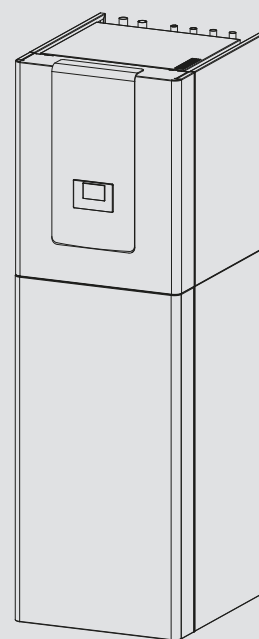


OBSLUHA A INSTALACE

Tepelné čerpadlo nemrznoucí směs-voda

- » HPG-I 04 DS Premium
- » HPG-I 06 DS Premium
- » HPG-I 08 DS Premium
- » HPG-I 12 DS Premium
- » HPG-I 15 DS Premium
- » HPG-I 04 DCS Premium
- » HPG-I 06 DCS Premium
- » HPG-I 08 DCS Premium
- » HPG-I 12 DCS Premium
- » HPG-I 15 DCS 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 Upozornění na přístroji	4
1.5 Měrné jednotky	4
1.6 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. Údržba a péče	6
5. Odstranění problémů	6
5.1 Jiné problémy	6

INSTALACE

6. Zabezpečení	7
6.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
6.2 Předpisy, normy a ustanovení	7
7. Popis zařízení	7
7.1 Princip činnosti	7
7.2 Rozsah dodávky	7
7.3 Příslušenství	7
8. Příprava	7
8.1 Bezpečnostní koncepce	7
8.2 Místo montáže	8
8.3 Minimální vzdálenosti	9
8.4 Elektroinstalace	9
9. Montáž	10
9.1 Přeprava	10
9.2 Umístění	12
9.3 Otevření přístroje	12
9.4 Instalace zdroje tepla pro tepelné čerpadlo	12
9.5 Přípojka topné vody	14
9.6 Difuze kyslíku	14
9.7 Napouštění topného systému	15
9.8 Odvzdušnění topného systému	15
9.9 Připojení teplé vody	15
9.10 Připojení cirkulace	16
9.11 Provoz s akumulacním zásobníkem	16
9.12 Montáž konektorů	17
10. Připojení elektrického napájení	18
10.1 Obecné informace	18
10.2 Připojení elektrického napájení	19
10.3 Bezpečnostní omezovač teploty pro plošné vytápění	20
10.4 Montáž čidla	20
11. Uvedení do provozu	20
11.1 Kontrola před uvedením do provozu	20
11.2 První uvedení do provozu	21

12. Předání přístroje	22
13. Uvedení zařízení mimo provoz	22
13.1 Pohotovostní režim	22
13.2 Přerušení napětí	22
14. Odstraňování poruch	22
14.1 Reset bezpečnostního regulátoru teploty	22
14.2 Omezovač teploty kompresoru resetovat	23
14.3 Kontrola posuvného přepínače na IWS	23
14.4 Světelné diody (IWS)	24
14.5 Tlačítko Reset	24
15. Údržba	24
15.1 Zásobník teplé vody	24
16. Technické údaje	26
16.1 Rozměry a přípojky	26
16.2 Schéma elektrického zapojení	28
16.3 Výkonové diagramy	32
16.4 Tabulka údajů	42

ZÁRUKA**ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE**

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Příklad: 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.
- Údržbu, například kontrolu bezpečnosti elektrického systému, smí provádět pouze specializovaný odborník.
- Doporučujeme provést pravidelně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.
- Po odpojení přístroje od přívodu napájení může být v přístroji přítomno napětí ještě po dobu 5 minut, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na invertoru.
- Napájení nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. Pokud přerušíte napájení, nelze zaručit aktivní ochranu systému před mrazem.
- Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Regulátor tepelného čerpadla je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.
- Vypustěte zásobník teplé vody podle popisu v kapitole „Instalace / Údržba / Zásobník teplé vody / Vypuštění zásobníku teplé vody“.

- Nainstalujte pojistný ventil schváleného konstrukčního vzoru na přívodní potrubí studené vody. Nezapomeňte, že v závislosti na napájecím tlaku budete případně navíc potřebovat také tlakový redukční ventil.
- Odtokový otvor pojistného ventilu musí zůstat směrem do atmosféry otevřený.
- Odtokové potrubí pojistného ventilu uložte s rovnoměrným spádem směrem k odtoku.
- Přepad dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.

HPG-I DCS Premium

- Přístroj je vhodný jen pro pasivní chlazení.
- Při dodání je parametr CHLAZENI nastaven na VYP.
- Nabídka CHLAZENI se zobrazí, pouze pokud je připojen FET. Chlazení je možné pouze v letním 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 regulátoru tepelného čerpadla WPM
-  Návod k uvedení regulátoru tepelného čerpadla WPM 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
	Popálení (popálení, opaření)

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 Upozornění na přístroji

Symbol	Význam
	Těžko vznětlivé chladivo
	Vstup
	Výstup
	zdroj tepla
	Vytápění
	Pitná voda
	Nezakrývejte přístroj

1.5 Měrné jednotky



Upozornění

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

1.6 Údaje o výkonu podle normy

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

1.6.1 Norma: EN 14511

Údaje o výkonu uvedené zejména v textu, diagramech a listu s technickými údaji byly zjištěny na základě podmínek měření podle normy uvedené v nadpisu tohoto oddílu, přičemž u údajů o výkonu pro invertorová tepelná čerpadla se jedná odchýlně od této normy částečně o hodnoty částečného zatížení a příslušnou procentuální významnost v oblasti částečného zatížení lze nalézt v EN 14825 a v pravidlech k EHPA-Gütesiegel (pečeť jakosti).

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

Odchyšky mohou být značné v závislosti na zvolené metodě měření a velikosti odchyšky zvolené metody od definovaných podmínek měření uvedených v prvním odstavci tohoto oddílu.

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

Potvrzení uvedených údajů o výkonu je možné jen tehdy, jestliže i zde provedené měření probíhá podle podmínek měření definovaných v prvním odstavci tohoto oddílu.

2. Zabezpečení

2.1 Použití v souladu s určením

Přístroj je koncipován k těmto účelům:

- Vytápění místností
- Ohřev pitné vody
- Chlazení místností (pouze HPG-I DCS Premium)

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.
- 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.
- Při provozu přístroje dodržujte bezpečnostní koncepci (viz kapitola „Příprava / Bezpečnostní koncepce“).



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.

2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

3. Popis zařízení

Přístroj je tepelné čerpadlo nemrznoucí směs-voda, určené pro provoz jako tepelné čerpadlo pro vytápění. Teplonosné médium strany zdroje tepla předává tepelnému čerpadlu teplo nižší teplotní úrovně, které se poté společně s energií dodanou kompresoru předává na již vyšší teplotní úrovni topné vodě. Podle teploty tepelného zdroje se topná voda na výstupu zahřeje až na 75 °C.

V přístroji je vestavěno oběhové čerpadlo vytápění, multifunkční skupina (MFG) s bezpečnostní konstrukční skupinou a třicetým ventilem k přepínání mezi topným okruhem a okruhem pro ohřev vody. Příprava teplé vody probíhá tak, že se topná voda zahřívá tepelným čerpadlem přečerpá přes tepelný výměník a předá tak své teplo ohřívání vodě v zásobníku teplé vody.

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

Přístroj je řízen vestavěnou ekvitermní regulací teploty vratné vody (regulátor tepelného čerpadla WPM).

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

Systém WPM rovněž reguluje vestavěné elektrické nouzové/přídavné vytápění. Lze také ovládat další zdroj tepla.

Vysoušení



Věcné škody

Nesprávné nastavení může vést k poškození tepelného čerpadla nebo potěru. U tepelných čerpadel nemrznoucí směs-voda může navíc dojít k poškození zdroje tepla.

- Pokud chcete použít program vysoušení, přečtěte si prosím odpovídající kapitolu v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla WPM do provozu.

HPG-I DCS Premium



Věcné škody

V režimu chlazení se pod teplotou rosného bodu může tvořit kondenzát.

- Připojte dálkové ovládání FET.

**Věcné škody**

Kondenzace v důsledku provozu při teplotách pod rosným bodem může vést k věcným škodám. Přístroj je schválen výhradně pro plošné chlazení. Pokud je připojeno dálkové ovládání FET, převezme regulátor tepelného čerpadla WPM kontrolu rosného bodu.

V přístroji je také nainstalován tepelný výměník a třícestný ventil pro přepínání mezi vytápěním a chlazením.

U plošného chlazení je nutná instalace dálkového ovládání (FET) k měření relativní vlhkosti a teploty vzduchu v místnosti za účelem kontroly rosného bodu v referenční místnosti.

K ochlazení obytného prostoru dochází tak, že se nemrznoucí směs z vrtů přečerpá přes přídavný tepelný výměník. Nemrznoucí směs odebírá teplo z topné vody a uvolňuje teplo do chladnější země.

Kompresor není během chlazení v provozu.

4. Údržba a péče

**Věcné škody**

Údržbu, například kontrolu bezpečnosti elektrického 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.

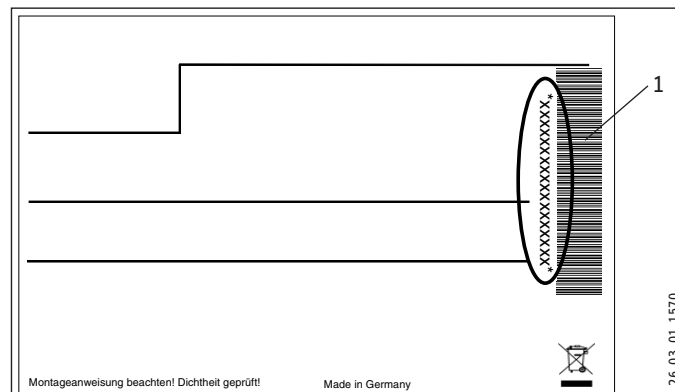
5. Odstranění problémů

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

5.1 Jiné problémy

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

Příklad typového štítku



1 Číslo na typovém štítku

INSTALACE

6. Zabezpečení

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

6.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

6.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

7. Popis zařízení

7.1 Princip činnosti

Tepelný výměník na straně tepelného zdroje (výparník) odebírá zdroji tepla teplo z okolí. Takto nashromážděná energie je předávána společně s energií pohonu kompresoru topné vodě v tepelném výměníku (kondenzátoru) na straně vytápění. V závislosti na tepelném výkonu se topná voda ohřeje až na +75 °C. Ohřev vody probíhá pomocí tepelného výměníku, vestavěného v zásobníku teplé vody.

Elektrické nouzové/přídavné vytápění se spouští tehdy, sepne-li během přípravy teplé vody snímač vysokého tlaku nebo snímač horkých plynů. Pokud spotřeba tepla topné soustavy překračuje topný výkon tepelného čerpadla, převezme nouzové/přídavné vytápění pokrytí zbytkové potřeby tepla.

HPG-I DCS Premium

Pro chlazení se nemrznoucí směs přečerpá pomocí 3cestného ventilu a přes dodatečný tepelný výměník. Nemrznoucí směs odebírá teplo z topné vody.

7.2 Rozsah dodávky

- 1x Čidlo venkovní teploty AF PT
- 2x Ponorné / příložné čidlo TAF PT
- 2x Plastový rohový konektor 22 mm (pro topný okruh)
- 2x Plastový rohový konektor 28 mm (pro primární okruh)
- 2x Měděný rohový konektor 22 mm (pro okruh pitné vody)
- 1x Uvolňovací nástroj na měděné rohové konektory
- 2x Tlaková hadice DN 19 x 500 mm
- 2x Tlaková hadice DN 25 x 500 mm

7.3 Příslušenství

- Jednotka k napouštění nemrznoucí směsi WPSF
- Armatura ke změkčování vody HZEA
- Filtrační montážní skupina 22 mm (FS-WP 22)
- Filtrační montážní skupina 28 mm (FS-WP 28)
- Prostorový přístroj FET
- Cirkulační čerpadlo UPZ
- Ponorné / příložné čidlo TAF PT

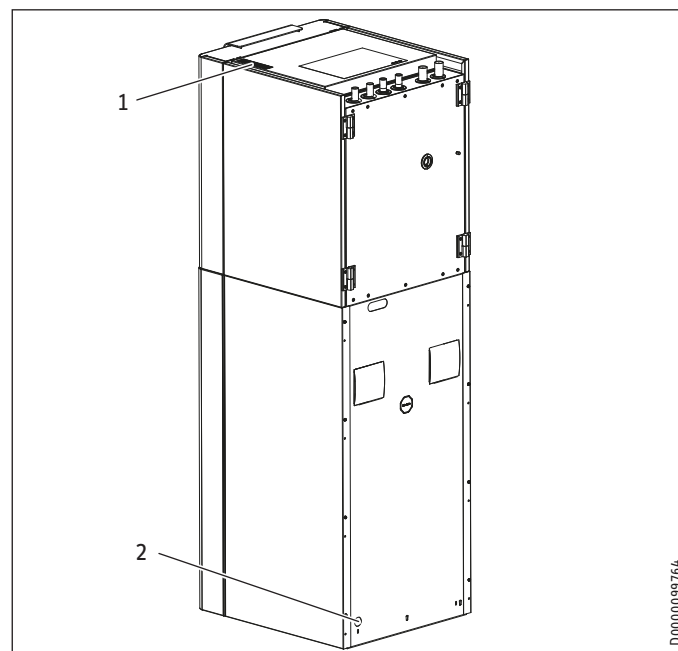
8. Příprava

8.1 Bezpečnostní koncepce



Nezakrývejte přístroj

- Sací a výfukový otvor udržujte volný.



- 1 Výfukový otvor
- 2 Sací otvor

V přístroji je zabudován ventilátor, který v něm vytváří podtlak. Pokud již nedochází k vytváření podtlaku (poškozená těsnicí páska), bezpečnostní manostat přístroj vypne. V regulátoru tepelného čerpadla se zobrazí hlášení.

	Jednotka	Hodnota
minimální podtlak	Pa	30

- V případě potřeby vyměňte těsnicí pásku.

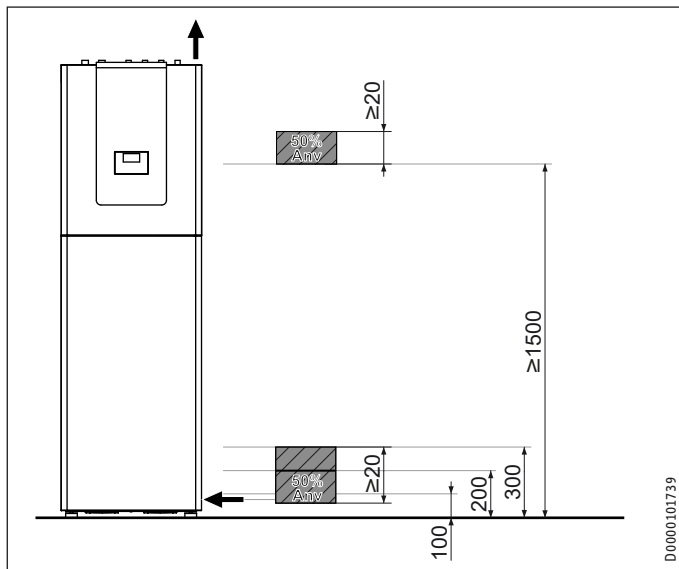
Pokud dojde k úniku, ventilátor dostatečně promíchá chladivo v místnosti.

- Dodržujte minimální instalační plochu v instalační místnosti.

Minimální instalační plocha [m²]	
HPG-I 04 D(C)S Premium	HPG-I 12 D(C)S Premium
HPG-I 06 D(C)S Premium	HPG-I 15 D(C)S Premium
HPG-I 08 D(C)S Premium	
6,0	8,0

Zvětšení minimální instalační plochy

Pokud není dosaženo minimální instalační plochy v instalační místnosti, můžete instalační místnost spojit se sousední místností pomocí větracích otvorů. Větrací otvory se musí nacházet v blízkosti stropu a podlahy. Pokud je strop zavěšený a není k dispozici stěna k vedlejší místnosti, může být horní větrací otvor vynechán.



- Větrací otvory nesmí být uzavřené.
- Horní hrana spodního větracího otvoru nesmí být výše než 300 mm nad podlahou.
- 50 % potřebné plochy větracího otvoru se musí nacházet blíž než 200 mm od podlahy.
- Spodní hrana spodního větracího otvoru nesmí být výše než 100 mm nad podlahou.
- Větrací otvor mezi místnostmi nesmí být užší než 20 mm.
- Je potřebný druhý větrací otvor. Větrací otvor nesmí být menší než 50 % potřebné plochy větracího otvoru. Spodní hrana větracího otvoru se musí nacházet přinejmenším ve výšce 1 500 mm nad podlahou.
- Vypočítejte plochu větracích otvorů.

$$Anv = \frac{m_c - (0,4335 \cdot A)}{50,3}$$

A Plocha místnosti [m²]
Anv Potřebná plocha otvoru [m²]
m_c Hmotnost náplně chladiva [kg]

- Instalujte větrací otvory, které odpovídají určené ploše.

8.2 Místo montáže



Věcné škody

- Příklad: Přístroj instalujte pouze v místnostech bez trvalého zdroje zapálení (např. otevřené plameny, zapnutý plynový přístroj nebo elektrický ohříváč) nebo bez topných zařízení závislých na vzduchu v místnosti.



