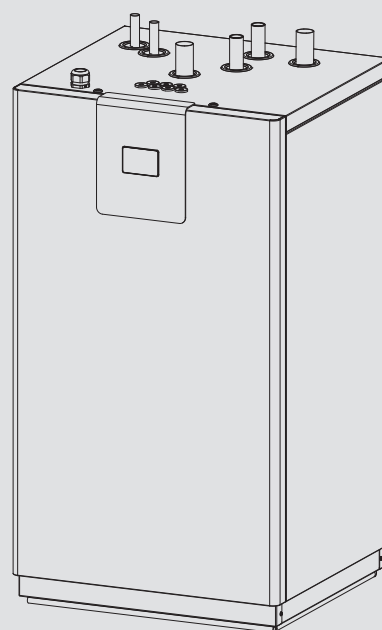


OBSLUHA A INSTALACE

Tepelné čerpadlo nemrznoucí směs-voda

- » WPE-I 33 H 400 Premium
- » WPE-I 44 H 400 Premium
- » WPE-I 59 H 400 Premium
- » WPE-I 87 H 400 Premium



STIEBEL ELTRON

ZVLÁŠTNÍ POKYNY**OBSLUHA**

1. Všeobecné pokyny	4
1.1 Související dokumentace	4
1.2 Bezpečnostní pokyny	4
1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci	4
1.4 Měrné jednotky	4
1.5 Údaje o výkonu podle normy	4
2. Zabezpečení	5
2.1 Použití v souladu s určením	5
2.2 Bezpečnostní pokyny	5
2.3 Kontrolní symbol	5
3. Popis zařízení	5
4. Obsluha	5
5. Údržba a péče	6
6. Odstranění problémů	6
6.1 Jiné problémy	6

INSTALACE

7. Zabezpečení	6
7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	6
7.2 Předpisy, normy a ustanovení	6
8. Popis zařízení	6
8.1 Rozsah dodávky	6
8.2 Příslušenství	7
9. Příprava	7
9.1 Hlukové emise	7
9.2 Minimální vzdálenosti	7
9.3 Příprava místa montáže	8
9.4 Průchod	8
9.5 Příprava elektroinstalace	9
10. Montáž	9
10.1 Přeprava	9
10.2 Umístění	9
10.3 Demontáž opláštění	10
10.4 Instalace zdroje tepla pro tepelné čerpadlo	10
10.5 Přípojky výstupní a vratné vody	10
10.6 Difuze kyslíku	11
10.7 Napouštění topného systému	11
10.8 Příprava teplé vody	12
10.9 Provoz s akumulčním zásobníkem	12
11. Připojení elektrického napájení	12
11.1 Obecné informace	12
11.2 Kontrola před elektrickým připojením	13
11.3 Přístup k připojovacímu místu přístroje	13
11.4 Připojovací část	13
11.5 Dynamické přiřazení	13
11.6 Připojení elektrického napájení	13
11.7 Montáž čidla	13
11.8 Bezpečnostní omezovač teploty pro plošné vytápění STB-FB	14
11.9 Internet-Service-Gateway ISG	14
11.10 Připojení k vnitřní sběrnici	14

12. Napuštění okruhu nemrznoucí směsí	14
12.1 Poměr směsí	14
12.2 Napuštění okruhu nemrznoucí směsí	14
12.3 Kontrola koncentrace nemrznoucí směsí	15
13. Uvedení do provozu	15
13.1 Kontrola před uvedením do provozu	15
13.2 Ruční test připojených součástí	16
13.3 Kontrola neobvyklých zvuků	16
13.4 Navázání připojení k internetu	16
13.5 Blokování režimu uvedení do provozu	16
13.6 Nastavení topné křivky při prvním uvedení do provozu	16
13.7 Předání přístroje	17
14. Uvedení zařízení mimo provoz	17
15. Odstraňování poruch	17
15.1 Stavová indikace karty BM	17
15.2 Chybové hlášení	17
15.3 Tabulka poruch	18
16. Údržba	18
17. Odstavení	18
18. Technické údaje	18
18.1 Přibližné proudové hodnoty	18
18.2 Rozměry a přípojky	20
18.3 Schéma elektrického zapojení	21
18.4 Výkonové diagramy	22
18.5 Tabulka údajů	30
19. Příloha	32
19.1 Tabulka poruch	32
19.2 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu	34

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 uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.
 - Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od sítě na všech pólech se vzdušnou izolační vzdáleností nejméně 3 mm.
 - Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste zajistili bezporuchový provoz přístroje a umožnili snadné provádění jeho údržby.
 - V případě bivalentního provozu může tepelným čerpadlem protékat vratná voda druhého tepelného zdroje. Pamatujte, že teplota vratné vody smí mít maximálně 65 °C.
 - Přístroj se může používat k aktivnímu a pasivnímu chlazení. Je to ovšem možné jen ve spojení s odpovídajícím hydraulickým zapojením.
 - Údržbu, jako například kontrolu elektrické bezpečnosti systému, smí provádět pouze autorizovaný servis.
 - Doporučujeme provést pravidelně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.
 - Po odpojení přístroje může být v přístroji ještě přítomno napětí, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na invertoru. Když jsou kondenzátory vybité, LED diody na invertoru přestanou blikat.
 - Neprovádějte tvrdý reset přístroje vyšroubováním pojistky. Přístroj může být poškozen.
 - Napájení nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. Pokud přerušíte napájení, nelze zaručit aktivní ochranu systému před mrazem.
- Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Obslužný díl je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.

OBSLUHA

1. Všeobecné pokyny

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

Kapitola „Instalace“ je určena odborníkovi.



Upozornění

Před použitím přístroje si pozorně přečtěte tento návod a pečlivě jej uschovejte. Případně předejte návod dalšímu uživateli.

1.1 Související dokumentace

-  Návod k obsluze obslužného dílu
-  Návod pro uvedení obslužného dílu do provozu
-  Návod k obsluze a instalaci součástí, které patří k zařízení

1.2 Bezpečnostní pokyny

1.2.1 Struktura bezpečnostních pokynů



VAROVNÁ UPOZORNĚNÍ – 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 Varovná upozornění

VAROVNÉ UPOZORNĚNÍ	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.

1.5 Údaje o výkonu podle normy

Vysvětlivky ke zjišťování a interpretaci uvedených údajů o výkonu podle normy

1.5.1 Norma: EN 14511, EN 14825

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

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

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

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

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

2. Zabezpečení

2.1 Použití v souladu s určením

Přístroj je koncipován k těmto účelům:

- Vytápění místností
- Chlazení místností
- Příprava teplé vody

Dodržujte mezní hodnoty uvedené v kapitole „Technické údaje“.

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud 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 Bezpečnostní pokyny

- Instalaci topných okruhů smí provést pouze kvalifikovaný odborník. Elektrickou instalaci smí provést pouze elektroinstalatér s platným osvědčením podle vyhl. 50/78 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice se změnami: 98/1982 Sb.
- Práce na chladicím okruhu smí provést pouze certifikovaný a kvalifikovaný chladírenský technik nebo náš technik zákaznického servisu.
- Instalační firma nese při instalaci a při prvním uvedení do provozu odpovědnost za dodržení platných předpisů.
- Přístroj používejte pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.
- Chraňte přístroj během instalace před prachem a nečistotami.
- Autorizovaný servis musí ročně kontrolovat snímač vysokého tlaku.



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 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 uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.



VÝSTRAHA úraz

► Přístroj provozujte z bezpečnostních důvodů pouze s uzavřeným krytem.



VÝSTRAHA úraz

V zařízení se nachází chladicí médium – chladivo. Chladicí médium – chladivo je těžší než vzduch. Pokud z přístroje vytéká chladicí médium – chladivo, drží se v místnosti dole a vytlačí vzduch. Hrozí nebezpečí udušení.

► Přístroj instalujte pouze v místnostech s dostatečnými možnostmi větrání.



VÝSTRAHA úraz

Chladicí médium – chladivo ve spojení s otevřenými plameny vytváří jedovatý a dráždivý plyn. Plyn lze cítit již při koncentracích výrazně pod přípustnými mezními hodnotami.

► Místnost opusťte, dokud nebude dostatečně vyvětraná.

2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

3. Popis zařízení

Přístroj je tepelným čerpadlem, určeným k vytápění, v systému nemrznoucí směs/voda. Teplonosné médium strany zdroje tepla předává tepelnému čerpadlu teplo nižší teplotní úrovně, které se poté společně s elektrickou energií dodanou kompresoru předává na vyšší teplotní úrovni topné vodě. Podle teploty tepelného zdroje lze topnou vodu na vstupu zahřát až na 65 °C.

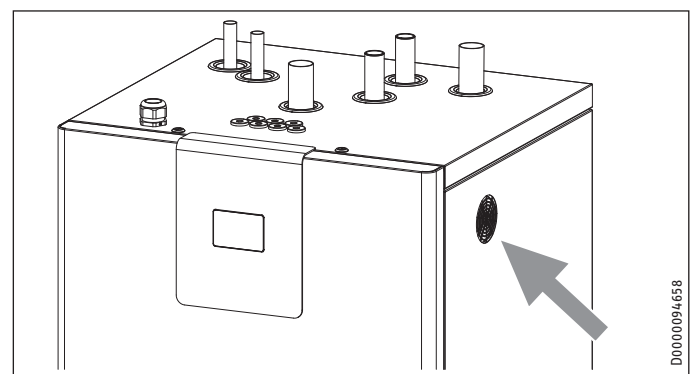
Pokud je v systému zapojen zásobník teplé vody, lze přístroj použít k přípravě teplé vody. Příprava teplé vody probíhá tak, že se topná voda zahřátá tepelným čerpadlem vede přes tepelný výměník a předá tak své teplo teplo vodě v zásobníku teplé vody.

V akumulačním zásobníku a zásobníku teplé vody lze instalovat elektrické topné těleso, které slouží jako přídatné vytápění (viz kapitola „Instalace / Popis přístroje / Příslušenství / Další příslušenství“). Jako přídatné vytápění lze do zařízení instalovat také externí druhý zdroj tepla.

Internet Service Gateway ISG, která je k dispozici jako příslušenství, umožňuje kontrolu zařízení přes internet.

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium

Na pravé horní straně přístroje je zabudován ventilátor. Je určen k chlazení invertoru.



4. Obsluha

Obsluha tepelného čerpadla probíhá výhradně za použití obslužného dílu. Dbejte návodů k obslužnému dílu.

5. Údržba a péče



Věcné škody

Údržbu, jako například kontrolu elektrické bezpečnosti systému, smí provádět pouze autorizovaný servis.

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

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

6. Odstranění problémů

Porucha	Příčina	Odstranění
Není k dispozici teplá voda nebo vytápění zůstává studené.	Pojistka je vadná.	Zkontrolujte pojistky v domovní instalaci.

6.1 Jiné problémy

Pokud nedokážete příčinu odstranit, kontaktujte odborníka. Aby vám mohl rychleji a účinněji pomoci, sdělte mu číslo z typového štítku. Typový štítek se nachází na krytu přístroje vlevo nahoře.

INSTALACE

7. Zabezpečení

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

7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a provozní bezpečnost lze zaručit pouze v případě použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

7.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

Přístroj musí instalovat kvalifikovaný odborník v souladu s normou ČSN EN 60335-2-40 ve vhodné instalační místnosti. Instalační místnost musí splňovat požadavky normy ČSN EN 378-3, oddíly 5.1–5.14.

Odzkoušený přístroj vyhovuje normě IEC 61000-3-12.

8. Popis zařízení

Pokud spotřeba tepla topné soustavy překračuje topný výkon tepelného čerpadla, převezme přídatné vytápění pokrytí zbytkové potřeby tepla.

Je-li použita funkce horkého plynu, lze pomocí tepelného čerpadla během topného režimu dosáhnout teploty teplé vody nad 60 °C bez přídatného vytápění. Kompresorem stlačené chladivo odevzdá v tepelném výměníku horkého plynu energii teplé vodě. Chladicí médium následně proudí do druhého tepelného výměníku, ve kterém se energie předává vodě v topném systému.

Tepelné čerpadlo není vhodné k vysoušení podlah.

8.1 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem je dodáváno:

- venkovní čidlo
- Ponorné/příložné čidlo
- Sklopný ferit

8.2 Příslušenství

- Rozšiřující modul EM 33-87
- Rozšiřující modul ve skříni pro montáž na stěnu EMW 33-87
- Sada horkého plynu HG Set 33-87
- Prostorový přístroj FE 33-87
- Průtokový zásobník SBS 601-1501 W (SOL)
- Elektrické šroubovací topné těleso BGC 2/60
- Hlídač průtoku (na straně zdroje) FS-HP
- Prostorové čidlo v místnosti (k chlazení) FEW
- Akumulační zásobník (k chlazení)

WPE-I 33 H 400 Premium | WPE-I 44 H 400 Premium

- Tlaková hadice SD 32-0.6 G
- Tlaková hadice SDB 40-0.8 G

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium

- Tlaková hadice SD 40-0.8 G
- Tlaková hadice SDB 50-0.8 G

9. Příprava



Upozornění

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

9.1 Hlukové emise



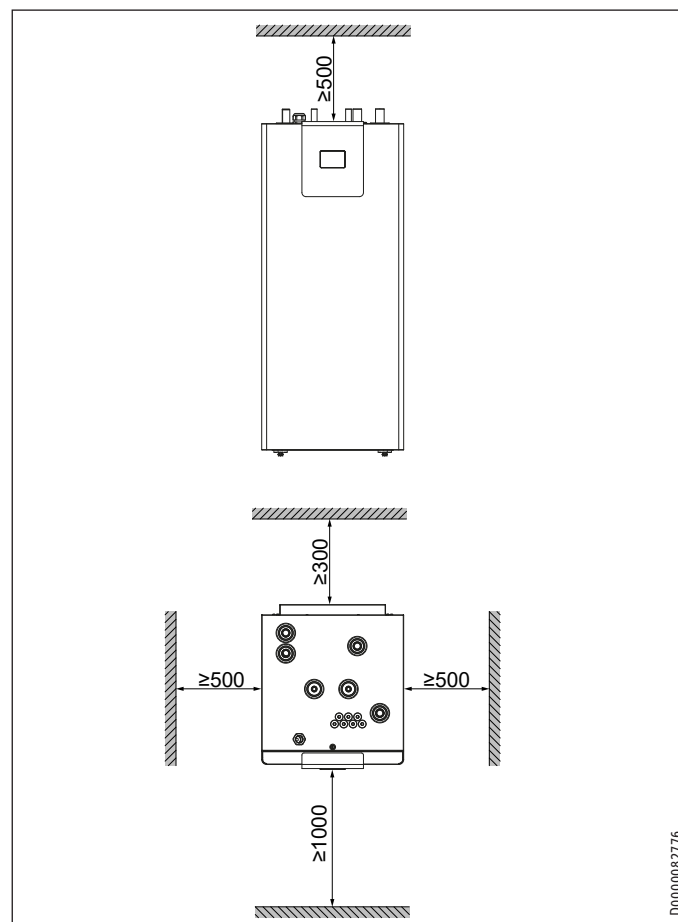
Upozornění

Informace o hladině akustického výkonu získáte v kapitole „Technické údaje / tabulka údajů“.

- Instalace do stropních podhledů je zakázána.
- Rám přístroje musí rovnoměrně dosedat na podlahu. Nerovný podklad může mít negativní vliv na hlučnost přístroje.
- Neinstalujte přístroj přímo vedle, pod nebo nad obytné místnosti a ložnice.
- Neinstalujte přístroj na velké podlahové plochy, které odrážejí zvuk (například dlaždice).
- Neinstalujte přístroj mezi stěny budovy, které odrážejí zvuk. Odrazem zvuku od stěn budov může dojít ke zvýšení hlučnosti.
- Neumísťujte přístroj do rohu instalační místnosti.
- Průchody potrubí proveďte stěnou a stropem s izolací hluku šířícího se hmotou.
- Používejte flexibilní napájecí potrubí.
- Proveďte upevnění napájecích vedení k protihlukovým stěnám s akustickou izolací.
- Dbejte na to, aby patky přístroje byly vyrovnané.

