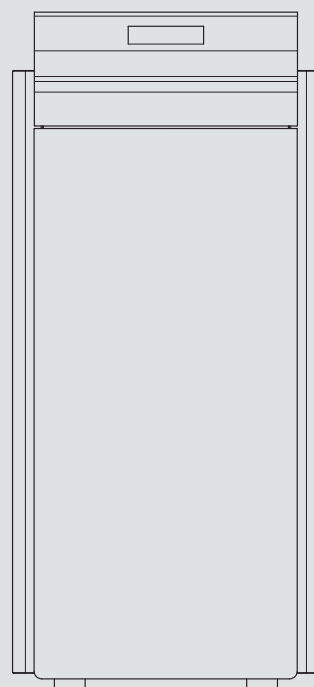


## OBSLUHA A INSTALACE

Tepelné čerpadlo země|voda

- » WPF 04
- » WPF 05
- » WPF 07
- » WPF 10
- » WPF 13
- » WPF 16
- » WPF 04 cool
- » WPF 05 cool
- » WPF 07 cool
- » WPF 10 cool
- » WPF 13 cool
- » WPF 16 cool



**STIEBEL ELTRON**

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

## OBSLUHA

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

## INSTALACE

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>8. Bezpečnost</b>                       | <b>23</b> |
| 8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny          | 23        |
| 8.2 Předpisy, normy a ustanovení           | 23        |
| <b>9. Popis přístroje</b>                  | <b>23</b> |
| 9.1 Princip funkce                         | 23        |
| 9.2 Zvláštnosti zařízení WPF...cool        | 23        |
| 9.3 Rozsah dodávky                         | 23        |
| 9.4 Příslušenství                          | 23        |
| <b>10. Příprava</b>                        | <b>23</b> |
| 10.1 Minimální vzdálenosti                 | 24        |
| 10.2 Elektroinstalace                      | 24        |
| <b>11. Montáž</b>                          | <b>24</b> |
| 11.1 Přeprava                              | 24        |
| 11.2 Umístění                              | 24        |
| 11.3 Demontáž krytů                        | 24        |
| 11.4 Instalace zařízení s tepelným zdrojem | 25        |
| 11.5 Přípojka topné vody                   | 27        |
| 11.6 Difuze kyslíku                        | 27        |
| 11.7 Napouštění topného systému            | 27        |
| 11.8 Odvzdušnění topného zařízení          | 28        |
| 11.9 Příprava teplé vody                   | 28        |
| 11.10 Provoz s akumulčním zásobníkem       | 28        |
| 11.11 Zapojení konektorů                   | 29        |

|                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12. Elektrická přípojka</b>                                                                              | <b>29</b> |
| 12.1 Obecné informace                                                                                       | 29        |
| 12.2 Elektrická přípojka                                                                                    | 30        |
| 12.3 Montáž čidla                                                                                           | 32        |
| 12.4 Bezpečnostní regulátor teploty pro podlahové topení STB-FB                                             | 32        |
| 12.5 Dálkový ovladač FE 7                                                                                   | 32        |
| 12.6 Dálkový ovladač FEK                                                                                    | 33        |
| 12.7 Modul Uponor DEM-WP                                                                                    | 33        |
| 12.8 Internet-Service-Gateway ISG                                                                           | 33        |
| <b>13. Uvedení do provozu</b>                                                                               | <b>33</b> |
| 13.1 Kontrola před uvedením do provozu                                                                      | 33        |
| 13.2 Nastavení topné křivky při prvním uvedení do provozu                                                   | 34        |
| ■ UVED DO PROVOZU                                                                                           | 35        |
| 13.3 Seznam uvedení do provozu WPM3i                                                                        | 38        |
| <b>14. Nastavení</b>                                                                                        | <b>40</b> |
| 14.1 Standardní nastavení                                                                                   | 40        |
| 14.2 Programy vytápění a ohřevu vody                                                                        | 40        |
| 14.3 Předání přístroje                                                                                      | 40        |
| <b>15. Uvedení mimo provoz</b>                                                                              | <b>41</b> |
| <b>16. Odstraňování poruch</b>                                                                              | <b>41</b> |
| 16.1 Chybová hlášení na displeji                                                                            | 41        |
| 16.2 Chybové hlášení                                                                                        | 41        |
| 16.3 Reset bezpečnostního omezovače teploty                                                                 | 42        |
| 16.4 Omezovač teploty kompresoru resetovat                                                                  | 42        |
| 16.5 Tabulka poruch                                                                                         | 43        |
| <b>17. Údržba</b>                                                                                           | <b>44</b> |
| <b>18. Technické údaje</b>                                                                                  | <b>45</b> |
| 18.1 Rozměry a přípojky                                                                                     | 45        |
| 18.2 Schéma elektrického zapojení WPF 04   04 cool   WPF 05   05 cool                                       | 46        |
| 18.3 Schéma elektrického zapojení WPF 07   07 cool   WPF 10   10 cool   WPF 13   13 cool   WPF 16   16 cool | 48        |
| 18.4 Výkonové diagramy WPF 04   WPF 04 cool                                                                 | 50        |
| 18.5 Výkonové diagramy WPF 05   WPF 05 cool                                                                 | 52        |
| 18.6 Výkonové diagramy WPF 07   WPF 07 cool                                                                 | 54        |
| 18.7 Výkonové diagramy WPF 10   WPF 10 cool                                                                 | 56        |
| 18.8 Výkonové diagramy WPF 13   WPF 13 cool                                                                 | 58        |
| 18.9 Výkonové diagramy WPF 16   WPF 16 cool                                                                 | 60        |
| 18.10 Tabulka údajů WPF .....                                                                               | 62        |
| 18.11 Tabulka údajů WPF .... cool                                                                           | 64        |

## ZÁRUKA

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- 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.
  - WPF se může používat k aktivnímu a pasivnímu chlazení. Je to ovšem možné jen ve spojení s odpovídajícím hydraulickým zapojením.
  - Tepelné čerpadlo WPF cool je vhodné jen pro pasivní chlazení. Aktivní chlazení vede u WPF 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, jako 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.

# 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

Návody 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 |

#### 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 |
|        | Topení      |
|        | 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 rámec 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 uznávaný, 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, senzorickými 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 KODEM.

### 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 lze topnou vodu na vstupu zahřát až na 65 °C.

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

Přístroje 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 UČÍCI PROG TUV. Pokud je UCICI PROG TUV aktivován, ukončí se příprava teplé vody a požadovaná teplota ohřívání vody se přepíše dosaženou teplotou teplé vody.

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

### 3.1 Zvláštnosti zařízení WPF...cool



#### Věcné škody

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

► Zabraňte tvorbě kondenzátu vhodnými opatřeními.

V zařízení WPF...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 přídavný 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  $\pm 5^\circ\text{C}$ .
- změnit provozní režim.

Dálkový ovladač FE 7 obsahuje následující ovládací prvky:

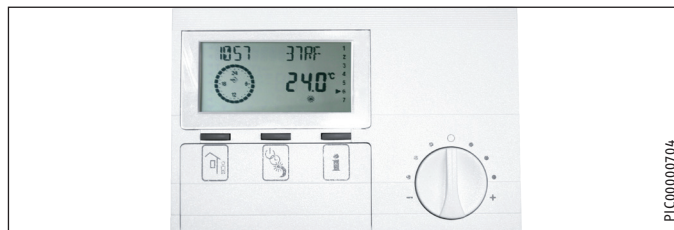
- otočný ovladač pro změnu požadované teploty místnosti
- otočný ovladač s polohováním
-  Automatický provoz
-  Trvalý útlumový režim
-  Trvalý denní režim



#### 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  $\pm 5^\circ\text{C}$ .
- změnit provozní režim.

K dispozici jsou následující ovládací prvky:

