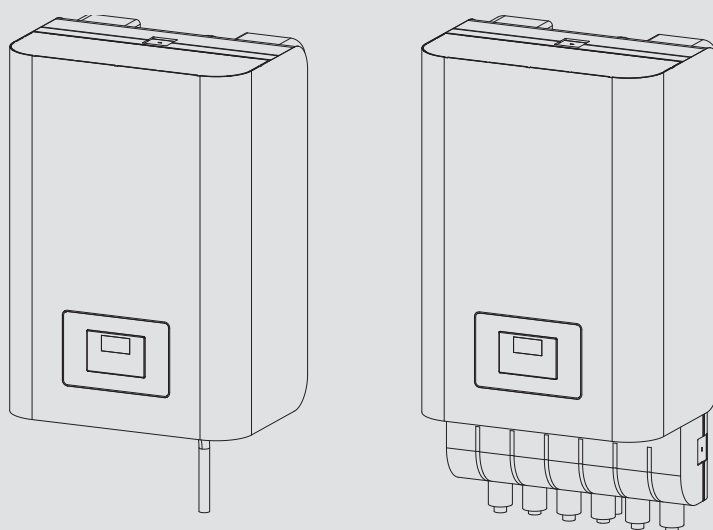


OBSLUHA A INSTALACE

Hydraulický modul pro tepelná čerpadla

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



STIEBEL ELTRON

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

OBSLUHA

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

INSTALACE

7. Bezpečnost	5
7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
7.2 Předpisy, normy a ustanovení	5
8. Popis přístroje	5
8.1 Rozsah dodávky	5
8.2 Příslušenství	5
9. Montáž	5
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	9
10. Připojení elektrického napětí	9
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
11. Uvedení do provozu	13
11.1 Kontroly před uvedením regulace tepelného čerpadla do provozu	13
11.2 Montáž víka přístroje	14
11.3 Předání přístroje	14
12. Odstraňování poruch	14
12.1 Reset bezpečnostního regulátoru teploty	15
13. Údržba	15
14. Technické údaje	16
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

- Přístroj 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.
- Pripojka 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.
- Elektrické přívodní vedení smí při poškození nebo při výměně nahradit originálním náhradním dílem pouze specializovaný elektrotechnik s oprávněním výrobce.
- Upevněte přístroj způsobem popsáním 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 předajte 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
- HPA-O 10.1-13.1 C Premium
- WPL-A 05-07 HK 230 Premium
- WPL-A 10-13 HK 400 Premium
- WPL-A 07.2-13.2 Plus HK 230/400
- WPL-A 10.2-13.2 Trend HK 230/400
- 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 přípojně 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.

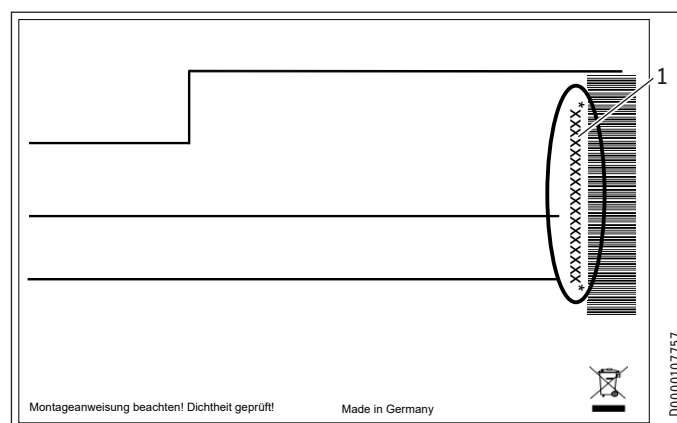
K péči o plastové díly stačí vlhká utěrka. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla.

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 vepředu 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.

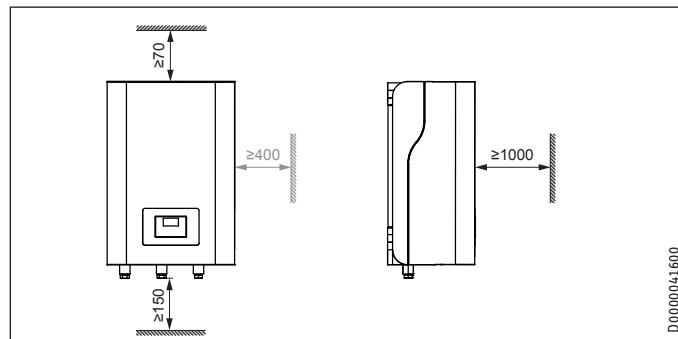


Věcné škody

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

9.2 Minimální vzdálenosti

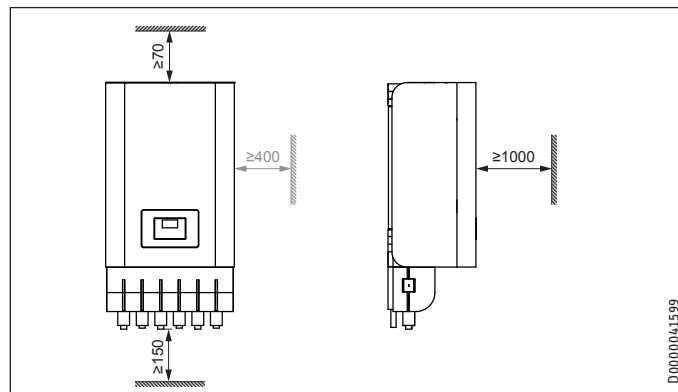
HM(S) | Trend HM(S) bez ASL-HM



- 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.