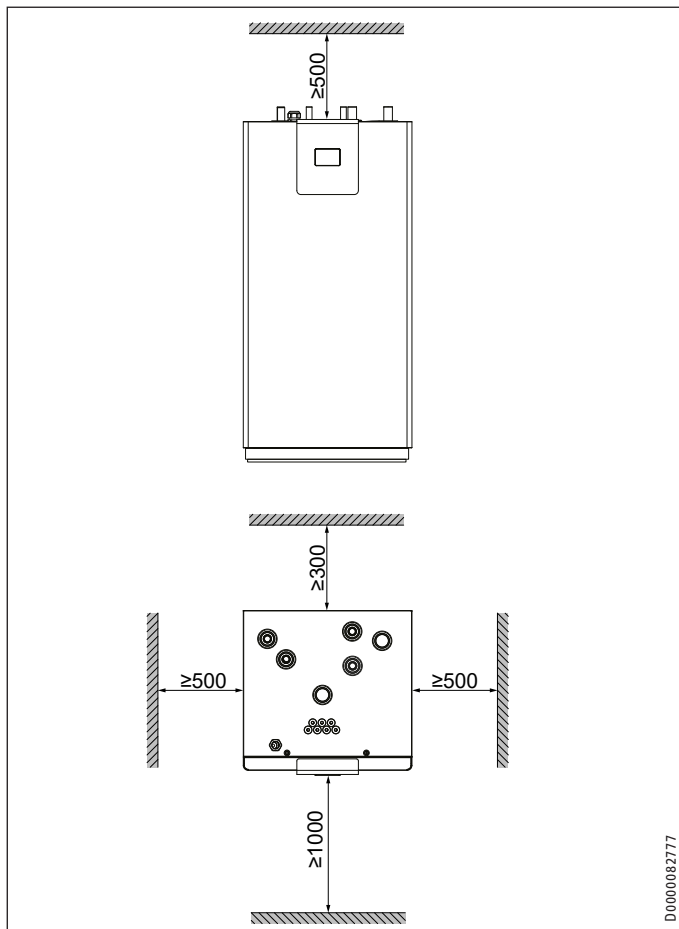
9.2 Minimální vzdálenosti

WPE-I 33 H 400 Premium | WPE-I 44 H 400 Premium



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

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium



D0000082777

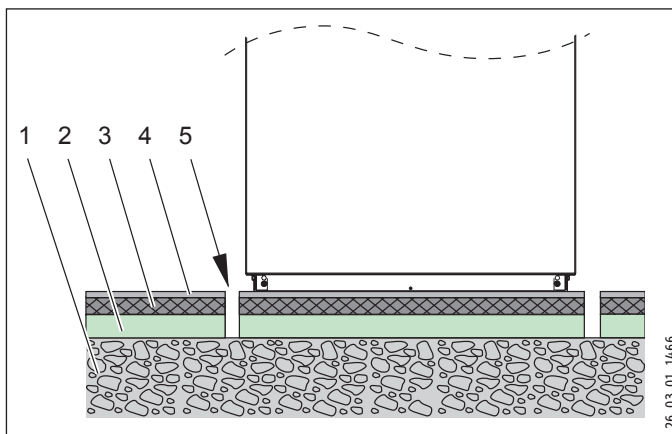
- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste zajistili bezpečný provoz přístroje a umožnili snadné provádění jeho údržby.

9.3 Příprava místa montáže

- Věnujte pozornost kapitole „Emise hluku“.

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

- teploty neklesají pod bod mrazu.
- v prostoru nesmí vznikat vlivem prachu, plynů nebo par výbušné prostředí.
- Při instalaci přístroje ve vytápěném prostoru společně s dalšími topnými zařízeními je nezbytné zajistit, aby nedošlo k omezení provozu jiných topných zařízení.
- Nosná podlaha (hmotnost přístroje viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Přednostně umístěte přístroj k vnější nosné stěně.
- Zajistěte, aby byla podlaha pod přístrojem vodorovná, pevná a trvanlivá.
- Přístroj postavte na betonovou podlahu o tloušťce nejméně 100 mm nebo na jiný podklad s odpovídající charakteristikou.
- v případě plovoucí podlahy zajistěte tichý provoz tepelného čerpadla.
- Oddělte instalační plochu okolo tepelného čerpadla spárou. Poté spáru uzavřete vodotěsným a zvukotěsným materiálem, např. silikonem.



26_03_01_1466

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

9.4 Průchod

9.4.1 Obecné informace

- U stěnových průchodů dbejte na to, aby byl k dispozici dostatečný prostor pro další napájecí vedení (viz kapitola „Technické údaje / rozměry a přípojky“).
- Potrubí nemrznoucí směsi uložte do samostatných průchodů stěnou.
- Proveďte tepelnou izolaci potrubí nemrznoucí směsi v souladu s platnými nařízeními.

9.4.2 Průchodka stěnou nad zemí

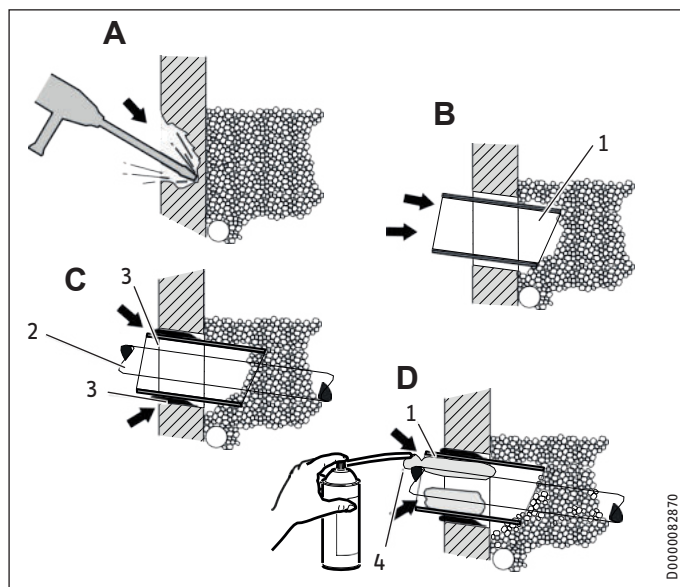
- Ve stěně budovy zhotovte průchody stěnou s mírným spádem dolů (minimální sklon: 1 cm každých 30 cm).
- Vložte průchodky stěnou s mírným sklonem.
- Meziprostor mezi stěnou a průchodkou utěsněte maltou.
- Potrubí nemrznoucí směsi vedte průchody stěnou.
- Meziprostor mezi potrubím nemrznoucí směsi a průchodem stěnou utěsněte těsnicí hmotou (např. pěnou na studny). Dbejte na to, aby potrubí nemrznoucí směsi ležela vystředěná v průchodu stěnou.

9.4.3 Průchodka stěnou pod zemí



Věcné škody

- Pod nejvyšší hladinou podzemní vody používejte vodotěsné průchody stěnou.



- 1 Průchod
- 2 Potrubí nemrznoucí směsi
- 3 Malta
- 4 Těsnicí hmota

- Ve stěně budovy zhotovte průchody stěnou s mírným spádem dolů (minimální sklon: 1 cm každých 30 cm).
- Vložte průchodky stěnou s mírným sklonem.
- Průchodku stěnou seřízněte shora dolů šikmo ke stěně budovy.
- Meziprostor mezi stěnou a průchodkou utěsněte maltou.
- Potrubí nemrznoucí směsi vedte průchody stěnou.
- Meziprostor mezi potrubím nemrznoucí směsi a průchodem stěnou utěsněte těsnicí hmotou (např. pěnou na studny). Dbejte na to, aby potrubí nemrznoucí směsi ležela vystředěná v průchodu stěnou.

9.5 Příprava elektroinstalace



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 sítě na všech pólech se vzdušnou izolační vzdáleností nejméně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím stykačů, výkonových vypínačů, pojistek apod.



Upozornění

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

- Založte kabely s odpovídajícími průřezy vodičů. Dodržujte národní a místní předpisy.

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



Upozornění

Přístroj obsahuje frekvenční měnič pro kompresor s regulací otáček. V případě poruchy mohou měniče kmitočtu způsobit parazitní stejnosměrné proudy. Jestliže jsou projektovány proudové chrániče, musí být tyto chrániče typu B citlivé ke všem druhům proudů (RCD).

Parazitní stejnosměrný proud může zablokovat proudový chránič typu A.

- Zajistěte, aby bylo napájení přístroje odděleno od domovní instalace.

10. Montáž

10.1 Přeprava



Upozornění

WPE-I 59 a WPE-I 87 jsou určeny pro přepravu vysokozdvížným vozíkem nebo podobně.

- Přístroj při přepravě zajistěte tak, aby nespadl.

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

10.2 Umístění

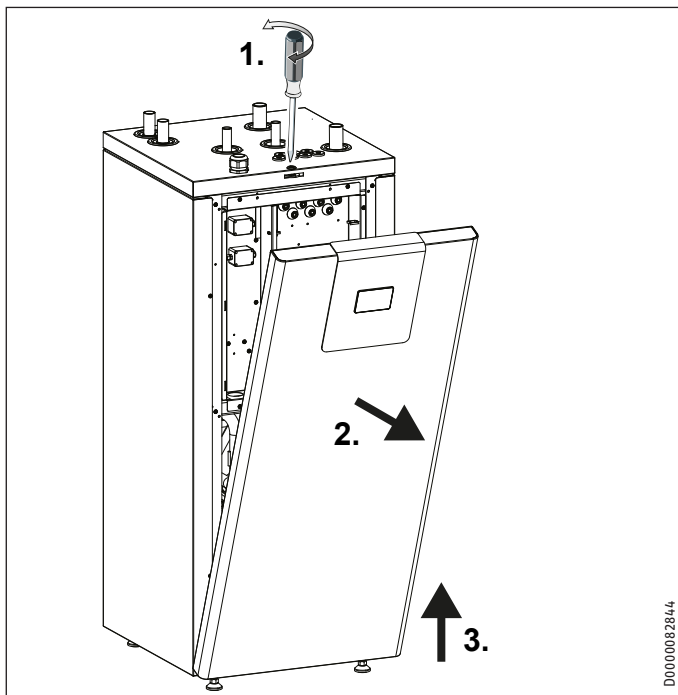
- Odstraňte obalový materiál.
- Přístroj zvedněte z palety vysokozdvížným vozíkem.
- Postavte přístroj na připravený podklad.

INSTALACE Montáž

- Dodržujte minimální vzdálenosti.
- Vyrovnajte přístroj manipulací s patkami do vodorovné polohy.

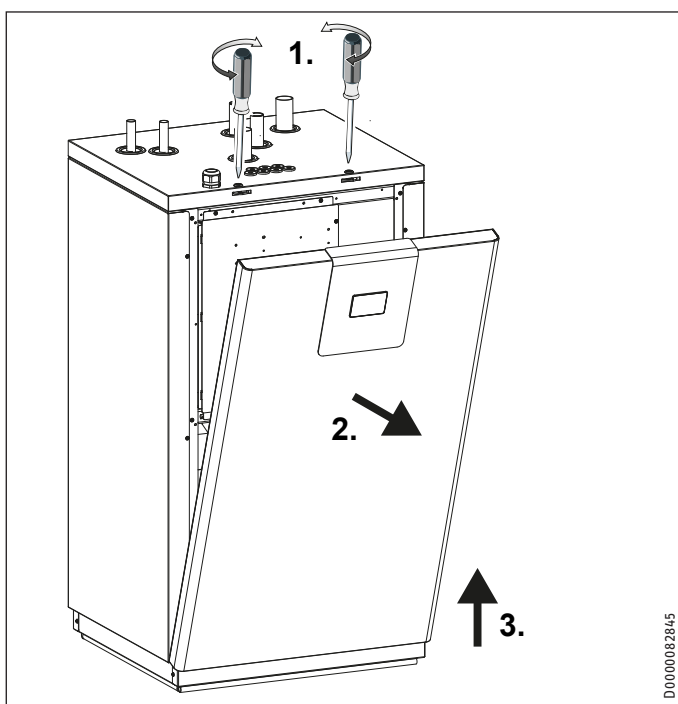
10.3 Demontáž opláštění

WPE-I 33 H 400 Premium | WPE-I 44 H 400 Premium



- Uvolněte uzávěr na horním krytu.
- Čelní kryt nahoře vytáhněte dopředu.
- Demontujte čelní kryt nahoru.

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium



- Povolte dva uzávěry na horním krytu.

- Čelní kryt nahoře vytáhněte dopředu.
- Demontujte čelní kryt nahoru.

10.4 Instalace zdroje tepla pro tepelné čerpadlo



Upozornění

Instalujte zdroj tepla pro tepelné čerpadlo podle projekčních podkladů.



Upozornění

Výkonové údaje v tabulce údajů (viz „Technické údaje / Tabulka údajů“) se vztahují na ethylenglykol. Údaje se z důvodu různé viskozity a tepelné vodivosti mírně liší.

Přípustná nemrzoucí směs:

		Objednací číslo
MEG 10	Teplonosná kapalina – koncentrát na bázi etylenglykolu	231109
MEG 30	Teplonosná kapalina – koncentrát na bázi etylenglykolu	161696
PG 10	Kapalné teplonosné médium jako koncentrát na bázi propylenglykolu.	236307
PG 30	Kapalné teplonosné médium jako koncentrát na bázi propylenglykolu.	236306

10.4.1 Připojení

- Před připojením tepelného čerpadla k okruhu zdroje tepla pro tepelné čerpadlo důkladně propláchněte potrubní systém nemrzoucí směsí. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnící materiál atd. snižují provozní spolehlivost tepelného čerpadla.
- Vložte filtr (maximální velikost ok 0,7 mm) na výstup ze zdroje tepla pro tepelné čerpadlo.
- Připojte zdroj tepla pro tepelné čerpadlo se všemi nezbytnými přístroji a armaturami.
- Potrubí a zařízení nemrzoucí směsí izolujte parotěsnou izolací.
- Dimenzujte membránovou tlakovou expanzní nádobu podle údajů výrobce. Maximální provozní tlak zdroje tepla je 6 bar.
- Pozor na netěsnosti.

10.5 Přípojky výstupní a vratné vody

10.5.1 Chemické složení topné vody

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



Věcné škody

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

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



Upozornění

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



Upozornění

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



Upozornění

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

- Vyvarujte se chemickému znečištění a znečištění olejem.

10.5.2 Přípojka topné vody



Věcné škody

Potrubí ukládejte tak, aby nebyla za provozu mechanicky namáhána a nedocházelo tak k netěsnostem.

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

- Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnící materiál atd. snižují provozní spolehlivost tepelného čerpadla.
- Vstupní a výstupní stranu vytápění proveďte z materiálu odolného vůči teple a korozi (např. měď).
- Namontujte lapač nečistot (maximální velikost ok $0,7 \text{ mm}$) do potrubí vratné vody topného systému v bezprostřední blízkosti tepelného čerpadla.
- Topnou soustavu napojte na přípojky „Vytápění vstupní strana“ a „Vytápění vratná strana“. Pozor na netěsnosti.
- Pozor na správné připojení výstupní a vratné strany vytápění.
- Instalujte odvzdušňovací ventily na požadovaná místa.
- Nainstalujte oběhové čerpadlo vytápění na výstupní straně vytápění.
- Instalujte plnicí přípojku se zpětným ventilem.
- Při dimenzování topného okruhu dbejte na dostupnou výtlačnou výšku oběhového čerpadla (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.

10.5.3 Pojistný ventil

- V topných zařízeních s uzavřenou membránovou tlakovou expanzní nádobou instalujte manometr a pojistný ventil (min. DN 20) s maximálním otevíracím tlakem 6 bar.
- Dbejte, aby spojovací trubka membránové tlakové expanzní nádoby byla položena se stabilním spádem k pojistnému ventilu.
- Instalujte přepad pojistného ventilu s rovnoměrným spádem směrem k odtoku. Přepad se nesmí při instalaci zalomit.
- Zajistěte, aby byl odtok pojistného ventilu otevřený směrem do atmosféry a uložen tak, aby odolával mrazu.
- Přepad dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.

10.6 Difuze kyslíku



Věcné škody

Nepoužívejte otevřené topné soustavy. U podlahových vytápění s plastovými rozvody používejte trubky s kyslíkovou bariérou.

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

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



Věcné škody

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

10.7 Napouštění topného systému



Věcné škody

Zařízení před plněním nepřipojujte k elektrické síti.

10.7.1 Kontrola před plněním

- Byly potrubní přípojky provedeny podle schémat vodoinstalace obsažených v projektu?
- Byl lapač nečistot instalován ve vratném potrubí z topné soustavy?
- Byla nainstalována membránová tlaková expanzní nádoba?
- Byl u topných zařízeních s uzavřenou membránovou tlakovou expanzní nádobou instalován pojistný ventil a manometr?
- Byla instalována plnicí přípojka se zpětným ventilem?

10.7.2 Napouštění topného systému

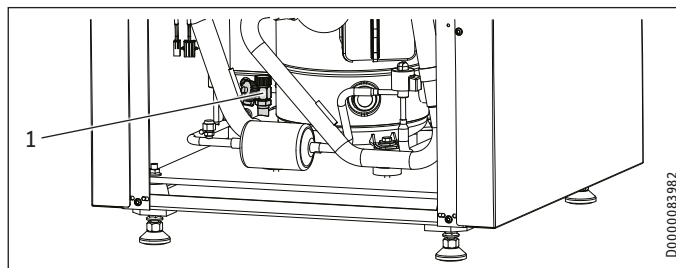


Věcné škody

Tlak v topném zařízení nesmí překročit 6 bar.

- Topné zařízení pečlivě odvzdušněte.