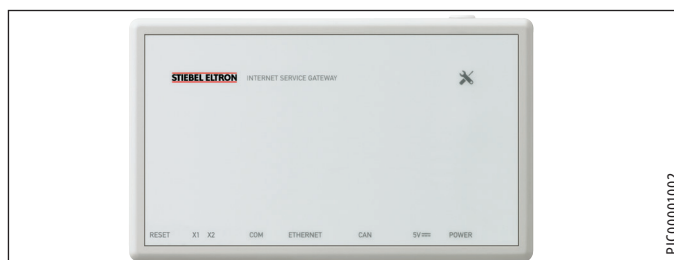
- otočný ovladač pro změnu požadované teploty místnosti
- tlačítko nepřítomnosti
- informační tlačítko
- tlačítko slouží k výběru následujících provozních režimů:
  -  Pohotovostní režim
  -  Automatický provoz
  -  Trvalý denní režim
  -  Trvalý útlumový režim



#### 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.

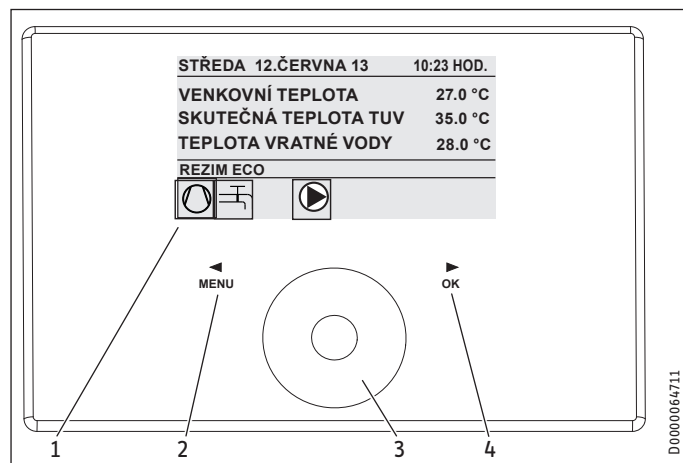
Na přání zákazníka můžete provést automatický přenos dat přístroje k servisnímu portálu výrobce přístroje přes internet.

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



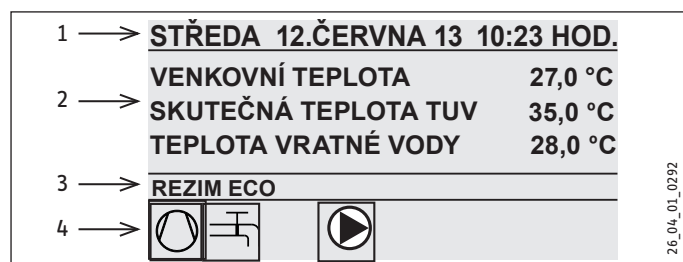
- 1 Displej
- 2 Pole s tlačítky „MENU“
- 3 Ovládací prvek
- 4 Pole s tlačítky „OK“

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

##### 4.1.1 Displej

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

##### Úvodní obrazovka

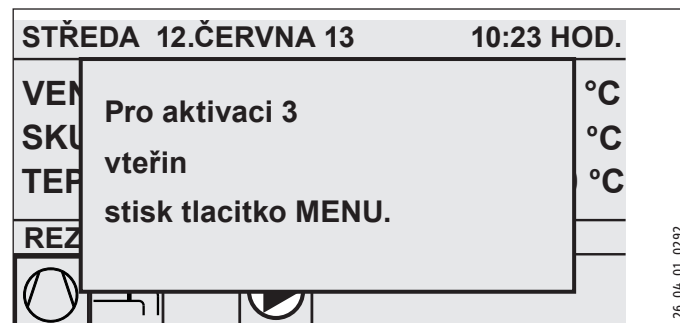


- 1 Datum a čas
- 2 Ukazatel teploty
- 3 Provozní režim
- 4 Symboly stavu systému

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.

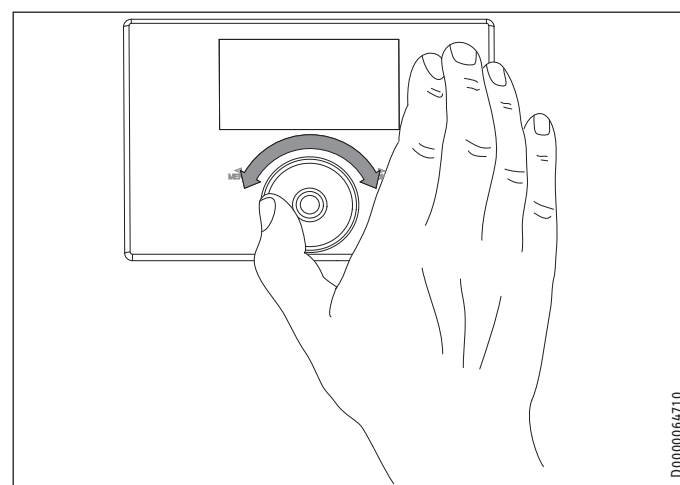


- Stiskněte tlačítko MENU a podržte je tři sekundy stisknuté, tím aktivujete ovládací prvek.

#### 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 tlačítky. 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 položce 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 uložíte, jakmile ji potvrdíte 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    |
| REŽIM ECO            |  |            |
|                      |  |            |

26\_04\_01\_0032

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 vytápět 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 TUV.

► 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                      |
| □ ■ ZARIZENI                |
| □ ■ TEPELNE CERPADLO        |
| ■ DIAGNOSTIKA               |
| □ ■ STAV ZARIZENI           |
| □ ■ STAV TEPELNEHO CERPADLA |
| □ ■ SYSTEM                  |
| □ ■ INTERNI VYPOCET         |
| □ ■ SEZNAM CHYB             |
| □ ■ TEST RELE ZARIZENI      |
| ■ PROGRAMY                  |
| □ ■ TOPNY PROGRAM           |
| □ ■ PROGRAM TEPLA VODA      |
| □ ■ PROGRAM PARTY           |
| □ ■ PROGRAM PRAZDNINY       |
| □ ■ PROGRAM VYSOUSENI       |
| ■ NASTAVENI                 |
| □ ■ OBECNE                  |
| □ ■ TOPENÍ                  |
| □ ■ TEPLA VODA              |
| □ ■ CHLAZENI                |
| ■ UVED DO PROVOZ            |
| □ ■ ZADEJTE KOD             |
| □ ■ JAZYK                   |
| □ ■ ZDROJ                   |
| □ ■ TOPENÍ                  |
| □ ■ TEPLA VODA              |
| □ ■ KOMPRESOR               |
| □ ■ NOUZOVY PROVOZ          |
| □ ■ RESET TEPELNE CERPADLO  |
| □ ■ RESET SEZNAMU CHYB      |
| □ ■ 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                                                                                                     |       |
| □ □ □ ■ SKUTECNA 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)     |       |
| □ □ □ ■ POZADOVANA TEPLOTA FE7                                                                                                      | °C    |
| Požadovaná teplota místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 (zobrazí se pouze tehdy, pokud je připojeno dálkové ovládání FE7) |       |
| □ □ □ ■ SKUTECNA TEPLOTA FEK                                                                                                        | °C    |
| Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)                 |       |
| □ □ □ ■ POZADOVANA TEPLOTA FEK                                                                                                      | °C    |
| Požadovaná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)               |       |
| □ □ □ ■ REL VLHKOST                                                                                                                 | %     |
| □ □ □ ■ TEPLOTA ROSNEHO BODU                                                                                                        | °C    |
| Teplota rosného bodu (zobrazí se pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FEK)                                               |       |
| □ □ □ ■ TOPENI                                                                                                                      |       |
| □ □ □ ■ VENKOVNÍ TEPLOTA                                                                                                            | °C    |
| □ □ □ ■ SKUTECNA TEPLOTA HK 1                                                                                                       | °C    |
| Skutečná teplota topného okruhu 1                                                                                                   |       |
| □ □ □ ■ POZADOVANA TEPLOTA HK 1                                                                                                     | °C    |
| Požadovaná teplota topného okruhu 1 (HK1), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.                         |       |
| □ □ □ ■ SKUTECNA TEPLOTA HK 2                                                                                                       | °C    |
| Skutečná teplota topného okruhu 2                                                                                                   |       |
| □ □ □ ■ POZADOVANA TEPLOTA HK 2                                                                                                     | °C    |
| Požadovaná teplota topného okruhu 2 (HK2), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.                         |       |
| □ □ □ ■ SKUTECNA TEPLOTA TOP. VODY TC                                                                                               | °C    |
| Skutečná teplota tepelné čerpadlo -topná strana                                                                                     |       |
| □ □ □ ■ SKUTECNA TEPLOTA TOP. VODY NHZ                                                                                              | °C    |
| Skutečná teplota top. vody elektrického nouzového /přídavného topení                                                                |       |
| □ □ □ ■ SKUT. TEPLOTA VRATNE VODY                                                                                                   | °C    |
| □ □ □ ■ PEVNA POZADOVANA TEPLOTA                                                                                                    | °C    |
| □ □ □ ■ SKUT TEPLOTA AKUMULACE                                                                                                      | °C    |
| Skutečná teplota akumulčního zásobníku                                                                                              |       |
| □ □ □ ■ POZADOVANA TEPLOTA AKUMUL                                                                                                   | °C    |
| Požadovaná teplota akumulčního zásobníku                                                                                            |       |
| □ □ □ ■ TLAK V TOPENI                                                                                                               | bar   |
| □ □ □ ■ OBJEMOVY PROUD                                                                                                              | l/min |
| □ □ □ ■ TEPL PROTIZAMR.                                                                                                             | °C    |
| Teplota proti zamrznutí zařízení                                                                                                    |       |
| □ □ □ ■ TEPLA VODA                                                                                                                  |       |
| □ □ □ ■ SKUTECNA TEPLOTA                                                                                                            | °C    |
| Skutečná teplota teplé vody                                                                                                         |       |