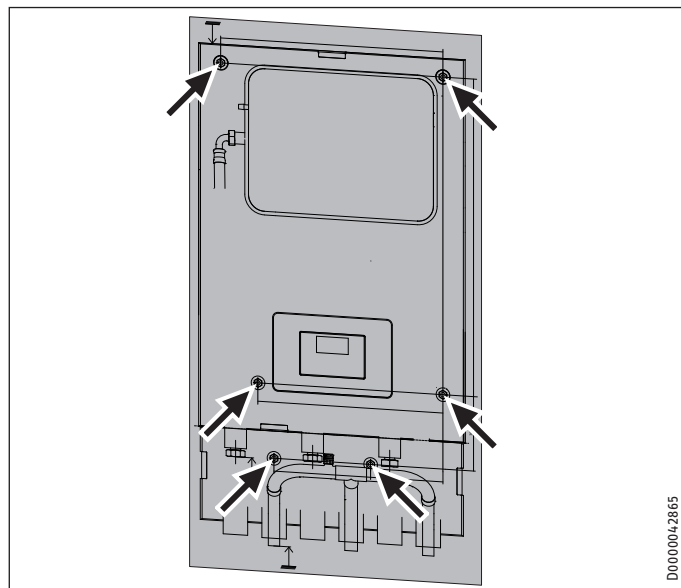
HM(S) | HM(S) Trend s ASL-HM



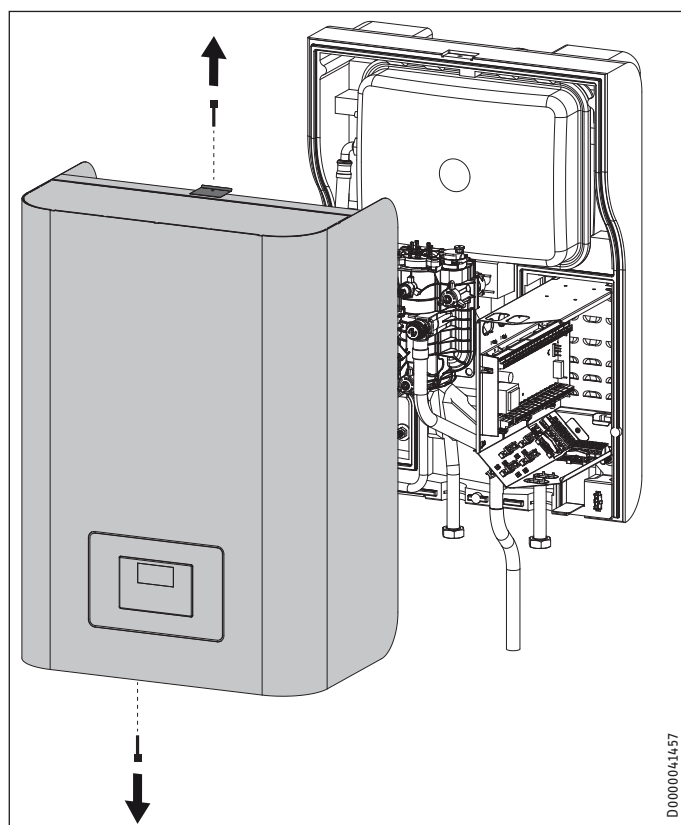
- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste umožnili provedení údržby na přístroji.

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

9.3 Montáž na stěnu



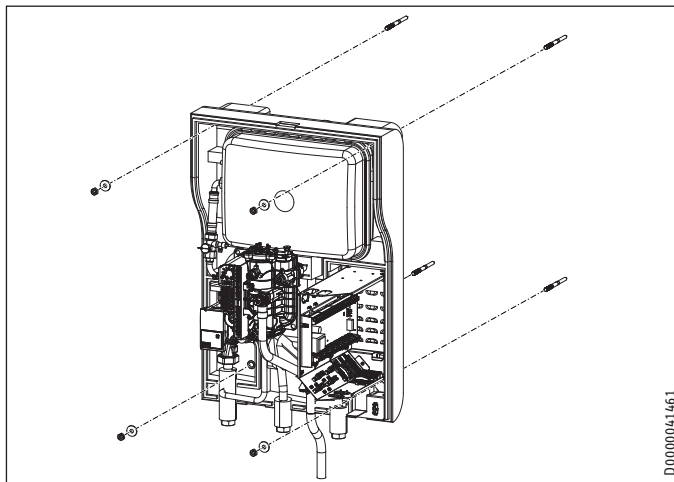
- ▶ Montážní šablonu umístěte na zamýšlené místo montáže. Montážní šablona se nachází v kartonovém obalu.
- ▶ Na stěně vyznačte otvory k vyvrtání. Dbejte na to, že dolní dva otvory jsou zapotřebí pouze v kombinaci s ASL-HM.
- ▶ Vyvrtejte otvory.
- ▶ Do otvorů zasuněte vhodné hmoždinky.
- ▶ Do hmoždinek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



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

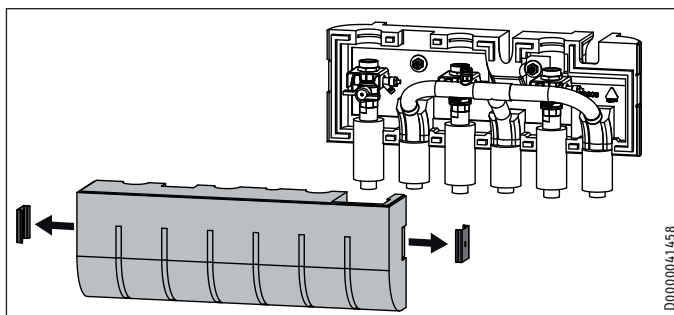
- ▶ V případě potřeby stáhněte přípojovací konektor z ovládací jednotky.

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

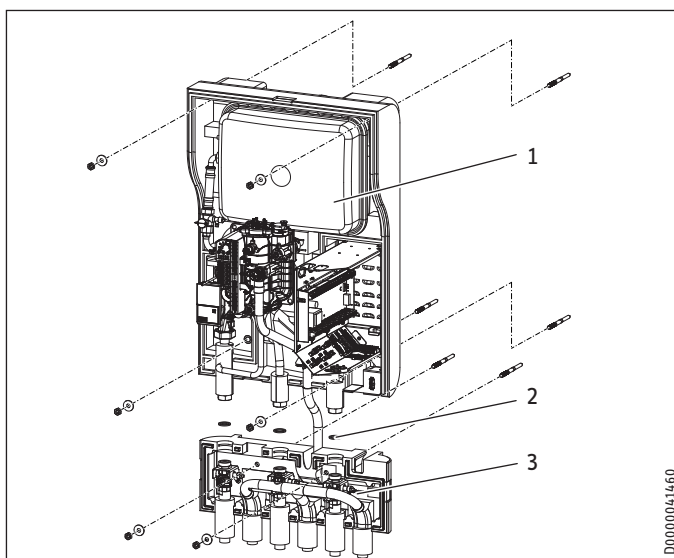


- ▶ Přístroj zasuněte na šrouby a nasadte dodané podložky. Přístroj zajistěte příslušnými maticemi.