WPE-I 33 H 400 Premium | WPE-I 44 H 400 Premium

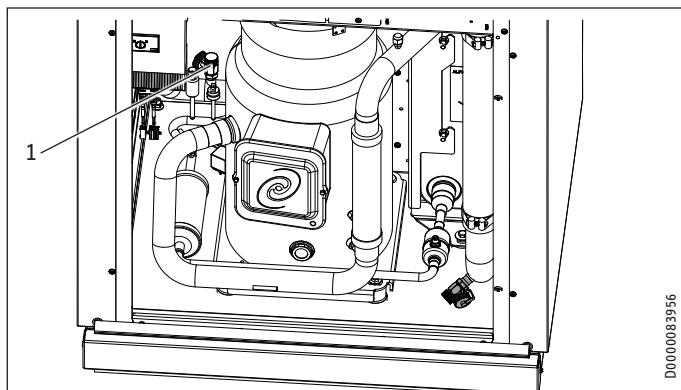


1 Vypouštění

- Topné zařízení naplňte vypouštěcí výbavou.
- Zcela otevřete všechny ventily topných těles.
- Odvzdušněte všechna topná tělesa.

- ▶ Topné zařízení naplňte vypouštěcí výbavou.
- ▶ Tento postup opakujte, dokud se v topné soustavě již nebude nacházet vzduch.
- ▶ Zkontrolujte těsnost topné soustavy.

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium



1 Vypouštění

- ▶ Topné zařízení naplňte vypouštěcí výbavou.
- ▶ Zcela otevřete všechny ventily topných těles.
- ▶ Odvzdušněte všechna topná tělesa.
- ▶ Topné zařízení naplňte vypouštěcí výbavou.
- ▶ Tento postup opakujte, dokud se v topné soustavě již nebude nacházet vzduch.
- ▶ Zkontrolujte těsnost topné soustavy.

10.8 Příprava teplé vody

Pro přípravu teplé vody je zapotřebí zásobník teplé vody s vnitřním výměníkem tepla (viz kapitola „Instalace / Popis přístroje / Příslušenství“).

- ▶ Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnící materiál atd. snižují provozní spolehlivost tepelného čerpadla.

10.8.1 Příprava teplé vody bez technologie horkého plynu

- ▶ Připojte „tepelné čerpadlo, výstup teplé vody“ a „tepelné čerpadlo, vratná strana teplé vody“ ze zásobníku teplé vody přes přepínací ventil k „výstupu vytápění“ a „vratné straně vytápění“.
- ▶ Dodržujte hydraulická schémata z projekčních podkladů.

10.8.2 Příprava teplé vody s technologií horkého plynu

- ▶ Připojte „tepelné čerpadlo, výstup teplé vody“ a „tepelné čerpadlo, vratná strana teplé vody“ na zásobníku teplé vody k „horký plyn, výstup teplé vody vol.“ a „horký plyn vratná strana teplé vody vol.“.
- ▶ Dodržujte hydraulická schémata z projekčních podkladů.

10.9 Provoz s akumulčním zásobníkem

- ▶ Instalujte přiložené čidlo výstupní strany na výstupu zásobníku.
- ▶ Připojte čidlo výstupní strany v rozvaděči.

11. Připojení elektrického napájení

11.1 Obecné informace



VÝSTRAHA elektrický proud

- ▶ Před zahájením práce na spínací skříňce odpojte přístroj od napětí.

Po odpojení přístroje může být v přístroji ještě přítomno napětí, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na invertoru. Když jsou kondenzátory vybité, LED diody na invertoru přestanou blikat.



VÝSTRAHA elektrický proud

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



VÝSTRAHA elektrický proud

- ▶ Elektrické napájecí vedení připojujte pouze k určené připojovací svorce.
- ▶ Nepoužívejte jiné připojovací svorky.



VÝSTRAHA elektrický proud

Frekvenční měnič má vysoký poruchový proud a musí být uzemněn.

- ▶ Dbejte na dobré spojení z uzemňovacího kabelu k zemnicím svorkám. Průřez kabelu ochranného vodiče musí být navržen podle maximálního provozního proudu (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).



Věcné škody

Elektrická spojovací vedení nesmí být připojena přes pravidelně/ provozně spínaný stykač. Pokud je nutné externě řízené vypnutí (např. dodavatelem energie), musí to být realizováno prostřednictvím kontaktu „EVU/Smart grid 1“. Pokud kontakt sepne, tepelné čerpadlo se vypne kontrolovaným způsobem během krátké doby.



Upozornění

Před provedením elektrického připojení musíte naplnit topný systém (viz kapitola „Přípojka topné vody“).

Připojení smí provést pouze elektroinstalatér s platným osvědčením podle vyhl. 50/78 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice se změnami: 98/1982 Sb. a v souladu s tímto návodem.

Je nezbytné mít povolení příslušného distributora elektřiny k připojení přístroje.

- ▶ Dodržujte pokyny popsané v kapitole „Příprava / Příprava elektroinstalace“.
- ▶ Pro přípojky použijte elektrická vedení v souladu s předpisy.
- ▶ Přístroj připojujte pouze k napájecímu systému se zkratovým výkonem větším, než jsou hodnoty uvedené v tabulce.

Tepelné čerpadlo	Zkratový výkon [MVA]
WPE-I 33 H 400 Premium	2,1
WPE-I 44 H 400 Premium	2,1
WPE-I 59 H 400 Premium	2,4
WPE-I 87 H 400 Premium	3,2

11.2 Kontrola před elektrickým připojením

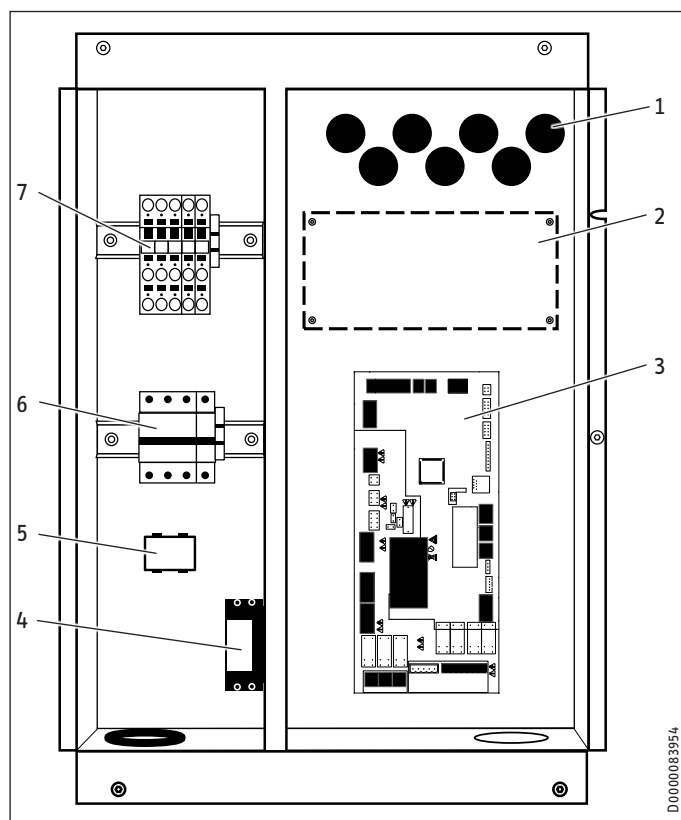
- Byl přístroj dostatečně jištěn?
- Bylo čidlo venkovní teploty správně umístěno? Dodržte kapitolu „Montáž čidla“.

11.3 Přístup k připojovacímu místu přístroje

Připojovací svorky se nacházejí v rozvaděči přístroje za čelním krytem.

- Demontujte čelní kryt přístroje (viz kapitolu „Montáž/Demontáž opláštění“).
- Odstraňte tři šrouby na krycím plechu.
- Krycí plech naklopte na stranu.

11.4 Připojovací část



- 1 kabelová průchodka
- 2 Místo pro Rozšiřující modul EM3 (volitelný)
- 3 Karta BM (interní ovládání tepelného čerpadla)
- 4 Transformátor
- 5 EMC filtr
- 6 Jištění
- 7 Připojovací svorka X1

11.5 Dynamické přiřazení

Karta BM umožňuje několik konfigurací. Několik portů na kartě BM lze obsadit jinak. Podle políček ve schématu elektrického zapojení rozpoznáte zaměnitelné přípojky. Dbejte, že přípojky můžete použít pouze pro výše uvedené volitelné funkce.

- Připojte příslušnou součást k požadované přípojce.
- Na schématu elektrického zapojení v přístroji označte provedenou změnu.
- V obslužném dílu deaktivujte funkci nastavenou z výroby.

- Aktivujte novou funkci v obslužném dílu.

11.6 Připojení elektrického napájení



Upozornění

Aby se předešlo elektromagnetickému rušení, upevněte příbalený nasazovací ferit vně připojovacího místa přístroje k vedení sběrnice BUS.



Upozornění

Pokud elektrická napájecí vedení neprojdou přes kabelové průchodky, použijte přiložené kabelové průchodky, které lze přistříhnout.

11.6.1 Pokládka elektrických napájecích vedení

- Zaveďte elektrická napájecí vedení shora skrz kabelové průchodky do přístroje.

WPE-I 33 H 400 Premium | WPE-I 44 H 400 Premium

- Odstraňte kabelové průchodky v rozvaděči.
- Elektrická napájecí vedení vedte otvory v rozvaděči.
- Protáhněte elektrická napájecí vedení kabelovými průchodkami.
- Zasuňte kabelové průchodky opět pevně do otvorů.

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium

- Elektrická napájecí vedení vedte kabelovými průchodkami v rozvaděči.

11.6.2 Síťová přípojka

X1 Tepelné čerpadlo

L1, L2, L3, N, PE

- Elektrické napájecí vedení připojte k připojovacím svorkám.

11.6.3 Další součásti



Upozornění

- Pokud chcete instalovat směšovač, použijte směšovač s řídicím napětím 0-10 V.

- Elektrická napájecí vedení pro další součásti připojte podle schématu elektrického zapojení (viz kapitola „Technické údaje/Schéma elektrického zapojení“ a „Příloha“).

11.7 Montáž čidla

Snímač/senzor venkovní teploty

Teplotní snímače mají rozhodující vliv na funkci topného systému. Proto je třeba dbát na správné uložení a dobrou izolaci čidel.

Pokud je kabel čidla položen v trubce, musí být trubka utěsněna proti unikajícímu vzduchu.

Čidlo venkovní teploty instalujte na severní nebo severovýchodní stěnu. Minimální rozestupy: 2,5 m od povrchu, 1 m na stranu od okna a dveří. Namontujte čidlo venkovní teploty u vysokých budov mezi druhé a třetí patro. Čidlo venkovní teploty musí volně vystaven být vlivům počasí, nikoli však přímému slunečnímu zá-

ření; nesmí být chráněn. Nemontujte snímač venkovní teploty nad okna, dveře a vzduchové šachty. Nemontujte čidlo venkovní teploty na odrazivé plechové stěny.

Ponorné/přiložné čidlo

Snímač je nutný při zapojení směšovacího okruhu.

Odporové hodnoty snímače

Teplota ve °C	Snímač PT 1000 Odpor v Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

11.8 Bezpečnostní omezovač teploty pro plošné vytápění STB-FB



Věcné škody

Aby se v případě závady předešlo u plošného vytápění možnému poškození zvýšenou vstupní teplotou topné vody, instalujte bezpečnostní omezovač teploty k omezení teploty v topné soustavě.

11.9 Internet-Service-Gateway ISG

Za pomoci Internet Service Gateway ISG lze realizovat obsluhu tepelného čerpadla v lokální domácí síti a i na dálku na cestách pomocí internetu. Napájení ISG se neprovádí z tepelného čerpadla.

- Respektujte návod k provozu ISG.

11.10 Připojení k vnitřní sběrnici

Propojky na kartě BM v přístroji jsou nainstalovány z výroby.

Pokud je použito připojení ke sběrnici, je nutné terminování komunikačního systému.

- Dodržujte návod k instalaci a obsluze rozšiřujícího modulu EM.

12. Napuštění okruhu nemrznoucí směsí



Upozornění

- Před naplněním teplonosným médiem dodržujte regionální a národní předpisy.

Je třeba určit objem okruhu tepelného zdroje. Objem nemrznoucí směsi v tepelném čerpadle za provozních podmínek naleznete v tabulce údajů (viz kapitola „Technické údaje“).

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

12.1 Poměr směsi

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

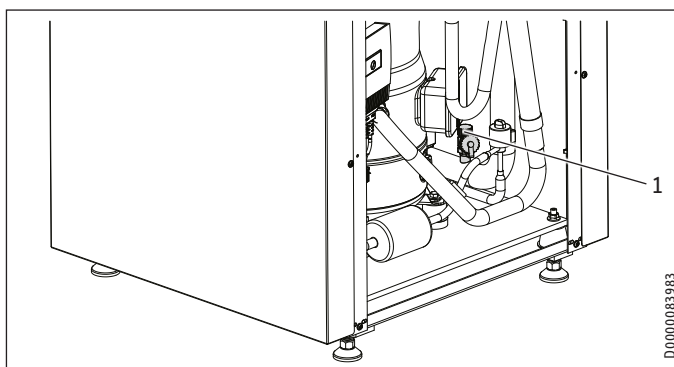
Směšovací poměr vyčtete v následující tabulce.

	Etylenglykol	vodu
Geotermální sonda / zemní vrt	25 %	75 %
Zemní kolektor	33 %	67 %

	Propylenglykol	vodu
Geotermální sonda / zemní vrt	27,5 %	72,5 %
Zemní kolektor	36,5 %	63,5 %

12.2 Napuštění okruhu nemrznoucí směsí

WPE-I 33 H 400 Premium | WPE-I 44 H 400 Premium

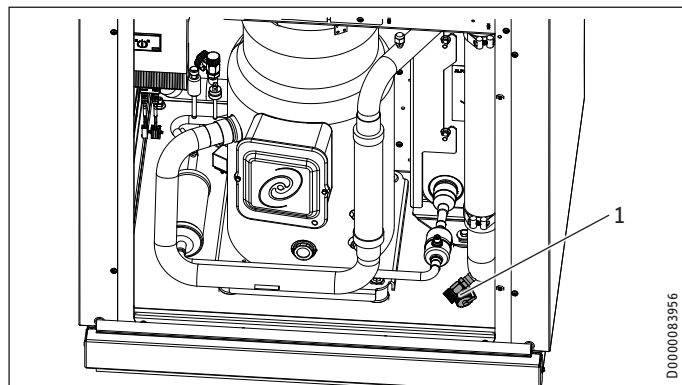


1 Vypouštění

- Napuštěte nemrznoucí směs do okruhu přes vypouštěcí výbavu.
- Odvzdušněte primární okruh.

INSTALACE Uvedení do provozu

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium



1 Vypouštění

- ▶ Napusťte nemrznoucí směs do okruhu přes vypouštěcí výba-vu.
- ▶ Odvzdušněte primární okruh.

12.3 Kontrola koncentrace nemrznoucí směsi

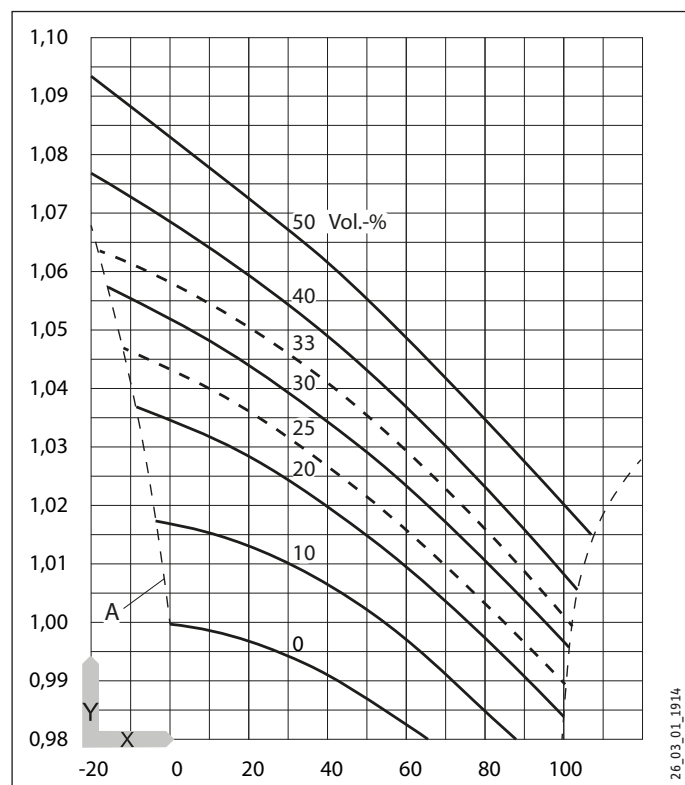
- ▶ Zjistěte hustotu směsi glykolu a vody například pomocí hustoměru.

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



Upozornění

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



X Teplota [°C]

Y Hustota [g/cm³]

A Bezpečný proti zamrznutí [°C]

13. Uvedení do provozu



Věcné škody

Přístroj uvedte do provozu, až bude topná soustava, vrty nebo zemní kolektor a zařízení na přípravu teplé vody naplněno, natlakováno na provozní přetlak a odvzdušněno.



