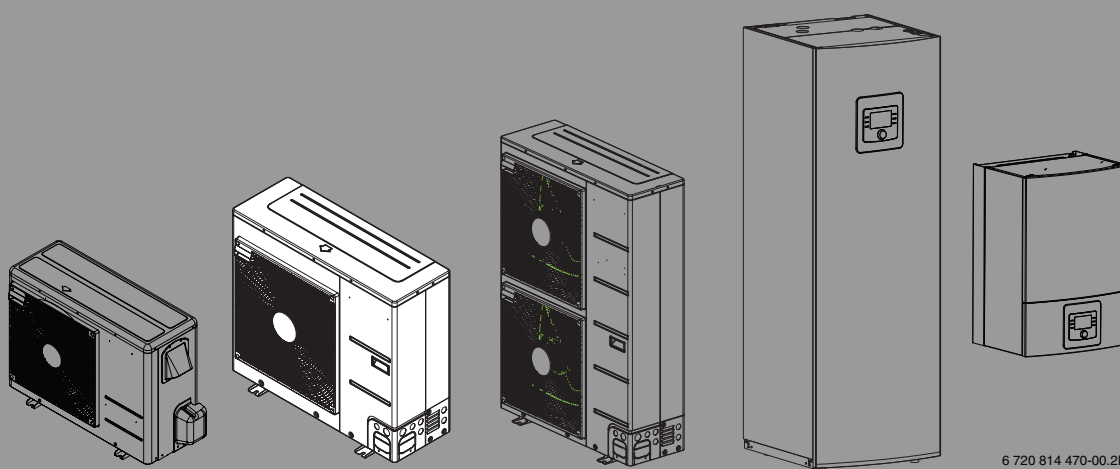


Logatherm WPLS6-13.2 RT/RTS/RB/RE

Venkovní a vnitřní jednotky
230 V 1N~/400 V 3N~

Buderus

Před obsluhou pozorně pročtěte.



6 720 814 470-00.2I

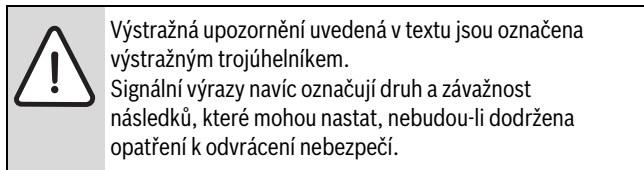
Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	3
2	Informace	4
2.1	Prohlášení o shodě	4
3	Všeobecné informace	4
3.1	Regulátor	4
3.2	Způsob použití	4
4	Přehled zařízení	4
4.1	Popis funkcí	4
5	Přehled nejčastěji se vyskytujících funkcí	7
5.1	Změna teploty prostoru	8
5.2	Nastavení přípravy teplé vody	8
5.3	Nastavení provozního režimu	9
5.4	Volba otopného okruhu pro standardní zobrazení	9
5.5	Oblíbené funkce	9
6	Kontrola a údržba	10
6.1	Odstranění nečistot a listů	10
6.2	Opláštění	10
6.3	Výparník	10
6.4	Sníh a led	10
6.5	Vlhkost	10
6.6	Zkouška těsnosti	10
6.7	Kontrola pojistných ventilů	10
6.8	Filtr částic	10
6.9	Kontrola tlaku v systému	11
6.10	Tlakový spínač	11
6.11	Hlídač tlaku a ochrana proti přehřátí	12
6.12	Údaje o chladiči	13
7	Připojení k internetu prostřednictvím Logamatic web KM 200	13
8	Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	13
	Odborné pojmy	14

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

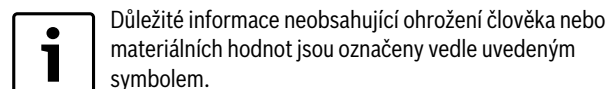
Výstražné pokyny



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

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít ke vzniku těžkých až život ohrožujících poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že vzniknou těžké až život ohrožující újmy na zdraví osob.

Důležité informace



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

Tato příručka je určena uživateli topného systému.

- Před použitím si přečtěte veškeré pokyny pro uživatele (tepelné čerpadlo, řídicí systém atd.)
- Dodržujte bezpečnostní pokyny a varování.

Způsob použití

Toto tepelné čerpadlo je určeno k použití pro uzavřené topné systémy v domácnosti.

Jiné použití se považuje za nevhodné. Na případné škody, které vzniknou z důvodu takového použití, se odpovědnost nevztahuje.

Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

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

„Tento přístroj mohou používat děti od 8 let výše, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi či nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud byly pod dozorem nebo pokud byly ohledně bezpečného užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, která z užívání přístroje vyplývají. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.“

„Dojde-li k poškození síťového přívodního kabelu, musí tento kabel za účelem vyloučení hrozícího nebezpečí vyměnit výrobce nebo jeho zákaznický servis nebo obdobně kvalifikovaná osoba.“

Servisní prohlídky a údržba

Neprovedené nebo nedostatečné čištění, servisní prohlídka nebo údržba mohou způsobit materiální škody a/nebo poškodit zdraví osob, popř. i ohrozit život.

- Práci svěřte pouze registrované odborné firmě.
- Závady nechejte neprodleně odstranit.
- U topného systému nechte registrovanou odbornou firmou jednou do roka provést servisní prohlídku, vyčištění a údržbu.
- Zdroj tepla alespoň dvakrát za rok nechejte vyčistit.
- Doporučujeme Vám uzavřít s registrovanou odbornou firmou smlouvu o provádění ročních servisních prohlídek a údržby v případě potřeby.

Úpravy a opravy

Neprofesionální úpravy tepelného čerpadla a ostatních částí topného systému mohou způsobit úraz či škody na majetku či zařízení.

- Práci na zařízení umožněte pouze vyškolenému instalatérovi.
- Neodstraňujte kryt tepelného čerpadla.
- Žádným způsobem neupravujte tepelné čerpadlo ani žádné jiné části topného 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 látky obsahující chlór atd.).

2 Informace

Toto je originál manuálu. Překlad není povolen bez vědomí výrobce.

2.1 Prohlášení o shodě



Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským směrnicím i doplňujícím národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

Prohlášení o shodě výrobku si můžete vyžádat. Použijte k tomu adresu uvedenou na zadní straně tohoto návodu.

3 Všeobecné informace

Tepelné čerpadlo Logatherm WPLS.2 patří k řadě tepelných čerpadel, která získávají energii pro vytápění a přípravu teplé vody z venkovního vzduchu.

Obrácením tohoto procesu a odebíráním tepla z otopné vody a jeho odevzdáním do venkovního vzduchu lze tepelné čerpadlo v případě potřeby používat i ke chlazení. To však předpokládá, aby topný systém byl pro provoz chlazení projektován.

Pro vytvoření kompletního topného systému se venkovní jednotka ODU Split, instalovaná na volném prostranství, připojí na vnitřní jednotku IDU v budově, nebo případně na stávající zdroj tepla, např. kotel. Vnitřní jednotka se zabudovaným elektrickým dotopem nebo externí zdroj tepla slouží jako dodatkové topení při obzvlášť velké potřebě tepla, např. v tom případě, je-li venkovní teplota pro efektivní provoz tepelného čerpadla příliš nízká.

Topný systém je řízen obslužnou regulační jednotkou Logamatic HMC300, která se nachází ve vnitřní jednotce. Obslužná regulační jednotka reguluje a řídí systém pomocí různých nastavení pro vytápění, chlazení, teplou vodu a ostatní provoz. Funkce hlídání vypne například tepelné čerpadlo při případných provozních poruchách, takže důležité komponenty nejsou poškozeny.

