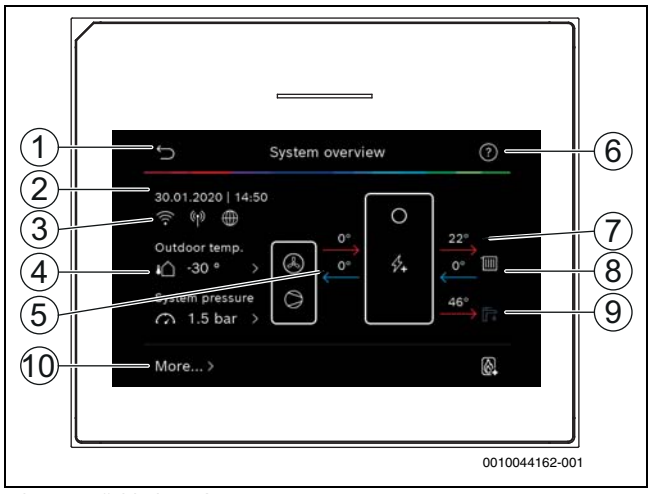
Obr. 10 Ovládací panel

[1] **Čištění:** Displej se na 15 sekund zablokuje, takže při čištění nedojde k nežádoucím nastavením.

Když je displej vypnutý, osvětlení se zapne pouze tehdy, pokud se displeje jednou dotknete. Popis nastavení vychází z toho, že je displej podsvětlený. Pokud nejsou aktivovány žádné nabídky, displej se automaticky vypne (po asi 2 minutách při standardním nastavení).

Určité funkce jsou na displeji zobrazeny pouze tehdy, pokud je příslušná funkce aktivována, resp. pokud je nainstalováno příslušenství.

Přehled systému zobrazuje stav tepelného čerpadla a teplotu systému a okolí.



Obr. 11 Přehled systému

[1] Tlačítko pro návrat do hlavního menu
[2] Zobrazení data a času
[3] Zobrazení aktuálního stavu pro WLAN aktivní, rádiový přenos aktivní (pro bezdrátová čidla) a internetové spojení aktivní
[4] Zobrazení teploty venkovního vzduchu
[5] Zobrazení teplot k venkovní jednotce a od venkovní jednotky
[6] Nabídka Nápověda
[7] Zobrazení teploty na výstupu
[8] Zobrazení teploty vratné vody
[9] Zobrazení teploty teplé vody
[10] **Více...**, pro další nastavení

Více...

Položka nabídky	Popis
Nastavení	▶ Střídavý provoz. Zvolte Zap, abyste aktivovali střídavý provoz teplé vody. Zvolte Vypnuto, abyste deaktivovali střídavý provoz teplé vody.
	▶ Časový program dotopu. – Zvolte Zap, abyste aktivovali časový program. Zvolte Vypnuto, abyste deaktivovali časový program. – Upravit. Nastavte časový program pro dohřev. – Reset. Pro reset stiskněte Ano. Pro návrat bez resetu stiskněte Ne. – Čas. prog.- min. venk.tepl.. Zvolte mez teploty pro automatickou deaktivaci přídavného programu vytápění.
	▶ Chlazení – Zvolte Zap, abyste aktivovali chlazení. – Zvolte Vypnuto, abyste deaktivovali chlazení. – Zvolte Auto, abyste použili předem naprogramovaný časový program pro chlazení
	▶ Fotovoltaické zařízení – Zvýš. požad.teploty. Pokud systém funguje v provozu vytápění, energie dostupná ve fotovoltaickém systému je využívána k vytápění. Nastavte, o kolik může být teplota prostoru zvýšena. – Zvýšený komfort teplé vody. Energie dostupná ve fotovoltaickém systému je využívána k přípravě teplé vody. [Ano] | [Ne] Je-li tato položka aktivovaná, ohřívá se teplá voda na teplotu nastavenou pro provozní režim Teplá voda [Komfort]. Je-li aktivovaný program Dovolená, příprava teplé vody neprobíhá. – Sníž. požad.teploty. Pokud systém funguje v provozu chlazení, je energie dostupná ve fotovoltaickém systému využívána k chlazení. – Chlazení jen s FV-energií. Provoz chlazení se aktivuje pouze v případě, že fotovoltaický systém dodává energii. [Ano] | [Ne] Je-li aktivovaný program Dovolená, chlazení neprobíhá. ▶ Chytrá síť – Volitelné zvýšení. Nastavení, o kolik lze zvýšit teplotu prostoru. – Zvýšený komfort teplé vody [Ano] | [Ne] Je-li tato položka aktivována, je teplá voda ohřívána na teplotu nastavenou pro provozní režim Teplá voda [Komfort]. Je-li aktivovaný program Dovolená, ohřev neprobíhá.
	▶ Obnovit nast. instalatéra. Pro návrat k uloženým nastavením instalatéra zvolte Ano; pro ukončení procesu beze změn zvolte Ne.
Prov.stav tep. čerp.	▶ Zobrazuje provozní stav tepelného čerpadla.
Statistika	▶ Zobrazuje statistiku o provozu tepelného čerpadla.

Tab. 2 Další nastavení

3 Obsluha

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiálních škod v důsledku působení mrazu!

Vlivem mrazu může dojít k nenapravitelnému poškození dotopu.

- ▶ Pokud existuje možnost, že voda v dotopu je zmrzlá, zařízení nespouštějte.

Vlhkost vzduchu v prostoru, kde je nainstalována vnitřní jednotka, musí být nižší než 80 %.

Přehledná struktura nabídky a zatřídění jednotlivých nabídek je uvedeno na konci návodu k obsluze.

Stav zařízení lze zobrazit přímo v přehledu prostřednictvím informační nabídky.

Následující popisy vycházejí vždy ze standardního zobrazení.

4 Hlavní menu

U některých typů tepelných čerpadel a způsobů použití řídicí jednotky nelze zvolit všechny položky nabídky.