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



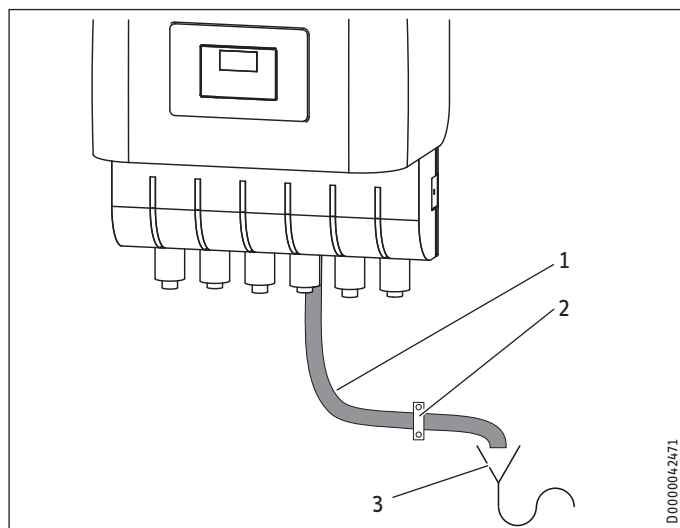
- ▶ Odstraňte dvě přídržné spony.
- ▶ Stáhněte kryt směrem dopředu.



- 1 Přístroj
- 2 Přípojovací lišta
- 3 těsnění

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

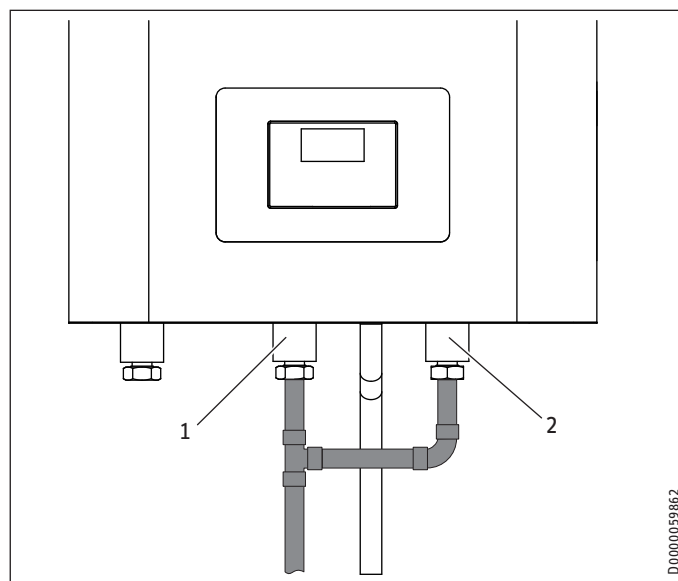
Mezi zdrojem tepla a pojistným ventilem nesmí být žádný uzavírací ventil.



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

V závislosti na připojeném tepelném čerpadle může mít smysl zaměnit pořadí plnění a připojení elektrického napětí.

Tepelná čerpadla s chladivem R290 (propan): Doporučujeme přístroj nejprve elektricky připojit a poté jej přímo naplnit (viz návod k použití tepelného čerpadla). Upozorňujeme, že před plněním je nutné nastavit přepínací ventil multifunkční skupiny (MFG) do střední polohy (viz kapitola „Plnění zařízení / Obecné informace“).

Tepelná čerpadla s jinými chladivy: Přístroj uveďte do provozu podle popisu v tomto návodu.

9.6.1 Obecné informace



Věcné škody

- Zařízení elektricky zapínejte pouze při jeho plnění nebo po jeho úplném naplnění.



Věcné škody

- Při vyšších průtocích nebo tlakových rázech může dojít k poškození přístroje.
- Přístroj naplňte 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	< 50

* Pokud můžete zajistit, že se do rozvodu topení nedostane kyslík, není nutné dodržet stanovenou hodnotu chloridů.

Hodnoty (tvrdost vody, pH a hodnota chloridů) můžete změřit pomocí komerčně dostupného měřicího zařízení nebo požádat místního 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.

- Přístroj 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 protizámrazovou ochranou přístroje.

Je-li přístroj delší dobu odpojen od napájení (uvedení zařízení mimo provoz, dlouhodobý výpadek napájení), vypustte 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 etylenglykolem (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 a objemový průtok se snižuje.
- Zvyšte výkon čerpadla.

Uvolněná nemrznoucí směs:

Označení výrobku	
MEG 10	Kapalné teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylen-glykolu
MEG 30	Kapalné teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylen-glykolu

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 změn.

- 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.

- Vypočtěte vstupní tlak:

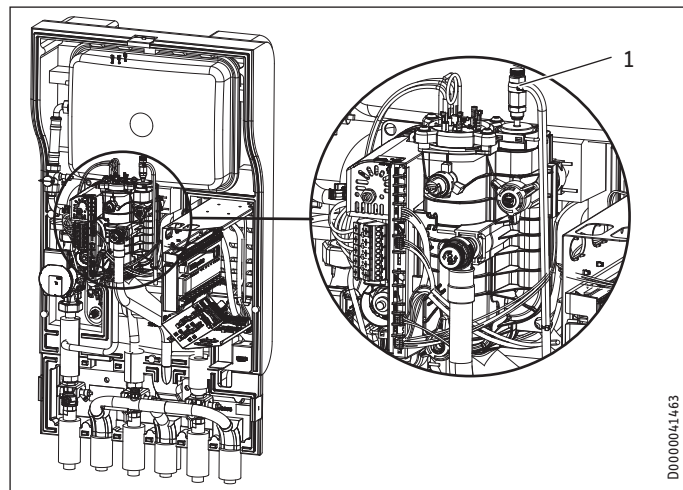
$$P_0 = \frac{\Delta h}{10} + 0,2 \text{ bar}$$

