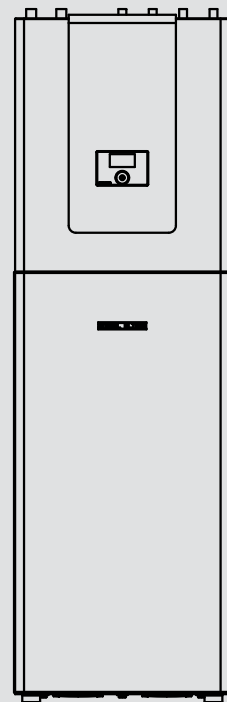


OBSLUHA A INSTALACE

Tepelné čerpadlo země|voda

- » WPC 04
- » WPC 05
- » WPC 07
- » WPC 10
- » WPC 13
- » WPC 04 cool
- » WPC 05 cool
- » WPC 07 cool
- » WPC 10 cool
- » WPC 13 cool



STIEBEL ELTRON

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

OBSLUHA

1. Obecné pokyny	4
1.1 Související dokumentace	4
1.2 Bezpečnostní pokyny	4
1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci	4
1.4 Upozornění na přístroje	4
1.5 Měrné jednotky	4
1.6 Údaje o výkonu podle normy	5
2. Bezpečnost	5
2.1 Použití v souladu s účelem	5
2.2 Bezpečnostní pokyny	5
2.3 Kontrolní symbol	5
3. Popis přístroje	5
3.1 Zvláštnosti zařízení WPC...cool	6
3.2 Příslušenství	6
4. Obsluha	7
4.1 Ovládací prvky	7
4.2 Zadávání parametrů	8
4.3 Nastavení provozních režimů	9
4.4 Symboly	9
5. Struktura nabídky	10
■ INFO	10
■ DIAGNOSTIKA	12
■ PROGRAMY	13
■ NASTAVENÍ	15
6. Údržba a péče	22
7. Odstranění problémů	22
7.1 Jiné problémy	22

INSTALACE

8. Bezpečnost	23
8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	23
8.2 Předpisy, normy a ustanovení	23
9. Popis přístroje	23
9.1 Princip funkce	23
9.2 Zvláštnosti zařízení WPC...cool	23
9.3 Rozsah dodávky	23
9.4 Příslušenství	23
10. Příprava	23
10.1 Minimální vzdálenosti	24
10.2 Elektroinstalace	24
11. Montáž	25
11.1 Přeprava	25
11.2 Umístění	27
11.3 Vyrovnání bočního opláštění	27
11.4 Otevření přístroje	27
11.5 Instalace zařízení s tepelným zdrojem	27
11.6 Přípojka topné vody	29
11.7 Difuze kyslíku	29
11.8 Napouštění topného systému	29
11.9 Odvzdušnění topného zařízení	30
11.10 Připojení teplé vody	30
11.11 Připojení cirkulačního systému	31

11.12 Provoz s akumulačním zásobníkem	31
11.13 Zapojení konektorů	31
12. Elektrická přípojka	33
12.1 Obecné informace	33
12.2 Elektrická přípojka	33
12.3 Montáž čidla	35
12.4 Bezpečnostní regulátor teploty pro podlahové topení STB-FB	36
12.5 Dálkový ovladač FE 7	36
12.6 Dálkový ovladač FEK	36
12.7 Modul Uponor DEM-WP	36
12.8 Internet-Service-Gateway ISG	36
13. Uvedení do provozu	37
13.1 Kontrola před uvedením do provozu	37
13.2 Nastavení topné křivky při prvním uvedení do provozu	37
■ UVED DO PROVOZU	38
13.3 Seznam uvedení do provozu WPM3i	41
14. Nastavení	43
14.1 Standardní nastavení	43
14.2 Programy vytápění a ohřevu vody	43
14.3 Předání přístroje	43
15. Uvedení mimo provoz	44
16. Odstraňování poruch	44
16.1 Chybová hlášení na displeji	44
16.2 Chybové hlášení	44
16.3 Reset bezpečnostního omezovače teploty	45
16.4 Omezovač teploty kompresoru resetovat	45
16.5 Tabulka poruch	46
17. Údržba	48
17.1 Zásobník teplé vody	48
18. Technické údaje	50
18.1 Rozměry a přípojky	50
18.2 Schéma elektrického zapojení WPC 04 WPC 04 cool WPC 05 WPC 05 cool	52
18.3 Schéma elektrického zapojení WPC 07 WPC 07 cool WPC 10 WPC 10 cool WPC 13 WPC 13 cool	54
18.4 Výkonové diagramy WPC 04 WPC 04 cool	56
18.5 Výkonové diagramy WPC 05 WPC 05 cool	58
18.6 Výkonové diagramy WPC 07 WPC 07 cool	60
18.7 Výkonové diagramy WPC 10 WPC 10 cool	62
18.8 Tabulka údajů WPC...	66
18.9 Tabulka údajů WPC...cool	68

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Příklad: Přístroj smějí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem, nebo po poučení o bezpečném použití přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, která z jeho použití plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.
- Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste zajistili bezporuchový provoz přístroje a umožnili snadné provedení jeho údržby.
- V případě bivalentního provozu může tepelným čerpadlem protékat vratná voda druhého tepelného zdroje. Pamatujte, že teplota vratné vody smí mít maximálně 60 °C.
- WPC se může používat k aktivnímu a pasivnímu chlazení. Je to ovšem možné jen ve spojení s odpovídajícím hydraulickým zapojením.
- Tepelné čerpadlo WPC cool je vhodné jen pro pasivní chlazení. Aktivní chlazení vede u WPC cool k poškození přístroje.
- Při dodání je parametr CHLAZENÍ nastaven na VYP.
- Parametr „Chlazení“ se zobrazí jen tehdy, pokud je připojen FEK nebo FE 7. Chlazení je možné pouze v letním režimu.
- Údržbu, například kontrolu bezpečnosti elektrického systému, smí provádět pouze specializovaný odborník.
- Doporučujeme provést pravidelně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.
- Napájení nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. Pokud přerušíte napájení, nelze zaručit aktivní ochranu systému proti zamrznutí.

- Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Regulátor tepelného čerpadla je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.

Zásobník teplé vody

- Aktivujte pravidelně pojistný ventil, abyste zabránili jeho zablokování usazeninami vodního kamene.
- Vypusťte zásobník teplé vody podle popisu v kapitole „Instalace / Údržba / Vypuštění přístroje“.
- Nainstalujte pojistný ventil schváleného konstrukčního vzoru na přívodní potrubí studené vody. Nezapomeňte, že v závislosti na klidovém tlaku budete případně navíc potřebovat také tlakový redukční ventil.
- Vypouštěcí otvor pojistného ventilu musí zůstat směrem do atmosféry otevřený.
- Odtokové vedení pojistného ventilu uložte s rovnoměrným spádem směrem k odtoku.
- Odtok dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.

OBSLUHA

1. Obecné pokyny

Kapitoly „Zvláštní pokyny“ a „Obsluha“ jsou určeny uživatelům přístroje a instalačním technikům.


Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.



Upozornění

Dříve, než zahájíte provoz, si pozorně přečtěte tento návod a pečlivě jej uschovejte. Případně předejte návod dalšímu uživateli.

1.1 Související dokumentace

 Návod k obsluze a instalaci součástí, které patří k zařízení




1.2 Bezpečnostní pokyny

1.2.1 Struktura bezpečnostních pokynů



UVOZUJÍCÍ SLOVO - Druh nebezpečí
Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.
► Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

1.2.2 Symboly, druh nebezpečí

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem
	Popálení (popálení, opaření)

1.2.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.



1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci



Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.






► Texty upozornění čtěte pečlivě.

Symbol	Význam
	Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí)
	Likvidace přístroje

► Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

Tyto symboly ukazují úroveň nabídky softwaru (v tomto příkladu: 3. úroveň).

1.4 Upozornění na přístroji

Symbol	Význam
	Vstup
	Výstup
	Zdroj tepla
	Vytápění
	Pitná voda

1.5 Měrné jednotky



Upozornění

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

1.6 Údaje o výkonu podle normy

Vysvětlivky ke zjišťování a interpretaci uvedených údajů o výkonu podle normy.

1.6.1 Norma: EN 14511

Údaje o výkonu uvedené zejména v textu, diagramech a listu s technickými údaji byly zjištěny na základě podmínek měření podle normy uvedené v nadpisu tohoto oddílu.

Tyto normované podmínky měření zpravidla zcela neodpovídají existujícím podmínkám u provozovatele zařízení.

Odchytky mohou být značné v závislosti na zvolené metodě měření a velikosti odchytky zvolené metody od podmínek normy uvedené v nadpisu tohoto oddílu.

Dalšími faktory, které ovlivňují měřené hodnoty, jsou měřicí prostředky, konstelace zařízení, stáří zařízení a objemové průtoky.

Potvrzení uvedených údajů o výkonu je možné jen tehdy, jestliže i zde provedené měření probíhá podle podmínek normy uvedené v nadpisu této kapitoly.

2. Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s účelem

Přístroj je koncipován k těmto účelům:

- Vytápění místností
- Ohřev pitné vody

Dodržujte mezní hodnoty uvedené v kapitole „Technické údaje“.

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud způsob použití v takových oblastech odpovídá určení přístroje.

Jiné používání nebo používání nad tento rámeček není v souladu s určením přístroje. K použití v souladu s účelem patří také dodržování tohoto návodu a návodů pro použité příslušenství.

2.2 Bezpečnostní pokyny

- Elektrickou instalaci a instalaci topného okruhu smí provést pouze certifikovaný a kvalifikovaný odborník.
- Instalátor nese při instalaci a při prvním uvedení do provozu odpovědnost za dodržení platných předpisů.
- Používejte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.
- Chraňte přístroj během instalace před prachem a nečistotami.



VÝSTRAHA úraz

Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem, nebo poté, co byly poučeny o bezpečném používání přístroje a jsou si vědomy nebezpečí, která z jeho používání plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.



VÝSTRAHA úraz

► Přístroj provozujte z bezpečnostních důvodů pouze s uzavřeným krytem.



Upozornění

Neměňte na regulátorech specifická nastavení přístroje. Regulace byla instalátérem nastavena tak, aby odpovídala místním podmínkám ve vaší obytné budově a osobním potřebám. Aby nedošlo k nechtěné změně nastavení specifických parametrů zařízení, jsou tyto parametry chráněny KOD.

Parametry, které slouží k přizpůsobení přístroje vašim osobním požadavkům, nejsou chráněny KÓDEM.

2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

3. Popis přístroje

Přístroj je tepelným čerpadlem, které je určeno k provozu jako tepelné čerpadlo země/voda. Teplonosné médium strany zdroje tepla předává tepelnému čerpadlu teplo nižší teplotní úrovně, které se poté společně s energií dodanou kompresoru předává na již vyšší teplotní úrovni topné vodě. Podle teploty tepelného zdroje se topná voda na vstupu zahřeje až na 65 °C.

V zařízeních je vestavěno topné cirkulační čerpadlo a multifunkční skupina (MFG) s bezpečnostní konstrukční skupinou a 3cestným ventilem k přepínání mezi topným okruhem a okruhem pro ohřev teplé vody. Ohřev teplé vody probíhá tak, že se topná voda zahřátá tepelným čerpadlem přečerpá přes tepelný výměník a předá tak své teplo ohřívavé vodě v zásobníku teplé vody.

Přístroj je vybaven elektrickým nouzovým/přídavným topením (DHC). V monovalentním provozu je při poklesu hodnoty pod bivalentní bod aktivováno elektrické nouzové/přídavné topení jako nouzové topení tak, aby byl zaručen topný provoz a poskytnutí vyšších teplot teplé vody. V monoenergetickém provozu je v takovém případě aktivováno elektrické nouzové/přídavné topení jako přídavné topení.

Přístroj jsou řízen vestavěnou ekvitermní regulací teploty vratného toku (regulátor tepelného čerpadla WPM3i).

Systém WPM3i rovněž řídí ohřev teplé vody na požadovanou teplotu. Sepne-li během přípravy teplé vody snímač vysokého tlaku nebo horkého plynu tepelného čerpadla, vestavěné elektrické přídavné topení automaticky přeruší přípravu teplé vody, pokud je deaktivován učící program TUV. Pokud je učící program TUV aktivován, ukončí se příprava teplé vody a požadovaná teplota ohřívavé vody se přepíše dosaženou teplotou teplé vody.

Systém WPM3i rovněž reguluje vestavěné elektrické nouzové/přídavné topení. Další tepelný zdroj však připojit nelze.

OBSLUHA

Popis přístroje

3.1 Zvláštnosti zařízení WPC...cool



Věcné škody

V režimu chlazení se při nedosažení teploty rosného bodu může tvořit kondenzát.

► Zabraňte tvorbě kondenzátu vhodnými opatřeními.

V zařízení WPC...cool je navíc vestavěný tepelný výměník a 3cestný přepínací ventil pro přepínání mezi topením a chlazením.

K ochlazení obytného prostoru dochází tak, že se nemrznoucí směs přečerpá přes přidavný tepelný výměník, odebere tak topné vodě teplo a předá ho chladnější zemi.

Kompresor není během chlazení v provozu.

3.2 Příslušenství

3.2.1 Dálkový ovladač FE 7



Pomocí dálkového ovládání FE 7 můžete:

- změnit požadovanou teplotu místnosti při vytápění pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C.
- změnit provozní režim.

Dálkový ovladač FE 7 obsahuje následující ovládací prvky:

- otočný ovladač pro změnu požadované teploty místnosti
- otočný ovladač s polohováním
- Automatický provoz
- Trvalý útlumový režim
- Trvalý denní režim



Upozornění

Dálkový ovladač je účinný pouze v režimu automatického provozu regulátoru tepelných čerpadel.

Teplotu pro doby ohřevu lze nastavit v automatickém režimu na dálkovém ovládání.

3.2.2 Dálkový ovladač FEK



Pomocí dálkového ovládání FEK můžete:

- změnit požadovanou teplotu místnosti při vytápění pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C.
- změnit provozní režim.