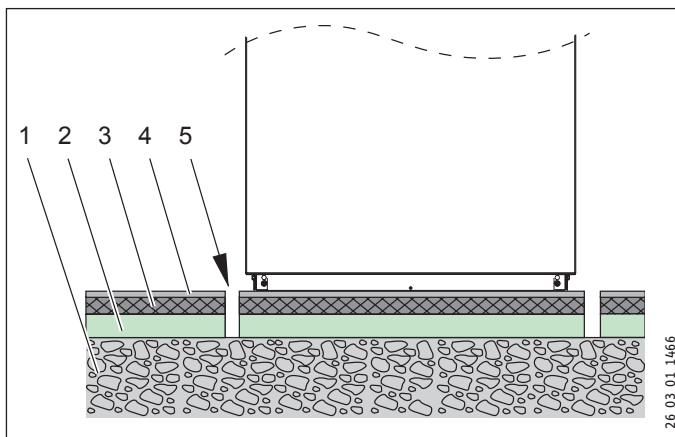
Upozornění

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

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

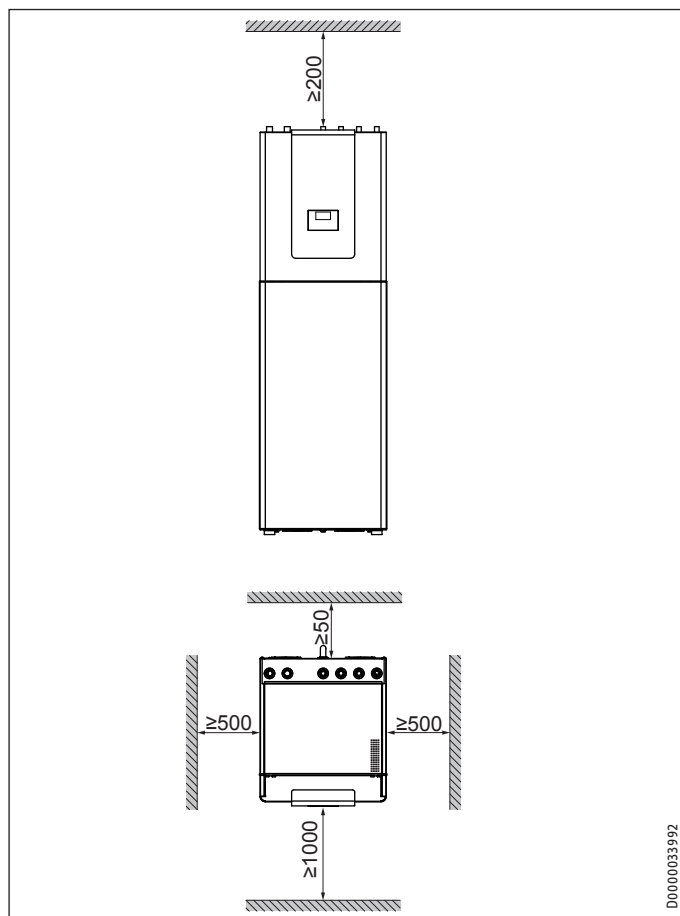
Místnost, do které přístroj instalujete, musí splňovat následující podmínky:

- 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 narušení provozu jiných topných zařízení.
- Je nutné dodržet minimální objem instalační místnosti (viz kapitola „Příprava / Bezpečnostní koncepce“).
- Nosná podlaha (hmotnost přístroje viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Ujistěte se, že je v instalační místnosti nainstalován pojistný ventil pro primární okruh. Alternativně je možná instalace ve venkovním prostředí.
- Zajistěte, aby byla podlaha pod přístrojem vodorovná, pevná a trvanlivá.
- v případě plovoucí podlahy zajistěte tichý provoz tepelného čerpadla.
- Oddělte instalační plochu okolo tepelného čerpadla spárou. Poté vybraní uzavřete vodotěsným a zvukotěsným materiálem, např. silikonem.



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

8.3 Minimální vzdálenosti



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

8.4 Elektroinstalace



VÝSTRAHA elektrický proud

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



VÝSTRAHA elektrický proud

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. Tento požadavek je splněn použitím stykačů, výkonových vypínačů, pojistek apod.



Věcné škody

Dva proudové obvody kompresoru a vestavěné elektrické nouzové/přídavné vytápění jistěte samostatnými jističi.



Upozornění

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



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.

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

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

HPG-I 04 D(C)S Premium | HPG-I 06 D(C)S Premium | HPG-I 08 D(C)S Premium

Jištění	Přiřazení	Průřez vedení
B 16 A	Kompresor	2,5 mm ² při vedení kabelu stěnou 1,5 mm ² při volné pokládce
B 16 A	Elektrické nouzové/přídavné vytápění (NHZ)	2,5 mm ² 1,5 mm ² v případě pouze dvou žil pod napětím a při pokládce na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně.
B 16 A	Řízení/ovládání	1,5 mm ²

HPG-I 12 D(C)S Premium | HPG-I 15 D(C)S Premium

Jištění	Přiřazení	Průřez vedení
B 25 A	Kompresor	4,0 mm ² při vedení kabelu stěnou 2,5 mm ² při volné pokládce
Alternativně: 1x B 16 A	Kompresor	4,0 mm ² při vedení kabelu stěnou 2,5 mm ² při volné pokládce
B 16 A	Elektrické nouzové/přídavné vytápění (NHZ)	2,5 mm ² 1,5 mm ² v případě pouze dvou žil pod napětím a při pokládce na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně.
B 16 A	Řízení/ovládání	1,5 mm ²

- Zvolíte-li pro kompresor nižší jištění, musíte omezit maximální příkon. Nastavte parametr MAXIMALNI PROUD v nabídce UVED DO PROVOZU / KOMPRESOR. Dodržujte údaje uvedené v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu.

Průřez vodičů musí být dimenzován pro maximální možný provozní proud přístroje (viz „Technické údaje / Tabulka údajů“).

Tepelný výkon při jištění 16 A kompresoru

Teplota zdroje [°C]	Teplota výstupní vody [°C]	Tepelný výkon [kW]
HPG-I 12 D(C)S Premium		
0	35	12,6
0	55	10,2
HPG-I 15 D(C)S Premium		
0	35	13,4
0	55	10,2

9. Montáž

9.1 Přeprava

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

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

9.1.1 Odpojení přístroje



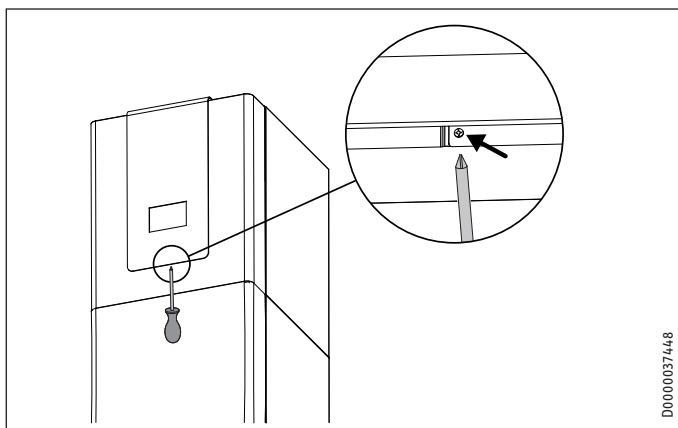
Upozornění

Po otevření přístroje zkontrolujte těsnicí pásku. Těsnicí pásku je nutná k vytvoření nezbytného podtlaku.

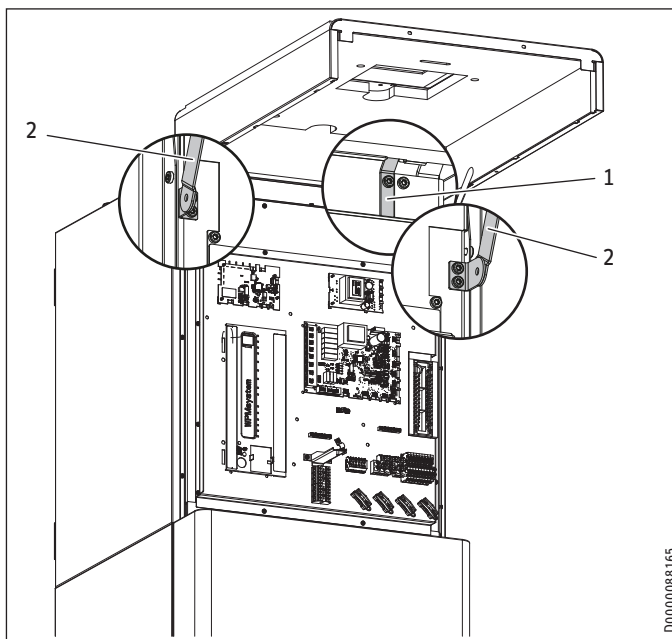
- ▶ V případě potřeby vyměňte těsnicí pásku.

- ▶ Odstraňte horní kryt.

Sejmutí horního čelního krytu



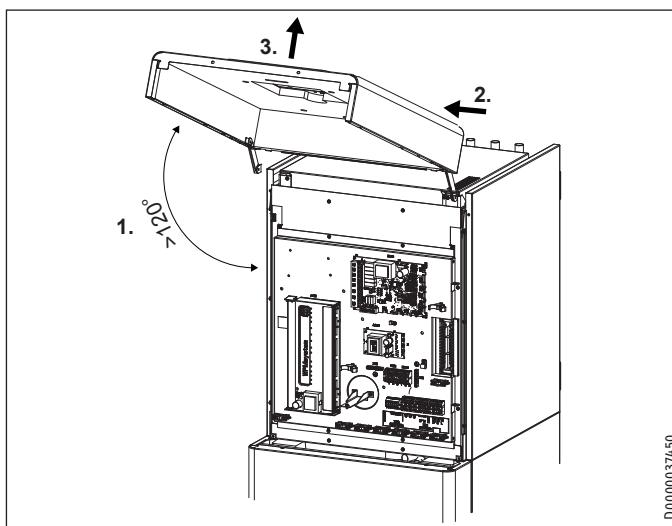
- ▶ Vyšroubujte upevňovací šroub pod krytem.
- ▶ Vyklopte horní čelní kryt nahoru.



1 Uzávěr závěsu

2 Ohebný kloub

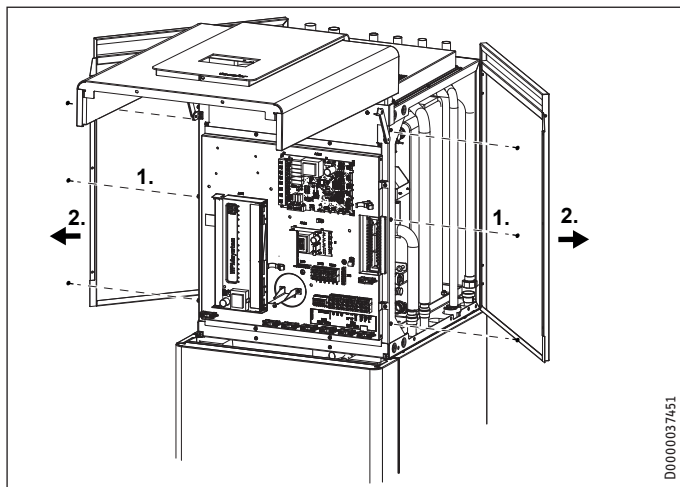
- ▶ Odšroubujte uzávěr závěsu.
- ▶ Odšroubujte oba ohebné klouby.
- ▶ Uvolněte kabelovou příchytку a vytáhněte zástrčku vedení sběrnice z obslužného dílu.
- ▶ Ušchovejte zástrčku bezpečně v chladicím agregátu.



- ▶ Stáhněte čelní kryt doleva.

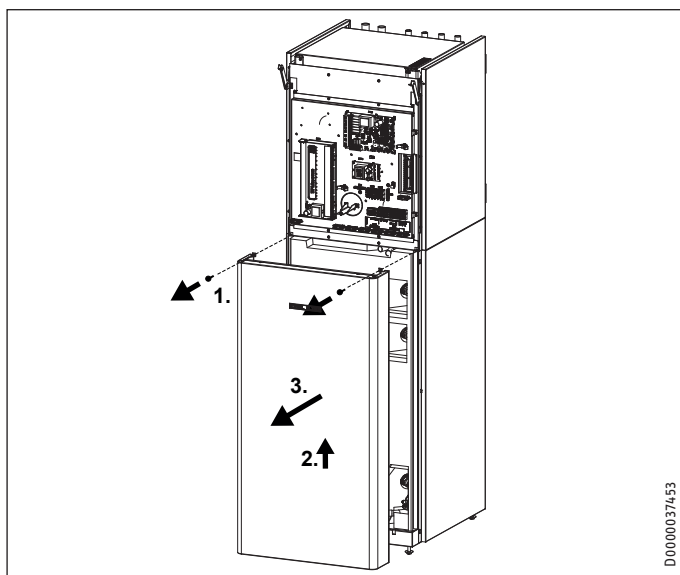
INSTALACE Montáž

Sejmutí horní bočnice



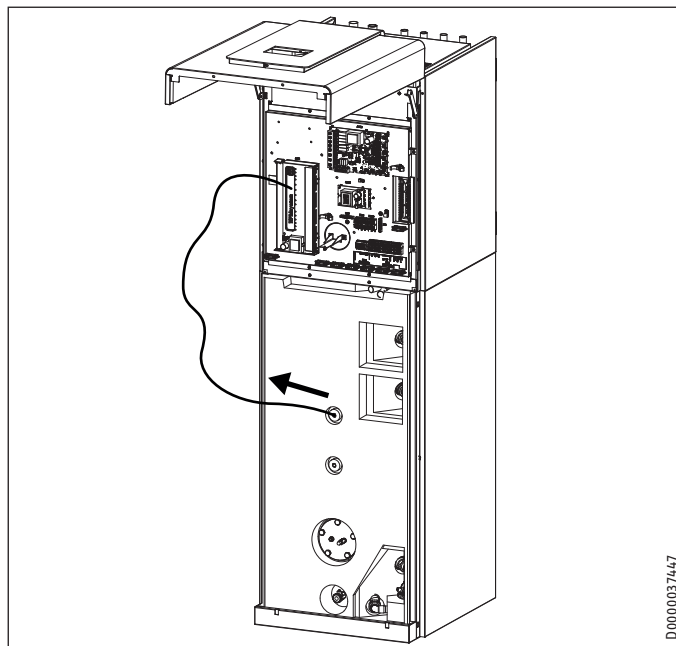
- Odstraňte šrouby.
- Sejměte boční stěny.

Sejměte dolní čelní kryt

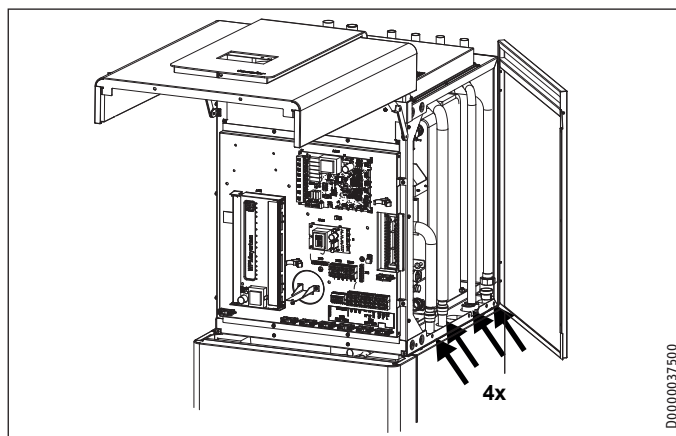


- Vyšroubujte šrouby na spodním čelním krytu.
- Sejměte spodní čelní kryt.

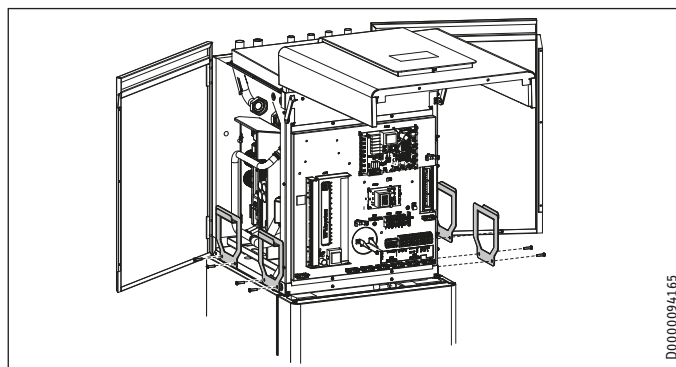
Vyjmutí chladicího agregátu



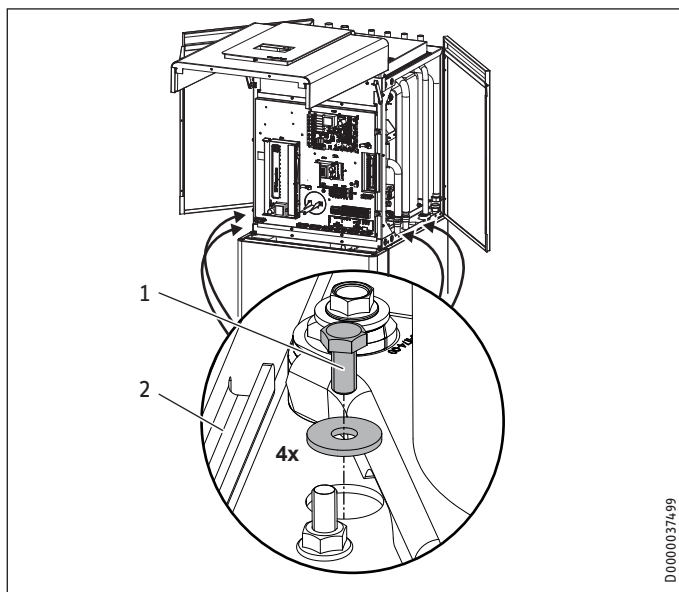
- Vytáhnete teplotní čidlo teplé vody z jímky pro čidlo umístěné v zásobníku na teplou vodu.
- Označte jímku pro čidlo.
- Ušchovejte teplotní čidlo teplé vody v chladicím okruhu.



- Uvolněte hydraulické spojovací vedení.



- Namontujte držadla.



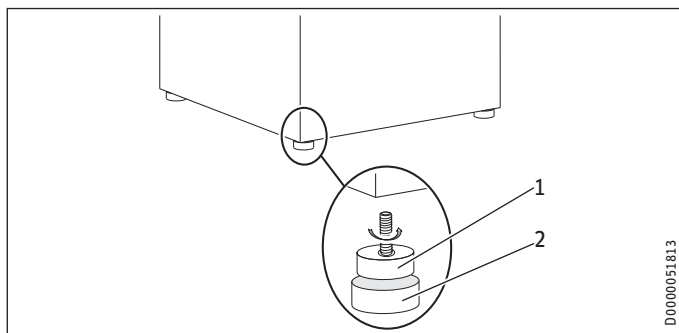
D0000037499

- 1 Upevňovací šroub
- 2 Držadlo

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

9.2 Umístění

- Odstraňte obalovou fólii a horní a postranní polstrování EPS.



D0000051813

- 1 opěrná noha
- 2 Kluzná patka

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

- Vyrovnajte přístroj manipulací s patkami do vodorovné polohy.

9.3 Otevření přístroje



Upozornění

Po otevření přístroje zkontrolujte těsnicí pásku. Těsnicí pásku je nutná k vytvoření nezbytného podtlaku.
► V případě potřeby vyměňte těsnicí pásku.

- V případě potřeby demontujte díly opláštění (viz kapitola „Montáž / Přeprava / Odpojení přístroje“).

9.4 Instalace zdroje tepla pro tepelné čerpadlo



Věcné škody

Maximální hranice teploty zdroje tepla smí být po dobu max. 30 minut až 40 °C. Trvalý provoz s teplotou zdroje tepla, která je vyšší než max. hranice použití (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“) není přípustný.



Upozornění

Instalujte zdroj tepla pro tepelné čerpadlo podle projekčních podkladů.



Upozornění

Přístroj je možné provozovat také s podzemní vodou jako zdrojem tepla. Pro provoz s podzemní vodou je bezpodmínečně nutný vložený okruh.