D0000081230

- Dbejte na to, aby se plnicí tlak topného zařízení odpovídajícím 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)

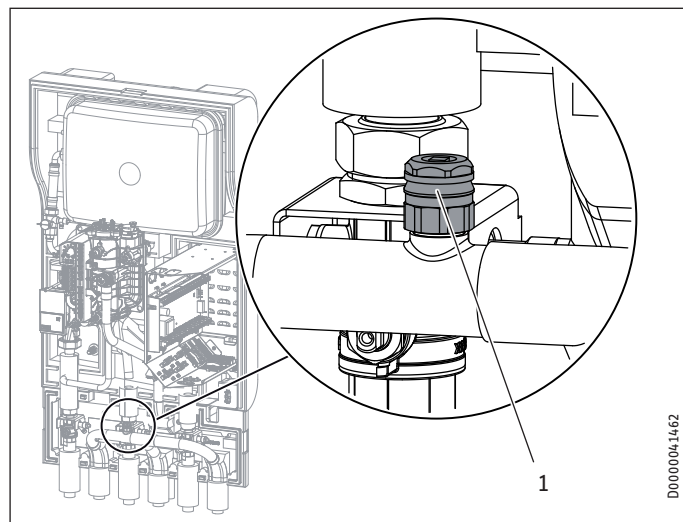


1 Odvzdušňovací ventil

- Podržte sběrnou nádobu pod odtokovou hadicí z odvzdušňovacího ventilu.
- Odvzdušněte potrubní systém na odvzdušňovacím ventilu.
- Po odvzdušnění uzavřete odvzdušňovací ventil.

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

Topný okruh



1 Odvzdušňovací ventil

- Topný okruh odvzdušněte na připojovací liště ASL-HM.
- Po odvzdušnění uzavřete odvzdušňovací ventil.

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 přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím jističů, spínačů, pojistek apod.



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

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



Věcné škody

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

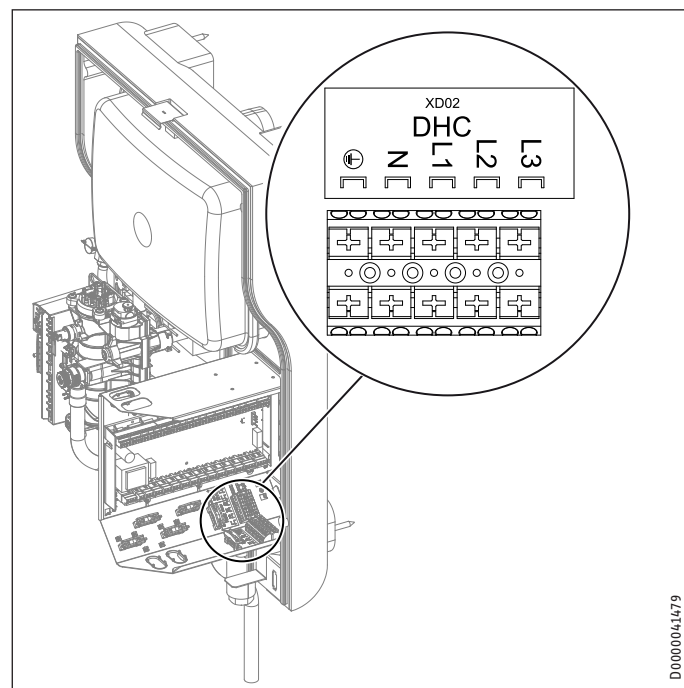
- Zavedte elektrické rozvody zdola do přístroje k tomu určenému kanálem.
- Nakonec protáhněte elektrické rozvody odlehčovací sponou.
- Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.

10.1 Elektrické nouzové/přídavné topení

Obecné informace

Funkce přístroje	Funkce elektrického nouzového/přídavného topení
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



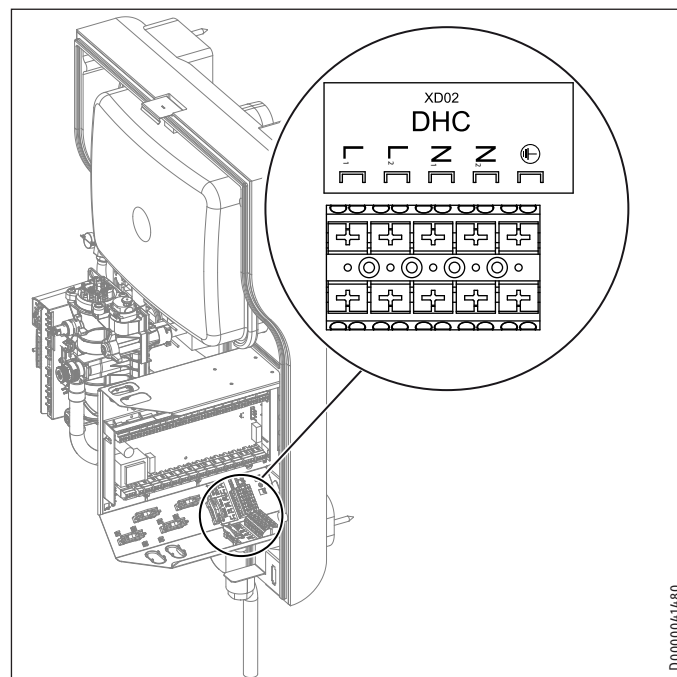
XD02 Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC)