K dispozici jsou následující ovládací prvky:

- otočný ovladač pro změnu požadované teploty místnosti
- tlačítko nepřítomnosti
- informační tlačítko
- tlačítko sloužící k výběru následujících provozních režimů:
 - Pohotovostní režim
 - Automatický provoz
 - Trvalý denní režim
 - Trvalý útlumový režim



Upozornění

Při přiřazení FEK k určitému topnému okruhu zmizí parametry topné křivky, teploty místnosti a programu vytápění u regulátoru tepelných čerpadel WPM3i.

3.2.3 Internet-Service-Gateway (ISG)



Internet-Service-Gateway (ISG) je Ethernetgateway v nástěnném krytu a je zapojeno do LAN (lokální síť).

Umožňuje obsluhu, nastavení a kontrolu údajů zařízení tepelného čerpadla komfortně pomocí webového prohlížeče počítače, laptopu nebo tabletu v lokální domácí síti.

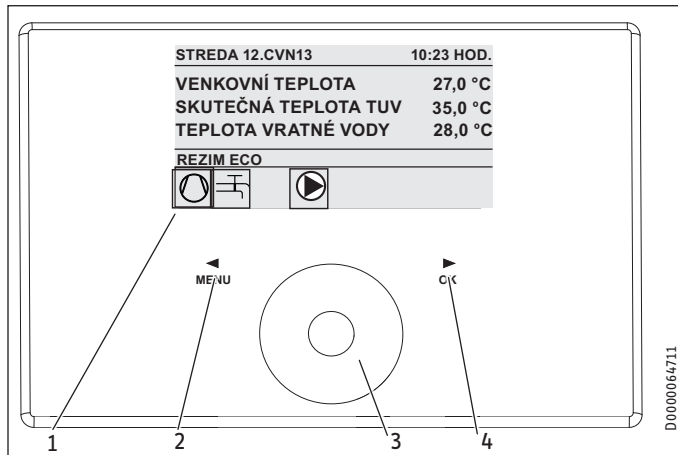
Na přání zákazníka můžete provést automatický přenos dat přístroje k servisnímu portálu výrobce přístroje přes internet.

Pomocí servisu jsou k dispozici další možnosti jako dálková obsluha zařízení po cestě pomocí smartphonu a dálkovým parametrováním a dálkovou diagnostikou atd.

Aktuální servis naleznete na naší domovské stránce.

4. Obsluha

4.1 Ovládací prvky



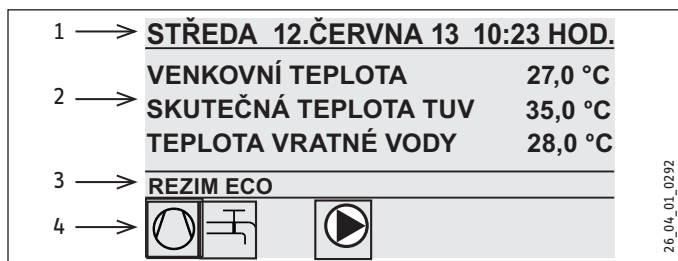
- 1 Displej
- 2 Pole s tlačítka „MENU“
- 3 Ovládací prvek
- 4 Pole s tlačítka „OK“

Systém ovládáte pomocí ovladače regulátoru tepelného čerpadla. Pomocí ovládacího prvku a polí s tlačítka „MENU“ a „OK“ se pohybujete ve struktuře menu.

4.1.1 Displej

Displej ovládacího prvku ukazuje aktuální stav systému a zobrazuje hlášení a pokyny.

Úvodní obrazovka

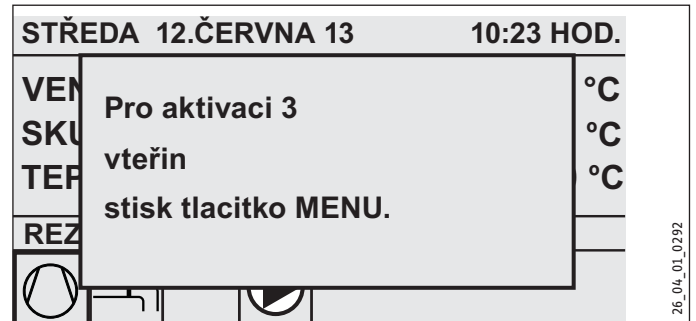


- 1 Datum a čas
- 2 Ukazatel teploty
- 3 Provozní režim
- 4 Symboly stavu systému

Úvodní obrazovka je rozdělena na čtyři oblasti. V horním okně se zobrazí datum a hodinový čas. V níže uvedeném políčku se zobrazí venkovní teplota, skutečná teplota teplé vody a skutečná teplota vratné vody. Třetí oblast slouží k volbě a indikaci provozních režimů. Ve třetí oblasti jsou zobrazeny symboly aktuálního stavu systému.

Aktivovat

Pokud nebudete používat ovládací prvek a tlačítka po dobu delší než 5 minut, ovládací prvek se zablokuje.

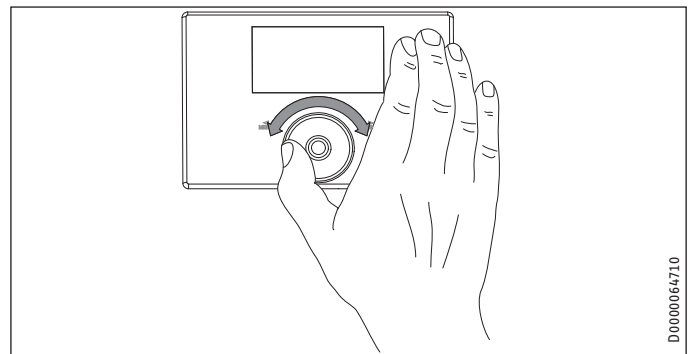


- ▶ Stiskněte tlačítka MENU a podržte je tři sekundy stisknuté, tím aktivujete ovládací prvek.

Označení vybraných prvků

V rámci struktury menu zobrazuje označená položka vždy aktuální polohu. Příslušná zvolená položka menu je přitom podložena tmavě. Na horním okraji displeje se zobrazí aktuální rovina menu.

4.1.2 Ovládací prvek



Ovládací prvek obsahuje snímač, citlivý na dotyk. Vlevo a vpravo je umístěno vždy jedno pole s tlačítka. Pomocí ovládacího prvku a tlačítek se ovládají a kontrolují všechny nezbytné funkce přístroje.



Upozornění Citlivost snímačů

Pokud máte nasazené rukavice, máte mokré ruce nebo pokud je ovladač vlhký, jsou možnosti identifikace dotyku prstů a provedení požadovaných akcí sníženy.

Autorizovaný servis může v poloze menu HLAVNI MENU / UVED DO PROVOZU s parametrem TOUCH CITLIVOST nastavit citlivost.

Otáčení

Pohybujte prstem ve směru hodinových ručiček na ovládacím prvku, tím se pohybuje označená položka, v závislosti na uspořádání bodů menu, v seznamu dolů nebo doprava. Krouživým pohybem proti směru hodinových ručiček pohybujete označenou položkou v seznamu nahoru nebo doleva.

Kromě navigace v rámci struktury nabídek slouží ovládací prvek k nastavení parametrů. Krouživým pohybem ve směru hodinových ručiček hodnoty zvýšíte. Krouživým pohybem proti směru hodinových ručiček hodnoty naopak snížíte.

4.1.3 Pole ovládacích prvků



Upozornění

Požadovanou akci spustíte krátkým klepnutím na tlačítko. Při dlouhém dotyku ovládací prvek nereaguje.

Pole s tlačítky „MENU“

Ovládací prvek „MENU“ má dvě funkce:

- Z úvodní obrazovky se dostanete dotykem tlačítka „MENU“ do první z 5 úrovní struktury nabídky.
- V rámci struktury menu se dostanete dotykem tlačítka „MENU“ vždy o jednu úroveň zpět.

Pole s tlačítky „OK“

Tlačítko „OK“ má čtyři funkce:

- Na úvodní obrazovce aktivujete dotykem tlačítka „OK“ požadovaný provozní režim, který jste předtím zvolili ovládacím prvkem.
- V rámci struktury menu potvrďte dotykem tlačítka „OK“ příslušnou označenou položku menu a dostanete se tak do další nižší úrovně menu.
- Již se nacházíte v parametrové úrovni, uložte aktuální nastavený parametr kliknutím na tlačítko „OK“.
- V každé úrovni menu naleznete položku ZPET. Zvolte ZPET, takto se dostanete v menu o jednu úroveň výše.

Pokud neprovede uživatel déle než 5 minut žádnou akci, žádný otočný pohyb a žádné stisknutí „MENU“ nebo „OK“, přeskočí indikace ovládacího prvku automaticky na úvodní stránku.

Dříve provedené změny parametrů, které doposud nebyly potvrzeny tlačítkem OK, se ztratí. Parametry budou obsahovat dosud uložené hodnoty.

4.1.4 Přístup pro autorizovaný servis



Upozornění

Některé položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.

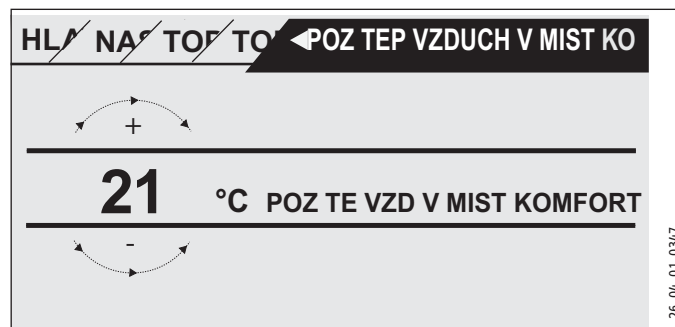
4.2 Zadávání parametrů

Změna parametrů je provedena otočením ovládacího prvku. K uložení nové hodnoty klepněte na tlačítko „OK“.

Pokud chcete zadávání přerušit, klepněte na tlačítko MENU. Parametr zůstane nastaven v původní platné hodnotě.

Příklad 1

Nastavte požadovanou teplotu místnosti.



K zadání požadovaných teplot se zobrazí na displeji číslo v kroužku. To znamená, že hodnotu můžete změnit otočením ovládacího prvku.

Příklad 2

Nastavení času a data.



Při aktivaci se nachází označená položka nad položkou „měsíc“. Potvrďte klepnutím na tlačítko OK. Nastavte pomocí ovládacího prvku aktuální měsíc a potvrďte jej tlačítkem „OK“. Zobrazí se kalendář. Pohybujte se v označeném poli ovládacím prvkem k požadovanému dni a potvrďte jej tlačítkem „OK“. Novou hodnotu uložte, jakmile ji potvrďte tlačítkem OK. Obdobný způsobem nastavte rok, hodiny a minuty.

4.3 Nastavení provozních režimů

Pokud aktivujete úvodní obrazovku, zobrazí se vám aktuální provozní režim. Pokud chcete nastavit jiný režim, použijte ovládací prvek. Budete procházet seznamem možných provozních režimů. Aktuální návrh (položka v seznamu) je zobrazen na tmavě označeném poli.



Upozornění

Pokud chcete v přístroji nastavit tento nový režim, potvrďte možnost tlačítkem OK.

STŘEDA 12.ČERVNA 13	10:23 HOD.
VENKOVNÍ TEPLOTA	27,0 °C
SKUTEČNÁ TEPLOTA TUV	35,0 °C
TEPLOTA VRATNÉ VODY	28,0 °C
REZIM ECO	

26_04_01_0292

Vzhledem k tomu, že při navigaci spouštíte vždy z aktivního režimu nový režim, musíte případně postupovat proti směru hodinových ručiček. Všechny režimy, kromě režimu přípravy teplé vody, jsou platné pro topení a teplou vodu.

Pohotovostní režim

Funkce protizámrazové ochrany je aktivována u režimu vytápění a přípravy teplé vody. Požadovaná teplota ohřívání vody je pevně stanovena na 10 °C. Požadovaná hodnota topné vody se počítá podle požadované prostorové teploty 5 °C.

Způsob použití: v případě delší nepřítomnosti, např. během dovolené.

Režim program

Vytápění podle časového programu, platí pro topný okruh 1 a topný okruh 2. Změna mezi komfortní a ECO teplotou.

Příprava teplé vody podle časového programu, změna mezi komfortní a ECO teplotou.

Dálkové ovládání je účinné pouze v tomto provozním režimu.

Způsob použití: Když se má vytápet a připravovat teplá voda.

Komfortní režim

Topný okruh (HK) se neustále udržuje na komfortní teplotě (HK 1 a HK 2). Ohřev vody podle časového programu

Způsob použití: v nízkoenergetickém domě, kde není relevantní snižování výkonu.

Režim ECO

Topný okruh se neustále udržuje na ECO teplotě (platí pro HK 1 a HK 2). Ohřev vody podle časového programu.

Způsob použití: během víkendu.

Režim ohřevu teplé vody

Příprava teplé vody probíhá podle časového programu. Pokud je aktivní časový program, ohřeje se voda v zásobníku na požadovanou komfortní hodnotu. V jiném čase se voda ohřívá na požadovanou ECO hodnotu. Funkce protizámrazové ochrany je aktivována u režimu vytápění.

Způsob použití: Topná sezóna končí, žádoucí je pouze příprava teplé vody (letní provoz).

Nouzový provoz

V tomto provozním režimu je zablokováno tepelné čerpadlo. Stupně NHZ (elektrické přídatné topení) elektrického nouzového/přídavného topení vytápějí podle nastaveného časového programu pro režim topení a ohřevu TVU.

► Obráťte se neprodleně na specializovaného odborníka.

4.4 Symboly

Ve spodní části displeje informují symboly o aktuálním provozním stavu přístroje.



Čerpadlo topného okruhu

Za chodu čerpadla topného okruhu je zobrazen symbol čerpadla.