3.1 Regulační

Obslužná regulační jednotka Logamatic HMC300 ve vnitřní jednotce řídí produkci tepla podle hodnot obdrženy od venkovního čidla, popř. v kombinaci s prostorovým regulátorem RC 100 H (příslušenství). Teplota v budově se automaticky přizpůsobuje podle teploty venkovní.

Uživatel stanoví teplotu topného systému tím, že nastaví požadovanou teplotu prostoru na obslužné regulační jednotce nebo na prostorovém regulátoru.

Na vnitřní jednotku lze připojit různé příslušenství (např. bazénový, solární a prostorový regulátor) pomocí sběrnice EMS plus. Tím vzniknou dodatečné funkce a možnosti nastavení, které jsou rovněž řízeny obslužnou regulační jednotkou. Další informace k příslušenství najdete v příslušných návodech.

3.2 Způsob použití

Po instalaci a uvedení tepelného čerpadla a vnitřní jednotky do provozu je třeba v pravidelných intervalech provádět určité činnosti. Patří k nim kontrola, zda lze spouštět alarmy, a také jednoduché údržbové práce. Opatření může uživatel provádět zpravidla sám. Pokud by však problémy přetrvávaly, je třeba se spojit s instalátérem systému.

4 Přehled zařízení

Topný systém se skládá ze dvou částí: z venkovní jednotky tepelného čerpadla ODU Split umístěné na volném prostranství a z vnitřní jednotky s integrovaným dotopem nebo bivalentním směšovačem v budově (IDUS T/TS/E/B).

Kromě toho je možné připojit externí zdroj tepla, a pak stávající elektrický, plynový nebo olejový kotel (IDUS B) slouží jako dotop.

4.1 Popis funkcí

Je-li v systému připojena teplá voda, pak se rozlišuje mezi otopnou vodou a teplou vodou. Otopná voda je vedena k otopným tělesům a k podlahovému vytápění. Teplá voda je přiváděna ke sprše a k vodovodním kohoutkům.

Je-li v systému přítomen zásobník teplé vody, stará se obslužná regulační jednotka o to, aby příprava teplé vody měla vyšší prioritu než provoz vytápění a byla přednostní.



Tepelné čerpadlo se vypne při venkovní teplotě cca – 20 °C. Vytápění a přípravu teplé vody pak zajišťuje topná tyč ve vnitřní jednotce nebo externí zdroj tepla.

4.1.1 Tepelné čerpadlo (venkovní jednotka)

Tepelné čerpadlo má za úkol získávat energii z venkovního vzduchu a předávat ji do vnitřní jednotky.

Tepelné čerpadlo je řízeno invertorem, což znamená, že otáčky kompresoru kolísají automaticky tak, aby bylo v každém okamžiku dodáváno právě potřebné množství energie. I ventilátor má řízený počet otáček a svou rychlost mění podle potřeby. Tím zůstane spotřeba energie co nejnižší.

Odtávání

Při nízkých venkovních teplotách se na odpařovači může tvořit led. Je-li vrstva ledu tak vysoká, že brání průchodu vzduchu odpařovačem, spustí se automatické odmrazování. Jakmile veškerý led odtaje, vrátí se tepelné čerpadlo do normálního provozu.

Při venkovních teplotách nad +5 °C se uskuteční odtávání při běžícím provozu vytápění se zvýšeným výkonem ventilátoru vzduchu. Při nízkých teplotách se za účelem odtávání obrátí prostřednictvím 4cestného ventilu směr proudění chladiva v okruhu, tento způsob odtávání se označuje jako obrácení oběhu.

Princip funkce

Princip funkce v provozu vytápění je tento:

- Ventilátor nasává vzduch skrz odpařovač.
- Energie obsažená ve vzduchu přivede chladivo do varu. Plyn, který se přitom vytvoří, je veden do kompresoru.

- V kompresoru se zvýší tlak chladiva a jeho teplota stoupne. Ohřátý plyn je pod tlakem veden do zkapařovače. Zkapařovač se nachází ve vnitřní jednotce IDU.
- Ve zkapařovači je energie předána z plynu na vodu v okruhu teplosnosného média. Plyn se ochladí a stane se opět kapalným.
- Tlak v chladivu poklesne díky průchodu expanzními ventily a chladivo je vedeno zpět do odpařovače. Při vstupu do odpařovače se z něho opět stane plyn.
- Ve vnitřní jednotce je teplá voda z okruhu teplosnosného média vedena dále do vytápěcí sítě budovy a do přípravy teplé vody.

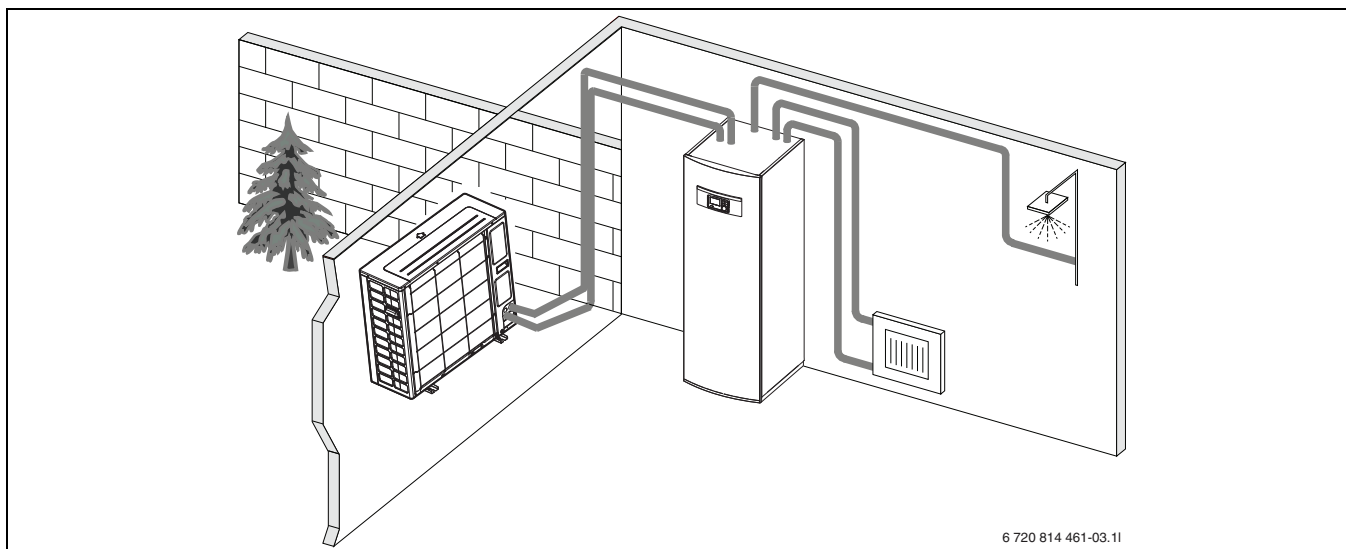
4.1.2 Vnitřní jednotka

Vnitřní jednotka slouží k tomu, aby rozvedla teplo přicházející z venkovní jednotky tepelného čerpadla ODU Split do topného systému a do zásobníku teplé vody. Oběhové čerpadlo ve vnitřní jednotce má řízený počet otáček, takže otáčky se při malé potřebě automaticky sníží. Tím se sníží spotřeba energie.

Je-li potřeba tepla při nízkých venkovních teplotách vyšší, může být zapotřebí dotop. Dotopy mohou být integrované nebo externí a připojovány či odpojovány jsou pomocí obslužné regulační jednotky ve vnitřní jednotce. Je-li tepelné čerpadlo v provozu, vyrábí elektrický dotop pouze rozdíl mezi výkonem tepelného čerpadla a potřebným teplem. Jakmile je tepelné čerpadlo schopné pokrýt potřebu tepelného výkonu samo, dotop se automaticky vypne.