4.1 Nastavení pro vytápění

Menu > **Otopný okruh 1**

Položka nabídky	Popis
Nastavení provozního režimu pro **Otopný okruh 1**	▶ Chcete-li vypnout otopný okruh, zvolte Vypnuto. Pro řízení otopného okruhu podle časového programu zvolte **Auto**. Chcete-li nastavit nepřetržitý provoz otopného okruhu, zvolte **Ruční**. ▶ Chcete-li nastavit požadovanou pokojovou teplotu, přejeďte na stupnici v této nabídce doprava nebo doleva. Uložte nově provedená nastavení stisknutím **Potvrdit**. **-Nebo- se** vraťte zpět stisknutím **Zrušit** bez provedení změn.
Chcete-li provést další nastavení, zvolte Více....	
Léto/zima přepnutí HC1	V letním období lze režim vytápění pro zvolený otopný okruh vypnout. To nemá žádný vliv na provozní režim TV. ▶ Pro automatické přepínání mezi letním a zimním provozním režimem zvolte**Auto**. ▶ Pro nastavení nepřetržitého režimu ohřevu zvolte **Vytápění**. ▶ Pro nastavení nepřetržitého režimu chlazení zvolte **Chlazení**.
Vytápění vyp od	Posouváním nahoru nebo dolů po stupnici nastavte venkovní teplotu, při které má být tepelné čerpadlo přepnuto z letního režimu na zimní. Uložte nově provedená nastavení stisknutím **Potvrdit**. **-Nebo- se** vraťte zpět stisknutím **Zrušit** bez provedení změn.
Zobrazení čas.programu HC1	Pro aktivování zvolte Ano. **-nebo-** Zvolte Ne pro deaktivaci.
Požad. tepl. prostoru	Nastavte požadovanou teplotu prostoru.
Časový program	Tato nabídka se zobrazí tehdy, pokud je aktivní časový program. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíUpravit. Nastavte schéma pro časový program. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíReset. Pro reset zvolte Ano. **-nebo-** Pro návrat zpět bez provedení resetu zvolteNe. ▶ **Teplotní nastavení**. **Vytápění**. Nastavte požadovanou normální teplotu. Místo této položky nabídky se zobrazí**Útlum**. Nastavte, o kolik se má snížit teplota během nočního útlumu.
Přejmenování ot. okruhu	Zadejte nový název otopného okruhu pomocí klávesnice zobrazené na displeji. Uložte nově provedená nastavení stisknutím **Potvrdit**. **-nebo-** zvolte křížek (X) v pravém horním rohu okna pro návrat zpět bez provedení jakýchkoli změn.

Tab. 3 Nastavení vytápění pro otopný okruh 1

Je-li nainstalováno více otopných okruhů, proveďte popsaná nastavení znovu pro každý jednotlivý otopný okruh zvlášť.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození systému!

- ▶ Hrozí-li nebezpečí mrazu, nepřepínejte na letní provoz.

Je-li povolena funkce chlazení, nabídka vytápění se změní podle následující tabulky.

Menu > **Otopný okruh 1**

Položka nabídky	Popis
Nastavte provozní režim pro **Otopný okruh 1**	▶ Chcete-li vypnout otopný okruh, zvolte Vypnuto. Pro automatické řízení otopného okruhu podle časového programu zvolte Auto. Chcete-li nastavit nepřetržitý provoz otopného okruhu, zvolte **Ruční**. ▶ Nastavte požadovanou teplotu místnosti v této nabídce posouváním zleva doprava na stupnici. Uložte nová nastavení stisknutím **Potvrdit**, **-nebo-** se vraťte bez provedení jakýchkoli změn stisknutím**Zrušit**.
Pro další nastavení klikněte na Více….	
Léto/zima přepnutí HC1	V letním období lze režim vytápění pro zvolený otopný okruh vypnout. Režim přípravy teplé vody není tímto nastavením dotčen. ▶ Pro automatické přepínání mezi letním a zimním provozním režimem zvolteAuto. ▶ Pro nastavení nepřetržitého režimu ohřevu zvolte **Vytápění**. ▶ Pro nastavení nepřetržitého režimu chlazení zvolte **Chlazení**.
Vytápění	• **Vytápění vyp od** Posouváním nahoru nebo dolů po stupnici nastavte venkovní teplotu, při které má být tepelné čerpadlo přepnuto z letního režimu na zimní. • **Zobrazení čas.programu HC1** Zvolte Ano pro aktivaci **-nebo-** Ne pro deaktivaci. • **Provoz vytápění HC1** • **Požad. tepl. prostoru** Nastavte požadovanou teplotu v místnosti. • **Časový program**.
Chlazení	• **Chlazení zap od** Posouváním nahoru nebo dolů po stupnici nastavte venkovní teplotu, při které má být tepelné čerpadlo přepnuto do režimu chlazení. • **Požad. tepl. prostoru** Nastavte požadovanou teplotu v místnosti. • **Provoz chlazení**.
Přejmenování ot. okruhu	Zadejte nový název otopného okruhu pomocí klávesnice zobrazené na displeji. Uložte nové nastavení stisknutím **Potvrdit**, **-nebo-** se vraťte bez provedení změn kliknutím na křížek (X) v pravém horním rohu.

Tab. 4 Nastavení vytápění pro otopný okruh 1

Jsou-li nainstalovány další otopné okruhy, zopakujte výše uvedená nastavení pro každý otopný okruh.

4.2 Nastavení pro teplou vodu

VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví bakterií Legionella!

Při příiš nízkých teplotách teplé vody se v teplé vodě mohou tvořit legionelly.

- ▶ Aktivujte termickou dezinfekci.
- ▶ Dodržujte zákonná ustanovení o pitné vodě.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření!

Pokud byla aktivována automatická termická dezinfekce, aby se zabránilo množení bakterie Legionella, zahřeje se teplá voda přechodně na 65 °C (např. vždy v úterý v noci ve 02:00).

- ▶ Termickou dezinfekci provádějte výhradně mimo normální provozní dobu.
- ▶ Zajistěte, aby bylo instalováno tepelné směšovací zařízení. Při pochybnostech konzultujte s instalatérem nebo prodejcem.

Menu > **Teplá voda**

Položka nabídky	Popis
Nastavení provozního režimu pro **Teplá voda**	▶ Pro vypnutí přípravy teplé vody zvolte Vypnuto. Pro řízení přípravy teplé vody podle časového programu zvolte **Auto**. Pro nastavení trvalého provozu přípravy teplé vody zvolte **Ruční**. ▶ Pro nastavení přípravy teplé vody v ručním provozním režimu přejíždějte v této nabídce po stupnici doleva či doprava. – Eco+: optimalizováno na maximálně efektivní přípravu teplé vody, vhodné pouze při nízkém komfortu teplé vody. – Eco: efektivní příprava teplé vody při středním komfortu teplé vody. – Komfort: maximální komfort teplé vody pro vysokou potřebu teplé vody. – ▶ Nové nastavení uložte pomocí **Potvrdit**. **-nebo-** Vraťte se pomocí **Zrušit**, aniž byste provedli změny
Extra teplá voda	[1…**2**…48] hodin. Nastavte požadovanou dobu chodu pro funkci Extra teplá voda. Funkci Extra teplá voda potvrďte pomocí **Start extra TV**. Pro přerušení funkce Extra teplá voda během její aktivace zvolte **Stop extra TV**.
Pro provedení dalších nastavení zvolte Více….	
Časový program	▶ Pro nastavení časového plánu přípravy teplé vody zvolte Upravit. ▶ Reset. Pro vynulování zvolte Ano. **-nebo-** Pro návrat bet resetu zvolte Ne.