Čerpadlo směšovacího okruhu

Za chodu čerpadla směšovacího okruhu se zobrazí symbol směšovače.



Program vysoušení

Tento symbol se objeví v průběhu programu vysoušení.



Elektrické nouzové/přídavné topení

Elektrické nouzové/přídavné topení se zapnulo. Tato situace nastane například v případě, že venkovní teplota poklesne pod bivalentní bod.



Vytápění

Symbol Topení se zobrazí, jakmile je přístroj aktivován do topného režimu.



Příprava teplé vody

Prostřednictvím tohoto symbolu poznáte, že systém připravuje teplou vodu.



Kompresor

Symbol se zobrazí, když je kompresor v provozu.



Letní provoz

Symbol se zobrazí, jakmile je přístroj nachází v letním režimu.



Chlazení

Symbol se zobrazí, jakmile je přístroj nachází v chladicím režimu.

5. Struktura nabídky

Poté, co jste aktivovali ovládací prvek, máte možnost nastavit ovládacím prvkem jiný provozní režim nebo přeskočíte tlačítkem menu do úrovně, abyste odtud pokračovali ve vyhledávání některého dalšího požadovaného parametru systému.

■ INFO
<input type="checkbox"/> ■ ZARIZENI
<input type="checkbox"/> ■ TEPELNE CERPADLO
■ DIAGNOSTIKA
<input type="checkbox"/> ■ STAV ZARIZENI
<input type="checkbox"/> ■ STAV TEPELNEHO CERPADLA
<input type="checkbox"/> ■ SYSTEM
<input type="checkbox"/> ■ INTERNI VYPOCET
<input type="checkbox"/> ■ SEZNAM CHYB
<input type="checkbox"/> ■ TEST RELE ZARIZENI
■ PROGRAMY
<input type="checkbox"/> ■ TOPNY PROGRAM
<input type="checkbox"/> ■ PROGRAM TEPLA VODA
<input type="checkbox"/> ■ PROGRAM PARTY
<input type="checkbox"/> ■ PROGRAM PRAZDNINY
<input type="checkbox"/> ■ PROGRAM VYSOUSENI
■ NASTAVENI
<input type="checkbox"/> ■ OBECNE
<input type="checkbox"/> ■ TOPENÍ
<input type="checkbox"/> ■ TEPLA VODA
<input type="checkbox"/> ■ CHLAZENI
■ UVED DO PROVOZ
<input type="checkbox"/> ■ ZADEJTE KOD
<input type="checkbox"/> ■ JAZYK
<input type="checkbox"/> ■ ZDROJ
<input type="checkbox"/> ■ TOPENÍ
<input type="checkbox"/> ■ TEPLA VODA
<input type="checkbox"/> ■ KOMPRESOR
<input type="checkbox"/> ■ NOUZOVY PROVOZ
<input type="checkbox"/> ■ RESET TEPELNE CERPADLO
<input type="checkbox"/> ■ RESET SEZNAMU CHYB
<input type="checkbox"/> ■ RESET SYSTEM

■ INFO

V menu INFO můžete vyčíst teploty objemové průtoky a tlaky topného zařízení a tepelných čerpadel v porovnání požad. a skut. hodnoty.



Upozornění

Nezapomeňte, že zobrazení skutečné a požadované hodnoty je možné pouze tehdy, je-li připojen příslušný snímač.

■ ZARIZENI

■ ■ ■ TEPLOTA VZDUCHU V MISTNOS

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA FE7	°C
Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 (HK1) nebo 2 (HK2) (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FE7)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POŽADOVANA TEPLOTA FE7	°C
Požadovaná teplota místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 (zobrazí se pouze tehdy, pokud je připojeno dálkové ovládání FE7)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA FEK	°C
Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POŽADOVANA TEPLOTA FEK	°C
Požadovaná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ REL VLHKOST	%
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TEPLOTA ROSNEHO BODU	°C
Teplota rosného bodu (zobrazí se pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FEK)	

■ TOPENI

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VENKOVNÍ TEPLOTA	°C
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA HK 1	°C
Skutečná teplota topného okruhu 1	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POŽADOVANA TEPLOTA HK 1	°C
Požadovaná teplota topného okruhu 1 (HK1), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA HK 2	°C
Skutečná teplota topného okruhu 2	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POŽADOVANA TEPLOTA HK 2	°C
Požadovaná teplota topného okruhu 2 (HK2), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA TOP. VODY TC	°C
Skutečná teplota tepelné čerpadlo -topná strana	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA TOP. VODY NHZ	°C
Skutečná teplota top. vody elektrického nouzového /přídavného topení	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUT. TEPLOTA VRATNE VODY	°C
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ PEVNA POŽADOVANA TEPLOTA	°C
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUT TEPLOTA AKUMULACE	°C
Skutečná teplota akumulčního zásobníku	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POŽADOVANA TEPLOTA AKUMUL	°C
Požadovaná teplota akumulčního zásobníku	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TLAK V TOPENI	bar
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ OBJEMOVY PROUD	l/min
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TEPL PROTIZAMR.	°C
Teplota proti zamrznutí zařízení	

OBSLUHA

Struktura nabídky

TEPLA VODA

SKUTEČNÁ TEPLOTA	°C
Skutečná teplota teplé vody	
POŽAD: TEPLOTA	°C
Požadovaná teplota teplé vody	
OBJEMOVÝ PROUD	l/min

CHLAZENÍ

SKUTEČNÁ TEPLOTA VENTILATORU	°C
POŽADOVANÁ TEPLOTA VENTILATORU	°C
SKUTEČNÁ TEPLOTA PLOCHA	°C
POŽADOVANÁ TEPLOTA PLOCHA	°C

ELEKTRICKÝ PRIDAVNÝ OHREV

BIVALENTNÍ TEPLOTA TOPENÍ HZG	°C
Bivalentní bod Topení	
MEZE POUŽITÍ TUV	°C
Meze použití topení	
BIVALENTNÍ TEPL TEPLA VODA	°C
Bivalentní bod teplá voda	
MEZE POUŽITÍ TUV	°C
Meze použití teplá voda	

ZDROJ

TEPLOTA ZDROJE	°C
TEPLOTA ZDROJE MIN	°C
ZDROJOVÝ TLAK	bar

TEPELNE CERPADLO



Upozornění

Příkon se počítá na základě tlaků v chladicím okruhu. Pro účely výúčtování není tento výpočet vhodný. V kombinaci s množstvím tepla slouží k přibližnému energetickému bilancování.

PROCESNÍ DATA

TEPLOTA HORKEHO PLYNU	°C
Teplota na výstupu kompresoru	
TLAK VYSOKÝ TLAK	bar
TLAK NÍZKÝ TLAK	bar

MNOZSTVÍ TEPLA

VD TOPENÍ DEN	kWh
Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v kWh.	
VD TOPENÍ SOUCET	MWh
Celkové množství tepla kompresoru v topném režimu v MWh.	
VD TEPLA VODA DEN	kWh
Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v kWh.	
VD TEPLA VODA SOUCET	MWh
Celkové množství tepla kompresoru v topném režimu v MWh.	
NHZ TOPENÍ SOUCET	MWh
Celkové množství tepla elektrického nouz./přídavného topení v topném režimu v MWh.	
NHZ TEPLA VODA SOUCET	MWh
Celkové množství tepla elektrického nouz./přídavného topení v režimu ohřevu TUV v MWh.	

PRÍKON

VD TOPENÍ DEN	kWh
Elektrický výkon kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v kWh.	
VD TOPENÍ SOUCET	MWh
Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu v MWh.	
VD TEPLA VODA DEN	kWh
Elektrický výkon kompresoru v režimu ohřevu TVU od 0:00 hod aktuálního dne v kWh.	
VD TOPENÍ SOUCET	MWh
Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu ohřevu TUV.	

PROVOZNI DOBY v hodinách

VD 1 TOPENÍ	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v topném režimu.	
VD 1 TEPLA VODA	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu ohřevu TUV.	
VD 1 CHLAZENÍ	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu chlazení.	
NHZ 1	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém topení 1.	
NHZ 2	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém topení 2.	
NHZ 1 / 2	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém stupni topení 1 a 2.	

STARTY

KOMPRESOR

OBSLUHA

Struktura nabídky

■ DIAGNOSTIKA

Při hledání chyb a analýze topného zařízení a tepelného čerpadla můžete provést v položce DIAGNOSTIKA všechna důležitá procesní data a dotázat se na klienty sběrnice a provést test relé.



Upozornění

Bod menu TEST RELE ZARIZENI je chráněno pomocí kódu a shlédnout jej smí jen autorizovaný servisní personál.

□ ■ STAV ZARIZENI

- NABIJECÍ CERPADLO
- TEPLOVODNI VENTIL
- TOP OKRUH CERP
- CERP SMESOVACE
- SMESOVAC OTEVR
- SMESOVAC UZAVR
- CERPADLO ZDROJE
- REZIM CHLAZENI
- HDO VYPNUTO

□ ■ STAV TEPELNEHO CERPADLA

- CAS DO STARTU v minutách
- KOMPRESOR
- NHZ 1
- NHZ 2

□ ■ SYSTEM

- KLIENT SBERNICE
- ÚČASTNÍK
- Č. SOFTWARE
- TYP TEPELNEHO CERPADLA
- TEPELNE CERPADLO

□ ■ INTERNI VYPOCET

- CASOVY INTERVAL
- ZAPNUTE STUPNE

□ ■ SEZNAM CHYB

V seznamu chyb získáte přehled o posledních registrovaných chybách v přístroji. Seznam chyb obsahuje až 20 chybových hlášení. Na displeji se však mohou zobrazit jen 2. Zbývající položky v seznamu chyb zobrazíte otáčením ovládacího prvku.

HLA	DIA	SEZNAM CHYB	1/1
01.	ZAVADA CIDLA E 71	10:26 14.CVN 13	
02.	MIN TEPL ZDROJ	17:45 25.CVN 13	

Chybové hlášení

Pokud přístroj zaregistruje chybu, je tato chyba zřetelně indikována níže zobrazeným hlášením.

UTERY 14.CVN 13 16:27 HOD.

 **CHYBA**
ZAVADA CIDLA E 71

KOMFORTNI REZIM



Pokud dojde k více než jedné chybě, bude zobrazena vždy poslední chyba, ke které došlo. Obráťte se na specializovaného odborníka.

□ ■ TEST RELE ZARIZENI

- NABIJECÍ CERPADLO
- TEPLOVODNI VENTIL
- TOP OKRUH CERP
- CERP SMESOVACE
- SMESOVAC OTEVR
- SMESOVAC UZAVR
- NHZ 1
- NHZ 2
- NHZ 3
- CERPADLO ZDROJE
- REZIM CHLAZENI
- VYPRAZDN HYD

Zde můžete všechny jednotlivé výstupy relé regulátoru ovládat jednotlivě.

PROGRAMY

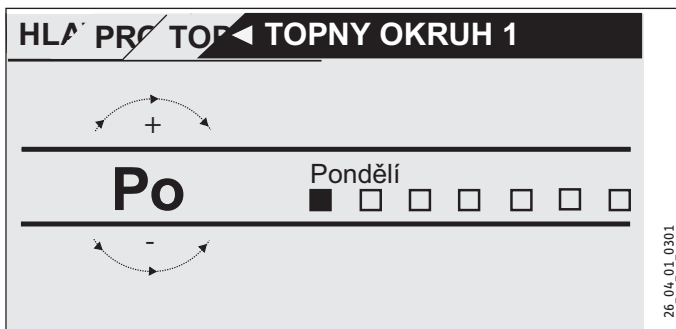
Zde lze nastavit všechny časy pro topný režim, pro prázdninový režim a režim party, dodatečně lze spustit program vysoušení.

TOPNY PROGRAM

- TOPNY OKRUH 1
- TOPNY OKRUH 2

V položce menu TOPNY PROGRAM můžete pro topný okruh 1 a topný okruh 2 stanovit, kdy a jak často se má přístroj vytápět na požadované komfortní teploty. V jiném čase topí přístroj na požadované ECO hodnoty. Požadované hodnoty lze nastavit v položce menu NASTAVENÍ / TOPENÍ / TOPNY OKRUH 1 nebo TOPNY OKRUH 2. Níže je uveden popis, jakým způsobem můžete definovat časový program.

Nejprve vyberte, které dny chcete aktivovat funkci „TOPENÍ“:



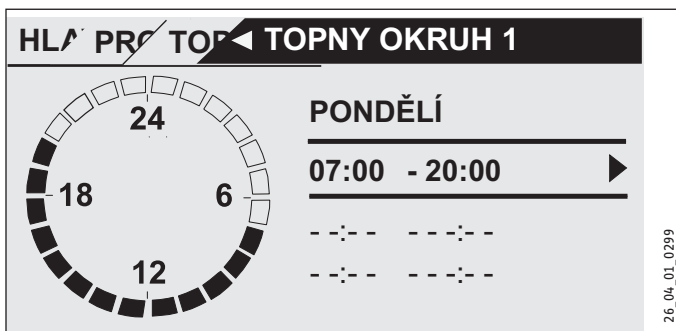
Topení lze nastavit na:

- každý jednotlivý den v týdnu (pondělí - neděle)
- pondělí až pátek (Po - Pa)
- sobota a neděle (So - Ne)
- celý týden (Po - Ne)

Nejprve vám bude nabídnuto pondělí.

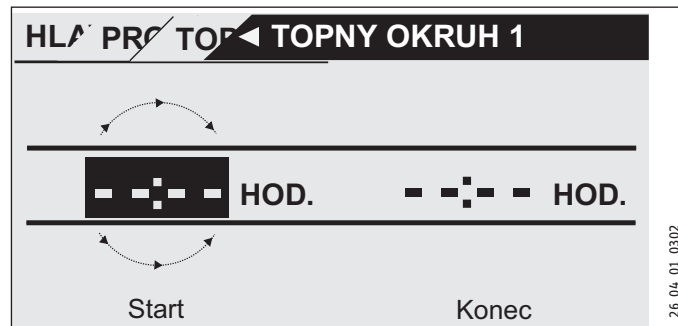
- ▶ Otáčejte nastavovacím prvkem tak, abyste nastavili jiný požadovaný den nebo skupinu dní.
- ▶ Výběr potvrďte tlačítkem OK/„OK“.

