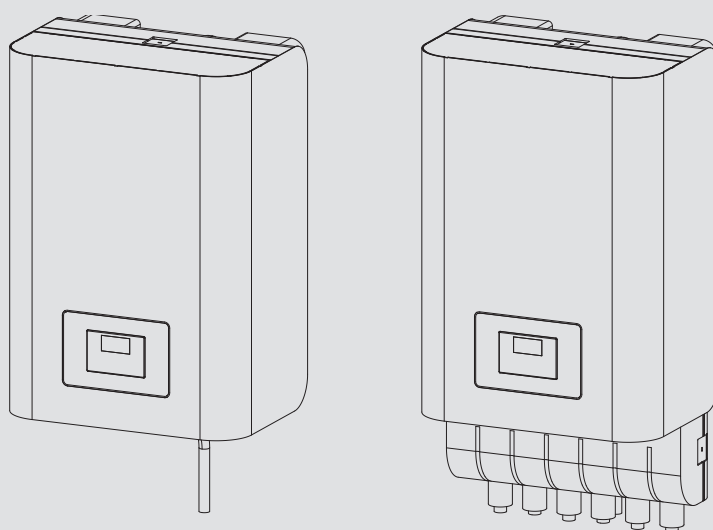


## OBSLUHA A INSTALACE

Hydraulický modul pro tepelná čerpadla

- » HM
- » HM Trend
- » HMS
- » HMS Trend



**STIEBEL ELTRON**

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

## OBSLUHA

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| <b>1. Obecné pokyny</b>                     | <b>3</b> |
| 1.1 Související dokumentace                 | 3        |
| 1.2 Bezpečnostní pokyny                     | 3        |
| 1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci | 3        |
| 1.4 Měrné jednotky                          | 3        |
| <b>2. Bezpečnost</b>                        | <b>3</b> |
| 2.1 Správné používání                       | 3        |
| 2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny           | 3        |
| 2.3 Kontrolní symbol                        | 4        |
| <b>3. Kompatibilita přístroje</b>           | <b>4</b> |
| <b>4. Popis přístroje</b>                   | <b>4</b> |
| 4.1 Regulace tepelného čerpadla WPM         | 4        |
| <b>5. Údržba a péče</b>                     | <b>4</b> |
| <b>6. Odstranění problémů</b>               | <b>4</b> |

## INSTALACE

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7. Bezpečnost</b>                                               | <b>5</b>  |
| 7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny                                  | 5         |
| 7.2 Předpisy, normy a ustanovení                                   | 5         |
| <b>8. Popis přístroje</b>                                          | <b>5</b>  |
| 8.1 Rozsah dodávky                                                 | 5         |
| 8.2 Příslušenství                                                  | 5         |
| <b>9. Montáž</b>                                                   | <b>5</b>  |
| 9.1 Obecné informace                                               | 5         |
| 9.2 Minimální vzdálenosti                                          | 5         |
| 9.3 Montáž na stěnu                                                | 6         |
| 9.4 Pojistný ventil                                                | 7         |
| 9.5 Hydraulické připojení                                          | 7         |
| 9.6 Plnění zařízení                                                | 8         |
| 9.7 Odvzdušnění přístroje                                          | 8         |
| <b>10. Připojení elektrického napětí</b>                           | <b>9</b>  |
| 10.1 Elektrické nouzové/přídavné topení                            | 10        |
| 10.2 Řídicí napětí                                                 | 11        |
| 10.3 Regulátor tepelného čerpadla WPM                              | 11        |
| 10.4 Montáž čidla                                                  | 12        |
| 10.5 Připojení externích součástí                                  | 13        |
| <b>11. Uvedení do provozu</b>                                      | <b>13</b> |
| 11.1 Kontroly před uvedením regulace tepelného čerpadla do provozu | 13        |
| 11.2 Montáž víka přístroje                                         | 14        |
| 11.3 Předání přístroje                                             | 14        |
| <b>12. Odstraňování poruch</b>                                     | <b>14</b> |
| 12.1 Reset bezpečnostního regulátoru teploty                       | 15        |
| <b>13. Údržba</b>                                                  | <b>15</b> |
| <b>14. Technické údaje</b>                                         | <b>16</b> |
| 14.1 Rozměry a přípojky                                            | 16        |
| 14.2 Schéma el. zapojení HM   HM Trend                             | 18        |
| 14.3 Schéma el. zapojení HMS   HMS Trend                           | 20        |
| 14.4 Tabulka údajů                                                 | 22        |

## ZÁRUKA | ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Příklad smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.
- Příklad k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Příklad musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Elektrické přírodní vedení smí při poškození nebo při výměně nahradit originálním náhradním dílem pouze specializovaný elektrotechnik s oprávněním výrobce.
- Upevněte příklad způsobem popsaným v kapitole „Instalace / Montáž“.
- Zohledněte minimální a maximální tlak vody na vstupu (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Doporučujeme provést pravidelně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.

# OBSLUHA

## 1. Obecné pokyny

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

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.



### Upozornění

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

### 1.1 Související dokumentace

-  Návod k obsluze WPM
-  Návod pro uvedení WPM do provozu
-  Návod k obsluze a instalaci připojeného tepelného čerpadla
-  Návod k obsluze a instalaci všech dalších 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.

### 1.4 Měrné jednotky



#### Upozornění

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

## 2. Bezpečnost

### 2.1 Správné používání

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 je provozován stejným způsobem jako v domácnostech.

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 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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



#### VÝSTRAHA úraz

Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dohledem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne. 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.

## 2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

## 3. Kompatibilita přístroje

Přístroj můžete provozovat s následujícími tepelnými čerpadly vzduch | voda:

- HPA-O 3-8 CS Plus
- HPA-O 05.1-07.1 CS Premium
- HPA-O 7-13 (C)(S) Premium
- WPL-A 05-07 HK 230 Premium
- WPL 07-17 ACS classic
- WPL 13/18 E, WPL 13/18 cool
- WPL 15-25 A(C)(S)
- WPL 19-24 I, A
- WPL 33 HT(S)

## 4. Popis přístroje

Tento přístroj je hydraulický modul pro tepelná čerpadla vzduch / voda k venkovní instalaci a montuje se na stěnu v tepelném plášti budovy. Přístroj se připojuje zespodu na straně vody. Na přístroji jsou přípojky pro výstupní stranu tepelného čerpadla, topného zařízení a výměníku tepla pro přípravu teplé vody a odtoková hadice z pojistného ventilu.

V přístroji je integrována membránová expanzní nádoba o objemu 24 l, vysoce účinné topné oběhové čerpadlo dimenzované v souladu s topným výkonem, elektrické nouzové/přídavné topení a regulátor tepelného čerpadla WPM.

### Zvláštnost u HM(S) s ASL-HM

V přípojném liště ASL-HM jsou navíc k dispozici přípojky pro vratnou stranu tepelného čerpadla, topného zařízení a z výměníku tepla k přípravě teplé vody. Přípojky jsou pro snazší instalaci opatřeny kulovými uzavíracími ventily.

### 4.1 Regulace tepelného čerpadla WPM

Regulátor tepelného čerpadla zajišťuje řídicí a regulačně technické procesy.

## 5. Údržba a péče



### Věcné škody

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

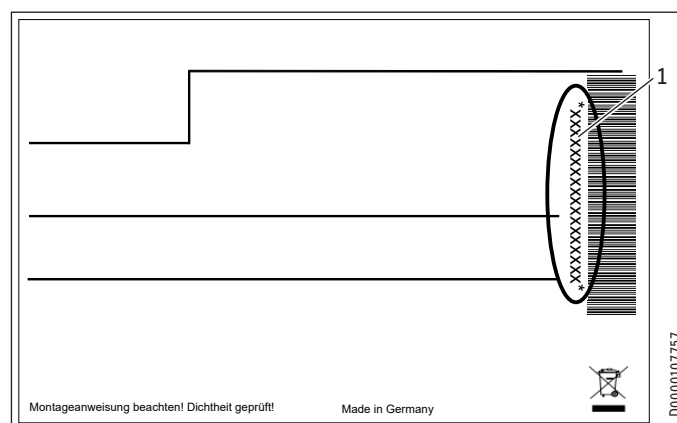
K péči o plastové díly stačí vlhká utěrka. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla.

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

## 6. Odstranění problémů

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

## 7. Bezpečnost

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

### 7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

### 7.2 Předpisy, normy a ustanovení



#### Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

## 8. Popis přístroje

### 8.1 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem je dodáváno:

- 4 šrouby s hmoždinkami, podložkami a maticemi.
- 3 ponorná / příločná čidla TAF PT
- 1 vnější čidlo AF PT
- Montážní šablona

### 8.2 Příslušenství

- Připojovací lišta ASL-HM

## 9. Montáž

### 9.1 Obecné informace



#### Upozornění

Přístroj doporučujeme neinstalovat ve vlhkých prostorech. Vlhké místnosti jsou místnosti, které se používají k praní nebo sušení prádla.

K zajištění ochrany přístroje před poškozením je nutné, aby byl na místo montáže přepraven v původním obalu.

Přístroj montujte ve vhodné poloze v blízkosti tepelného čerpadla.

Před upevněním přístroje na stěnu ověřte, zda má stěna dostatečnou nosnost pro hmotnost přístroje.

Stěna, na kterou se má přístroj upevnit, musí být rovná. Při montáži je nutné zcela uzavřít víko přístroje.

- Nerovnosti vyrovnejte pomocí distančních podložek.

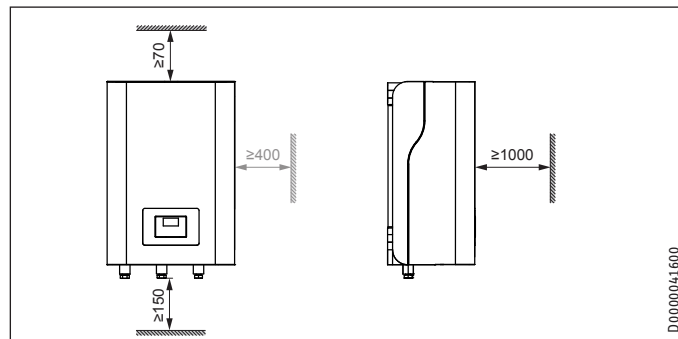


#### Věcné škody

- Víko přístroje vždy namontujte, pokud montážní práce přerušíte na delší dobu.

### 9.2 Minimální vzdálenosti

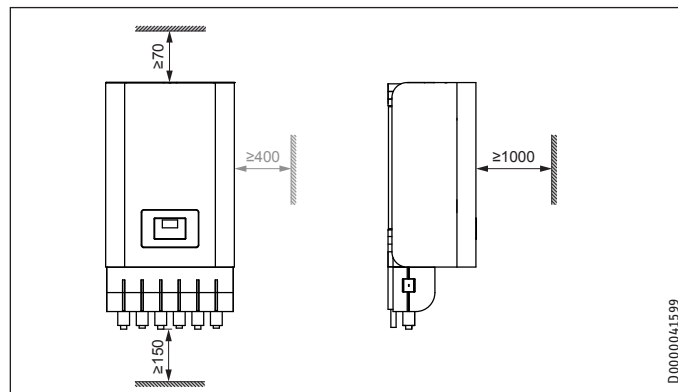
#### HM(S) | Trend HM(S) bez ASL-HM



- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste umožnili provedení údržby na přístroji.