# OBSLUHA

## Struktura nabídky

|                                                                                             |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POZAD: TEPLOTA | °C    |
| Požadovaná teplota teplé vody                                                               |       |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ OBJEMOVY PROUD | l/min |

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ CHLAZENÍ                                                |    |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA VENTILATORU   | °C |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POZADOVANA TEPLOTA VENTILATORU | °C |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ SKUTEČNA TEPLOTA PLOCHA        | °C |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ POZADOVANA TEPLOTA PLOCHA      | °C |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV                              |    |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ BIVALENTNI TEPLOTA TOPENÍ HZG | °C |
| Bivalentní bod Topení                                                                                      |    |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ MEZE POUŽITÍ TUV              | °C |
| Meze použití topení                                                                                        |    |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ BIVALENT TEPL TEPLA VODA      | °C |
| Bivalentní bod teplá voda                                                                                  |    |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ MEZE POUŽITÍ TUV              | °C |
| Meze použití teplá voda                                                                                    |    |

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ZDROJ                                       |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TEPLOTA ZDROJE     | °C  |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TEPLOTA ZDROJE MIN | °C  |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ZDROJOVY TLAK      | bar |

### ☐ ■ TEPELNE CERPADO



#### Upozornění

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

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ PROCESNI DATA         |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TEPLOTA HORKEHO PLYNU | °C  |
| Teplota na výstupu kompresoru                                                                      |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TLAK VYSOKY TLAK      | bar |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ TLAK NIZKY TLAK       | bar |

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ MNOZSTVI TEPLA        |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TOPENÍ DEN         | KWh |
| Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.                      |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TOPENÍ SOUCET      | MWh |
| Celkové množství tepla kompresoru v topném režimu v MWh.                                           |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TEPLA VODA DEN     | KWh |
| Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.                      |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TEPLA VODA SOUCET  | MWh |
| Celkové množství tepla kompresoru v topném režimu v MWh.                                           |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ NHZ TOPENÍ SOUCET     | MWh |
| Celkové množství tepla elektrického nouz./přídavného topení v topném režimu v MWh.                 |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ NHZ TEPLA VODA SOUCET | MWh |
| Celkové množství tepla elektrického nouz./přídavného topení v režimu ohřevu TUV v MWh.             |     |

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ PRIKON            |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TOPENÍ DEN     | kWh |
| Elektrický výkon kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.                |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TOPENÍ SOUCET  | MWh |
| Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu v MWh.                                     |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TEPLA VODA DEN | kWh |
| Elektrický výkon kompresoru v režimu ohřevu TVU od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.              |     |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD TOPENÍ SOUCET  | MWh |
| Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu ohřevu TUV.                                |     |

|                                                                                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ PROVOZNI DOBY v hodinách |        |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD 1 TOPENÍ              | Hodiny |
| Doba chodu kompresoru 1 v topném režimu.                                                              |        |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD 1 TEPLA VODA          | Hodiny |
| Doba chodu kompresoru 1 v režimu ohřevu TUV.                                                          |        |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VD 1 CHLAZENÍ            | Hodiny |
| Doba chodu kompresoru 1 v režimu chlazení.                                                            |        |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ NHZ 1                    | Hodiny |
| Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém topení 1.                          |        |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ NHZ 2                    | Hodiny |
| Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém topení 2.                          |        |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ NHZ 1 / 2                | Hodiny |
| Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém stupni topení 1 a 2.               |        |

|                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ STARTY    |  |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ 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

- ☐ ■ NABIJEČÍ CERPADOLO
- ☐ ■ TEPILOVODNI VENTIL
- ☐ ■ TOP OKRUH CERP
- ☐ ■ CERP SMESOVACE
- ☐ ■ SMESOVAC OTEVR
- ☐ ■ SMESOVAC UZAVR
- ☐ ■ CERPADOLO ZDROJE
- ☐ ■ REZIM CHLAZENI
- ☐ ■ HDO VYPNUTO

#### ■ STAV TEPELNEHO CERPADOLO

- ☐ ■ CAS DO STARTU v minutách
- ☐ ■ KOMPRESOR
- ☐ ■ EPT 1
- ☐ ■ NHZ 2

#### ■ SYSTEM

- ☐ ■ KLIENT SBERNICE
- ☐ ■ ÚČASTNÍK
- ☐ ■ Č. SOFTWARE
- ☐ ■ TYP TEPELNEHO CERPADOLO
- ☐ ■ TEPELNE CERPADOLO

#### ■ INTERNI VYPOCET

- ☐ ■ CASOVY INTERVAL
- ☐ ■ ZAPNUTE STUPNE

#### ■ SEZNAM CHYB

##### ■ TEST RELE ZARIZENI

- ☐ ■ NABIJEČÍ CERPADOLO
- ☐ ■ TEPILOVODNI VENTIL
- ☐ ■ TOP OKRUH CERP
- ☐ ■ CERP SMESOVACE
- ☐ ■ SMESOVAC OTEVR
- ☐ ■ SMESOVAC UZAVR
- ☐ ■ EPT 1
- ☐ ■ NHZ 2
- ☐ ■ NHZ 3
- ☐ ■ CERPADOLO ZDROJE
- ☐ ■ REZIM CHLAZENI
- ☐ ■ VYPRAZDN HYD

### ■ 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. Obratě se na specializovaného odborníka.

### ■ TEST RELÉ

Zde můžete všechny jednotlivé výstupy relé regulátoru ovládat jednotlivě.

## ■ PROGRAMY

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

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ■ TOPNY PROGRAM            |
| <input type="checkbox"/> ■ TOPNY OKRUH 1            |
| <input type="checkbox"/> ■ TOPNY OKRUH 2            |
| <input type="checkbox"/> ■ PROGRAM TEPLA VODA       |
| <input type="checkbox"/> ■ PROGRAM PARTY            |
| <input type="checkbox"/> ■ HODINY                   |
| <input type="checkbox"/> ■ PROGRAM PRAZDNINY        |
| <input type="checkbox"/> ■ ZAČÁTEK PRAZDNIN         |
| <input type="checkbox"/> ■ KONEC PRAZDNIN           |
| <input type="checkbox"/> ■ PROGRAM VYSOUŠENÍ        |
| <input type="checkbox"/> ■ ZAP / VYP                |
| <input type="checkbox"/> ■ TEPLOTA SOKLU            |
| <input type="checkbox"/> ■ DOBA SOKL                |
| <input type="checkbox"/> ■ MAXIMALNI TEPLOTA        |
| <input type="checkbox"/> ■ TRVANI MAXIMALNI TEPLoty |
| <input type="checkbox"/> ■ STOUPANI ZA DEN          |

## □ ■ TOPNY PROGRAM

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.