Můžete nastavit pouze tři páry doby spínání. Tři páry dob spínání jsou zobrazeny na displeji vpravo vedle času. Každý časový pár doby spínání se skládá z doby spuštění a z termínu ukončení, ke kterému přístroj opět přejde do předchozího stavu.



Na tomto příkladu byl doposud naprogramován pouze jeden časový pár doby sepnutí. U časových párů dob spínání 2 a 3 vidíte místo časových údajů malé pomlčky. Tyto páry doby sepnutí jsou zatím volné. Výběr potvrďte tlačítkem „OK“ tím se dostanete do možnosti

nastavení příslušné doby spuštění a ukončení. Klepněte na tlačítko „OK“, otevře se následující obrazovka. Pomocí ovládacího prvku nastavte požadovanou dobu.



Časový údaj je nastaven postupně po 15 minutách. Můžete nastavit 16.30 nebo 16.45 hodin, nikoli však 16.37 hodin. Potvrďte své zadání pomocí „OK“.

Časová období trvající přes půlnoc

Vždy ve středu večer má být aktivován topný režim od 22 hodin po dobu čtyř hodin. Časové období tedy bude ukončeno až následujícího dne, ve čtvrtek ve 2:00 hodiny ráno. Vzhledem k tomu, že den končí v 0:00 hodin, je nezbytné nastavit pro tento program dvě doby sepnutí. Nejprve musíte ve středu naprogramovat časové období od 22:00 do 0:00 hodin, potom musíte ve čtvrtek naprogramovat období 0:00 až 02:00 hodiny.

PROGRAM TEPLA VODA

V položce menu PROGRAM TEPLA VODA můžete stanovit časy, kdy se má příprava teplé vody provádět pomocí požadované komfortní teploty. Ve zbývajících časech se připravuje teplá voda s požadovanou hodnotou ECO. Požadované hodnoty lze nastavit v položce menu NASTAVENÍ / TEPLA VODA/ TEPLoty TEPLÉ VODY .

Máte možnost nastavit přípravu teplé vody pro:

- každý jednotlivý den v týdnu (pondělí - neděle)
- pondělí až pátek (Po - Pa)
- sobota a neděle (So - Ne)
- celý týden (Po - Ne)

Pro každou z těchto možností můžete nastavit tři páry doby spínání.

Výjimka: Pokud chcete ohřívat vodu od večera od 22:00 hod do následujícího dne do rána do 6:00 hod, budou nutné 2 páry doby spínání.

Příklad:

Chcete ohřívat teplou vodu denně ve dvou různých časech, a to večer od 22:00 hodin do 06:00 hodin ráno následujícího dne a potom znovu od 8:00 hodin do 09:00 hodin.

Vzhledem k tomu, že den začíná v 0:00 hodin, musíte i u tohoto příkladu začít s programováním v 0:00 hodin.

- První časový pár doby spínání trvá od 0:00 hodin do 06:00 hodin.
- Druhý časový pár dob spínání začíná v 8:00 hodin a končí v 9:00 hodin.
- Třetí časový pár doby spínání začíná ve 22.00 hodin a končí ve 24:00.

OBSLUHA

Struktura nabídky

■ PROGRAM PARTY

■ HODINY

V programu Party můžete o několik hodin prodloužit komfortní režim pro topení.

■ PROGRAM PRAZDNINY

■ ZAČÁTEK PRÁZDNIN

■ KONEC PRÁZDNIN

V režimu Prázdniny pracuje zařízení v režimu ECOa funkce protizámrazové ochrany pro přípravu teplé vody je aktivní.

Pro začátek a konec prázdnin je třeba vždy zadat údaje o roku, měsíci a dni. Čas spuštění v den začátku prázdnin je 0:00 hod. Čas ukončení je stanoven na den konce prázdnin ve 24:00 hod. Po prázdninách pracuje zařízení tepelného čerpadla opět podle předchozího programu vytápění a přípravy teplé vody.

■ PROGRAM VYSOUSENI

■ ZAP / VYP

■ TEPLOTA SOKLU

■ DOBA SOKL

■ MAXIMALNI TEPLOTA

■ TRVANI MAXIMALNI TEPLoty

■ STOUPANI ZA DEN



Upozornění

Položka menu PROGRAM VYSOUSENI je chráněna pomocí kódu a shlédnout jej smí jen autorizovaný servisní personál.

Program vysoušení pro podlahové topení

K vyhřívání/vysoušení potěru s definovaným teplotním profilem použijte program vysoušení. Aby se zabránilo poškození přístroje a/nebo instalace, dbejte následujícího:

- ▶ Proveďte hydraulické vyrovnání podlahového topení.
- ▶ Otevřete všechny větve podlahového topení.

Požadovaný topný výkon pro program vysoušení podlahy může přesáhnout konstrukční výkon tepelného čerpadla. Požadovaná teplota topné vody tak případně nemůže být dosažena. Pro bezporuchový ohřev/vysoušení proto doporučujeme použít externí mobilní elektrické topné zařízení.

Pokud se vysoušení provádí tepelným čerpadlem, musí se aktivovat elektrické nouzové/přídavné topení.

Při vysoušení s tepelným čerpadlem země/voda se může zdroj tepla, zejména geotermální sonda, přetížit. Při tom zamrzne zemina kolem geotermální sondy. Přenos tepla do země se tak nenávratně poškodí.

Vysoušení geotermální sondou:

Pokud provádíte vysoušení geotermální sondou, nechte si udělit povolení od výrobce geotermální sondy.

- ▶ Nastavte minimální teplotu zdroje na $> 2\text{ °C}$ (viz parametr TEPLOTA ZDROJE MIN v nabídce UVED DO PROVOZU / ZDROJ).

- ▶ Nastavte přes objemový průtok teplotní rozdíl na straně zdroje tepla na $< 3\text{ K}$ (viz parametr VYKON CERPADLA NEMRZ SMES v nabídce UVED DO PROVOZU / ZDROJ).

Vysoušení může případně trvat déle, než se předpokládalo, nebo se neukončí.

Vysoušení zemním kolektorem:

Pokud se před topnou sezónou provádí vysoušení zemním kolektorem, musí být vysoušení dokončeno nejpozději do konce srpna. Zemní kolektor se jinak nemůže do topné sezóny regenerovat.

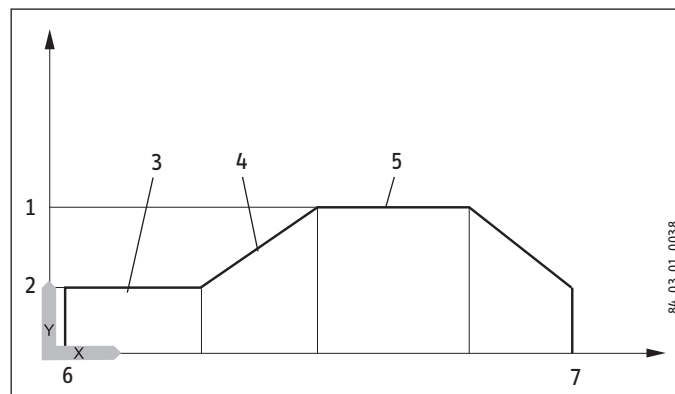
Nastavení

Pokud používáte program vysoušení, musíte na regulátoru teplotních čerpadel provést následující nastavení:

Nastavte nejprve parametr „DOLNI HRANICE POUZITI HAZG“ na hodnotu 30 °C .

Ke stanovení teplot a časových období pro program vysoušení je celkem 6 parametrů. Jakmile je aktivován program vysoušení, lze postupně změnit nastavení těchto 6 parametrů. Program je spuštěn parametrem PROGRAM VYSOUSENI a nastavením ZAP. Dbejte na to, že podle systémové teploty může dosažení požadované teploty soklu zabrat určitý čas.

Teplota soklu (parametr TEPLOTA SOKLU) je udržována po nastavenou dobu (parametr DOBA SOKL) trvale. Po uplynutí této doby se zvýšením K/den (parametr STOUPANI ZA DEN) vytápí na maximální teplotu soklu (parametr MAXIMALNI TEPLOTA) a po nastavenou dobu (parametr TRVANI MAXIMALNI TEPLoty) se udržuje maximální teplota. Poté se stejným postupem jako při ohřevu snižuje na teplotu soklu.



Y Teplota

X TIME

1 Maximální teplota

2 Teplota soklu

3 Doba soklu

4 Zvýšení K/den

5 Trvání maximální teploty

6 Start

7 Konec

Pokud je v systému integrován vyrovnávací zásobník topení, je teplota v zásobníku regulována výlučně přes snímač vratné větve (zabudován v dolní části zásobníku). Pokud je v provozu pouze přímý topný okruh 1, požadované hodnoty se v zájmu vyrovnání teplotních rozdílů v zásobníku sníží o 5 K . Pokud jsou v provozu 2 topné okruhy (druhý topný okruh je podlahové vytápění), reguluje směšovač v topném okruhu 2 na nastavené požadované hodnoty.

Během programu vysoušení dosahuje zařízení často maximálního výkonu. Proto je energetická náročnost a hlučnost během vysoušení srovnatelně vysoká.

Po postupu vysoušení je nutné všechny změněné parametry opět nastavit na standardní hodnoty nebo hodnoty zařízení.

Nouzový provoz nemůže probíhat v programu vysoušení.

■ NASTAVENÍ

Zde můžete nastavit všechny parametry zařízení pro režim topení, chlazení a ohřevu TUV a provést všeobecná nastavení a nastavení časového údaje.



Upozornění

Některé položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.

□ ■ OBECNE

□ □ ■ CAS / DATUM

- □ □ ■ CAS
- □ □ ■ ROK
- □ □ ■ MESIC
- □ □ ■ DEN

Zde můžete nastavit čas, rok, měsíc a den.

□ □ ■ NASTAVENÍ LETNIHO CASU

- □ □ ■ DEN ZACATEK
- □ □ ■ DEN KONEC

Zde můžete nastavit letní čas.

Letní čas je u výrobce nastaven od 25. března do 25. října.

□ □ ■ KONTRAST

Zde můžete nastavit kontrast displeje.

□ □ ■ JAS

Zde můžete nastavit jas displeje.

□ □ ■ TOUCH CITLIVOST

Nastavení je možné s kódem.

□ □ ■ TOUCH ZRYCHLENÍ

Nastavení je možné s kódem.

□ ■ TOPENÍ

□ □ ■ TOPNY OKRUH 1

- □ □ ■ KOMFORTNI TEPLOTA
- □ □ ■ EKO TEPLOTA
- □ □ ■ MINIMALNI TEPLOTA
- □ □ ■ STOUPANI TOPNE KRIVKY
- □ □ ■ NAHLED TOPNE KRIVKY

□ □ ■ TOPNY OKRUH 2

- □ □ ■ KOMFORTNI TEPLOTA
- □ □ ■ EKO TEPLOTA
- □ □ ■ MINIMALNI TEPLOTA
- □ □ ■ MAXIMALNI TEPLOTA
- □ □ ■ DYNAMIKA SMESOVACE
- □ □ ■ STOUPANI TOPNE KRIVKY
- □ □ ■ NAHLED TOPNE KRIVKY

□ □ □ ■ KOMFORTNI TEPLOTA a EKO TEPLOTA

Zde můžete pro topný okruh 1 a pro topný okruh 2 nastavit požadovanou teplotu místnosti pro komfortní režim a pro režim ECO a stoupání topné křivky.

Změna požadované teploty vzduchu způsobí paralelní posun topné křivky.

Jakmile je dálkové ovládání FE 7 zapojeno a přiřazeno topnému okruhu 1, lze dodatečně zjišťovat skutečnou teplotu v místnosti.

Jakmile je dálkové ovládání FE 7 nebo FEK zapojeno a přiřazeno topnému okruhu 2, lze dodatečně zjišťovat skutečnou teplotu místnosti.

Indikace „Topný okruh 2“ se objeví pouze tehdy, je-li zapojeno čidlo topné vody směšovače pro 2. topný okruh.

□ □ □ ■ MINIMÁLNÍ TEPLOTA

Nastavenou MINIMÁLNÍ TEPLOTU zajišťuje regulace v topném okruhu a pod tuto hodnotu teplota nikdy neklesne.

□ □ □ ■ MAXIMALNI TEPLOTA

Rozsah nastavení 20 °C až 90 °C.

Toto nastavení vymezuje teplotu směšovacího okruhu na vstupu. Pokud se např. z dat okruhu směšovače vypočte vyšší požadovaná hodnota na vstupu, nastaví se regulace na maximální požadovanou hodnotu na vstupu směšovače a na tuto hodnotu se reguluje.

OBSLUHA

Struktura nabídky

■ DYNAMIKA SMĚŠOVACE

Doba běhu směšovače

Rozsah nastavení 60 až 240

S tímto nastavením můžete upravit provoz směšovače, nastavení 60 až 240 znamená 6 K až 24 K regulační odchylky.

Rychlost snímání činí 10 sekund a minimální doba zapínání činí pro směšovač 0,5 sekundy. V rámci mrtvé zóny ± 1 K od požadované hodnoty směšovač nereaguje.

Příklad pro nastavení 100 = 10 K

Regulační odchylka (požadovaná teplota směšovače - skutečná teplota směšovače) činí 5 K. Směšovač otevírá 5 sekund, poté má 5 sekund přestávku a následně začíná opět od začátku.

Regulační odchylka (požadovaná teplota směšovače - skutečná teplota směšovače) činí 7,5 K. Směšovač otevírá 7,5 sekundy, poté má 2,5 sekundy přestávku a následně začíná opět od začátku.