- Namontujte stanici podzemní vody GWS nebo tepelný výměník.
- Vložený okruh naplňte směsí etylenglykolu a vody s obsahem etylenglykolu min. 25 obj. %. Pozor na netěsnosti.
- Na regulátoru tepelného čerpadla nastavte zdrojové médium na „VODA“. Minimální teplota zdroje vratné strany se automaticky nastaví na +2 °C.

Přípustná nemrzoucí směs:

		Objednací číslo
MEG 10	Teplosná kapalina – koncentrát na bázi etylenglykolu	231109
MEG 30	Teplosná kapalina – koncentrát na bázi etylenglykolu	161696

9.4.1 Oběhové čerpadlo a potřebný průtok

Objemový průtok je automaticky regulován regulátorem tepelného čerpadla. Ruční nastavení oběhového čerpadla není možné.

9.4.2 Připojení a plnění primárního okruhu

- 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 spolehlivost provozu tepelného čerpadla. Doporučujeme namontovat na vstupu tepelného zdroje naši plnicí jednotku nemrzoucí směsí WPSF (viz kapitola „Popis přístroje / Příslušenství“).

Pro jednoduché připojení k primárnímu okruhu jsou k přístroji přiloženy konektory (viz kapitola „Montáž / Zapojení konektorů“).

- Na přípojky „Tepelný zdroj vstupní strana“ a „Tepelný zdroj vratná strana“ napojte vždy jednu pružnou tlakovou hadici, která působí jako tlumič chvění. Tlakové hadice jsou v rozsahu dodávky.

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 100 ppm.

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 %

Napuštění okruhu nemrznoucí směsí



Upozornění

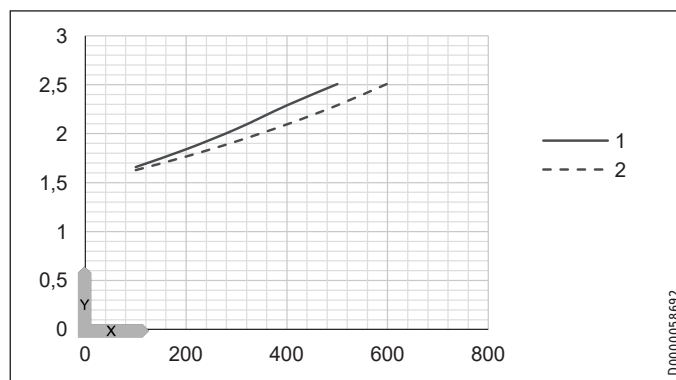
- Tepelnou izolaci rozvodu nemrznoucí směsi proveďte parotěsnou izolací.

Tepelné čerpadlo nemrznoucí směs-voda je v okruhu nemrznoucí směsi vybaveno tlakovým spínačem nemrznoucí směsi. Tlakový spínač nemrznoucí směsi v případě úniku v okruhu nemrznoucí směsi vypne přístroj a zabrání tak proniknutí nemrznoucí směsi z vrtů do půdy.

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

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

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

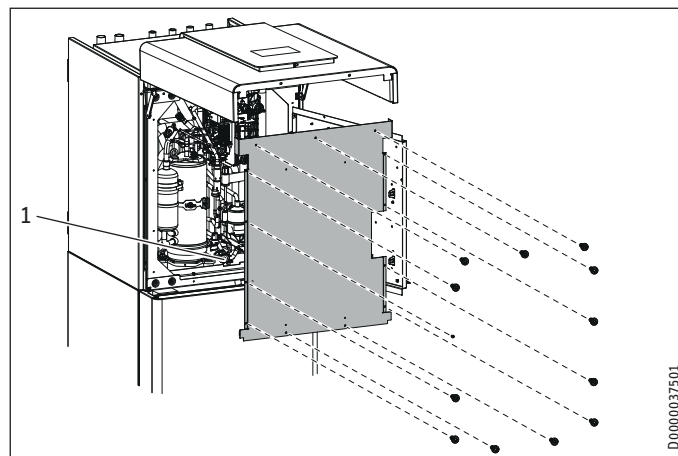


X Objem systému [l]

Y Přetlak plnění [bar]

1 Požadovaný tlak plnění v závislosti na objemu systému při 33 % nemrznoucí směsi

2 Požadovaný tlak plnění v závislosti na objemu systému při 25 % nemrznoucí směsi



1 Vypouštění nemrznoucí směsi

- Sejměte těsnicí plech.
- Napusťte nemrznoucí směs do okruhu přes vypouštěcí výba-vu.
- Odvzdušněte primární okruh.

Kontrola koncentrace nemrznoucí směsi

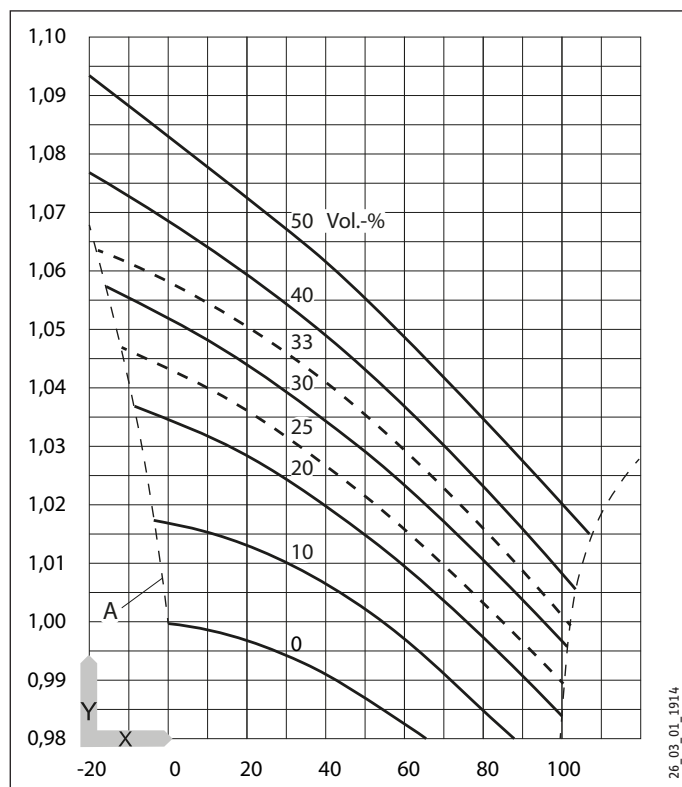
- Zjistěte hustotu směsi glykolu a vody například pomocí hustoměru.

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]

- Izolujte rozvody nemrznoucí směsí s parotěsnou tepelnou izolací.

9.5 Připojka topné vody



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.

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

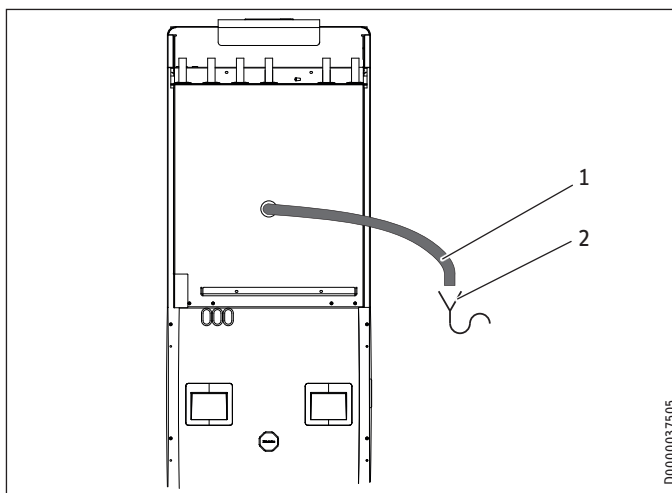
- Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnící materiál atd. snižují spolehlivost provozu tepelného čerpadla. Doporučujeme namontovat na vratnou stranu z topné soustavy naši filtrační montážní skupinu (viz kapitola „Popis přístroje / Příslušenství“).

Pro jednoduché připojení k topné soustavě jsou k přístroji přiloženy konektory (viz kapitola „Montáž / Zapojení konektorů“).

- Na přípojky „Vytápění výstupní strana“ a „Vytápění vratná strana“ napojte vždy jednu pružnou tlakovou hadici, která působí jako tlumič chvění. Tlakové hadice jsou v rozsahu dodávky.
- Pozor na správné připojení výstupní a vratné strany vytápění.
- Pozor na netěsnosti.

- Při dimenzování topného okruhu dbejte na dostupnou vytlačnou výšku oběhového čerpadla (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.

Pojistný ventil



1 Přepad

2 Výlevka

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

9.6 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 akumulčních zásobnících, ocelových topných tělesech nebo ocelových rozvodech).

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

9.7 Napouštění topného systému

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 údajů“.

- 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 vhodnější z důvodu prevence koroze.



Upozornění

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



Upozornění

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

Napuštění topného systému



Věcné škody

- Zařízení před plněním nepřipojujte k elektrické síti.



Věcné škody

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

- Přístroj naplňte při nízkém objemovém průtoku.

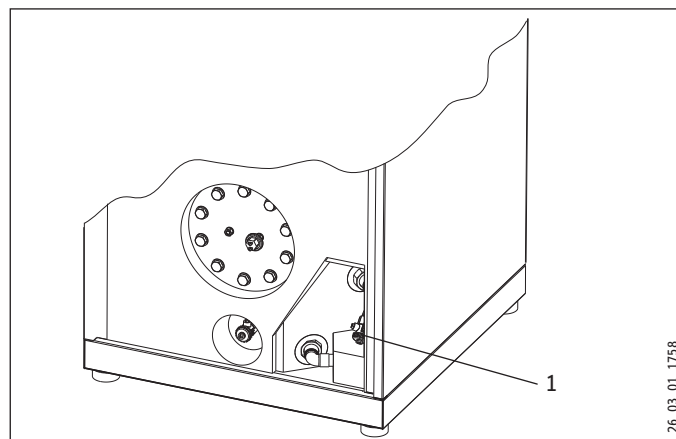
Při dodání se přepínací ventil MFG nachází ve středové poloze, takže topný okruh a okruh teplé vody se plní rovnoměrně. Pokud se zapne elektrické napájení, přepínací ventil se automaticky přestaví do topného režimu.

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

- Aktivujte parametr.

Parametr

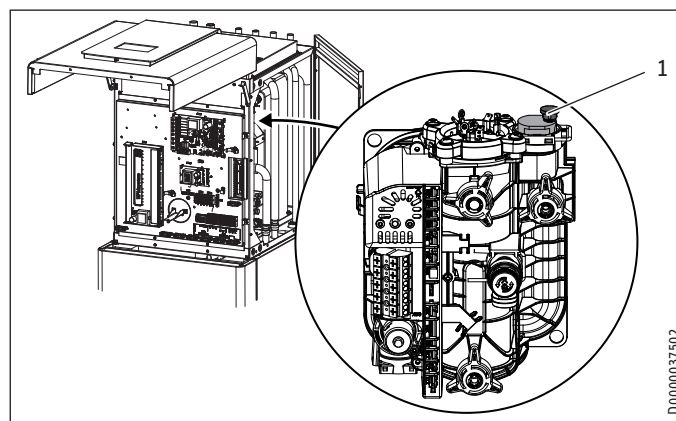
VYPRAZDN HYD (DIAGNOSTIKA / TEST RELE ZARIZENI)



1 Vypouštěcí otvor na straně vytápění

- Topné zařízení naplňte vypouštěcí výbavou.

9.8 Odvzdušnění topného systému



1 Odvzdušňovací ventil

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

9.9 Připojení teplé vody

- Sejměte spodní čelní kryt (viz kapitola „Montáž / Přeprava / Odpojení přístroje / Sejmутí spodního čelního krytu“).



Věcné škody

- Veškerá připojení k rozvodům vody a instalace provádějte podle předpisů.



Věcné škody

Přípojka „Výstup teplé vody“ je předmontovaná s plastovou převlečnou maticí a měkkým pryžovým těsněním. Utahovací moment plastové převlečné matice závisí na použitém těsnění.

15 Nm = předmontované měkké pryžové těsnění.

25 Nm = alternativně použité tvrdé těsnění.

- Dodržujte přípustný utahovací moment.



Věcné škody

Přístroj je nutno provozovat v kombinaci s tlakovými armaturami.

9.9.1 Schválené materiály

Rozvod studené vody

Jako materiály jsou přípustné žárově pozinkovaná ocel, nerezová ocel, měď a plasty.

Rozvod teplé vody

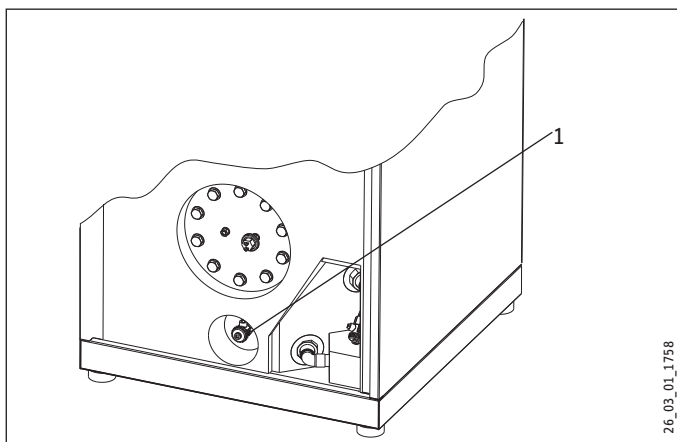
Dovolenými materiály potrubních systémů jsou nerezová ocel, měď a plast.



Věcné škody

Nesmí být překročen maximální přípustný tlak (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

- ▶ Nainstalujte pojistný ventil schváleného konstrukčního vzoru na přívodní potrubí studené vody. Nezapomeňte, že v závislosti na napájecím tlaku budete případně navíc potřebovat také tlakový redukční ventil.
- ▶ Odtokový otvor pojistného ventilu musí zůstat směrem do atmosféry otevřený.
- ▶ Odtokové potrubí pojistného ventilu uložte s rovnoměrným spádem směrem k odtoku.
- ▶ Přepad dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.
- ▶ Řádně propláchněte potrubní rozvody.



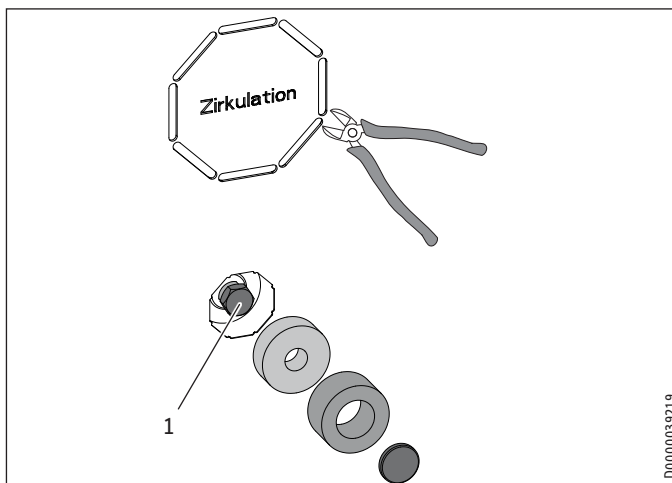
1 Vypouštění (zásobník teplé vody)

- ▶ Naplňte zásobník teplé vody přes vypouštěcí výbavu.
- ▶ Všechna zařazená odběrná místa nechte otevřená tak dlouho, dokud není přístroj plný a rozvodná síť odvzdušněná.
- ▶ Proveďte kontrolu těsnosti.

9.10 Připojení cirkulace

Cirkulace teplé vody se z energetických důvodů nedoporučuje. Pokud je kvůli nepříznivému vedení rozvodů nebo z důvodů komfortu požadována cirkulace teplé vody, je třeba nainstalovat cirkulaci teplé vody v souladu s normou. Chcete-li zkrátit dobu chodu čerpadla a snížit spotřebu energie, doporučujeme časově a teplotně řízenou aktivaci cirkulačního čerpadla. Oběhové připojovací hrdlo se nachází vzadu na přístroji (viz kapitola „Technické údaje/ Rozměry a připoje“).

Cirkulační čerpadlo naleznete v našem programu příslušenství.



1 Odnímatelné víko

- ▶ Oddělte plech.
- ▶ Vyjměte pěnový materiál.
- ▶ Odšroubujte odnímatelné víko.
- ▶ Nasadte zpět pěnový materiál.
- ▶ Připojte cirkulační potrubí.

9.11 Provoz s akumulčním zásobníkem

- ▶ Instalujte příložené ponorné/příložné čidlo TAF PT.
- ▶ Čidlo připojte k regulátoru tepelného čerpadla.
- ▶ Nastavte parametr.

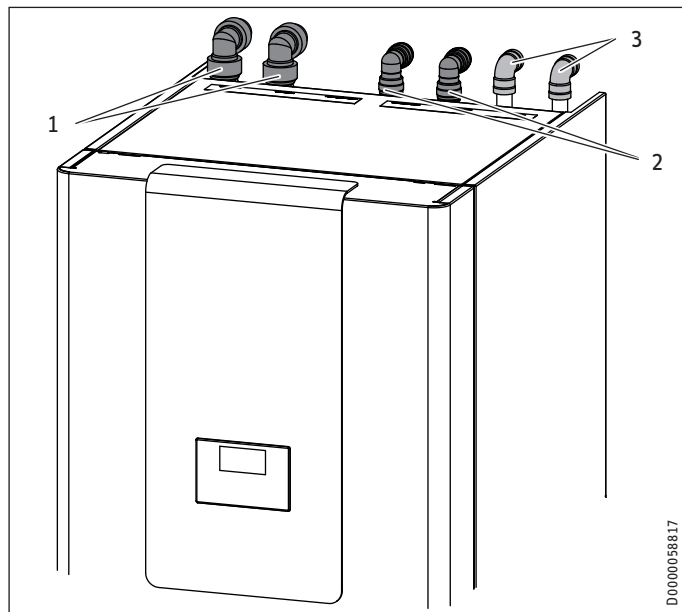
Parametr	Nastavení
AKUMULACNI REZIM (NASTAVENI / TOPENI / ZAKLADNI NASTAVENI)	ZAP

HPG-I DCS Premium

K chlazení v kombinaci s akumulčním zásobníkem je potřebný další ponorné / příložné čidlo TAF PT.

- ▶ Čidlo instalujte ve výstupu akumulčního zásobníku.
- ▶ Čidlo připojte k regulátoru tepelného čerpadla.

9.12 Montáž konektorů



- 1 Plastový konektor na straně zdroje tepla
- 2 Plastový konektor na straně vytápění
- 3 Měděný konektor na straně pitné vody

9.12.1 Montáž plastového konektoru (na straně vytápění a zdroje tepla)



Upozornění

Plastové konektory nejsou vhodné pro instalaci do rozvodu pitné vody.

- Konektory instalujte pouze v topném okruhu nebo okruhu nemrznoucí směsi.



Věcné škody

- Utáhněte rukou šroubovací krytky konektorů. Nepoužívejte žádné nářadí.