### PROGRAM PARTY

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

### PROGRAM PRAZDNINY

V programu Prázdniny pracuje zařízení v režimu ECOfunkce proti zamrazové 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



#### 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:

- Provedte hydraulické vyrovnaní 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, přetížít. 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  $> 2^{\circ}\text{C}$  (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.

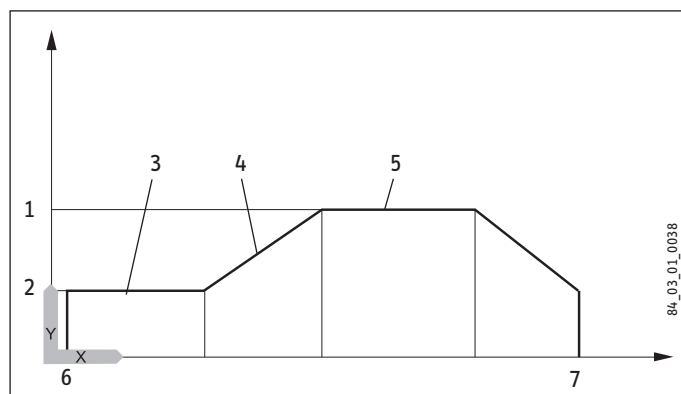
#### Nastavení

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

Nastavte nejprve parametr „DOLNI HRANICE POUZITI HAZG“ na hodnotu  $30^{\circ}\text{C}$ .

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 STOU PANI 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 Čas
- 1 Maximální teplota
- 2 Teplota podstavce
- 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.

#### OBECE

☐ CAS / DATUM

☐ CAS

☐ ROK

☐ MESIC

☐ DEN

☐ NASTAVENÍ LETNÍHO CASU

☐ DEN ZACATEK

☐ DEN KONEC

☐ KONTRAST

☐ JAS

☐ TOUCH CITLIVOST

☐ TOUCH ZRYCHLENÍ

#### TOPENÍ

☐ TOPNÝ OKRUH 1

☐ KOMFORTNÍ TEPLOTA

☐ EKO TEPLOTA

☐ MINIMALNÍ TEPLOTA

☐ STOUPANÍ TOPNE KŘIVKY

☐ NAHLED TOPNE KŘIVKY

☐ TOPNÝ OKRUH 2

☐ KOMFORTNÍ TEPLOTA

☐ EKO TEPLOTA

☐ MINIMALNÍ TEPLOTA

☐ MAXIMALNÍ TEPLOTA

☐ DYNAMIKA SMESOVACE

☐ STOUPANÍ TOPNE KŘIVKY

☐ NAHLED TOPNE KŘIVKY

☐ ZAKLADNÍ NASTAVENÍ

☐ AKUMULAČNÍ REŽIM

☐ LETNÍ REŽIM

☐ VENKOVNÍ TEPLOTA

☐ UTLUM BUDOVY

☐ MAXIMALNÍ TEPL VRAT VODY

☐ MAX VSTUP TEPL TOP VODY

☐ REŽIM PEVNÁ HODNOTA

☐ TOPNÝ OKRUH OPTIMAL

☐ PROTIZAMRAZ

☐ DALKOVÉ OVLADÁNÍ FE7

☐ PŘEDVOLBA TOPNÝ OKRUH

☐ VLIV PROSTORU

☐ KOREKCE PROSTORU

☐ CYKLY CERPADLA

☐ ELEKTRICKÝ PRIDÁVNÝ OHŘEV

☐ BIVALENTNÍ TEPLOTA TOPENÍ

☐ DOLNÍ HRANICE POUŽITÍ TUV

#### TEPLA VODA

☐ TEPLoty TEPL VODY

☐ KOMFORTNÍ TEPLOTA

☐ EKO TEPLOTA

☐ ZAKLADNÍ NASTAVENÍ

☐ HYSTEREZE TEPL VODY

☐ UCÍ FUN TUV



# OBSLUHA

## Struktura nabídky

☐☐☐ KOREKCE TUV  
☐☐☐ KOMBINOVANÝ ZASOBNÍK  
☐☐ TEPELNÁ DEZINFEKCE  
☐☐ ELEKTRICKÝ PŘIDÁVNÝ OHREV  
☐☐☐ BIVALENTNÍ TEPLÁ VODA  
☐☐☐ DOLNÍ HRANICE POUŽITÍ TUV

☐☐ CHLAZENÍ  
☐☐ CHLAZENÍ  
☐☐ REŽIM CHLAZENÍ  
☐☐☐ PASIVNÍ CHLAZENÍ / AKTIVNÍ CHLAZENÍ  
☐☐ AKTIVNÍ CHLAZENÍ  
☐☐☐ PLOSNÉ CHLAZENÍ  
☐☐☐☐ POZAD TEPLOTA TOP VODY  
☐☐☐☐ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV  
☐☐☐☐ POZ TEPLOTA VZDUCH V MÍST  
☐☐☐☐ DYNAMIKA  
☐☐☐ CHLAZENÍ FANCOIL  
☐☐☐☐ POZAD TEPLOTA TOP VODY  
☐☐☐☐ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV  
☐☐☐☐ POZ TEPLOTA VZDUCH V MÍST  
☐☐☐☐ DYNAMIKA  
☐☐ PASIVNÍ CHLAZENÍ  
☐☐ PLOSNÉ CHLAZENÍ  
☐☐☐☐ POZAD TEPLOTA TOP VODY  
☐☐☐☐ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV  
☐☐☐☐ POZ TEPLOTA VZDUCH V MÍST  
☐☐ CHLAZENÍ FANCOIL  
☐☐☐☐ POZAD TEPLOTA TOP VODY  
☐☐☐☐ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV  
☐☐☐☐ POZ TEPLOTA VZDUCH V MÍST

### ☐☐ OBECNĚ

#### ☐☐☐ CAS / DATUM

Zde můžete nastavit čas, rok, měsíc a den.

#### ☐☐☐ NASTAVENÍ LETNÍHO CASU

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 a TOUCH ZRYCHLENÍ

Nastavení je možné s kódem.

### ☐☐ TOPENÍ

#### ☐☐☐ TOPNÝ OKRUH 1 a TOPNÝ OKRUH 2

#### ☐☐☐☐ KOMFORTNÍ 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 TEPLOTU

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

#### ☐☐☐☐ MAX TEPLOTA SMĚŠOVACE

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.

#### ☐☐☐☐ 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  $\pm 1$  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.

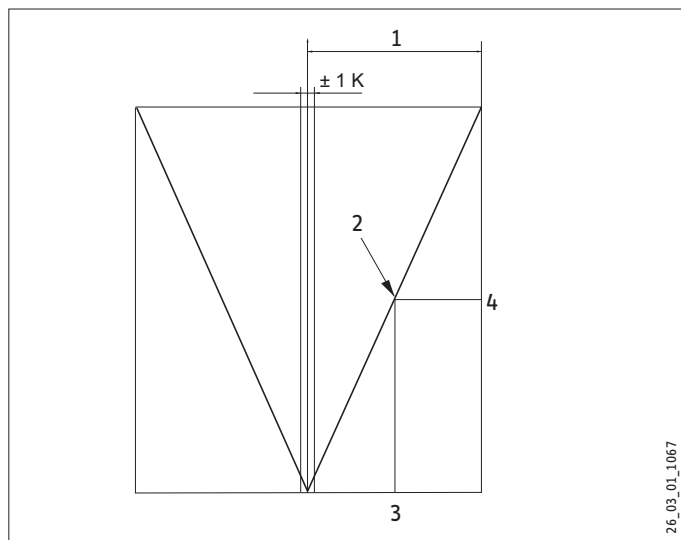
Čím nižší je regulační odchylka, tím kratší je doba sepnutí mísiče a tím delší jsou pauzy.