Vnitřní jednotka IDUS T/TS

Je-li venku instalované tepelné čerpadlo zkombinováno s vnitřní jednotkou IDUS T/TS, tvoří dohromady kompletní systém pro vytápění a ohřev teplé vody, protože vnitřní jednotka obsahuje zásobník teplé vody. Střídání mezi vytápěním a přípravou teplé vody se uskutečňuje prostřednictvím interního 3cestného ventilu. Integrovaný elektrický dotop ve vnitřní jednotce se spouští podle potřeby.

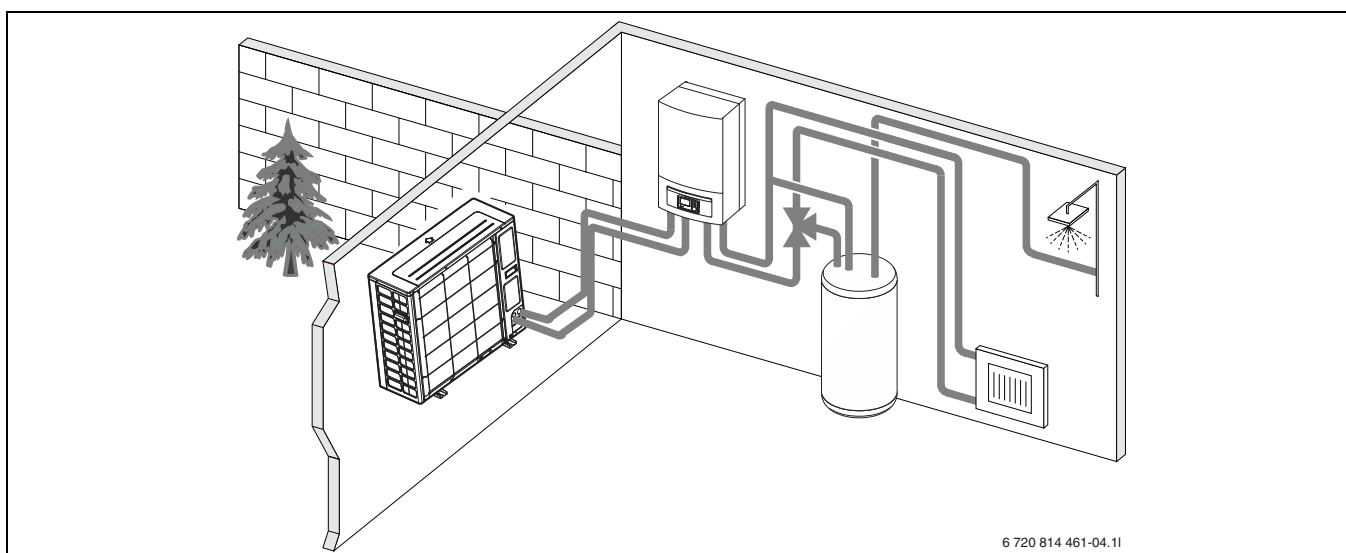


Obr. 1 Venkovní jednotka tepelného čerpadla, vnitřní jednotka IDUS T/TS s integrovaným zásobníkem teplé vody a elektrickým dotopem

Vnitřní jednotka IDUS E

Je-li venkovní jednotka zkombinována s vnitřní jednotkou IDUS E a má-li být pomocí tepelného čerpadla připravována i teplá voda, je nutné připojit externí zásobník teplé vody. Střídání mezi vytápěním a přípravou

teplé vody se pak uskutečňuje prostřednictvím externího 3cestného ventilu. Integrovaný elektrický dotop ve vnitřní jednotce se spouští podle potřeby.

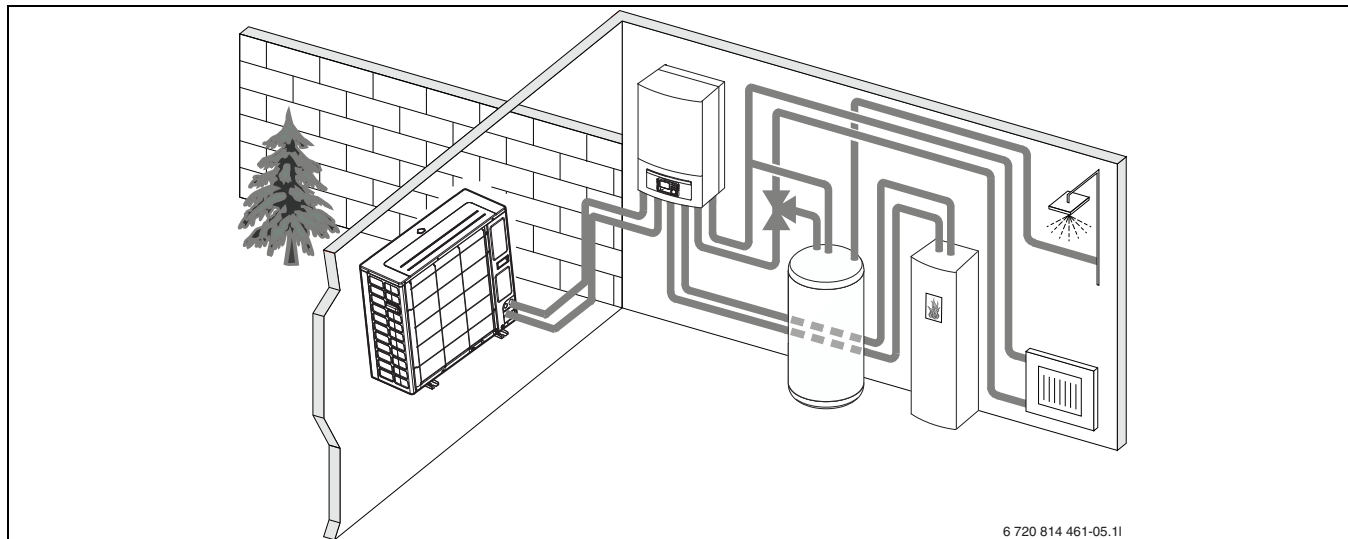


Obr. 2 Venkovní jednotka tepelného čerpadla, vnitřní jednotka IDUS E s elektrickým dotopem, externí zásobník teplé vody

IDUS B

Je-li venkovní jednotka zkombinována s vnitřní jednotkou IDUS B a má-li být pomocí tepelného čerpadla připravována i teplá voda, je nutné připojit externí zásobník teplé vody. Střídání mezi vytápěním a přípravou

teplé vody se pak uskutečňuje prostřednictvím externího 3cestného ventilu. Modul je vybaven směšovačem. Ten reguluje teplo z externího dotopu, který se spouští vnitřní jednotkou podle potřeby.

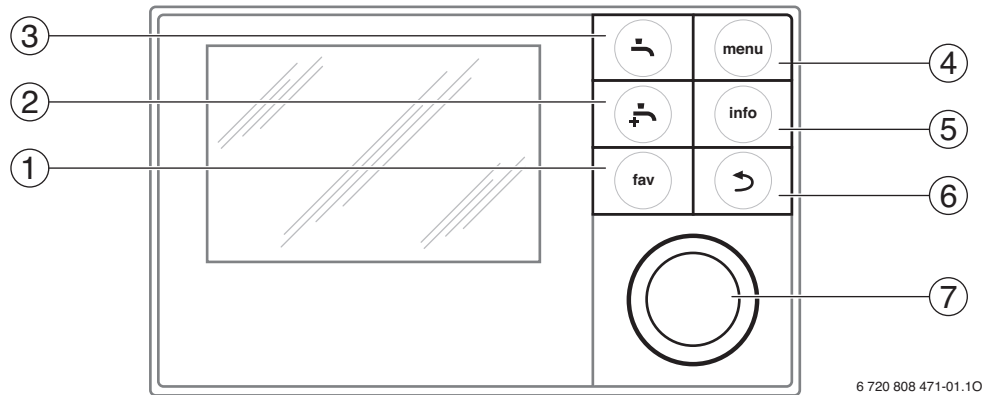


Obr. 3 Venkovní jednotka tepelného čerpadla, vnitřní jednotka IDUS B bez elektrického dotopu, externí zásobník teplé vody a externí dotop

5 Přehled nejčastěji se vyskytujících funkcí



Uživatelský návod obslužné regulační jednotky obsahuje úplný popis všech funkcí a nastavení.