Položka nabídky	Popis
Termická dezinfekce	▶ **Start**. Okamžité spuštění termické dezinfekce. ▶ **Stop**. Okamžité ukončení termické dezinfekce. ▶ **Automaticky**. Pro spuštění termické dezinfekce podle časového programu zvolte Zap. Pro ukončení automatické dezinfekce zvolte Vypnuto. ▶ **Denně/den v týdnu**. Nastavte den v týdnu pro aktivaci termické dezinfekce. Alternativně zvolte **Denně**. ▶ **Čas**. Nastavte čas pro aktivaci termické dezinfekce.
Cirkulační čerpadlo TV	▶ **Provozní režim**. Pro vypnutí cirkulace teplé vody zvolte Vypnuto. Pro trvalý provoz cirkulace teplé vody zvolte Zap. Pro řízení cirkulace teplé vody podle nastavené teploty TV zvolte **Požad.tepl. TV**. Pro provoz cirkulace podle vlastního časového programu zvolte **Auto**. ▶ **Četnost zapínání**. Pro trvalý provoz cirkulace teplé vody zvolte **Trvale**. Pro nastavení intervalu, v němž má být cirkulace teplé vody aktivována, zvolte **Interval.**. Jeden interval představuje chod čerpadla po dobu 3 min. Hodnoty [1…6] odpovídají spuštěním za hodinu. Zvolíte-li [7], běží čerpadlo v trvalém provozu. ▶ **Časový program**. Pro nastavení vlastního časového plánu zvolte Upravit. Reset. Pro vynulování zvolte Ano. **-nebo-** Pro návrat bet resetu zvolte Ne.
Sníž. tepl. TV při alarmu	Pomocí nastavení Ano se v případě alarmu kompresoru nastaví teplota TV na 35 °C za účelem další identifikace poruchy. Pro deaktivaci zvolte Ne.
Naměřená teplota	Zobrazení aktuální teploty teplé vody.

Tab. 5 Nastavení teplé vody

4.3 Nastavení pro program Dovolená

Menu > **Dovolená**

Položka nabídky	Popis
Dovolená	▶ Místo této položky nabídky se zobrazí**Od**. Nastavení začátku nepřítomnosti (datum a čas): program Dovolená se spustí v nastavený den v nastavený čas. Pro potvrzení zvolte**Potvrdit**. Pro zrušení změn a návrat zpět zvolte [**Zrušit**]. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazí**Do:**. Nastavení konce nepřítomnosti (datum a čas): program Dovolené bude ukončen v nastavený den v nastavený čas. Pro potvrzení zvolte**Potvrdit**. Pro zrušení změn a návrat zpět zvolte [**Zrušit**].
Chcete-li provést další nastavení, zvolte **Pokročilá nastavení**.	
Nastavení použít na	Zvolte, jak mají být funkce (otopné okruhy, příprava TV a ventilace) ovládány prostřednictvím funkce Dovolená.
Vytápění	Zvolte, jakým způsobem má být prostřednictvím funkce Dovolená řízena výroba tepla. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíVypnuto. Vypněte výrobu tepla během nastavené doby. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíZap. Změna teploty na nastavenou hodnotu během nastavené doby.
Požad. tepl. prostoru	[10…**17**…30] °C. Nastavte teplotu v místnosti, které má být dosaženo, když je aktivní funkce Dovolená. Pro potvrzení zvolte **Potvrdit**. **-Nebo-** Pro zrušení změn a návrat zpět zvolte **Zrušit**.
Teplá voda	Zvolte nastavení přípravy teplé vody, které má být používáno po dobu trvání Dovolené. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíVypnuto. Vypněte přípravu TV během nastavené doby. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíEco+. Změňte přípravu TV během nastavené doby na Eco+. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíEco. Změňte přípravu TV během nastavené doby na Eco. ▶ Místo této položky nabídky se zobrazíKomfort. Změňte přípravu TV během nastavené doby na Komfort.

Tab. 6 Nastavení režimu Dovolená

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození systému!

- ▶ Změny v nabídce Dovolená provádějte pouze před delší nepřítomností.
- ▶ Po delší nepřítomnosti zkontrolujte tlak v systému.

4.4 Solární

V informační nabídce jsou zobrazeny informace o zařízení na solární tepelnou energii. V této nabídce nelze provádět žádná nastavení.

Položka nabídky	Popis
Solární	▶ Zobrazení konfigurace zařízení na solární tepelnou energii.
Pro provedení dalších nastavení zvolte Pokročilá nastavení.	
Přehled solárních čidel	▶ Zobrazení hodnot čidel systému
Přehled solárního zisku	▶ Statistika vyrobené energie

Tab. 7 Zobrazení stavu a výroby energie zařízení na solární tepelnou energii v informační nabídce

4.5 Energie

V této nabídce jsou zobrazeny statistické údaje o energii v systému. Zobrazují se pouze informace o funkcích a součástech příslušenství skutečně instalovaných v tepelném čerpadle a v systému.

Položka nabídky	Popis
Energie	Zobrazení statistických údajů o energii v systému. Přehled celkové vyrobené energie specifikovaný podle konkrétního zdroje energie, např. podíl energie z okolního prostředí, podíl energie získané z tepelného čerpadla (elektrická energie pro provoz kompresoru) a podíl energie z dohřevu. • Pro zobrazení statistik o energii vyrobené od uvedení do provozu zvolteCelkově. • Chcete-li zobrazit statistiky za určitý rok, vyberte příslušný rok. Zobrazení statistik od uvedení do provozu.
Pro zobrazení dalších statistik energie zvolte Více....	
Spotřeba energie	Zobrazení statistik spotřeby energie. Zvolte Celkově nebo konkrétní rok. • Celkově • **Vytápění** • **Chlazení** • **Teplá voda** • Větrání
Vyrob. energie celkem	Zobrazení statistik o výrobě energie. Zvolte Celkově nebo konkrétní rok. • Celkově • **Vytápění** • **Chlazení** • **Teplá voda** • Větrání
Účinnost	Zobrazení statistik účinnosti. Zvolte Celkově nebo konkrétní rok. • Celkově • **Vytápění** • **Chlazení** • **Teplá voda** • Větrání
Reset	Vynulování ročních statistik údajů o energii. Pro vynulování zvolte Ano. Hodnoty zaznamenávané od uvedení do provozu nejsou vymazány. **-nebo-** Pro návrat zpět bez vynulování zvolte Ne.