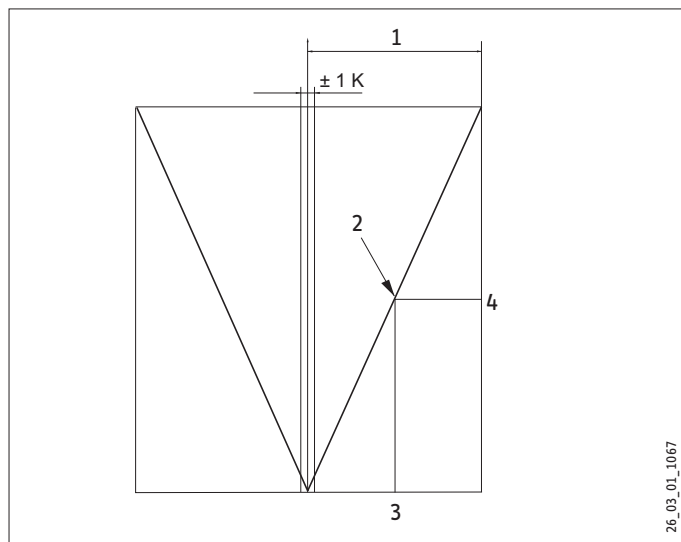
Čím nižší je regulační odchylka, tím kratší je doba sepnutí mísiče a tím delší jsou pauzy.

Když se při stejné regulační odchylce snižuje hodnota rychlosti směšovače, prodlužuje se stále více doba zapínání a přestávka se zkracuje.

Příklad pro nastavení 100 a momentální regulační odchylku 5 K.

5 K z 10 K = 50 % = doba zapínání

Příklad: Regulační odchylka



- 1 Nastavení 100 = regulační odchylka 10 K
- 2 Regulační odchylka 5 K
- 3 Regulační odchylka v K
- 4 Doba zapínání v %

■ STOUPANI TOPNE KRIVKY

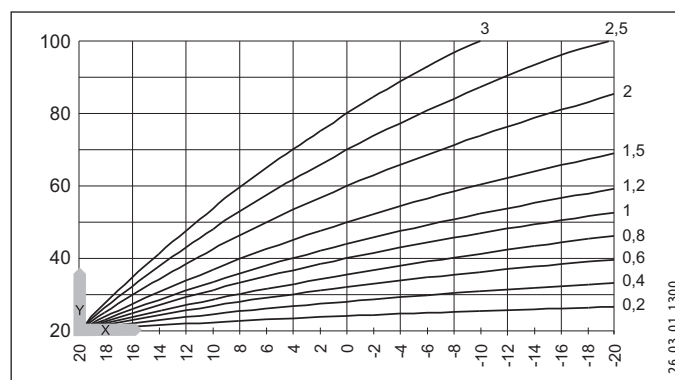
V položce menu STOUPANI TOPNE KRIVKY můžete nastavit pro topný okruh 1 a 2 vždy jednu topnou křivku.

Upozornění: Specializovaný odborník nastavil pro každý topný okruh topnou křivku, která je optimální pro danou budovu a dané zařízení. Ta se vztahuje u topného okruhu 1 k teplotě vratné strany tepelného čerpadla a u topného okruhu 2 k teplotě topné vody směšovače.

Pokud změníte nastavení topné křivky prostřednictvím regulátoru tepelného čerpadla, pak se v horní části displeje zobrazí vypočítaná požadovaná teplota vratné nebo výstupní strany v závislosti na venkovní teplotě a požadované teplotě v místnosti.

Jakmile zvolíte v menu NASTAVENI/ TOPENI/ ZAKLADNI NASTAVENI u parametru REZIM PEVNA HODNOTA teplotu, skryje se topná křivka 1 a v indikaci je uvedena POZAD. TEPL PEVNA HODNOTA s odpovídající teplotou.

U výrobce je pro topný okruh 1 nastavena topná křivka 0,6 a pro topný okruh 2 topná křivka 0,2. Topné křivky se vztahují na požadovanou teplotu v místnosti 20 °C.

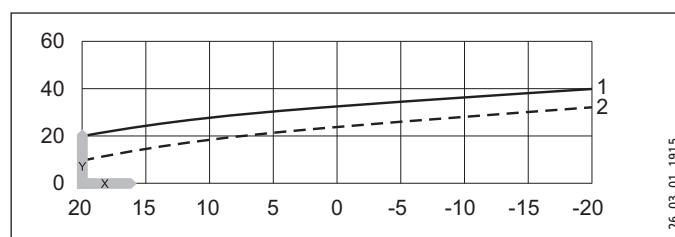


Y Teplota topné/vratné strany [°C]
X Venkovní teplota [°C]

■ NAHLED TOPNE KRIVKY

Nastavení změny programového režimu mezi komfortním a ECO režimem

Zobrazení ukazuje diagram s nastavenou topnou křivkou vztahovou na požadovanou teplotu místnosti pro komfortní režim. Druhá zobrazená čára se vztahuje na požadovanou teplotu místnosti pro režim ECO.



Y Teplota topné/vratné strany [°C]
X Venkovní teplota [°C]

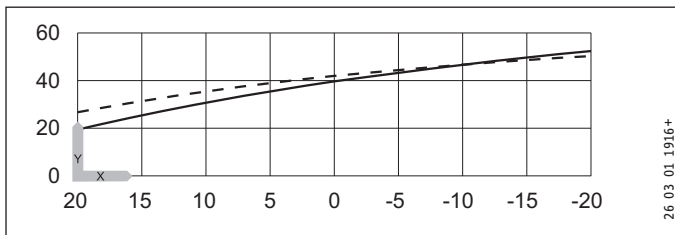
- 1 Komfortní režim
- 2 Režim ECO

Úprava topné křivky

Příklad:

U topného zařízení je v přechodném období při venkovní teplotě mezi 5 °C až 15 °C teplota v domě i přes otevřené ventily topného tělesa příliš nízká a při venkovních teplotách ≤ 0 °C v pořádku. Tento problém lze odstranit paralelním posunutím a současným snížením topné křivky.

Topná křivka 1,0 byla nastavena předem a vztahena k požadované hodnotě teploty v místnosti 20 °C. Přerušovaná čára znázorňuje upravenou topnou křivku na 0,83 při změně požadované hodnotě teploty místnosti na 23,2 °C.



Y Teplota topné/vratné strany [°C]
X Venkovní teplota [°C]

■ ZAKLADNI NASTAVENI

- AKUMULACNI REZIM
- TEPL LETO PREP
- VENKOVNI TEPLOTA
- VYSOUSENI BUDOVY
- MAXIMALNI TEPL VRAT VODY
- MAX VSTUP TEPL TOP VODY
- REZIM PEVNA HODNOTA
- TOPNY OKRUH OPTIMAL
- PROTIZAMRAZ

■ AKUMULACNI REZIM

Tento parametr musíte při použití akumulačního zásobníku nastavit na ZAP .

■ LETNI REZIM

V parametru TEPL LETO PREP můžete definovat, od jakého okamžiku se má topné zařízení přepnout na letní režim. Letní režim lze zapnout nebo vypnout. Pro tuto funkci existují 2 nastavitelné parametry.

■ VENKOVNI TEPLOTA:

Nastavitelná venkovní teplota 10 °C až 30 °C

■ VYSOUSENI BUDOVY

U tohoto parametru můžete zvolit v závislosti na druhu budovy, zda se má vypočítat průměrná hodnota vnější teploty.

Můžete volit mezi 3 nastaveními.

Nastavení „1“: lehká izolace (24 hodin tvorba průměrné hodnoty venkovní teploty, např. dřevěná konstrukce s rychlým průchodem tepla.

Nastavení „2“: střední izolace (48 hodin tvorba průměrné hodnoty venkovní teploty, např. zděná s ochrannou tepelnou izolací a středním průchodem tepla.

Nastavení „3“: silná izolace (72 hodin tvorba průměrné hodnoty venkovní teploty. Dům s pomalým prostupem tepla.

V případě, že je zjištěná venkovní teplota \geq nastavená venkovní teplota, přepnou se oba topné okruhy (jsou-li k dispozici) do letního režimu, hystereze při návratu -1 K.

Při regulaci na pevné hodnoty není letní režim pro 1. topný okruh aktivní.

■ MAXIMALNI TEPL VRAT VODY

Rozsah nastavení 20 °C až 60 °C.

Pokud je během režimu vytápění dosaženo na snímači vratné vody nastavené teploty, tepelné čerpadlo se okamžitě vypne. Tato bezpečnostní funkce zabraňuje sepnutí snímače vysokého tlaku. Dosažení této hodnoty nevyvolá žádné chybové hlášení.

V režimu ohřevu vody se teplota vratné vody nezjišťuje.

■ MAX VSTUP TEPL TOP VODY

Maximální teplota na výstupu tepelného čerpadla pro topení

Rozsah nastavení 20 °C až 65 °C.

Toto nastavení vymezuje teplotu tepelného čerpadla a elektrického nouzového/přídavného topení na vstupní straně během režimu vytápění.

■ REZIM PEVNA HODNOTA

Vratná voda tepelného čerpadla je regulována na nastavenou teplotu vysoušení. K časovému programu se nepřihlíží. Různé polohy přepínače programů působí pouze na směšovací okruh (je-li k dispozici). V poloze přepínače programů Pohotovost se při nastavené teplotě vysoušení aktivuje režim protizámrazové ochrany a kompresor se vypne. Logika letního provozu regulací na pevné hodnoty neovlivňuje, to znamená, že se čerpadlo přímého topného okruhu nevypíná.

■ TOPNY OKRUH OPTIMAL

U zapojeného modulu Uponor DEM-WP se topná křivka přizpůsobí dynamicky na spotřebu tepla jednotlivých místností. Předem nastavená topná křivka se přitom změní až o 50% své originální hodnoty.

Parametr TOPNY OKRUH OPTIMAL se nyní zobrazí, když není připojen žádný snímač mísiče a dálkové ovládání FE7.

Parametr TOPNY OKRUH OPTIMAL lze nastavit na hodnotu „ZAP“ nebo „VYP“ . Standardní hodnota je „VYP“.

Jen tehdy, když se připojí modul Uponor DEM-WP, se smí nastavit tento parametr na „ZAP“.

Tato funkce běží výhradně v komfortním režim, v režimu ECO a režimu program.

■ PROTIZAMRAZ

Nemá-li dojít k zamrznutí topného zařízení, zapnou se při nastavené teplotě pro protizámrazovou ochranu čerpadla topného okruhu, hystereze při návratu činí 1 K.

OBSLUHA

Struktura nabídky

DALKOVE OVLADANI FE7

PREDVOLBA TOPNY OKRUH

VLIV PROSTORU

KOREKCE PROSTORU

Tento bod menu se zobrazí pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FE7.

PREDVOLBA TOPNY OKRUH

Dálkový ovladač FE7 je volitelný pro oba topné okruhy.

Pomocí tohoto parametru lze předvolit, pro jaký topný okruh má dálkový ovladač pracovat. V položce INFO / ZARIZENI / TEPLOTA VZDUCHU V MISTNOSTI lze v závislosti na předvolbě dálkového ovládání, zjistit skutečnou teplotu v místnosti.

VLIV PROSTORU

Standardní nastavení 5 lze nastavit od ---- přes 0 do 20 čárek (----) v zobrazení.

Při zapojeném dálkovém ovladači FE7 slouží snímač v místnosti pouze ke zjištění a zobrazení skutečné teploty v místnosti bez vlivu na regulaci. Pomocí dálkového ovladače lze teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 změnit o ± 5 °C pouze v režimu automatického provozu. Toto přenastavení požadovaných hodnot platí vždy pro aktuální dobu vytápění, nikoliv pro dobu snižování výkonu.

Současně slouží nastavení „0 až 20“ k regulaci poklesu nočního výkonu podle typu prostoru. To znamená, že se čerpadlo topného okruhu při přepnutí z topné fáze do fáze snižování výkonu vypne. Zůstane vypnuté tak dlouho, dokud skutečná teplota v místnosti neklesne pod požadovanou hodnotu v místnosti. Poté probíhá regulace podle povětrnostních podmínek.

Pokud se má teplota v místnosti zahrnout do regulačního okruhu, musí být vliv snímače v místnosti nastaven na hodnotu > 0 . Vliv snímače v místnosti má stejný účinek jako vnější čidlo na teplotu vratné vody, pouze účinek je 1 až 20 krát větší o nastavený faktor.

Teplota vratné / topné vody ovlivňovaná venkovní teplotou a závislá na teplotě v místnosti

Při tomto způsobu regulace je regulační kaskáda tvořena z regulace teploty vratné / topné vody závislé na povětrnostních podmínkách a teplotě v místnosti. Na základě regulace teploty vratné / topné vody závislé na povětrnostních podmínkách tedy proběhne přednastavení teploty vratné / topné vody, které se upraví prostřednictvím přenesené regulace teploty v místnosti podle následujícího vzorce:

$$\Delta\vartheta_R = (\vartheta_{RPOZAD.} - \vartheta_{RSKUT.}) * S * K$$

Jelikož převážnou část regulace již provádí regulace závislá na povětrnostních podmínkách, lze nastavením vliv prostorového čidla K snížit oproti samotné regulaci teploty v místnosti ($K=20$). Obrázek znázorňuje způsob regulace s nastaveným faktorem $K=10$ (vliv prostoru) a topnou křivkou $S=1,2$

Regulace teploty v místnosti s vlivem povětrnostních podmínek.

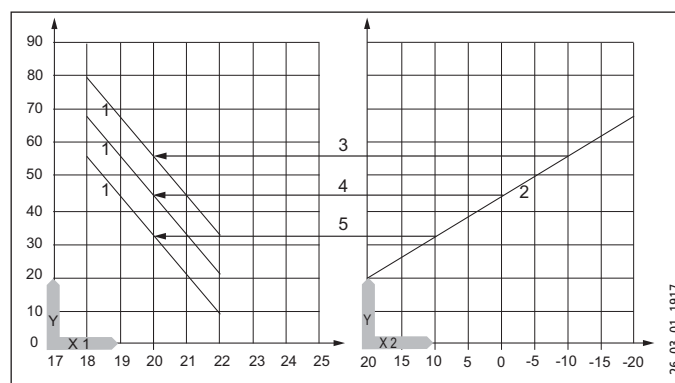
Tento způsob regulace nabízí dvě značné výhody:

Nesprávně nastavené topné křivky se vlivem prostorového čidla K upraví, díky menšímu faktoru K pracuje regulace stabilněji.