Pokud se přístroj nemontuje do výklenku, doporučujeme ponechat pro elektrické připojení na pravé straně prostor 400 mm.

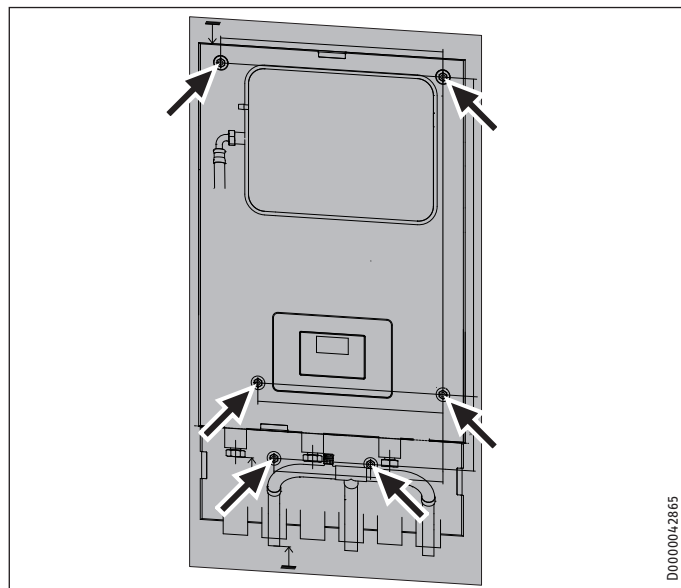
#### HM(S) | HM(S) Trend s ASL-HM



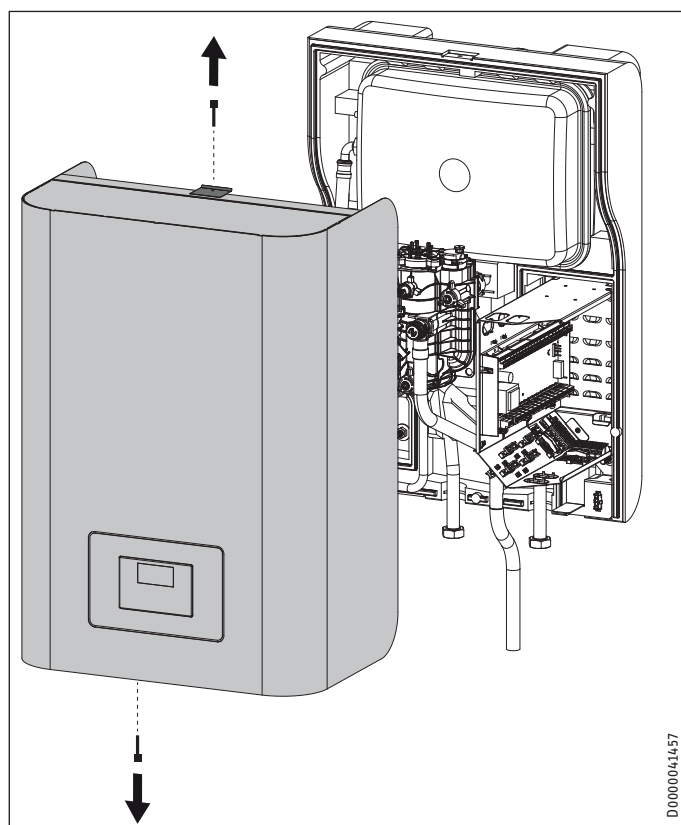
- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste umožnili provedení údržby na přístroji.

Pokud se přístroj nemontuje do výklenku, doporučujeme ponechat pro elektrické připojení na pravé straně prostor 400 mm.

### 9.3 Montáž na stěnu



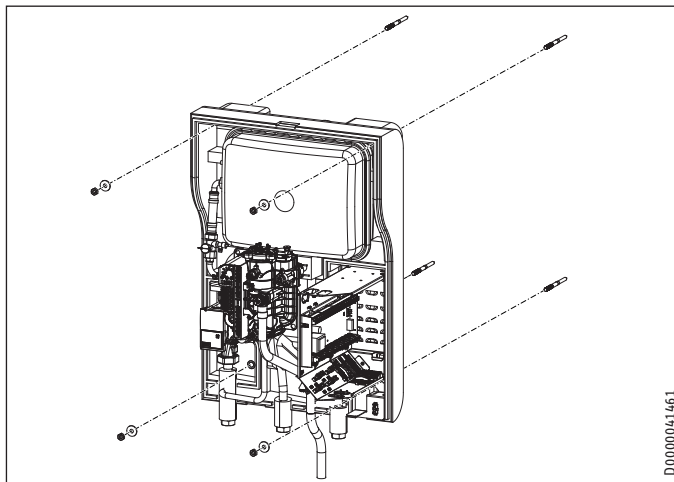
- ▶ Montážní šablonu umístěte na zamýšlené místo montáže. Montážní šablona se nachází v kartonovém obalu.
- ▶ Na stěně vyznačte otvory k vyvrtání. Dbejte na to, že dolní dva otvory jsou zapotřebí pouze v kombinaci s ASL-HM.
- ▶ Vyvrtejte otvory.
- ▶ Do otvorů zasuněte vhodné hmoždinky.
- ▶ Do hmoždinek našroubujte šrouby.



- ▶ Odstraňte dva šrouby.
- ▶ Potáhněte víko přístroje směrem dopředu.

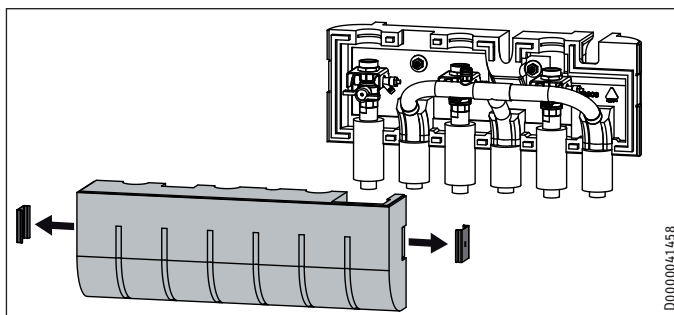
- ▶ V případě potřeby stáhněte připojovací konektor z ovládací jednotky.

#### 9.3.1 HM(S) | Trend HM(S) bez ASL-HM

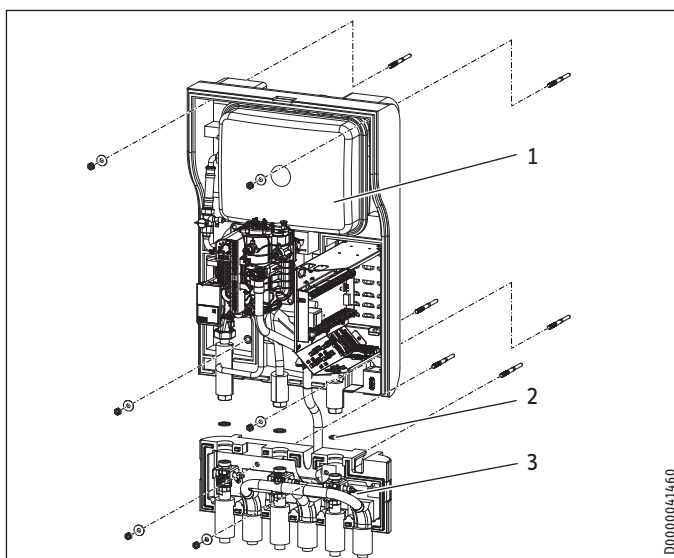


- ▶ Přístroj zasuněte na šrouby a nasadte dodané podložky. Přístroj zajistěte příslušnými maticemi.

#### 9.3.2 HM(S) | HM(S) Trend s ASL-HM



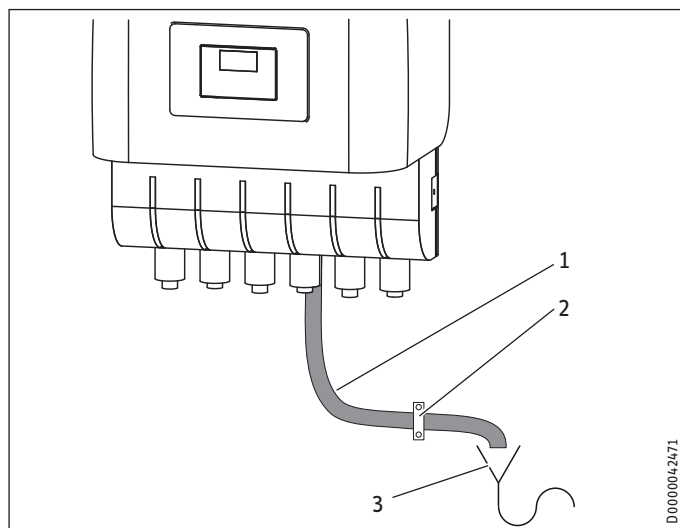
- ▶ Odstraňte dvě přídržné spony.
- ▶ Stáhněte kryt směrem dopředu.



- 1 Přístroj
- 2 Připojovací lišta
- 3 těsnění

- Připojovací lištu zasuněte na šrouby a nasadte dodané podložky. Připojovací lištu zajistěte příslušnými maticemi.
- Příklad zasuněte na šrouby a nasadte dodané podložky. Příklad zajistěte příslušnými maticemi.
- Sešroubujte přístroj s připojovací lištou. Nezapomeňte na těsnění.

### 9.4 Pojistný ventil



- 1 Odtoková hadice
- 2 Upevnění
- 3 Výlevka

- Odtok dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.
- Zajistěte, aby byla odtoková hadice pojistného ventilu otevřená směrem k atmosféře.
- Instalujte odtokovou hadici pojistného ventilu s rovnoměrným spádem směrem k odtoku. Odtok se nesmí při instalaci zalomit.
- Odtokovou hadici upevněte vhodnými prostředky, aby se zabránilo pohybům hadice při možném výstupu vody.

### 9.5 Hydraulické připojení



#### Věcné škody

Topný systém, ke kterému je přístroj připojen, musí zapojit autorizovaný servis v souladu s dokumentací uvedenou ve vodoinstallačních plánech.



#### Věcné škody

U přístrojů s připojovací lištou nebo při montáži dodatečných uzavíracích ventilů je nutné zabudovat další pojistný ventil přístupný na zdroji tepla nebo v jeho bezprostřední blízkosti v přívodním potrubí.

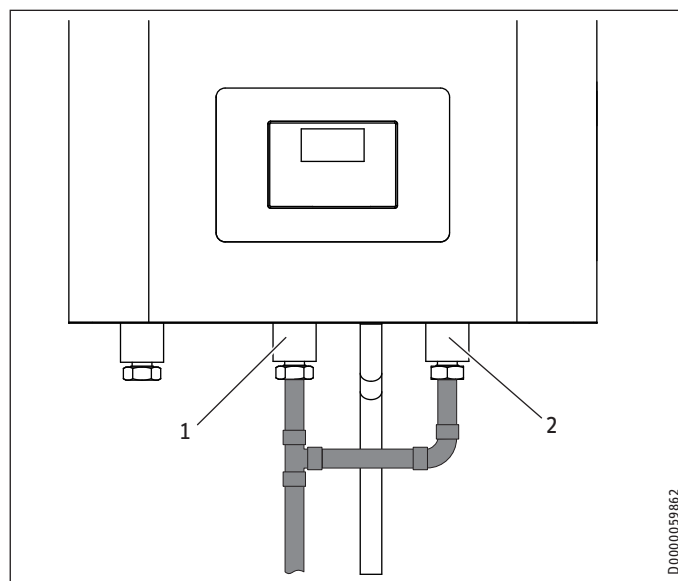
Mezi zdrojem tepla a pojistným ventilem nesmí být žádný uzavírací ventil.