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



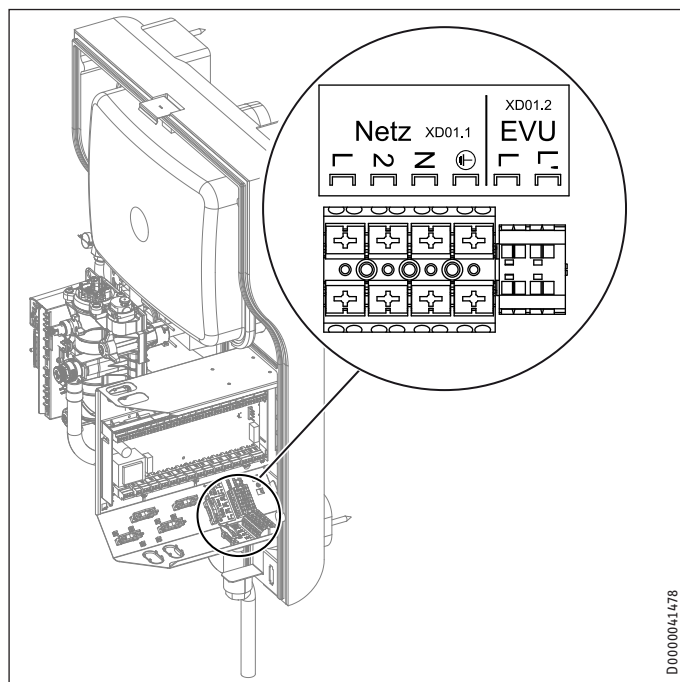
XD02 Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC)

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



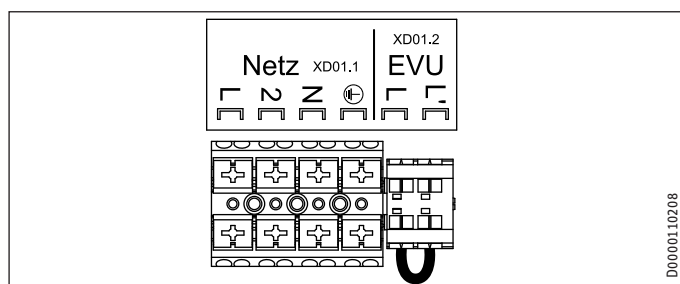
XD1.1 Síťová přípojka (Netz)

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

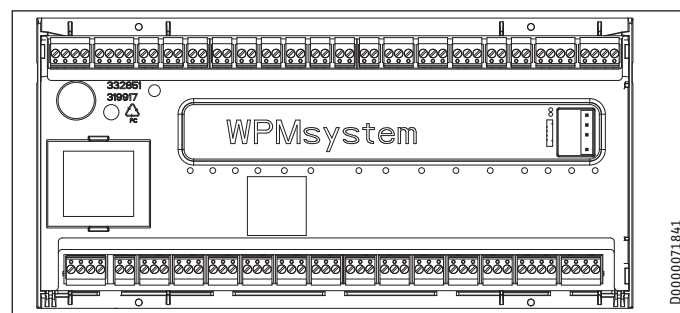


VÝSTRAHA elektrický proud

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' (Čerpadla L)	L' (Vstup HDO)
	L* (Čerpadla L)	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
	N	N	(X2.14.1 Mísič OTEV
	PE	⊕ PE	X2.14.2 Mísič UZAV)
	Směšovač UZAVR	▼	
X2.15	Směšovač OTEVR	▲	Mísič topného okruhu 3
	N	N	(X2.15.1 Mísič OTEV
	PE	⊕ PE	X2.15.2 Mísič UZAV)
	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.

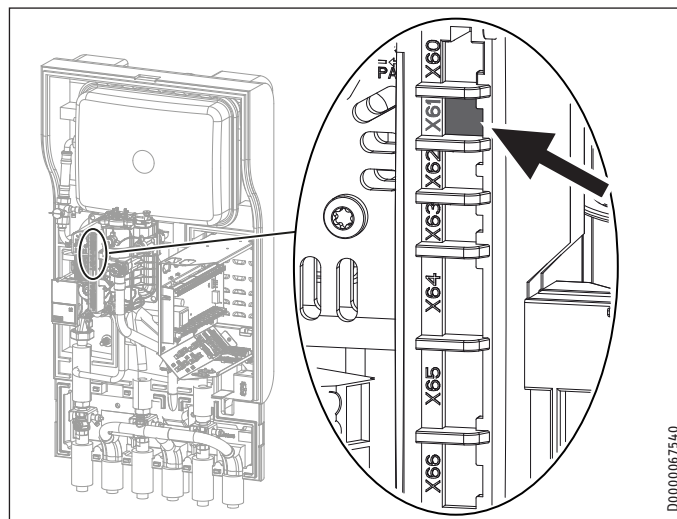
10.4 Montáž čidla

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



Upozornění

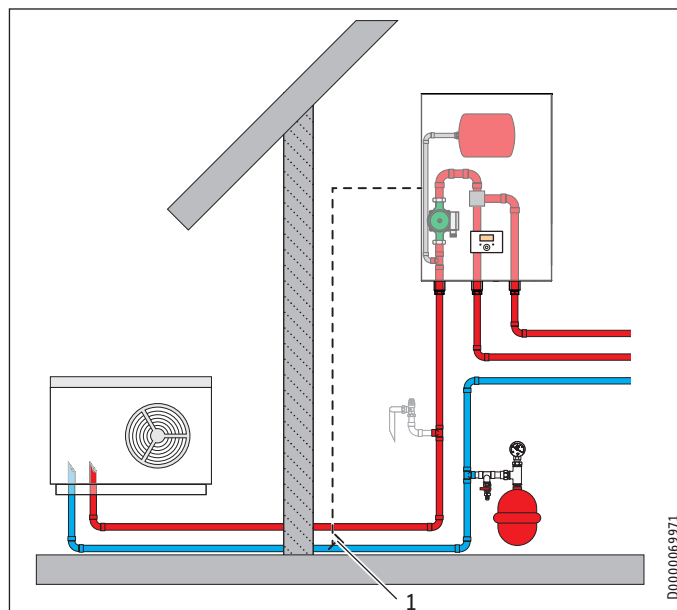
Čidlo pro měření spotřeby tepla je předinstalováno a je zavěšeno v přístroji na připojené svorce.



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 mm².