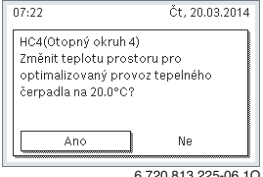
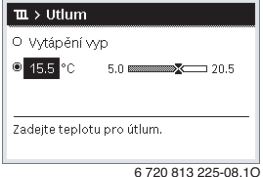


Obr. 4 ovládací prvky

Pol.	Prvek	Označení	Výklad
1		Tlačítko Fav	▶ Stiskem vyvoláte oblíbené funkce otopného 1. ▶ Podržení pro individuální úpravu oblíbeného menu.
2		Tlačítko zvláštního ohřevu teplé vody	▶ Stiskem aktivujete funkci zvláštního ohřevu teplé vody.
3		Tlačítko Teplá voda	▶ Stiskem zvolíte provozní režim teplé vody.
4		Tlačítko menu	▶ Stisk pro otevření hlavního menu.
5		Tlačítko Info	Je-li otevřené některé menu: ▶ Stisk pro vyvolání dalších informací o aktuálním výběru. Je-li aktivní standardní zobrazení: ▶ Stisk pro otevření informačního menu.
6		Tlačítko Zpět	▶ Stisk pro přepnutí do nadřazené roviny menu nebo pro odmítnutí změněné hodnoty. Zobrazuje-li se potřeba servisu nebo porucha: ▶ Stisk pro přepnutí mezi standardním zobrazením a indikací poruchy. ▶ Podržení pro přechod z některého menu na standardní zobrazení.
7		Knoflík pro výběr	▶ Otáčením pro změnu hodnoty nastavení (např. teploty) nebo pro volbu menu či jejich jednotlivých položek. Je-li osvětlení vypnuté: ▶ Stiskem osvětlení zapnete. Je-li osvětlení zapnuté: ▶ Stiskem otevřete zvolené menu nebo některou položku menu, potvrdíte nastavenou hodnotu (např. teplotu) či hlášení nebo zavřete vyskakovací okno. Je-li aktivní standardní zobrazení: ▶ Stisk pro aktivaci zadávacího pole k volbě otopného okruhu ve standardním zobrazení (pouze u systémů s nejméně dvěma otopnými okruhy).

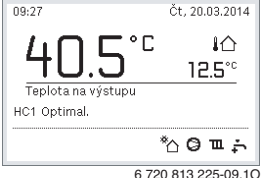
Tab. 2 ovládací prvky

5.1 Změna teploty prostoru

Obsluha	Výsledek
Je-li Vám v tento den příliš chladno nebo příliš teplo: změňte přechodně teplotu prostoru	
Změna teploty prostoru do příštího spínacího času ▶ Otáčení knoflíku pro výběr k nastavení požadované teploty prostoru. Dotčený časový úsek se na sloupcovém diagramu časového programu zobrazí v šedé barvě. ▶ Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte knoflík pro výběr. Regulace pracuje se změněným nastavením. Změna je platná do té doby, dokud nebylo dosaženo spínacího času časového programu. Poté opět platí nastavení časového programu. Zrušení změny teploty ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr, dokud se dotčený časový úsek ve sloupcovém diagramu časového programu nezobrazí opět černě a knoflík pro výběr stisknete. Změna je zrušena.	
Je-li Vám trvale příliš chladno nebo příliš teplo: nastavte požadovanou teplotu prostoru (např. provoz vytápění a útlumu)	
Optimalizovaný provoz ▶ Aktivujte optimalizovaný provoz (→ kapitola 5.3). ▶ Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte knoflík pro výběr, aby se zavřelo vyskakovací okno. ▶ Otáčení knoflíku pro výběr k nastavení požadované teploty prostoru. ▶ Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte knoflík pro výběr. Změnu ve vyskakovacím okně potvrďte stiskem knoflíku pro výběr (nebo stiskem tlačítka Zpět ji zamítněte). Aktuálně platná teplota prostoru se zobrazuje ve spodní polovině displeje ve vyskakovacím okně. Regulace pracuje se změněným nastavením.	
Automatický provoz ▶ Stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu Vytápění/chlazení. ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení menu Teplotní nastavení. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu. ▶ Jsou-li instalovány dva nebo více otopných okruhů, otáčejte knoflíkem pro označení Otopný okruh 1, 2, 3 nebo 4 a knoflík pro výběr stisknete.	
Automatický provoz ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr, pro označení Vytápění, Útlum, Převýšení nebo Chlazení. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. ▶ Otáčejte a stiskněte knoflík pro výběr pro aktivaci požadovaného nastavení, např. pro režim útlumu. Byla-li aktivována regulace teploty: ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr k nastavení teploty. Meze nastavovacích hodnot teploty jsou závislé na nastavení pro vždy jiný provozní režim. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Nastavení působí na všechny časové programy vytápění (jsou-li instalovány dva nebo více otopných okruhů, pouze ve zvoleném otopném okruhu).	

Tab. 3 Teplota prostoru

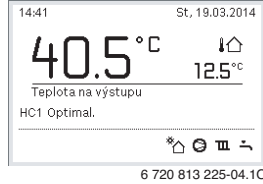
5.2 Nastavení přípravy teplé vody

Obsluha	Výsledek
Potřebujete-li teplotu vodu v době mimo časy nastavené v časovém programu: Aktivujte zvláštní ohřev teplé vody (= okamžitá funkce teplé vody).	
▶ Stiskněte tlačítko zvláštního ohřevu teplé vody. Příprava teplé vody je od tohoto okamžiku s nastavenou teplotou a na nastavenou dobu aktivní. Po několika sekundách se v informační grafice zobrazí symbol pro zvláštní ohřev teplé vody. Chcete-li zvláštní ohřev teplé vody deaktivovat před uplynutím nastavené doby: ▶ Stiskněte znovu tlačítko zvláštního ohřevu teplé vody.	
Je-li pro Vás teplá voda příliš chladná nebo příliš teplá: změňte provozní režim přípravy teplé vody	
▶ Stiskněte tlačítko Teplá voda. Obslužná regulační jednotka zobrazí seznam pro výběr provozního režimu přípravy teplé vody. ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr k označení požadovaného provozního režimu. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Teploty pro provozní režimy Teplá voda a Teplá voda redukováná může nastavit váš odborný topenář.	
Chcete-li zabránit tomu, aby omylem došlo ke změnám nastavení: Zapněte nebo vypněte blokování tlačítek	
▶ Stiskněte tlačítko Teplá voda a knoflík pro výběr a několik sekund je podržte, abyste zapnuli či vypnuli blokování tlačítek. Je-li blokování tlačítek aktivní, zobrazuje se na displeji symbol klíče (→ obr. 4 [5], str. 7).	

Tab. 4 Další nastavení

5.3 Nastavení provozního režimu

V základním nastavení je aktivní optimalizovaný provoz, jelikož tento provozní režim zaručuje nejefektivnější provoz tepelného čerpadla.