#### Upozornění

Použití zpětných ventilů v propojení mezi zdrojem tepla a akumulací nádrží nebo zásobníkem teplé vody může ovlivnit funkci integrované multifunkční skupiny (MFG) nebo vést k poruchám topného zařízení.

- Pro instalaci přístrojů používejte výhradně naše hydraulická standardní řešení.



- 1 Topení topná strana
- 2 Tep.výměník vstup.strana



#### Upozornění

Pokud se přístroj používá bez zásobníku teplé vody, musí se použít tvarovka T.

- Spojte přípojky „Topení vstup.strana“ a „Tep.výměník vstup.strana“ s tvarovkou T.

- Připojte přístroj hydraulicky.
- Spojte oba vratné toky od zásobníku teplé vody a akumulacího zásobníku externě pomocí T-kusu.
- Izolujte trubky izolačním materiálem. Dbejte na to, aby trubky byly izolovány až k otvorům v krytu, aby nemohl pronikat vzduch.

## **9.6 Plnění zařízení**

### **9.6.1 Obecné informace**



#### **Věcné škody**

Zařízení před plněním nepřipojujte k elektrické síti!



#### **Věcné škody**

Při vyšších průtocích nebo tlakových rázech může dojít k poškození přístroje.

► Příklad naplnění při nízkém objemovém průtoku.

Při dodání se přepínací ventil MFG nachází ve středové poloze, takže topný okruh a okruh teplé vody se plní rovnoměrně. Pokud se zapne elektrické napájení, přepínací ventil se automaticky přestaví do topného režimu.

Pokud si přejete provést dodatečně plnění nebo vyprázdnění, musíte přepínací ventil nejprve opět přepnout do středové polohy.

K tomuto účelu aktivujte na regulátoru parametr VYPRAZDN HYD v nabídce DIAGNOSTIKA / TEST RELE ZARIZENI.

### **9.6.2 Kvalita vody v otopné soustavě**

Topná soustava se plní pitnou vodou. Aby se topná soustava nepoškodila, dodržujte následující mezní hodnoty.

|              | Jednotka | Hodnota |
|--------------|----------|---------|
| Tvrdost vody | °dH      | ≤ 3     |
| Hodnota pH   |          | 6,5-8,5 |
| Chlorid      | mg/l     | < 30    |

Informaci o tvrdosti vody a hodnotě chloridu v plnicí vodě si můžete vyžádat u odpovědného dodavatele pitné vody.

► Dbejte místních požadavků (např. VDI 2035 v Německu).

Plnicí vodu doporučujeme neodsolovat, protože to může způsobit negativní změnu hodnoty pH.

► Pokud plnicí vodu odsolujete nebo je pH plnicí vody nižší než 8,2, zkontrolujte pH 8-12 týdnů po instalaci, po každém doplnění a při příští údržbě.

► Plnicí vodu nemíchejte s inhibitory a aditivy.

### **Příslušenství pro změkčení vody**

Je-li nutné plnicí vodu změkčit, můžete použít následující produkt.

- Příklad ke změkčení topné vody HZEA
- Náhradní vložka HZEN

► Tyto mezní hodnoty kontrolujte 8-12 týdnů po uvedení do provozu a po každém doplnění při každoroční údržbě zařízení.

### **Přístroj v řídce obydlených budovách**

Při běžném provozu jsou připojovací potrubí a zařízení chráněny protizamrazovou ochranou přístroje.

Je-li přístroj delší dobu odpojen od napájení (uvedení zařízení mimo provoz, dlouhodobý výpadek napájení), vypusťte jej na straně vody. Přístroj jinak není chráněn před mrazem.

Nelze-li u zařízení rozpoznat výpadek proudu (např. při delší nepřítomnosti v rekreačním objektu), lze přijmout následující ochranná opatření.

► Zředte plnicí vodu ve vhodné koncentraci s ethylenglykolem (20-40 obj. %). Dodržte údaje na obale nemrznoucí směsi. Používejte pouze námi schválené nemrznoucí směsi.

► Dbejte na to, že nemrznoucí směs mění hustotu a viskozitu plnicí vody.

|        |                                                                | Objednací číslo |
|--------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| MEG 10 | Kapalně teplosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu | 231109          |
| MEG 30 | Kapalně teplosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu | 161696          |

### **9.6.3 Stanovení plnicího tlaku**

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

Jestliže maximální výškový rozdíl Δh mezi nejvyšším bodem topného zařízení a membránovou tlakovou expanzní nádobou činí maximálně 13 m, lze membránovou tlakovou expanzní nádobu používat beze změny.

► Topné zařízení plňte tlakem minimálně 1,8 bar (P0 + 0,3 bar). Dbejte na inicializační tlak pojistného ventilu 3 bar.

Jestliže výškový rozdíl mezi nejvyšším bodem topného zařízení a membránovou tlakovou expanzní nádobou činí více než 13 m, vstupní tlak se musí upravit.

► Vypočtete vstupní tlak:

$$P_0 = \frac{\Delta h}{10} + 0,2 \text{ bar}$$

D0000081230

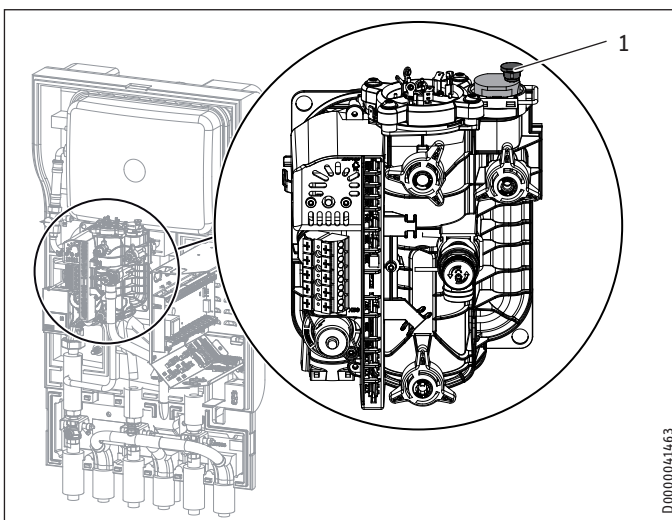
► Dbejte na to, aby se plnicí tlak topného zařízení odpovídal tím způsobem zvýšil.

► Zkontrolujte, zda je nutné instalovat další externí membránovou tlakovou expanzní nádobu.

► Topné zařízení plňte odpovídajícím tlakem (P0 + 0,3 bar). Dbejte na inicializační tlak pojistného ventilu 3 bar.

## **9.7 Odvzdušnění přístroje**

### **Multifunkční skupina (MFG)**



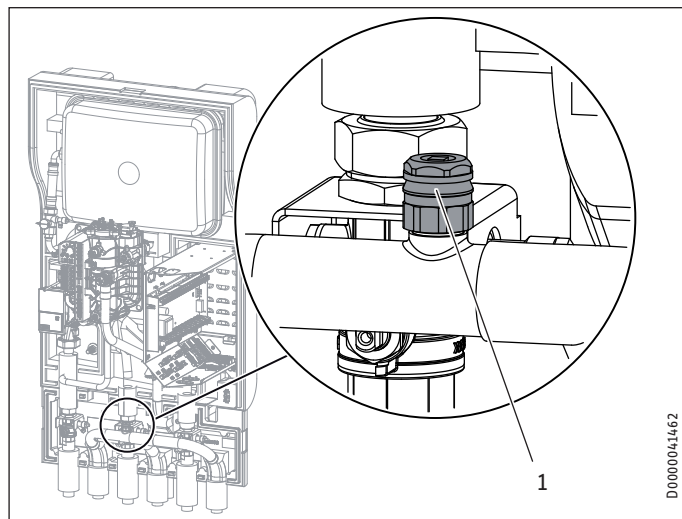
D0000041463

1 Odvzdušňovací ventil

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

### 9.7.1 HM(S) | HM(S) Trend s ASL-HM

#### Topný okruh



1 Odvzdušňovač

- Topný okruh odvzdušněte na připojovací liště ASL-HM.

## 10. Připojení elektrického napětí



#### VÝSTRAHA elektrický proud

Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



#### VÝSTRAHA elektrický proud

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.



#### VÝSTRAHA elektrický proud

- Před zahájením práce na spínací skřínce odpojte přístroj od napětí.



#### Upozornění

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



#### Upozornění

Dodržujte návod k instalaci a obsluze regulátoru tepelného čerpadla a tepelného čerpadla.

Připojení smí provést pouze pověřený odborník v souladu s tímto návodem!

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

| Jištění | Přířazení                                        | Průřez vedení                                                                                                                                                                 |
|---------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B 16 A  | elektrické nouzové/přídavné topení (DHC) 3fázové | 2,5 mm <sup>2</sup> při vedení kabelu stěnou.<br>1,5 mm <sup>2</sup> v případě pouze dvou žil pod napětím a při pokládce na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně.  |
| B 16 A  | Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC) 1fázové | 2,5 mm <sup>2</sup> při vedení kabelu stěnou.<br>1,5 mm <sup>2</sup> v případě pokládky elektrického vodiče s více žilami na stěnu nebo 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.

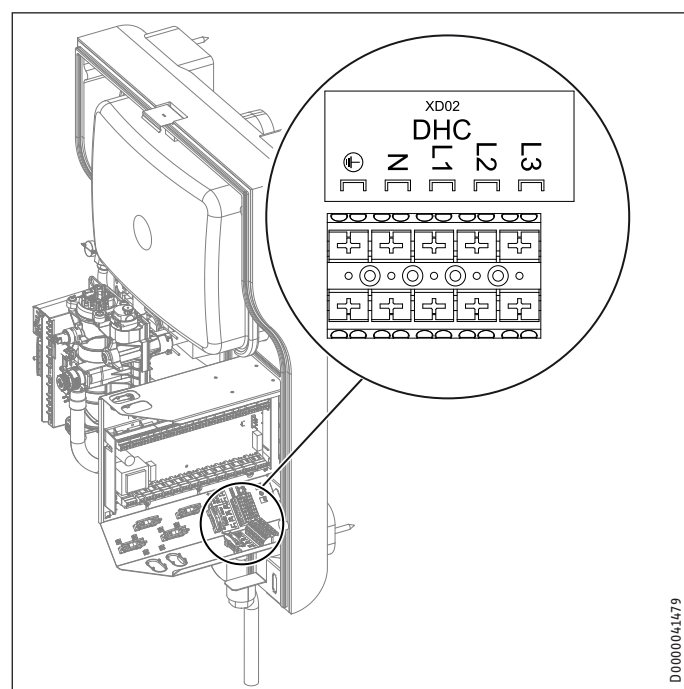
- Zavedte elektrické rozvody zdola do přístroje k tomu určeným kanálem.
- Nakonec protáhněte elektrické rozvody odlehčovací sponou.
- Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.