Věcné škody

K zaručení správného uchycení konektoru musí být trubky s tvrdostí povrchu > 225 HV (např. ušlechtilá ocel) opatřeny drážkou.

- Řezačkou na trubky vyřežte drážku o hloubce cca 0,1 mm v definované vzdálenosti od konce trubky.
- Průměr trubky 22 mm: 17±0,5 mm
- Průměr trubky 28 mm: 21±0,5 mm



Věcné škody

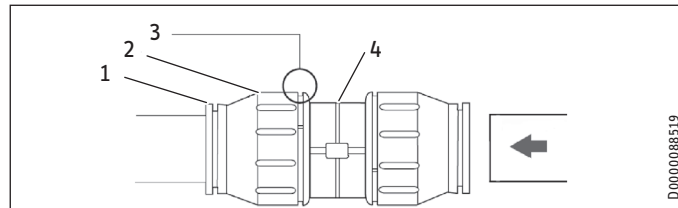
Při použití plastových potrubí je nutné použít podpurné/přechodové objímky.

Princip funkce konektorů

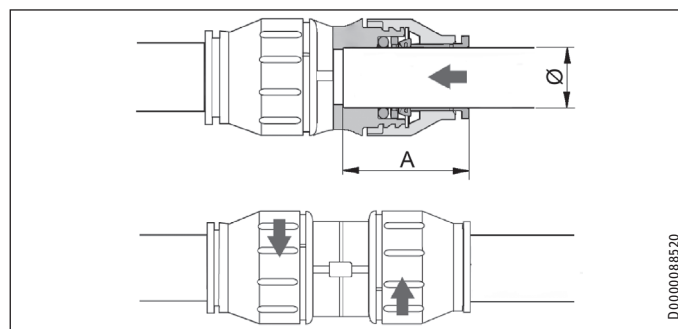
Konektory jsou kvůli utěsnění vybaveny úchytným prvkem se zuby z nerezové oceli a O-kroužkem. Navíc jsou vybaveny funkcí „Otočení a zajištění“. Jednoduchým otočením rukou šroubovací krytkou konektoru se trubka ve spoji upevní a O-kroužek se přitlačí na trubku.

Vytvoření násuvného spoje

Před zasunutím musí být spojka v odblokované poloze. V této poloze je mezi šroubovací krytkou konektoru a základním tělesem úzká mezera.



- 1 Úchytný prvek
- 2 Šroubovací krytka
- 3 Mezera mezi šroubovací krytkou konektoru a spojovacím tělesem
- 4 Základní těleso



Průměr potrubí	22 mm	28 mm
Délka zasunutí A	max. 38 mm	max. 44 mm



Věcné škody

Konce trubek musí být bez otřepů.

- Trubky zkracujte pouze pomocí řezačky na trubky.

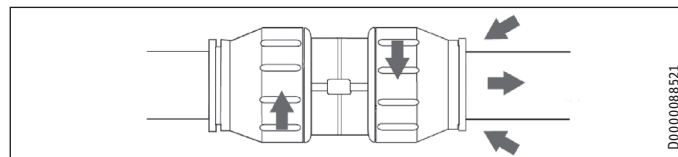
- Zasuňte trubku kolem O-kroužku do konektoru až do stanovené zásuvné hloubky.

- Pevně dotáhněte šroubovací krytku konektoru až na doraz k základnímu tělesu. Tím se konektor zajistí.

Uvolnění konektoru

Pokud je později nutné konektor uvolnit, postupujte takto:

- Otáčejte šroubovací krytkou konektoru proti směru hodinových ručiček tak, aby vznikla úzká mezera o velikosti cca 2 mm. Tlačte úchytný prvek prsty zpět a pevně jej držte.
- Vytáhněte zasunutou trubku.



9.12.2 Montáž měděného konektoru (na straně pitné vody)



Upozornění

Měděné konektory jsou určeny pouze k použití v rozvodu pitné vody.



Věcné škody

K zaručení správného uchycení konektoru musí být trubky s tvrdostí povrchu > 225 HV (např. ušlechtilá ocel) opatřeny drážkou.

- Řezačkou na trubky vyřežte drážku o hloubce cca 0,1 mm v definované vzdálenosti od konce trubky.
- Průměr trubky 22 mm: 12±0,5 mm



Věcné škody

- Trubku zasuňte ručně do konektoru. Nepoužívejte žádné nářadí.

Princip funkce konektorů

Konektory jsou kvůli utěsnění vybaveny úchytným prvkem se zuby z nerezové oceli a O-kroužkem. Jednoduchým ručním zasunutím se trubka ve spoji upevní a O-kroužek se přitlačí na trubku.

K demontáži je zapotřebí použití uvolňovacího nástroje.

Vytvoření násuvného spoje

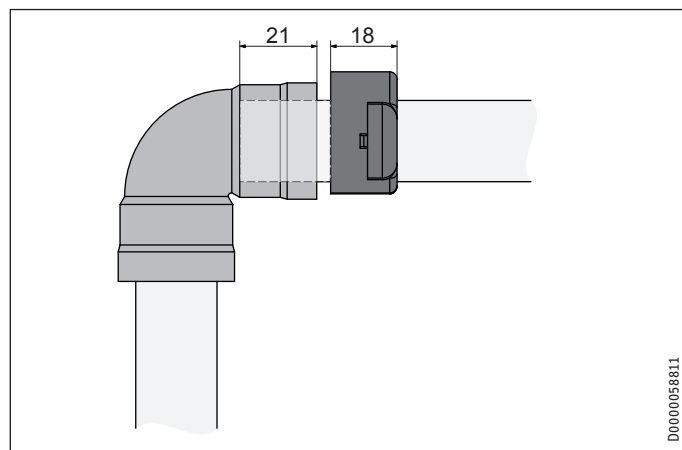


Věcné škody

Konce trubek musí být bez otřepů.

- Trubky zkracujte pouze pomocí řezačky na trubky.

- Zasuňte trubku kolem O-kroužku do konektoru až do stanovené zásuvné hloubky.

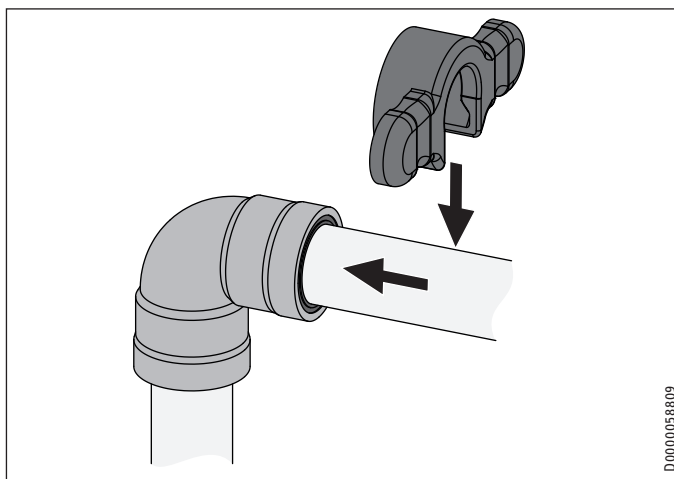


- Ponechtejete dostatečně velkou vzdálenost pro uvolňovací nástroj.

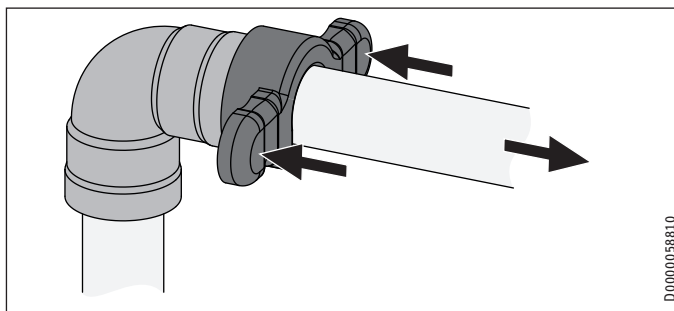
Uvolnění konektoru

Pokud je později nutné konektor uvolnit, postupujte takto:

- K uvolnění konektoru použijte dodaný uvolňovací nástroj.



- Uvolňovací nástroj nasadíte na konektor.



- Hranu uvolňovacího nástroje přitlačte na konektor.
- Vytáhněte zasunutou trubku.

10. Připojení elektrického napájení

10.1 Obecné informace



VÝSTRAHA elektrický proud

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



Upozornění

Svodový proud tohoto přístroje může být > 3,5 mA.



Upozornění

Ve spojení s regulátorem tepelného čerpadla WPM používejte servomotor směšovače HSM.

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. v souladu s tímto návodem.

Je nezbytné mít povolení příslušného distributora elektřiny k připojení přístroje.

- Věnujte pozornost kapitole „Příprava / Elektroinstalace“.

10.2 Připojení elektrického napájení



Upozornění

- Před zřízením elektrického připojení naplňte topnou soustavu (viz kapitola „Montáž / Přípojka topné vody“).

Připojovací svorky se nacházejí ve spínací skřínce přístroje za horním krytem.

K připojování musíte použít elektrická vedení v souladu s předpisy.

- Všechna elektrická vedení a kabely čidel vedte určenou průchodkou v zadní stěně (viz kapitola „Technické údaje / Rozměry a přípojky“).

Při údržbě a opravě musíte mít možnost otevřít spínací skříňku tepelného čerpadla (viz kapitola „Montáž / Odvzdušnění topné soustavy“).

- Nechte elektrická vedení a kabely čidel dostatečně dlouhé.
- Elektrické vodiče vedte kabelovými příchytkami.
- Vedte elektrické kabely odlehčovými sponami.
- Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.

10.2.1 Kompresor a elektrické nouzové/přídavné vytápění

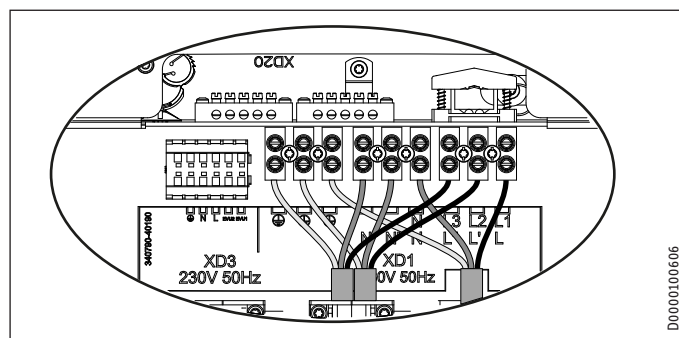
Funkce přístroje	Funkce elektrického nouzového/přídavného vytápění
Monoenergetický provoz	Elektrické nouzové/přídavné vytápění zaručuje při teplotách pod bivalentním bodem komfortní topný režim a zajišťuje dosažení vysokých teplot teplé vody.
Nouzový režim	V případě výpadku tepelného čerpadla během poruchy přebírá topný výkon elektrické nouzové/přídavné vytápění.

Můžete volit mezi dvěma možnostmi připojení. Přípojka kompresoru zůstane jednofázová.

Možnost připojení	Druh připojení
A	oddělené připojení pro kompresor a nouzové/přídavné vytápění
B	připojení pro kompresor a nouzové/přídavné vytápění 5žilovým kabelem

Možnost připojení A (230 V)

- Připojte elektrická vedení podle následujícího obrázku.



XD1	Kompresor (invertor)
	L, N, PE
XD1	Elektrické nouzové/přídavné topení (NHZ)
	L', L'', N', N'', PE
XD3	Řídicí napětí
	L, N, PE

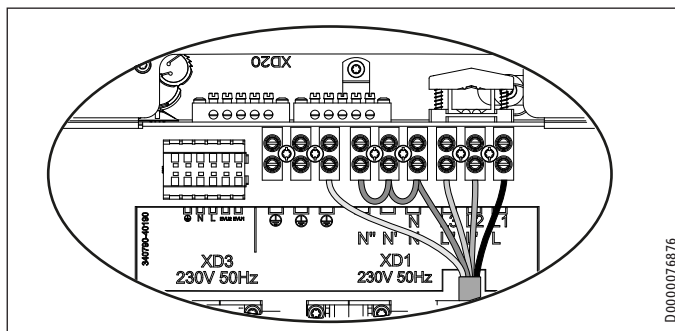
- Vedte elektrické kabely odlehčovými sponami. Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.

Pokud se po sepnutí HDO nepřipojí napětí, nerozběhne se tepelné čerpadlo.

- Pokud není integrován žádný přijímač hromadného dálkového ovládání, nainstalujte můstek mezi EVU1 a EVU2.

Možnost připojení B (400 V)

- Připojte elektrická vedení podle následujícího obrázku.



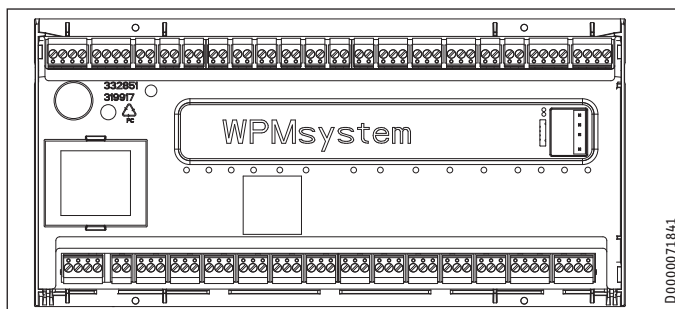
XD1	Kompresor (invertor)
	Elektrické nouzové/přídavné topení (NHZ)
	L1, L2, L3, N, PE
XD3	Řídicí napětí
	L, N, PE

- Přípojky N, N' a N'' propojte můstkem.
- Vedte elektrické kabely odlehčovými sponami. Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.

Pokud se po sepnutí HDO nepřipojí napětí, nerozběhne se tepelné čerpadlo.

- Pokud není integrován žádný přijímač hromadného dálkového ovládání, nainstalujte můstek mezi EVU1 a EVU2.

10.2.2 Obsazení přípojek regulátoru tepelného čerpadla



Bezpečné malé napětí			
X1.1	+	+	CAN (přípojka tepelného čerpadla a rozšíření tepelného čerpadla WPE)
CAN A	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.2	+	+	CAN (FES)
CAN B	-	-	
	L	L	
	H	H	
X1.3	Signál	1	venkovní čidlo
	Kostra	2	
X1.4	Signál	1	čidlo v akumulčním zásobníku (teplotní čidlo topného okruhu 1)
	Kostra	2	

Bezpečné malé napětí			
X1.5	Signál Kostra	1 2	Čidlo výstupního potrubí
X1.6	Signál Kostra	1 2	Čidlo topného okruhu 2
X1.7	Signál Kostra	1 2	Čidlo topného okruhu 3
X1.8	Signál Kostra	1 2	Čidlo zásobníku teplé vody
X1.9	Signál Kostra	1 2	
X1.10	Signál Kostra	1 2	2. Zdroj tepla (2. WE)
X1.11	Signál Kostra	1 2	Čidlo na výstupu pro chlazení
X1.12	Signál Kostra	1 2	Teplotní čidlo pro cirkulaci
X1.13	Signál Kostra Signál	1 2 3	Prostorový přístroj FE7 / Telefonické dálkové sepnutí / Optimalizace topné křivky / SG Ready
X1.14	neregulováno 12 V Vstup GND	+ IN ⊥	Analogový vstup 0–10 V
X1.15	neregulováno 12 V Vstup GND	+ IN ⊥	Analogový vstup 0–10 V
X1.16	Signál Kostra	1 2	Výstup PWM 1
X1.17	Signál Kostra	1 2	Výstup PWM 2
X1.18	+ - L H	+ - L H	CAN (připojení pro prostorový přístroj FET a Internet Service Gateway ISG)
X1.19	+ - L H	+ - L H	CAN (přípojka tepelného čerpadla a rozšíření tepelného čerpadla WPE)

Síťové napětí			
X2.1	L N PE	L N ⊕ PE	Elektrické napájení
X2.2	L' (Vstup HDO) L* (Čerpadla L)	L' L* (Čerpadla L)	L' (Vstup HDO) L* (Čerpadla L)
X2.3	L N PE	L N ⊕ PE	Čerpadlo topného okruhu 1
X2.4	L N PE	L N ⊕ PE	Čerpadlo topného okruhu 2
X2.5	L N PE	L N ⊕ PE	Čerpadlo topného okruhu 3
X2.6	L N PE	L N ⊕ PE	Nabíjecí čerpadlo 1
X2.7	L N PE	L N ⊕ PE	Nabíjecí čerpadlo 2
X2.8	L N PE	L N ⊕ PE	Čerpadlo teplé vody
X2.9	L N PE	L N ⊕ PE	Čerpadlo zdroje / odtávání
X2.10	L N PE	L N ⊕ PE	Poruchový výstup

Síťové napětí			
X2.11	L N PE	L N ⊕ PE	Cirkulační čerpadlo / 2. WE ohřevu vody
X2.12	L N PE	L N ⊕ PE	2. zdroj tepla vytápění
X2.13	L N PE	L N ⊕ PE	Chlazení
X2.14	Směšovač VÍCE N PE Směšovač MÉNĚ	▲ N ⊕ PE ▼	Směšovač topného okruhu 2 (X2.14.1 Směšovač VÍCE X2.14.2 Směšovač MÉNĚ)
X2.15	Směšovač VÍCE N PE Směšovač MÉNĚ	▲ N ⊕ PE ▼	Směšovač topného okruhu 3 (X2.15.1 Směšovač VÍCE X2.15.2 Směšovač MÉNĚ)



Upozornění

Při každé chybě na přístroji zapne výstup X2.10 signál 230 V.

U dočasných chyb výstup zapne signál po určitou dobu. U chyb, které vedou k trvalému odpojení přístroje, je výstup zapnut trvale.

► Chování výstupu lze určit prostřednictvím parametru „UVED DO PROVOZU / I/O KONFIGURACE / VÝSTUP X 2.10“.

10.3 Bezpečnostní omezovač teploty pro plošné vytápění



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.

10.4 Montáž čidla

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

11. Uvedení do provozu

Veškerá nastavení v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu, uvedení přístroje do provozu a instruktaž provozovatele o použití zařízení musí provést odborník.

Uvedení do provozu musí být provedeno v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci a v souladu s pokyny k regulátoru tepelného čerpadla. První uvedení do provozu je v ceně zařízení a provádí ho pouze centrální servis nebo jím pověřený odborník.

Pokud budete tento přístroj používat za účelem výdělečné činnosti, musíte při uvádění do provozu dodržovat ustanovení nařízení o bezpečnosti provozu. Další informace na toto téma podá příslušný dozorující orgán (např. Úřad práce).

11.1 Kontrola před uvedením do provozu

► Před uvedením do provozu musíte provést kontrolu podle níže uvedených bodů.

11.1.1 Topná soustava

- Naplnili jste topnou soustavu správným tlakem?
- Uzavřeli jste po odvzdušnění automatický odvzdušňovač na multifunkční skupině (MFG)?



Věcné škody

- Dodržujte u podlahového vytápění maximální teplotu systému.

