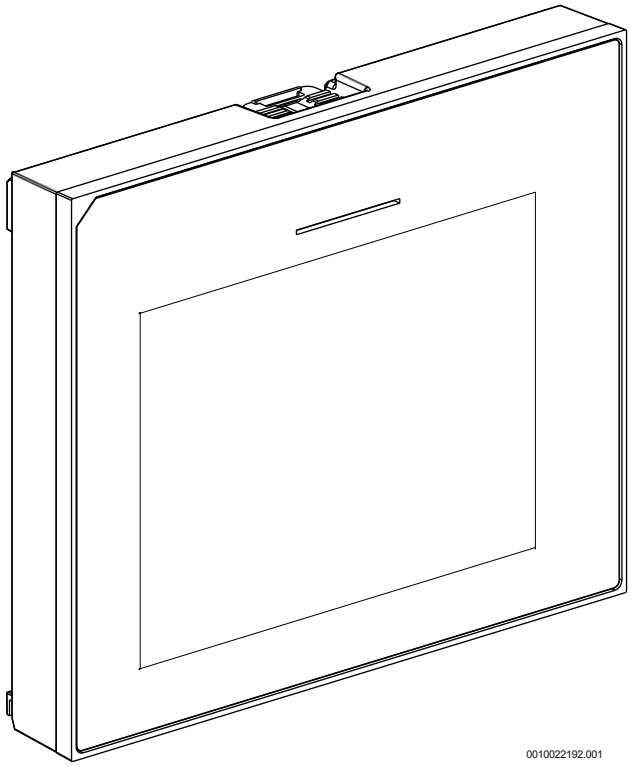
Geo 700 C/700 E

706C/E | 708C/E | 713C/E | 717C/E



0010022192.001

Uživatelská příručka

Ovládací centrum

6721112422 (2025/09) EN

IVT

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostních pokynů? 2
1.1 Vysvětlení symbolů 2
1.2 Obecné bezpečnostní pokyny. 2
1.2.1 Oblast použití 2

2 Údaje o výrobku 3
2.1 Prohlášení o shodě 3
2.1.1 Prohlášení o shodě 3
2.2 Typový štítek. 3

3 Tepelné čerpadlo. 4
3.1 Obecný přehled chladicího okruhu 4

4 Doplňky (elektrické doplňky) 4

5 Úspora energie. 4

6 EEBUS 4

7 Použijte 4
7.1 Přehled ovládacího panelu a symbolů 5
7.2 Nastavení vytápění domu 7
7.3 Nastavení teplé vody. 8
7.4 Nastavení pro dovolenou 9
7.5 Energie 9
7.6 Nastavení 9

8 Provozní poruchy 10
8.1 LED indikátor stavu 10
8.2 Alarm 10
8.3 Řešení problémů 10
8.4 Ochrana proti přehřátí. 11

9 Údržba. 11
9.1 Zkontrolujte tlak v systému 11
9.2 Filtr částic 11

10 Ochrana životního prostředí a nakládání s odpady 12

11 Oznámení o ochraně osobních údajů 12

12 Open Source software 12
12.1 Seznam použitých komponent s otevřeným zdrojovým kódem 13
12.2 Příloha – Text licence 14
12.2.1 Licence Apache 2.0 14
12.2.2 BSD 3-Clause Nová nebo revidovaná licence 15
12.2.3 Licence pro STM32CubeMX (STMicroelectronics) 15
12.2.4 Licence MIT. 15
12.2.5 Příloha: Jak použít licenci Apache na vaší práci 15

13 Technické termíny 16

14 Symboly na displeji 16

15 Přehled nabídky. 17

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostních pokynů?

1.1 Vysvětlení symbolů

Varování

Varování používají signální slova k označení typu následků, které mohou nastat, a závažnosti těchto následků, pokud nebudou dodržena bezpečnostní opatření.

V tomto dokumentu jsou definována a mohou být použita následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že dojde k vážným, život ohrožujícím zraněním.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít k vážným nebo život ohrožujícím zraněním.

POZOR

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkému nebo středně těžkému zranění.

POKYNY

OBS znamená, že může dojít k poškození majetku.

Důležité

Důležité informace, které nepředstavují riziko pro osoby ani majetek, jsou označeny uvedeným informačním symbolem.

1.2 Obecné bezpečnostní pokyny

Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k obsluze je určen pro obsluhu topného systému.

Je nutné dodržovat pokyny uvedené ve všech návodech. Nedodržení pokynů může mít za následek poškození majetku, zranění osob a v nejhorším případě i smrt.

- ► Před použitím zařízení si přečtěte návod k obsluze (zdroj tepla, regulátor topení atd.) a uložte jej na bezpečném místě.
- ► Dodržujte bezpečnostní pokyny a varování.
- ► Zdroj tepla používejte pouze s nasazeným a uzavřeným krytem.

1.2.1 Oblast použití

Výrobek smí být používán pouze v uzavřených teplovodních topných systémech v souladu s normou EN 12828.
Jakékoli jiné použití není povoleno. Za škody vzniklé v důsledku neoprávněného použití neneseme odpovědnost.

Na výrobku musí být prováděna řádná údržba v souladu s normou EN1717 4.6.

Nebezpečí požáru nebo výbuchu hořlavých plynů

Produkt obsahuje hořlavé chladivo R290. V případě úniku může chladivo při smíchání se vzduchem vytvořit vysoce hořlavý plyn. Hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.

- ► Zajistěte, aby v blízkosti chráněné oblasti nebyly žádné zdroje vznícení, zejména otevřený oheň, horké povrchy s teplotou nad 370 °C, spreje nebo jiné plyny, které se mohou vznítit.

Kontrola, čištění a údržba

Majitel je odpovědný za bezpečnost a ekologickou nezávadnost topného systému.

Nevykonání nebo nesprávné provedení kontrol, čištění a údržby může vést k poškození majetku a/nebo zranění osob až ke smrti.

Doporučujeme uzavřít smlouvu s kvalifikovaným instalatérem na provádění každoročních kontrol, čištění a údržby podle potřeby.

- ► Práce na zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní instalatéři.
- ► Nechte topný systém alespoň jednou ročně zkontrolovat kvalifikovanými odborníky.
- ► Je nutné provést nezbytné úklidové a údržbové práce.
- ► Jakékoli závady topného systému zjištěné během roční kontroly musí být odstraněny.

Zařízení musí být vždy připojeno k napájení.

Zařízení musí být vždy připojeno k napájení, aby byla zajištěna neustálá funkčnost bezpečnostní funkce.

- ► Nezakrývejte ventilační otvor. Nepokládejte otevřený oheň, jako jsou svíčky nebo grily, přímo před odvodní otvor.

Vzduch v místnosti

Vzduch v místnosti, kde je zařízení instalováno, musí být bez hořlavých nebo chemicky agresivních látek.

- ► Nikdy nepoužívejte ani neskladujte hořlavé nebo výbušné materiály (papír, benzín, ředidla, barvy atd.) v blízkosti zdroje tepla.
- ► Nikdy nepoužívejte ani neskladujte žíravé látky (rozpouštědla, lepidla, chlorované čisticí prostředky atd.) v blízkosti zdroje tepla.

Bezpečnostní ventily

Během ohřevu může z výstupu bezpečnostního ventilu kapat voda. Výstup nikdy neblokujte, musí být vždy otevřený do ovzduší.

- ► Pravidelně kontrolujte funkci bezpečnostních zařízení, aby nedošlo k jejich zablokování.
- ► Bezpečnostní armatury by měly vypouštět vodu pouze v případě překročení maximálního tlaku. Pokud voda vytéká z výstupního potrubí bezpečnostního ventilu při tlaku nižším než je povolený tlak, kontaktujte kvalifikovaného instalatéra.

Nespouštějte produkt, pokud existuje možnost, že voda v kotli zamrzla.

Dodatečný zdroj tepla může být nenávratně poškozen, pokud je aktivován, když je voda v něm zamrzlá.

Riziko poškození majetku v případě mrazu

Pokud topný systém není umístěn v mrazuvzdorném prostoru **a** je vypnutý, může při mrazu zamrznout a poškodit se. Zařízení je chráněno proti mrazu pouze během letního provozu nebo při vypnutém topení.

- ► Nechte topný systém zapnutý co nejdéle a nastavte teplotu průtoku na minimálně 30 °C,

  -nebo-
- ► Nechte instalatéra vypustit topný systém a potrubí teplé vody v nejnižším bodě.

  -nebo-

HSbezpečnost domácích a podobných elektrických spotřebičů

Aby se předešlo nebezpečí způsobenému elektrickými spotřebiči, platí následující pokyny podle normy EN 60335-1:

Tento spotřebič mohou používat děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a rozumí souvisejícím rizikům. Děti si nesmí se spotřebiči hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmí provádět děti bez dozoru.

„Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho zákaznickým servisem nebo jinou oprávněnou osobou, aby se předešlo nebezpečí."

Nebezpečí opaření u kohoutků s teplou vodou

- ► Pokud je nastavena teplota teplé vody nad 60 °C nebo je aktivována termální dezinfekce, musí být nainstalován termostatický směšovací ventil. Pokud si nejste jisti, obraťte se na svého instalatéra.

2 Údaje o výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

2.1.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek splňuje evropské a národní požadavky na konstrukci a provozní chování.

CE Označení CE potvrzuje, že výrobek splňuje všechny příslušné předpisy EU, jak je stanoveno v označení.

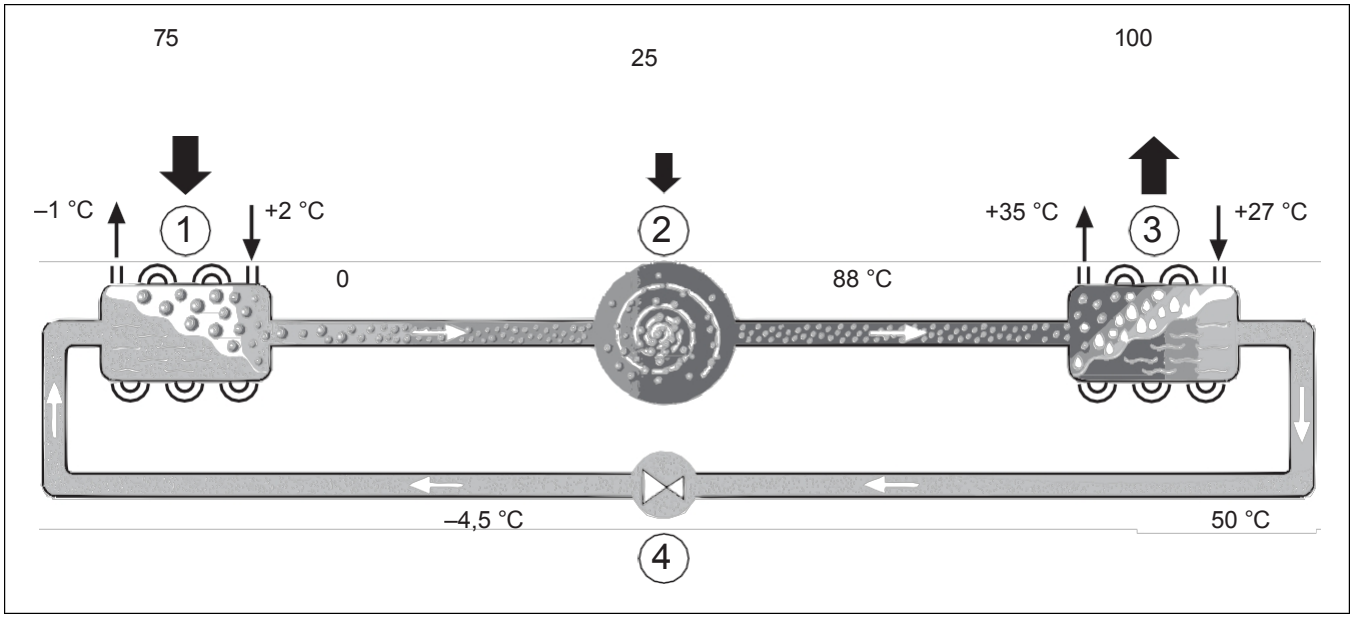
Úplné prohlášení o shodě je k dispozici online na adrese: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Typový štítek

Typový štítek se nachází na horním krytu tepelného čerpadla nebo uvnitř tepelného čerpadla, v závislosti na modelu. Obsahuje informace o topném výkonu tepelného čerpadla, čísle položky, sériovém čísle a datu výroby.