U všech typů regulace s vlivem prostorového čidla se musí dbát na následující:

- Prostorové čidlo musí přesně zachycovat teplotu v místnosti.
- Otevřené dveře a okna velmi značně ovlivňují výsledek regulace.
- Ventily topného tělesa v prostoru proudění musí být vždy zcela otevřené.
- Teplota v prostoru proudění je rozhodující pro celý topný okruh.

Pokud se má teplota v místnosti zahrnout do regulačního okruhu, musí být vliv snímače v místnosti nastaven na hodnotu > 0 .



Y Teplota topné vody [°C]

X 1 Teplota místnosti [°C]

X 2 Venkovní teplota [°C]

- 1 Vliv snímače v místnosti při $K = 10$ a $S = 1,2$ a regulační odchylce $\pm 2K$
- 2 Topná křivka $S = 1,2$
- 3 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = -10$ °C
- 4 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = 0$ °C
- 5 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = +10$ °C

KOREKCE PROSTORU

Pomocí tohoto parametru můžete kalibrovat měřenou teplotu místnosti.

OBSLUHA

Struktura nabídky

CYKLY ČERPADLA

ZAP / VYP

Regulace čerpadla topného okruhu

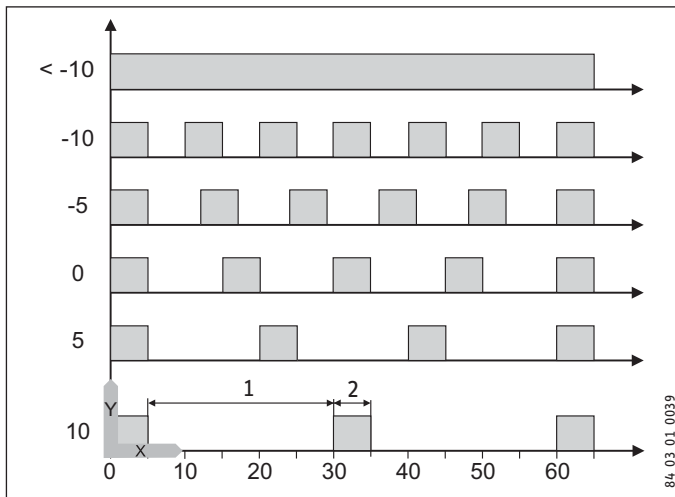
Parametr CYKLY ČERPADLA platí pouze pro přímý topný okruh 1, tedy pro čerpadlo topného okruhu 1.

Parametr můžete ZAPNOUT nebo VYPNOUT. V poloze VYP neprobíhá cyklický chod čerpadla topného okruhu. Je v nepřetržitém provozu. Vypíná se pouze v letním režimu.

Jakmile je parametr nastaven na ZAP řídí se spínání čerpadla topného okruhu podle pevného průběhu venkovních teplot.

Impuls k zapnutí čerpadla topného okruhu činí vždy 5 minut.

Čerpadlo pro topný okruh 1 se spouští vždy spolu s tepelným čerpadlem. Po vypnutí tepelného čerpadla čerpadlo ještě 5 minut dobíhá. Nyní závisí na době spínání, např. při venkovní teplotě 5 °C se čerpadlo spouští třikrát do hodiny vždy na 5 minut.



Y Venkovní teplota ve °C

X Doba v minutách

1 Přestávka

2 Doba chodu čerpadla

Automatické zapnutí čerpadla

Aby se zabránilo zadření čerpadel např. během léta, zapíná se čerpadlo po 24 hodinách od posledního vypnutí vždy na 10 sekund. To platí pro všechna čerpadla.

Regulace čerpadla topného okruhu s připojeným dálkovým ovladačem FE7/FEK

V kombinaci s dálkovým ovladačem FE7 nebo FEK se podle podmínky pro sepnutí

$\vartheta_{SKUT\text{ prostor}} > \vartheta_{POZ\text{ prostor}} + 1K$

vypne příslušné čerpadlo topného okruhu a směšovač se uzavře. Toto platí, pouze pokud je nastaven vliv snímače v místnosti $K > 0$. Ke zpětnému sepnutí dojde za podmínky:

$\vartheta_{SKUT\text{ prostor}} > \vartheta_{POZ\text{ prostor}}$

Letní režim běží i při provozu s dálkovým ovladačem FE7 nebo FEK pro příslušný topný okruh.

ELEKTRICKÝ PRIDAVNÝ OHREV

BIVALENTNÍ TEPLOTA TOPENÍ

DOLNÍ HRANICE POUZITÍ TUV

BIVALENTNÍ TEPLOTA TOPENÍ

Bivalentní teplota tepelného čerpadla pro režim vytápění

Při teplotě nižší, než tato venkovní teplota, se spíná nouzové/přídavné elektrické topení pro režim vytápění v závislosti na zatížení.

DOLNÍ HRANICE POUZITÍ TUV

Provozní limit tepelného čerpadla

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro topení se tepelné čerpadlo vypne.

Elektrické nouzové/přídavné topení zajišťuje pouze vytápění.

OBSLUHA

Struktura nabídky

■ **TEPLA VODA**

■ **TEPLoty TEPLÉ VODY**

■ KOMFORTNI TEPLOTA

■ EKO TEPLOTA

■ **KOMFORTNI TEPLOTA a EKO TEPLOTA**

Zde můžete nastavit požadovanou teplotu teplé vody pro komfortní režim a pro režim ECO.

■ **ZAKLADNI NASTAVENI**

■ HYSTEREZE TEPLÉ VODY

■ UCICI PROGR TUV

■ KOREKCE TUV

■ KOMBINOVANÝ ZASOBNIK

■ **HYSTEREZE TEPLÉ VODY**

Zde stanovíte hysterezi spínání při přípravě teplé vody.

- Zapnutí přípravy TUV při požadované hodnotě TUV minus hystereze.

■ **UCICI PROGR TUV**

Nastavení VYP

Při přípravě teplé vody dochází k automatickému přizpůsobení teploty teplé vody (efekt učení se).

Jakmile se v režimu přípravy teplé vody vypne tepelné čerpadlo prostřednictvím snímače vysokého tlaku (HD) nebo v závislosti na teplotě horkého plynu (130 °C), sepne se nouzové/přídavné elektrické topení jako další stupeň vytápění. Je-li při tomto provozu dosaženo teploty na vstupu 70 °C, ukončí se režim ohřevu teplé vody a požadovaná teplota vody se nahradí momentální skutečnou teplotou vody.

Nastavení ZAP

Jakmile se v režimu přípravy teplé vody vypne tepelné čerpadlo přes snímač vysokého tlaku (HD) nebo v závislosti na teplotě horkého plynu (130 °C), ukončí se režim ohřevu teplé vody a požadovaná teplota teplé vody se přepíše momentální skutečnou teplotou vody. Tento provozní režim šetří energii, jelikož k přípravě teplé vody dochází výlučně pomocí tepelného čerpadla.

■ **KOREKCE TUV**

Teplota ohřívání vody se měří v horní třetině zásobníku. Teplota teplé vody na výstupu je přibližně o 3 K vyšší než změřená teplota. Tato odchylka se upraví a v případě potřeby se může provést její kalibrace.

■ **KOMBINOVANÝ ZASOBNIK**

Jakmile nastavíte parametr na Zap., vypnou se během přípravy teplé vody čerpadla topného okruhu.

(pouze v kombinaci s průtokovým zásobníkem SBS)

■ **TEPELNA DEZINFEKCE**

■ ZAP / VYP

Je-li aktivní tepelná dezinfekce, zahřeje se zásobník teplé vody každý den v 01:00 na 60 °C. Tepelná dezinfekce se provádí jen tehdy, když je připojené elektrické nouzové/přídavné topení.

■ **ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV**

■ BIVALENT TEPL TEPLA VODA

■ DOLNI HRANICE POUZITI TUV

■ **BIVALENT TEPL TEPLA VODA**

Bivalentní teplota tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Při poklesu pod tuto venkovní teplotu se elektrické nouzové/přídavné topení v režimu přípravy teplé vody spíná podle zátěže.

■ **DOLNI HRANICE POUZITI TUV**

Spodní mez využití tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro přípravu teplé vody se tepelné čerpadlo vypne.

Elektrické nouzové/přídavné topení zajišťuje pouze přípravu teplé vody.

OBSLUHA

Struktura nabídky

■ CHLAZENÍ



Věcné škody

Teplné čerpadlo WPC cool je vhodné jen pro pasivní chlazení. Aktivní chlazení vede u WPC cool k poškození přístroje.

WPC se může používat k aktivnímu a pasivnímu chlazení. Je to ovšem možné jen ve spojení s odpovídajícím hydraulickým zapojením.

Při dodání je parametr CHLAZENÍ nastaven na VYP.



Upozornění

Parametr CHLAZENÍ se zobrazí jen tehdy, pokud je připojen FEK nebo FE 7. Chlazení je možné pouze v letním režimu.

■ CHLAZENÍ

■ ZAP / VYP

■ REŽIM CHLAZENÍ

■ PASIVNI CHLAZENÍ /AKTIVNI CHLAZENÍ

■ AKTIVNI CHLAZENÍ

■ PLOSNE CHLAZENÍ

■ POZAD TEPLOTA TOP VODY

■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

■ DYNAMIKA

■ CHLAZENÍ FANCOIL

■ POZAD TEPLOTA TOP VODY

■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

■ DYNAMIKA

■ PASIVNI CHLAZENÍ

■ PLOSNE CHLAZENÍ

■ POZAD TEPLOTA TOP VODY

■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

■ CHLAZENÍ FANCOIL

■ POZAD TEPLOTA TOP VODY

■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

WPC s příslušným hydraulickým spínáním se ochlazuje ve 2 stupních:

Stupeň 1 (zdrojové čerpadlo)

Z topného okruhu je odebíráno teplo a je přiváděno do zařízení s topným zdrojem.

Stupeň 2 (zdrojové čerpadlo + kompresor)

Navíc odebírá chladicí okruh z topného okruhu teplo a přivádí je do zařízení s topným zdrojem.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody má vždy prioritu. Dokud nedoje k poklesu pod nastavenou teplotu na vstupní straně nebo teplotu místnosti probíhá i během přípravy teplé vody aktivní chlazení a odbírané teplo je přiváděno pitné vodě. Pokud není aktivní chlazení potřebné, probíhá příprava teplé vody původně prostřednictvím zařízení s teplem z zdrojem.

Chlazení s FE 7

Dálkové ovládání FE7 nedisponuje kontrolou rosného bodu. Proto jej lze používat pouze v kombinaci s konvektorem a ventilátorem včetně odtoku kondenzátu. Provoz chlazení musí být nastaven na ventilátor.

Chlazení s FEK

Dálkový ovladač FEK disponuje kontrolou rosného bodu a může být použit u plošných topení (např. podlahových topení, nástěnných plošných topení, atd.). Parametr CHLAZENÍ musí být nastaven na PLOSNE CHLAZENÍ. Nastavená teplota na vstupu se srovná se zjištěnou teplotou rosného bodu, aby nedošlo k poklesu pod rosný bod. Při použití konvektorů s ventilátorem a dálkového ovladače FEK se musí parametr CHLAZENÍ nastavit na chlazení ventilátorem.

Následující nastavení můžete zvolit pro režim chlazení v parametru CHLAZENÍ pro FE 7 nebo FEK:

- Teplota místnosti
Pokud je překročena nastavená teplota v místnosti, spustí se provoz chlazení (výstup chlazení=230 V).
Při poklesu teploty v místnosti o 2K se režim chlazení vypne. (Výstup chlazení=0 V)
- Vstupní teplota topné vody a hystereze
Provoz chlazení se reguluje pomocí nastavené výstupní teploty. Čerpadlo zdroje se spouští při: [teplota na vstupu + hystereze]. Čerpadlo zdroje je při poklesu pod teplotu na vstupu vypnuté. [teplota vstupní strany + hystereze] by měla být alespoň o 3K < teplota v místnosti. Nižší teploty na vstupu způsobují rychlejší ochlazení místnosti.
Jakmile je při nastavení plošném chlazení zjištěná teplota rosného bodu o 2K vyšší než nastavená požadovaná teplota vstupní strany, přepíše se teplotou rosného bodu a slouží jako regulovaná veličina. Čerpadlo nemrznoucí směsi se spouští při hodnotě [zadaná nebo nově zjištěná teplota na vstupu + hystereze].
Pokud skutečná teplota na vstupu klesne pod zadanou nebo nově zjištěnou teplotu na vstupu, vypne se zdrojové čerpadlo a chlazení se přeruší. Signál pro chlazení nadále trvá.
- Dynamika
Dynamiku lze nastavit v rozmezí 1-10. Popisuje prodlevu a přepnutí pasivního chlazení na aktivní, přičemž zapojení je rychlejší, čím nižší je hodnota.

6. Údržba a péče



Poškození přístroje a zařízení

Údržbu, jako například kontrolu bezpečnosti elektrického systému, smí provádět pouze specializovaný odborník.

K údržbě plastových a plechových součástí stačí použití vlhké utěrky. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla.

Doporučujeme provést pravidelně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.