Tab. 8 Nabídky "Statistické údaje o energii"

4.6 Nastavení

Menu > Stiskněte tlačítko nabídky nahoře vlevo v nabídce Start a otevřete nabídku "Obecná nastavení".

Položka nabídky	Popis
Jazyk	Nastavení jazyka textů nabídek zobrazovaných na displeji.
Čas	Nastavení aktuálního času. Na tomto nastavení je založen např. program Dovolená, termická dezinfekce a den v týdnu.
Formát data	Nastavení požadovaného formátu data a času. Na tomto nastavení je založen např. program Dovolená, termická dezinfekce a den v týdnu.
Datum	Nastavení aktuálního data. Na tomto nastavení je založen např. program Dovolená, termická dezinfekce a den v týdnu.
Autom. přepnutí času	Aktivace či deaktivace automatického přepnutí mezi letním a zimním časem. Pokud je nastaveno [Ano], změní se nastavení času automaticky (ze 02:00 na 03:00 poslední neděli v březnu a ze 03:00 na 02:00 poslední neděli v říjnu).
Korekce času	Možnost nastavení opravy času při případné odchylce času na ovládacím panelu.
Výstražný tón potlačit	Dojde-li k alarmu, ozve se výstražný signál. Zvuk alarmu lze na libovolnou dobu deaktivovat. • [**Provozní režim**] – [Zap]: Integrovaný slučovač je vždy aktivní. – [Vypnuto]: Integrovaný slučovač není nikdy aktivní. – [Auto]: Integrovaný slučovač je normálně aktivní, během nastaveného intervalu je však vypnutý. • [**Čas spuštění**]: Nastavení okamžiku začátku pro vypnutí slučovače. • [**Čas ukončení**]: Nastavení okamžiku konce pro vypnutí slučovače.
Jas	Změna jasu displeje (lepší čitelnost).
Displej vyp po	Nastavení časového zpoždění (po poslední aktivitě) do vypnutí displeje.
Kont. údaje instalatéra	V této nabídce se zobrazují kontaktní údaje instalatéra (pokud jsou zadány).
Internet	V této nabídce se zobrazují data internetového připojení. QR kód lze naskenovat pomocí aplikace v telefonu za účelem navázání spojení s bránou pro připojení k internetu. • Internetové připojení • Síť WLAN • IP adresa • Spojení se serverem • Verze softwaru brány pro připojení k internetu • MAC adresa • Přihlašovací údaje • Vytvoření připojení – Stav párování – Aktivace přístupového bodu – Aktivace WPS • Rozpojit spojení • Obnovení internetového hesla

Položka nabídky	Popis
Pohotovostní režim	Tepelné čerpadlo je v obvyklém případě zapnuté. Systém se vypíná pouze za účelem údržby a podobně. ▶ Přechodné vypnutí displeje a systému: – Zvolte [Ano] ▶ Zapnutí displeje a systému: – Klepněte na displej. – Zvolte [Ano].
Blokování tlačítek je aktivováno	Zvolte [Zap], abyste aktivovali blokování tlačítek.

Tab. 9 Všeobecná nastavení

Standby znamená, že systém je kompletně vypnutý a že nejsou aktivní žádné bezpečnostní funkce, jako je např. protizámrazová ochrana.

5 Údržba

VAROVÁNÍ

Ohrožení života úrazem elektrickým proudem!

Při dotyku dílů pod napětím může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Před prováděním zásahů do elektrické části odpojte všechny póly napájení (230 V AC a 400 V 3P) celého systému (vnitřní a venkovní jednotka) (pojistka, proudový jistič)
- ▶ Zabezpečení proti neúmyslnému opětovnému připojení.
- ▶ Zkontrolujte, zda není přítomné napětí.

Poškození systému v důsledku použití nevhodných čisticích prostředků!

- ▶ Nepoužívejte kyselé nebo zásadité čisticí prostředky ani čisticí prostředky obsahující chlor nebo abrazivní prostředky.

⚠ Nebezpečí poškození mrazem

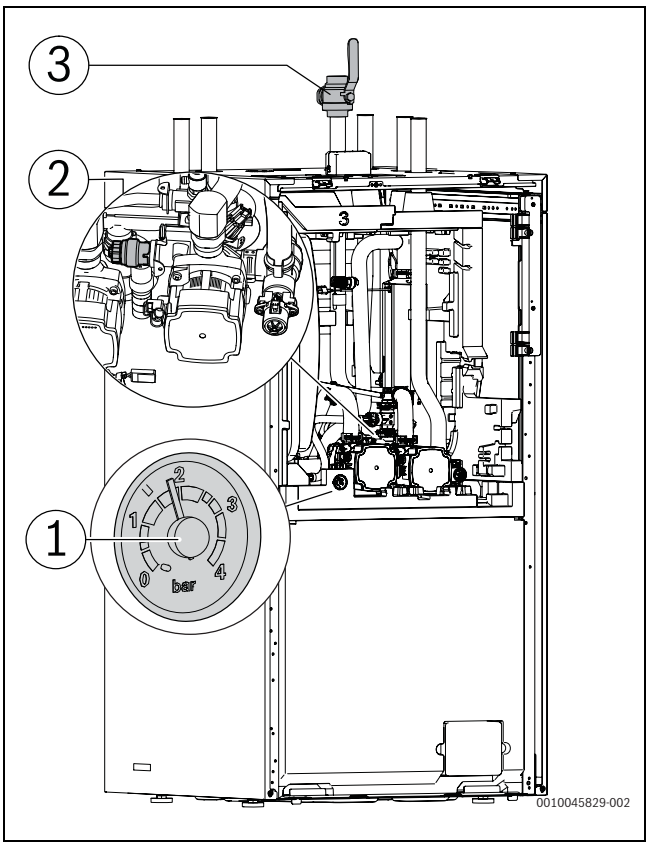
Je-li zařízení mimo provoz, hrozí jeho zamrznutí:

- ▶ Dodržujte pokyny týkající se protizámrazové ochrany.
- ▶ Zařízení ponechejte vždy zapnuté, abyste nevyřadili dodatečné funkce, jako je např. příprava teplé vody nebo ochrana proti zablokování.
- ▶ Dojde-li k poruše, neprodleně ji odstraňte.