3 Tepelné čerpadlo

3.1 Obecný přehled chladicího okruhu



Obrázek 1 Funkční princip chladicího okruhu v tepelném čerpadle

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

4 Doplněk (elektrický doplněk)

Při nízkých venkovních teplotách může být zapotřebí další zdroj tepla, doplňkové vytápění.

Dodatečný zdroj tepla je integrován a v případě potřeby se automaticky aktivuje. Když je tepelné čerpadlo zapnuté, dodatečný zdroj tepla poskytuje pouze teplo, které tepelné čerpadlo samo nedokáže vyprodukovat. Když tepelné čerpadlo samo dokáže poskytnout potřebné teplo, dodatečný zdroj tepla se automaticky vypne.

Dodatečný zdroj tepla se aktivuje také pro nouzový provoz, dodatečný provoz ohřevu vody a tepelnou dezinfekci.

5 Úspora energie

- Používejte normální provoz topení, aby topný systém spotřebovával co nejméně energie. Nastavte požadovanou teplotu v místnosti podle svých osobních potřeb.
- Ve všech místnostech otevřete termostatické ventily na maximum. Nastavení teploty na ovladači zvyšujte pouze v případě, že požadovaná teplota v místnosti není po delší dobu dosažena. Termostatický ventil v konkrétní místnosti uzavřete pouze v případě, že je v této místnosti tepleji než v ostatních.
- Pokud je nainstalováno ovládací centrum, lze jej použít k nastavení optimální teploty v místnosti. Vyhněte se vlivu vnějšího tepla (např. slunečního záření nebo kamen na dřevo). V opačném případě může dojít k nežádoucím výkyvům teploty v místnosti.
- Nepokládejte před radiátory velké předměty, jako je například pohovka (minimálně 50 cm odstup). Brání to cirkulaci ohřátého vzduchu v místnosti.

Větrat místnost správně

Otevřete okna na krátkou dobu úplně, místo abyste je nechali pootevřená. Pokud okna zůstanou pootevřená, ohřátý vzduch bude neustále unikat z místnosti, aniž by se zlepšila kvalita vzduchu. Zavřete termostatické ventily nebo snižte nastavení teploty v ovládacím centru místnosti, zatímco je místnost větrána.

Kontrola a údržba

Aby bylo možné dosáhnout co nejnižší spotřeby energie po dlouhou dobu, doporučuje se uzavřít smlouvu s autorizovaným instalatérem o provádění každoročních kontrol a údržby podle potřeby.

Podlahové vytápění

Nenastavujte teplotu přívodu vyšší než maximální hodnotu doporučenou výrobcem podlahy.

Dodatečný zdroj tepla

Různá nastavení (např. extra horká voda) mohou vést k aktivaci dodatečného zdroje tepla a tím k vyšší spotřebě energie. Vždy volte co nejnižší nastavení teploty pro ohřev vody a vytápění.

6 EEBUS

Zařízení je kompatibilní s EEBUS a lze jej integrovat do mnoha systémů EMS.

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

7 Použití

Pokud je nainstalován pokojový regulátor, musí být termostatické ventily v referenční místnosti (místnosti, kde je nainstalován pokojový regulátor) zcela otevřené!

V závislosti na verzi softwaru ovládacího panelu se rozložení zobrazené na displeji může lišit od textů v tomto návodu.

Rozsahy nastavení, výchozí nastavení a rozsah funkcí se mohou lišit od informací v tomto návodu v závislosti na systému nainstalovaném na místě.

- Pokud jsou nainstalovány speciální systémové komponenty a moduly, jsou k dispozici příslušná nezbytná nastavení.

Přehled struktury menu a umístění jednotlivých menu naleznete na konci příručky.

Informační menu je užitečné pro přímý přehled o stavu zařízení.

Každý níže uvedený popis vychází ze standardního zobrazení.

7.1 Přehled ovládacího panelu a symbolů

Ovládací panel je vybaven dotykovou obrazovkou. Mezi možnostmi menu můžete přepínat přejetím prstem. Stisknutím displeje vyberete nastavení.

V nainstalovaném systému se zobrazují pouze nabídky pro nainstalované moduly a komponenty. Dostupné možnosti nabídky se mohou lišit v závislosti na zemi nebo trhu.

Zobrazení zleva doprava je uvedeno v příručce. Zobrazení, které se původně objeví v nabídce Start, závisí na nastavení a nainstalovaném příslušenství v každém jednotlivém případě.

Obrázek 2 Ovládací centrum

[1] **Tlačítko „Menu"**: otevírá nabídky, ve kterých lze provádět obecná nastavení systému.

[2] **Přehled systému**: poskytuje grafický přehled aktuálního stavu zařízení. Podnabídka **Více...** zobrazuje kompletní seznam stavů celého systému.

[3] **Kontrolka stavu**: normálně svítí zeleně. Pokud dojde k poruše systému, změní barvu na červenou nebo žlutou.

[4] **Stav**: udává stav systému. Zelená značka znamená, že v systému nejsou žádné aktivní alarmy. Varovný trojúhelník znamená, že je aktivní alespoň jeden alarm. Pro více informací stiskněte varovný trojúhelník. **Venkovní teplota**: udává aktuální venkovní teplotu.

[5] **Topný okruh 1**: označuje aktuální teplotu a poskytuje přímý přístup do menu pro změnu teploty topného okruhu 1. Další topné okruhy se zobrazují vedle něj.

[6] **Šipka pro posun**: stisknutím přepínáte mezi nabídkami nebo přejetím prstem doprava nebo doleva po displeji.

[7] **Posuvník**: označuje, která možnost nabídky je aktuálně zobrazena.

Obrázek 3 Ovl

[1] **Teplá voda**: přímý přístup k menu pro změnu provozu ohřevu teplé vody.

[2] **Větrání**: přímý přístup k menu pro změnu nastavení větrání.

Obrázek 4 Ovládací centrum

[1] **Přítomnost/nepřítomnost**: přímý přístup k nastavení přítomnosti/nepřítomnosti. Pokud je vybrána nepřítomnost, sníží se teplota v místnosti a výroba teplé vody se nastaví na režim Eco.

[2] **Energie**: obsahuje podnabídky pro statistiky spotřeby energie.

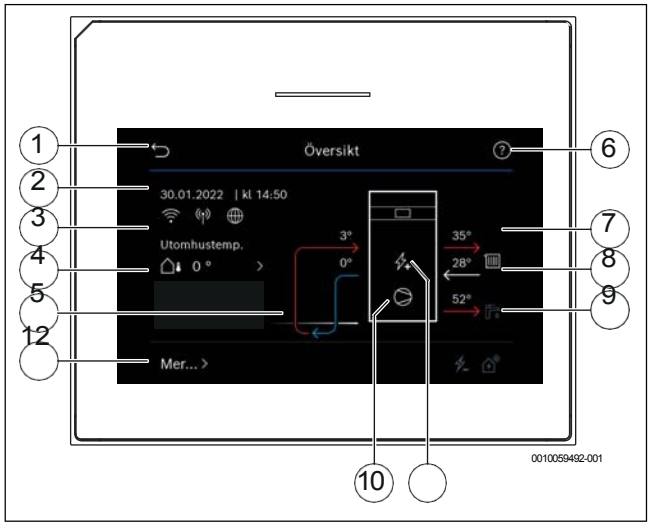
[3] **Dovolená**: přímý přístup k nastavení funkce dovolená.

[4] **Čištění**: aktivujte dotykovou plochu na 15 sekund, abyste zabránili náhodným změnám, poté můžete obrazovku bezpečně čistit po dobu až 15 sekund.

Pokud je displej vypnutý, podsvícení se zapne pouze po jednom dotyku. Nastavení lze provádět pouze při zapnutém displeji. Pokud nejsou vybrána žádná menu, displej se automaticky vypne (ve výchozím nastavení po přibližně 2 minutách).

Některé funkce se zobrazí pouze v případě, že byly aktivovány nebo pokud bylo nainstalováno příslušné příslušenství.

Stav tepelného čerpadla, teplota systému a teplota okolí se zobrazují v přehledu systému.



Obrázek 5 Přehled systému

[1] Tlačítko pro návrat do hlavního menu
[2] Zobrazení data a času
[3] Zobrazení „Aktivní připojení WLAN nebo LAN", „Aktivní rádiový přenos" (pro bezdrátové senzory) a „Aktivní připojení k internetu"
[4] Zobrazení venkovní teploty
[5] Zobrazení teploty chladiva
[6] Nabídka „Nápověda"
[7] Zobrazuje teplotu přívodu (lze skrýt během výroby teplé vody)
[8] Zobrazuje teplotu zpětného toku (lze skrýt během výroby teplé vody)
[9] Zobrazení teploty teplé vody
[10] Provozní stav, kompresor
[11] Provozní stav, elektrický přídavný ohřev
[12] **Více...**, pro další nastavení