### 10.1 Elektrické nouzové/přídavné topení

#### Obecné informace

|                         |                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funkce přístroje</b> | <b>Funkce elektrického nouzového/přídavného topení</b>                                                                                    |
| Monoenergetický provoz  | Elektrické nouzové/přídavné topení zaručuje při nedosažení bivalentního bodu topný režim a zajišťuje dosažení vysokých teplot teplé vody. |
| Nouzový provoz          | V případě výpadku tepelného čerpadla během poruchy přebírá topný výkon elektrické nouzové/přídavné topení.                                |

#### Elektrické připojení 3fázové HM | HM Trend



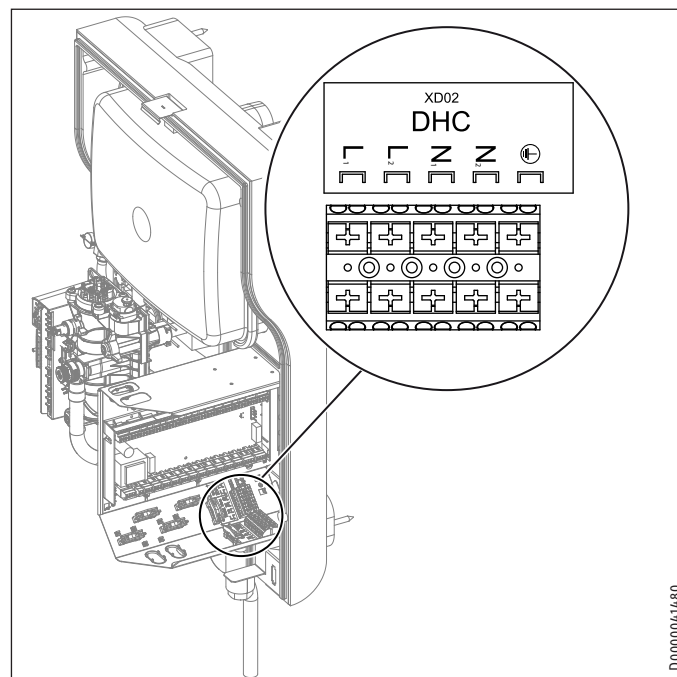
#### XD02 Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC)

L1, L2, L3, N, PE

| Připojovací výkon | Obsazení svorek |    |    |    |
|-------------------|-----------------|----|----|----|
| 2,9 kW            | L1              |    | N  | PE |
| 5,9 kW            | L1              | L2 | N  | PE |
| 8,8 kW            | L1              | L2 | L3 | PE |

- Připojte přístroj požadovaným připojovacím příkonem.

#### Elektrické připojení 1fázové pouze HMS | HMS Trend



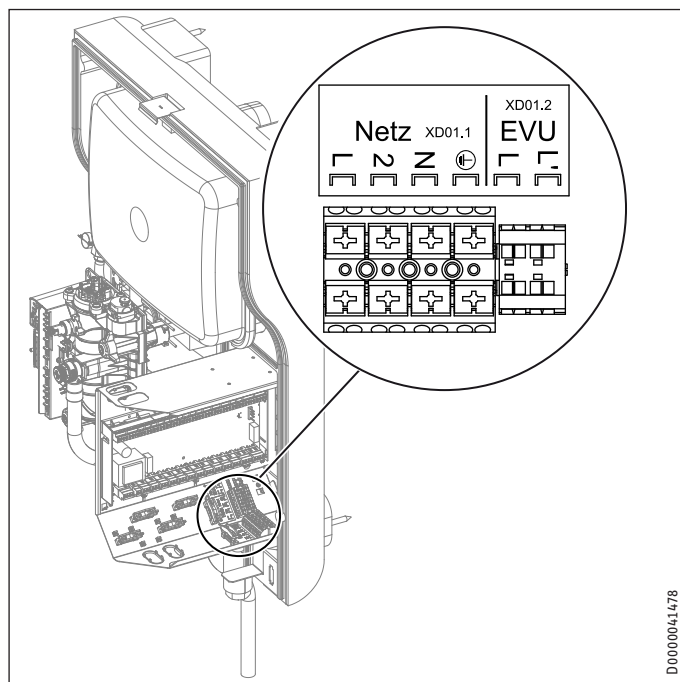
#### XD02 Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC)

L1, L2, N1, N2, PE

| Připojovací výkon | Obsazení svorek |    |    |    |
|-------------------|-----------------|----|----|----|
| 2,9 kW            | L1              |    | N1 | PE |
| 2,9 kW            |                 | L2 | N2 | PE |
| 5,9 kW            | L1              | L2 | N1 | PE |

- Připojte přístroj požadovaným připojovacím příkonem.

### 10.2 Řídicí napětí



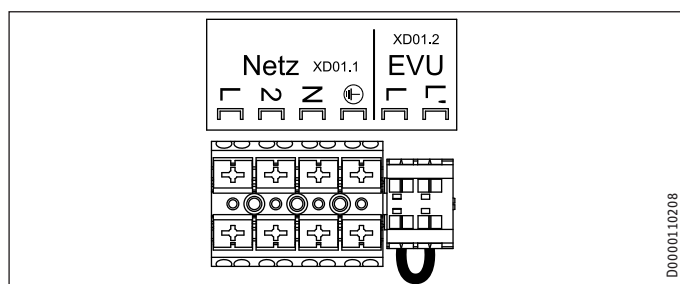
#### XD1.1 Síťová přípojka (Netz)

L, 2, N, PE

#### XD1.2 Elektrorozvodné závody (EVU)

L, L'

Dobu blokování topné soustavy lze zadat na svorce „EVU“ prostřednictvím externího signálu na přípojce L' (např. časovač EVU).



- Pokud nemá být topná soustava zablokována externím signálem, umístěte propojku mezi L a L' tak, aby byl kontakt sepnutý.

- Případně můžete deaktivovat dobu blokování ve WPM.

| Parametr                              | Nastavení |
|---------------------------------------|-----------|
| UVED DO PROVOZ / BLOKACE DODAV.ENERG. | VYP       |

### 10.3 Regulátor tepelného čerpadla WPM

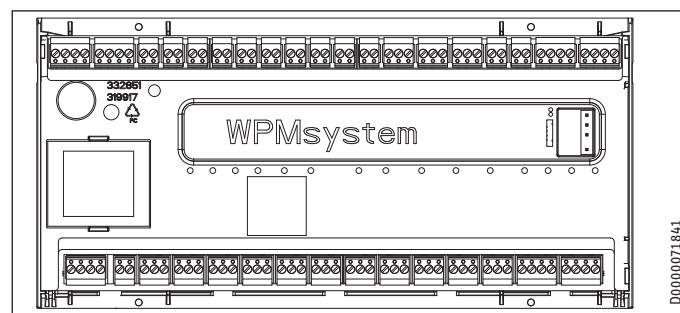


#### VÝSTRAHA elektrický proud

K přípojkám nízkého napětí přístroje se smí připojovat pouze součásti, které pracují s bezpečným malým napětím (SELV) a zajišťují bezpečné odpojení od síťového napětí.

Připojením jiných součástí mohou být části přístroje a připojené součásti pod síťovým napětím.

► Používejte pouze námi schválené součásti.



#### Bezpečné malé napětí

|       |                   |    |                                                                                           |
|-------|-------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| X1.1  | +                 | +  | CAN (přípojka tepelného čerpadla a rozšíření tepelného čerpadla WPE)                      |
| CAN A | -                 | -  |                                                                                           |
|       | L                 | L  |                                                                                           |
|       | H                 | H  |                                                                                           |
| X1.2  | +                 | +  | CAN (připojení pro obslužný díl)                                                          |
| CAN B | -                 | -  |                                                                                           |
|       | L                 | L  |                                                                                           |
|       | H                 | H  |                                                                                           |
| X1.3  | Signál            | 1  | Vnější čidlo                                                                              |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.4  | Signál            | 1  | Snímač mezinádrže (snímač topného okruhu 1)                                               |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.5  | Signál            | 1  | Čidlo přívodního potrubí                                                                  |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.6  | Signál            | 1  | Čidlo topného okruhu 2                                                                    |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.7  | Signál            | 1  | Čidlo topného okruhu 3                                                                    |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.8  | Signál            | 1  | Snímač zásobníku teplé vody                                                               |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.9  | Signál            | 1  | Čidlo zdroje                                                                              |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.10 | Signál            | 1  | 2. Zdroj tepla (2. WE)                                                                    |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.11 | Signál            | 1  | VL chlazení                                                                               |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.12 | Signál            | 1  | Snímač cirkulace                                                                          |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.13 | Signál            | 1  | Dálkové ovládání FE7 / Telefonické dálkové sepnutí / Optimalizace topné křivky / SG Ready |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
|       | Signál            | 3  |                                                                                           |
| X1.14 | neregulováno 12 V | +  | Analogový vstup 0-10 V                                                                    |
|       | Vstup             | IN |                                                                                           |
|       | GND               | ⊥  |                                                                                           |
| X1.15 | neregulováno 12 V | +  | Analogový vstup 0-10 V                                                                    |
|       | Vstup             | IN |                                                                                           |
|       | GND               | ⊥  |                                                                                           |
| X1.16 | Signál            | 1  | Výstup PWM 1                                                                              |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |
| X1.17 | Signál            | 1  | Výstup PWM 2                                                                              |
|       | Kostra            | 2  |                                                                                           |

### Bezpečné malé napětí

|       |   |   |                                                                         |
|-------|---|---|-------------------------------------------------------------------------|
| X1.18 | + | + | CAN (připojení pro dálkové ovládání FET a Internet Service Gateway ISG) |
| CAN B | - | - |                                                                         |
|       | L | L |                                                                         |
|       | H | H |                                                                         |
| X1.19 | + | + | CAN (připojení tepelného čerpadla a rozšíření tepelného čerpadla WPE)   |
| CAN A | - | - |                                                                         |
|       | L | L |                                                                         |
|       | H | H |                                                                         |

### Síťové napětí

|       |                 |                 |                                                                |
|-------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| X2.1  | L               | L               | Elektrické napájení                                            |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕               |                                                                |
| X2.2  | L' (Vstup HDO)  | L' (Vstup HDO)  |                                                                |
|       | L* (Čerpadla L) | L* (Čerpadla L) |                                                                |
| X2.3  | L               | L               | Čerpadlo topného okruhu 1                                      |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.4  | L               | L               | Čerpadlo topného okruhu 2                                      |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.5  | L               | L               | Čerpadlo topného okruhu 3                                      |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.6  | L               | L               | Nabíjecí čerpadlo 1                                            |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.7  | L               | L               | Nabíjecí čerpadlo 2                                            |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.8  | L               | L               | Čerpadlo teplé vody                                            |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.9  | L               | L               | Čerpadlo zdroje / odtávání                                     |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.10 | L               | L               | Poruchový výstup                                               |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.11 | L               | L               | Cirkulační čerpadlo / 2. WE ohřevu vody                        |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.12 | L               | L               | 2. WE topení                                                   |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.13 | L               | L               | Chlazení                                                       |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
| X2.14 | Směšovač OTEVR  | ▲               | Mísič topného okruhu 2 (X2.14.1 Mísič OTEV X2.14.2 Mísič UZAV) |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
|       | Směšovač UZAVR  | ▼               |                                                                |
| X2.15 | Směšovač OTEVR  | ▲               | Mísič topného okruhu 3 (X2.15.1 Mísič OTEV X2.15.2 Mísič UZAV) |
|       | N               | N               |                                                                |
|       | PE              | ⊕ PE            |                                                                |
|       | Směšovač UZAVR  | ▼               |                                                                |



### Upozornění

Při každé chybě na přístroji zapne výstup X2.10 signál 230 V.  
U dočasných chyb výstup propojí signál po určitou dobu.  
U chyb, které vedou k trvalému odpojení přístroje, je výstup propojen trvale.