Upozornění

Čidlo na výstupní straně vytápění a venkovní čidlo musí být připojeny, aby přístroj mohl vypočítat požadovaný topný výkon.



Upozornění

Hlášení třídy A brání spuštění přístroje.

- ▶ Identifikujte chyby při výskytu hlášení.

Uvedení přístroje do provozu, všechna nastavení v obslužném dílu a školení provozovatele musí provést autorizovaný servis.

Uvedení do provozu musí být provedeno v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci a návodem k obslužnému dílu. První uvedení do provozu je v ceně zařízení a provádí ho pouze centrální servis nebo jím pověřený odborník. Dodržujte kontrolní seznam k uvedení do provozu uvedený v příloze k tomuto návodu k obsluze a instalaci.

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 (např. TÜV).

13.1 Kontrola před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte níže uvedené body.

13.1.1 Topná soustava

- Naplnili jste topnou soustavu správným tlakem?
- Odvzdušnili jste topnou soustavu?



Věcné škody

Dodržujte u plošného vytápění maximální teplotu systému.

13.1.2 zdroj tepla



Věcné škody

Vysoušení potěru podlahovým vytápěním se nesmí provádět tepelným čerpadlem.

- Naplnili jste okruh nemrznoucí směsi správným tlakem?
- Odvzdušnili jste okruh nemrznoucí směsi?

13.1.3 Čidlo teploty

- Připojili jste a umístili čidla správně?

Čidlo

venkovní čidlo

T35

Čidlo výstupního potrubí

T33

13.1.4 Sítová přípojka

- Je sítová přípojka provedena správně a řádně?

13.2 Ruční test připojených součástí



Upozornění

Některé položky nabídky jsou chráněny kódem. Kód na-programovaný z výroby je 607080.



Upozornění

Po aktivaci ručního testu se na displeji zobrazí ruka.

- ▶ Vyvolejte nabídku „Ruční test“ v obslužném dílu (viz kapitola „Nabídka regulátoru / Nastavení / Ruční test“ v návodu pro uvedení obslužného dílu do provozu).
- ▶ Aktivujte ruční test.
- ▶ Dodržujte následující údaje.



Upozornění

Po provedení různých testů deaktivujte bod nabídky „Ruční test“.

13.2.1 Povinné testy

Oběhové čerpadlo vytápění

- ▶ V nabídce „Ruční test“ vyberte test pro kontrolu oběhového čerpadla vytápění.
- ▶ Spusťte čerpadlo pomocí nabídky.
- ▶ Zkontrolujte, zda čerpadlo běží.
- Poslouchejte.
- Položte jednu ruku na čerpadlo.
- Poslouchejte, zda je slyšet hluk vzduchu.
- ▶ V případě potřeby odvzdušněte topnou soustavu (viz kapitola „Montáž / Plnění topného zařízení“).
- ▶ Zastavte čerpadlo pomocí nabídky.

Čerpadlo nemrznoucí směsi



Věcné škody

Tlak v zařízení s tepelným zdrojem nesmí překročit 6 bar.

- ▶ V nabídce „Ruční test“ vyberte test pro kontrolu čerpadla nemrznoucí směsi.
- ▶ Spusťte čerpadlo pomocí nabídky.
- ▶ Zkontrolujte, zda čerpadlo běží.
- Poslouchejte, zda je slyšet hluk vzduchu.
- Zkontrolujte tlak v okruhu nemrznoucí směsi manometrem dodaným stavbou.
- ▶ V případě potřeby odvzdušněte okruh nemrznoucí směsi (viz kapitola „Plnění okruhu nemrznoucí směsi“).
- ▶ Zastavte čerpadlo pomocí nabídky.

Čerpadlo topného okruhu

- ▶ V nabídce „Ruční test“ vyberte test pro kontrolu čerpadla topného okruhu.
- ▶ Spusťte čerpadlo pomocí nabídky.

- ▶ Zkontrolujte, zda čerpadlo běží.
- Poslouchejte, zda je slyšet hluk vzduchu.
- ▶ V případě potřeby odvzdušněte topnou soustavu (viz kapitola „Montáž / Plnění topného zařízení“).
- ▶ Zastavte čerpadlo pomocí nabídky.

Kompresor

- ▶ V nabídce „Ruční test“ vyberte test pro kontrolu kompresoru.
- ▶ Vyberte stupeň kompresoru určený k testování.
- ▶ Zkontrolujte, zda nejsou slyšet neobvyklé zvuky.
- ▶ Zkontrolujte, zda je vedení horkého plynu horké.
- ▶ Zkontrolujte ostatní stupně kompresoru.
- ▶ Zastavte kompresor pomocí nabídky.

13.2.2 Volitelné testy

Volitelně můžete provést další testy, které jsou zobrazeny v nabídce „Ruční test“.

13.3 Kontrola neobvyklých zvuků

Potrubí a jejich uložení mohou za nepříznivých okolností způsobit hluk a vibrace, které jsou zesíleny při určitých otáčkách kompresoru nebo čerpadla.

- ▶ Proveďte zkušební provoz přístroje v topném režimu a režimu ohřevu teplé vody v celém rozsahu otáček kompresoru a čerpadel.
- ▶ Zajistěte, aby v bezprostřední blízkosti přístroje a v jiných částech budovy nedošlo k neobvyklým zvukům.
- ▶ V případě potřeby nainstalujte do blízkosti přístroje tlumiče vibrací a zvukově izolační potrubní závěsy.
- ▶ Pokud bude i nadále docházet k neobvyklým zvukům, můžete zablokovat nebo upravit problematické otáčky kompresoru a čerpadel v jednotce regulátoru.

13.4 Navázání připojení k internetu

Přípojku potřebnou pro připojení k internetu najdete pod jednotkou regulátoru za čelním krytem.

- ▶ Sejměte čelní kryt (viz kapitolu „Montáž/Demontáž opláštění“).
- ▶ Připojte router k portu.
- ▶ Dodržujte návod k uvedení obslužného dílu do provozu a návod k obsluze a instalaci Internet Service Gateway (ISG).

13.5 Blokování režimu uvedení do provozu

Po uvedení do provozu ponechte obslužný díl v zabezpečeném režimu.

- ▶ Stiskněte na displeji otevřený zámek. Potvrďte výběr. Vlevo v okně nabídky se zobrazí uzavřený zámek.

13.6 Nastavení topné křivky při prvním uvedení do provozu

Účinnost tepelného čerpadla klesá se stoupající teplotou topné vody. Z tohoto důvodu musíte pečlivě nastavit topnou křivku. Příliš vysoké nastavení topné křivky vede k uzavření zónových a termostatických ventilů a může dojít k poklesu potřebného minimálního průtoku v topném okruhu pod požadovanou hodnotu.

Následující kroky vám pomohou ke správnému nastavení topné křivky:

- ▶ Otevřete termostatické ventily nebo zónové ventily v hlavní místnosti (například obývací pokoj a koupelna). Nedoporučujeme řídicí místnosti montovat jakékoliv termostatické nebo zónové ventily.
- ▶ Za různých venkovních teplot (například - 10 °C a +10 °C) upravte topnou křivku tak, abyste dosáhli v hlavní místnosti požadované teploty.

13.7 Předání přístroje

Vysvětlíte uživateli funkci přístroje a seznamte ho se způsobem jeho užívání.



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.

14. Uvedení zařízení mimo provoz

Pokud chcete zařízení odstavit mimo provoz, přepněte obslužný díl do pohotovostního režimu. Bezpečnostní funkce ochrany zařízení tak zůstanou aktivní (například ochrana před zamrznutím).

Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Obslužný díl je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.



Věcné škody

Napájení nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. Pokud přerušíte napájení, nelze zaručit aktivní ochranu systému před mrazem.



Věcné škody

Přítom dbejte na teplotní hranice použití a minimální objemový průtok na straně spotřeby tepla (viz kapitulu „Technické údaje/Tabulka údajů“).



Věcné škody

Pokud je trvale vypnuto tepelné čerpadlo a hrozí nebezpečí mrazu, vypustěte vodu ze systému.

15. Odstraňování poruch



VÝSTRAHA elektrický proud

▶ U všech prací odpojte přístroj od napětí. Po odpojení přístroje může být v přístroji ještě přítomno napětí, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na invertoru. Když jsou kondenzátory vybité, LED diody na invertoru přestanou blikat.



Věcné škody

▶ Neprovádějte tvrdý reset přístroje vyšroubováním pojistky. Přístroj může být poškozen.

15.1 Stavová indikace karty BM

Na kartě BM (interní ovládání tepelného čerpadla) jsou uspořádány LED diody, které indikují aktuální stav řízení.

Dvě jednotlivé LED diody označují stav komunikace.

	LED	Význam
RX (Receiver)	svítí	Řízení zpracuje zprávu nebo odpoví na zprávu zaslanou do invertoru.
TX (Transmitter)	svítí	Řízení odpoví na zprávu.

Čtyři LED diody označují stav řízení.

LED	1	2	3	4	Význam
x					Normální stav
x	○	○	○	○	Bezpečnostní zastavení Kompresor je blokován.
x	x	x	x	x	Režim aktualizace Profil tepelného čerpadla nelze konfigurovat.
-	-	-	-	-	Ochrana před mrazem není obsazena

x bliká
○ svítí

15.2 Chybové hlášení

Pokud přístroj zaregistruje chybu, bude zřetelně indikována v obslužném dílu.

15.2.1 Tepelné čerpadlo neběží

V obslužném dílu je nastaveno nesprávné tepelné čerpadlo.

- ▶ V nabídce „Procesní data / Informace o verzi“ zkontrolujte nastavený model.
- ▶ Nechte zákaznický servis nastavit správné tepelné čerpadlo.

Tepelné čerpadlo je v pohotovostním režimu.

- ▶ Přepněte zařízení na standardní režim.

Blokovací čas elektrorozvodných závodů (HDO) je aktivován.

- ▶ Vyčkejte, dokud neuplyne doba blokování. Tepelné čerpadlo opět automaticky naběhne.

Nebyl vyslán požadavek na vytápění/ohřev.

- ▶ V bodě nabídky „Procesní data / Provozní data / Vypočítaná potřeba (vytápění)“ zkontrolujte, zda je přítomen požadavek vytápění.

Případně může být špatná pojistka.

- Viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“.



Upozornění

Tepelné čerpadlo lze znovu spustit až po odstranění chyby a jejím vymazání ze seznamu hlášení.

15.3 Tabulka poruch

Přehled možných chyb naleznete v příloze.

16. Údržba



VÝSTRAHA elektrický proud

- U všech prací odpojte přístroj od napětí. Po odpojení přístroje může být v přístroji ještě přítomno napětí, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na invertoru. Když jsou kondenzátory vybité, LED diody na invertoru přestanou blikat.



Věcné škody

- Neprovádějte tvrdý reset přístroje vyšroubováním pojistky. Přístroj může být poškozen.

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

- Pravidelně kontrolujte tlak v okruhu nemrznoucí směsi. Nesmí být překročen maximální tlak 6 bar.
- Zkontrolujte tlak v topném okruhu nejméně dvakrát ročně. Nesmí být překročen maximální tlak 6 bar.
- Zkontrolujte funkci pojistného ventilu.
- Zkontrolujte funkčnost hlídače vysokého tlaku.
- Zkontrolujte těsnost potrubí teplé vody mezi tepelným čerpadlem a odběrnými místy.
- Zkontrolujte těsnost okruhu nemrznoucí směsi.
- Zkontrolujte a vyčistěte filtry v okruhu vytápění a nemrznoucí směsi dvakrát v prvním roce uvedení do provozu. Pro následující roky lze interval údržby prodloužit.

WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium

- Zajistěte jednou ročně kontrolu těsnosti chladicího okruhu tepelného čerpadla v souladu s Nařízením evropské komise č. 517/2014 ve znění zákona 89/2017 Sb. o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech.

17. Odstavení



Věcné škody

Pokud je trvale vypnuto tepelné čerpadlo a hrozí nebezpečí mrazu, vypusťte vodu ze systému.

18. Technické údaje

18.1 Přibližné proudové hodnoty

- Z tabulek zjistěte odhadovanou proudovou hodnotu přístroje při určité teplotě výstupu topného tělesa a zdroje tepla.

18.1.1 WPE-I 33 H 400 Premium

Výstup topného tělesa [°C]	Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo (vrtů nebo plošného kolektoru) [°C]						
	-10	-5	0	5	10	15	20
65	*	*	15,0	25,2	25,2	25,1	25,0
60	*	15,6	22,9	23,0	23,1	23,0	22,9
55	14,1	20,8	21,1	21,2	21,2	21,2	21,0
50	19,0	19,3	19,5	19,6	19,6	19,5	19,3
45	17,8	18,0	18,2	18,2	18,2	18,0	17,8
40	16,7	16,9	17,0	17,0	16,9	16,7	16,3
35	15,8	15,9	15,9	15,8	15,6	15,3	14,9
30	14,9	14,9	14,9	14,7	14,3	13,9	13,3

* žádné údaje

18.1.2 WPE-I 44 H 400 Premium

Výstup topného tělesa [°C]	Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo (vrtů nebo plošného kolektoru) [°C]						
	-10	-5	0	5	10	15	20
65	*	*	15,0	29,3	29,4	29,6	29,6
60	*	29,1	29,3	29,5	29,8	30,1	30,2
55	26,6	26,8	27,0	27,3	27,6	27,8	27,9
50	24,6	24,9	25,1	25,4	25,6	25,8	25,8
45	22,9	23,2	23,4	23,7	23,8	23,9	23,8
40	21,5	21,7	21,9	22,1	22,2	22,1	21,9
35	20,1	20,3	20,5	20,6	20,6	20,4	20,0
30	18,9	19,0	19,1	19,1	19,0	18,6	18,0

* žádné údaje

INSTALACE

Technické údaje

18.1.3 WPE-I 59 H 400 Premium

Výstup topného tělesa [°C]	Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo (vrtů nebo plošného kolektoru) [°C]						
	-10	-5	0	5	10	15	20
65	*	*	22,5	39,0	39,3	39,6	39,8
60	*	38,9	39,3	39,6	39,9	40,3	40,6
55	35,8	36,1	36,5	36,8	37,1	37,5	37,8
50	33,1	33,5	33,9	34,2	34,6	34,9	35,2
45	30,7	31,1	31,4	31,8	32,1	32,4	32,7
40	28,5	28,9	29,2	29,5	29,9	30,1	30,4
35	26,5	26,8	27,2	27,5	27,7	28,0	28,2
30	24,6	25,0	25,3	25,5	25,8	26,0	26,1

* žádné údaje

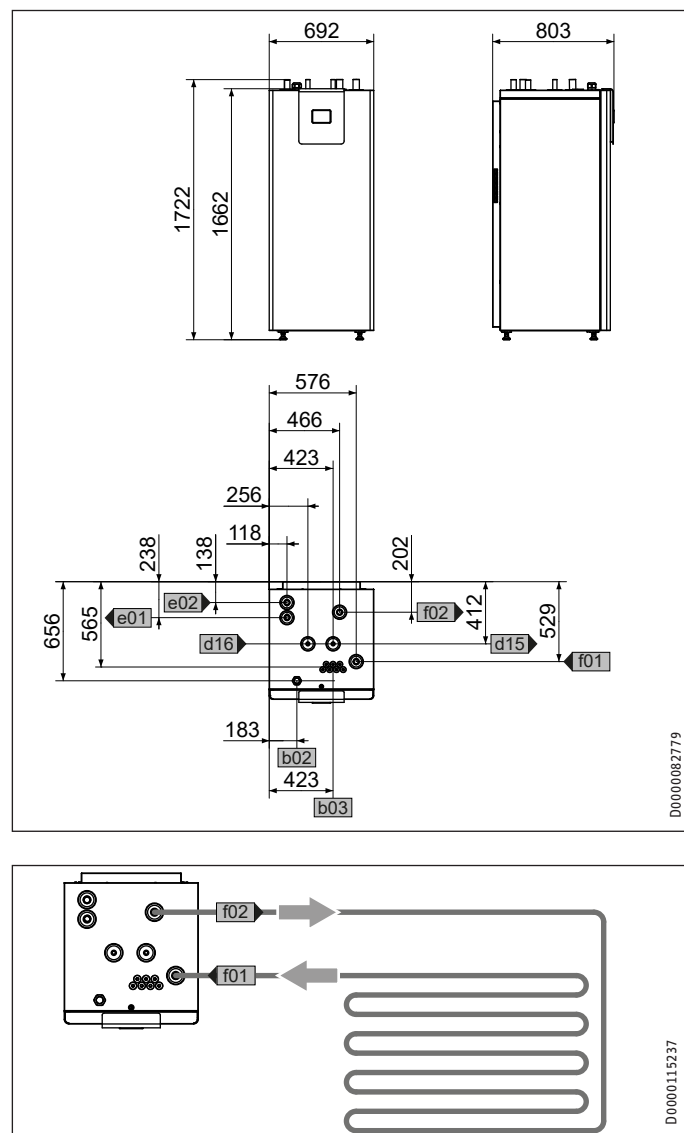
18.1.4 WPE-I 87 H 400 Premium

Výstup topného tělesa [°C]	Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo (vrtů nebo plošného kolektoru) [°C]						
	-10	-5	0	5	10	15	20
65	*	*	50,9	52,4	52,9	53,6	54,4
60	*	52,0	52,4	52,8	53,4	54,2	55,2
55	47,4	47,9	48,3	48,8	49,2	49,8	50,6
50	44,0	44,5	44,9	45,3	45,7	46,1	46,7
45	41,1	41,7	42,0	42,3	42,5	42,8	43,1
40	38,6	39,1	39,4	39,6	39,7	39,7	39,8
35	36,3	36,8	37,1	37,1	37,0	36,8	36,6
30	34,1	34,6	34,7	34,6	34,3	33,8	33,3