11.1.2 zdroj tepla



Věcné škody

- Při vysoušení s tepelným čerpadlem nemrznoucí směs-voda se může zdroj tepla, zejména geotermální sonda, přetížít. Při tom zamrzne zemina kolem geotermální sondy. Přenos tepla ze země se tak nenávratně poškodí.
- Věnujte pozornost kapitole „Struktura nabídky / nabídka PROGRAMY / PROGRAM VYSOUSENI“ v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu.

Přístroj je vybaven funkcí ochrany zdroje. Pokud teplota klesne pod určitou teplotu nemrznoucí směsi, přístroj samočinně sníží výkon.

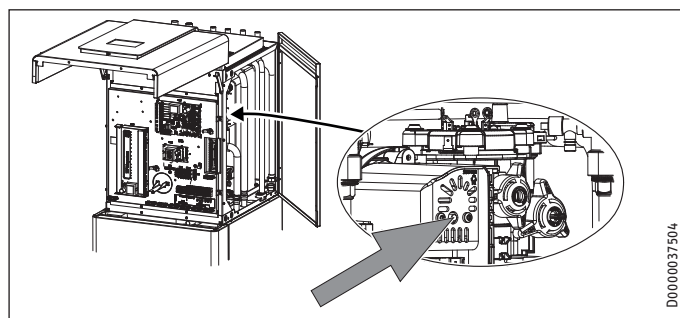
11.1.3 Čidlo teploty

- Připojili jste a umístili správně venkovní čidlo a ponorné/příložné čidlo (ve spojení s akumulacním zásobníkem)?

11.1.4 Bezpečnostní omezovač teploty

Při okolních teplotách nižších než -15 °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.

11.1.5 Síťová přípojka

- Je síťová přípojka provedena správně a řádně?

11.2 První uvedení do provozu

11.2.1 Aktivovat regulaci rozsahu



Upozornění

- Při chlazení používejte konstantní objemový průtok (nastavení Default).

- Pro lepší přizpůsobení přístroje vašim požadavkům aktivujte regulaci rozsahu.

Parametr	Nastavení
REGULACE ROZSAHU (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / TOPENI / ZPŮSOB REGULACE)	ZAP
REGULACE ROZSAHU (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / TEPLA VODA / ZPŮSOB REGULACE)	ZAP

Při regulaci rozsahu doporučujeme níže uvedená nastavení.

Parametr	Nastavení [K]
TEPLTNÍ SPÁD (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / TOPENI / POŽADOVANÉ HODNOTY)	8
TEPLTNÍ SPÁD (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / TEPLA VODA / POŽADOVANÉ HODNOTY)	8

11.2.2 Nastavení topné křivky

Účinnost tepelného čerpadla klesá se stoupající teplotou topné vody. Nastavte topnou křivku pečlivě. Příliš vysoké nastavení topné křivky vede k uzavření zónových a termostatických ventilů a dojde k případnému poklesu potřebného minimálního průtoku v topném okruhu pod požadovanou hodnotu.

- Dodržujte návod k uvedení WPM do provozu.

Následující kroky vám pomohou ke správnému nastavení topné křivky:

- Zcela otevřete termostatické ventily nebo zónové ventily v řídicí místnosti (např. obývací pokoj a koupelna). Nedoporučujeme řídicí místnosti montovat jakékoliv termostatické nebo zónové ventily. V těchto místnostech regulujte teplotu použitím prostorového přístroje.
- Za různých venkovních teplot (např. -10 °C a +10 °C) upravte topnou křivku tak, abyste v řídicí místnosti dosáhli požadované teploty.

Orientační hodnoty pro začátek:

Parametr	Podlahové vytápění	Radiátorové vytápění
Topná křivka	0,4	0,8
Dynamika regulátoru	100	100
KOMFORTNI TEPLOTA	20 °C	20 °C

- Pokud je teplota v místnosti během přechodného období (asi 10 °C venkovní teploty) příliš nízká, musíte zvýšit komfortní teplotu.

Parametr

KOMFORTNI TEPLOTA (NASTAVENI / TOPENI / TOPNY OKRUH)



Upozornění

V případě, že není instalován prostorový přístroj, vede zvýšení komfortní teploty k paralelnímu posunu topné křivky.

- Pokud je teplota v řídicí místnosti za nízkých venkovních teplot příliš nízká, musíte zvýšit topnou křivku.

Parametr

STOUPANI TOPNE KRIVKY (NASTAVENI / TOPENI / TOPNY OKRUH)

- Jakmile zvýšíte topnou křivku a v řídicí místnosti není instalováno dálkové ovládání, musíte při vyšších venkovních teplotách nastavit zónový ventil nebo termostatický ventil v řídicí místnosti na požadovanou teplotu.



Upozornění

► Nesnižujte teplotu v celé budově přivřením všech zónových nebo termostatických ventilů, používejte k tomu programy snižování teploty.

► Pokud se postupovalo správně, můžete zahřát systém na maximální provozní teplotu a znovu jej odvzdušnit.



Věcné škody

► U plošného vytápění pamatujte na jeho maximální dovolenou teplotu.

11.2.3 Jiná nastavení

► Při dalších nastaveních dodržujte údaje v návodu pro uvedení do provozu WPM.

Parametr

AKUMULACNÍ REŽIM (NASTAVENÍ / TOPENÍ / ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ)

VYKON TUV LETO (NASTAVENÍ / TEPLÁ VODA / ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ)

VYKON TUV ZIMA (NASTAVENÍ / TEPLÁ VODA / ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ)

CHLAZENÍ (NASTAVENÍ)

12. Předání přístroje

Vysvětlíte uživateli funkci přístroje a seznámte 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.

13. Uvedení zařízení mimo provoz



Věcné škody

Napájení tepelného čerpadla nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. V opačném případě není zajištěna ochrana zařízení před zamrznutím.

Tepelné čerpadlo je spínáno automaticky regulátorem tepelného čerpadla v letním nebo zimním provozu.



Věcné škody

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

13.1 Pohotovostní režim

K uvedení zařízení mimo provoz stačí přepnout regulátor tepelného čerpadla do „pohotovostního režimu“. Bezpečnostní funkce k ochraně zařízení a k ochraně proti zamrznutí tak zůstanou zachovány.

13.2 Přerušování napětí

Pokud má být zařízení trvale odpojeno od elektrické sítě, dodržujte následující pokyny:



Věcné škody

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

14. Odstraňování poruch



VÝSTRAHA elektrický proud

► Před zahájením práce odpojte přístroj v místě připojení (předřazený rozvaděč) od napětí.

Po odpojení přístroje od přívodu napájení může být v přístroji přítomno napětí ještě po dobu 5 minut, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na invertoru.



Upozornění

► Dodržujte pokyny k regulátoru tepelného čerpadla.



Upozornění

Následující potvrzení o provedení kontroly smějí vyplnit pouze specializovaní řemeslníci s příslušným vzděláním.



Upozornění

Po otevření přístroje zkontrolujte těsnicí pásku. Těsnicí pásku je nutná k vytvoření nezbytného podtlaku.

► V případě potřeby vyměňte těsnicí pásku.



Upozornění

Vestavěný ventilátor musí vytvářet podtlak alespoň 30 Pa.

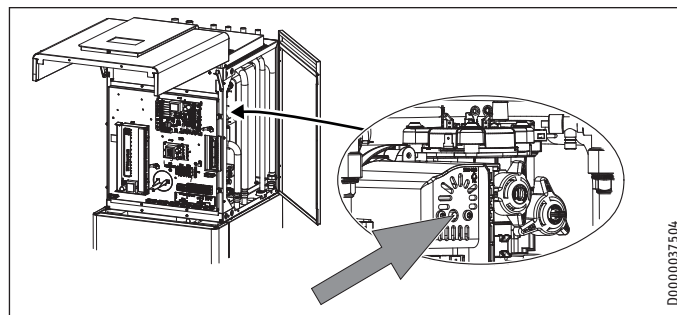
► Podtlak zkontrolujte barometrem na zadní straně přístroje.

14.1 Reset bezpečnostního regulátoru teploty

Pokud teplota vody v topném systému překročí 75 °C, dojde k vypnutí elektrického nouzového/přídavného vytápění.

Pokud se elektrické nouzové/přídavné vytápění nevypne, aktivuje se při teplotě vody v topném systému 89 °C bezpečnostní omezovač teploty.

► Odstraňte zdroj závady.

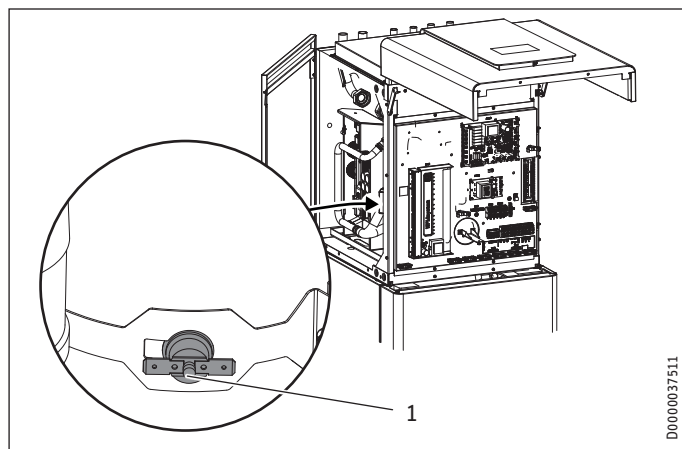


► Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset. Použijte k tomu případně špičatý předmět.

► Zkontrolujte, zda voda v topném systému cirkuluje v dostatečném objemovém průtoku.

14.2 Omezovač teploty kompresoru resetovat

Překročí-li teplota horkého plynu 120 °C, vypne se kompresor.



1 Omezovač teploty tlačítko reset

- ▶ Odpojte přístroj od napětí.
- ▶ Odstraňte zdroj závady.



Upozornění

▶ Bezpečnostní omezovač teploty neresetujte při teplotách nad 65 °C.

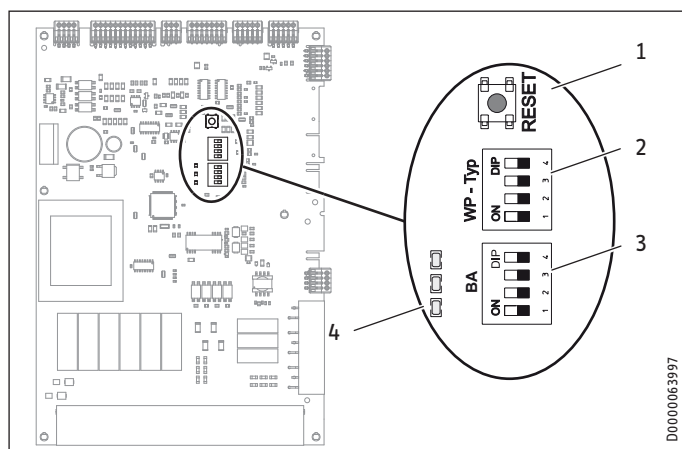
- ▶ Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

14.3 Kontrola posuvného přepínače na IWS

Pokud nelze v případě servisu zjistit závadu pomocí regulátoru tepelného čerpadla, je nezbytné otevřít v nouzovém případě spínací skříňku tepelného čerpadla a zkontrolovat nastavení IWS.

- ▶ Demontujte horní kryt (viz kapitola „Montáž / Přeprava / Odpojení přístroje / Sejmутí horního čelního krytu“).

IWS



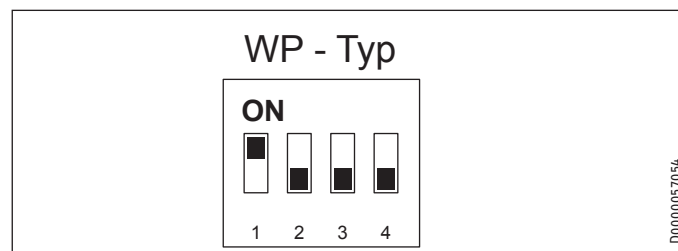
- 1 Tlačítko Reset
- 2 Posuvný přepínač (typ WP)
- 3 Posuvný přepínač (BA)
- 4 Světelné diody

Posuvný přepínač (typ WP)

Posuvným přepínačem (typ WP) můžete na IWS nastavit různé typy tepelných čerpadel.

Tovární nastavení

Provoz kompresoru s elektrickým vestavěným nouzovým/ přídatným vytápěním



- ▶ Zkontrolujte, zda je správně nastaven posuvný přepínač.

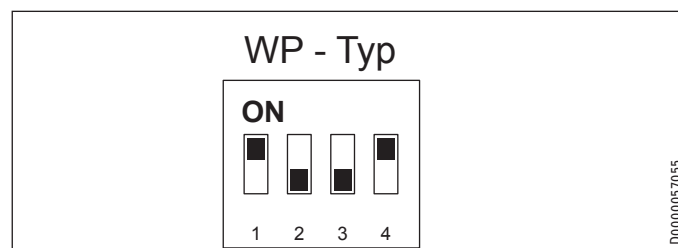
Provoz kompresoru s externím druhým tepelným zdrojem



Věcné škody

V tomto případě nesmíte připojit vestavěné nouzové/ přídatné vytápění.

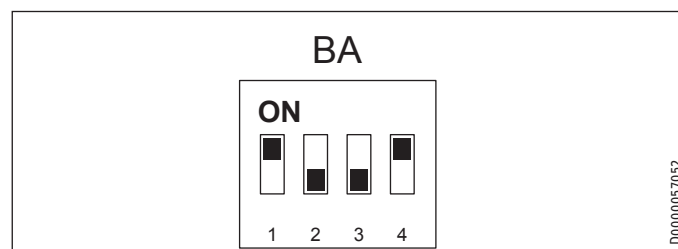
Pokud je přístroj používán bivalentně s externím druhým tepelným zdrojem, musíte posuvný přepínač přepnout do následující polohy.



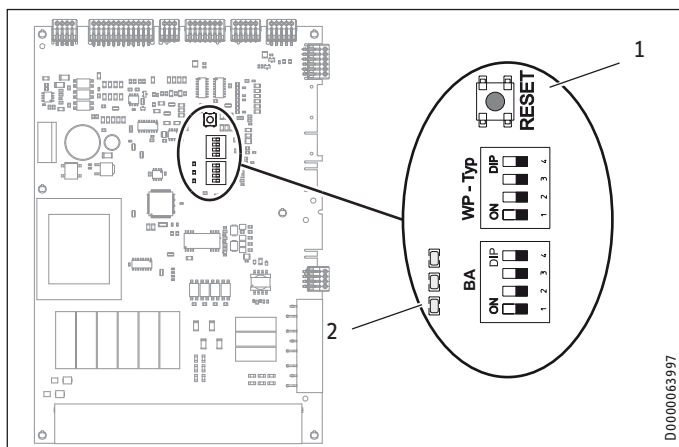
Posuvný přepínač (BA)

- ▶ Zkontrolujte, zda je posuvný přepínač (BA) správně nastaven.

Topný režim a režim chlazení



14.4 Světelné diody (IWS)



- 1 Tlačítko Reset
- 2 Světelné diody

Význam světelných diod na systému IWS je uveden v následující tabulce.

Indikace LED	Význam
Červená LED bliká	Jednorázová porucha. Přístroj se vypne. Přístroj se znovu spustí po 10 minutách. LED zhasne.
Červená LED trvale svítí.	Došlo k několika chybám. Přístroj se vypne. Přístroj bude spuštěn až po resetu na systému IWS. Dojde tím k resetu interního počítače poruch. Přístroj můžete uvést opět do provozu za 10 minut. LED zhasne.
Zelená LED uprostřed bliká	Probíhá inicializace tepelného čerpadla.
Zelená LED uprostřed svítí	Tepelné čerpadlo bylo úspěšně inicializováno a je aktivně spojeno se systémem WPM.

Poruchy indikované červenou kontrolkou LED:

- Porucha vysoký tlak
- Porucha nízký tlak
- Celková porucha
- Hardwarové chyby na IWS

14.5 Tlačítko Reset

Pokud došlo k nesprávné inicializaci IWS, můžete pomocí tohoto tlačítka resetovat nastavení.

- Postupujte podle pokynů uvedených v kapitole „Možnosti resetu“ v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu.

15. Údržba



VÝSTRAHA elektrický proud

- Odpojte přístroj před zahájením jakékoliv údržby či čištěním na všech pólech od napájecího napětí. Po odpojení přístroje od přívodu napájení může být v přístroji přítomno napětí ještě po dobu 5 minut, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na invertoru.



Upozornění

- Po otevření přístroje zkontrolujte těsnicí pásku. Těsnicí páska je nutná k vytvoření nezbytného podtlaku. ► V případě potřeby vyměňte těsnicí pásku.

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

- Zkontrolujte výfukový otvor v horní části přístroje a sací otvor na straně přístroje (vizuální kontrola). Ihned odstraňte nečistoty a ucpání.

15.1 Zásobník teplé vody

Otevření přístroje

- Demontujte horní a spodní čelní kryt (viz kapitola „Montáž / Přeprava / Otevření přístroje“).

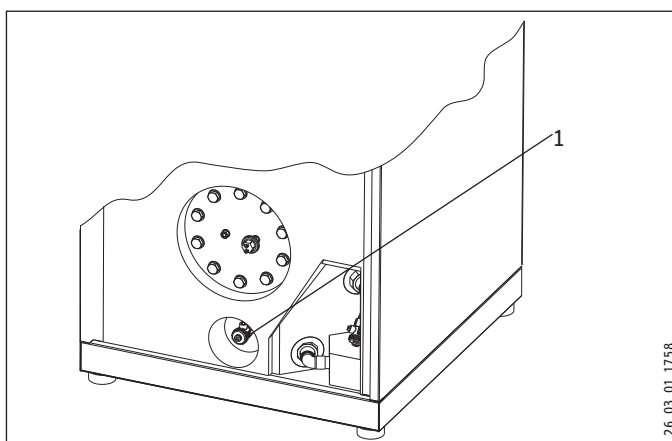
Vypuštění zásobníku teplé vody



VÝSTRAHA popálení

- Při vypouštění zásobníku teplé vody může vytékat horká voda.

- Uzavřete ventil na přívodu studené vody.
- Otevřete teplovodní ventily všech odběrných míst.



- 1 Vypuštění

- Vyprázdněte zásobník teplé vody.

Nezapomeňte, že ve spodní části zásobníku zůstává malé množství zbytkové vody.

Čištění a odstraňování vodního kamene

- Odstraňte desku příruby.
- Vyčistěte zásobník teplé vody revizním otvorem.

- Nepoužívejte odvápnovací čerpadlo. Pro čištění smaltování a ochranné anody nepoužívejte žádné dekalciфикаční prostředky.

Výměna ochranných anod

Do zásobníku teplé vody jsou k ochraně proti korozi zabudovány dvě ochranné anody. Jedna z ochranných anod má ukazatele opotřebení.