Více

Možnosti nabídky	Popis
Vytápění / Chlazení VK1	V létě lze vypnout provoz topení pro vybraný topný okruh. Provoz ohřevu teplé vody není tímto nastavením ovlivněn. ► Vyberte možnost Auto pro automatické přepínání mezi letním a zimním provozem. ► Vyberte možnost Topení pro nepřetržitý provoz topení.
Letní režim aktivní od	Nastavte teplotu, při které se má tepelné čerpadlo přepnout z letního do zimního režimu, posouváním nahoru nebo dolů po stupnici. Uložte nové nastavení pomocí tlačítka Uložit, **-nebo-** se vraťte bez provedení změn pomocí tlačítka Zrušit.
Nastavení	Aktivací funkce Comfort Balancing DHW Heating výroba teplé vody se po 30 minutách přepne na vytápění a poté bude vytápění podporovat po dobu 30 minut. Poté se přepne zpět na výrobu teplé vody, dokud nebude dosaženo požadované teploty teplé vody. Tento režim prodlužuje dobu výroby teplé vody, ale zabraňuje ztrátě komfortu vytápění. ► Komfortní vyvažování ohřevu TUV. Vyberte možnost Zapnuto pro aktivaci přepínání ohřevu teplé vody. Vyberte možnost Vypnuto pro deaktivaci přepínání ohřevu teplé vody.
Tichý provoz	► Provozní režim: Vyberte možnost Vypnuto, chcete-li tichý provoz deaktivovat. Vyberte možnost Automaticky, chcete-li tichý provoz aktivovat v nastavených časech. Chcete-li, aby byl tichý provoz zapnutý nepřetržitě, vyberte možnost Vždy zapnuto. ► Od: Vyberte čas zahájení tichého provozu. ► Komu: Vyberte čas vypnutí pro tichý provoz.
Čas zahájení denního bezpečnostního testu	Bezpečnostní funkce má autotest, který se aktivuje jednou denně. Kontroluje senzory a na několik minut spustí evakuační ventilátor. Nastavte čas testu v menu.
	► Doplněk časového programu. – Výběr možnosti Zapnuto aktivuje časový program. Výběr možnosti Vypnuto deaktivuje časový program. – Změnit. Nastavení časového programu pro elektrický doplněk. – Resetovat. Pro resetování stiskněte Ano. Pro návrat bez resetování stiskněte Ne. – Časový program minimální venkovní teploty. Vyberte teplotní limit pro automatické deaktivování programu elektrického doplňku.
	► Solární systém – Zvýšení nastavené teploty v místnosti. Energie dostupná v fotovoltaickém systému se používá k vytápění, pokud je systém v režimu vytápění. Vyberte, o kolik se může zvýšit teplota v místnosti. – Zvýšený komfort teplé vody. Energie dostupná v fotovoltaickém systému se používá k přípravě teplé vody. [Ano] | [Ne] Pokud je tato funkce aktivována, ohřívá se teplá voda na nastavenou teplotu pro provoz teplé vody [Komfort]. Pokud je aktivní prázdninový program, teplá voda se nepřipravuje. ► EVU – Zvýšená teplota v místnosti při aktivaci. Nastavte, o kolik se může zvýšit teplota v místnosti. – Zvýšený komfort teplé vody [Ano] | [Ne] Pokud je tato funkce aktivována, ohřívá se teplá voda na nastavenou teplotu pro režim přípravy teplé vody [Komfort]. Pokud je aktivní prázdninový program, nedochází k ohřevu.
	► EEBUS Toto menu se zobrazí, pokud je připojen bezdrátový modul. Další informace o funkcích a nastaveních naleznete v poskytnutých online odkazech a v instalační příručce ovládacího panelu.
	► Resetovat varování/alarmy. Chcete-li resetovat chyby, vyberte Ano; chcete-li ukončit bez změn, vyberte Ne.
	► Resetovat nastavení instalátora. Chcete-li se vrátit k uloženým nastavením instalátora, vyberte Ano; chcete-li ukončit bez změn, vyberte Ne.
Stav tepelného čerpadla stav	► Zobrazuje provozní stav tepelného čerpadla.
Statistiky	► Zobrazuje statistiky tepelného čerpadla.

Tab. 1 Další nastavení

7.2 Nastavení vytápění domu

Menu > **Topný okruh 1**

Možnosti menu	Popis
Nastavte provozní režim pro topný okruh 1.	► Vyberte možnost Vypnuto, chcete-li vypnout topný okruh. Vyberte možnost Auto pro automatické řízení topného okruhu podle časového programu. Vyberte možnost Ruční, chcete-li nastavit nepřetržitý provoz topného okruhu. ► V tomto menu nastavte požadovanou teplotu v místnosti posouváním doprava nebo doleva na stupnici. Nové nastavení uložte pomocí tlačítka Uložit, **-nebo-** se vraťte bez provedení změn pomocí Zrušit.
Klikněte na Více... pro další nastavení.	
Časový program	Vyberte Ano, aby se v předchozím menu zobrazilo Auto. **-nebo-** Ne pro deaktivaci. Tím se skryje položka Auto v předchozím menu.
Časový program	Pokud byl aktivován časový program, zobrazí se toto menu. ► Změnit. Nastavte časový plán pro časové ovládání. ► Resetovat. Vyberte Ano pro resetování **-nebo-** Ne pro návrat bez resetování. ► Nastavení teploty. Topení. Nastavte požadovanou normální teplotu. Snížení teploty. Nastavte, o kolik se má teplota snížit během nočního snížení.
Přejmenovat topný okruh	Zadejte nový název topného okruhu pomocí klávesnice zobrazené na displeji. Uložte nové nastavení pomocí tlačítka Uložit, **-nebo-** Vraťte se zpět bez provedení změn kliknutím na křížek (X) v pravém horním rohu.

Tab. 2 Nastavení topení pro topný okruh 1

Pokud je nainstalováno více topných okruhů, opakujte výše uvedená nastavení pro každý topný okruh.

VIZ

Hrozí poškození systému!

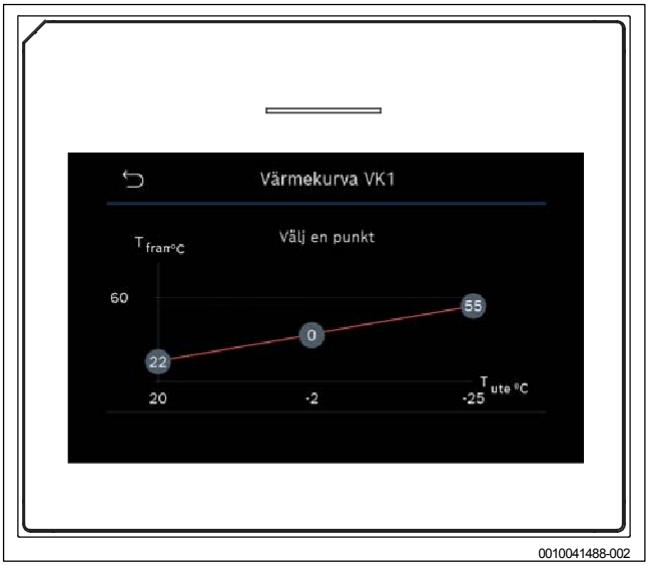
► Nepřepínejte do letního režimu, pokud hrozí nebezpečí mrazu.

Topná křivka

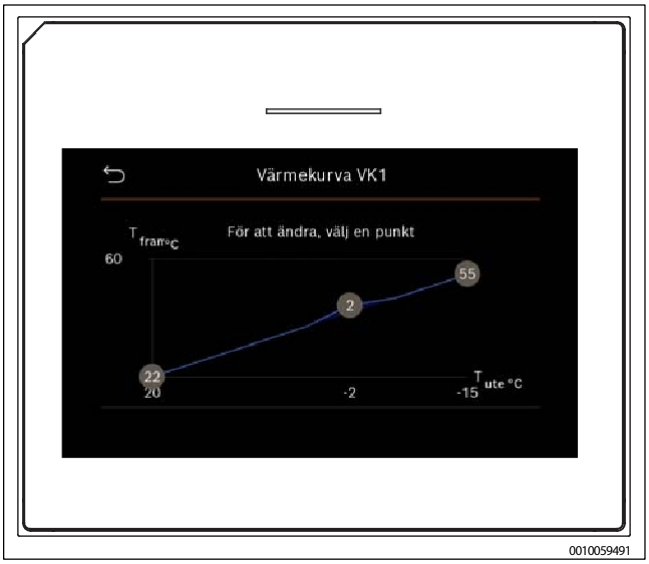
Možnosti menu	Interval nastavení
Topná křivka	Nastavte základní, komfortní a koncové body na křivce vytápění. podle potřeb domu. S komfortním bodem je možné ohýbat topnou křivku v jednom bodě, aby se zvýšila teplota průtoku při konkrétní venkovní teplotě. Koncový bod je teplota průtoku dosažená při nejnižší venkovní teplotě, a proto ovlivňuje sklon topné křivky.

Tabulka 3 Nabídka pro nastavení topné křivky

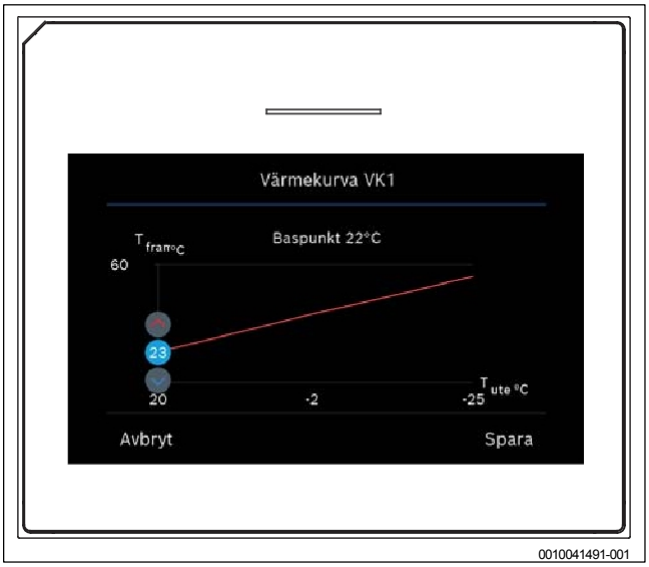
Pokud je zvolena konstantní teplota průtoku nad 45 °C, může to mít vliv na životnost zařízení.



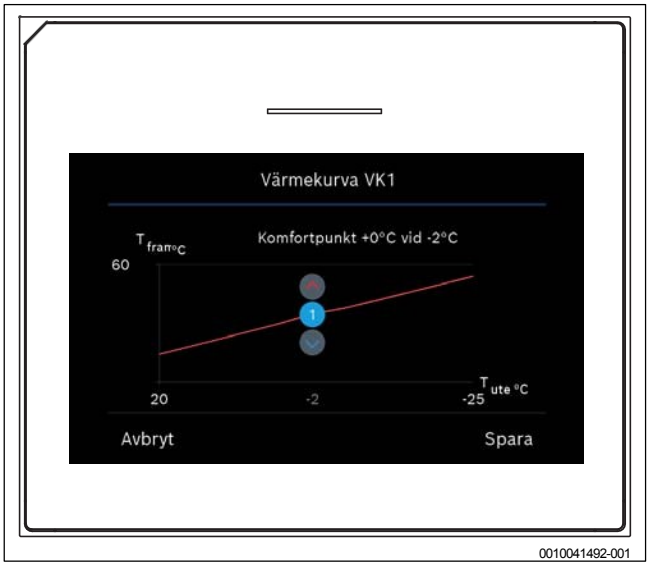
Obr. Počáteční zobrazení topné křivky při nastavení s komfortním bodem



Obrázek 7 Nastavení koncového bodu při nastavení komfortního bodu



Obrázek Nastavení základního bodu při nastavení komfortního bodu



Obrázek Nastavit komfortní bod

7.3 Nastavení teplé vody

VAR

Zdravotní riziko v důsledku legionelly!

Legionella se může tvořit v horké vodě při nízkých teplotách.

► Aktivujte tip pro teplou vodu.
► Dodržujte zákonné předpisy pro pitnou vodu.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření!

Pokud je aktivována automatická regulace špičkového odběru teplé vody za účelem prevence legionelly, teplá voda se dočasně ohřívá na 65 °C (např. každé úterý v noci ve 2:00).

► Špičku teplé vody provádějte pouze mimo běžnou provozní dobu.
► Ujistěte se, že je nainstalován termostatický směšovací ventil. V případě pochybností se obraťte na svého instalatéra/prodejce.

Nabídka > **Teplá voda**

Možnosti menu	Popis
Nastavte provozní režim pro horkou vodu	► Vyberte možnost Vypnuto, chcete-li vypnout ohřev teplé vody. Vyberte možnost Auto pro automatické časové řízení výroby teplé vody. Zvolte možnost Ruční pro nastavení nepřetržitého provozu výroby teplé vody. ► V tomto menu nastavte požadovaný provozní režim pro ohřev teplé vody posouváním doprava nebo doleva na stupnici. Režim Eco poskytuje nejvyšší úsporu energie, Režim Comfort poskytuje nejlepší komfort ohřevu teplé vody. Nové nastavení uložte pomocí tlačítka Save, **-nebo-** se vraťte bez provedení změn pomocí tlačítka Zrušit.
Extra teplá voda	[1...**2**...48] hodin. Nastavte požadovanou dobu, po kterou má má trvat provoz extra teplé vody. Potvrďte extra teplou vodu pomocí tlačítka Start extra HW. Je možné přerušit výrobu extra teplé vody, když je aktivována, stisknutím tlačítka Stop extra HW.
Klikněte na Další... pro další nastavení.	