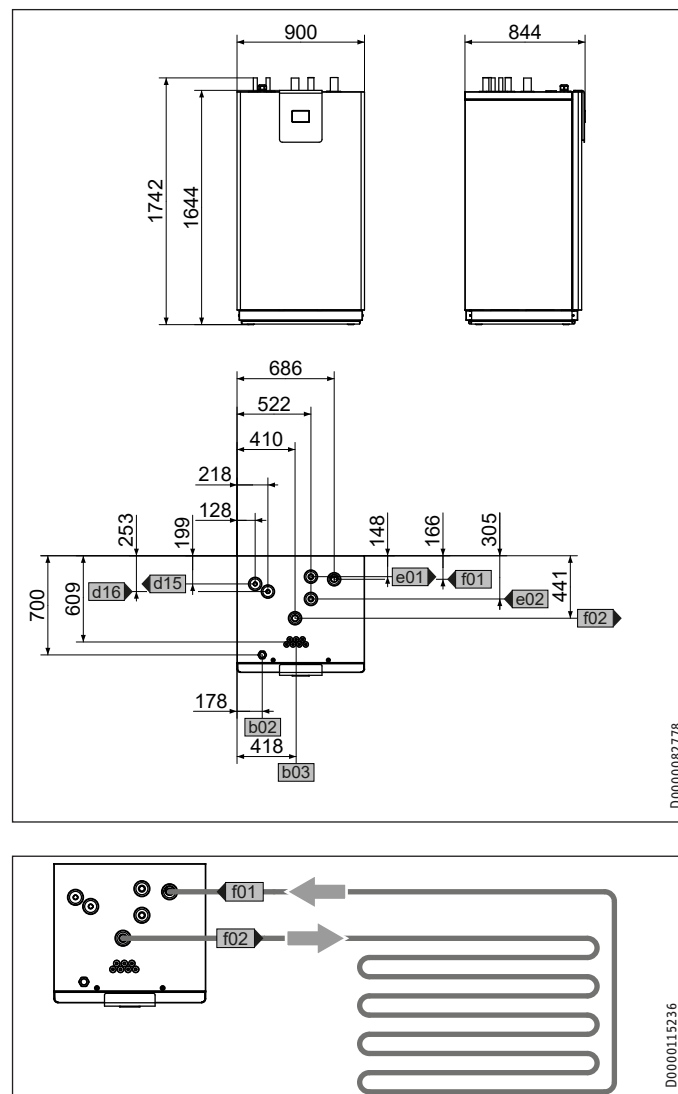
* žádné údaje

18.2 Rozměry a přípojky

WPE-I 33 H 400 Premium | WPE-I 44 H 400 Premium

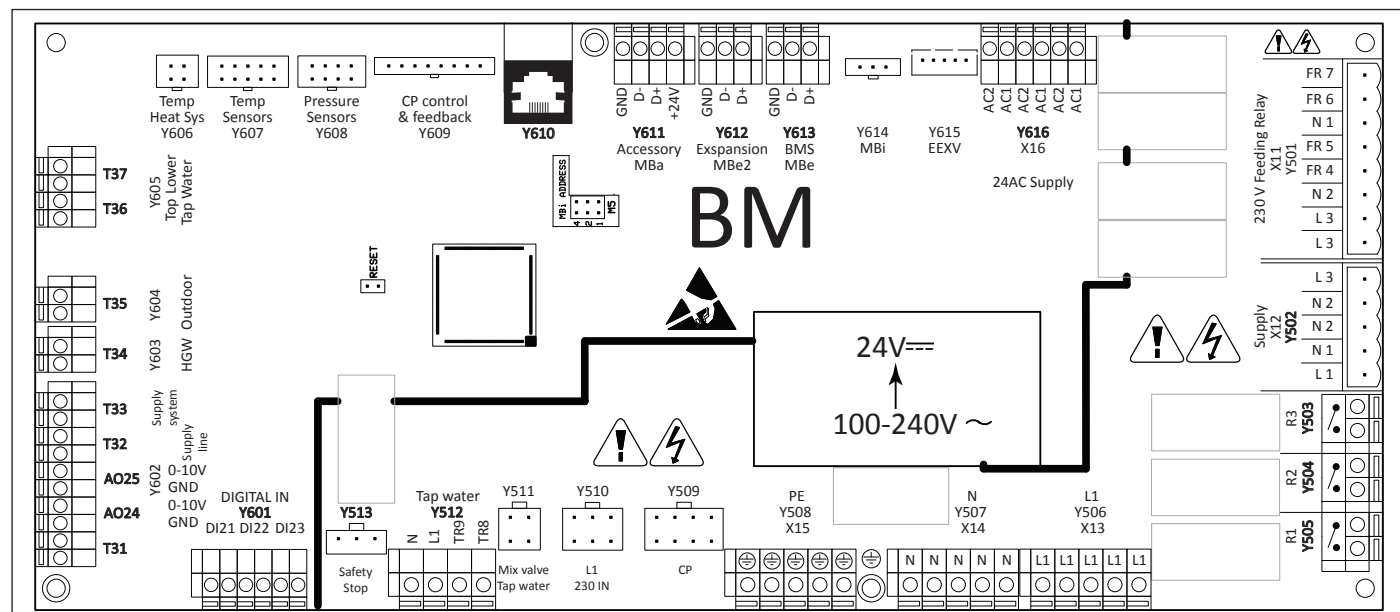


WPE-I 59 H 400 Premium | WPE-I 87 H 400 Premium



			WPE-I 33 H 400 Premium	WPE-I 44 H 400 Premium	WPE-I 59 H 400 Premium	WPE-I 87 H 400 Premium
b02	Průchodka el. rozvodů I					
b03	Průchodka el. rozvodů II					
d15	Horký plyn, výstup topné vody vol.	Průměr	mm	28	28	28
d16	Horký plyn, vratná strana topné vody vol.	Průměr	mm	28	28	28
e01	Vytápění, výstupní strana	Průměr	mm	35	35	42
e02	Vytápění, vratná strana	Průměr	mm	35	35	42
f01	Zdroj tepla pro tepelné čerpadlo, výstup z tepelného čerpadla	Průměr	mm	42	42	54
f02	Zdroj tepla pro tepelné čerpadlo, vratná do tepelného čerpadla	Průměr	mm	42	42	54

18.3 Schéma elektrického zapojení



Legenda

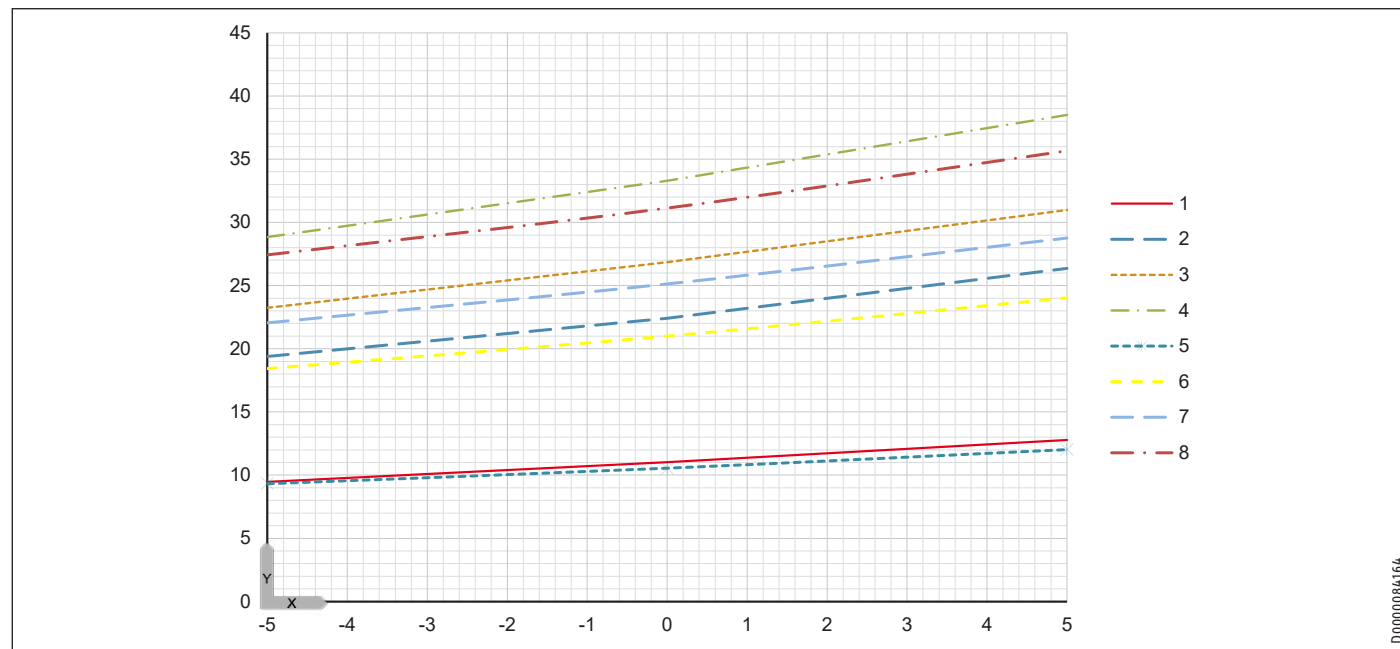
	Karta BM	Popis
501.FR4	Y501 X11	Přídavné systémové oběhové čerpadlo (nemrznoucí směs)
501.FR5		Oběhové čerpadlo (topný okruh 1)
501.FR6		Oběhové čerpadlo (systém)
501.FR7		Oběhové čerpadlo (horký plyn)
502	Y502 X12	Síťová přípojka
503.R3	Y503 R3	2. ZT vytápění
503.R2	Y504 R2	Relé bezpotenciálové
503.R1	Y505 R1	Relé bezpotenciálové
506	Y506 X13	Napájení 230 V AC
507	Y507 X14	Neutrální
508	Y508 X15	PE
509	Y509	Čerpadlo zdroje Čerpadlo akumulčního zásobníku
510	Y510	Síťový vstup
511	Y511	Směšovač teplé vody
512	Y512	Přepínací ventil teplé vody
513	Y513	Bezpečnostní zastavení
601.DI21	Y601 DI 21	EVU Smart Grid
601.DI22	DI 22	Externí alarm
601.DI23	DI 23	Snímač objemového průtoku
602.T31	Y602 T31	Čidlo akumulčního zásobníku
602.A024	A024	Směšovač směšovacího okruhu 1
602.A025	A025	Bivalenční směšovač 2. zdroje tepla
602.T32	T32	Čidlo výstupu směšovacího okruhu 1
602.T33	T33	Čidlo výstupu systému
603.T34	Y603 T34	Čidlo vratné strany systému
604.T35	Y604 T35	Čidlo venkovní teplota
605.T36	Y605 T36	Čidlo teplé vody nahoře
605.T37	T37	Čidlo teplé vody dole
606.13	Y606	Čidlo vytápění vstupu TČ
606.24		Čidlo vytápění výstupu TČ
607.16	Y607	Čidlo vstupu nemrznoucí směsi
607.27		Čidlo výstupu nemrznoucí směsi
607.38		Čidlo nasávaného plynu
607.49		Čidlo vedení kapaliny
607.510		Čidlo horkého plynu

	Karta BM	Popis
608.15	Y608	Vysokotlaký presostat
608.432		Snímač nízkého tlaku
608.687		Snímač vysokého tlaku
609.1259	Y609	Čerpadlo zdroje
609.3478		Čerpadlo akumulčního zásobníku
610	Y610 RJ145	Karta CM
611	Y611 MBa	Příslušenství / prostorový termostat
612	Y612 MBa2	Příslušenství / rozšiřující modul
613	Y613 MBe	neobsazeno
614	Y614 Mbi	Invertor
615	Y615 EEXV	Elektronický expanzní ventil
616	Y616 24 V AC-SUP	24 V AC
* Upozornění 28		230 V AC pro externí zátěže
* Upozornění 29		Max. 5 A celkové zatížení
* Upozornění 30		24 V AC pro externí aplikace
* Upozornění 31		Max. 1 A celkové zatížení
* Upozornění 34		pouze v kombinaci s kartou EM

18.4 Výkonové diagramy

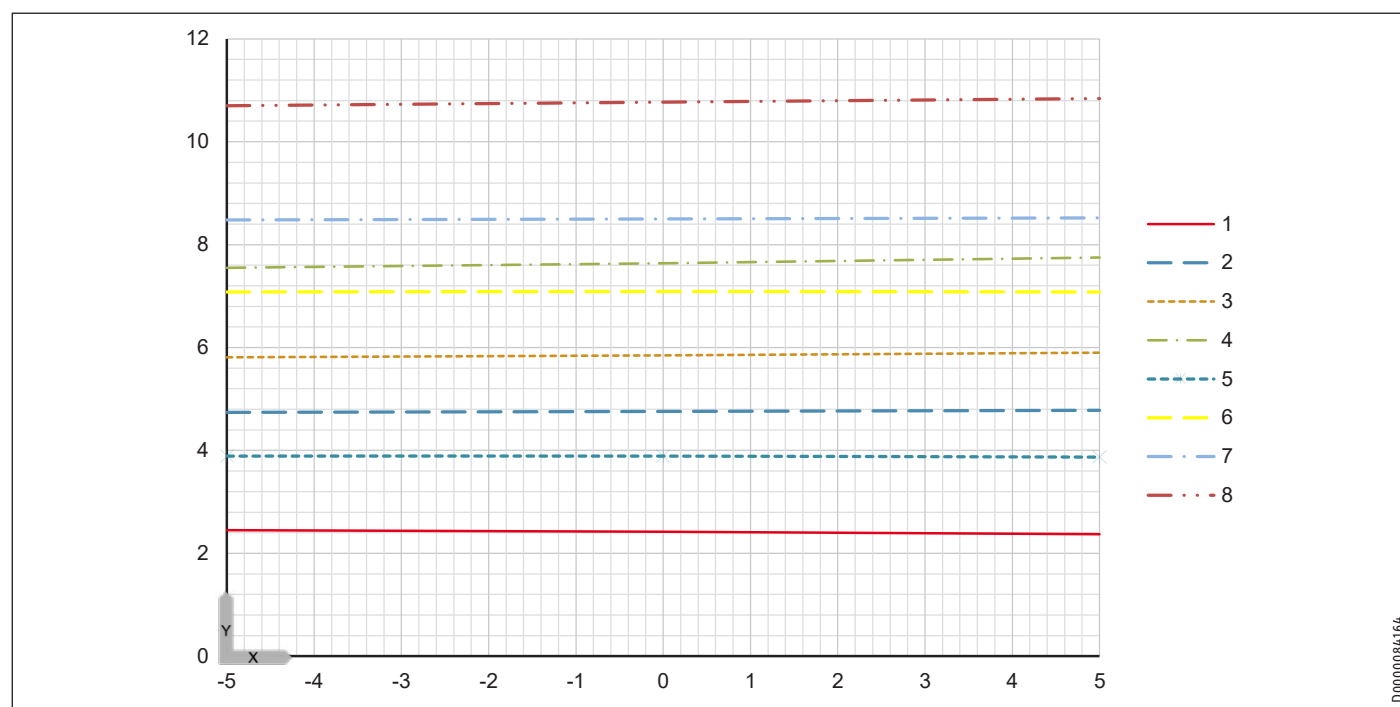
18.4.1 WPE-I 33 H 400 Premium

Tepelný výkon



	Teplota topné vody 35 °C [ot/min]		Teplota topné vody 55 °C [ot/min]	
X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]	1 1500	3 3600	5 1500	7 3600
Y Topný výkon [kW]	2 3000	4 4500	6 3000	8 4500