Obsluha	Výsledek
Chcete-li aktivovat automatický provoz (s ohledem na časový program) ▶ Stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu Vytápění/chlazení. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu Provozní režim. ▶ Jsou-li instalovány dva nebo více otopných okruhů, otáčejte knoflíkem pro označení Otopný okruh 1, 2, 3 nebo 4 a knoflík pro výběr stiskněte. ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení Auto a knoflík pro výběr stiskněte. ▶ Stiskněte a podržte tlačítko Zpět pro návrat do standardního zobrazení. Všechny teploty aktuálně platného časového programu vytápění se zobrazí ve spodní polovině displeje ve vyskakovacím okně. Aktuálně platná teplota bliká. Regulace řídí teplotu prostoru podle aktivního časového programu vytápění.	
Chcete-li aktivovat optimalizovaný provoz (bez časového programu) ▶ Stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu Vytápění/chlazení. ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu Provozní režim. ▶ Jsou-li instalovány dva nebo více otopných okruhů, otáčejte knoflíkem pro označení Otopný okruh 1, 2, 3 nebo 4 a knoflík pro výběr stiskněte. ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení Optimalizováno a knoflík pro výběr stiskněte. ▶ Stiskněte a podržte tlačítko Zpět pro návrat do standardního zobrazení. Požadovaná teplota prostoru se zobrazí v dolní polovině displeje ve vyskakovacím okně. Obslužná regulační jednotka reguluje teplotu prostoru trvale na teplotu požadovanou.	

Tab. 5 Stručný návod k obsluze – Aktivace provozních režimů

5.4 Volba otopného okruhu pro standardní zobrazení

Ve standardním zobrazení se zobrazují vždy pouze data jednoho otopného okruhu. Jsou-li instalovány dva nebo více otopných okruhů,

lze nastavit, na který otopný okruh se standardní zobrazení bude vztahovat.

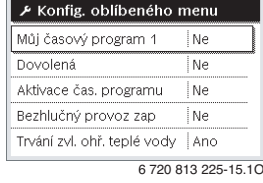
Obsluha	Výsledek
▶ Je-li osvětlení zapnuté: stiskněte knoflík pro výběr. Číslo, provozní režim a popř. název aktuálně zvoleného otopného okruhu se zobrazuje ve spodní polovině displeje. ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro volbu některého otopného okruhu. K volbě jsou nabízeny pouze otopné okruhy obsažené v systému. ▶ Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte knoflík pro výběr. Standardní zobrazení se vztahuje na zvolený otopný okruh.	

Tab. 6 Přehled – Otopný okruh ve standardním zobrazení

5.5 Oblíbené funkce

Pomocí tlačítka Fav se dostanete k často využívaným funkcím pro otopný okruh 1. První stisk tlačítka Fav otevře menu pro konfiguraci oblíbeného menu. Můžete tam ukládat Vaše osobní favority a později případně oblíbené menu přizpůsobit ještě lépe Vaším potřebám.

Funkce tlačítka Fav je nezávislá na otopném okruhu zobrazeném ve standardním zobrazení. Nastavení změněná prostřednictvím oblíbeného menu se vztahují vždy jen na otopný okruh 1.

Obsluha	Výsledek
Chcete-li zpřístupnit některou oblíbenou funkci: Otevřete oblíbené menu ▶ Stiskněte tlačítko Fav pro otevření oblíbeného menu. ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro volbu oblíbené funkce. ▶ Změňte nastavení (obsluha jako při nastavení v hlavním menu).	
Chcete-li přizpůsobit seznam favoritů Vaším potřebám: Přizpůsobte oblíbené menu ▶ Stiskněte tlačítko Fav a podržte, dokud se nezobrazí menu pro konfiguraci oblíbeného menu. ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr a stiskněte jej pro zvolení některé funkce (Ano) nebo pro zrušení volby (Ne). Změny jsou okamžitě účinné. ▶ Stiskněte tlačítko Zpět pro zavření menu.	

Tab. 7 Oblíbené funkce

6 Kontrola a údržba

Tepelné čerpadlo vyžaduje jen málo kontroly a údržby. Aby byl zachován maximální výkon tepelného čerpadla, je třeba několikrát za rok provést následující kontroly a údržby:

- Odstranění nečistot a listí z odpařovače a skříně



NEBEZPEČÍ: Úraz elektrickým proudem.

- Před započetím údržby zařízení uveďte elektrickou přípojku do bezproudového stavu (jistič, spínač LS).



Možnost vzniku materiálních škod v důsledku použití nevhodného čisticího prostředku!

- Nepoužívejte čisticí prostředky s obsahem kyselin, chloru, nebo prostředky zásadité či takové, které obsahují brusivo.

6.1 Odstranění nečistot a listí

- Nečistoty a listí odstraňte smetáčkem.

6.2 Opláštění

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

- Venkovní stranu vyčistěte v případě potřeby vlhkým hadrem.
- Trhlinky a poškození skříně opravte antikorozi nátěrová barvou.
- Pro ochranu laku lze použít nátěr voskem používaným na motorová vozidla.

6.3 Výparník

Povlaky usazené případně na povrchu odpařovače (např. prach nebo špína) umyjte.



VAROVÁNÍ: Tenké hliníkové lamely jsou citlivé a při nepozornosti mohou být snadno poškozeny. Lamely nikdy nevysoušejte přímo hadrem.

- Při čištění noste ochranné rukavice, abyste se chránili před pořezáním.
- Nepoužívejte příliš vysoký tlak vody.



Možnost vzniku materiálních škod v důsledku použití nevhodného čisticího prostředku!

- Nepoužívejte čisticí prostředky s obsahem kyselin nebo chloru a prostředky, které obsahují brusivo.
- Nepoužívejte silně zásadité čisticí prostředky, např. hydroxid sodný.

Čištění odpařovače:

- Čisticí prostředek nastříkejte na lamely odpařovače na zadní straně tepelného čerpadla.
- Usazeniny a čisticí prostředky úplně opláchněte vodou.

6.4 Sníh a led

V určitých zeměpisných regionech nebo při silném sněžení se na zadní straně a na stříšce tepelného čerpadla může usazovat sníh. Abyste zamezili tvorbě ledu z tohoto sněhu, sníh odstraňujte.

- Ze stříšky uklízejte sníh.
- Led lze rozpustit a smýt teplou vodou.

6.5 Vlhkost



OZNÁMENÍ: Tvoří-li se v blízkosti vnitřní jednotky nebo konvektorů s ventilátory v režimu chlazení často vlhkost, je pravděpodobnou příčinou vadná izolace proti kondenzaci.

- Při vlhkosti v blízkosti komponent topného systému tepelné čerpadlo vypněte a problém konzultujte se zhotovitelem systému.

Pod venkovní jednotkou ODU Split se vinou kondenzované vody, která se nezachytí do vany kondenzátu, může tvořit vlhkost. To je normální a nevyžaduje to žádná zvláštní opatření.

6.6 Zkouška těsnosti

Podle platných směrnic EU (nařízení o F-plynech, nařízení (ES) č. 817/2014, které vstoupily v platnost 1. července 2015) Operátoři zařízení obsahující fluorované skleníkové plyny s ekvivalentem CO₂ v množství 5 tun nebo více, a které nejsou ve formě pěn, musí zajistit kontrolu z důvodů jejich uvolňování do prostředí.

Zkoušku těsnosti je nutné provést při montáži a poté každých 12 měsíců.

- K tomu si přizvěte instalátéra.

6.7 Kontrola pojistných ventilů



Kontrola pojistného ventilu by měla být provedena 1-2x za rok.



Z vyústění pojistného ventilu může kapat voda. Vyústění pojistného ventilu (odtok) nesmí být v žádném případě zavřené.

- Pojistný ventil by měl odkapávat jen tehdy, jakmile dojde k překročení maximálně dovoleného tlaku v topném systému. Odkapává-li pojistný ventil ještě pod 2 bary, obraťte se na zhotovitele systému.
- Zajistěte, aby kapalina z pojistného ventilu byla viditelně odváděna do odtoku.