Možnosti nabídky	Popis
Časový program	► Vyberte Změnit pro naplánování výroby teplé vody. ► Resetovat. Vyberte Ano pro resetování **-nebo-** Ne pro návrat bez resetování.
Cirkulační čerpadlo teplé vody	► Provozní režim. Vyberte Vypnuto pro vypnutí cirkulace teplé vody. Vyberte Zapnuto pro trvalý provoz cirkulace teplé vody. Vyberte Teplota TUV pro řízení cirkulace teplé vody na základě nastavené teploty teplé vody. Vyberte Auto pro provoz podle časového programu. ► Interval zapnutí. Vyberte možnost Vždy zapnuto pro trvalý provoz cirkulace teplé vody. Zvolte možnost Interval pro nastavení intervalu, ve kterém se aktivuje cirkulace teplé vody. Interval je časový úsek 3 minut. Hodnota [1...6] označuje počet spuštění za hodinu. Hodnota [7] znamená, že cirkulační čerpadlo běží nepřetržitě. ► Časový program. Vyberte možnost Změnit pro naplánování výroby teplé vody. Resetovat. Vyberte Ano pro resetování **-nebo-** Ne pro návrat bez resetování.
Měřená teplota ture	Zobrazuje aktuální teplotu teplé vody.
Kliknutím na Rozšířené zobrazení zobrazíte další možnosti nabídky.	
Nastavit provozní režim pro teplou vodu	► Vyberte možnost Vypnuto, chcete-li vypnout ohřev teplé vody . Vyberte možnost Auto pro automatické časové řízení výroby teplé vody. ► V tomto menu nastavte požadovaný provozní režim pro ohřev teplé vody posouváním doprava nebo doleva na stupnici. ► V tomto menu nastavte požadovaný provozní režim pro ohřev teplé vody posouváním doprava nebo doleva na stupnici. Režim Eco poskytuje nejvyšší úsporu energie, Režim Comfort poskytuje nejlepší komfort ohřevu teplé vody. Nové nastavení uložte pomocí tlačítka Save, **-nebo-** se vraťte bez provedení změn pomocí tlačítka Zrušit.
Tepelná dezinfekce Účinnost	► Start. Okamžitě spusťte tepelnou dezinfekci. ► Zastavit. Okamžitě ukončete tepelnou dezinfekci. ► Automaticky. Vyberte možnost Zapnuto, chcete-li spustit automatické časové ovládání tepelné dezinfekce. Vyberte možnost Vypnuto, chcete-li automatickou dezinfekci vypnout. ► Denně/pracovní dny. Nastavte den v týdnu, kdy má být tepelná dezinfekce aktivována, nebo vyberte možnost Denně. ► Čas. Nastavte denní dobu, kdy má být aktivována tepelná dezinfekce.
Časový program	Vyberte Ano, aby se v předchozím menu zobrazilo Auto. **-nebo-** Ne pro deaktivaci. Tím se skryje položka Auto v předchozím menu.
Snížená teplota teplé vody teploty během alarmu	Vyberte Ano pro aktivaci, poté bude nastavena teplota teplé vody teplotu na vypnuto, aby upozornil zákazníka na alarm kompresoru pro další detekci poruchy. Tím se zabrání vysokým nákladům na energii, pokud systém přepne na další zdroj tepla. **nebo** Ne pro deaktivaci.

Tab. 4 Nastavení ohřevu vody

7.4 Nastavení dovolené

Nabídka > **Dovolená**

Možnosti menu	Popis
Dovolená	► Od. Nastavte datum/čas začátku nepřítomnosti: program prázdnin začíná v nastaveném datu/čase. Vyberte Uložit pro potvrzení nebo Zrušit pro návrat bez provedení změn. ► Do: Nastavte datum/čas ukončení nepřítomnosti: program dovolené skončí v nastaveném datu/čase. Potvrďte výběrem Uložit nebo se vraťte bez provedení změn výběrem Zrušit.
Klikněte na Pokročilá nastavení pro další nastavení.	
Použít nastavení na	Vyberte, které funkce (topné okruhy, výroba teplé vody a větrání) mají být řízeny nastavením pro dovolenou.
Vytápění	Vyberte, jak má být výroba tepla řízena nastavením dovolené. ► Vypnuto. Vypnutí výroby tepla během nastaveného času. ► Zapnuto. Přepnutí na nastavenou teplotu během nastaveného času.
Požadovaná teplota v místnosti	[10...**17**...30] °C. Nastavte pokojovou teplotu, kterou požadovanou během doby, kdy je aktivována funkce dovolená. Potvrďte výběrem možnosti Uložit **-nebo-** Zrušit pro návrat bez provedení změn.
Teplá voda	Vyberte, které nastavení teplé vody má být aktivní během nastavení dovolené. ► Vypnuto. Vypnutí ohřevu teplé vody během nastaveného času. ► Eco. Pro změnu výroby teplé vody na Eco po nastavenou dobu. ► Normální. Pro změnu výroby teplé vody na normální režim po nastavenou dobu. ► Komfort. Pro změnu výroby teplé vody na režim Komfort po nastavenou dobu.
Větrání	Vyberte, jak má být ventilace řízena nastavením dovolené. . ► Vypnuto. Vypnutí větrání během nastaveného času. ► Úroveň. [1...4]. Nastavení úrovně větrání během nastaveného času. ► Poptávka. Nastavení ventilace řízené poptávkou během stanoveného časového období.

Tab. 5 Nastavení pro dovolenou

VIZ

Hrozí poškození systému!

► Změny v menu Dovolená provádějte pouze před delší nepřítomností.
► Po delší době nepřítomnosti zkontrolujte tlak v systému.

7.5 Energie

V tomto menu se zobrazují energetické statistiky systému. Zobrazují se pouze informace o funkcích a příslušenství, které jsou skutečně nainstalovány v tepelném čerpadle a systému.

Možnosti menu	Popis
Energie	Zobrazuje statistiky spotřeby energie systému. ▪ Vyberte možnost Celkem, chcete-li zobrazit statistiky spotřeby energie systému od uvedení do provozu. ▪ Chcete-li zobrazit statistiky za konkrétní rok, vyberte příslušný rok. Zobrazte statistiky za poslední tři roky.
Vyberte možnost Více..., chcete-li zobrazit další statistiky spotřeby energie.	
Spotřeba energie	Zobrazuje statistiky spotřeby energie. Vyberte možnost Celkem nebo konkrétní rok. Zobrazí se roční a celkové hodnoty. Celkové hodnoty zobrazují kumulované hodnoty od instalace nebo od obnovení továrního nastavení. ▪ Systém ▪ Pouze vytápění ▪ Teplá voda ▪ Větrání
Celková vyrobená energie energie	Zobrazuje statistiky výroby energie. Vyberte Celkem nebo konkrétní rok. ▪ Systém ▪ Pouze vytápění ▪ Teplá voda ▪ Větrání
Účinnost	Zobrazuje statistiky účinnosti. Vyberte možnost Celkem nebo konkrétní konkrétní rok. ▪ Systém ▪ Pouze vytápění ▪ Teplá voda
Reset	Resetuje statistiky spotřeby energie. Vyberte Ano pro resetování všech ročních/měsíčních hodnot, ale ne celkových hodnot. **-nebo-** Vyberte Ne, chcete-li se vrátit bez resetování.

Záložka Nabídka „Statistiky spotřeby energie"

7.6 Nastavení

Nabídka > Stisknutím tlačítka nabídky v nabídce Start v levém horním rohu otevřete nabídku „Obecná nastavení".

Možnosti nabídky	Popis
Jazyk	Nastavte jazyk pro texty nabídky zobrazené na obrazovce.
Čas	Nastavte aktuální čas. Toto nastavení se používá například jako základ pro program dovolené, termální dezinfekci a den v týdnu.
Formát data	Nastavte povinné datum a čas. Toto nastavení se používá například jako základ pro prázdninový program, tepelnou dezinfekci a den v týdnu.
Datum	Nastavte aktuální datum. Toto nastavení se používá například jako základ pro prázdninový program, tepelnou dezinfekci a den v týdnu.
Automatická změna času	Povolte nebo zakážte automatické přepínání mezi letním a zimním časem. Pokud je nastavena možnost [Ano], nastavení času se změní automaticky (z 02:00 na 03:00 poslední neděli v březnu a z 03:00 na 02:00 poslední neděli v říjnu).
Korekce času	Možnost opravit čas, pokud se čas v panelu liší.

Možnosti nabídky	Popis
Blokování výstražného tónu	Jakmile se spustí alarm, zazní výstražný signál. Výstup signálu lze deaktivovat na libovolně dlouhou dobu. ▪ [Provozní režim] – [Vždy blokovat]: Bzučák je vždy aktivní. – [Nikdy neblokovat]: Bzučák není nikdy aktivní. – [Auto]: Bzučák je normálně aktivní, ale během nastaveného intervalu se vypne. ▪ [Čas spuštění]: Nastavte čas spuštění pro vypnutí bzučáku. ▪ [Čas zastavení]: Nastavte čas ukončení, aby se bzučák vypnul.
Jas	Změňte jas displeje (aby se vám lépe pro čtení).
Zobrazit po	Nastavte časové zpoždění (po poslední aktivitě), po kterém se displej vypne.
Kontaktní údaje V tomto menu se zobrazují kontaktní údaje instalatéra.	Toto menu zobrazuje kontaktní údaje instalatéra (pokud jsou uvedeny).
Internet	Toto menu zobrazuje údaje o připojení k internetu. QR kód lze naskenovat pomocí aplikace v telefonu a připojit se tak k internetové bráně. ▪ Zobrazit QR kód ▪ Stav připojení k síti ▪ Odpojit ▪ Obnovit osobní heslo
Zámek obrazovky je povolen	Vyberte možnost [Zapnuto] pro aktivaci dětské pojistky.

Kontrola „(Nastavení) Obecná nastavení

8 Problémy s provozem

8.1 LED indikátor stavu

LED dioda v horní části ovládacího panelu používá různé barvy k indikaci stavu provozu spotřebiče.

Barva LED diody	Provozní stav
Zelená	Normální provoz.
Žlutá	Varování, neblokující systémové chyby nebo informace o údržbě.
Červená	Chyby, které způsobují zablokování nebo blokování.

Tab. 8

8.2 Alarmy

Alarmy mohou být různých typů a závažnosti, což je označeno barvou symbolu alarmu a doprovodným textem. Čtyřmístný kód v závorkách (xxxx) za textem je kód chyby, pokud je k dispozici.

Symbol	Popis
	Zelený symbol: Označuje, že v systému tepelného čerpadla nejsou žádné aktivní alarmy.
	Červený symbol: Alarm uzamčení nebo blokování. Některá část systému je vadná a brání správnému fungování systému. Je nutný servisní zásah.
	Žlutý symbol: Varování nebo upozornění na údržbu. Něco v systému nefunguje správně a může být nutné to opravit. Systém pokračuje v činnosti.

Tab. 9 Symboly na displeji

Pokud porucha přetrvává:

► Potvrďte alarm stisknutím vyskakovacího okna na displeji.

► Dokud je zobrazen symbol alarmu, jsou aktivní alarmy. Stisknutím symbolu zobrazíte seznam alarmů.

► Kontaktujte instalačního technika nebo zákaznický servis a poskytněte jim uvedené informace.