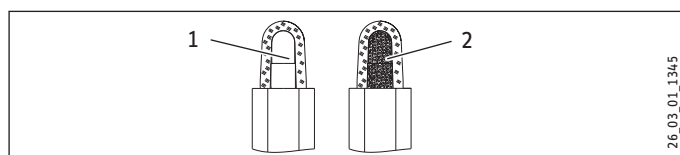
- Kontrolujte ochranné anody v pravidelných intervalech.

Doporučujeme kontrolovat ochranné anody nejpozději každé dva roky po prvním uvedení přístroje do provozu.

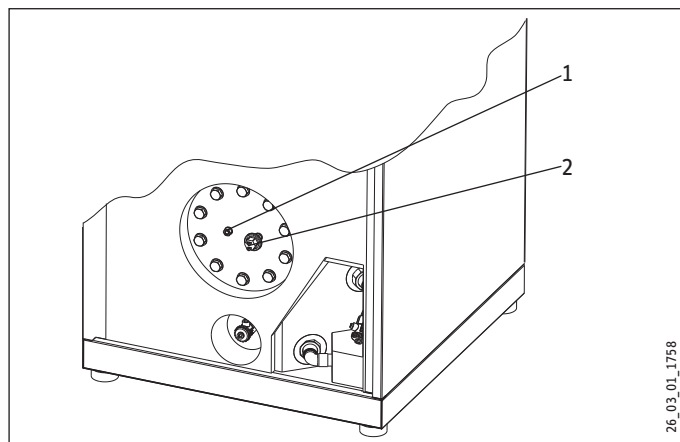


Věcné škody

Vyměňte ochranné anody, pokud se změnilo zbarvení ochranné anody s ukazatelem opotřebení z bílé na červenou.



- 1 bílá = ochranná anoda ok
- 2 červená = výměna ochranných anod



- 1 Ochranná anoda bez ukazatele opotřebení
- 2 Ochranná anoda s ukazatelem opotřebení

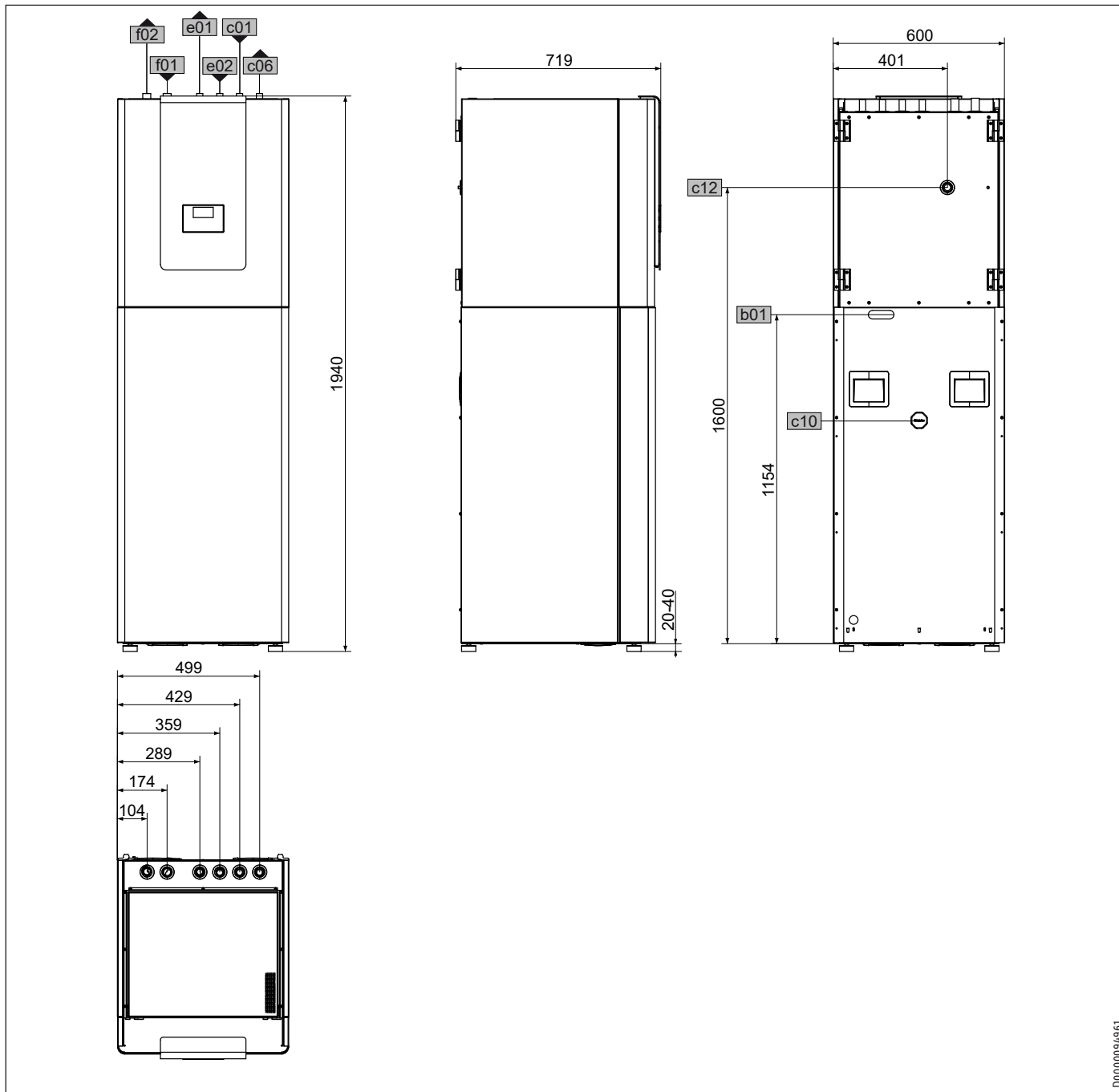


Věcné škody

Ochranné anody musíte namontovat podle zobrazení.

16. Technické údaje

16.1 Rozměry a přípojky



D0000094961

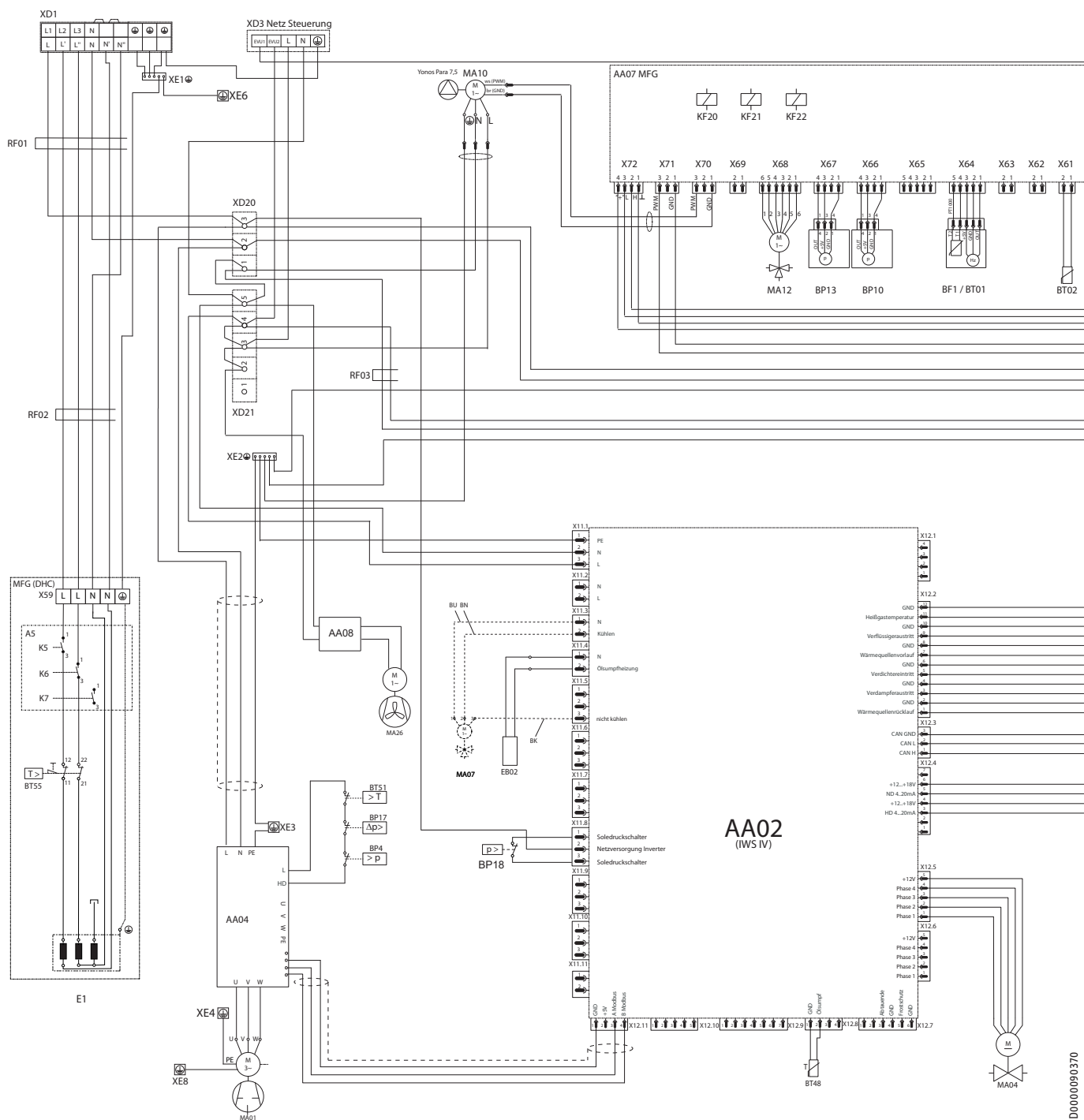
INSTALACE

Technické údaje

			HPG-I 04 DS Pre- mium	HPG-I 06 DS Pre- mium	HPG-I 08 DS Pre- mium	HPG-I 12 DS Pre- mium	HPG-I 15 DS Pre- mium
b01	Průchodka el. rozvodů						
c01	Přítok studené vody	Průměr	mm	22	22	22	22
c06	Výtok teplé vody	Průměr	mm	22	22	22	22
c10	Cirkulace						
c12	Pojistný ventil odtok	Průměr	mm	22	22	22	22
e01	Topení vstup.strana	Průměr	mm	22	22	22	22
e02	Topení vratný tok	Průměr	mm	22	22	22	22
f01	Tep.zdroj vstup.strana	Průměr	mm	28	28	28	28
f02	Tep.zdroj vrat.tok	Průměr	mm	28	28	28	28

			HPG-I 04 DCS Premium	HPG-I 06 DCS Premium	HPG-I 08 DCS Premium	HPG-I 12 DCS Premium	HPG-I 15 DCS Premium
b01	Průchodka el. rozvodů						
c01	Přítok studené vody	Průměr	mm	22	22	22	22
c06	Výtok teplé vody	Průměr	mm	22	22	22	22
c10	Cirkulace						
c12	Pojistný ventil odtok	Průměr	mm	22	22	22	22
e01	Topení vstup.strana	Průměr	mm	22	22	22	22
e02	Topení vratný tok	Průměr	mm	22	22	22	22
f01	Tep.zdroj vstup.strana	Průměr	mm	28	28	28	28
f02	Tep.zdroj vrat.tok	Průměr	mm	28	28	28	28