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 KŘIVKY

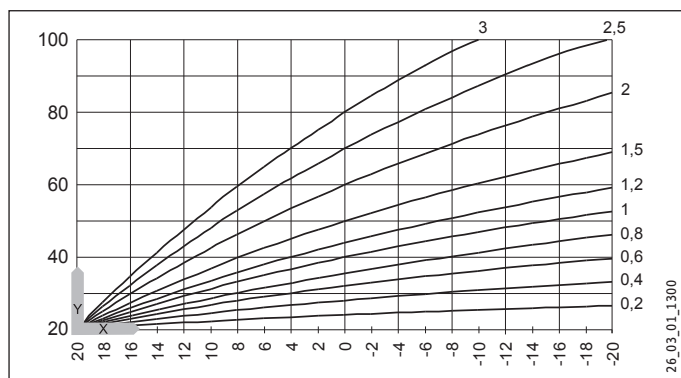
V položce menu STOUPANI TOPNE KŘIVKY můžete nastavit pro topný okruh 1 a 2 vždy jednu topnou křivku.

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 NASTAVENÍ/ TOPENÍ/ ZAKLADNÍ NASTAVENÍ 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.

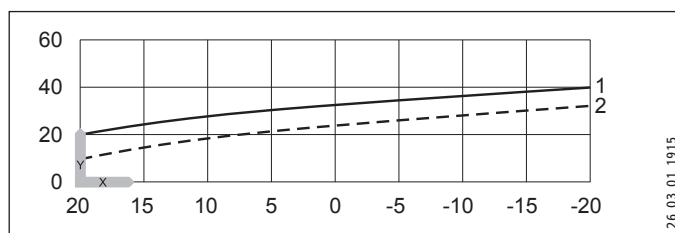


- Y Teplota topné/vratné strany [°C]  
X Venkovní teplota [°C]

### TOPNA KŘIVKA

Nastavení změny programového režimu mezi komfortním a ECO režimem

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



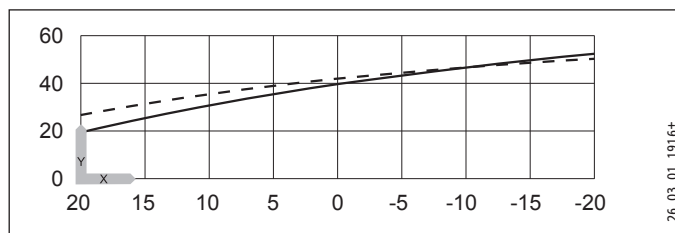
- Y Teplota topné/vratné strany [°C]  
X Venkovní teplota [°C]  
1 Komfortní režim  
2 Režim ECO

### 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]

# OBSLUHA

## Struktura nabídky

### ☐☐☒ ■ ZAKLADNI NASTAVENI

#### ☐☐☐☒ ■ AKUMULACNI REZIM

Tento parametr musíte při použití akumulčního 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 regulaci 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 režimu, 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.

#### ☐☐☒ ■ DALKOVE OVLADANI FE7

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  $\pm 5\text{ °C}$  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.

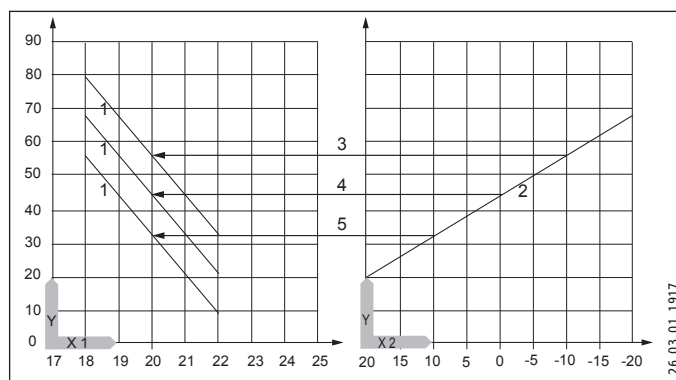
Tento způsob regulace nabízí dvě značné výhody:

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  $\pm 2\text{ K}$

2 Topná křivka  $S = 1,2$

3 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při  $\vartheta_A = -10\text{ °C}$

4 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při  $\vartheta_A = 0\text{ °C}$

5 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při  $\vartheta_A = +10\text{ °C}$

### KOREKCE PROSTORU

Pomocí tohoto parametru můžete kalibrovat měřenou teplotu místnosti.

### CYKLY CERPADLA

#### - Regulace čerpadla topného okruhu

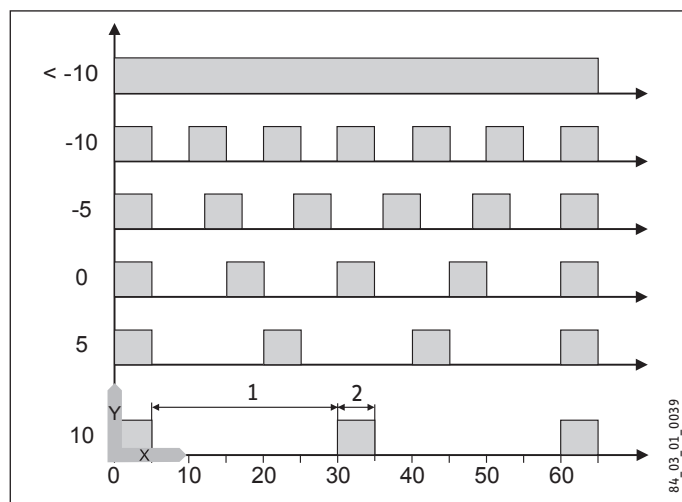
Parametr CYKLY CERPADLA platí pouze pro přímý topný okruh 1, tedy pro čerpadlo topného okruhu 1.

Parametr můžete ZAPNOUT nebo VYPNOUT. V poloze VYPneprobíhá 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  $5\text{ °C}$  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 za provozu s dálkovým ovladačem FE7 nebo FEK pro příslušný topný okruh.

### ■ ELEKTRICKÝ PŘIDAVNÝ OHŘEV

### ■ 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 POUŽITÍ 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.

### ■ TEPLA VODA

### ■ TEPLoty TEPLÉ VODY

### ■ KOMFORTNI TEPLOTA a EKO TEPLOTA

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

### ■ ZAKLADNI NASTAVENI

### ■ 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 ZASOBNÍK

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

(pouze v kombinaci s průtokovým zásobníkem SBS)

### ■ TEPELNA DEZINFEKCE

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.

# OBSLUHA

## Struktura nabídky

### ☐☐ ■ ELEKTRICKÝ PRIDAVNÝ OHREV

### ☐☐☐ ■ 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.

### ☐☐☐ ■ DOLNÍ HRANICE POUZITÍ 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.

### ☐ ■ CHLAZENÍ



#### Poškození přístroje a zařízení

Tepelné čerpadlo WPF cool je vhodné jen pro pasivní chlazení. Aktivní chlazení vede u WPF cool k poškození přístroje.

WPF 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..

### ☐☐ ■ CHLAZENÍ

ZAP / VYP

### ☐☐ ■ REZIM CHLAZENÍ

PASIVNÍ CHLAZENÍ / AKTIVNÍ CHLAZENÍ

### ☐☐ ■ AKTIVNÍ CHLAZENÍ

### ☐☐☐ ■ PLOSNE CHLAZENÍ

### ☐☐☐☐ ■ TEPLOTA TOP VODY

### ☐☐☐☐ ■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

### ☐☐☐☐ ■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

### ☐☐☐☐ ■ DYNAMIKA

### ☐☐☐ ■ CHLAZENÍ FANCOIL

### ☐☐☐☐ ■ TEPLOTA TOP VODY

### ☐☐☐☐ ■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

### ☐☐☐☐ ■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

### ☐☐☐☐ ■ DYNAMIKA

### ☐☐ ■ PASIVNÍ CHLAZENÍ

### ☐☐☐ ■ PLOSNE CHLAZENÍ

### ☐☐☐☐ ■ TEPLOTA TOP VODY

### ☐☐☐☐ ■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

### ☐☐☐☐ ■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

### ☐☐☐ ■ CHLAZENÍ FANCOIL

### ☐☐☐☐ ■ TEPLOTA TOP VODY

### ☐☐☐☐ ■ HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

### ☐☐☐☐ ■ POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST



#### Upozornění

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

**WPF 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 nedojde 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 tepelným 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.