6.8 Filtr částic

Kontrola filtru částic

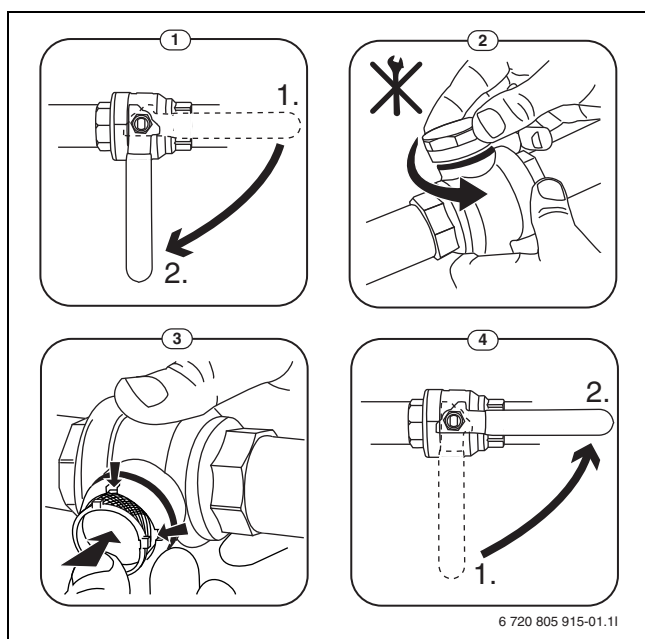
Filtr částic zabraňuje vnikání nečistot z topného systému do tepelného čerpadla. Zanesené filtry mohou způsobit poruchy.



Pro čištění filtru není nutné systém vypouštět. Filtr je zpravidla zabudován v uzavíracím kohoutu a měl by být instalován do zpátečky vytápění.

Čištění sítka

- Zavřete ventil (1).
- Odšroubujte (ručně) krytku (2).
- Vyjměte sítko a propláchněte jej tekoucí vodou.
- Sítko opět namontujte. Aby montáž proběhla správným způsobem, dbejte na to, aby vodicí výstupky zapadly do výřezů ve ventilu (3).

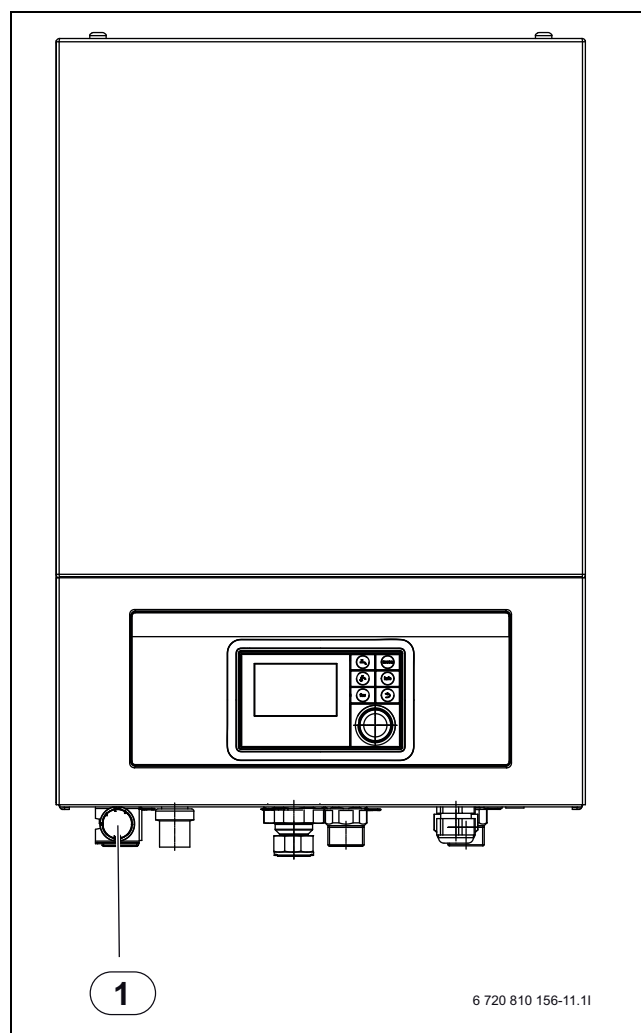


Obr. 5 Varianta filtru bez pojistného kroužku

- Krytku opět našroubujte (rukou).
- Otevřete ventil (4).

6.9 Kontrola tlaku v systému

- Zkontrolujte manometr.
- Pokud je tlak nižší než 0,5 bar, pomalu zvyšujte tlak v systému vytápění přidáním vody plnicím ventilem do maxima 2 bar.
- Pokud si nejste postupem jisti, obraťte se na instalatéra nebo dodavatele.



Obr. 6 Vnitřní jednotka IDUS B/E

[1] Tlakoměr

6.10 Tlakový spínač



Tlakový spínač a ochrana proti přehřátí jsou pouze ve vnitřním modulu tepelného čerpadla IDUS E. V případě spuštění je třeba ochranu proti přehřátí manuálně resetovat.



Tlakový spínač a ochrana proti přehřátí jsou zapojeny v sérii, výstraha nebo informace na ovládací jednotce znamená buď nízký tlak v systému nebo vysokou teplotu v dotopovém kotli.

Pokud sepnou tlakový spínač, sám se resetuje, když je tlak v systému opět dostatečný.

6.11 Hlídač tlaku a ochrana proti přehřátí



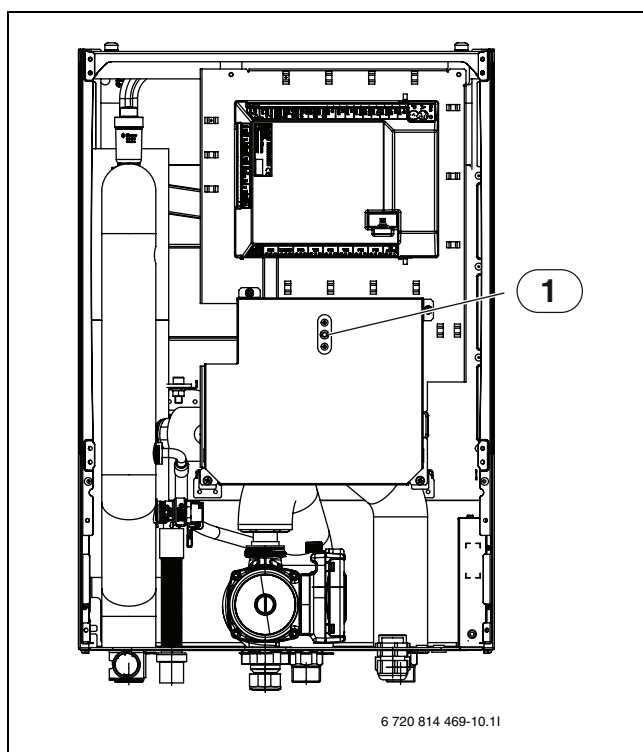
Tlakový spínač a ochrana proti přehřátí jsou pouze ve vnitřním modulu tepelného čerpadla s vestavěným dotopem. V případě spuštění je třeba ochranu proti přehřátí manuálně resetovat.

Reset ochrany proti přehřátí na vnitřní jednotce IDUS T/TS:

- ▶ Vytáhněte přední stěnu dole a směrem nahoru odeberte.
- ▶ Silně zatlačte na tlačítko ochrany proti přehřátí.
- ▶ Přední stěnu opět nasadte.