Porucha externího zdroje tepla:

► Zkontrolujte informace na displeji externího zdroje tepla.

► Resetujte externí zdroj tepla.

► Pokud porucha přetrvává, kontaktujte instalační firmu.

V případě poruchy nejprve proveďte následující kontrolu:

Je jednotka zapnutá?

Pokud je nainstalován a zapnutý bezpečnostní spínač, musí svítit kontrolka na spínací skříňce.

Fungují pojistky a hlavní pojistky v domě správně?

Pokud je tepelné čerpadlo zapnuté a v okně menu se nezobrazuje žádný text, je možné, že došlo k přepálení pojistky.

► Zkontrolujte pojistku a v případě potřeby ji vyměňte.

Je vypínač vypnutý?

► Pokud se po stisknutí nerozsvítí okénko menu, kontaktujte servisní technika.

8.3 Odstraňování poruch

Pokud dojde k chybě, zobrazí se na displeji uživatelského rozhraní zpráva. Příčinou může být porucha uživatelského rozhraní, komponenty, zařízení nebo zdroje tepla. Pokud chyba není uvedena v tomto návodu, podívejte se do návodu k příslušnému zdroji tepla, komponentě nebo službě.

Bezpečnostní systém je testován denně, což lze pozorovat na spuštění odtahového ventilátoru. Test se obvykle provádí po naplnění horkou vodou, během dne. Povolené časové okno pro denní test je nastavitelné.

Struktura záhlaví tabulek:
Chybový kód – [příčina nebo popis alarmu].

5057 – [Nelze dosáhnout diferenčního tlaku]	
Postup testu/příčina	**Opatření**
Kompresor je zablokován, ohřev vyhřívá pouze elektrickým topným tělesem.	Nevypínejte napájení topného čerpadlo. Bezpečnostní ventilační systém nefunguje správně; zkontrolujte, zda není ucpaný výstup ventilátoru. V opačném případě kontaktujte servisní oddělení.

Tabulka 10

5059 – [Zjištěn hořlavý plyn]	
Postup testu/příčina	**Opatření**
Kompresor a elektrický topné těleso jsou zablokovány, chladivo je odváděno ventilačním systémem. Jakmile je veškeré chladivo odváděno, spustí se elektrické topné těleso.	Nevypínejte napájení topného tělesa. čerpadlo. Kontaktujte servis.

Tab. 11

5060 – [Bezpečnostní vypnutí kompresoru]	
Postup testu/příčina	**Opatření**
Elektrický topný článek je aktivován kvůli poruše bezpečnostního systému.	Nevypínejte napájení tepelného čerpadla. Kontaktujte servis.

Tab.

5061 – [Zjištěn hořlavý plyn]	
Postup testu/příčina	**Opatření**
Byl detekován plyn, který nelze odvést.	Opusťte budovu. Zkontrolujte, zda není ucpaný ventilační výstup. Nevypínejte napájení tepelného čerpadla. Kontaktujte servis.

Tab. 13

5062 – [Kontinuální větrání tepelného čerpadla]	
Postup testu/příčina	**Opatření**
V důsledku problému s bezpečnostního systému musí ventilátor běžet nepřetržitě. Kompresor a elektrický topný článek mohou stále fungovat.	Nevypínejte napájení tepelného čerpadla. Kontaktujte servisní oddělení.

Tabulka 14

8.4 Ochrana proti přehřátí

Byla spuštěna ochrana proti přehřátí?

Tepelné čerpadlo je vybaveno ochranou proti přehřátí pro přídavný zdroj tepla. Ochrana proti přehřátí je určena pro nouzové situace a za normálních okolností by neměla být aktivována. Pokud byla spuštěna ochrana proti přehřátí:

► Kontaktujte instalační firmu

9 Údržba

Vypněte tepelné čerpadlo kontrolovaným způsobem.

► Před servisem nebo údržbou je nutné tepelné čerpadlo řízeným způsobem zpomalit. Pokud tepelné čerpadlo pracuje s kompresorem, postupujte podle následujících dvou kroků:

► Nastavte oba topné okruhy a ohřev teplé vody na režim bez spotřeby (OFF).

► S vypnutím napájení počkejte, až se kompresor zastaví.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Může dojít k vážnému zranění osob.

► Před prováděním údržbových prací vypněte napájení tepelného čerpadla.

Použití nesprávného čisticího prostředku může zařízení poškodit!

► Nepoužívejte produkty na bázi kyselin nebo chloru ani produkty obsahující abraziva.

Tepelné čerpadlo vyžaduje minimální údržbu. Doporučuje se však určitý dohled, aby bylo zajištěno, že tepelné čerpadlo poskytuje nejlepší možný výkon. Během prvního roku několikrát zkontrolujte následující body. Poté by měly být kontrolovány jednou ročně:

- Filtr částic
- Bezpečnostní ventily

Vyčistěte obložení

Nepoužívejte silné nebo korozivní čisticí prostředky.

► Opláchněte kryt vlhkým hadříkem.

Větrat radiátory

Pokud se radiátory neohřívají rovnoměrně:

► Odvzdušněte radiátory.

9.1 Zkontrolujte tlak v systému

► Zkontrolujte tlak na tlakoměru. Tlak je také zobrazen v přehledu systému na displeji (→ kapitola 7.1).

► Pokud je tlak nižší než 0,8 baru, pomalu zvyšujte tlak v topném systému Přidejte vodu přes plnicí ventil až na maximální hodnotu 2 bary.

► Pokud si nejste jisti, jak provést plnění, obraťte se na svého instalatéra nebo prodejce.

9.2 Filtr částic

VAROVÁNÍ

Silný magnet!

Může být nebezpečný pro uživatele kardiostimulátorů.

► Pokud používáte kardiostimulátor, filtr nečistěte ani nekontrolujte indikátor magnetitu.

Filtr zabraňuje vniknutí částic a nečistot do tepelného čerpadla. Časem se filtr může ucpat a je nutné jej vyčistit.

K čištění filtru není nutné systém vypouštět. Filtr je integrován do uzavíracího ventilu.

Čištění filtru částic

► Uzavřete ventil (1).

► Odšroubujte víčko (rukou) (2).

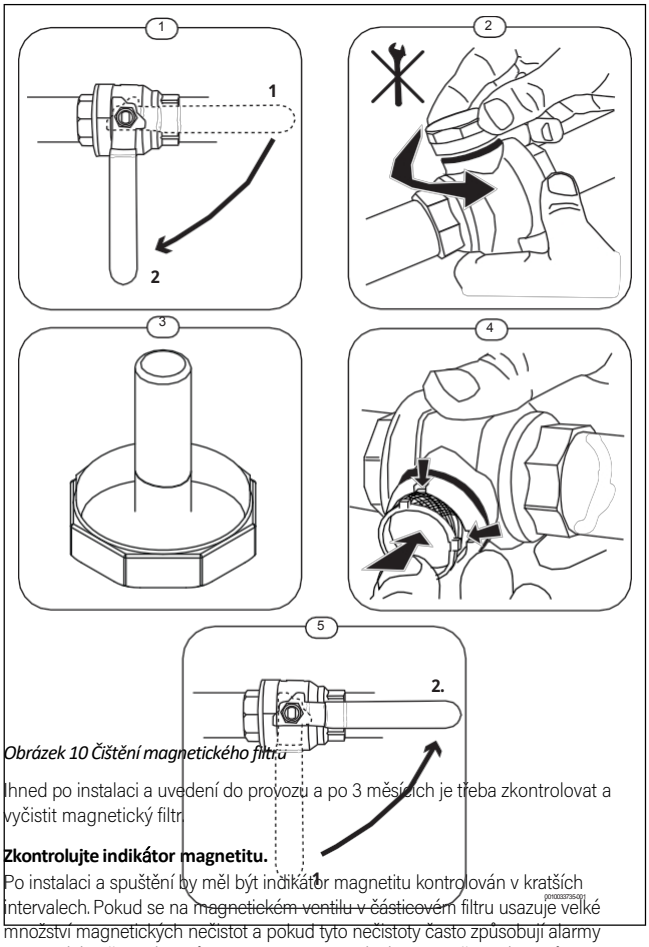
► Vyjměte magnetický filtr a vyčistěte jej pod tekoucí vodou nebo stlačeným vzduchem.

► Zkontrolujte, zda na krycím magnetu (3) nejsou ulpělé nečistoty, a vyčistěte jej.

► Znovu nainstalujte magnetický filtr (4). Ujistěte se, že vodicí kolíky zapadají do otvorů ve ventilu, aby byla instalace správná.

► Zašroubujte zpět víčko (ručně).

► Otevřete ventil (5).



Obrázek 10 Čištění magnetického filtru

Ihned po instalaci a uvedení do provozu a po 3 měsících je třeba zkontrolovat a vyčistit magnetický filtr.

Zkontrolujte indikátor magnetitu.

Po instalaci a spuštění by měl být indikátor magnetitu kontrolován v kratších intervalech. Pokud se na magnetickém ventilu v částicovém filtru usazuje velké množství magnetických nečistot a pokud tyto nečistoty často způsobují alarmy související se špatným průtokem (např. alarm nízkého nebo špatného průtoku, vysokého průtoku nebo HP), je třeba nainstalovat magnetitový filtr (viz seznam příslušenství), aby se zabránilo pravidelnému vyprazdňování indikátoru. Filtr také zvyšuje životnost komponentů v tepelném čerpadle i ve zbytku topného systému.

10 Ochrana životního prostředí a nakládání s odpady

Ochrana životního prostředí je jedním ze základních kamenů skupiny Bosch. Kvalita výrobků, ziskovost a ochrana životního prostředí jsou pro nás stejně důležité cíle. Přísně dodržujeme všechna pravidla a předpisy týkající se ochrany životního prostředí.
V zájmu ochrany životního prostředí používáme nejlepší možné technologie a materiály, přičemž zohledňujeme také ziskovost.

Balení

Pokud jde o obaly, účastníme se recyklačních systémů specifických pro jednotlivé země, které zaručují optimální recyklaci.
Všechny použité obalové materiály jsou šetrné k životnímu prostředí a recyklovatelné.

Staré zařízení

Zařízení na konci životnosti obsahují materiály, které lze znovu použít.
Jednotlivé skupiny komponentů lze snadno oddělit. Všechny plasty jsou označeny. To umožňuje třídit různé skupiny komponentů a odesílat je k recyklaci nebo likvidaci.

Odpad tvořený nebo obsahující elektrická a elektronická zařízení

Tento symbol označuje, že výrobek nelze likvidovat spolu s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrného dvora k zpracování, sběru, recyklaci a likvidaci.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektrickém odpadu, např. „Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice, která se vztahuje na vracení a recyklaci použitých elektrických a elektronických zařízení v každé zemi.

Elektrická a elektronická zařízení, která mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklována odpovědným způsobem, aby se minimalizovalo potenciální poškození životního prostředí a ohrožení lidského zdraví. Recyklace elektrického odpadu také přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Další informace o bezpečném nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními získáte u místních úřadů, společností zabývajících se likvidací odpadu nebo u prodejce, u kterého jste produkt zakoupili.

Další informace naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Likvidace chladiva

Tepelné čerpadlo obsahuje chladivo R290.

Klikněte zde pro více informací:

► Dodržujte obecné bezpečnostní pokyny.