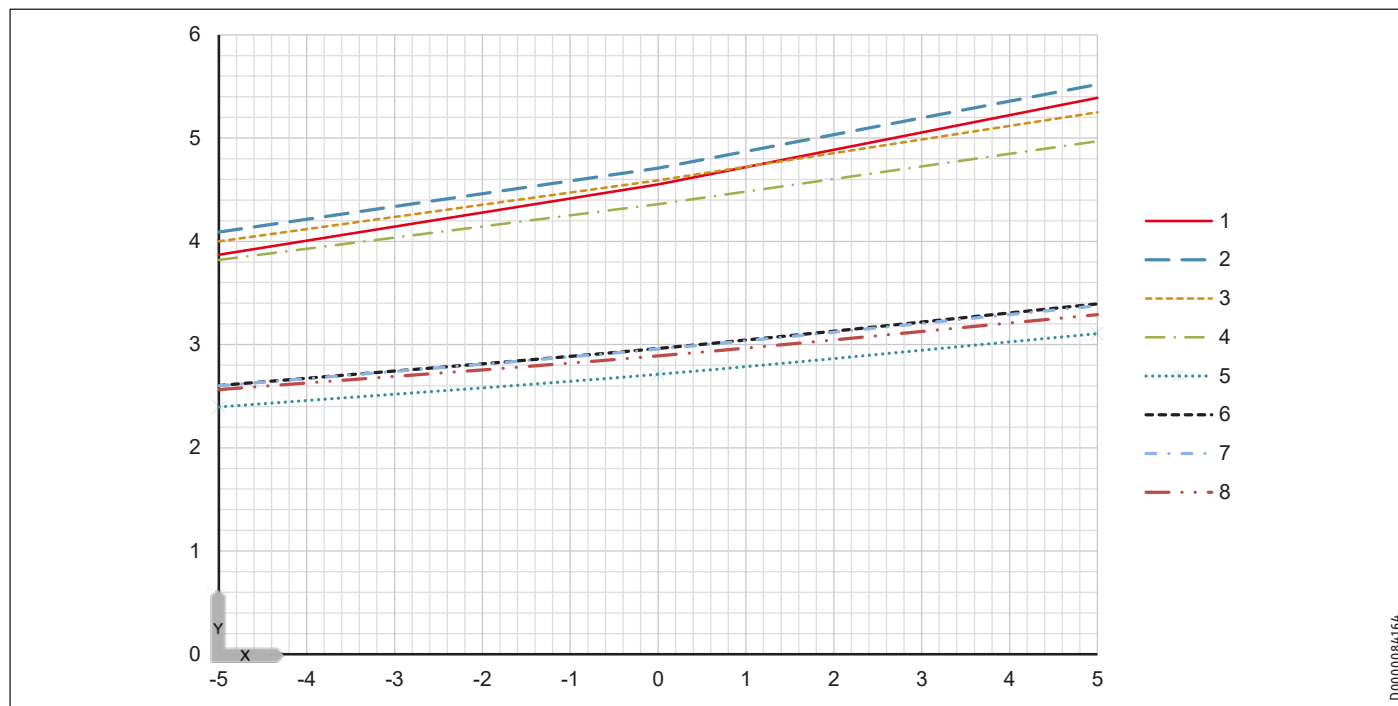
Příkon



	Teplota topné vody 35 °C [ot/min]		Teplota topné vody 55 °C [ot/min]	
X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]	1 1500	3 3600	5 1500	7 3600
Y elektrický příkon [kW]	2 3000	4 4500	6 3000	8 4500

INSTALACE Technické údaje

Topný faktor

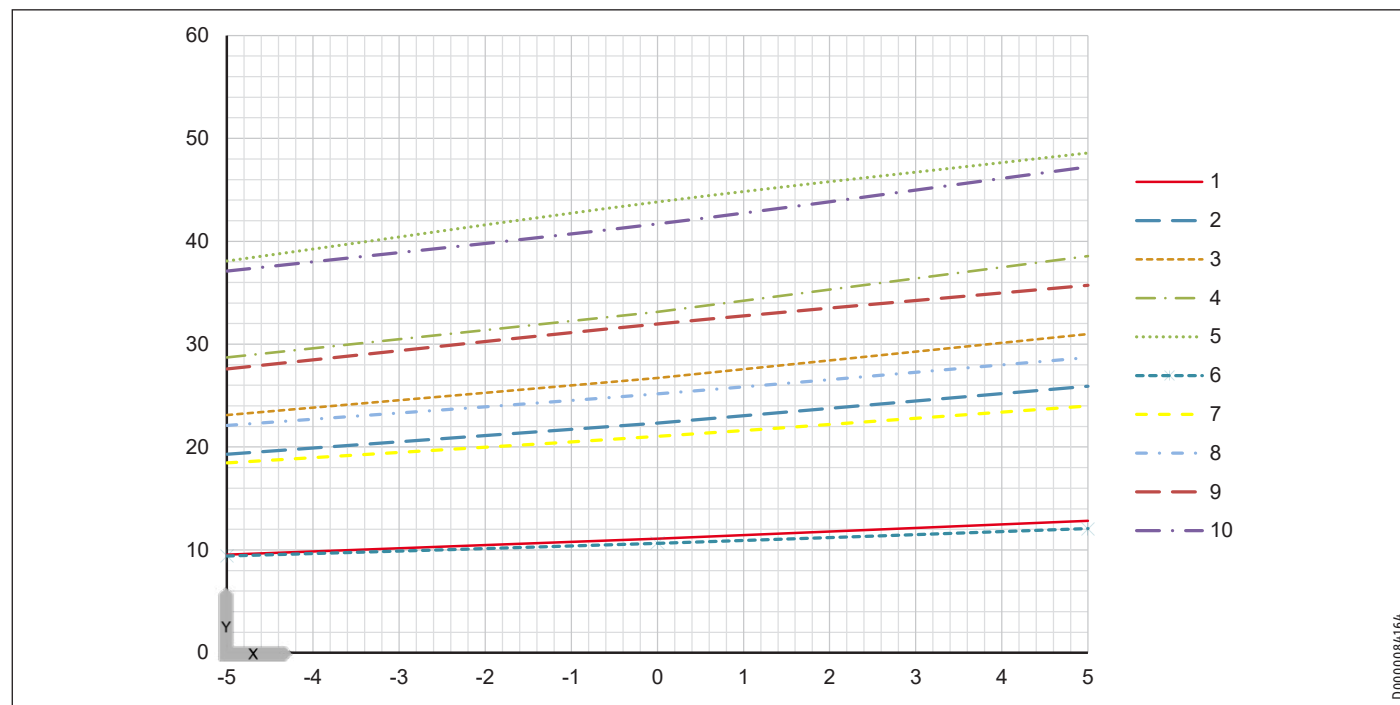


X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]	Teplota topné vody 35 °C [ot/min]				Teplota topné vody 55 °C [ot/min]			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y Topný faktor	1500	3000	3600	4500	1500	3000	3600	4500

INSTALACE Technické údaje

18.4.2 WPE-I 44 H 400 Premium

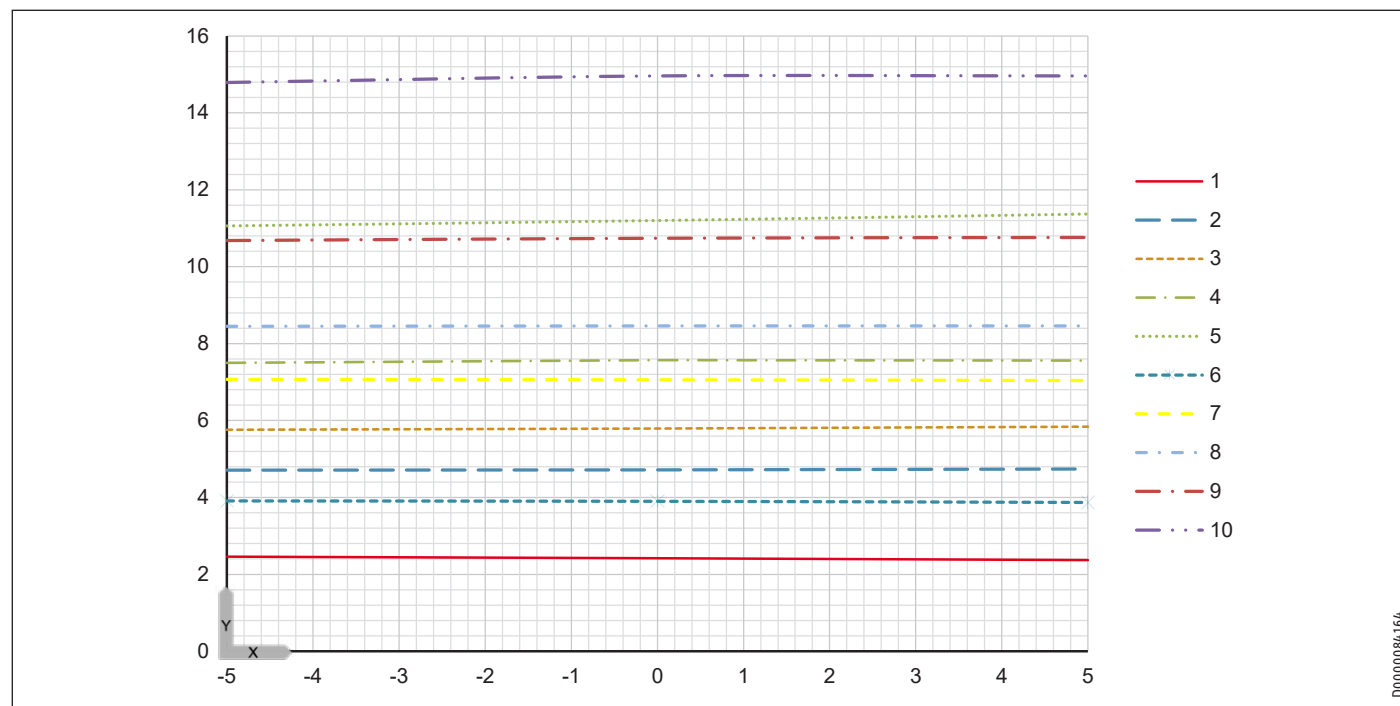
Tepelný výkon



X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]
Y Topný výkon [kW]

Teplota topné vody 35 °C [ot/min]			Teplota topné vody 55 °C [ot/min]		
1	1500	3	3600	5	6000
2	3000	4	4500	6	1500
				7	3000
				8	3600
				9	4500
				10	6000

Příkon

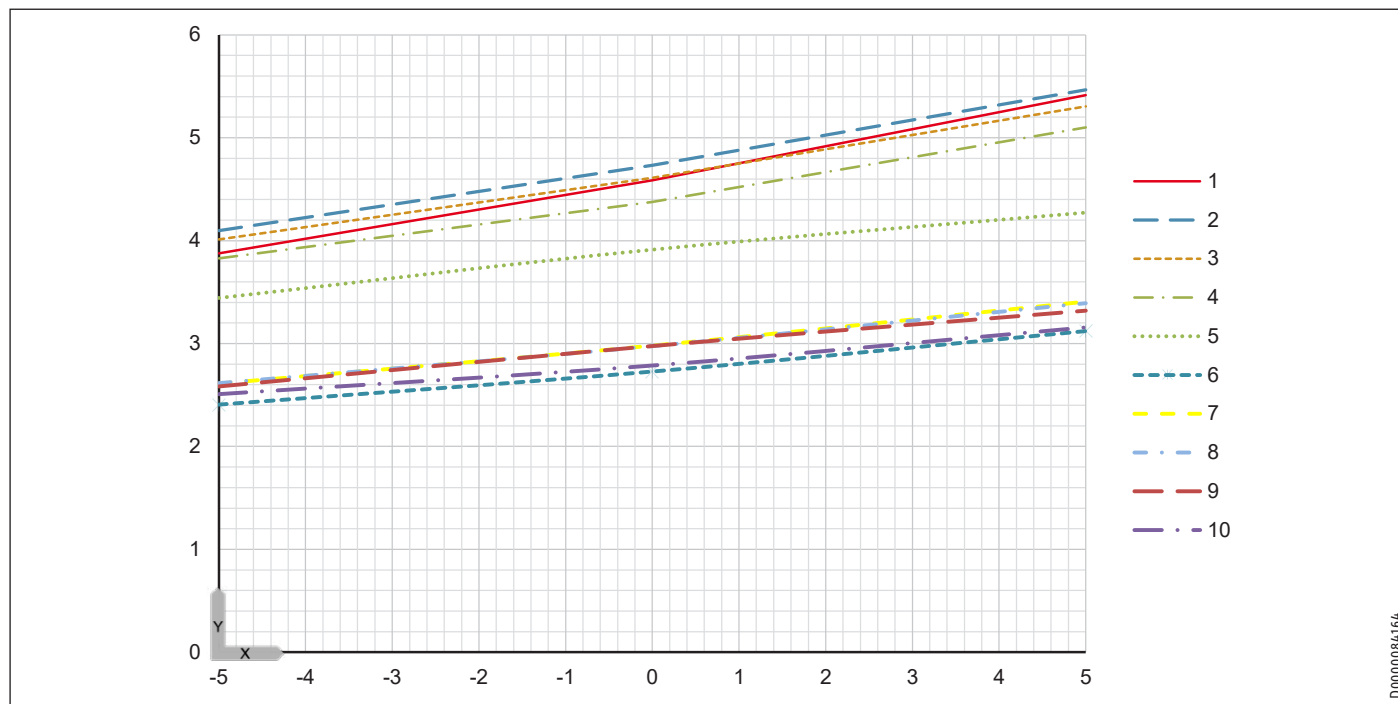


X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]
Y elektrický příkon [kW]

Teplota topné vody 35 °C [ot/min]			Teplota topné vody 55 °C [ot/min]		
1	1500	3	3600	5	6000
2	3000	4	4500	6	1500
				7	3000
				8	3600
				9	4500
				10	6000

INSTALACE Technické údaje

Topný faktor

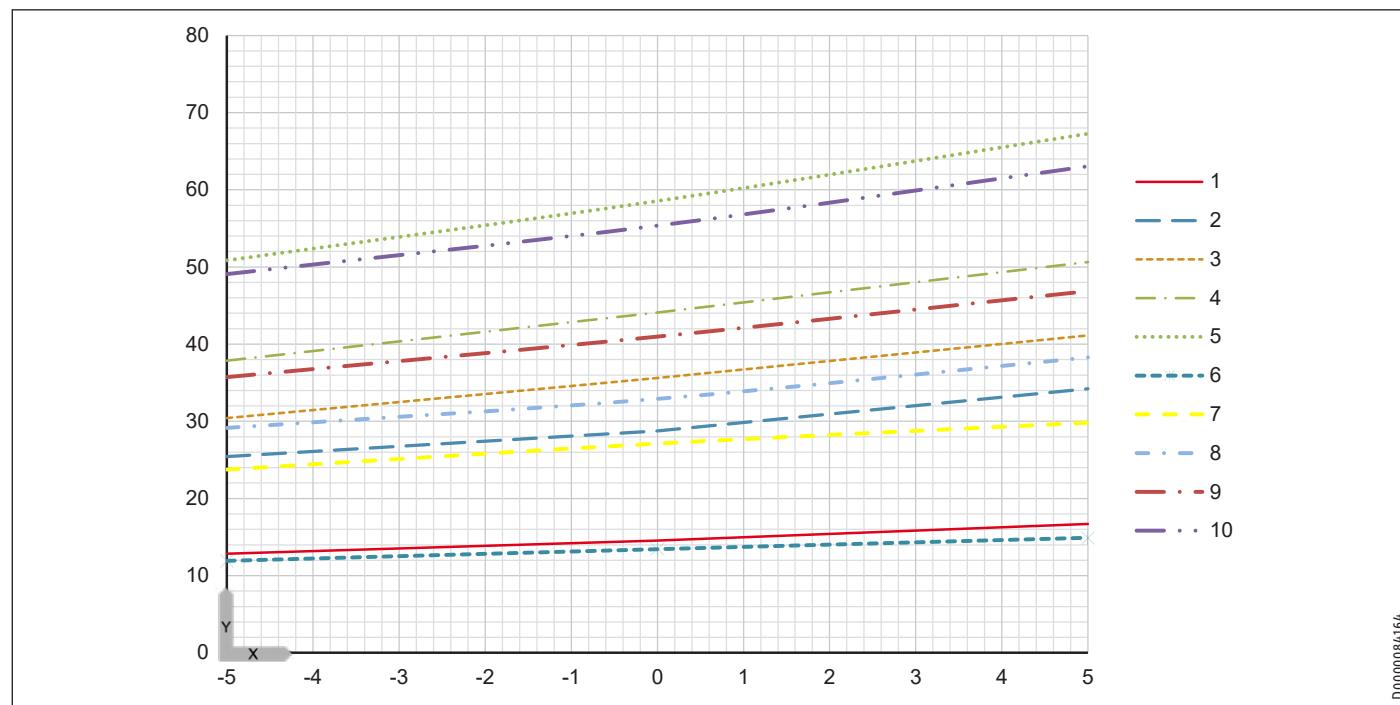


X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]	Teplota topné vody 35 °C [ot/min]			Teplota topné vody 55 °C [ot/min]		
	1 1500	3 3600	5 6000	6 1500	8 3600	10 6000
Y Topný faktor	2 3000	4 4500		7 3000	9 4500	