5.1 Vnitřní jednotka

Následující kontroly a údržba se provádějí několikrát ročně, aby byl zachován maximální výkon tepelného čerpadla:

- ▶ Zkontrolujte provozní tlak v systému.
- ▶ Vyčistěte kulový ventil s filtrem pevných částic.
- ▶ Zkontrolujte vlhkost během režimu chlazení v místnosti, v níž je zařízení nainstalováno.
- ▶ Zkontrolujte funkci bezpečnostních ventilů.



Obr. 12 Umístění komponent pro kontrolu a údržbu

[1] Manometr
[2] Tlakový pojistný ventil vody
[3] Kulový ventil s filtrem pevných částic
Kulový ventil s filtrem pevných částic může být také instalován na jiném místě vratného

5.1.1 Kontrola provozního tlaku

- ▶ Zkontrolujte tlak pomocí manometru.
- ▶ Je-li tlak nižší než 0,6 baru, pomalu zvyšujte tlak v otopné soustavě na max. 2 bary plněním vodou přes plnicí ventil.
- ▶ V případě dotazů k postupu kontaktujte instalační firmu dodavatele.

5.1.2 Kontrola magnetitového indikátoru

VAROVÁNÍ

Silný magnet!

Nebezpečí u osob s kardiostimulátorem.

- ▶ Osoby s kardiostimulátorem nesmí provádět čištění filtru ani kontrolu magnetického indikátoru.

Po instalaci a uvedení do provozu je třeba magnetitový indikátor kontrolovat v kratších intervalech.

Je-li magnetická tyč ve filtru pevných částic silně magneticky znečištěna a toto znečištění způsobuje časté alarmy z důvodu chybného průtoku (např. nízký nebo slabý průtok, vysoký průtok nebo alarm z důvodu vysokého tlaku):

- ▶ Nainstalujte odlučovač magnetitu (viz seznam příslušenství), aby nedocházelo k příliš častému vypouštění zařízení.

Odlučovač také prodlužuje životnost součástí tepelného čerpadla i ostatních částí otopné soustavy.

5.1.3 Filtr pevných částic

VAROVÁNÍ

Silný magnet!

Může být škodlivý pro nositele kardiostimulátorů.

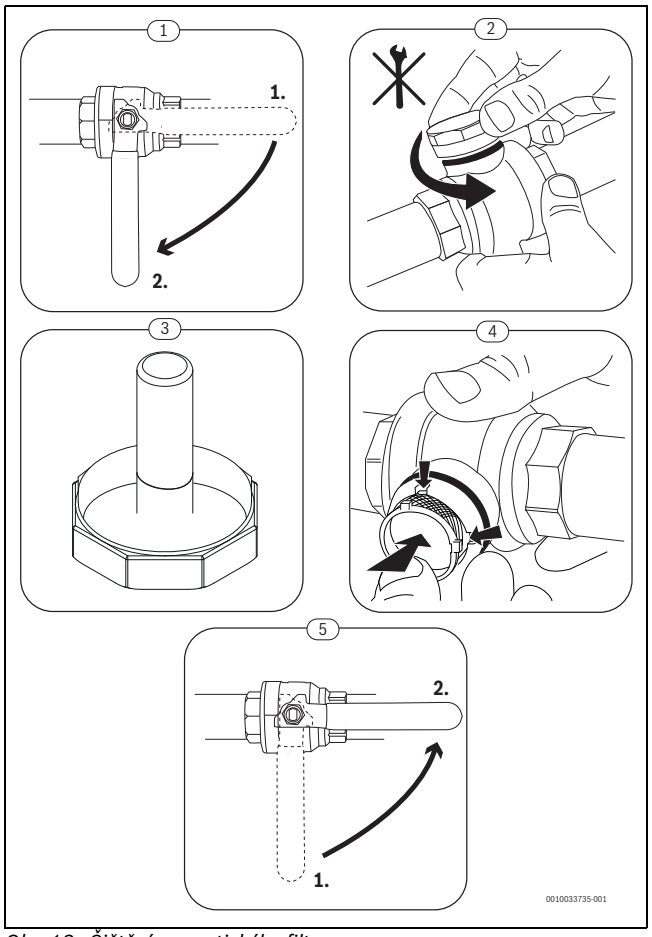
- Pokud máte kardiostimulátor, nečistěte filtr ani nekontrolujte magnetický indikátor.

Filtr částic zabraňuje vnikání částic a nečistot do tepelného čerpadla. Časem se filtr může zanést a je třeba jej vyčistit.

Při čištění filtru není třeba systém vypouštět. Filtr je integrován do uzavíracího ventilu.

Čištění magnetického filtru

- Zavřete ventil (1).
- Odšroubujte (ručně) krytku (2).
- Vyjměte magnetický filtr a propláchněte jej pod tekoucí vodou nebo vyčistěte stlačeným vzduchem.
- Zkontrolujte nečistoty na magnetu víčka (3) a vyčistěte jej.
- Znovu nainstalujte magnetický filtr (4). Při správné montáži dbejte na to, aby vodicí výstupky zapadly do výřezů ve ventilu.
- Krytku opět rukou našroubujte zpět na místo.
- Otevřete ventil (5).



Obr. 13 Čištění magnetického filtru

Bezprostředně po instalaci a uvedení do provozu a po 3 měsících musí být částicový filtr zkontrolován a vyčištěn.

5.1.4 Zkontrolujte a vyčistěte odlučovač magnetitu

Kontrolu a čištění odlučovače magnetitu provádějte jednou ročně podle pokynů dodaných s odlučovačem magnetitu.

5.1.5 Vlhkost při provozu chlazení

OZNÁMENÍ

Závada izolace zabraňující kondenzaci

Vlhkost v blízkosti součástí otopné soustavy.

- Pokud v blízkosti součástí otopné soustavy vzniká vlhkost nebo kondenzát, vypněte tepelné čerpadlo a problém konzultujte s instalatérem nebo prodejcem.

5.1.6 Zkontrolujte funkci pojistných ventilů

Kontrola pojistných ventilů musí být prováděna nejméně jednou až dvakrát ročně.

Z terminálu pojistného ventilu může odkapávat voda. Terminál pojistného ventilu (odtok) nesmí být nikdy uzavřený.

- Voda smí z pojistného ventilu odkapávat pouze v případě překročení maximálního provozního tlaku v otopné soustavě. Dochází-li k odkapávání vody při tlaku nižším než 3 bary, kontaktujte instalační firmu.
- Voda vytékající z pojistného ventilu musí být odváděna do mrazuvzdorného odtoku ve zdi nebo v podlaze.