11 Oznámení o ochraně osobních údajů

My, **společnost Bosch Thermoteknik AB, Hjälmarydsvägen 8, 573 38 Tranås, Švédsko**, zpracováváme informace o produktech a instalacích, technické údaje a údaje o připojení, komunikační údaje, údaje o registraci produktů a údaje o historii zákazníků za účelem poskytování funkcí produktů (čl. 6 odst. 1.1 písm. b) GDPR), plnění plnit naše povinnosti týkající se monitorování produktů a z důvodů bezpečnosti a zabezpečení produktů (čl. 6 odst. 1 písm. f) (f) GDPR), abychom zajistili naše práva v souvislosti se zárukou a registrací produktů (čl. 6 odst. 1 bod f) GDPR), analyzovali distribuci našich produktů a poskytovali personalizované informace a nabídky související s produktem (čl. 6 odst. 1 bod f) GDPR). Za účelem poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluv, zpracování plateb, programování, webhosting a služby horké linky, můžeme požadovat a předávat údaje externím poskytovatelům služeb a/nebo společnostem přidruženým ke společnosti Bosch. V určitých případech, ale pouze pokud lze zaručit odpovídající ochranu údajů, mohou být osobní údaje předávány příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace vám poskytneme na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu osobních údajů můžete kontaktovat zde: Pověřenec pro ochranu osobních údajů pro informační bezpečnost a soukromí (C/ ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo kdykoli vznést námitku proti zpracování svých osobních údajů na základě čl. 6 odst. 1 písm. f) GDPR z důvodů týkajících se vaší konkrétní situace nebo pokud jsou vaše údaje používány pro účely přímého marketingu. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na **adreseprivacy.ttse@bosch.com** . Další informace získáte po naskenování QR kódu.

12 Open Source Software

Následující text je z právních důvodů v angličtině.

12.1 Seznam použitých komponent open source

Tento dokument obsahuje seznam komponent open-source softwaru (OSS) použitých v produktu v souladu s podmínkami příslušných licencí. Zdrojový kód odpovídající komponentám open-source je také poskytován spolu s produktem, pokud to vyžaduje příslušná licence OSS. V produktu jsou použity následující open-source softwarové komponenty (OSS) nebo jejich části. Informace poskytované v souvislosti s uvedenými OSS, včetně upozornění na autorská práva a licence, jsou odpovídající.

v závislosti na použitém softwarovém kódu a nemusí se vztahovat na kompletní softwarové komponenty dostupné z různých zdrojů v různých konfiguracích.

V případě některých licencí OSS, například LGPL, může licence vyžadovat právo na reverzní inženýrství s ohledem na proprietární kód, a to pro omezený účel. To se vztahuje na softwarovou komponentu, která je v přímé interakci s uvedenou komponentou OSS. To se nevztahuje na jiné komponenty softwaru.

Název OSS Komponenty	Verze OSS Komponenta	Název a verze licence (Text licence naleznete v příloze níže)	Další informace
mbed TLS	3.6.2	Licence Apache 2.0 Licence MIT	Autorská práva Přispěvatelé Mbed TLS, (c)Free Software Foundation Inc., Franklin Street Fifth Floor Boston MA USA (51-1991)
Generátor QR kódů	Nespecifikováno	Licence MIT	Copyright (c) Project Nayuki
STM32 cube HAL knihovna	5.2	BSD 3-Clause „New" nebo „Revi-" licence Apache licence 2.0	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2012 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2013 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2014 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2015 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2018 STMicroelectronics (c) 2019 STMicroelectronics, (c) 2017 STMicroelectronics, (c) 2020 STMicroelectronics, (c) 2021 STMicroelectronics, Copyright (c) 2023 STMicroelectronics
CMSIS Core	5.6.0	BSD 3-Clause „New" nebo „Revised" licence Licence Apache 2.0	Copyright (c) 2017-2021 IAR Systems Copyright (c) 2009-2022 Arm Limited. Všechna práva vyhrazena Copyright (c) 2017 STMicroelectronics. Všechna práva vyhrazena
Zařízení CMSIS F4	2.6.10	BSD 3-Clause „New" nebo „Revised" licence Licence Apache 2.0	COPYRIGHT(c) 2016-2021 STMicroelectronics
Ovladač HAL F4	1.8.3	BSD 3-klauzule „nová" nebo „revidovaná" licence	COPYRIGHT(c) 2016-2021 STMicroelectronics
STM32CubeF4 (HAL)	1.27	BSD 3-Clause „New" nebo „Revised" licence	COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics, COPYRIGHT (c) 2017 STMicroelectronics, COPYRIGHT(c) 2016 STMicroelectronics, COPYRIGHT(c) 2022 STMicroelectronics
HAL ovladač F4 upravený	1.8.3	BSD 3-Clause „Nová" nebo „Revidovaná" licence	COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics
Arm Mbed TLS (MBED_ARM)	2.7.0	Licence Apache 2.0	Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited, Všechna práva vyhrazenaCopyright (C) 2016, ARM Limited, Všechna práva vyhrazenaCopyright (C) 2006-2018, ARM Limited, Všechna práva vyhrazenaCopyright (C) 2006-2016, ARM Limited, Všechna práva vyhrazenaCopyright (C) 2015–2018, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2006–2017, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2012–2016, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2014–2016, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2015–2016, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2017, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2014–2017, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2009–2016, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena Copyright (C) 2013–2016, ARM Limited, Všechna práva vyhrazena
STM32L5xx_HAL Ovladač	1.0.3	BSD 3-Clause „New" nebo „Revised" licence Licence Apache 2.0	Copyright (c) 2019 STMicroelectronics

Tab. 15 Komponenty OSS

12.2 Dodatek – Text licence

12.2.1 Licence Apache 2.0

Licence Apache verze 2.0, leden 2004 http://www.apache.org/licenses/

PODMÍNKY POUŽÍVÁNÍ, REPRODUKCE A DISTRIBUCE

1. Definice.

„Licence" znamená podmínky použití, reprodukce a distribuce, jak jsou definovány v oddílech 1 až 9 tohoto dokumentu.

„Poskytovatel licence" znamená vlastníka autorských práv nebo subjekt oprávněný vlastníkem autorských práv, který licenci uděluje.

„Právnickou osobou" se rozumí spojení jednajícího subjektu a všech ostatních subjektů, které tento subjekt ovládají, jsou jím ovládány nebo jsou s ním pod společnou kontrolou. Pro účely této definice se „kontrolou" rozumí (i) přímá nebo nepřímá pravomoc ovlivňovat směřování nebo řízení takového subjektu, ať již na základě smlouvy nebo jinak, nebo (ii) vlastnictví padesáti procent (50 %) nebo více akcií v oběhu, nebo (iii) skutečné vlastnictví takového subjektu.

„Vy" (nebo „vaše") znamená fyzickou nebo právnickou osobu, která vykonává oprávnění udělená touto licencí.

„Zdrojová forma" znamená preferovanou formu pro provádění úprav, včetně, ale nikoli výlučně, zdrojového kódu softwaru, zdrojové dokumentace a konfiguračních souborů.

„Objektová forma" znamená jakoukoli formu vzniklou mechanickou transformací nebo překladem zdrojové formy, včetně, ale nikoli výlučně, kompilovaného objektového kódu, generované dokumentace a konverzí do jiných typů médií.

„Dílo" znamená autorské dílo, ať už ve formě zdroje nebo objektu, které je k dispozici na základě licence, jak je uvedeno v oznámení o autorských právech, které je součástí díla nebo k němu přiloženo (příklad je uveden v příloze níže).

„Odvozená díla" znamenají jakákoli díla, ať už ve zdrojové nebo objektové formě, která jsou založena na (nebo odvozena z) Díla a u nichž redakční úpravy, poznámky, rozpracování nebo jiné úpravy představují jako celek originální autorské dílo. Pro účely této licence se odvozená díla nevztahují na díla, která zůstávají oddělitelná od díla a odvozených děl nebo jsou s nimi pouze propojena (nebo spojena názvem).

„Příspěvek" znamená jakékoli autorské dílo, včetně původní verze Díla a jakýchkoli úprav nebo doplnění tohoto Díla nebo jeho odvozených děl, které bylo záměrně předloženo Poskytovateli licence za účelem zařazení do Díla vlastníkem autorských práv nebo fyzickou či právnickou osobou oprávněnou k předložení jménem vlastníka autorských práv. Pro účely této definice „předložen" jakoukoli formu elektronické, ústní nebo písemné komunikace zaslané poskytovateli licence nebo jeho zástupcům, včetně, ale nikoli výlučně, komunikace na elektronických mailing listech, v systémech pro správu zdrojového kódu a v systémech pro sledování problémů, které jsou spravovány poskytovatelem licence nebo jeho jménem za účelem projednání a vylepšení díla, s výjimkou komunikace, která je zřetelně označena nebo jinak písemně označena vlastníkem autorských práv jako „Není příspěvkem".

„Přispěvatel" znamená poskytovatele licence a jakoukoli fyzickou nebo právnickou osobu, jménem které poskytovatel licence obdržel příspěvek, který byl následně začleněn do díla.

2. Udělení licence k autorským právům.

V souladu s podmínkami této licence vám každý přispěvatel tímto uděluje trvalou, celosvětovou, nevýhradní, bezplatnou, bezlicenční a neodvolatelnou licenci k reprodukci, přípravě odvozených děl, veřejnému vystavování, veřejnému předvádění, sublicencování a distribuci díla a takových odvozených děl ve zdrojové nebo objektové formě.

3. Udělení patentové licence.

V souladu s podmínkami této licence vám každý přispěvatel tímto uděluje trvalou, celosvětovou, nevýhradní, bezplatnou, bezlicenční, neodvolatelnou (s výjimkou případů uvedených v této části) patentovou licenci k výrobě, nechat vyrobit, používat, nabízet k prodeji, prodávat, dovážet a jinak převádět Dílo, přičemž tato licence se vztahuje pouze na ty patentové nároky, které lze licencovat od daného přispěvatele a které jsou nutně porušeny jeho příspěvkem (příspěvky) samotným nebo kombinací jeho příspěvku (příspěvků) s Dílem, ke kterému byl takový příspěvek (příspěvky) předložen. Pokud podáte patentovou žalobu proti jakémukoli subjektu (včetně vzájemné žaloby nebo protinávrhu v soudním řízení) s tvrzením, že Dílo nebo Příspěvek začleněný do Díla představuje přímé nebo nepřímé porušení patentu, pak veškeré patentové licence udělené vám na základě této Licence pro dané Dílo zanikají ke dni podání takové žaloby.

4. Redistribuce.

Můžete reprodukovat a distribuovat kopie Díla nebo jeho Odvozených děl na jakémkoli médiu, s úpravami nebo bez nich, ve zdrojové nebo objektové formě, za předpokladu, že splníte následující podmínky:

1. Musíte poskytnout všem ostatním příjemcům díla nebo odvozených děl kopii této licence; a

2. Musíte zajistit, aby všechny upravené soubory obsahovaly výrazné upozornění, že jste soubory změnili; a

3. Ve zdrojové podobě všech odvozených děl, která distribuujete, musíte zachovat všechna upozornění na autorská práva, patenty, ochranné známky a přisouzení autorství ze zdrojové podoby díla, s výjimkou těch upozornění, která se netýkají žádné části odvozených děl; a

4. Pokud dílo obsahuje textový soubor „NOTICE" jako součást své distribuce, pak jakékoli odvozené dílo, které distribuujete, musí obsahovat čitelnou kopii oznámení o přisouzení obsažených v takovém souboru NOTICE, s výjimkou oznámení, která se netýkají žádné části odvozeného díla, a to alespoň na jednom z následujících míst: v textovém souboru NOTICE distribuovaném jako součást odvozeného díla; v zdrojové formě nebo dokumentaci, pokud jsou poskytovány spolu s odvozenými díly; nebo v zobrazení generovaném odvozenými díly, pokud a kdekoli se takové oznámení třetích stran obvykle objevují. Obsah souboru NOTICE slouží pouze pro informační účely a nemění licenci. Do odvozených děl, která distribuujete, můžete přidat vlastní oznámení o přisouzení spolu s textem NOTICE z díla nebo jako jeho dodatek, pokud takováto dodatečná oznámení o přisouzení nelze vykládat jako změnu licence.