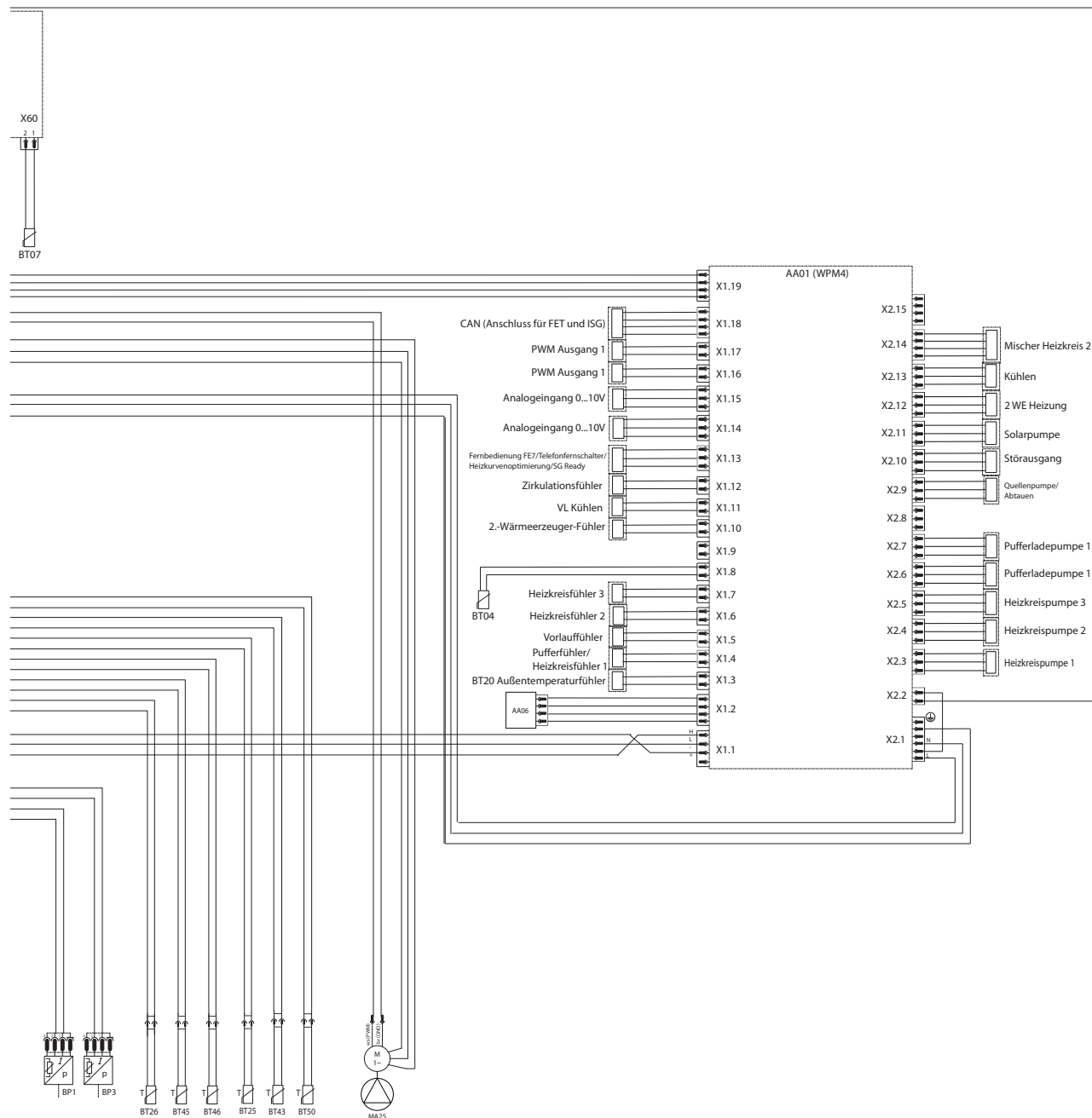
16.2 Schéma elektrického zapojení



D0000090370

INSTALACE

Technické údaje



D0000090370

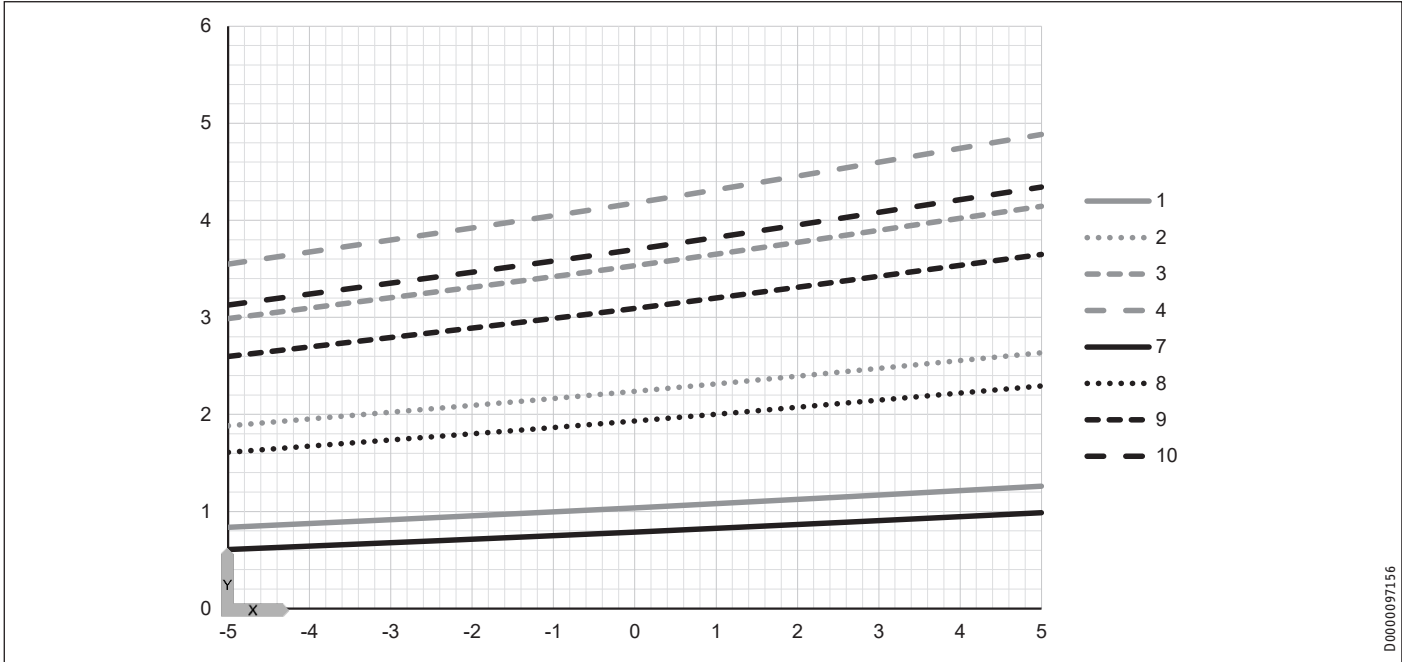
Legenda

AA01	Regulátor tepelného čerpadla (WPM)	XE8	Zemní svorka, vibrující deska, plošina, (kompresoru)
AA02	Integrované řízení tepelného čerpadla (IWS)	X1.1	WPM CAN IWS
AA04	Měníč kompresoru	X1.2	WPM CAN obslužný díl
AA06	Obslužný díl	X1.3	WPM čidlo venkovní teploty
AA07	Multifunkční skupina MFG 3.2	X1.4	WPM teplotní čidlo akumulčního zásobníku/ topného okruhu HK 1
AA08	Síťový zdroj ventilátoru	X1.6	WPM HK 2
BF1	Snímač objemového průtoku, vytápění	X1.8	WPM teplotní čidlo teplé vody
BL01	Plovákový spínač	X1.10	WPM teplotní čidlo 2. zdroje tepla
BP1	Snímač vysokého tlaku (34 bar)	X1.11	WPM teplotní čidlo na výstupu při chlazení
BP3	Snímač nízkého tlaku (16 bar)	X1.12	WPM teplá voda dole
BP4	Hlídač vysokého tlaku (34 bar)	X1.14	WPM analogový vstup 0-10 V
BP10	Snímač tlaku v topném okruhu	X1.15	WPM analogový vstup 0-10 V
BP13	Snímač tlaku zdroje tepla	X1.16	WPM solární čerpadlo PWM
BP17	Manostat/ hlídač podtlaku vnitřního prostoru	X1.17	WPM 2. zdroj tepla PWM
BP18	Tlakový spínač zdroje tepla	X1.19	WPM CAN MFG
BT01	Čidlo teploty výstupu do vytápění - PT1000	X2.1	WPM síť
BT02	Čidlo teploty na vratné straně z vytápění - PT1000	X2.2	WPM HDO
BT07	Čidlo teploty výstupu do vytápění na MFG - PT1000	X2.3	WPM čerpadlo HK 1
BT20	Teplotní čidlo venkovního vzduchu - PT1000	X2.4	WPM čerpadlo směšovače 1 / čerpadlo HK 2
BT25	Čidlo teploty výstup do zdroje tepla - PT1000	X2.10	WPM poruchový výstup
BT26	Čidlo teploty vratná strana do zdroje tepla - PT1000	X2.11	WPM solární čerpadlo
BT43	Čidlo teploty výstupu výparníku - PT1000	X2.14	WPM směšovač 1
BT45	Snímač teploty na výstupu výparníku	X11.1	Zástrčka IWS 3pólová - síť ovládání
BT46	Teplotní čidlo vstupu do kompresoru - PT1000	X11.3	Zástrčka IWS 2pólová - odtávací ventil
BT48	Čidlo teploty olejové vany kompresoru - PT1000	X11.4	Zástrčka IWS 2pólová - vytápění olejové vany kompresoru
BT50	Čidlo teploty horkého plynu - PT1000	X11.8	Zástrčka IWS 3pólová - vypnutí HDO
BT51	Teplotní spínač krytu kompresoru	X12.1	Zástrčka IWS Rast 4pólová - ventilátor PWM
BT55	Bezpečnostní omezovač teploty MFG	X12.2	Zástrčka IWS Rast 12pólová - čidlo teploty 1
EB02	Vytápění olejové vany kompresoru	X12.3	Zástrčka IWS Rast 3pólová - připojení sběrnice
KF06	Stykač	X12.4	Zástrčka IWS Rast 7pólová - tlak HD/ND
KF20	Relé vestavěného nouzového/přídavného vytápění MFG	X12.5	Zástrčka IWS Rast 5pólová - expanzní ventil
KF21	Relé vestavěného nouzového/přídavného vytápění MFG	X12.6	Zástrčka IWS Rast 5pólová - ventil chlazení invertoru
KF22	Relé vestavěného nouzového/přídavného vytápění MFG	X12.7	Zástrčka IWS Rast 6pólová - čidlo teploty 2
MA01	Motor kompresoru	X12.9	Zástrčka IWS Rast 7pólová - čidlo diferenčního tlaku vzduchu
MA04	Krokový motor elektrického expanzního ventilu	X12.11	Zástrčka IWS Rast 4pólová - Modbus inverter
MA07	Servomotor přepínacího ventilu vytápění/chlazení		
MA10	Oběhové čerpadlo		
MA12	Servomotor přepínacího ventilu vytápění/ TUV		
MA25	Motor čerpadla zdroje tepla		
MA26	Odsávací ventilátor		
RF01	Sklopný ferit přívodní vedení kompresoru, nouzového/přídavného vytápění		
RF02	Sklopný ferit přívodní vedení nouzového/přídavného vytápění		
RF03	Sklopný ferit přívodní vedení WPM		
XD1	Vnější připojovací svorka nouzového/přídavného vytápění, síť TC		
XD3	Elektrické napájení řízení a regulátoru		
XD20	Rozdělovací svorka		
XD21	Rozdělovací svorka		
XE1	Zemní blok		
XE2	Zemní blok		
XE3	Zemní svorka, plech invertoru		
XE4	Zemní svorka, chlazení invertoru		
XE6	Zemní svorka, plech ovládacího prvku		

16.3 Výkonové diagramy

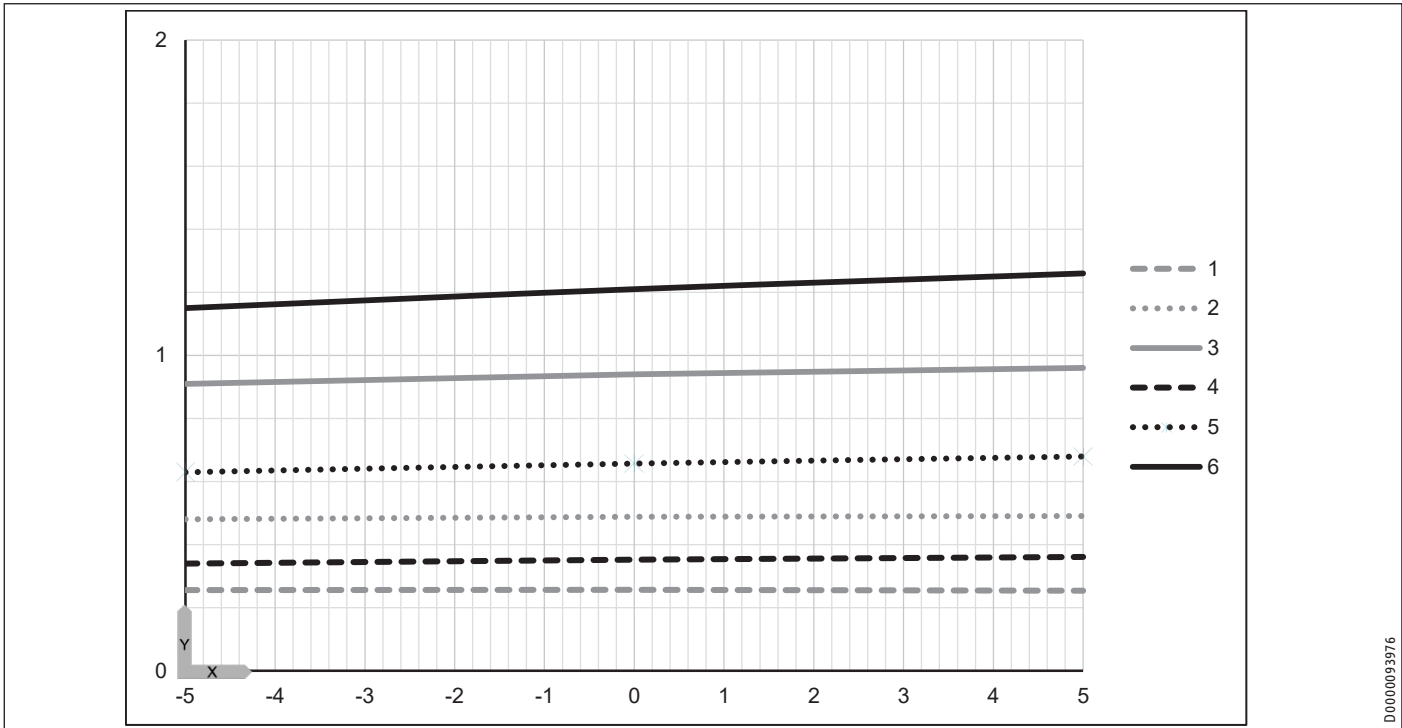
16.3.1 HPG-I 04 DS Premium | HPG-I 04 DCS Premium

Tepelný výkon



	X Teplota zdroje tepla [°C]				Y Tepelný výkon [kW]											
Teplota výstupní vody	35 °C				55 °C											
Výkon [Hz]	1	Min.	2	40	3	60	4	80	7	Min.	8	40	9	60	10	80

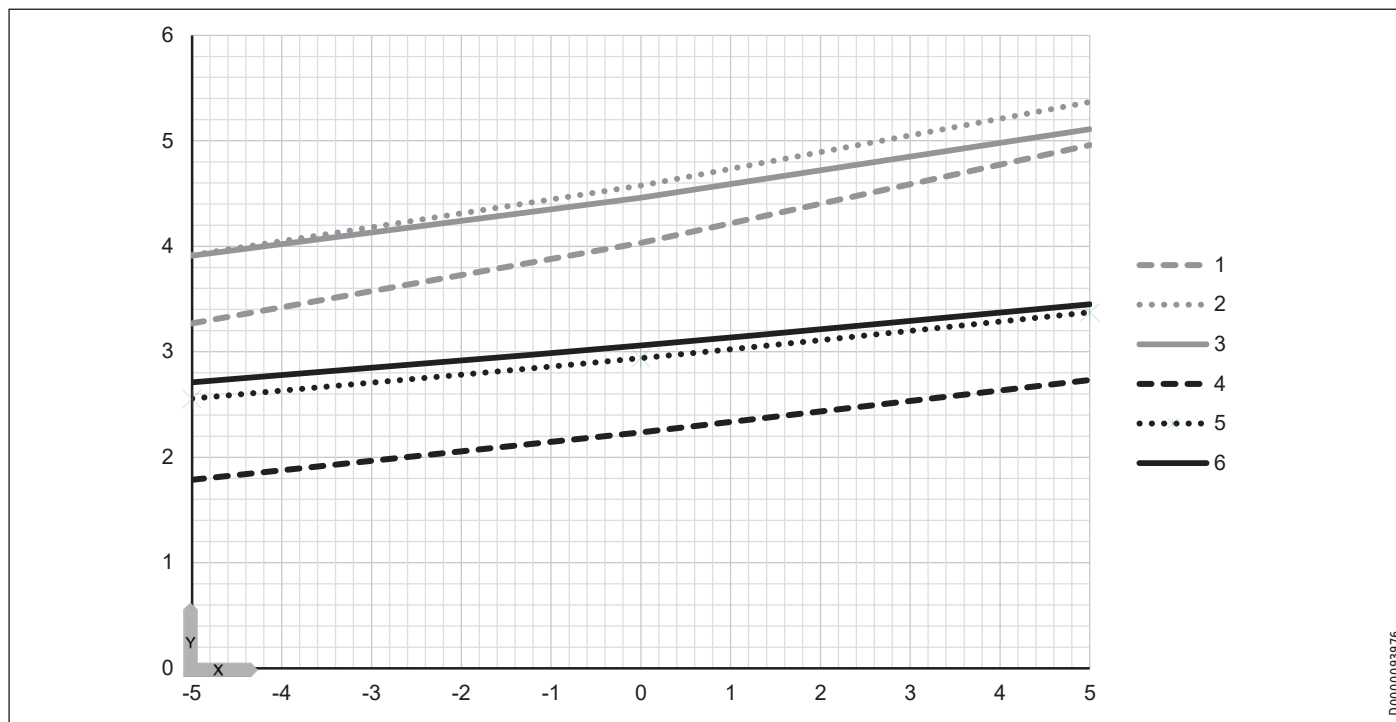
Příkon



	X Teplota zdroje tepla [°C]			Y Příkon [kW]		
Teplota výstupní vody	35 °C			55 °C		
Výkon	1 1 %	2 50 %	3 100 %	4 1 %	5 50 %	6 100 %

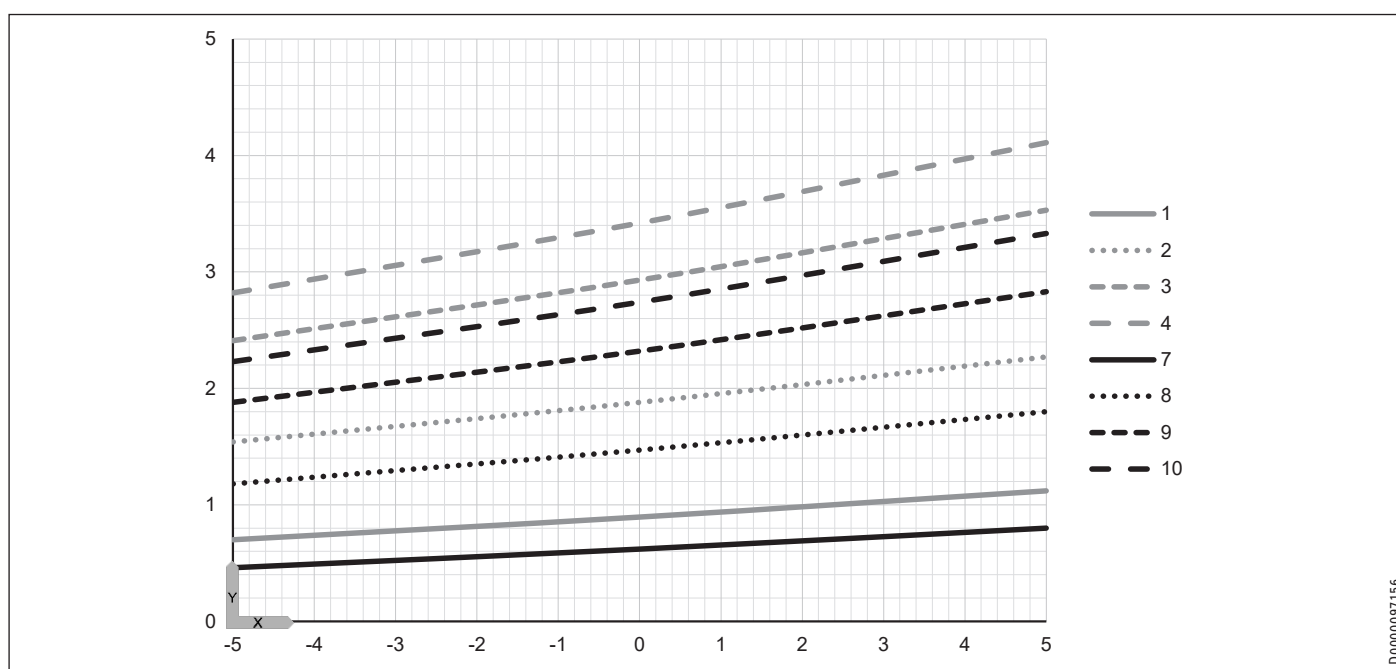
INSTALACE Technické údaje

Topný faktor



	X Teplota zdroje tepla [°C]			Y Topný faktor e [-]		
Teplota výstupní vody	35 °C			55 °C		
Výkon	1 1 %	2 50 %	3 100 %	4 1 %	5 50 %	6 100 %

Chladicí výkon

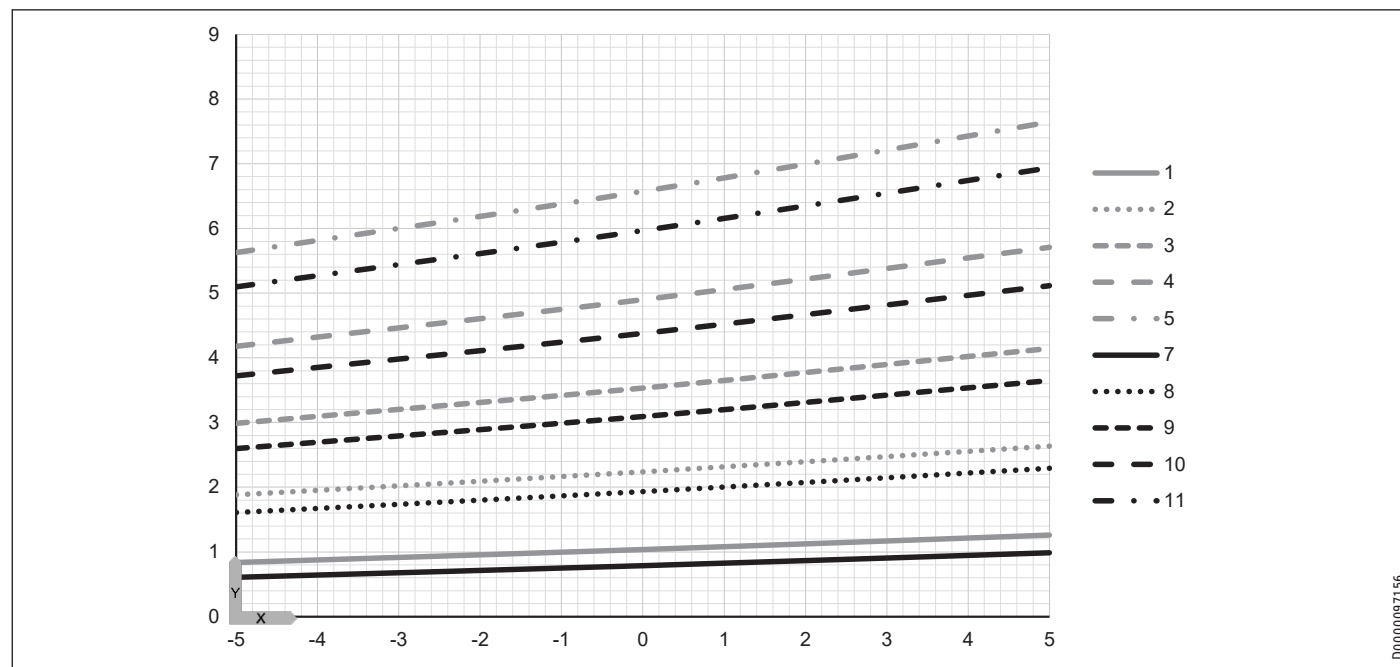


	X Teplota zdroje tepla [°C]								Y Chladicí výkon [kW]							
Teplota výstupní vody	35 °C								55 °C							
Výkon [Hz]	1	Min.	2	40	3	60	4	80	7	Min.	8	40	9	60	10	80