5.2 Venkovní jednotka

Následující kontroly a údržba se provádějí několikrát ročně, aby byl zachován maximální výkon tepelného čerpadla:

- Vyčistěte kryt (plášť) venkovní jednotky.
- Čištění výparníku.
- Odstraňte sníh a led.
- Čištění vany kondenzátu.

5.2.1 Opláštění (kryt)

Časem se ve venkovní jednotce tepelného čerpadla nashromáždí prach a jiné částečky nečistot.

- Kartáčem z tepelného čerpadla smeťte nečistoty a listí.
- Vnější stranu v případě potřeby vyčistěte vlhkým hadrem.
- Praskliny a poškození opláštění opravte antikorozní nátěrová barvou.
- Pro ochranu laku lze použít běžně dostupný vosk používaný na motorová vozidla.

5.2.2 Výparník

Je třeba odstranit veškeré nánosy prachu, například z plochy výparníku.

UPOZORNĚNÍ

Hliníková žebra jsou tenká a křehká.

V případě nedbalosti při manipulaci může dojít k jejich poškození.

- Nikdy nepoužívejte tvrdé předměty.
- Žebra nikdy neotírejte přímo hadříkem.
- Noste ochranné rukavice.
- Nikdy nepoužívejte příliš vysoký tlak vody.

Čištění výparníku:

- Na žebra výparníku na zadní straně tepelného čerpadla nastříkejte čisticí prostředek.
- Nánosy a čisticí prostředek opláchněte vodou.

V některých regionech nesmí být čisticí prostředek po oplachu vypouštěn do štěrkového lože. Je-li voda odváděna trubkou pro odvod kondenzátu do štěrkového lože:

- Před čištěním odstraňte ohebnou trubku pro odvod kondenzátu z odtokového potrubí.
- Zachyťte tekutý čisticí prostředek po oplachu do vhodné nádoby.
- Po ukončení čištění trubku pro odvod kondenzátu opět připojte.

5.2.3 Odstraňte sníh a led

V určitých zeměpisných oblastech nebo během pravidelného hustého sněžení se může sníh shromažďovat na zadní straně a na střížce tepelného čerpadla. Zajistěte odstraňování sněhu, aby nedocházelo k zamrzání.

- Opatrně sníh z lamel omeťte.
- Odstraňuje sníh ze střechy.
- K odstraňování ledu oplachem lze používat horkou vodu.

Pod venkovní jednotkou se může tvořit vlhkost v důsledku toho, že kondenzát neodtéká do záchytné nádoby. To je normální jev a není třeba provádět žádné zvláštní kroky.

Je-li venkovní jednotka vybavena protihlukovou izolací, může docházet k tvorbě ledu. V takovém případě hrozí riziko pádu.

5.3 Alarm

Alarmy mohou být různého druhu a být různě závažné, což se zobrazuje prostřednictvím bary symbolu alarmu a příslušným textem. Je-li k dispozici, zobrazuje se porucha za textem jako čtyřmístný kód v závorce (xxxx).

Symbol	Popis
	Zelený symbol: Zelený háček znamená, že v systému tepelného čerpadla nejsou žádné aktivní alarmy.
	Červený symbol: blokační nebo provozní alarm. Část systému je vadná a brání v řádné činnosti systému. Je zapotřebí servisní zásah.
	Žlutý symbol: Varování nebo upozornění k údržbě. Část systému nefunguje bezchybně a bude případně nutná údržba. Systém pracuje dále, může však způsobit výrazné zvýšení nákladů za elektrickou energii.

Tab. 10 Symboly na displeji

Pokud porucha přetrvává:

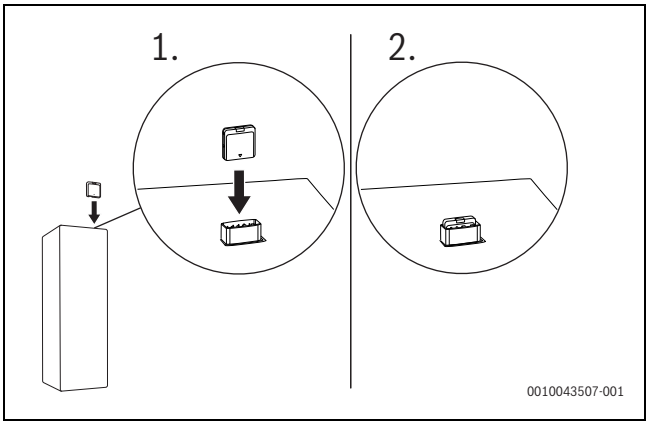
- Pro potvrzení alarmu poklepejte na vyskakovací okno na displeji.
- Dokud je zobrazen symbol alarmu, jsou aktivní alarmy. Pro zobrazení seznamu alarmů poklepejte na symbol.
- Spojte se s instalatérem nebo zákaznickým servisem a sdělte jim zobrazené informace.

Porucha externího zdroje tepla:

- Odečtěte informace z displeje externího zdroje tepla.
- Resetujte externí zdroj tepla.
- Pokud porucha trvá i nadále, kontaktujte instalatéra.

6 Vytvoření internetového připojení

V závislosti na typu zařízení je Connect-Key součástí dodávky nebo je k dostání jako příslušenství. Connect-Key umožňuje připojení tepelného čerpadla k internetu. Po zapojení bliká LED zeleně.



Obr. 14 Connect-Key

Pro úsporu energie se LED v normálním provozu vypne. Další informace o stavu LED → Návod k instalaci a obsluze příslušenství.

Další Informace najdete v návodu pro Connect-Key .

7 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.
K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení



Tento symbol znamená, že výrobek nelze likvidovat s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrných dvorů odpadu za účelem zpracování, sběru, recyklace a likvidace.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropské unie 2012/19/ES o elektrických a elektronických spotřebičích s ukončenou životností". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice platný pro sběr a recyklaci použitých elektronických spotřebičů v každé zemi.

Elektronické spotřebiče, které mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklovány zodpovědně, aby se minimalizovalo možné poškození životního prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Proto recyklace elektronického odpadu přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro více informací o ekologicky bezpečné likvidaci použitých elektrických a elektronických spotřebičů se prosím obraťte na místní úřady, společnost zabývající se likvidací odpadu nebo distributora, od kterého jste výrobek zakoupili.

Více informací naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie je zakázáno likvidovat s domovním odpadem. Vybité baterie je nutné likvidovat v místních sběrnách.

Likvidace chladiva

Tepelné čerpadlo obsahuje chladivo R290.

Likvidaci chladiva smí provádět výhradně kvalifikovaní instalatéři nebo servisní pracovníci.

- Dodržujte obecné bezpečnostní pokyny.