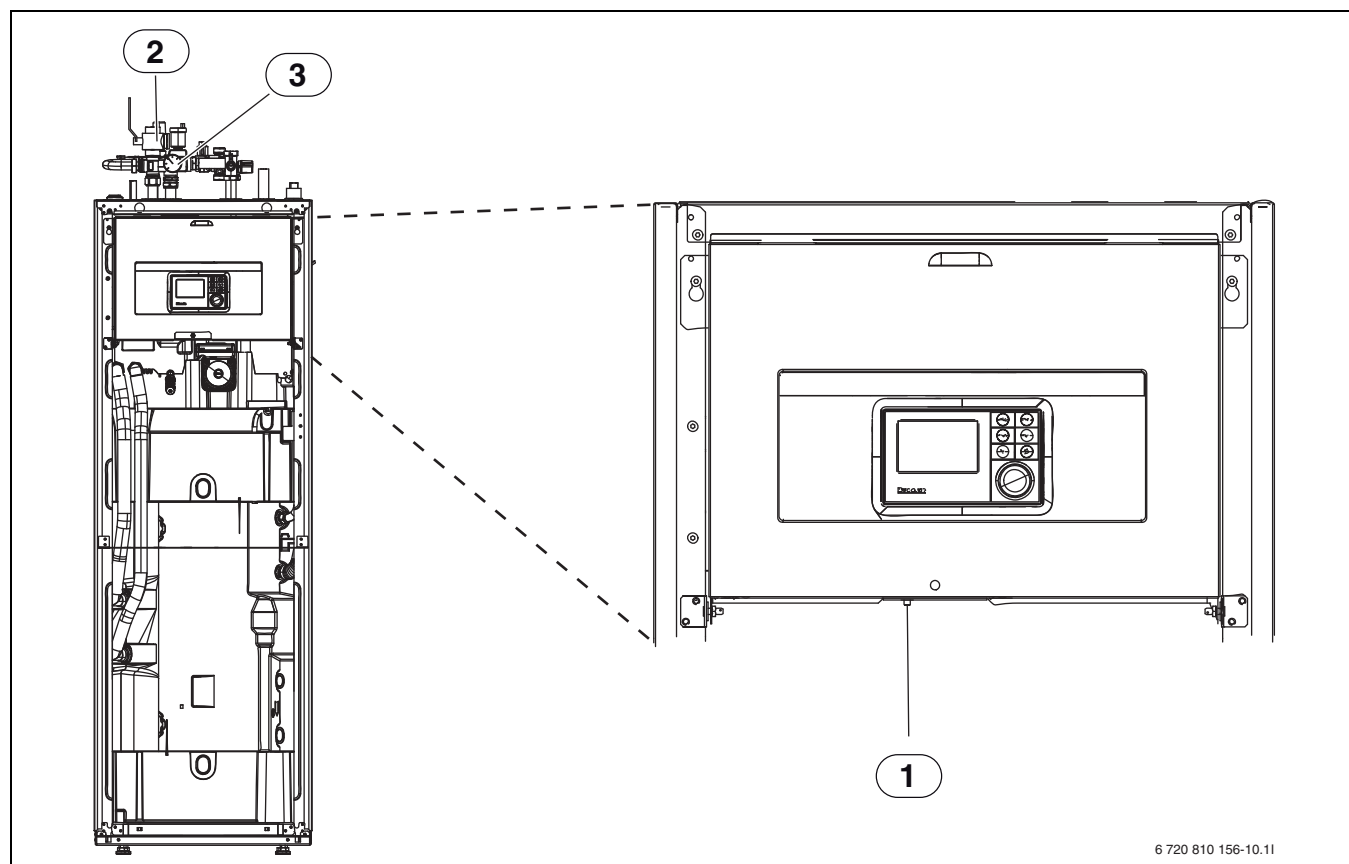
Reset ochrany proti přehřátí na vnitřní jednotce IDUS E:

- ▶ Konzultujte s instalátérem systému.



Obr. 7 Vnitřní jednotka IDUS E

[1] Reset ochrany proti přehřátí



Obr. 8 Vnitřní jednotka IDUS T/TS

- [1] Reset ochrany proti přehřátí
- [2] Filtr částic
- [3] Tlakoměr

6.12 Údaje o chladivu

Toto zařízení **obsahuje fluorované skleníkové plyny** jako chladivo. Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech.



Poznámka pro provozovatele: Když Váš instalatér doplňuje chladivo, zapíše dodatečnou náplň a celkové množství do následující tabulky.

Označení jednotky	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování (GWP) [kgCO ₂ eq]	Ekvivalent CO ₂ originální náplně [t]	Originální náplň [kg]	Dodatečná náplň [kg]	Celkové množství při uvedení do provozu [kg]
ODU Split 2	R410A	2088	2,088	1,000		
ODU Split 4	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 6	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 8	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 11s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 11t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15t	R410A	2088	4,802	2,300		

Tab. 8 Údaje o chladivu

7 Připojení k internetu prostřednictvím Logamatic web KM 200

Vnitřní jednotka je vybavena integrovaným IP modulem (příslušenství). S tímto IP modulem lze vnitřní jednotku a tepelné čerpadlo řídit a monitorovat prostřednictvím mobilního zařízení. Modul slouží jako rozhraní mezi topným systémem a sítí (LAN) a umožňuje kromě toho funkci SmartGrid.



Pro využití celého rozsahu funkcí je zapotřebí přístup k internetu a router s volným výstupem RJ45. Mohou tak vzniknout dodatečné náklady. K řízení systému pomocí mobilního telefonu je zapotřebí bezplatná aplikace **Buderus EasyControl**.

Uvedení do provozu



Při uvádění do provozu věnujte pozornost dokumentaci k routeru.

Router musí být nastaven takto:

- DHCP aktivní
- Porty 5222 a 5223 nesmějí být zablokovány pro odchozí komunikaci.
- Volná IP-adresa k dispozici
- modulu přizpůsobena filtrace adres (filtr MAC).

Pro uvedení IP modulu do provozu existují tyto možnosti:

- Internet
IP modul bere IP adresu automaticky z routeru. V základních nastaveních modulu je uložen název a adresa cílového serveru. Jakmile bylo navázáno internetové spojení, ohlásí se modul automaticky na server Buderus.
- Lokální síť
Modul nevyžaduje bezpodmínečně přístup na internet. Lze jej použít rovněž v lokální síti. V tomto případě se však k topnému systému nelze dostat přes internet, a software modulu se automaticky neaktualizuje.
- Aplikace **Buderus EasyControl**
Při prvním použití aplikace budete vyzváni k zadání tovární

přednastaveného přihlašovacího jména a hesla. Přihlašovací data jsou vytištěna na typovém štítku IP modulu.

- SmartGrid

Vnitřní jednotka může komunikovat s energetickou burzou a upravovat provoz tak, aby výkon tepelného čerpadla byl nejvyšší tehdy, když je elektřina nejlevnější. Další informace najdete na webových stránkách Buderus.



OZNÁMENÍ: Při výměně IP modulu jsou přihlašovací data ztracena!

Pro každý IP modul platí vlastní přihlašovací data.

- ▶ Přihlašovací data poznamenejte po uvedení do provozu do příslušného políčka.
- ▶ Po výměně je nahradte údaji nového IP modulu.



Alternativně lze změnit heslo na obsluhu regulační jednotce.

Přihlašovací data pro IP modul

Výr. č.: _____ - _____ - _____

Přihlašovací jméno: _____

Heslo: _____ - _____ - _____

Mac: _____ - _____ - _____ - _____ - _____

8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je hlavním zájmem značky Bosch Termotechnika.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Výrobky striktně dodržují předpisy a zákony pro ochranu životního prostředí.

Pro ochranu přírody používáme v aspektu s hospodárným provozem ty nejlepší materiály a techniku.

Balení

Obal splňuje podmínky pro recyklaci v jednotlivých zemích a všechny použité komponenty a materiály jsou ekologické a je možno je dále využít.