K vašim úpravám můžete přidat vlastní prohlášení o autorských právech a můžete stanovit dodatečné nebo odlišné licenční podmínky pro použití, reprodukci nebo distribuci vašich úprav nebo pro jakékoli takové odvozené dílo jako celek, za předpokladu, že vaše použití, reprodukce a distribuce díla jinak splňuje podmínky uvedené v této licenci.

5. Předkládání příspěvků.

Pokud výslovně neuvedete jinak, jakýkoli příspěvek, který záměrně předložíte poskytovateli licence za účelem zařazení do díla, podléhá podmínkám této licence bez jakýchkoli dalších podmínek. Bez ohledu na výše uvedené nic v tomto dokumentu nenahrazuje ani nemění podmínky jakékoli samostatné licenční smlouvy, kterou jste s poskytovatelem licence uzavřeli ohledně takových příspěvků.

6. Ochranné známky.

Tato licence neuděluje povolení k používání obchodních názvů, ochranných známek, servisních značek nebo názvů produktů poskytovatele licence, s výjimkou případů, kdy je to nezbytné pro rozumné a obvyklé použití při popisu původu díla a reprodukci obsahu souboru NOTICE.

7. Zřeknutí se záruky.

Pokud to nevyžadují platné zákony nebo pokud nebylo písemně dohodnuto jinak, poskytuje poskytovatel licence dílo (a každý přispěvatel poskytuje své příspěvky) na základě

„TAK, JAK JE", BEZ JAKÝCHKOLI ZÁRUK NEBO PODMÍNEK, ať již výslovných nebo předpokládaných, včetně, bez omezení, jakýchkoli záruk nebo podmínek TITULU, NEPORUŠENÍ PRÁV, PRODEJNOSTI nebo VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL. Jste výhradně odpovědní za určení vhodnosti použití nebo redistribuce Díla a přebíráte veškerá rizika spojená s výkonem oprávnění podle této Licence.

8. Omezení odpovědnosti.
V žádném případě a podle žádné právní teorie, ať už z důvodu občanskoprávního deliktu (včetně nedbalosti), smlouvy nebo jinak, pokud to nevyžaduje platný zákon (například úmyslné a hrubě nedbalé jednání) nebo pokud to nebylo písemně dohodnuto, nebude žádný přispěvatel vůči vám odpovědný za škody, včetně přímých, nepřímých, zvláštních, náhodné nebo následné škody jakékoli povahy vzniklé v důsledku této licence nebo v důsledku použití nebo nemožnosti použití díla (včetně, ale nikoli výlučně, škod za ztrátu dobré pověsti, zastavení práce, selhání nebo poruchu počítače nebo jakékoli jiné obchodní škody nebo ztráty), a to i v případě, že byl takový přispěvatel upozorněn na možnost vzniku takových škod.

9. Přijetí záruky nebo dodatečné odpovědnosti.
Při redistribuci Díla nebo jeho Odvozených děl se můžete rozhodnout nabídnout a účtovat poplatek za přijetí podpory, záruky, odškodnění nebo jiných závazků a/nebo práv v souladu s touto Licencí. Při přijímání těchto závazků však můžete jednat pouze svým jménem a na vlastní odpovědnost, nikoli jménem jiného přispěvatele, a pouze pokud souhlasíte s tím, že odškodníte, budete hájit a zbavíte každého přispěvatele odpovědnosti za jakékoli závazky, které mu vzniknou, nebo nároky, které budou vůči němu vzneseny z důvodu vašeho přijetí takové záruky nebo dodatečné odpovědnosti.

12.2.2 BSD 3-Clause Nová nebo revidovaná licence

Redistribuce a použití ve zdrojové a binární podobě, s úpravami nebo bez nich, jsou povoleny za předpokladu, že jsou splněny následující podmínky:

- Při redistribuci zdrojového kódu musí být zachováno výše uvedené upozornění o autorských právech, tento seznam podmínek a následující prohlášení o vyloučení odpovědnosti.
- Při redistribuci v binární formě musí být výše uvedené upozornění o autorských právech, tento seznam podmínek a následující prohlášení o vyloučení odpovědnosti reprodukováno v dokumentaci a/nebo jiných materiálech dodávaných s distribucí.
- Jméno držitele autorských práv ani jména jeho přispěvatelů nesmí být bez předchozího písemného souhlasu použita k propagaci nebo podpoře produktů odvozených od tohoto softwaru.

TENTO SOFTWARE JE POSKYTOVÁN DRŽITELI AUTORSKÝCH PRÁV A PŘISPĚVATELI „TAK, JAK JE", A VŠECHNY VÝSLOVNÉ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY, VČETNĚ, ALE NE OMEZENĚ NA PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI A VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL, JSOU VYLOUČENY. V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEODPOVÍDAJÍ DRŽITELÉ AUTORSKÝCH PRÁV NEBO PŘISPĚVATELÉ ZA ŽÁDNÉ PŘÍMÉ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ, ZVLÁŠTNÍ, EXEMPLÁRNÍ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY (VČETNĚ, ALE NE OMEZENÉ NA, OBSTARÁNÍ NÁHRADNÍCH ZBOŽÍ NEBO SLUŽEB; ZTRÁTU POUŽITÍ, DAT NEBO ZISKŮ; NEBO PŘERUŠENÍ PODNIKÁNÍ) AŤ JIŽ BYLY ZPŮSOBENY JAKKOLIV A NA ZÁKLADĚ JAKÉKOLIV TEORIE ODPOVĚDNOSTI, AŤ UŽ SMLUVNÍ, OBJEKTIVNÍ ODPOVĚDNOSTI NEBO DELIKTU (VČETNĚ NEDBALOSTI NEBO JINÉHO), VYPLÝVAJÍCÍCH JAKKOLIV Z POUŽÍVÁNÍ TÉTO SOFTWARU, I KDYŽ BYLI UPOZORNĚNI NA MOŽNOST TAKOVÝCH ŠKOD.

12.2.3 Licence pro STM32CubeMX (STMicroelectronics)

Redistribuce a použití ve zdrojové a binární podobě, s úpravami nebo bez nich, je povoleno za předpokladu, že jsou splněny následující podmínky:

1. Při redistribuci zdrojového kódu musí být zachováno výše uvedené upozornění o autorských právech, tento seznam podmínek a následující prohlášení o vyloučení odpovědnosti.

2. Při redistribuci v binární formě musí být výše uvedené upozornění o autorských právech, tento seznam podmínek a následující prohlášení o vyloučení odpovědnosti reprodukováno v dokumentaci a/nebo jiných materiálech dodávaných s distribucí.

3. Název společnosti STMicroelectronics ani názvy dalších přispěvatelů k tomuto softwaru nesmějí být bez výslovného písemného souhlasu používány k propagaci nebo podpoře produktů odvozených od tohoto softwaru.

4. Tento software, včetně jeho úprav a/nebo odvozených děl, smí být provozován výhradně a výlučně na mikrokontrolérech nebo mikroprocesorech vyrobených společností STMicroelectronics nebo pro ni.

5. Redistribuce a použití tohoto softwaru jiným způsobem, než je povoleno v této licenci, je neplatné a automaticky ukončí vaše práva podle této licence.

TENTO SOFTWARE JE POSKYTOVÁN SPOLEČNOSTÍ STMICROELECTRONICS A JEJÍMI SPOLUPRACOVNÍKY „TAK, JAK JE", BEZ JAKÝCHKOLI VÝSLOVNÝCH, PŘEDPOKLÁDANÝCH NEBO ZÁKONNÝCH ZÁRUK, VČETNĚ, ALE NE OMEZENĚ NA PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI, VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL A NEPORUŠOVÁNÍ PRÁV DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ TŘETÍCH STRAN, JSOU V PLNÉM ROZSAHU POVOLENÉM ZÁKONEM VYLOUČENY. V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NENESOU SPOLEČNOST STMICROELECTRONICS NEBO JEJÍ SPOLUPRACOVNÍCI ODPOVĚDNOST ZA PŘÍMÉ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ, ZVLÁŠTNÍ, EXEMPLÁRNÍ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY (VČETNĚ, ALE NE OMEZENÉ NA, OBSTARÁNÍ NÁHRADNÍCH ZBOŽÍ NEBO SLUŽEB; ZTRÁTU POUŽITÍ, DAT NEBO ZISKŮ; NEBO PŘERUŠENÍ PODNIKÁNÍ), AŤ JIŽ VZNIKLY JAKKOLIV A NA ZÁKLADĚ JAKÉKOLIV TEORIE ODPOVĚDNOSTI, AŤ UŽ SMLUVNÍ, OBJEKTIVNÍ ODPOVĚDNOSTI NEBO DELIKTU (VČETNĚ NEDBALOSTI NEBO JINÉHO), VYPLÝVAJÍCÍCH JAKKOLIV Z POUŽÍVÁNÍ TÉTO SOFTWARU, A TO I V PŘÍPADĚ, ŽE BYLA UPOZORNĚNA NA MOŽNOST VZNIKU TAKOVÝCH ŠKOD.

12.2.4 Licence MIT

Tímto se bezplatně uděluje povolení každé osobě, která získá kopii tohoto softwaru a souvisejících dokumentačních souborů (dále jen „software"), aby s tímto softwarem nakládala bez omezení, včetně práva používat, kopírovat, upravovat, slučovat, publikovat, distribuovat, poskytovat sublicence a/nebo prodávat kopie softwaru a umožnit to osobám, kterým je software poskytnut, za následujících podmínek:

Výše uvedené upozornění o autorských právech a toto povolení musí být uvedeno ve všech kopiích nebo podstatných částech softwaru.

SOFTWARE JE POSKYTOVÁN „TAK, JAK JE", BEZ JAKÉKOLIV ZÁRUKY, VÝSLOVNÉ NEBO MLČKY PŘEDPOKLÁDANÉ, VČETNĚ, ALE NE OMEZENĚ NA ZÁRUKY PRODEJNOSTI, VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL A NEPORUŠOVÁNÍ PRÁV. V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEODPOVÍDAJÍ AUTOŘI NEBO DRŽITELÉ AUTORSKÝCH PRÁV ZA ŽÁDNÉ NÁROKY, ŠKODY NEBO JINÉ ZÁVAZKY, AŤ UŽ V RÁMCI SMLUVNÍHO, OBČANSKOPRÁVNÍHO NEBO JINÉHO ŘÍZENÍ, VYPLÝVAJÍCÍ Z SOFTWARU NEBO JEHO POUŽÍVÁNÍ NEBO JINÉHO NAKLÁDÁNÍ S NÍM.

12.2.5 Dodatek: Jak použít licenci Apache na své dílo

Chcete-li použít licenci Apache na své dílo, připojte následující standardní oznámení, přičemž pole uzavřená v závorkách „[]" nahraďte svými identifikačními údaji. (Závorky neuvádějte!) Text by měl být uzavřen v příslušné syntaxi komentáře pro daný formát souboru. Doporučujeme také, aby název souboru nebo třídy a popis účelu byly uvedeny na stejné „tištěné stránce" jako oznámení o autorských právech, aby bylo možné je snadněji identifikovat v archivech třetích stran.