8 Informace o ochraně osobních údajů

My, společnost Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, tel. +49 6441 418-0 používáme Vaše adresní údaje, kontaktní informace, údaje o výrobku a instalaci (např. instalační adresu, výrobní číslo, typ zařízení, datum instalace), technické a spojovací údaje (např. IP adresu, údaje o internetovém spojení), registrační údaje (např. ID, jméno uživatele), údaje o registraci výrobku (např. informace o instalatérovi, datum registrace), systémové údaje (např. události, datové body, parametry start-stop, údaje o historii měření a závad) a také identifikátory zařízení (např. výrobní číslo, identifikační číslo zařízení) za účelem splnění smluvních hlavních a vedlejších povinností (právní základ: Čl. 6 odst. 1 S. 1 písm. b DS-GVO), k účelům sledování výrobků a jejich bezpečnosti na základě našeho právního závazku a našeho oprávněného zájmu zaručit bezpečnost našich výrobků (právní základ: Čl. 6 odst. 1 S. 1 písm. f DS-GVO), pro zajištění základních funkcí našich výrobků připojených k internetu (právní základ: čl. 6 odst. 1 S. 1 písm. b DS-GVO) a pro kontrolu kvality a její zvyšování (právní základ: Čl. 6 odst. 1 S. 1 písm. f DS-GVO, náš oprávněný zájem dále rozvíjet a zlepšovat naše výrobky a služby). Bez poskytnutí Vašich osobních údajů nemůžeme vůči Vám plnit naše smluvní a/nebo zákonné povinnosti. Osobní údaje předáváme jiným správcům, jako jsou např. externí poskytovatelé služeb nebo s námi spojené podniky ("třetí osoby") pro úkoly spočívající např. v pomocných službách v zásadě pouze tehdy, pokud je to nezbytné pro splnění smlouvy, pokud my nebo třetí strana máme oprávněný zájem na předání údajů nebo pokud jste k tomu dali souhlas. Po splnění účelu zpracování, uplynutí zákonných lhůt archivace a pominutí převažujících, oprávněných zájmů na zpracování Vaše osobní údaje smažeme.

Proti zpracování Vašich osobních údajů, provedenému na základě čl. 6 odst. 1 S. 1 písm. e, písm. f DS-GVO z důvodů, které vyplývají ze zvláštní situace nebo pokud se zpracování uskutečňuje pro účely přímého marketingu a/nebo s ním spojeného profilování, můžete kdykoliv vznést námitky.

Můžete požadovat informace o omezení, vymazání, opravě nebo (strojově čitelnou) kopii Vašich osobních údajů, které zpracováváme. Máte právo na podání stížnosti u Úřadu pro ochranu osobních údajů. Nám příslušný Úřad pro ochranu osobních údajů je: Der Hessische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit (Hesenský zplnomocněnec pro ochranu osobních údajů a svobodu informací). Za čelem výkonu Vašich práv se na nás obraťte prostřednictvím výše uvedených kontaktních údajů nebo na e-mailové adrese privacy.ttde@bosch.com. S naším koncernovým zplnomocněncem pro ochranu osobních údajů se spojíte na adrese: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20 in 70442 Stuttgart.

9 Open Source software

Následující text je z právních důvodů v angličtině.

9.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license.

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
mbed TLS	v2.7.0	Apache License 2.0	Copyright © 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2006-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2013-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved
QR Code generator library	Unspecified	MIT License	Copyright © Project Nayuki
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics
STM32 cube HAL library (STM32-USBD)	5.2.0	License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	Copyright © 2017 STMicroelectronics International N.V.

Tab. 11 OSS Components

9.2 Appendix - License Text

9.2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.
Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.
In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.
While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

9.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

9.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted, provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software without specific written permission.

4. This software, including modifications and/or derivative works of this software, must execute solely and exclusively on microcontroller or microprocessor devices manufactured by or for STMicroelectronics.

5. Redistribution and use of this software other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

9.2.4 MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10 Zobrazení hodnot spotřeby ve vztahu ke směrnicím pro spolkovou podporu financování energeticky úsporných budov - individuální opatření (BEG EM)

Zobrazené spotřeby energie, množství tepla a účinnost zařízení (dále jen: "hodnoty spotřeby") se vypočítává z údajů specifických pro zařízení a z naměřených hodnot. Zobrazené hodnoty spotřeby jsou přitom pouze odhadem (interpolace).

V reálném provozu ovlivňuje spotřebu energie mnoho různých faktorů. Konkrétní hodnoty spotřeby ovlivňuje např.:

- instalace/provedení otopné soustavy,
- chování uživatele,
- sezónní podmínky prostředí,
- použité komponenty.

Zobrazené hodnoty spotřeby se vztahují výhradně k topnému zařízení. Hodnoty spotřeby dalších komponent celé otopné soustavy (kompletní otopná soustava se všemi příslušnými komponenty), jako jsou např. externí čerpadla otopného systému nebo ventily, zůstávají nezohledněny. Odchylky mezi zobrazenými a skutečnými hodnotami spotřeby mohou tak být v reálném provozu za určitých okolností značné.

Zobrazení hodnot spotřeby slouží k tomu, aby byla provozovateli dána možnost relativního srovnání spotřeby energie v čase. Kromě toho lze také určit nadměrnou nebo sníženou spotřebu. Použití pro účely závazného vyúčtování není možné.

11 Odborné pojmy

Provozní tlak
Provozní tlak je tlak v otopné soustavě.

Tepelné čerpadlo (venkovní jednotka)
Ústřední zdroj tepla. Instaluje se ve venkovním prostředí. Alternativní označení: Venkovní jednotka. Obsahuje chladicí okruh. Z venkovní jednotky je ohřátá nebo ochlazená voda vedena do modulu tepelného čerpadla (vnitřní jednotky).

Regulátor vytápění
Regulátor vytápění zajišťuje automatickou regulaci teploty na výstupu v závislosti na venkovní teplotě (u ekvitermních regulátorů) nebo teploty prostoru v kombinaci s časovým programem.

Připojení zpátečky-vratného potrubí vytápění
Potrubí vratné vody je část potrubní sítě, která vrací ochlazenou otopnou vodu z teplosměnných ploch zpět do topného zařízení.

Připojení výstupu vytápění
Potrubí otopné vody je část potrubní sítě, která přivádí ohřátou otopnou vodu z topného zařízení k teplosměnným plochám.

Topná voda
Otopná voda je voda používaná k naplnění otopné soustavy.

Termostatický ventil
Termostatické ventily jsou mechanické regulátory teploty, které v závislosti na okolní teplotě umožňují snížit nebo zvýšit průtok otopné vody za účelem udržení konstantní teploty.