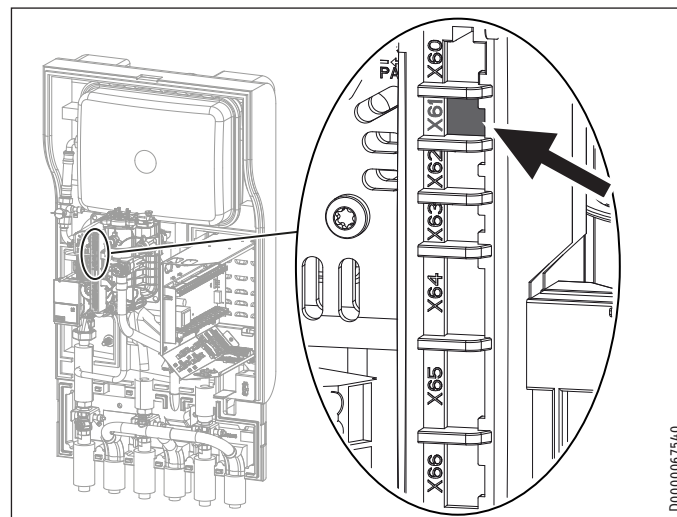
## 10.4 Montáž čidla

### 10.4.1 Měření spotřeby tepla (ne WPL 13 E, WPL 13 cool, WPL 18 E, WPL 18 cool, WPL 10 AC(S))



### Upozornění

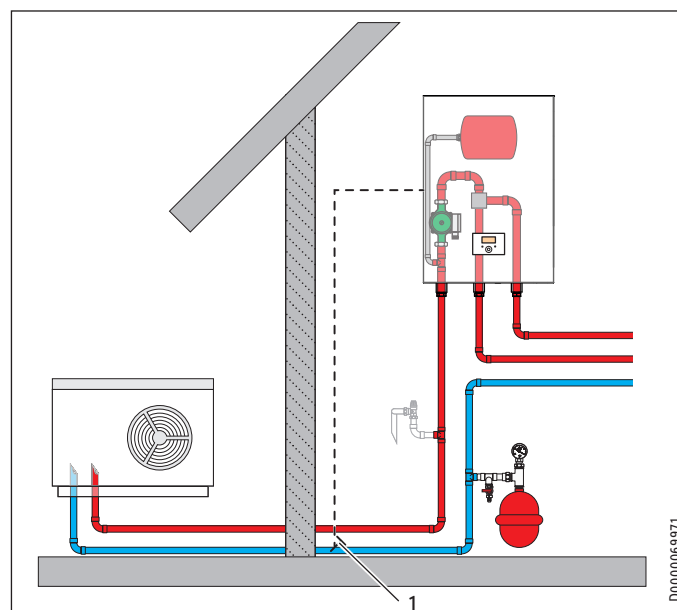
Čidlo pro měření spotřeby tepla je předinstalováno a je zavěšeno v přístroji na připojené svorce.



K měření spotřeby tepla je nutné ponorné čidlo připojené ke svorce X61 instalovat na vratné straně k tepelnému čerpadlu.

- Čidlo vedte do odpovídající polohy na vratné straně.
- Podle potřeby prodlužte vedení čidla. Použijte kabel o minimálním průměru 0,34 mm<sup>2</sup>.

Pokud nepoužíváte žádné přívodní vedení ASL-HM:



### 1 Ponorné čidlo

- Při instalaci čidla dodržujte návod k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu (viz kapitola „Připojení externích součástí“).

Pokud používáte přívodní vedení ASL-HM:

- ▶ Ponorné čidlo zasuňte do ponorné jímky předmontované na ASL-HM.

### 10.4.2 Regulace systému vytápění

#### U zařízení s akumulčním zásobníkem

Pokud je v zařízení nainstalován akumulční zásobník, je nutné připojit čidlo v akumulčním zásobníku.

- ▶ Čidlo v akumulčním zásobníku instalujte dole v akumulčním zásobníku.
- ▶ Svorka X1.4: Čidlo v akumulčním zásobníku připojte k regulátoru tepelného čerpadla.
- ▶ Při instalaci čidla dodržujte návod k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu (viz kapitola „Připojení externích součástí“).

#### U zařízení bez měření spotřeby tepla (pouze WPL 13 E, WPL 13 cool, WPL 18 E, WPL 18 cool)

U těchto tepelných čerpadel je nutné instalovat navíc čidlo teploty na vratné straně topného okruhu.

- ▶ Teplotní čidlo instalujte na vratné straně topného okruhu.
- ▶ Svorka X1.4: Čidlo teploty připojte k regulátoru tepelného čerpadla.
- ▶ Při instalaci čidla dodržujte návod k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu (viz kapitola „Připojení externích součástí“).

### 10.4.3 Ponorné / příložné čidlo TAF PT

- ▶ Při instalaci čidla dodržujte návod k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu (viz kapitola „Připojení externích součástí“).

### 10.4.4 Snímač venkovní teploty AF PT

- ▶ Při instalaci čidla dodržujte návod k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu (viz kapitola „Připojení externích součástí“).

## 10.5 Připojení externích součástí

- ▶ Při instalaci externích součástí dodržujte návod k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu (viz kapitola „Připojení externích součástí“).

## 11. Uvedení do provozu



### Věcné škody

Aby se zabránilo nedosažení rosného bodu, musí být kryt během provozu uzavřen a nepoškozený.

Uvedení přístroje do provozu, všechna nastavení regulátoru tepelného čerpadla během uvádění do provozu a školení provozovatele musí provést specializovaný řemeslník.

Uvedení do provozu je nutné provést v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci a návody ke všem součástem, které náleží k soustavě tepelných čerpadel. První uvedení do provozu je v ceně zařízení a provádí ho pouze centrální servis nebo jím pověřený odborník.

Znalost způsobu fungování zařízení je bezpodmínečně nutná, neboť zařízení s tepelným čerpadlem může být tvořeno mnoha různými komponenty.

V případě, že tento výrobek používáte ke komerčním účelům, je nezbytné při uvedení do provozu dodržovat také ustanovení směrnice o bezpečnosti provozu. Další informace na toto téma podá příslušný dozorující orgán (v Německu např. TÜV).

### 11.1 Kontroly před uvedením regulace tepelného čerpadla do provozu



### Věcné škody

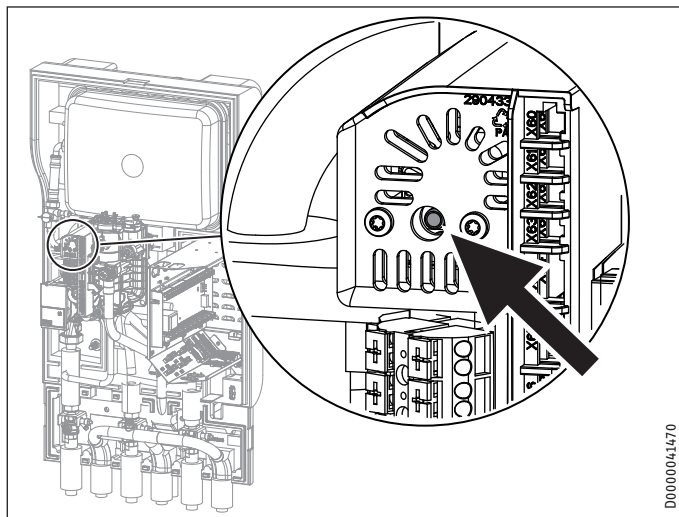
U podlahového topení musíte dodržovat maximální teploty systému.

- ▶ Zkontrolujte, zda je topné zařízení naplněno pod správným tlakem.
- ▶ Uzavřeli jste po odvzdušnění odvzdušňovací ventil na multifunkční skupině (MFG)?
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou správně umístěny a připojeny venkovní snímač a snímač vratné vody.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou správně umístěny a připojeny ostatní snímače.
- ▶ Zkontrolujte, zda je správně provedena síťová přípojka.
- ▶ Zkontrolujte, zda je signální vedení správně připojeno k tepelnému čerpadlu (sběrníkovému vodiči).

### 11.1.1 Bezpečnostní omezovač teploty

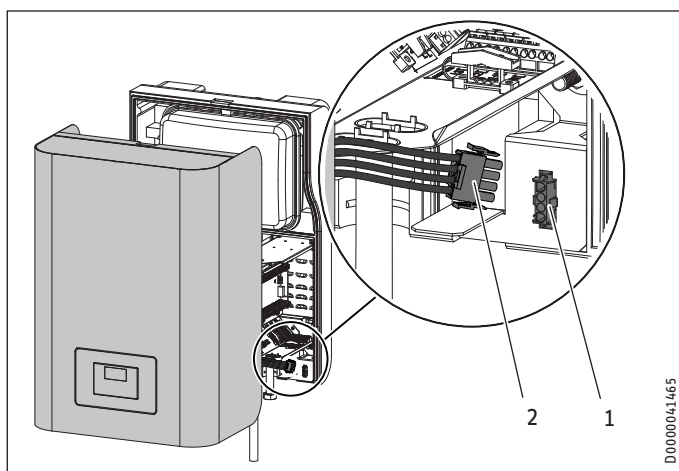
Při okolních teplotách nižších než  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  se může stát, že se aktivuje bezpečnostní omezovač teploty multifunkční skupiny.

- Zkontrolujte, zda se aktivoval bezpečnostní omezovač teploty.



- Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

### 11.2 Montáž víka přístroje



- 1 Připojení
  - 2 Připojovací konektor ovládací jednotky
- Namontujte připojovací konektor ovládací jednotky v rozvaděči.



#### Věcné škody

Dbejte na to, aby víko přístroje při montáži nesevřelo připojovací kabel ovládací jednotky.

- Nasadte na přístroj víko.
- Zajistěte víko přístroje vždy dvěma šrouby.

### 11.3 Předání přístroje

Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte jej s použitím.