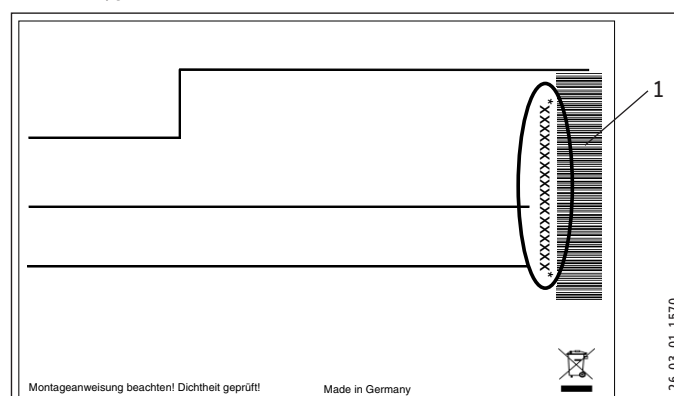
Doporučujeme provést pravidelně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.

**7. Odstranění problémů**

| Závada                                                         | Příčina            | Odstranění                              |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| Není k dispozici žádná teplá voda nebo topení zůstává studené. | Pojistka je vadná. | Zkontrolujte jištění 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 vpředu 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.

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 WPF...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
- 6 konektorů 28 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

## 10. Příprava



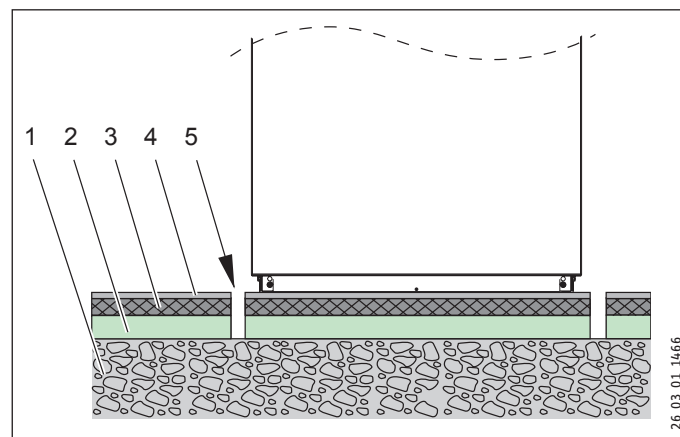
#### Upozornění

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.

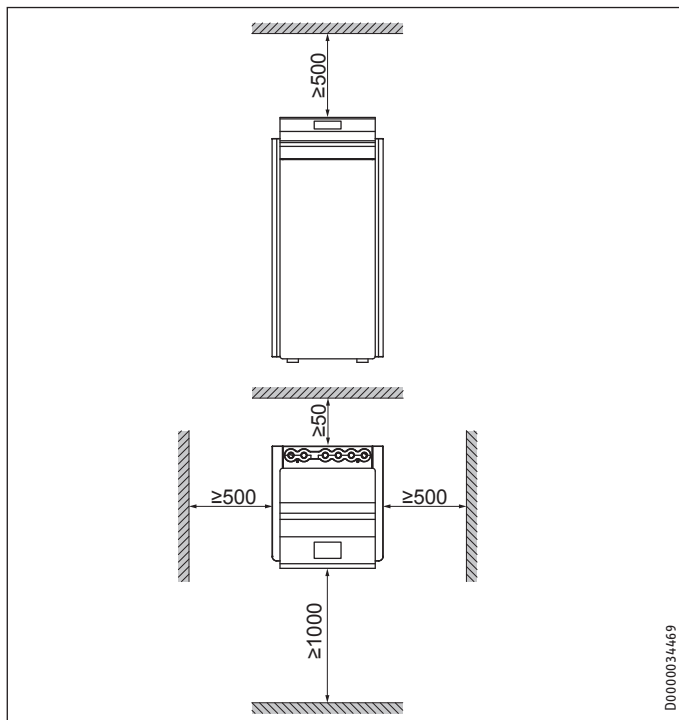
Místnost, do které přístroj instalujete, musí splňovat následující podmínky:

- 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 Vybrání
- 5 Podlahová krytina

### 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

Připojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná připojka. Přístroj musí být možné odpojit od síťové připojky 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.

V souladu s jištěním je nutné použít následující průřezy vodičů:

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

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

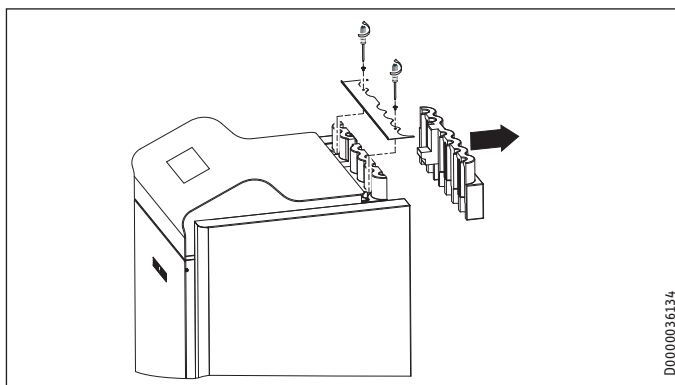
### 11.1 Přeprava

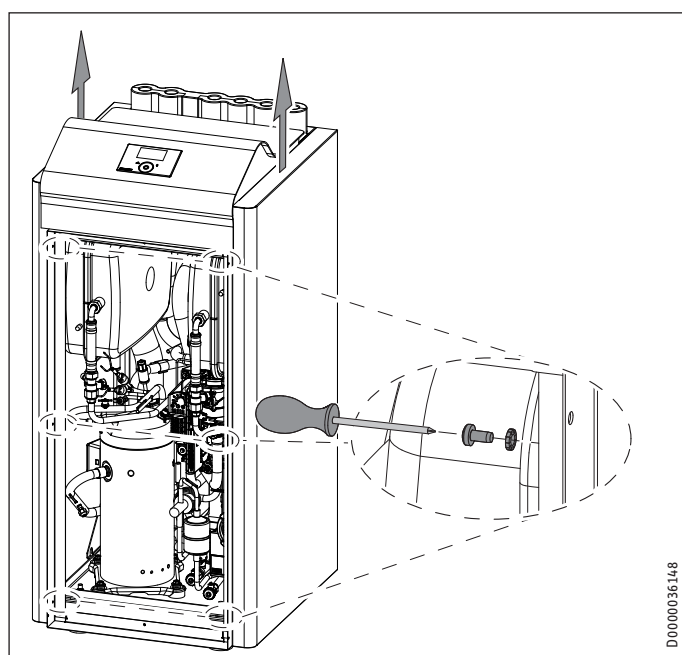
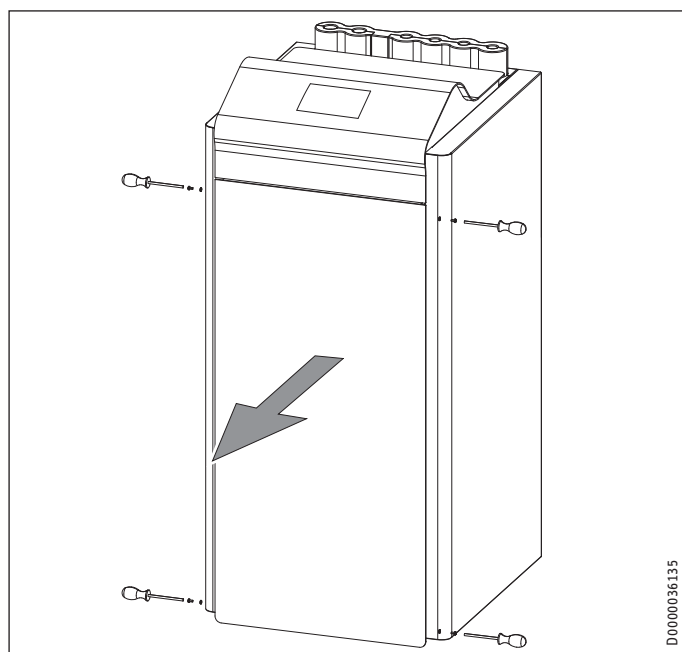
- Přístroj přepravujte v obalu, aby byl chráněn před poškozením.
- Chraňte přístroj při přepravě před prudkými nárazy.
- Pokud je nezbytné při přepravě přístroj naklopit, smí být naklopení přístroje provedeno pouze krátkodobě přes některou z delších stran.  
Čím déle je přístroj naklopený, tím více se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

### 11.2 Umístění

- Odstraňte obalovou fólii a horní a postranní polstrování EPS.
- Sklopte přístroj trochu dopředu.
- Postavte klíny vzadu pod přístroj.
- Nakloňte přístroj mírně dozadu a zvedněte jej z palety EPS.
- K vyjmutí použijte úchytky na zadní straně a přední spodní pryžové podložky.
- Postavte přístroj na připravený podklad.
- Dodržujte minimální vzdálenosti.
- Vyrovnejte přístroj manipulací s patkami do vodorovné polohy.