Sifon
Sifon je odpadiště pro odvod vody vytékající z pojistného ventilu.

Výstupní teplota
Výstupní teplota je teplota, kterou má otopná voda tekoucí z kotle do teplosměnných ploch.

12 Symboly na displeji

Ne všechny symboly se zobrazují – záleží na konkrétním topném systému a instalovaných komponentech.

Symbol	Výklad
	Domů (zpět na hlavní obrazovku)
	Všeobecná nastavení
	Pomoc
	Zadní
	Přidat prvek
	Přejmenovat (např. topné okruhy, časové programy)
	Smazat spínací bod
	Zavřít (např. zprávu)
	Chybové hlášení nebo hlášení o údržbě
	Stav systému OK
	Zámek klávesnice vypnut (dočasné odemčení pro krátké změny)
	Zámek klávesnice (dětská pojistka aktivní)
	Nepřítomen
	Přítomen
	Venkovní teplota
	Provozní tlak
	Bezdrátové spojení
	Připojení LAN
	Wi-Fi
	Internetové připojení
	Tichý režim aktivní
	Kompresor - zapnuto: bílé, - vypnuto: šedé
	Ventilátor venkovní jednotky -zapnuto: bílé, -vypnuto: šedé
	Sledování dat
	Režim útlumu
	Servisní rovina
	Opustit servisní úroveň
	Vytápění
	Podlahové vytápění
	Teplá voda
	Úroveň DHW: Eco+
	Úroveň DHW: Eco
	Úroveň DHW: Komfort
	Elektrický dohřev
	Přerušení dodávky energie od dodavatele (ESC zámek aktivní)

Symbol	Výklad
	Smart grid aktivní
	Omezovač výkonu aktivní
	Funkce odmrazování aktivní
	Větrání
	Obtok (režim větrání)
	Spánek (režim větrání)
	Intenzivní (režim větrání)
	Krb (režim větrání)
	Večírek (režim větrání)
Demo mode	Demo režim (pro výstavy a veletrhy)
	Čištění displeje
	Monitoring energií
	Smazání během úpravy
	Solární / časový program: vytápění
	Solární kolektor
	Solární čerpadlo vypnuto
	Solární čerpadlo v provozu
	Vstup z klávesnice
	Funkce Dovolená
	Kopírování časového programu

Tab. 12 Symboly na displeji

13 Přehled Menu

Tato kapitola obsahuje přehled všech položek nabídky. V každé instalaci systému se zobrazují pouze nabídky nainstalovaných modulů a součástí.

Hlavní obrazovka

- Menu
  - *Jazyk*
  - *Čas*
  - *Formát data*
  - *Datum*
  - *Autom. přepnutí času*
  - *Korekce času*
  - *Výstražný tón potlačit*
  - *Jas*
  - *Displej vyp po*
  - Kont. údaje instalatéra
  - Internet
  - Pohotovostní režim
  - Blokování tlačítek je aktivováno
  - Deaktivace demo režimu

Systém

- Nastavení
  - Střídavý provoz
  - Časový program dotopu
  - Fotovoltaické zařízení
  - Chytrá síť
- Prov.stav tep. čerp.
- Statistika

Otopný okruh 1

- *Léto/zima přepnutí HC1*
  - Automaticky
  - Vytápění
  - Chlazení
- *Vytápění vyp od*
- *Chlazení zap od*
- *Zobrazení čas.programu HC1*
- *Provoz vytápění HC1*
  - Vypnuto
  - *Ruční*
  - Auto
- *Požad. tepl. prostoru*
- *Časový program*
- Ekvitermní křivka HC1
- *Provoz chlazení*
- *Požad. tepl. prostoru*
- *Vytápění*
  - *Vytápění vyp od*
  - *Zobrazení čas.programu HC1*
  - *Provoz vytápění HC1*
  - *Požad. tepl. prostoru*
- *Chlazení*
  - *Provoz chlazení*
  - *Požad. tepl. prostoru*
  - *Chlazení zap od*
- *Přejmenování ot. okruhu*

Teplá voda

- *Provozní režim*
  - Vypnuto
  - Ručně - Eco+
  - Ručně - Eco
  - Ručně - Komfort
  - Auto
- *Časový program*
- *Termická dezinfekce*
  - Spustit nyní
  - Nyní zastavit
  - *Automaticky*
  - *Denně/den v týdnu*
  - *Čas*
- *Cirkulační čerpadlo TV*
  - *Provozní režim*
    - Vypnuto
    - Zap
    - *Požad.tepl. TV*
    - Automaticky
  - *Četnost zapínání*
  - *Časový program*
  - Aktivace čas. programu
  - *Sníž. tepl. TV při alarmu*
  - *Naměřená teplota*
- Přehled hodnot čidel

Větrání

- Nastavení
  - *Časový program*
  - Pož. úroveň vlhk. vzd.
  - Pož. úroveň kval. vzd.
  - Ruční bypass
  - Provozní režim dohřev
  - Požad. teplota dohřev
  - Doba činnosti filtrů
  - Potvrzení výměny filtrů
- Info
  - Přehled teplot větrání
  - Venkovní teplota
  - Teplota přiv. vzduchu
  - Teplota odp. vzduchu
  - Teplota odvětr. vzduchu
  - Tepl.přiv.vzd. dohřev
  - Vlhkost odp. vzduchu
  - Kvalita odp. vzduchu
  - Vlhkost vzd. v místnosti
  - Kvalita vzd. v místnosti
  - Dálkové ovládání vlhkosti vzduchu 1
  - Obtoková klapka
  - Zbývající čas do výměny filtru
  - Spotřeba energie

Solární

- Přehled solárních čidel
- Přehled solárního zisku

Dovolená

- *Od*
- Do
- *Pokročilá nastavení*
  - *Nastavení použít na*
    - *Otopný okruh 1*
    - Teplá voda
    - Větrání
  - *Vytápění*
    - Vypnuto
    - Zap - nast. teplota
  - *Požad. tepl. prostoru*
  - Teplá voda
    - Vypnuto
    - Eco
    - Eco+
    - Komfort
  - *Termická dezinfekce*
  - Větrání
    - Vypnuto
    - Stupeň 1
    - Stupeň 2
    - Stupeň 3
    - Stupeň 4
    - Potřeba
  - Přejmenovat obd. dovolené

Displej provozu čistění

Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Bosch Junkers
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10 - Štěrboholy

Tel. +420 840 111 190
E-mail: vytapeni@cz.bosch.com
Internet: www.bosch-homecomfort.cz