Copyright [yyyy] [jméno vlastníka autorských práv]

Licencováno pod licencí Apache, verze 2.0 (dále jen „licence"); tento soubor nesmíte používat jinak než v souladu s licencí. Kopii licence můžete získat na adrese http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Pokud to nevyžadují platné zákony nebo písemná dohoda, je software distribuovaný na základě licence distribuován „TAK, JAK JE", BEZ JAKÝCHKOLI ZÁRUK NEBO PODMÍNEK, výslovných či předpokládaných.

Konkrétní jazyk upravující oprávnění a omezení podle licence naleznete v licenci.

13 Technické pojmy

Provozní tlak
Provozní tlak je tlak v topném systému.

Připojení topného proudu
Přívodní potrubí topení je potrubí, které přivádí horkou vodu ze zařízení k topným plochám.

Připojení potrubí pro zpětný tok tepla
Vratné potrubí je potrubí, které vrací topnou vodu o nižší teplotě z topných ploch do zařízení.

Termostatický ventil
Termostatické ventily jsou mechanické regulátory teploty, které zvyšují nebo snižují průtok topné vody v závislosti na okolní teplotě, aby udržovaly konstantní teplotu.

Teplota na výstupu
Teplota na přívodu je teplota, při které ohřátá voda proudí ze zařízení do topných ploch.

Topný okruh (HC)
Část topného systému, která rozvádí teplo do různých místností. Skládá se z potrubí, čerpadel a radiátorů, topných hadic pro podlahové vytápění nebo ventilátorových prvků. V rámci jednoho okruhu je možná pouze jedna ze specifikovaných možností. Pokud je však například topný systém vybaven dvěma okruhy, lze v jednom okruhu instalovat radiátory a v druhém podlahové vytápění. Topné okruhy lze konfigurovat s nebo bez rozdělovacích ventilů.

Topná voda/teplá užitková voda (TUV)
Pokud je k systému připojena teplá voda, rozlišuje se mezi topnou vodou a teplou vodou. Topná voda je dodávána do radiátorů a podlahového vytápění. Sprchy a vodovodní armatury jsou zásobovány teplou vodou.

Pokud je součástí systému ohřívač teplé vody, řídicí centrum přepíná mezi provozem topení a ohřevem teplé vody, aby bylo dosaženo maximálního komfortu. Provoz ohřevu teplé vody nebo topení lze upřednostnit výběrem příslušné možnosti v řídicím centru.

Neodbočený topný okruh
Neodbočený topný okruh neobsahuje odbočku; místo toho je teplota v okruhu řízena výhradně teplem pocházejícím ze zdroje tepla.

Rozdělený topný okruh
Rozdělený topný okruh obsahuje rozdělovač, který mísí vratnou vodu z okruhu s vodou z tepelného čerpadla. To umožňuje rozdělenému topnému okruhu udržovat nižší teplotu než zbytek topného systému, což lze využít k oddělení smyček podlahového vytápění, které používají nižší teploty, od radiátorů, které pracují při vyšších teplotách.

Přepínací ventil
Přepínací ventil rozvádí teplo buď do topných okruhů, nebo do zásobníku teplé vody. Ventil má dvě pevné polohy, takže topení a ohřev teplé vody nemohou probíhat současně. To také zajišťuje nejúčinnější provoz, protože teplá voda je vždy ohřívána na určitou teplotu, zatímco teplota topné vody se průběžně přizpůsobuje aktuální venkovní teplotě.

Výparník
Výměník tepla mezi zdrojem energie a chladivem. Energie způsobuje, že chladivo v odpařovači vře a přeměňuje se na plyn.

Kompresor
Pohybuje chladivem přes chladicí okruh z výparníku do kondenzátoru. Zvyšuje tlak plynného chladiva. S rostoucím tlakem se zvyšuje také teplota.

Kondenzátor
Výměník tepla mezi chladivem v chladicím okruhu a vodou v topném okruhu. Během přenosu tepla klesá teplota chladiva, když se mění na kapalinu.

Expanzní ventil
Snižuje tlak na chladivo poté, co je uvolněno z kondenzátoru. Chladivo je poté odesláno do výparníku, kde proces začíná znovu.

Dětská pojistka
Nastavení ve výchozí poloze a v nabídce lze změnit pouze po deaktivaci dětské pojistky (zámku kláves).

Termostatický směšovací ventil
Zařízení, které automaticky zajišťuje, že z kohoutků lze odebírat horkou vodu o teplotě nejvýše odpovídající teplotě nastavené na směšovacím ventilu, aby se zabránilo opaření.

Referenční místnost
Referenční místnost je místnost v domě, ve které je nainstalována pokojová jednotka. Teplota v této místnosti řídí vytápění v přiřazeném topném okruhu (který může zahrnovat několik místností nebo celý dům, pokud je k dispozici pouze jeden okruh).

14 Symboly na displeji

Nezobrazují se všechny symboly, protože to závisí na topném systému a nainstalovaných komponentech.

Symbol	Vysvětlení
	Domů (zpět na hlavní obrazovku)
	Obecná nastavení
	Nápověda
	Zpět
	Přidat prvek
	Přejmenovat (např. topné okruhy, časové programy)
	Odstranit spojovací bod
	Zavřít (např. zprávu)
	Chybová zpráva nebo zobrazení údržby
	Stav systému OK
	Zámek klávesnice vypnutý (dočasně odemknout pro krátké změny)
	Dětská pojistka (bezpečnostní zámek pro děti)
	Nepřítomen
	Přítomno
	Venkovní teplota
	Provozní tlak
	Bezdrátové připojení
	Připojení LAN
	Wi-Fi
	Připojení k internetu
	Tichý provoz aktivní

Symbol	Vysvětlení
	Kompresor - zapnutý: bílý, - vypnutý: šedý
	Ventilátor venkovní jednotky -zapnuto: bílá, -vypnutý: šedá
	Monitorovací data
	Provoz s redukcí teploty
	Úroveň služeb
	Konec úrovně služeb
	Vytápění
	Podlahové vytápění
	Teplá voda
	Úroveň teplé vody: Eco+
	Úroveň teplé vody: Eco
	Úroveň teplé vody: Komfort.
	Příplatek za elektřinu
	Výpadek proudu ze strany dodavatele elektřiny (aktivní zámek ESC)
	Aktivní inteligentní síť
	Omezovač výkonu aktivní
	Funkce odmrazování aktivní
	Větrání
	Bypass (režim ventilace)
	Noc (režim ventilace)
	Intenzivní (režim větrání)
	Krb (režim větrání)
	Party (režim větrání)
Režim Demo	Demo režim (pro výstavy a veletrhy)
	Čištění displeje
	Monitorování spotřeby energie
	Vymazání během úprav
	Solární energie/časový program: vytápění
	Solární kolektor
	Solární čerpadlo z
	Solární čerpadlo v provozu
	Vstup z klávesnice
	Funkce dovolená
	Kopírování časového programu

Tab. 16 Symboly na displeji

15 Přehled Menu

Tato kapitola poskytuje přehled všech možností nabídky. V nainstalovaném systému se zobrazují pouze nabídky pro nainstalované moduly a komponenty. Některé nabídky jsou viditelné pouze v případě, že jsou aktivovány/nakonfigurovány během instalace (např. PV, správce energie a chlazení).

Hlavní menu

- Nabídka
  - Rozšířené zobrazení
  - Internet
  - EEBUS
  - Jazyk
  - Čas
  - Formát data
  - Datum
  - Automatická změna času
  - Korekce času
  - Blokování výstražného tónu
  - Jas
  - Zobrazení po
  - Kontaktní údaje instalatéra
  - Zámek obrazovky je aktivován

Systém

- Nastavení
  - Vytápění/chlazení VK1
    - Provozní režim
      - Letní režim (bez vytápění nebo chlazení)
      - Automatické přepínání
      - Pouze režim topení
      - Pouze režim chlazení
    - Vypnutá teplota provozu topení
    - Provoz chlazení od
  - Automatický režim „Mimo domov"
  - Komfortní vyvažování ohřevu TUV
  - Tichý provoz
    - Provozní režim
    - Vypnuto
    - Zap
    - Snížení výkonu
  - Doplněk
    - Provozní režim
    - Doplněk časového programu
  - Optimalizace vlastní spotřeby solární energie
    - Zvýšení nastavené teploty v místnosti
    - Zvýšení komfortu teplé vody
    - Snížení nastavené teploty v místnosti
    - Chlazení pouze energií ze solárních článků
  - Regulace energie
    - Zvýšení nastavené teploty v místnosti
    - Snížení nastavené teploty v místnosti
    - Chlazení pouze solární energií
  - EVU
    - Zvýšení teploty v místnosti po aktivaci
    - Zvýšený komfort teplé vody
  - EEBUS
    - Uvedení do provozu
    - Aktualizace softwaru EEBUS
  - Resetování varování/alarmů
  - Stav tepelného čerpadla
  - Statistiky

Topný okruh 1

- Rozšířené zobrazení
- Vytápění

- Časový program
- Provoz topení
  - Vypnuto
  - Ruční
  - Automaticky
- Časový program

- Chlazení
  - Chladicí provoz
    - Vypnuto
    - Ruční
    - Automaticky
  - Časový program
- Přejmenovat topný okruh

Teplá voda

- Aktivace časového programu
- Provozní režim
  - Vypnuto
  - Eco
  - Normální
  - Komfort
  - Auto
- Časový program
- Tepelná dezinfekce
  - Start
  - Zastavit
  - Automaticky
  - Denně/v pracovní dny
  - Čas
- Cirkulační čerpadlo teplé vody
  - Provozní režim
    - Vypnuto
    - Zap
    - Teplota TUV
    - Automatický
  - Interval připojení
  - Časový program
- Snížená teplota teplé vody v případě alarmu
- Naměřená teplota

Větrání

- Nastavení
  - Časový program
  - Požadovaná úroveň vlhkosti
  - Požadovaná úroveň kvality vzduchu
  - Aktivovat ruční obtok
  - Doplňkové možnosti
  - Požadovaná teplota přiváděného vzduchu
  - Provozní doba filtru
  - Potvrzení výměny filtru
- Statistiky
  - Přehled teploty větrání
  - Venkovní teplota
  - Teplota přiváděného vzduchu
  - Teplota odpadního vzduchu
  - Teplota odpadního vzduchu
  - Doplnění teploty přiváděného vzduchu
  - Vlhkost vzduchu v místnosti
  - Kvalita vzduchu v místnosti
  - Vlhkost odpadního vzduchu
  - Kvalita odpadního vzduchu
  - Senzor vlhkosti vzduchu v místnosti
  - Obtoková klapka
  - Čas zbývající do výměny filtru
  - Spotřeba energie

Dovolená

- Vypnuto
- Do
- Pokročilá nastavení
  - Použít nastavení na
    - Chlazení
    - Topný okruh 1
    - Teplá voda
    - Větrání
  - Vytápění
    - Vypnuto
    - Zapnuto – nastavená teplota
  - Požadovaná teplota v místnosti
  - Teplá voda
    - Vypnuto
    - Normální
    - Eco
    - Komfort
  - Tepelná dezinfekce
  - Větrání
    - Vypnuto
    - Úroveň 1
    - Úroveň 2
    - Úroveň 3
    - Úroveň 4
    - Požadavky
  - Změnit název období dovolené

Energie

- Spotřeba energie
- Dodávaná energie
- Účinnost
- Reset

Zobrazení režimu čištění

Tepelná čerpadla IVT
Bosch Thermoteknik AB Box
1012, 573 28 Tranås
www.ivt.se kundsupport.ttse@ivt.se