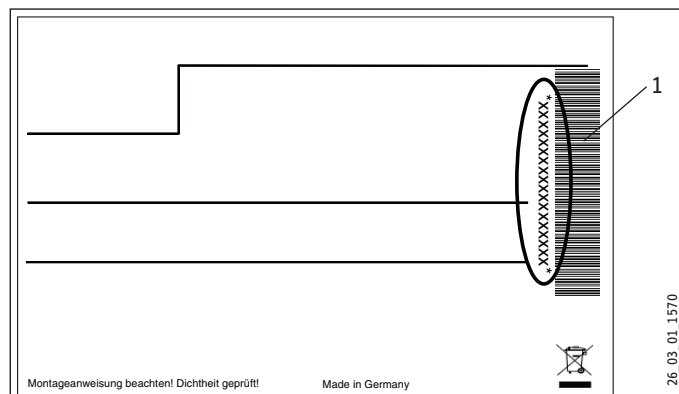
7. Odstranění problémů

Závada	Příčina	Odstranění
Není k dispozici žádná teplá voda nebo topení zůstává studené.	Pojistka je vadná.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace.

7.1 Jiné problémy

Pokud nelze příčinu odstranit, kontaktujte odborníka. Aby vám mohl rychleji a účinněji pomoci, sdělte mu číslo z typového štítku. Typový štítek je umístěn vepředu nahoře na pravé nebo levé straně tělesa přístroje.

Příklad typového štítku



1 Číslo na typovém štítku

INSTALACE

8. Bezpečnost

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze odborník.

8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze v případě použití původního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

8.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

9. Popis přístroje

9.1 Princip funkce

Tepelný výměník na straně tepelného zdroje (výparník) odebírá zdroji tepla teplo z okolí. Takto nashromážděná energie je předávána společně s energií pohonu kompresoru topné vodě v tepelném výměníku (kondenzátoru) na straně topení. V závislosti na tepelném výkonu se topná voda ohřeje až na +65 °C. Ohřev vody probíhá pomocí tepelného výměníku, vestavěného v zásobníku teplé vody.

Elektrické nouzové/přídavné topení se spouští tehdy, sepne-li během přípravy teplé vody snímač vysokého tlaku nebo snímač horkých plynů. Kromě toho pokryje zbytkovou potřebu tepla, pokud spotřeba tepla topného systému překročí topný výkon tepelného čerpadla.

9.2 Zvláštnosti zařízení WPC...cool

Pro chlazení se nemrznoucí směs přečerpá pomocí 3cestného ventilu a přes dodatečný tepelný výměník a odebere topné vodě teplo.

9.3 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem dodáváme:

- 1 vnější čidlo AFS 2
- 1 ponorné čidlo TF 6
- 2 plastové zalomené konektory 22 mm (pro topný okruh)
- 2 plastové zalomené konektory 28 mm (pro okruh nemrznoucí směsi)
- 2 měděné zalomené konektory 22 mm (pro okruh pitné vody)
- 1 uvolňovací nástroj na měděné zalomené konektory
- 2 tlakové hadice DN 19 x 500 mm
- 2 tlakové hadice DN 25 x 500 mm

9.4 Příslušenství

- Jednotka k napouštění nemrznoucí směsi WPSF
- armatura ke změkčování vody HZEA
- Filtrová konstrukční skupina 22 mm (FS-WP 22)
- Filtrová konstrukční skupina 28 mm (FS-WP 28)
- Dálkový ovladač FE 7
- Dálkový ovladač FEK
- Cirkulační čerpadlo UPZ

10. Příprava



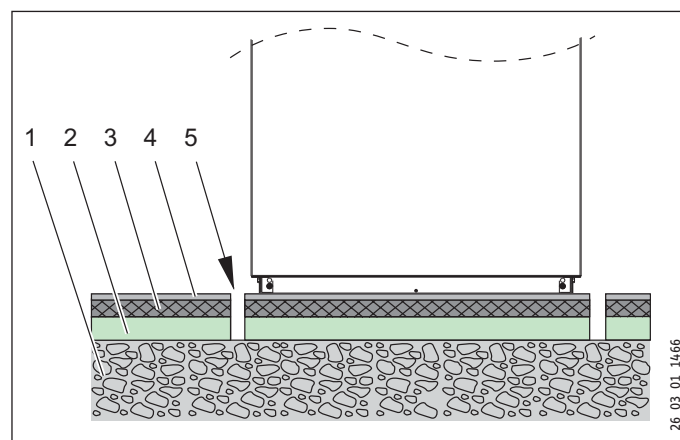
Upozornění

Přístroj je určen k instalaci do místností s výjimkou vlhkých prostor.

- ▶ Neinstalujte přístroj vedle, pod nebo nad ložnice.
- ▶ Průchodky potrubí proveďte stěnou a stropem s izolací hluku šířící se hmotou.

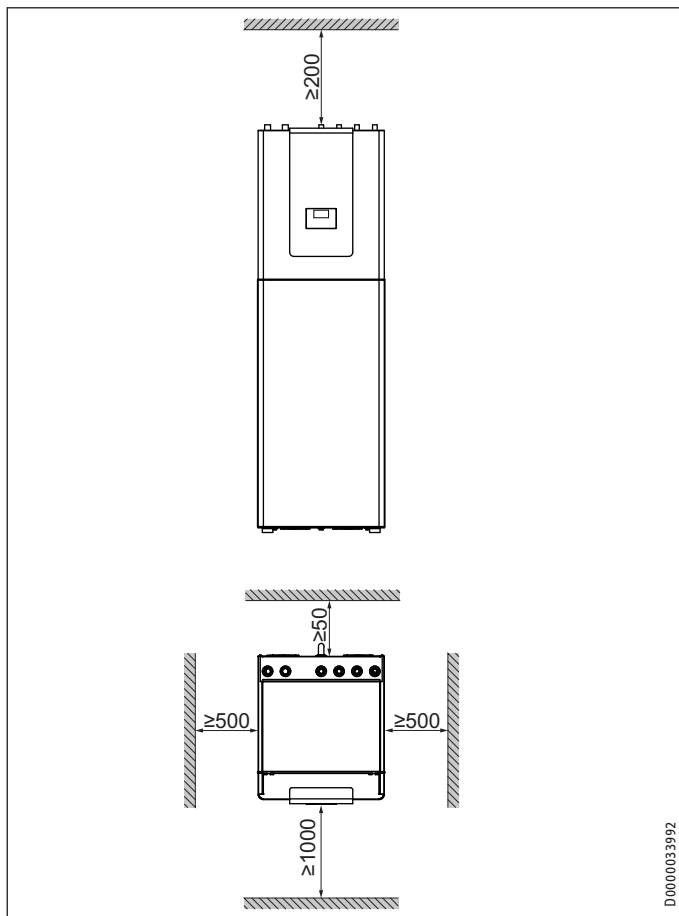
Místnost, do které přístroj instalujete, musí splňovat následující podmínky:

- teploty neklesají pod bod mrazu.
- v prostoru nesmí vznikat výbušná atmosféra vlivem prachu, plynů nebo par.
- Při instalaci přístroje v kotelně společně s dalšími topnými zařízeními je nezbytné zajistit, aby nedošlo k narušení provozu těchto topných zařízení.
- Minimální velikost prostoru, kde se provádí instalace, musí činit 13,8 m³.
- Nosná podlaha (hmotnost přístroje viz kapitola „Technické údaje/Tabulka údajů“).
- ▶ v případě plovoucího potěru zajistěte tichý provoz tepelného čerpadla.
- ▶ Oddělte instalační plochu okolo tepelného čerpadla mezerou. Poté mezeru uzavřete vodotěsným a zvukotěsným materiálem, např. silikonem.



- 1 Betonová podlaha
- 2 Kročejová izolace
- 3 Plovoucí potěr
- 4 Podlahová krytina
- 5 Vybrání

10.1 Minimální vzdálenosti



- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste zajistili bezporuchový provoz přístroje a umožnili snadné provedení jeho údržby.

10.2 Elektroinstalace



NEBEZPEČÍ - úraz elektrickým proudem
Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



NEBEZPEČÍ - úraz elektrickým proudem
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím jističů, spínačů, pojistek apod.



Upozornění
Uvedené napětí se musí shodovat se síťovým napětím. Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku.

- Položte odpovídající průřezy vodičů. Dodržujte národní a místní předpisy.

Jištění	Přířazení	Průřez vedení
C 16 A	Kompresor	2,5 mm ²
B 16 A	Elektrické nouzové/ přídavné topení (NHZ)	2,5 mm ² 1,5 mm ² v případě pouze dvou žil pod napětím a při pokládce na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně.
B 16 A	Regulace	1,5 mm ²

Elektrické údaje jsou uvedeny v kapitole „Technické údaje/Tabulka údajů“.



Věcné škody
Dva proudové obvody kompresoru a elektrické nouzové/přídavné topení jistěte samostatnými pojistkami.

11. Montáž

11.1 Přeprava

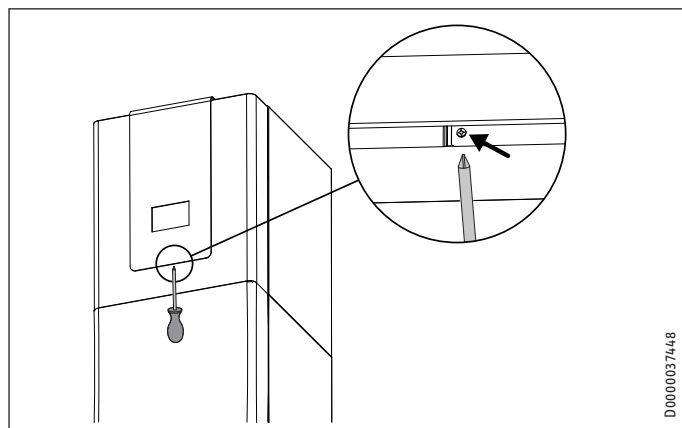
- ▶ Příklad přepravujte v obalu, aby byl chráněn před poškozením.
- ▶ Chraňte přístroj při přepravě před prudkými nárazy.
- Pokud je nezbytné při přepravě přístroj naklopit, smí být naklopení přístroje provedeno pouze krátkodobě přes některou z delších stran. Čím déle je přístroj naklopený, tím více se olej z kompresoru dostane do chladicího okruhu.
- Skladování a přeprava při teplotách nižších než $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a vyšších než $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ není povolena.

K usnadnění přepravy můžete přístroj odpojit tím, že demontujete chladicí agregát.

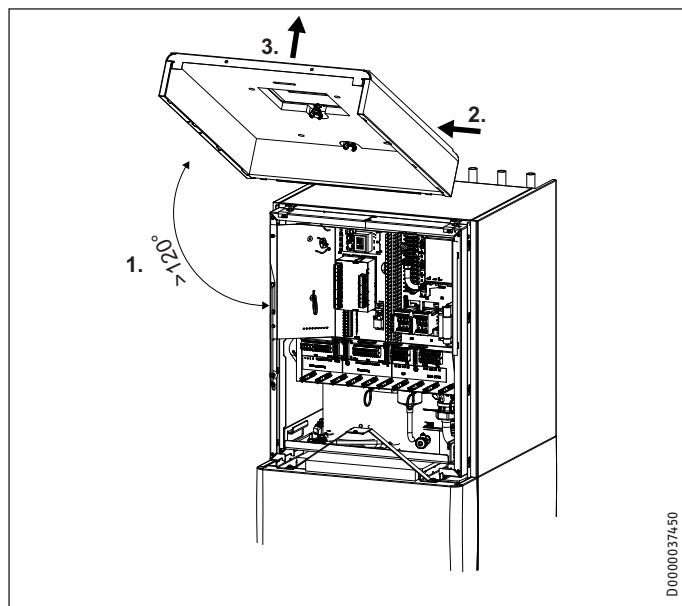
11.1.1 Odpojení přístroje

Postupujte takto:

- ▶ Odstraňte horní kryt.

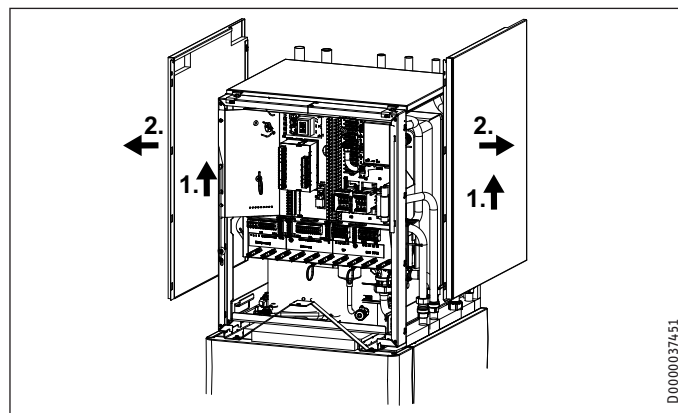


- ▶ Vyšroubujte upevňovací šroub pod krytem.



- ▶ Sklopte přední stěnu nahoru.
- ▶ Uvolněte spojovací kabelový konektor a vytáhněte zástrčku BUS-kabelu z ovládacího prvku.

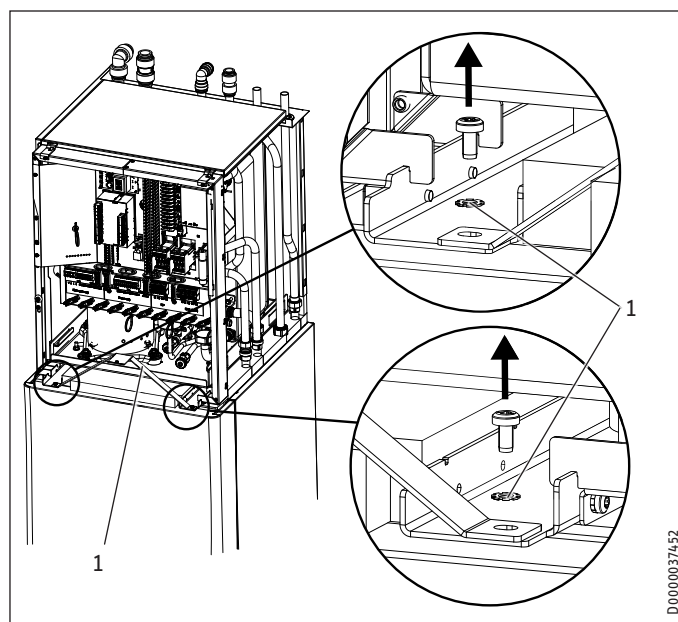
- ▶ Uschovejte zástrčku bezpečně v chladicím agregátu.
- ▶ Sejměte horní přední stěnu.