INSTALACE Technické údaje

18.4.3 WPE-I 59 H 400 Premium

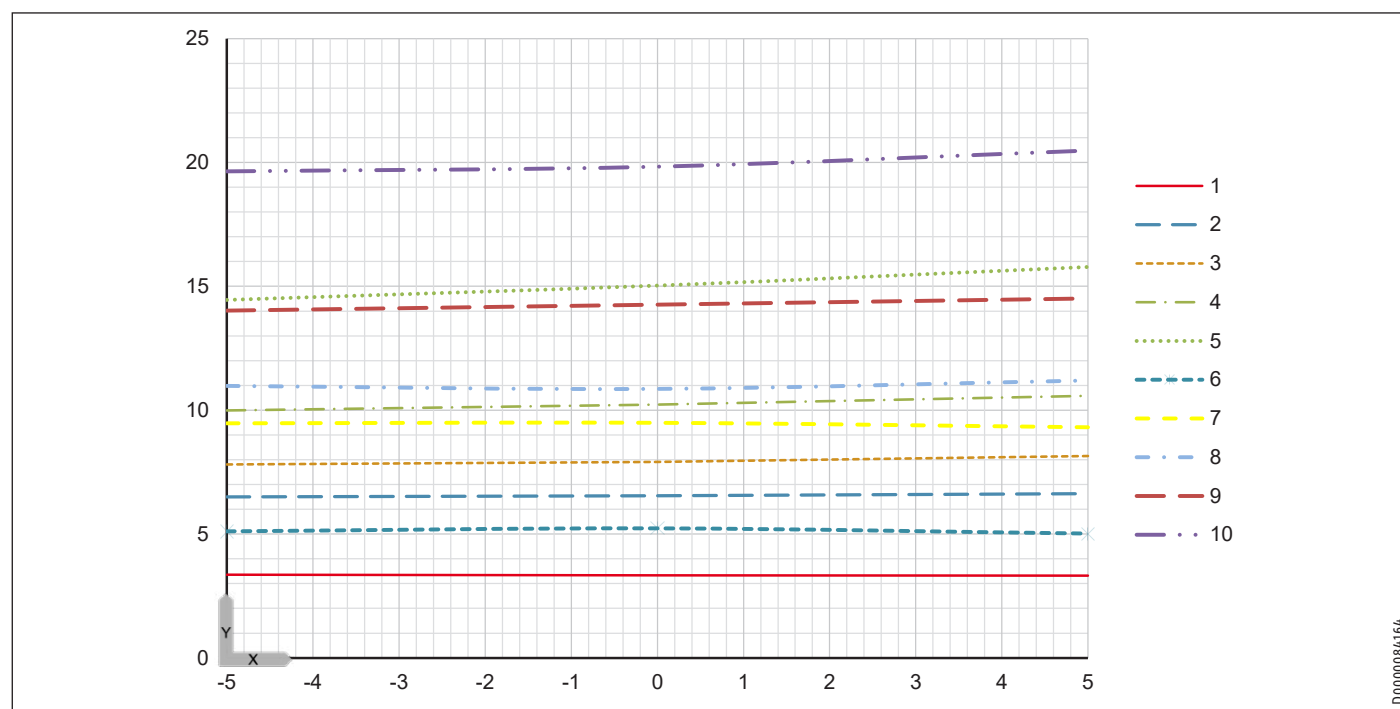
Tepelný výkon



X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]
Y Topný výkon [kW]

Teplota topné vody 35 °C [ot/min]			Teplota topné vody 55 °C [ot/min]		
1	1500	3	6000	6	1500
2	3000	4	4500	7	3000
3	3600	5	6000	8	3600
4	4500	6	4500	9	4500
5	6000	7	3000	10	6000

Příkon

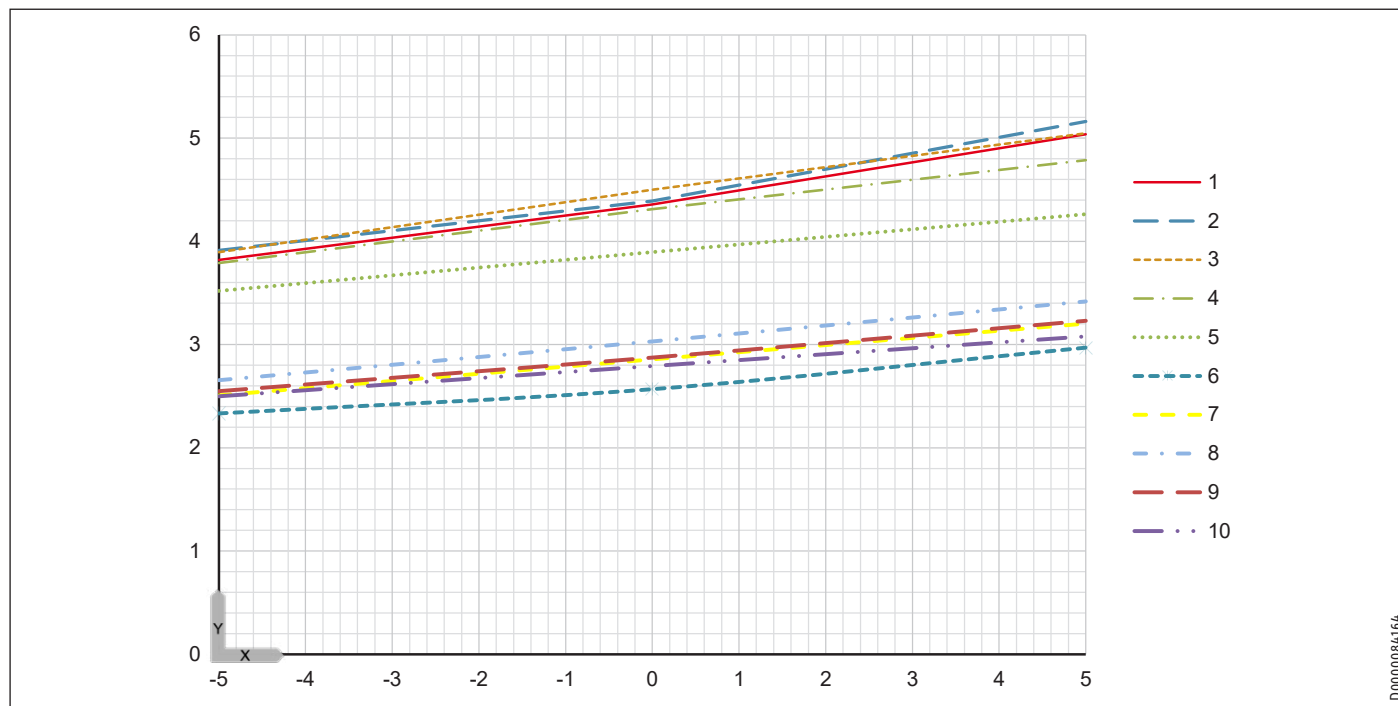


X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]
Y elektrický příkon [kW]

Teplota topné vody 35 °C [ot/min]			Teplota topné vody 55 °C [ot/min]		
1	1500	3	6000	6	1500
2	3000	4	4500	7	3000
3	3600	5	6000	8	3600
4	4500	6	4500	9	4500
5	6000	7	3000	10	6000

INSTALACE Technické údaje

Topný faktor

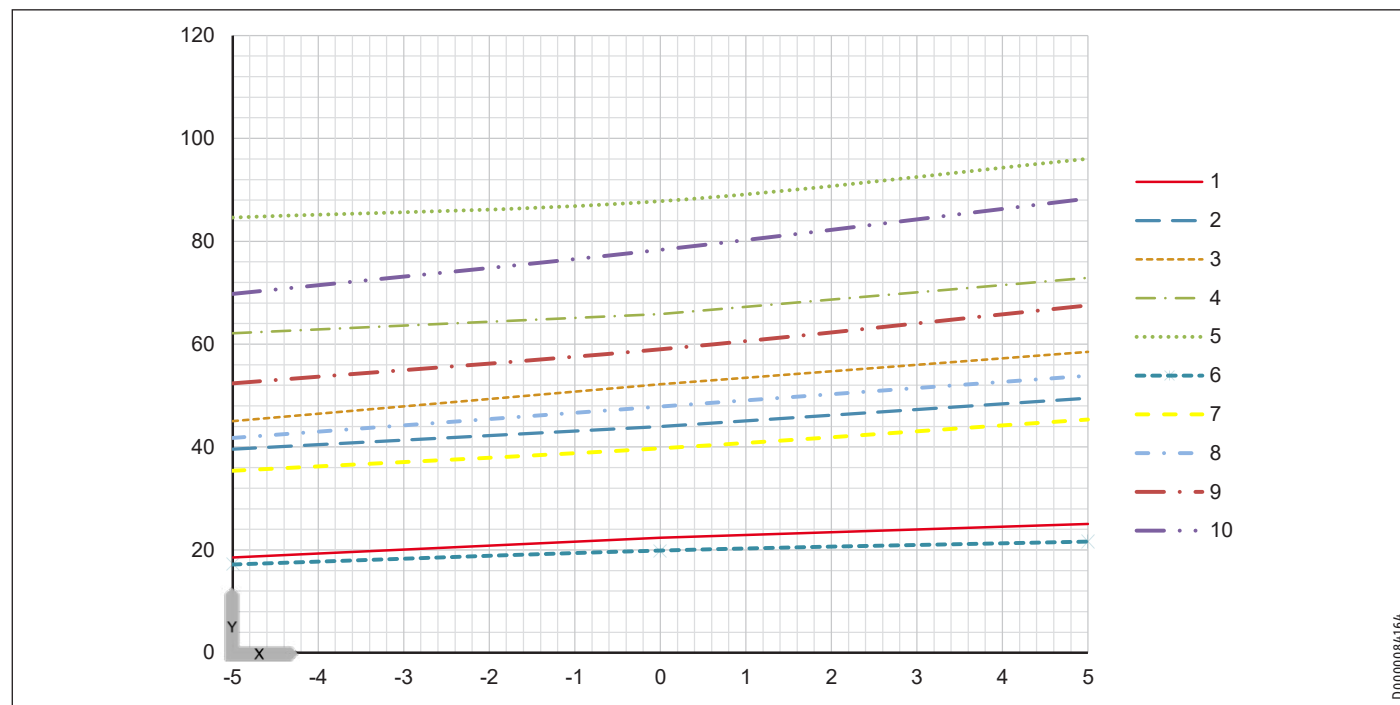


X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]	Teplota topné vody 35 °C [ot/min]			Teplota topné vody 55 °C [ot/min]		
	1 1500	3 3600	5 6000	6 1500	8 3600	10 6000
Y Topný faktor	2 3000	4 4500		7 3000	9 4500	

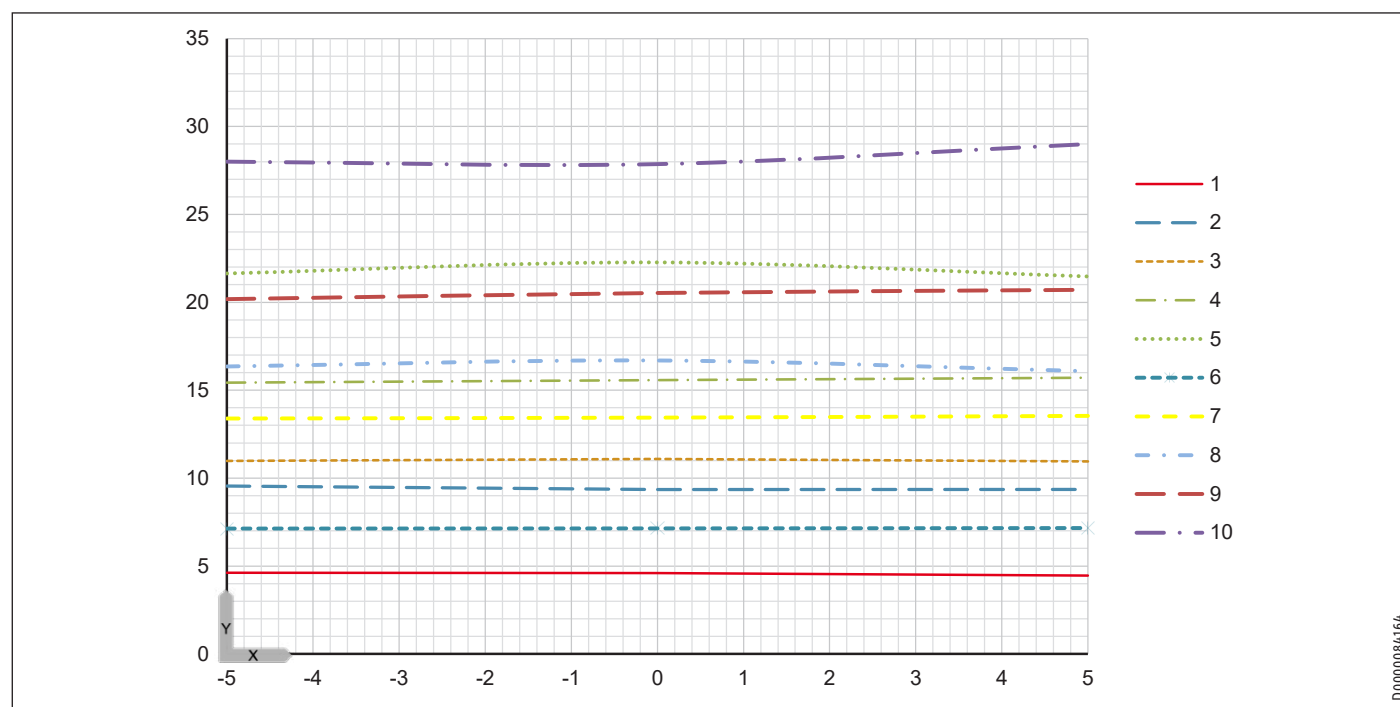
INSTALACE Technické údaje

18.4.4 WPE-I 87 H 400 Premium

Tepelný výkon

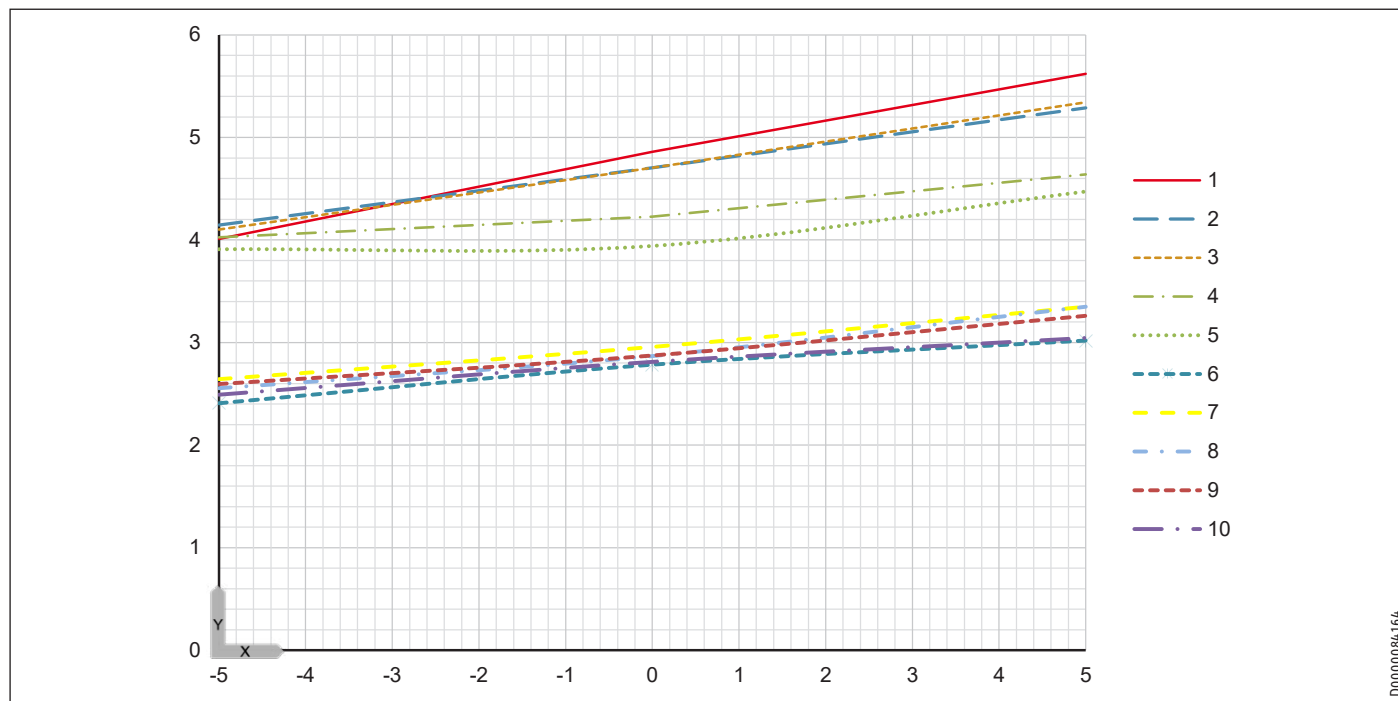


Příkon



INSTALACE Technické údaje

Topný faktor



X Teplota zdroje tepla pro tepelné čerpadlo [°C]	Teplota topné vody 35 °C [ot/min]			Teplota topné vody 55 °C [ot/min]		
	1	2	3	4	5	6
Y Topný faktor	1500	3000	3600	4500	6000	1500
						3600
						4500
						6000

INSTALACE

Technické údaje

18.5 Tabulka údajů

Údaje o výkonu jsou platné pro nové přístroje s čistým výměníkem tepla.