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

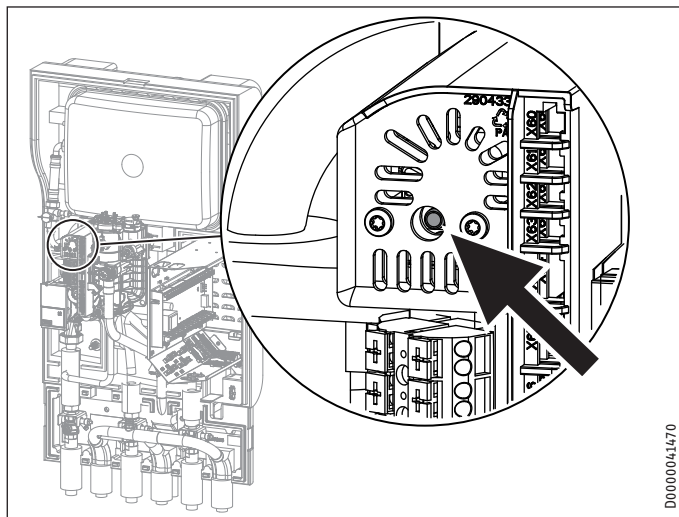
U podlahového topení musíte dodržovat maximální teploty systému.

- Zkontrolujte, zda je topné zařízení naplněno pod správným tlakem.
- Uzavřeli jste po odvzdušnění odvzdušňovací ventil na multifunkční skupině (MFG)?
- ASL-HM: Uzavřeli jste po odvzdušnění opět odvzdušňovací ventil?
- 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

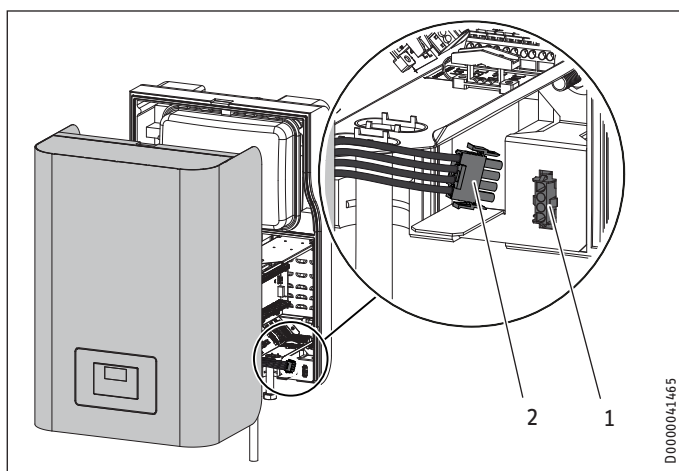
Při okolních teplotách nižších než $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ se může stát, že se aktivuje bezpečnostní omezovač teploty multifunkční skupiny.

- 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

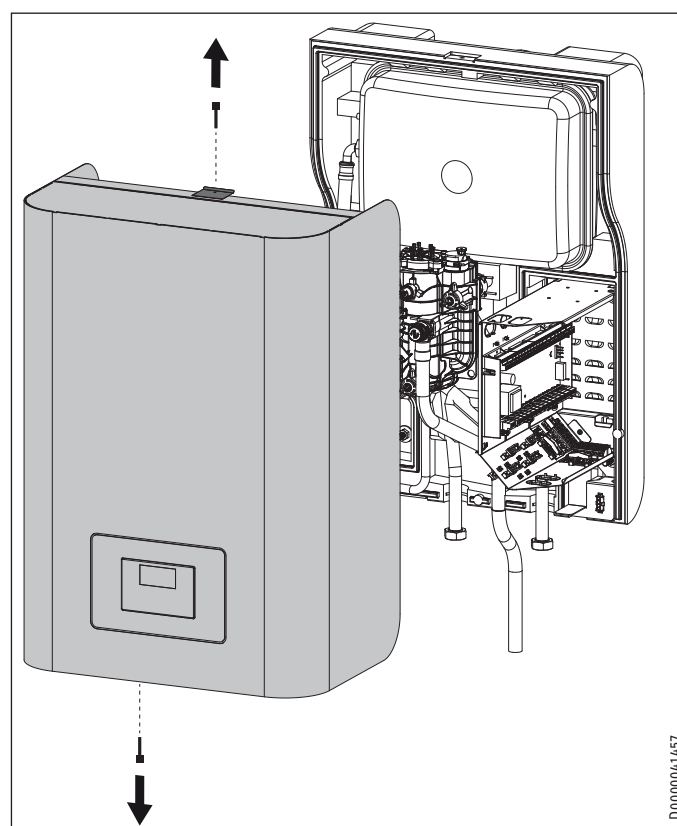
Předajte uživateli tento návod k obsluze a instalaci k pečlivému uložení. Důsledně dodržujte veškeré informace uvedené v tomto návodu. Jedná se o důležité pokyny týkající se bezpečnosti, obsluhy, instalace a údržby přístroje.

12. Odstraňování poruch

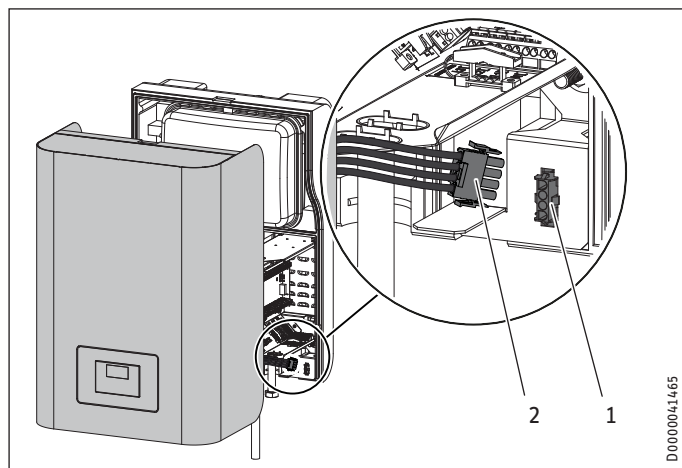


VÝSTRAHA elektrický proud

- 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.