- ▶ Sejměte boční stěny.

Sejměte spodní kryt.

Za tímto účelem musíte odstranit upevňovací úhelník, jak je uvedeno na obrázku.

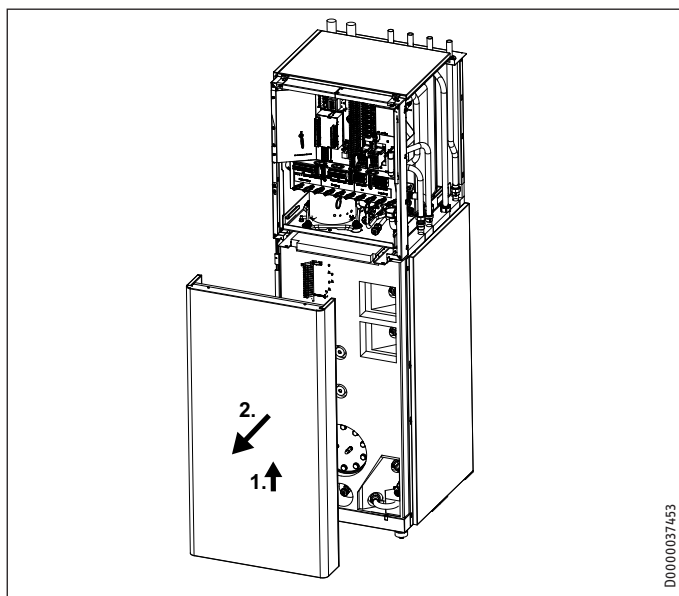


- 1 upevňovací úhelník
- 2 Šroub s ozubenou podložkou

Ozubená podložka slouží ihned k elektrickému propojení. Při montáži ji musíte opět nasadit.

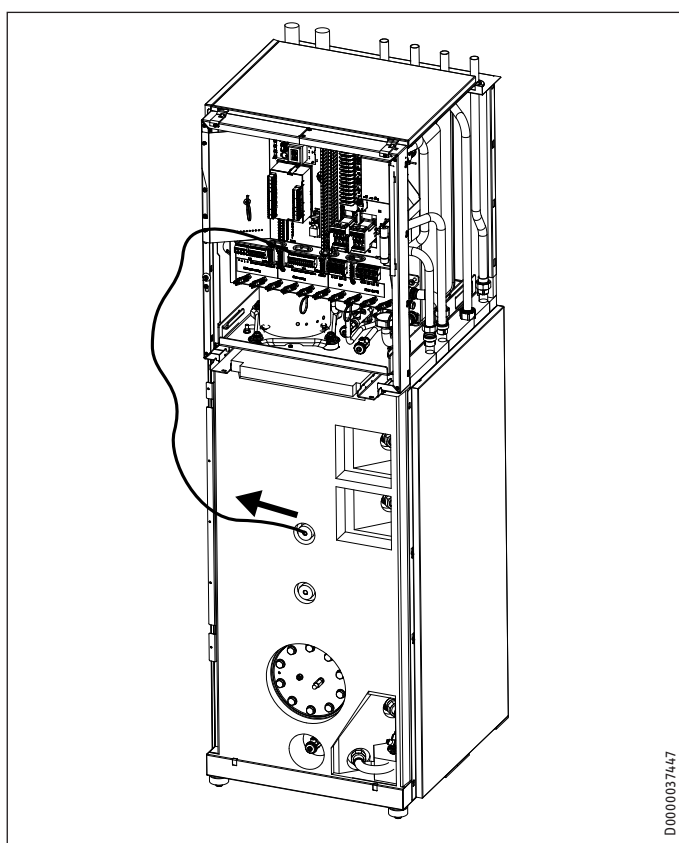
INSTALACE

Montáž



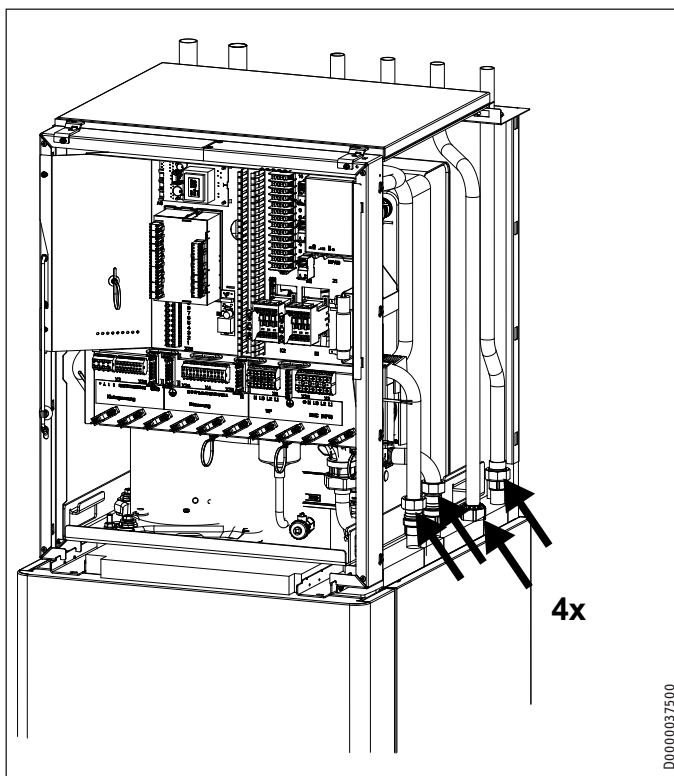
D0000037453

► Sejměte přední stěnu.



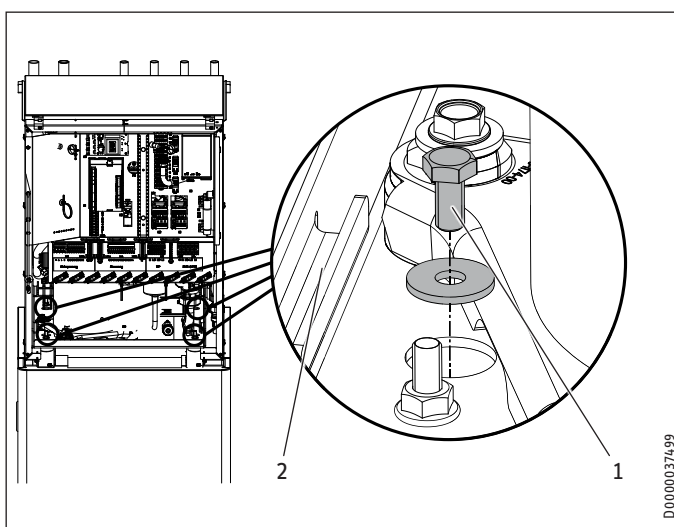
D0000037447

- Vytáhnete teplotní čidlo teplé vody z jímky pro čidlo umístěné v zásobníku na teplou vodu.
- Označte jímku pro čidlo.
- Uschovejte teplotní čidlo teplé vody v chladicím okruhu.



D0000037500

► Uvolněte hydraulické spojovací vedení.



D0000037499

- 1 Upevňovací šroub
- 2 Držadlo

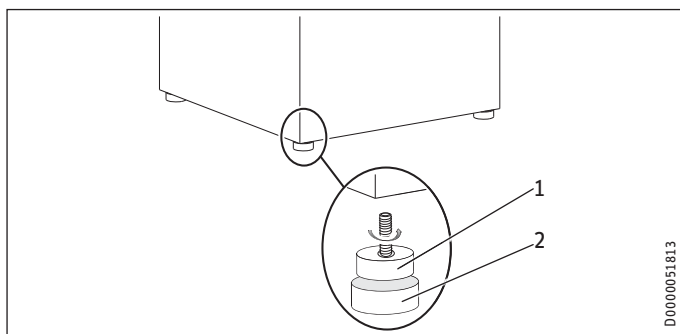
- Uvolněte čtyři upevňovací šrouby.
- Sejměte chladicí agregát ze zásobníku teplé vody. Použijte k tomu čtyři držadla v základové desce.
- Postavte zásobník teplé vody na připravený podklad (viz kapitola „Montáž / Instalace“).
- Příklad opět smontujte v opačném pořadí. Dbejte na to, abyste zasunuli teplotní čidla teplé vody opět do označené ponorné jímky.

INSTALACE

Montáž

11.2 Umístění

- ▶ Odstraňte obalovou fólii a horní a postranní polstrování EPS.



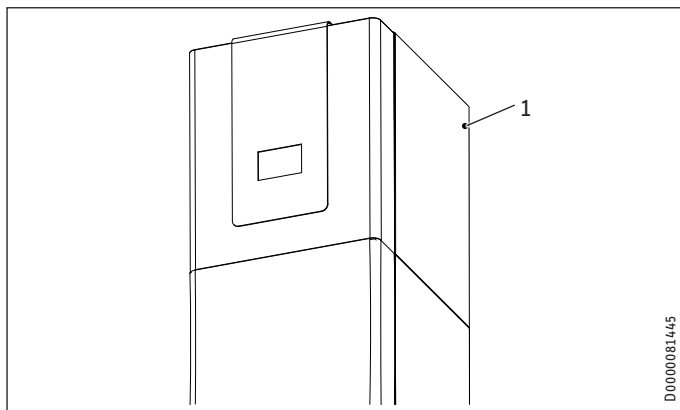
- 1 opěrná noha
- 2 transportní krytka

- ▶ Vyšroubujte čtyři upevňovací šroub pod jednorázovou paletou.
- ▶ Vyjměte z balení opěrné nohy. Zašroubujte opěrné nohy úplně do přístroje, aniž byste přístroj snáli z palety.
- ▶ Sejměte přístroj z palety a opatrně jej postavte na připravený podklad. Podle potřeby použijte přiložené transportní krytky, aby bylo možné přístroj snáze přemístit.
- ▶ K vyjmutí použijte úchytky na zadní straně a přední spodní pryžové podložky.
- ▶ Dodržte minimální vzdálenosti (viz kapitolu „Příprava/Bezpečnostní vzdálenosti“).
- ▶ Vyrovnajte přístroj manipulací s patkami do vodorovné polohy.

11.3 Vyrovnání bočního opláštění

Přepřevou se boční opláštění na obou stranách může posunout.

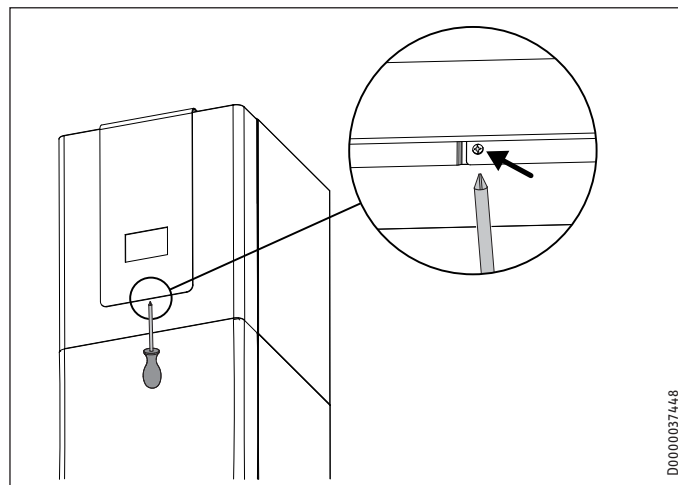
- ▶ V případě potřeby vyrovnejte boční opláštění.



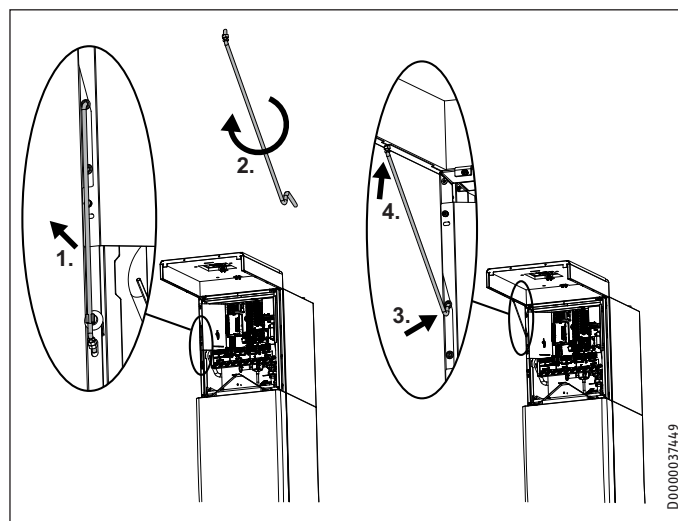
- 1 Krycí zátka

- ▶ Vyjměte krycí zátku na obou stranách přístroje.
- ▶ Utáhněte šrouby za krycí zátkou ručně.
- ▶ Vložte krycí zátku opět do bočního opláštění.

11.4 Otevření přístroje



- ▶ Vyšroubujte upevňovací šroub pod krytem.
- ▶ Zdvihněte přední stěnu nahoru.
- ▶ Upevněte horní přední stěnu, podle následujícího vyobrazení, s hrdlem na krytu. Dodržujte přitom správné uspořádání hrdel.



11.5 Instalace zařízení s tepelným zdrojem

Instalujte zařízení s tepelným zdrojem pro tepelné čerpadlo země/voda podle plánovacích podkladů.

11.5.1 Přípustná nemrznoucí směs:

- teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu, obj. č.: 231109 (obsah 10 l)
- teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu, obj. č.: 161696 (obsah 30 l)

11.5.2 Oběhové čerpadlo a potřebný průtok

Viz v kapitole Uvedení do provozu „Uvedení do provozu/ Zdroj/ Výkon čerpadla nemrznoucí směsí“.