Příkon integrovaných pomocných pohonů je uváděn jako maximální hodnoty a může kolísat podle provozních bodů.

Příkon integrovaných pomocných pohonů je již obsažen v údajích o výkonu tepelného čerpadla podle EN 14511.

		WPE-I 33 H 400 Premium	WPE-I 44 H 400 Premium	WPE-I 59 H 400 Premium	WPE-I 87 H 400 Premium
		201412	201413	201414	201415
Tepelný výkon					
Tepelný výkon při B0/W35 (EN 14511)	kW	20,18	26,71	35,60	52,00
Tepelný výkon při B0/W35 (min/max)	kW	10 - 33	11 - 44	14 - 59	21 - 87
Příkon					
Příkon při B0/W35 (EN 14511)	kW	4,26	5,81	7,91	11,0
Topné faktory					
Topný faktor při B0/W35 (EN 14511)		4,73	4,6	4,5	4,71
SCOP (ČSN EN 14825)		5,55	5,65	5,19	5,17
Údaje o hlučnosti					
Hladina akustického výkonu (EN 12102)	dB(A)	41-56	41-56	46-61	46-63
Meze použitelnosti					
Hranice použití na straně vytápění min.	°C	20	20	20	20
Hranice použití na straně vytápění max.	°C	65	65	65	65
Hranice použití zdroje tepla min.	°C	-10	-10	-10	-10
Hranice použití zdroje tepla max.	°C	20	20	20	20
Energetické údaje					
Třída energetické účinnosti		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Třída energetické účinnosti, střední klimatické pásmo, W55 / W35		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Elektrotechnické údaje					
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Jištění	A	32	40	50	63
Fáze		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Jmenovité napětí	V	400	400	400	400
Rozběhový proud	A	17	21	29	37
Max. provozní proud	A	25,2	29,3	39,8	54,2
Provedení					
Chladivo		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Hmotnost náplně chladiva	kg	3,9	4,4	6,3	9,0
Ekvivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	8,14	9,19	13,15	18,79
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)		2088	2088	2088	2088
Kompresorový olej		Polyesterový - POE	Polyesterový - POE	Polyesterový - POE	Polyesterový - POE
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Materiál výparníku		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Rozměry					
Výška	mm	1723	1723	1742	1742
Šířka	mm	692	692	900	900
Hloubka	mm	803	803	848	848
Hmotnosti					
Hmotnost	kg	300	300	430	550
Přípojky					
Přípojka na straně vytápění	mm	35	35	42	42
Přípojka na straně tepelného zdroje	mm	42	42	54	54
Připojení horkého plynu	mm	28,00	28,00	28,00	28,00
Elektrický napájecí kabel	mm ²	5 x 6,0	5 x 10,0	5 x 10,0	5 x 10,0
Požadavek na kvalitu vody v otopné soustavě					
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3
Hodnota pH (soustava se sloučeninami hliníku)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
Hodnota pH (soustava bez sloučenin hliníku)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30	<30
Vodivost (změkčení)	μS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000
Vodivost (demineralizace)	μS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Požadavek na teplotně médium na straně zdroje tepla					
Koncentrace monoethylenglykolu v teplotně médium	Vol.-%	25-35	25-35	25-35	25-35

INSTALACE

Technické údaje

		WPE-I 33 H 400 Premium	WPE-I 44 H 400 Premium	WPE-I 59 H 400 Premium	WPE-I 87 H 400 Premium
Hodnoty					
Dovolený přetlak chladiva	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
Objemový průtok vytápění (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m³/h	3,24	4,5	6,19	9,29
Průtok na straně tepelného zdroje	m³/h	7,63	9,75	12,38	18,79
Objemový průtok vytápění minimální	m³/h	1,91	1,91	2,66	3,82
Průtok na straně vytápění	m³/h	5,76	7,56	10,3	15,12

Další údaje

		WPE-I 33 H 400 Premium	WPE-I 44 H 400 Premium	WPE-I 59 H 400 Premium	WPE-I 87 H 400 Premium
		201412	201413	201414	201415
Maximální výška instalace	m	2000	2000	2000	2000

19. Příloha

19.1 Tabulka poruch

Hlášení	Třída	Popis
Hlídač vysokého tlaku	A	Hlídač vysokého tlaku aktivován
Nízký tlak	A	Zastaveno při nízkém tlaku, více než 5krát za 5 hodin, mez nízkého tlaku = 2,3 bar
Vysoká teplota vybíjení	A	Zastaveno při vysoké výstupní teplotě, více než 3krát za 8 hodin
Vysoký tlak	A	Zastaveno při vysokém tlaku, více než 5krát za 5 hodin, mez vypnutí = 41,5 bar
Čidlo odtoku	A	Alarm čidla
Čidlo vedení kapaliny	A	Alarm čidla
Čidlo nasávaného plynu	A	Alarm čidla
Průtok nebo tlak nemrznoucí směsi nízký	A	Snímač tlaku nebo průtoku
Kontrola fáze OK	A	Karta BM, chybí jedna nebo více fází.
Invertor	A	Alarm invertoru, více než 3 zastavení za 2 hodiny
Přehřátí	A	Zastaveno při přehřátí, více než 5krát za 5 hodin
Tlakový poměr	A	Zastaveno při tlakovém poměru, strana vysokého a nízkého tlaku kompresoru, více než 5krát za 5 hodin
Mimo pracovní rozsah	A	Zastaveno při omezení pracovního rozsahu, více než 5krát za 5 hodin
Teplota nemrznoucí směsi	A	Zastaveno při sledování teploty nemrznoucí směsi, více než 5krát za 5 hodin
Komunikace invertoru	A	Karta CM (řídící modul) ztratila komunikační spojení Modbus s invertorem
Profil tepelného čerpadla	A	V nabídce Profil tepelného čerpadla proveďte novou konfiguraci
Nebyla nalezena karta BM	A	Nebyla detekována žádná karta BM; je vyžadováno nové spuštění
Pod pracovním rozsahem	A	Zastaveno při omezení pracovního rozsahu, více než 5krát za 5 hodin
Napravo od pracovního rozsahu	A	Zastaveno při omezení pracovního rozsahu, více než 5krát za 5 hodin
Čidlo vstupu nemrznoucí směsi	B	Alarm čidla
Čidlo výstupu nemrznoucí směsi	B	Alarm čidla
Čidlo na vstupu kondenzátoru	B	Alarm čidla
Čidlo na výstupu kondenzátoru	B	Alarm čidla
Snímač/senzor venkovní teploty	B	Alarm čidla
Čidlo na výstupu do soustavy	B	Alarm čidla
Čidlo, topný okruh 1	B	Alarm čidla
Čidlo, topný okruh 2	B	Alarm čidla
Čidlo, topný okruh 3	B	Alarm čidla
Čidlo, topný okruh 4	B	Alarm čidla
Čidlo, topný okruh 5	B	Alarm čidla
Systémové čidlo přípravy teplé vody	B	Alarm čidla
Řídící čidlo teplé vody	B	Alarm čidla
Vratka od přípravy teplé vody	B	Alarm čidla
Snímač v zásobníku chlazení	B	Alarm čidla
Čidlo na výstupu chladicího okruhu	B	Alarm čidla
Čidlo vratné strany chladicího okruhu	B	Alarm čidla
Maximální rozdíl teplot, strana nemrznoucí směsi	B	Rozdíl teplot na straně nemrznoucí směsi překračuje požadovanou hodnotu „Mezní hodnota alarmu rozdílu nemrznoucí směsi“
Čidlo teplé vody (střed)	B	Alarm čidla
Maximální výstupní teplota nemrznoucí směsi	B	Teplota přítoku nemrznoucí směsi je nad nastavenou mezní hodnotou kontroly teploty nemrznoucí směsi
Minimální výstupní teplota nemrznoucí směsi	B	Teplota přítoku nemrznoucí směsi je pod nastavenou mezní hodnotou kontroly teploty nemrznoucí směsi
Minimální vratná teplota nemrznoucí směsi	B	Teplota vratné strany nemrznoucí směsi je pod nastavenou mezní hodnotou kontroly teploty nemrznoucí směsi
Chyba čidla vlhkosti (místnost)	B	Alarm čidla
Čidlo na výstupu – přebytek tepla	B	Alarm čidla
Čidlo vratné strany – přebytek tepla	B	Alarm čidla
Čidlo vratné strany – chlazení	B	Alarm čidla
Čidlo vratné strany bazénu	B	Alarm čidla
Koncový snímač nádrže užitkové vody	B	Alarm čidla; proto musí být aktivována ochrana proti legionelám TWC
Překročena max. doba ochrany proti legionelám	B	Funkce ochrany proti legionelám nebyla dokončena během 3,5 hodin od začátku.
Snímač v akumulačním zásobníku	B	Alarm čidla
Komunikace EM (rozšiřující modul): 0-9	B	Chyba komunikace pro EM (rozšiřující modul). Karta CM (řídící modul) nemůže komunikovat s jednou nebo více kartami EM.
Komunikace EM (rozšiřující modul): 10-19	B	Chyba komunikace pro EM (rozšiřující modul). Karta CM (řídící modul) nemůže komunikovat s jednou nebo více kartami EM.
Topný okruh 2 snímač v místnosti	B	Alarm čidla
Topný okruh 3 snímač v místnosti	B	Alarm čidla
Topný okruh 4 snímač v místnosti	B	Alarm čidla
Topný okruh 5 snímač v místnosti	B	Alarm čidla

Hlášení	Třída	Popis
Min. řízení vratné strany teplé vody	C	Nízká teplota podle nastavení alarmu pro teplotu vratné strany teplé vody
Min. řízení teplé vody	C	Nízká teplota podle nastavení alarmu pro teplotu výstupní strany teplé vody
Řízení systému plnění vody	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro systém plnění vody
Řízení topného okruhu 1	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro topný okruh 1
Řízení topného okruhu 2	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro topný okruh 2
Řízení topného okruhu 3	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro topný okruh 3
Řízení topného okruhu 4	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro topný okruh 4
Řízení topného okruhu 5	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro topný okruh 5
Řízení napájení chladicího okruhu	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro chlazení
Řízení akumulačního zásobníku chlazení	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro akumulační zásobník chlazení
Řízení přebytku tepla	C	Teplotní odchylka podle nastavení alarmu pro přebytek tepla
Prostorové čidlo v místnosti	C	Prostorové čidlo teploty Chyba komunikace
Externí alarm	C	Vstup alarmu pro externí alarm; je nutná aktivace v nabídce „Řízení alarmu / celkový alarm“
Nízká teplota výstupní vody systému	C	Teplota topné vody po dobu delší než 3 hodiny pod 70 % požadované hodnoty
Vysoká teplota výstupní vody do soustavy	C	Teplota topné vody překračuje stanovenou mezní hodnotu (standard: 70 °C)
Zadřený ventil teplé vody	C	Na regulátoru se předpokládá, že ventil teplé vody je zaseknutý ve špatné poloze
Chyba komunikace s primárním tepelným čerpadlem	D	Chyba komunikace mezi sekundárním a primárním tepelným čerpadlem
Chyba komunikace se sekundárním tepelným čerpadlem	D	Chyba komunikace mezi primárním a sekundárním tepelným čerpadlem
Detekováno příliš málo sekundárních tepelných čerpadel.	D	Počet sekundárních tepelných čerpadel komunikujících s primárním tepelným čerpadlem je menší, než se očekávalo
Sekundární tepelné čerpadlo - alarm třídy A	D	Sekundární tepelné čerpadlo reagující na alarm třídy A
Sekundární tepelné čerpadlo - alarm třídy B	D	Sekundární tepelné čerpadlo reagující na alarm třídy B
Nalezeno několik primárních zařízení	D	Na stejném komunikačním portu bylo rozpoznáno jedno nebo několik dalších primárních tepelných čerpadel. Odstraňte příčinu změnou komunikačního portu.
Alarm tlakového spínače ext. Tepelné čerpadlo	E	Spínač provozního tlaku pro rozšiřující modul
Ext. tepelné čerpadlo, obecná chyba	E	Celkový alarm z externího tepelného čerpadla
Komunikace ext. tepelné čerpadlo	E	Chyba komunikace

19.2 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu



Upozornění

Kontrolní seznam pro uvedení do provozu je pouze pomůckou pro autorizovaný servis. Nečiní si žádný nárok na úplnost. Omyly a změny jsou vyhrazeny. Autorizovaný servis odpovídá za jím poskytované výkony a práce a je povinen respektovat a dodržovat aktuální stav techniky a všeobecně uznávaná technická pravidla.



Upozornění

Před použitím si pečlivě přečtěte návod k obsluze a instalaci přístrojů a příslušenství a uschovejte si je. Kontrolní seznam nemůže nahrazovat pečlivé přečtení návodu k obsluze a instalaci.

	Kontrolní bod	Odkaz na návod k obsluze a instalaci	Zaškr- távací pole
Umístění	Byly dodrženy minimální vzdálenosti?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Minimální odstupy“	☐
	Byly zohledněny všeobecné pokyny týkající se hluku a místa instalace?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Příprava“	☐
	Byly průchody stěnami pro hydraulická a elektrická propojovací vedení utěsněny proti vlhkosti?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Průchod stěnou“	☐
Hydraulická instalace			
	Bylo zařízení s tepelným zdrojem před připojením tepelného čerpadla důkladně vypláchnuto nemrznoucí směsí?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Instalace zařízení s tepelným zdrojem“	
	Byla topná soustava před připojením tepelného čerpadla důkladně vypláchnuta vhodnou vodou?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Přípojka topné a vratné vody“	☐
	Byla správně připojena topná a vratná strana na tepelném čerpadle a zásobníku nebo topném systému a dostatečně izolovaná?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Přípojka topné a vratné vody“	☐
	Odpovídá kvalita vody požadavkům v tabulce technických údajů?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Tabulka údajů“	☐
	Byla topná soustava naplněna správným tlakem?		☐
	Byla topná soustava na tepelném čerpadle a zásobníku nebo topném systému zcela odvzdušněna a tyto odvzdušňovače následně opět uzavřeny?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Napouštění topného zařízení“	☐
	Byla potrubí v celém topném zařízení správně dimenzována?		☐
	Bylo provedeno hydraulické vyvážení?		☐
Elektroinstalace			
	Byly pro elektrické připojení položeny kabely o dostatečném průřezu a správném jištění?	Tepelné čerpadlo: „Tabulka údajů“	☐
	Bylo čidlo venkovní teploty instalováno na správné straně budovy (severní nebo severovýchodní stěna) a chráněno před cizím ohřevem, resp. přímým slunečním zářením?	Tepelné čerpadlo: Kapitola „Montáž čidel“	☐
	Když se má chladit: Byl v referenční místnosti instalován a elektricky připojen prostorový přístroj?		☐
	Když se má chladit: Byl nainstalován a připojen akumulární zásobník k chlazení v topné soustavě?		
	U zařízení s přípravou teplé vody: Jsou snímače teploty teplé vody správně připojeny, umístěny a naprogramovány v obslužném dílu?		☐
	Bylo čidlo výstupu topného okruhu (tj. vratka tepelného čerpadla) správně připojeno a umístěno? (nejspodnější ponorná jímka v akumulárním zásobníku)		☐
První uvedení do provozu			
	Byl nastaven správný jazyk?	Obslužný díl: Návod k obsluze, kapitola „Nastavení jazyka“	☐
	Byla nastavena požadovaná teplota místnosti?	Obslužný díl: Návod k obsluze, kapitola „Úprava teploty (vytápění)“	☐
	Byla nastavena topná křivka?	Obslužný díl: Návod k obsluze, kapitola „Úprava teploty (vytápění)“	☐
	Byl akumulární zásobník v obslužném dílu správně nakonfigurován?	Obslužný díl: Návod k uvedení do provozu, kapitola „Nabídka regulátoru“ (Nastavení / Akumulární zásobník)	☐
	Když se má chladit: Bylo tepelné čerpadlo uvolněno pro provoz chlazení a byla provedena nezbytná nastavení?	Obslužný díl: Návod k uvedení do provozu, kapitola „Nabídka regulátoru“ (Nastavení / Chlazení)	☐
	Byl zkontrolován snímač vysokého tlaku?		☐

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.

PAP

- 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