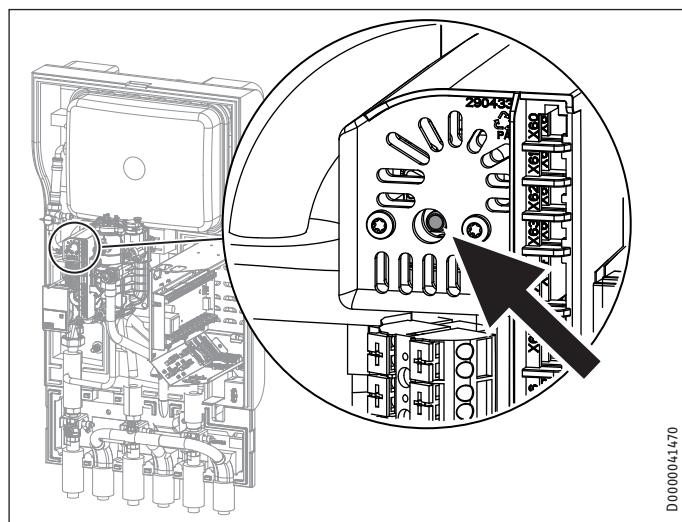


Věcné škody

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.

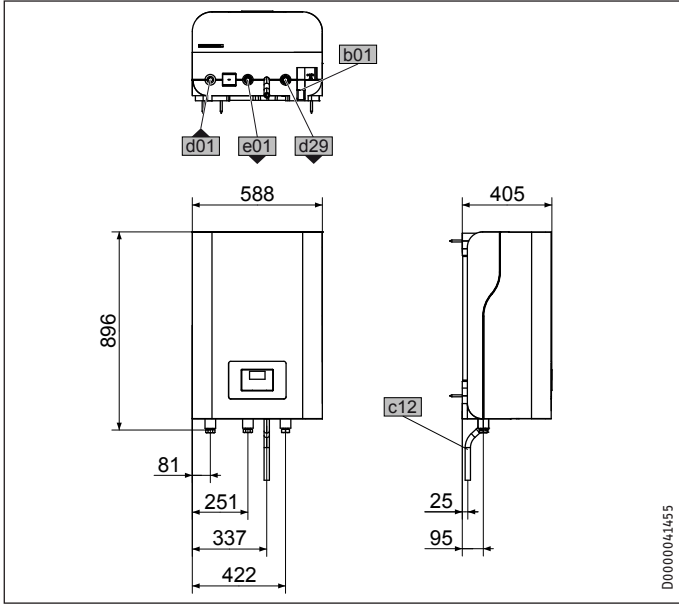
13. Údržba

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

14. Technické údaje

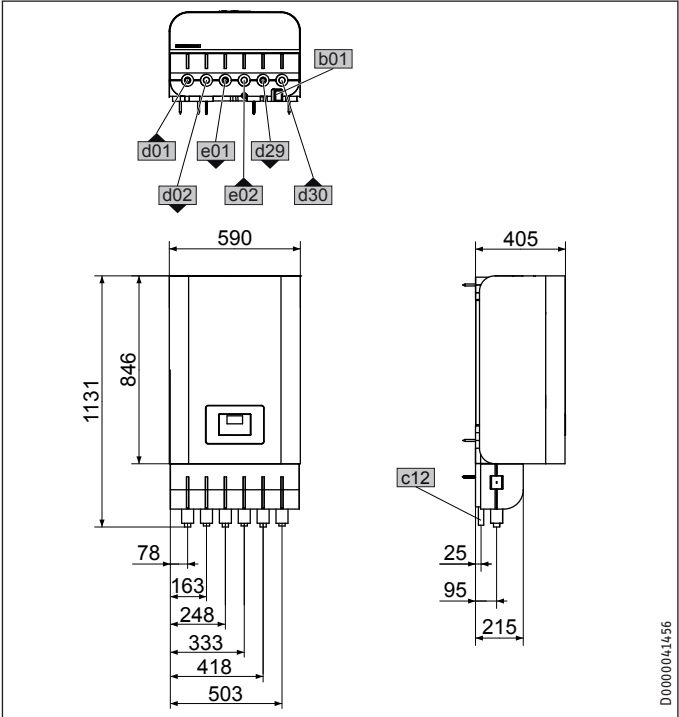
14.1 Rozměry a přípojky

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



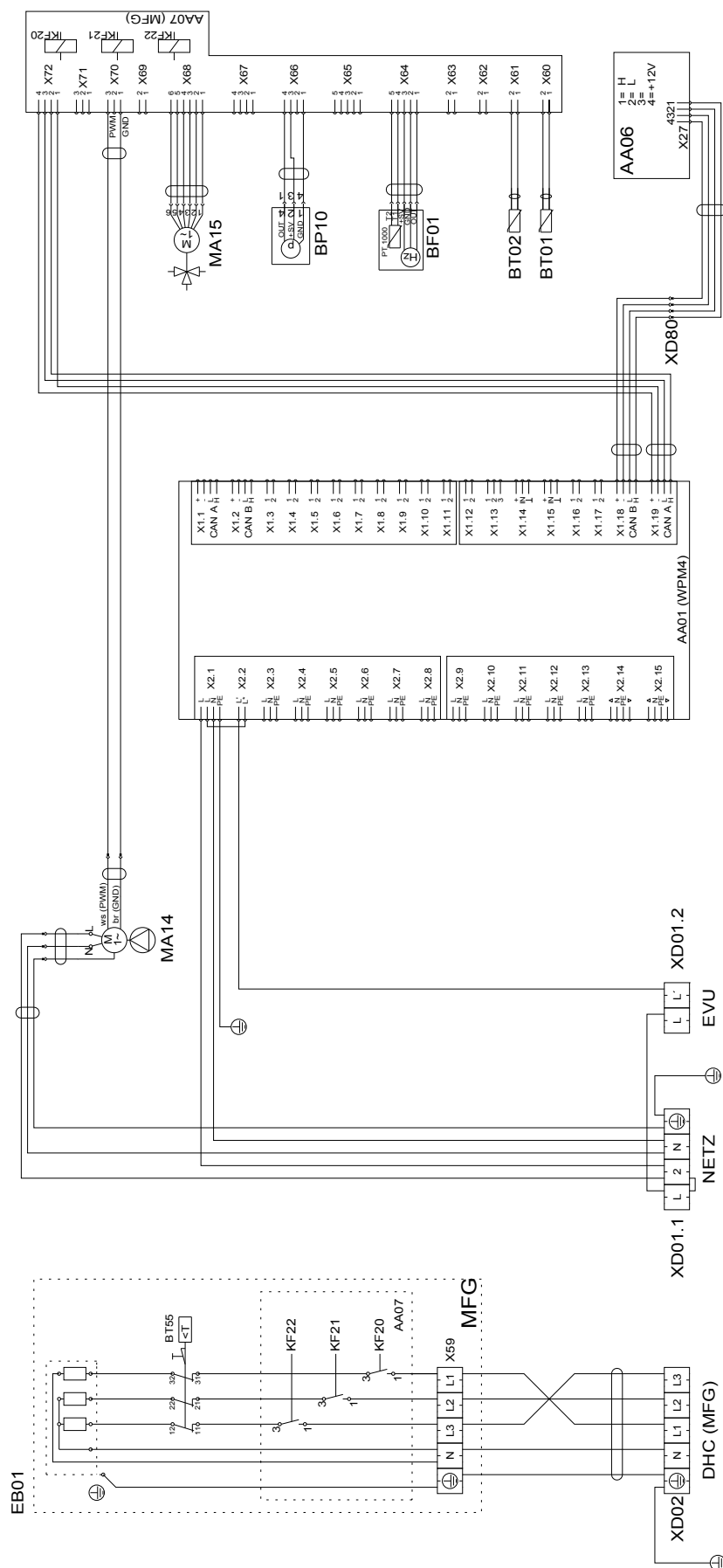
b01	Průchodka el. rozvodů			
c12	Pojistný ventil odtok			
d01	Tep.čerp.vstup.strana	Vnitřní závit	G 1	
d29	Tep.výměník vstup.strana	Vnitřní závit	G 1	
e01	Topení topná strana	Vnitřní závit	G 1	