Odborné pojmy

Venkovní jednotka ODU Split

Ústřední zdroj tepla. Instaluje se ve venkovním prostředí. Alternativní označení: Venkovní jednotka. Obsahuje celý chladicí okruh až na zkapalňovač. Z venkovní jednotky ODU Split je vedeno plyné chladivo (horký plyn) do vnitřní jednotky.

Vnitřní jednotka

Instaluje se v budově a rozvádí teplo přicházející z tepelného čerpadla do topného systému a zásobníku teplé vody. Obsahuje obslužnou regulační jednotku a čerpadlo primárního okruhu směrem k topnému systému. Chladivo z kondenzované ve zkapalňovači je vedeno opět zpátky do venkovní jednotky ODU Split.

Topný systém

Označuje veškerou instalaci skládající se z tepelného čerpadla, vnitřní jednotky, zásobníku teplé vody, topného systému a příslušenství.

Topný systém

Zahrnuje zdroj tepla, nádrž, otopná tělesa, podlahové vytápění nebo konvektory s ventilátory nebo kombinaci těchto prvků, skládá-li se topný systém z několika otopných okruhů.

Otopný okruh

Část topného systému, která rozvádí teplo do různých místností. Pozůstává z potrubí, oběhového čerpadla a otopných těles, topných hadic podlahového vytápění nebo z konvektorů s ventilátory. Uvnitř okruhu je možná pouze jedna ze zmíněných alternativ. Má-li však topný systém např. dva okruhy, mohou být v jednom instalována otopná tělesa a v druhém podlahové vytápění. Otopné okruhy lze zhotovit se směšovačem či bez něho.

Otopný okruh bez směšovače

V otopném okruhu bez směšovače je teplota v okruhu samotném řízena energií přicházející ze zdroje tepla.

Otopný okruh se směšovačem

V otopném okruhu se směšovačem mísí směšovač vodu zpátečky z okruhu s vodou přicházející ze zdroje tepla. Otopné okruhy se směšovačem tak mohou pracovat s nižší teplotou než zbývající topný systém, např. aby se oddělila podlahová vytápění, která mohou pracovat s nižšími teplotami, od otopných těles, která potřebují teploty vyšší.

Směšovač

Směšovač je ventil, který mísí chladnější vodu zpátečky s teplou vodou ze zdroje tepla, aby se dosáhlo určité teploty. Směšovač se může nalézat v otopném okruhu nebo ve vnitřní jednotce pro externí dotop.

3cestný ventil

3cestný ventil rozvádí tepelnou energii na otopné okruhy nebo do zásobníku teplé vody. Má dvě stanovené polohy, takže vytápění a příprava teplé vody nemohou probíhat současně. Je to zároveň nejefektivnější způsob provozu, protože teplá voda se stále ohřívá na určitou teplotu, zatímco teplota otopné vody se plynule přizpůsobuje podle aktuální venkovní teploty.

Externí dotop v bivalentním provozu

Externí dotop je samostatný zdroj tepla, který je potrubím spojen s vnitřní jednotkou. Teplo vyrobené v dotopu je regulováno prostřednictvím směšovače. Proto je dotop označován i jako dotop se směšovačem nebo kotlem. Obslužná regulační jednotka řídí připojení a

Starý přístroj

Staré přístroje obsahují materiály, které je třeba recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

odpojení dotopu podle okamžité potřeby tepla. Zdroje tepla jsou elektrické, olejové nebo plynové kotle.

Chladicí okruh

Hlavní část tepelného čerpadla, která získává energii z venkovního vzduchu a tuto jako teplo předává do primárního okruhu. Skládá se z odpařovače, kompresoru, zkapalňovače a expanzního ventilu. V chladicím okruhu cirkuluje chladivo.

Odpařovač

Výměník tepla mezi vzduchem a chladivem. Energie obsažená ve vzduchu, která je nasávána skrz odpařovač, přivede chladivo do varu a přemění ho tím do plyného skupenství.

Kompresor

Tlačí chladivo okruhem chlazení z odpařovače do zkapalňovače. Zvyšuje tlak plyného chladiva. Se stoupajícím tlakem se zvyšuje i teplota.

Zkapalňovač

Výměník tepla mezi chladivem v chladicím okruhu a vodou v okruhu teplotonosného média. Během přenosu tepla klesá teplota v chladivu, které přejde do kapalného skupenství.

Expanzní ventil

Snižuje tlak chladiva po výstupu ze zkapalňovače. Poté je chladivo vedeno zpět do odpařovače, kde celý proces začne znovu.

Měnič/invertor

Nachází se v tepelném čerpadle a umožňuje řízení počtu otáček kompresoru podle okamžité potřeby tepla.

Fáze útlumu

Časový úsek v průběhu automatického provozu s provozním režimem Útlum.

Automatický provoz

Vytápění se zahřívá podle časového programu a provozní režimy mění automaticky.

Provozní režim

Provozní režimy pro vytápění jsou: **Vytápění** a **Útlum**. Znázorňují se pomocí symbolů ☼ a ☾.

Provozní režimy pro přípravu teplé vody jsou: **Teplá voda**, **Teplá voda redukováná** a **Vyp**.

Každému provoznímu režimu je přiřazena nastavitelná teplota (kromě při **Vyp**).

Protimrazová ochrana

V závislosti na zvolené protimrazové ochraně se pod určitou kritickou mezí venkovní teploty a/nebo teploty prostoru zapne čerpadlo vytápění. Protimrazová ochrana zabráňuje zamrznutí vytápění.

Požadovaná teplota prostoru

Teplota prostoru, kterou se vytápění snaží dosáhnout. Lze ji nastavit individuálně.

Základní nastavení

V regulaci pevně uložené hodnoty (např. časové programy), které jsou kdykoli k dispozici a které mohou být podle potřeby opět obnoveny.

Časový úsek vytápění

Časový úsek v průběhu automatického provozu s provozním režimem **Vytápění**.

Dětská pojistka

Nastavení ve standardním zobrazení a v menu lze měnit jen tehdy, je-li vypnutá dětská pojistka (blokování tlačítek) (→ str. 8).

Směšovací ventil

Prvek, který automaticky zajišťuje, aby teplá voda mohla být v odběrných místech odebírána o takové teplotě, která byla nastavena na směšovacím ventilu.

Optimalizovaný provoz

V optimalizovaném provozu není automatický režim (časový program pro vytápění) aktivní a vytápění se stále uskutečňuje na teplotu nastavenou pro optimalizovaný provoz.

Referenční místnost

Referenční místnost je místnost v bytě, ve kterém je instalováno dálkové ovládání. Teplota prostoru v této místnosti slouží jako řídicí veličina pro přiřazený otopný okruh. Dálkové ovládání RC100 H je pro provoz chlazení nutné.

Spínací čas

Určitý čas, při němž se např. rozběhne vytápění nebo příprava teplé vody. Určitý spínací čas je součástí časového programu.

Teplota provozního režimu

Teplota, která je přiřazena některému provoznímu režimu. Teplotu lze nastavit. Věnujte pozornost vysvětlením k provoznímu režimu.

Výstupní teplota

Teplota, kterou má ohřátá voda proudící v otopném okruhu ústředního vytápění od zdroje tepla k teplosměnným plochám v místnostech.

Zásobník teplé vody

Zásobník teplé vody akumuluje ve velkém množství (např. 120 litrů) ohřátou vodu. Na odběrných místech (např. kohoutky) je tak k dispozici dostatečné množství teplé vody. To je např. ideální pro vydatné sprchování.

Časový program pro vytápění

Tento časový program zajišťuje automatické přepínání mezi provozními režimy ve stanovených spínacích časech.

Buderus

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

Tel.: (+420) 272 191 111
Fax: (+420) 272 700 618

info@buderus.cz
www.buderus.cz