#### Upozornění

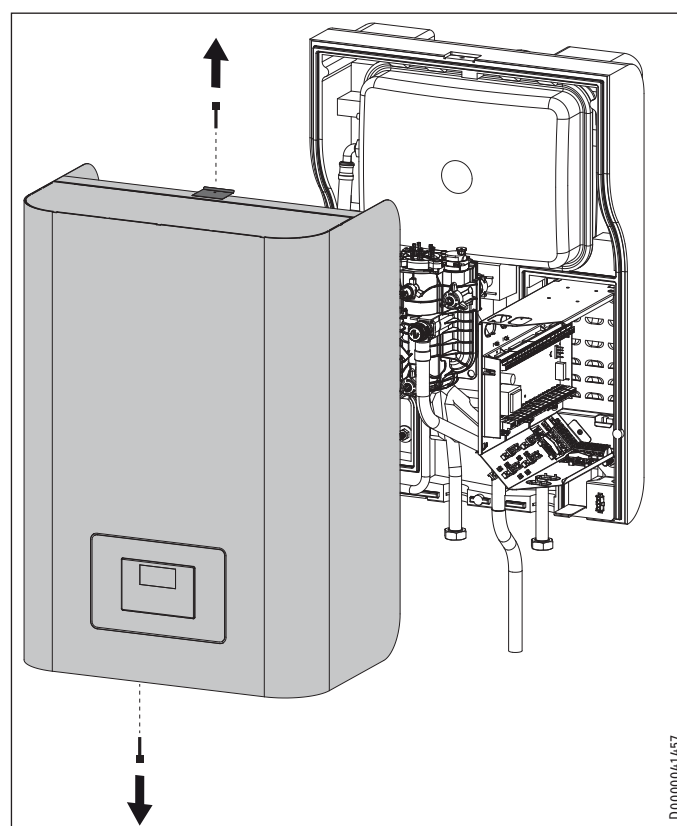
Předajte uživateli tento návod k obsluze a instalaci k pečlivému uložení. Důsledně dodržujte veškeré informace uvedené v tomto návodu. Jedná se o důležité pokyny týkající se bezpečnosti, obsluhy, instalace a údržby přístroje.

## 12. Odstraňování poruch

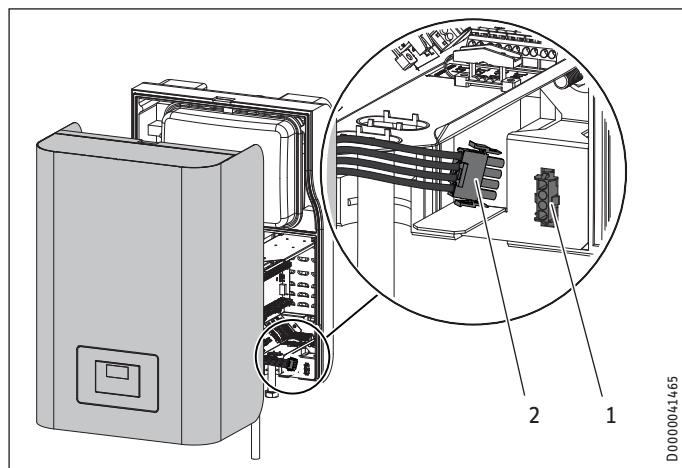


#### VÝSTRAHA elektrický proud

- U všech prací odpojte přístroj od napětí.



- Odstraňte dva šrouby.
- Potáhněte víko přístroje směrem dopředu.



- 1 Připojení
- 2 Připojovací konektor ovládací jednotky

► V případě potřeby stáhněte připojovací konektor z ovládací jednotky.

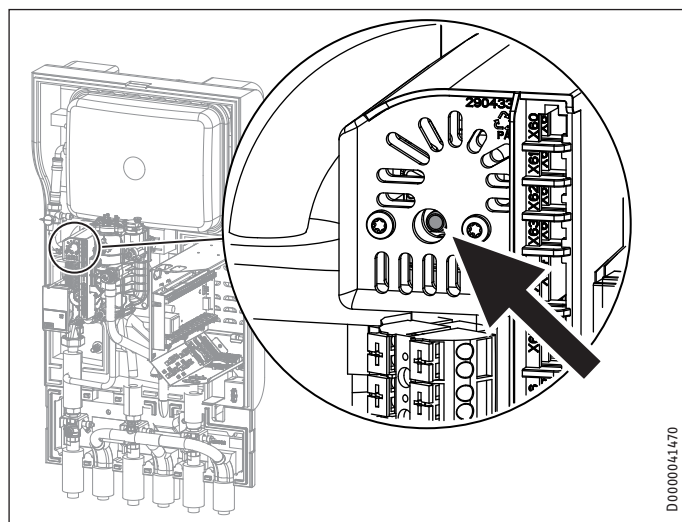


### Věcné škody

Dbejte na to, aby víko přístroje při montáži nesevřelo připojovací kabel ovládací jednotky.

## 12.1 Reset bezpečnostního regulátoru teploty

Pokud překročí teplota vody v topném systému 90 °C, dojde k vypnutí elektrického nouzového / přídatného topení.



- Odstraňte zdroj závady.
- Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset. Použijte k tomu případně špičatý předmět.
- Zkontrolujte, zda voda v topném systému cirkuluje v dostatečném objemovém proudu.

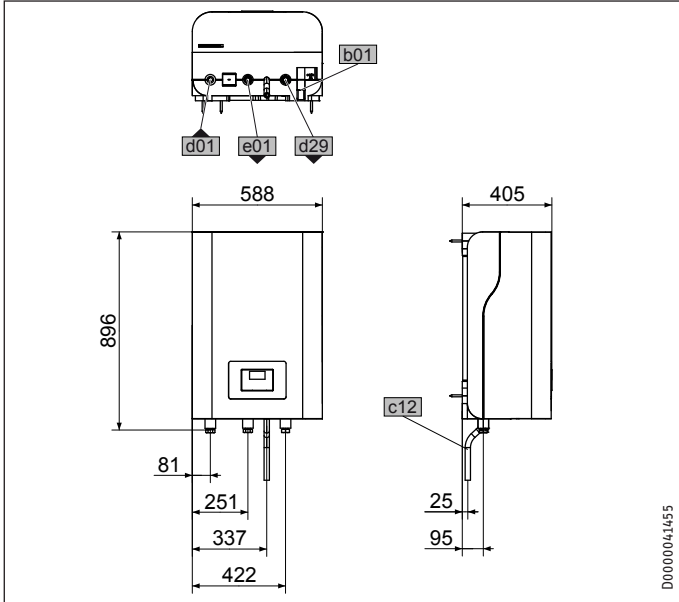
## 13. Údržba

Doporučujeme pravidelně jednu inspekci (zjištění skutečného stavu) a v případě potřeby nechat provést údržbu (vytvoření požadovaného stavu).

14. Technické údaje

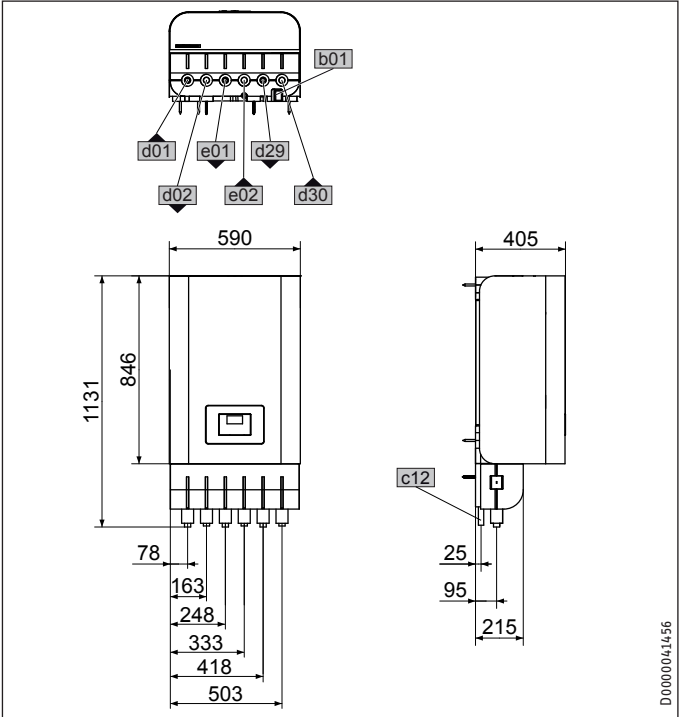
14.1 Rozměry a přípojky

HM(S) | Trend HM(S) bez ASL-HM



|     |                          |               |     |  |
|-----|--------------------------|---------------|-----|--|
| b01 | Průchodka el. rozvodů    |               |     |  |
| c12 | Pojistný ventil odtok    |               |     |  |
| d01 | Tep.čerp.vstup.strana    | Vnitřní závit | G 1 |  |
| d29 | Tep.výměník vstup.strana | Vnitřní závit | G 1 |  |
| e01 | Topení topná strana      | Vnitřní závit | G 1 |  |

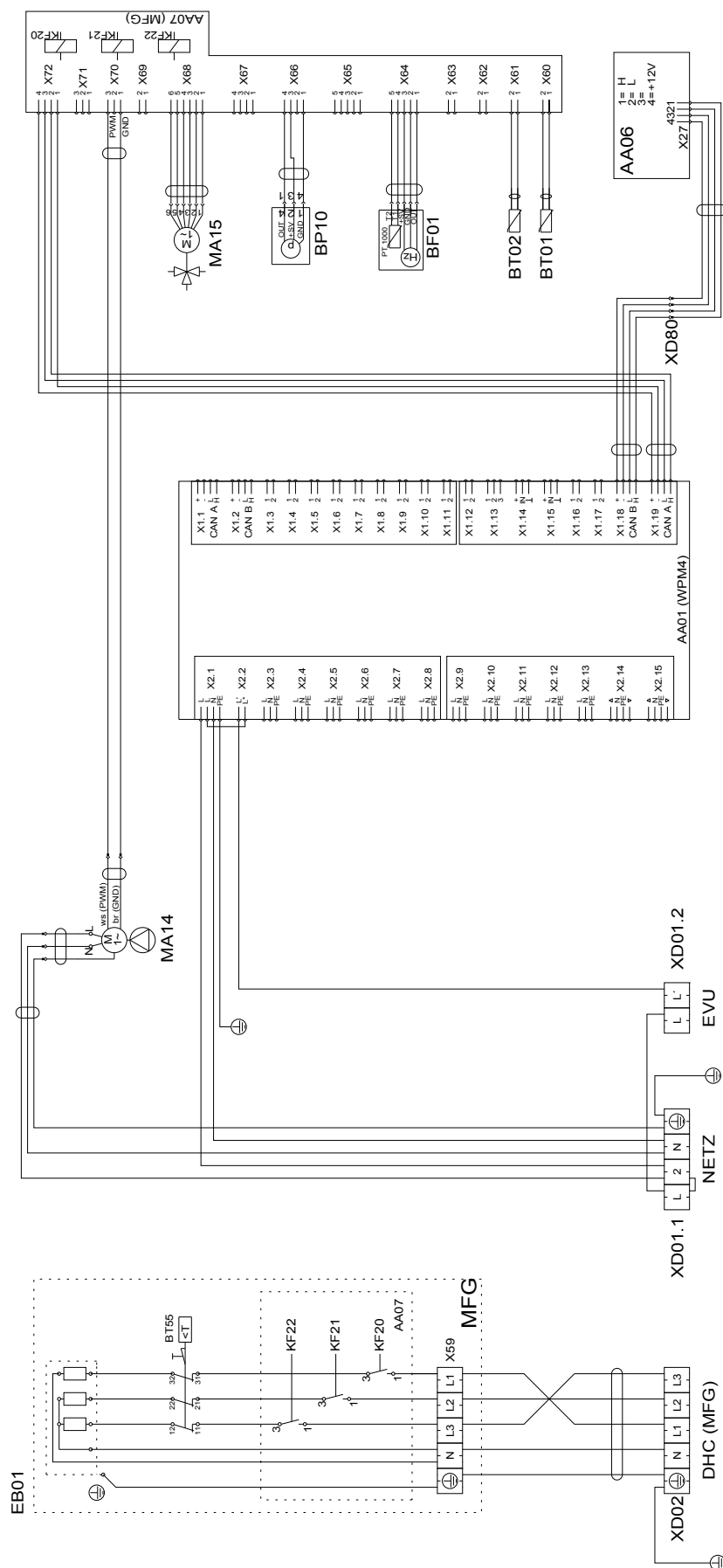
HM(S) | HM(S) Trend s ASL-HM



|     |                          |        |    |    |
|-----|--------------------------|--------|----|----|
| b01 | Průchodka el. rozvodů    |        |    |    |
| c12 | Pojistný ventil odtok    |        |    |    |
| d01 | Tep.čerp.vstup.strana    | Průměr | mm | 28 |
| d02 | Tep.čerp.vratný tok      | Průměr | mm | 28 |
| d29 | Tep.výměník vstup.strana | Průměr | mm | 28 |
| d30 | Tep.výměník vrat.tok     | Průměr | mm | 28 |
| e01 | Topení topná strana      | Průměr | mm | 28 |
| e02 | Topení vratná strana     | Průměr | mm | 28 |