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

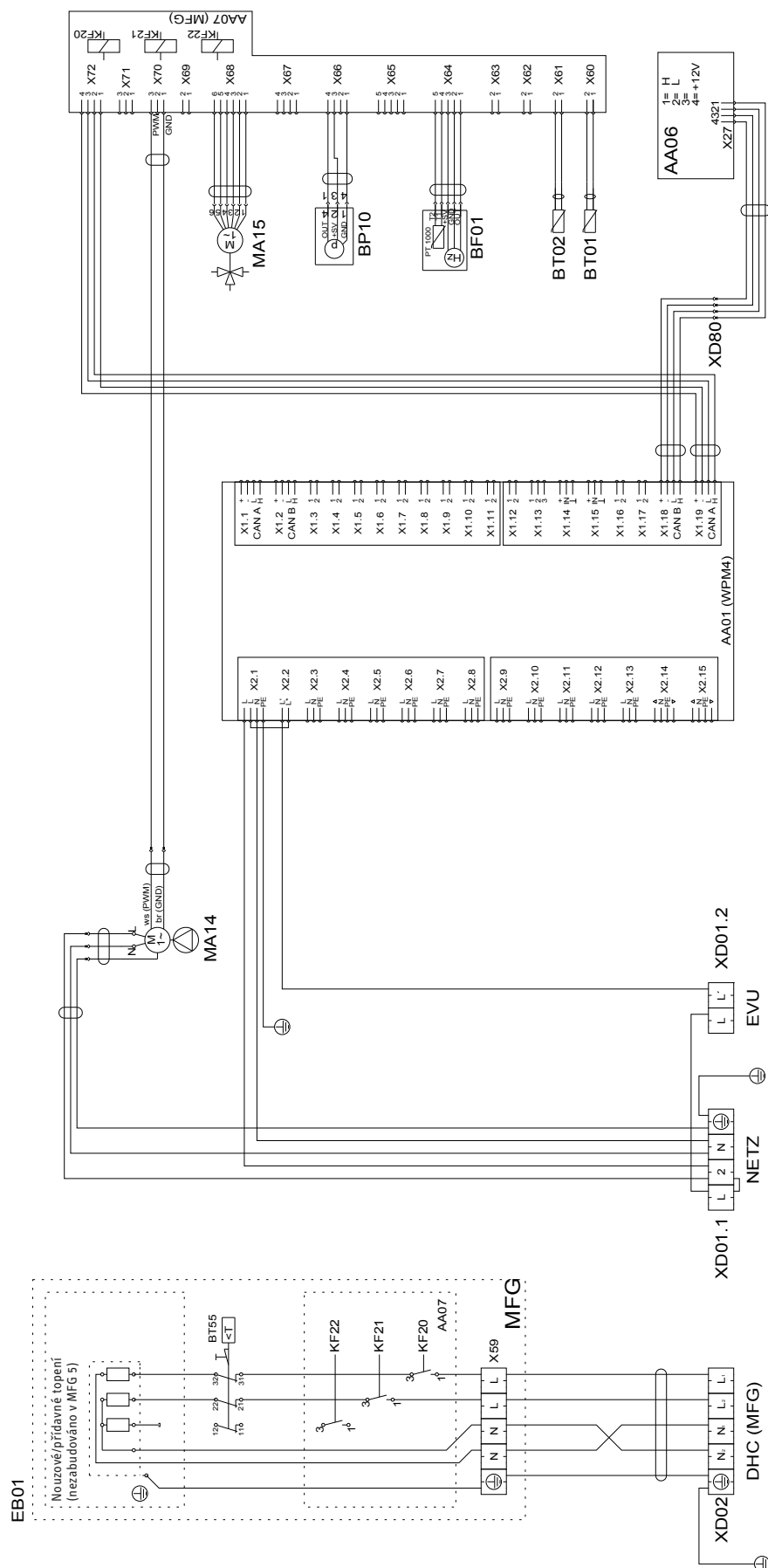


INSTALACE

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 přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

Životní prostředí a recyklace

- Přístroje a materiály zlikvidujte po použití v souladu s platnými národními předpisy.



- Je-li na přístroji vyobrazen symbol přeškrtnuté popelnice, odevzdejte přístroj na obecní sběrná místa nebo místa zpětného odběru k opětovnému použití a recyklaci.



Tento dokument je vyroben z recyklovatelného papíru.

- Dokument zlikvidujte po skončení životního cyklu přístroje podle národních předpisů.

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