### 11.3 Demontáž krytů





## **11.4 Instalace zařízení s tepelným zdrojem**

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

### **11.4.1 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)

### **11.4.2 Oběhové čerpadlo a potřebný průtok**

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

### **11.4.3 Připojení a plnění primárního okruhu**

- Před připojením tepelného čerpadla k oběhu zdroje tepla důkladně pročistěte potrubní systém. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnicí materiál atd. snižují bezpečnost provozu tepelného čerpadla. Doporučujeme, namontovat na vstupu tepelného zdroje naši plnicí jednotku nemrznoucí směsi WPSF (viz kapitola „Příslušenství“).

Pro jednoduché připojení k okruhu nemrznoucí směsi jsou k přístroji přiloženy konektory (viz kapitola „Zapojení konektorů“).

Objem nemrznoucí směsi v tepelném čerpadle za provozních podmínek naleznete v tabulce údajů (viz kapitola „Technické údaje“).

Celkový objem odpovídá potřebnému množství nemrznoucí směsi, které se mísí z neředěného ethylenglykolu a vody. Obsah chloridu ve vodě nesmí překročit 300 ppm.

### **Poměr směsi**

Koncentrace nemrznoucí směsi je při použití zemního kolektoru nebo geotermální sondy jakožto zdroje tepla různá.

Směšovací poměr vyčtete v následující tabulce.

|                | Etylenglykol | Voda |
|----------------|--------------|------|
| Zemní sonda    | 25 %         | 75 % |
| Zemní kolektor | 33 %         | 67 % |

### **Napuštění okruhu nemrznoucí směsí**



#### **Upozornění**

- Tepelnou izolaci rozvodu nemrznoucí směsi proveďte s izolací proti difuzím.

Tlaková membránová expanzní nádoba vestavěná do přístroje je ze závodu otevřená a zaplombovaná.

- Zkontrolujte vstupní tlak (žádaný tlak: 0,5 bar) tlakové membránové expanzní nádoby na straně nemrznoucí směsi.
- Podle potřeby nastavte vstupní tlak.

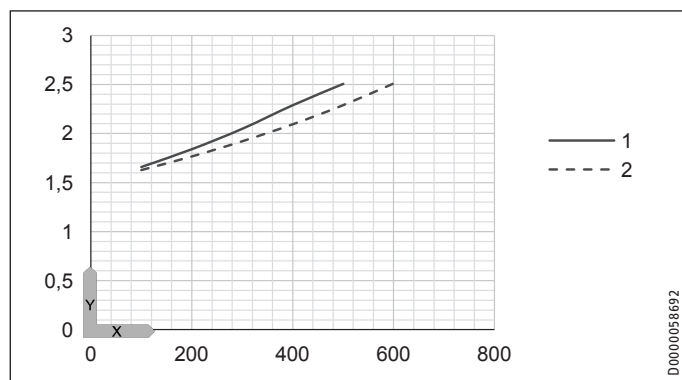
Tepelné čerpadlo nemrznoucí směs / voda je v okruhu nemrznoucí směsi vybaven tlakovým spínačem nemrznoucí směsi. Tlakový spínač nemrznoucí směsi zabráňuje tomu, aby směs v případě úniku v okruhu nemrznoucí směsi pronikla do půdy.

Pokud tlak v okruhu nemrznoucí směsi klesne pod 0,7 bar, tlakový spínač nemrznoucí směsi vypne tepelné čerpadlo. Aby se tepelné čerpadlo opět aktivovalo, musí být tlak v klidovém stavu tepelného čerpadla zvýšen na minimálně 1,5 bar.

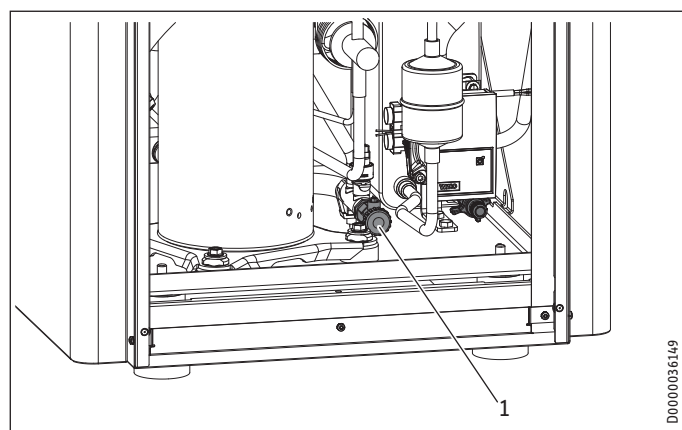
Aby se zabránilo vypnutí tepelného čerpadla tlakovým spínačem nemrznoucí směsi bez stávajícího úniku, musí být strana tepelného zdroje tepelného čerpadla při instalaci plněna na minimální tlak > 1,5 bar.

- Aby se zabránilo náhodné odezvě tlakového spínače nemrznoucí směsi, plňte zařízení podle následující křivky.

# INSTALACE Montáž



- X Objem systému [l]  
Y Přetlak plnění [bar]  
1 Požadovaný tlak plnění v závislosti na objemu systému při 33 % nemrznoucí směsi  
2 Požadovaný tlak plnění v závislosti na objemu systému při 25 % nemrznoucí směsi



- 1 Vypouštění nemrznoucí směsi  
► Doplněte nemrznoucí směs do okruhu prostřednictvím vypouštěcího otvoru.

Po naplnění zařízení nemrznoucí směsí a před prvním uvedením do provozu musí zůstat vypouštěcí otvor otevřený, dokud z něj vytéká nemrznoucí směs. V potrubí vypouštěcího otvoru nesmí zůstat žádná voda.

## Zkontrolujte koncentraci nemrznoucí směsi:

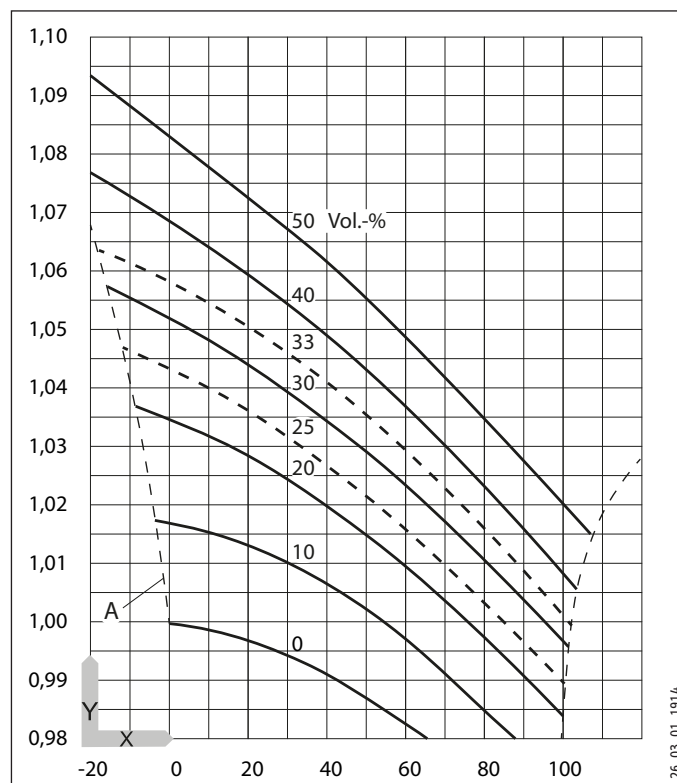
- Zjistěte hustotu směsi ethylenglykolu a vody například pomocí hustoměru.