## **14.2 Schéma el. zapojení HM | HM Trend**

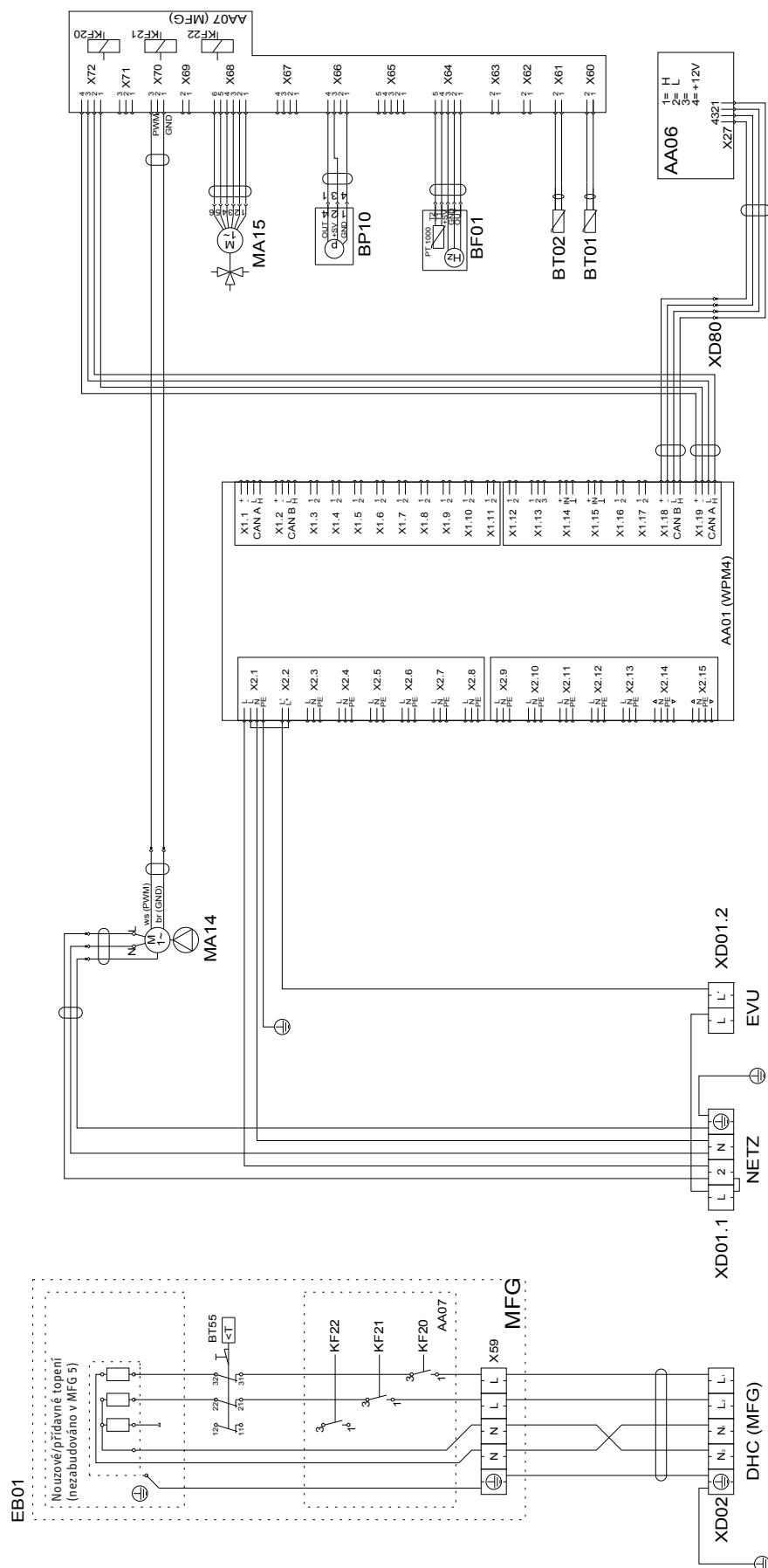


# INSTALACE

## Technické údaje

|            |                                                                         |            |                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AA01       | Regulátor tepelného čerpadla WPM                                        | AA01-X2.15 | Zástrčka mísiče topného okruhu 3 (X2.15.1 Mísič OTEV/X2.15.2 Mísič ZAV) |
| AA06       | Ovládací jednotka                                                       | AA06-X27   | Svorka ovládací jednotky                                                |
| AA07       | Elektronika přídavného topení MFG                                       | AA07-X60   | Zástrčka snímače teploty topné vody tepelného čerpadla BT01             |
| EB01       | Přídavné topení MFG                                                     | AA07-X61   | Zástrčka snímače teploty vratné vody tepelného čerpadla BT02            |
| BF01       | Objemový tok a teplota topného okruhu                                   | AA07-X62   | neobsazeno – zástrčka snímače teploty vratné vody tepelného čerpadla    |
| BP10       | Tlakový snímač topného okruhu                                           | AA07-X63   | neobsazeno – zástrčka snímače teploty vnitřního zásobníku TUV           |
| BT01       | Snímač teploty topné vody tepelného čerpadla                            | AA07-X64   | Zástrčka teploty a objemového průtoku topného okruhu BF01               |
| BT02       | Snímač teploty vratné vody tepelného čerpadla                           | AA07-X65   | neobsazeno                                                              |
| BT55       | Bezpečnostní omezovač teploty MFG (s ručním návratem)                   | AA07-X66   | Západková zástrčka 2,5 (tlak topného zařízení) BP01                     |
| MA14       | Motor čerpadla akumulčního zásobníku (PWM/1-10V)                        | AA07-X67   | neobsazeno                                                              |
| MA15       | Motor přepínacího ventilu topení TUV                                    | AA07-X68   | Zástrčka ovládání motoru přepínacího ventilu topení / TUV               |
| KF20       | Relé přídavného topení MFG                                              | AA07-X69   | neobsazeno                                                              |
| KF21       | Relé přídavného topení MFG                                              | AA07-X70   | Zástrčka ovládání čerpadla topného okruhu PWM/1-10V                     |
| KF22       | Relé přídavného topení MFG                                              | AA07-X71   | neobsazeno                                                              |
| XD01.1     | Připojovací svorka k síti                                               | AA07-X72   | Zástrčka sběrnice CAN                                                   |
| XD01.2     | Připojovací svorka kontakt HDO                                          | EB01-X59   | Připojovací svorka MFG                                                  |
| XD02       | Připojovací svorka MFG k síti                                           |            |                                                                         |
| XD80       | Konektor (sběrnice CAN)                                                 |            |                                                                         |
| AA01       | Nízké napětí                                                            |            |                                                                         |
| AA01-X1.1  | Zástrčka CAN A (přípojka WP)                                            |            |                                                                         |
| AA01-X1.2  | Zástrčka CAN B (přípojka FET/ISG)                                       |            |                                                                         |
| AA01-X1.3  | Zástrčka snímače venkovní teploty                                       |            |                                                                         |
| AA01-X1.4  | Zástrčka snímače teploty mezinádrže BT06                                |            |                                                                         |
| AA01-X1.5  | Zástrčka čidla přívodní teploty                                         |            |                                                                         |
| AA01-X1.6  | Zástrčka čidla teploty topného okruhu 2                                 |            |                                                                         |
| AA01-X1.7  | Zástrčka čidla teploty topného okruhu 3                                 |            |                                                                         |
| AA01-X1.8  | Zástrčka snímače zásobníku teplé vody BT20                              |            |                                                                         |
| AA01-X1.9  | Zástrčka čidla zdroje                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X1.10 | Zástrčka 2. zdroj tepla                                                 |            |                                                                         |
| AA01-X1.11 | Zástrčka výstupu chlazení                                               |            |                                                                         |
| AA01-X1.12 | Zástrčka snímače cirkulace                                              |            |                                                                         |
| AA01-X1.13 | Zástrčka dálkového ovládání FE7                                         |            |                                                                         |
| AA01-X1.14 | Zástrčka analogového vstupu 0-10 V                                      |            |                                                                         |
| AA01-X1.15 | Zástrčka analogového vstupu 0-10 V                                      |            |                                                                         |
| AA01-X1.16 | Zástrčka PWM výstup 1                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X1.17 | Zástrčka PWM výstup 2                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X1.18 | Zástrčka CAN B (přípojka FET/ISG)                                       |            |                                                                         |
| AA01-X1.19 | Zástrčka CAN A (MFG)                                                    |            |                                                                         |
| AA01       | Řídicí napětí                                                           |            |                                                                         |
| AA01-X2.1  | Zástrčka elektrického napájení                                          |            |                                                                         |
| AA01-X2.2  | Zástrčka kontaktu HDO                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X2.3  | Zástrčka čerpadla topného okruhu 1                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.4  | Zástrčka čerpadla topného okruhu 2                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.5  | Zástrčka čerpadla topného okruhu 3                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.6  | Zástrčka čerpadla akumul. nádrže 1                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.7  | Zástrčka čerpadla akumul. nádrže 2                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.8  | Zástrčka nabíjecího čerpadla TUV                                        |            |                                                                         |
| AA01-X2.9  | Zástrčka čerpadla zdroje/odtávání                                       |            |                                                                         |
| AA01-X2.10 | Zástrčka poruchového výstupu                                            |            |                                                                         |
| AA01-X2.11 | Zástrčka cirkulačního čerpadla / 2. ZT ohřevu vody                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.12 | Zástrčka 2. ZT vytápění                                                 |            |                                                                         |
| AA01-X2.13 | Zástrčka chlazení                                                       |            |                                                                         |
| AA01-X2.14 | Zástrčka mísiče topného okruhu 2 (X2.14.1 Mísič OTEV/X2.14.2 Mísič ZAV) |            |                                                                         |