Pomocí změřené hustoty a teploty můžete z diagramu vyčíst aktuální koncentraci.



### Upozornění

Uvedené výkony se vztahují na ethylenglykol. (viz „Technické údaje“).



- X Teplota [°C]  
Y Hustota [g/cm³]  
A Bezpečný proti zámraze [°C]

Všechny rozvody nemrz. směsi musí prostřednictvím tepelné izolace zabránit difúzi.

Tlaková membránová expanzní nádoba vestavěná do přístroje je ze závodu otevřená a zaplombovaná. Je třeba zkontrolovat a v případě potřeby nastavit vstupní tlak membránové expanzní nádoby na nemrz. směs, přičemž plnicí tlak přístroje musí být vyšší než součet vstupního tlaku a max. rozdílu tlaků na primárním čerpadle.

U zemních sond lze tlakovou membránovou expanzní nádobu použít až do objemu plnění 600 l.

### 11.5 Přípojka topné vody

Topný systém, ke kterému bude připojeno tepelné čerpadlo, musí být proveden specializovaným odborníkem v souladu s hydraulickým zapojením, jež je součástí projektové dokumentace.

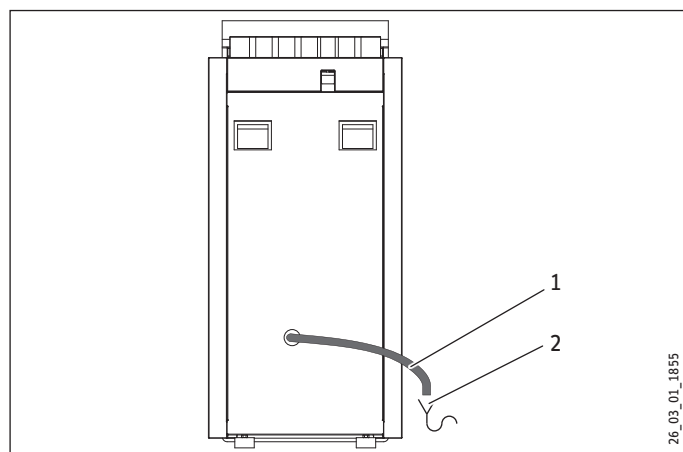
- Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnicí materiál atd. snižují bezpečnost provozu tepelného čerpadla. Doporučujeme, namontovat na vratný tok topné vody naši filtrační konstrukční skupinu (viz kapitola „Příslušenství“).

Pro jednoduché připojení k topnému zařízení jsou k přístroji přiloženy konektory (viz kapitola „Zapojení konektorů“).

- Topné zařízení napojte na přípojky „Topení vstupní strana“ a „Topení vratná strana“. Pozor na netěsnosti.
- Dbejte na správné připojení topné a vratné strany topení.
- Při dimenzování topného okruhu dbejte na maximální externí rozdíl tlaků (viz kapitola „Technické údaje/ Tabulka údajů“).
- Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.

Čepička membránové tlakové expanzní nádoby v topné části je ze závodu otevřená a zaplombovaná.

#### Pojistný ventil



- 1 Odtok
- 2 Výlevka

- Odtok dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.
- Zajistěte, aby byl odtok bezpečnostního ventilu otevřený směrem k atmosféře.
- Instalujte odtok pojistného ventilu s rovnoměrným spádem směrem k odtoku. Odtok se nesmí při instalaci zalomit.

### 11.6 Difuze kyslíku



#### Věcné škody

Nepoužívejte otevřená topná zařízení. U podlahových topení s plastovými rozvody používejte trubky utěsněné proti difuzím kyslíku.

U podlahového topení s plastovými rozvody neutěsněnými proti difuzím kyslíku se může při difuzi kyslíku objevit na ocelových částech topného zařízení koroze (např. na výměníku tepla zásobníku teplé vody, na akumulacích zásobnících, ocelových topných tělesech nebo ocelových rozvodech).

- U topných systémů propustných pro kyslík odpojte topný systém mezi topným okruhem a akumulacím zásobníkem.



#### Věcné škody

Zbytky koroze (např. usazeniny rzi) se mohou usazovat v komponentech topného zařízení, zúžit průřezy a způsobit tak ztráty výkonu nebo způsobit vypnutí z důvodu poruchy.

### 11.7 Napouštění topného systému

#### Kvalita vody

Před napuštěním zařízení musíte provést analýzu napouštěné vody. Tuto analýzu můžete žádat např. od příslušného dodavatele vody.



#### Věcné škody

K zabránění poškození následkem tvorby vodního kamene musíte napouštěnou vodu příp. upravit změkčením nebo demineralizací. Přitom je nezbytně nutné dodržovat mezní hodnoty napouštěné vody uvedené v kapitole „Technické údaje / tabulka s údaji“.

- Tyto mezní hodnoty kontrolujte 8-12 týdnů po uvedení do provozu a znovu potom v rámci každoroční údržby zařízení.



#### Upozornění

V případě vodivosti  $>1000 \mu\text{S}/\text{cm}$  je úprava vody demineralizací vhodnější z důvodu prevence koroze.



#### Upozornění

Vhodné přístroje k demineralizaci, změkčování, k napouštění a vyplachování topných zařízení získáte u specializovaného prodejce.



#### Upozornění

V případě úpravy napouštěné vody inhibitory nebo přísadami jsou platné mezní hodnoty jako při demineralizaci.

### Napuštění topného systému



#### Věcné škody

Zařízení před plněním nepřipojujte k elektrické síti!



► Přístroj naplňte při nízkém objemovém průtoku.

K tomuto účelu aktivujte na regulátoru parametr VYPRAZDN HYD v nabídce DIAGNOSTIKA / TEST BELE ZABÍZENÍ.



► Topné zařízení naplňte vypouštěcím otvorem. Dodržte odstavce „Stanovení plnicího tlaku“.

**Membránová tlaková expanzní nádoba zabudovaná v přístroji má objem 24 litrů. Vstupní tlak P0 činí 1,5 bar.**

► Topné zařízení plňte tlakem minimálně 1,8 bar ( $P_0 + 0,3$  bar).  
Dbejte na inicializační tlak pojistného ventilu 3 bar.

► Vypočtete vstupní tlak:

00000081230

- ▶ Dbejte na to, aby se plnicí tlak topného zařízení odpovídal jícím způsobem zvýšil.
- ▶ Zkontrolujte, zda je nutné instalovat další externí membránovou tlakovou expanzní nádobu.
- ▶ Topné zařízení plňte odpovídajícím tlakem ( $P_0 + 0,3$  bar). Dbejte na inicializační tlak pojistného ventilu 3 bar.

376360000

- Odvzdušněte potrubní systém tím, že vytáhnete nahoru červené víčko na odvzdušňovacím ventilu.
- Po odvzdušnění uzavřete odvzdušňovací ventil.

Ve WPF je zabudován třicestný ventil pro přepínání mezi okruhem pro ohřev vody a topným okruhem.

- ▶ Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnící materiál atd. snižují bezpečnost provozu tepelného čerpadla. Doporučujeme, namontovat do topného okruhu topné vody naši filtrační konstrukční skupinu (viz kapitola „Příslušenství“).
- ▶ Výstup teplé vody přístroje spojte s horní přípojkou výměníku zásobníku teplé vody (viz Technické údaje / Přípojky).
- ▶ Vstup vratné vody přístroje spojte s dolní přípojkou výměníku zásobníku teplé vody.

Pro jednoduché napojení jsou k přístroji přiloženy konektory.



Pokud se nezapojí žádné zařízení k přípravě teplé vody, musíte připoje e22 (výstupní strana zásobníku) a e23 (vratná strana zásobníku) hydraulicky vzájemně propojit.

- ▶ Instalujte príložený snímač vratného toku TF6.
- ▶ Pripojte čidlo vratné vetve v regulácii.
- ▶ Nastavte na regulátore tepelného čerpadla WPM parameter AKUMULACNI REZIM na ZAP.