## 14.3 Schéma el. zapojení HMS | HMS Trend



# INSTALACE

## Technické údaje

|            |                                                                         |            |                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AA01       | Regulátor tepelného čerpadla WPM                                        | AA01-X2.15 | Zástrčka mísiče topného okruhu 3 (X2.15.1 Mísič OTEV/X2.15.2 Mísič ZAV) |
| AA06       | Ovládací jednotka                                                       | AA06-X27   | Svorka ovládací jednotky                                                |
| AA07       | Elektronika přídavného topení MFG                                       | AA07-X60   | Zástrčka snímače teploty topné vody tepelného čerpadla BT01             |
| EB01       | Přídavné topení MFG                                                     | AA07-X61   | Zástrčka snímače teploty vratné vody tepelného čerpadla BT02            |
| BF01       | Objemový tok a teplota topného okruhu                                   | AA07-X62   | neobsazeno – zástrčka snímače teploty vratné vody tepelného čerpadla    |
| BP10       | Tlakový snímač topného okruhu                                           | AA07-X63   | neobsazeno – zástrčka snímače teploty vnitřního zásobníku TUV           |
| BT01       | Snímač teploty topné vody tepelného čerpadla                            | AA07-X64   | Zástrčka teploty a objemového průtoku topného okruhu BF01               |
| BT02       | Snímač teploty vratné vody tepelného čerpadla                           | AA07-X65   | neobsazeno                                                              |
| BT55       | Bezpečnostní omezovač teploty MFG (s ručním návratem)                   | AA07-X66   | Západková zástrčka 2,5 (tlak topného zařízení) BP01                     |
| MA14       | Motor čerpadla akumulčního zásobníku (PWM/1-10V)                        | AA07-X67   | neobsazeno                                                              |
| MA15       | Motor přepínacího ventilu topení TUV                                    | AA07-X68   | Zástrčka ovládání motoru přepínacího ventilu topení / TUV               |
| KF20       | Relé přídavného topení MFG                                              | AA07-X69   | neobsazeno                                                              |
| KF21       | Relé přídavného topení MFG                                              | AA07-X70   | Zástrčka ovládání čerpadla topného okruhu PWM/1-10V                     |
| KF22       | Relé přídavného topení MFG                                              | AA07-X71   | neobsazeno                                                              |
| XD01.1     | Připojovací svorka k síti                                               | AA07-X72   | Zástrčka sběrnice CAN                                                   |
| XD01.2     | Připojovací svorka kontakt HDO                                          | EB01-X59   | Připojovací svorka MFG                                                  |
| XD02       | Připojovací svorka MFG k síti                                           |            |                                                                         |
| XD80       | Konektor (sběrnice CAN)                                                 |            |                                                                         |
| AA01       | Nízké napětí                                                            |            |                                                                         |
| AA01-X1.1  | Zástrčka CAN A (přípojka WP)                                            |            |                                                                         |
| AA01-X1.2  | Zástrčka CAN B (přípojka FET/ISG)                                       |            |                                                                         |
| AA01-X1.3  | Zástrčka snímače venkovní teploty                                       |            |                                                                         |
| AA01-X1.4  | Zástrčka snímače teploty mezinádrže BT06                                |            |                                                                         |
| AA01-X1.5  | Zástrčka čidla přívodní teploty                                         |            |                                                                         |
| AA01-X1.6  | Zástrčka čidla teploty topného okruhu 2                                 |            |                                                                         |
| AA01-X1.7  | Zástrčka čidla teploty topného okruhu 3                                 |            |                                                                         |
| AA01-X1.8  | Zástrčka snímače zásobníku teplé vody BT20                              |            |                                                                         |
| AA01-X1.9  | Zástrčka čidla zdroje                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X1.10 | Zástrčka 2. zdroj tepla                                                 |            |                                                                         |
| AA01-X1.11 | Zástrčka výstupu chlazení                                               |            |                                                                         |
| AA01-X1.12 | Zástrčka snímače cirkulace                                              |            |                                                                         |
| AA01-X1.13 | Zástrčka dálkového ovládání FE7                                         |            |                                                                         |
| AA01-X1.14 | Zástrčka analogového vstupu 0-10 V                                      |            |                                                                         |
| AA01-X1.15 | Zástrčka analogového vstupu 0-10 V                                      |            |                                                                         |
| AA01-X1.16 | Zástrčka PWM výstup 1                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X1.17 | Zástrčka PWM výstup 2                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X1.18 | Zástrčka CAN B (přípojka FET/ISG)                                       |            |                                                                         |
| AA01-X1.19 | Zástrčka CAN A (MFG)                                                    |            |                                                                         |
| AA01       | Řídicí napětí                                                           |            |                                                                         |
| AA01-X2.1  | Zástrčka elektrického napájení                                          |            |                                                                         |
| AA01-X2.2  | Zástrčka kontaktu HDO                                                   |            |                                                                         |
| AA01-X2.3  | Zástrčka čerpadla topného okruhu 1                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.4  | Zástrčka čerpadla topného okruhu 2                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.5  | Zástrčka čerpadla topného okruhu 3                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.6  | Zástrčka čerpadla akumul. nádrže 1                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.7  | Zástrčka čerpadla akumul. nádrže 2                                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.8  | Zástrčka nabíjecího čerpadla TUV                                        |            |                                                                         |
| AA01-X2.9  | Zástrčka čerpadla zdroje/odtávání                                       |            |                                                                         |
| AA01-X2.10 | Zástrčka poruchového výstupu                                            |            |                                                                         |
| AA01-X2.11 | Zástrčka cirkulačního čerpadla / 2. ZT ohřevu vody                      |            |                                                                         |
| AA01-X2.12 | Zástrčka 2. ZT vytápění                                                 |            |                                                                         |
| AA01-X2.13 | Zástrčka chlazení                                                       |            |                                                                         |
| AA01-X2.14 | Zástrčka mísiče topného okruhu 2 (X2.14.1 Mísič OTEV/X2.14.2 Mísič ZAV) |            |                                                                         |

# INSTALACE Technické údaje

## 14.4 Tabulka údajů

|                                                                |     | HM                                                | HM Trend                                          | HMS                                               | HMS Trend                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                |     | 233010                                            | 232805                                            | 233827                                            | 233826                                            |
| Příkon                                                         |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Příkon vestavěného nouzového/přídavného vytápění               | kW  | 8,80                                              | 8,80                                              | 5,90                                              | 5,9                                               |
| Meze použitelnosti                                             |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Max. dovolený tlak                                             | MPa | 0,30                                              | 0,30                                              | 0,30                                              | 0,3                                               |
| Hranice použití na straně vytápění min.                        | °C  | 7                                                 | 7                                                 | 7                                                 | 7                                                 |
| Hranice použití na straně vytápění max.                        | °C  | 75                                                | 75                                                | 75                                                | 75                                                |
| Hydraulické parametry                                          |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Disponibilní tlaková diference oběhového čerpadla při 1,5 m³/h | hPa | 661                                               | 661                                               | 661                                               | 661                                               |
| Disponibilní tlaková diference oběhového čerpadla při 2,5 m³/h | hPa | 300                                               | 300                                               | 300                                               | 300                                               |
| Disponibilní tlaková diference oběhového čerpadla při 2 m³/h   | hPa | 468                                               | 468                                               | 468                                               | 468                                               |
| Elektrotechnické údaje                                         |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Frekvence                                                      | Hz  | 50                                                | 50                                                | 50                                                | 50                                                |
| Jmenovité napětí řízení                                        | V   | 230                                               | 230                                               | 230                                               | 230                                               |
| Jmenovité napětí vestavěného nouzového/přídavného vytápění     | V   | 400                                               | 400                                               | 230                                               | 230                                               |
| Fáze řízení                                                    |     | 1/N/PE                                            | 1/N/PE                                            | 1/N/PE                                            | 1/N/PE                                            |
| Fáze vestavěného nouzového/přídavného vytápění                 |     | 3/N/PE                                            | 3/N/PE                                            | 2/N/PE                                            | 2/N/PE                                            |
| Jištění řízení                                                 | A   | 1 x B 16                                          | 1 x B 16                                          | 1 x B 16                                          | 1 x B 16                                          |
| Jištění vestavěného nouzového/přídavného vytápění              | A   | 3 x B 16                                          | 3 x B 16                                          | 2 x B 16                                          | 2 x B 16                                          |
| Příkon oběhového čerpadla                                      | W   | 3-76                                              | 3-76                                              | 3-76                                              | 3-76                                              |
| Provedení                                                      |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Typ oběhového čerpadla                                         |     | Yonos PARA 25/7.5, vysoce účinné oběhové čerpadlo | Yonos PARA 25/7.5, vysoce účinné oběhové čerpadlo | Yonos PARA 25/7.5, vysoce účinné oběhové čerpadlo | Yonos PARA 25/7.5, vysoce účinné oběhové čerpadlo |
| Stupeň krytí (IP)                                              |     | IP20                                              | IP20                                              | IP20                                              | IP20                                              |
| Rozměry                                                        |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Výška                                                          | mm  | 896                                               | 896                                               | 896                                               | 896                                               |
| Výška s přípojnou lištou                                       | mm  | 1131                                              | 1131                                              | 1131                                              | 1131                                              |
| Šířka                                                          | mm  | 590                                               | 590                                               | 590                                               | 590                                               |
| Hloubka                                                        | mm  | 405                                               | 405                                               | 405                                               | 405                                               |
| Hmotnosti                                                      |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Hmotnost                                                       | kg  | 45                                                | 27                                                | 45                                                | 27                                                |
| Přípojky                                                       |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Připojení                                                      |     | G 1                                               | G 1                                               | G 1                                               | G 1                                               |
| Hodnoty                                                        |     |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Objem expanzní nádoby                                          | l   | 24                                                | 24                                                | 24                                                | 24                                                |

### **Záruka**

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně příslibené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

### **Životní prostředí a recyklace**

Pomozte nám chránit naše životní prostředí. Materiály po použití zlikvidujte v souladu s platnými národními předpisy.

## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

### Kundendienst

### Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de  
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de/ersatzteile | ersatzteile@stiebel-eltron.de

## Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091  
info@stiebel-eltron.com.au  
www.stiebel-eltron.com.au

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

## China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.  
Plant C3, XEDA International Industry City  
Xiqing Economic Development Area  
300385 Tianjin  
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075  
info@stiebeleltron.cn  
www.stiebeleltron.cn

## Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

## Finland

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

## France

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

## Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## New Zealand

Stiebel Eltron NZ Limited  
61 Barrys Point Road | Auckland 0622  
Tel. +64 9486 2221  
info@stiebel-eltron.co.nz  
www.stiebel-eltron.co.nz

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. +7 495 125 0 125  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## South Africa

STIEBEL ELTRON Southern Africa (PTY) Ltd  
30 Archimedes Road  
Wendywood  
Johannesburg, 2090  
Tel. +27 10 001 85 47  
info@stiebel-eltron.co.za  
www.stiebel-eltron.co.za

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebeleltronasia.com  
www.stiebeleltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

## United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9734

A 320407-45013-9773  
B 314983-45013-9773