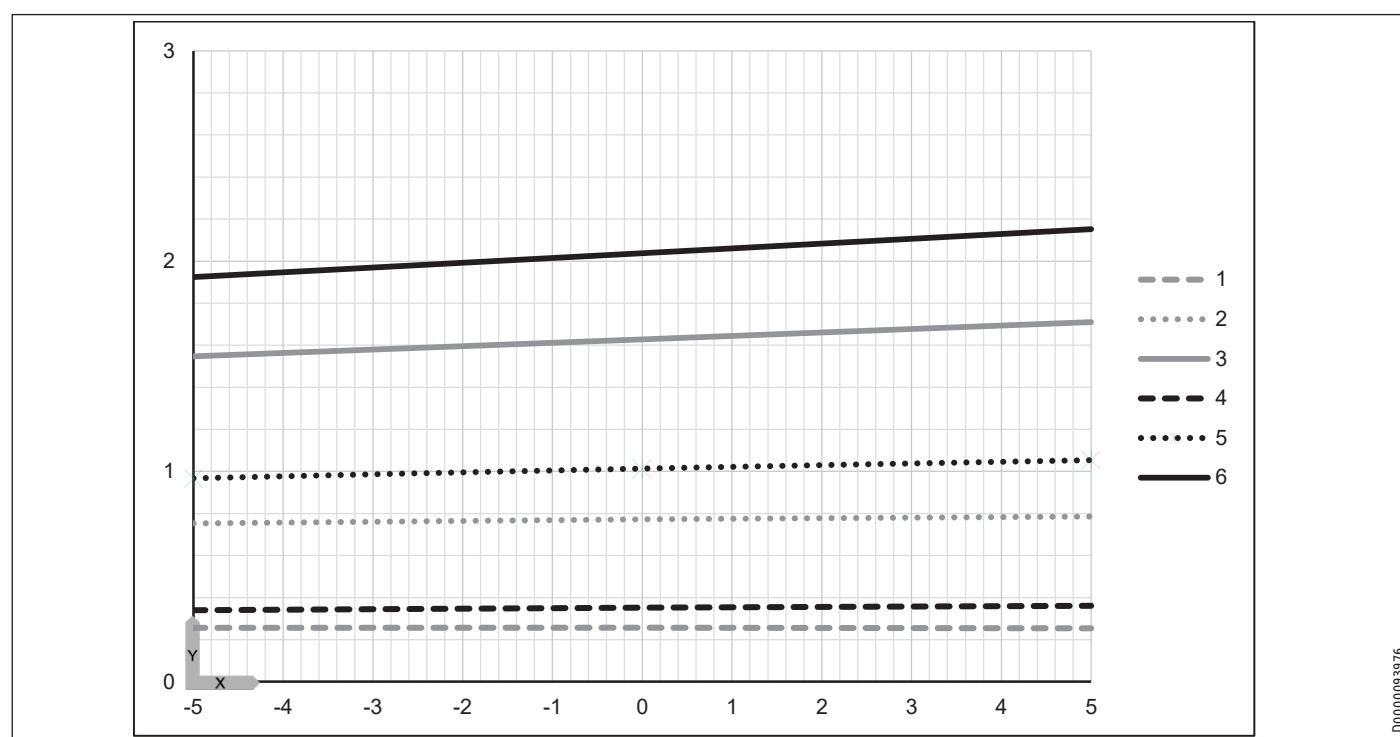
INSTALACE Technické údaje

16.3.2 HPG-I 06 DS Premium | HPG-I 06 DCS Premium

Tepelný výkon

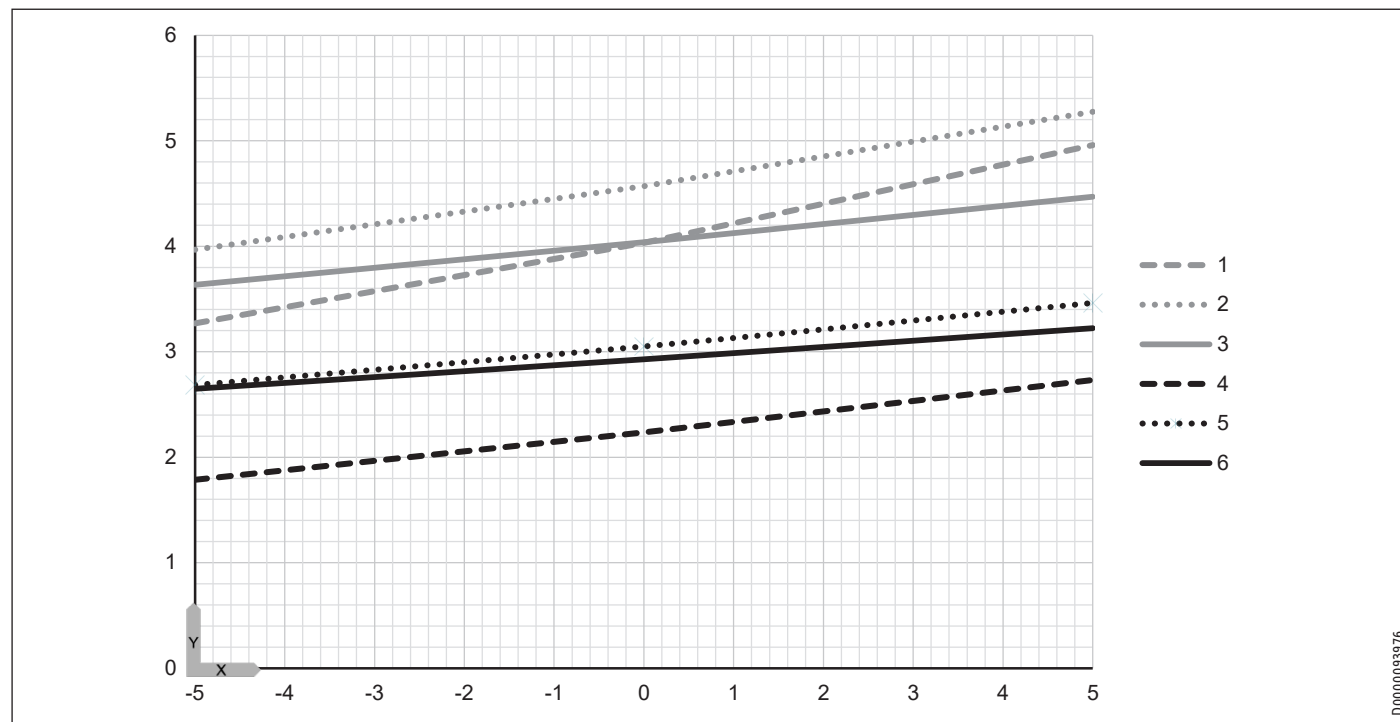


Příkon



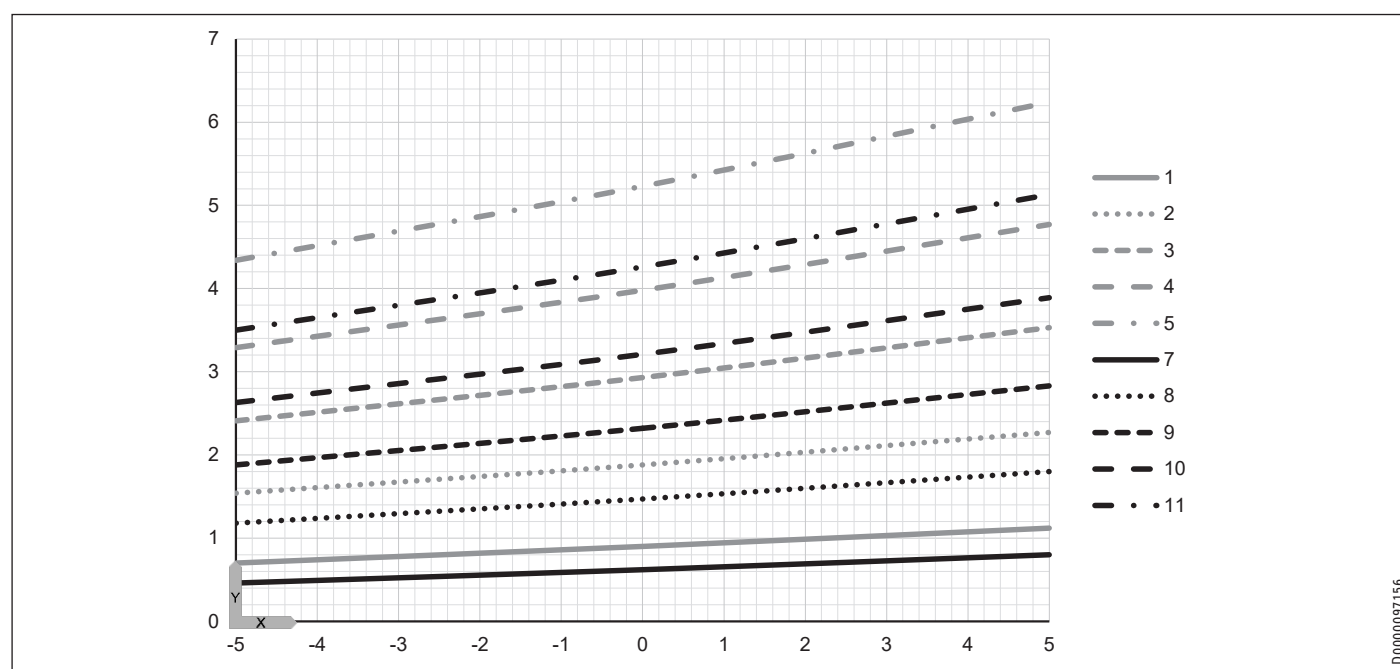
INSTALACE Technické údaje

Topný faktor



X Teplota zdroje tepla [°C]	Y Topný faktor e [-]
Teplota výstupní vody 35 °C	55 °C
Výkon	1 1 % 2 50 % 3 100 % 4 1 % 5 50 % 6 100 %

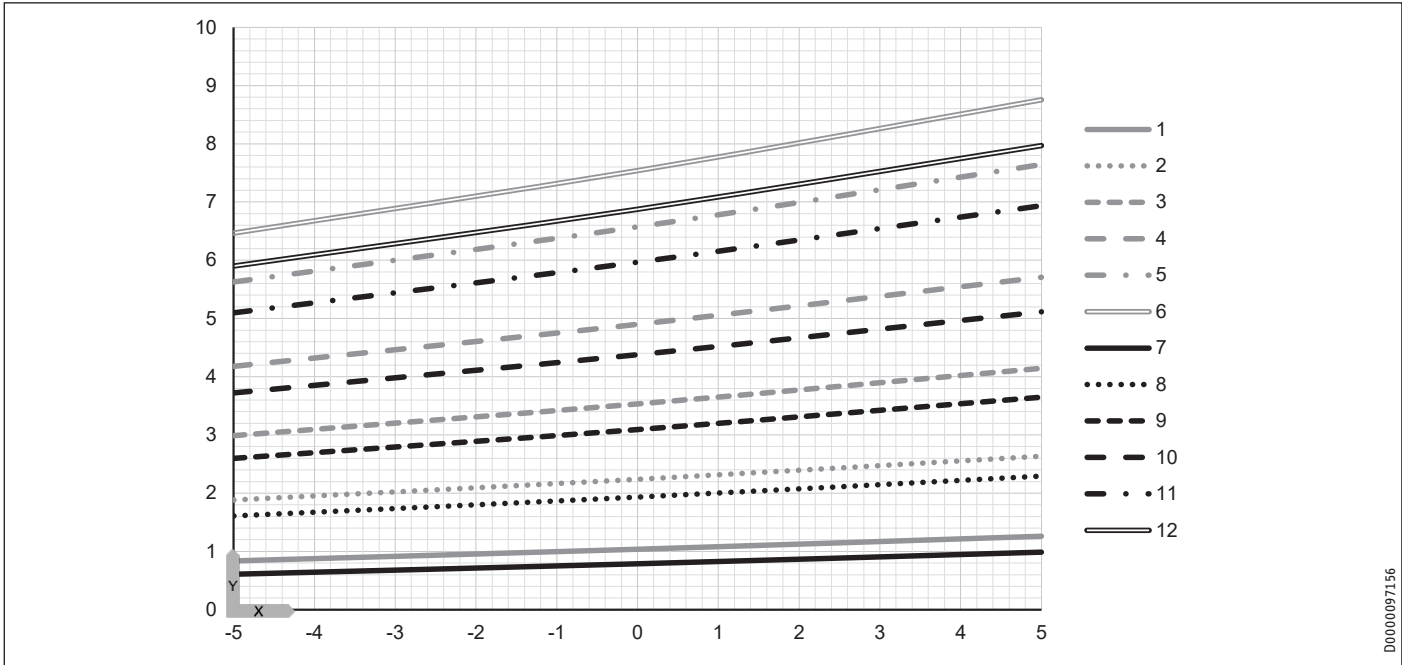
Chladicí výkon



X Teplota zdroje tepla [°C]	Y Chladicí výkon [kW]
Teplota výstupní vody 35 °C	55 °C
Výkon [Hz]	1 Min. 2 40 3 60 4 80 5 100 7 Min. 8 40 9 60 10 80 11 100

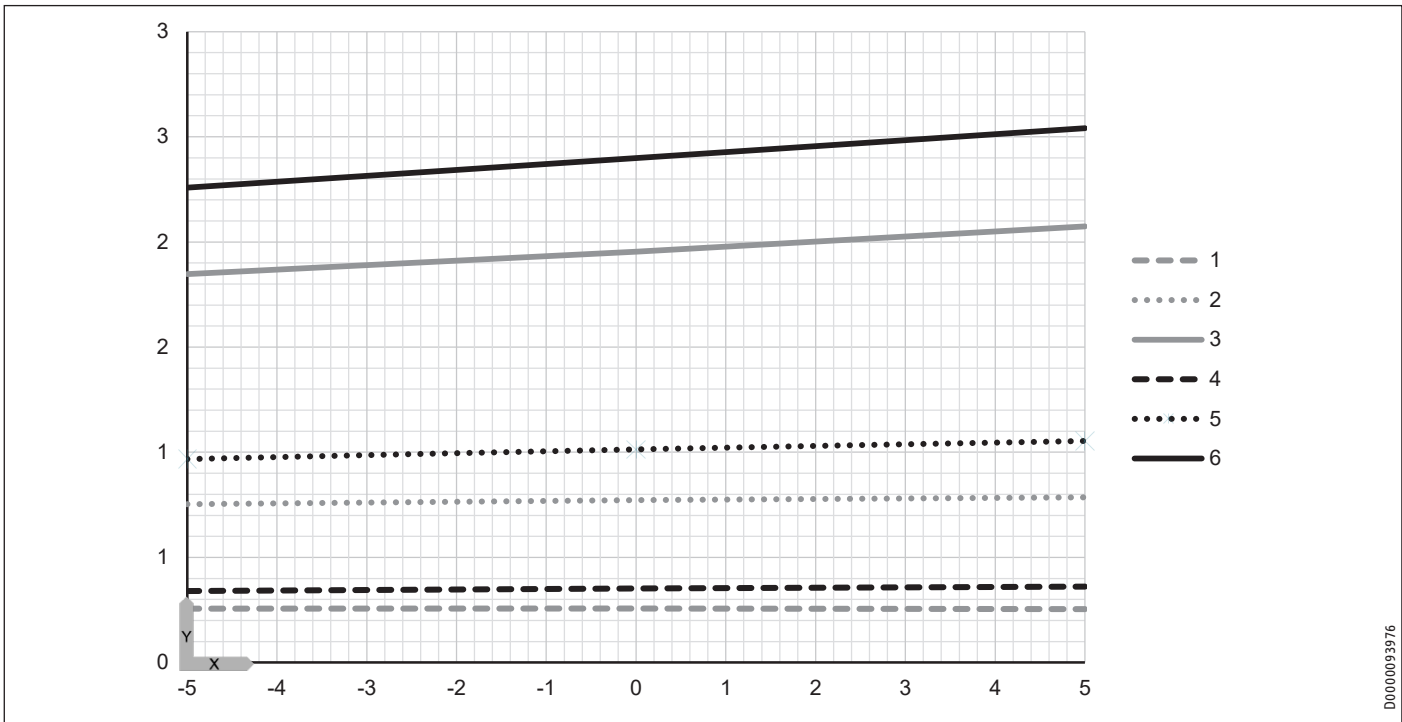
16.3.3 HPG-I 08 DS Premium | HPG-I 08 DCS Premium

Tepelný výkon



X Teplota zdroje tepla [°C]						Y Tepelný výkon [kW]																		
Teplota výstupní vody 35 °C						55 °C																		
Výkon [Hz]	1	Min.	2	40	3	60	4	80	5	100	6	Max.	7	Min.	8	40	9	60	10	80	11	100	12	Max.

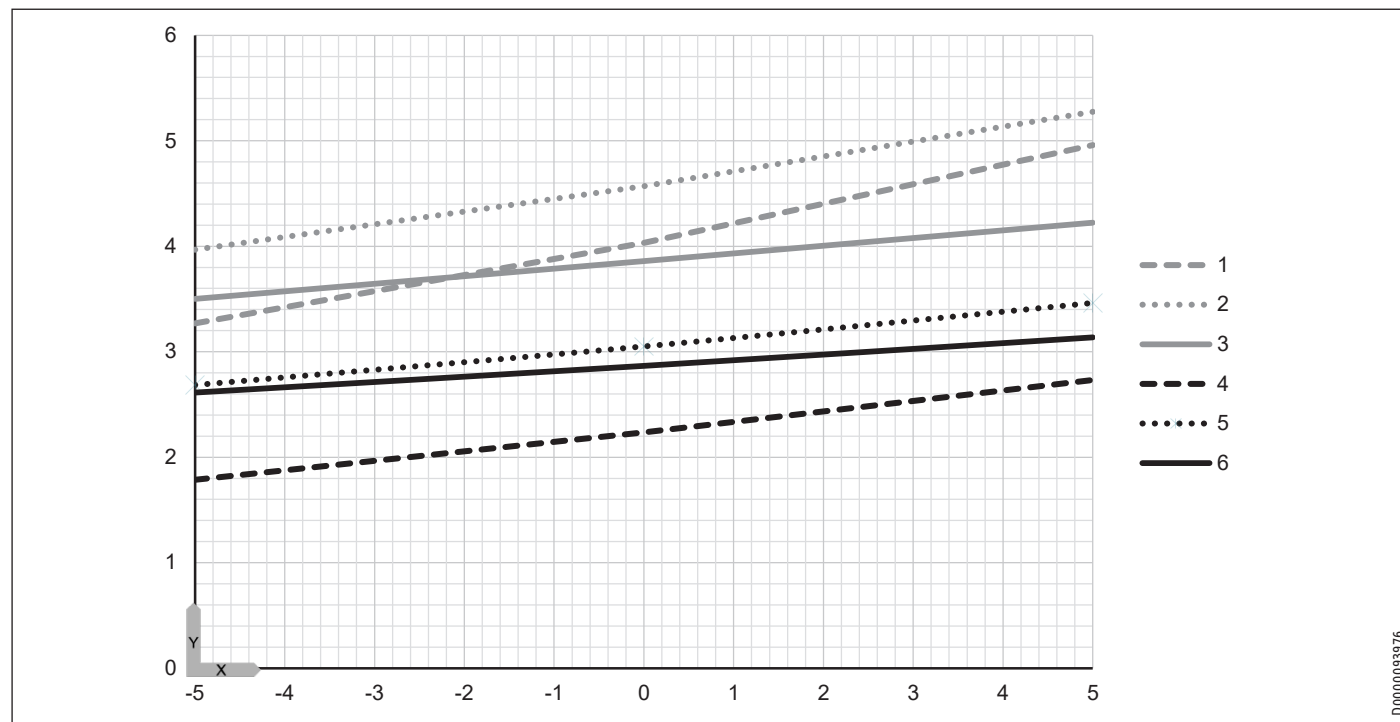
Příkon



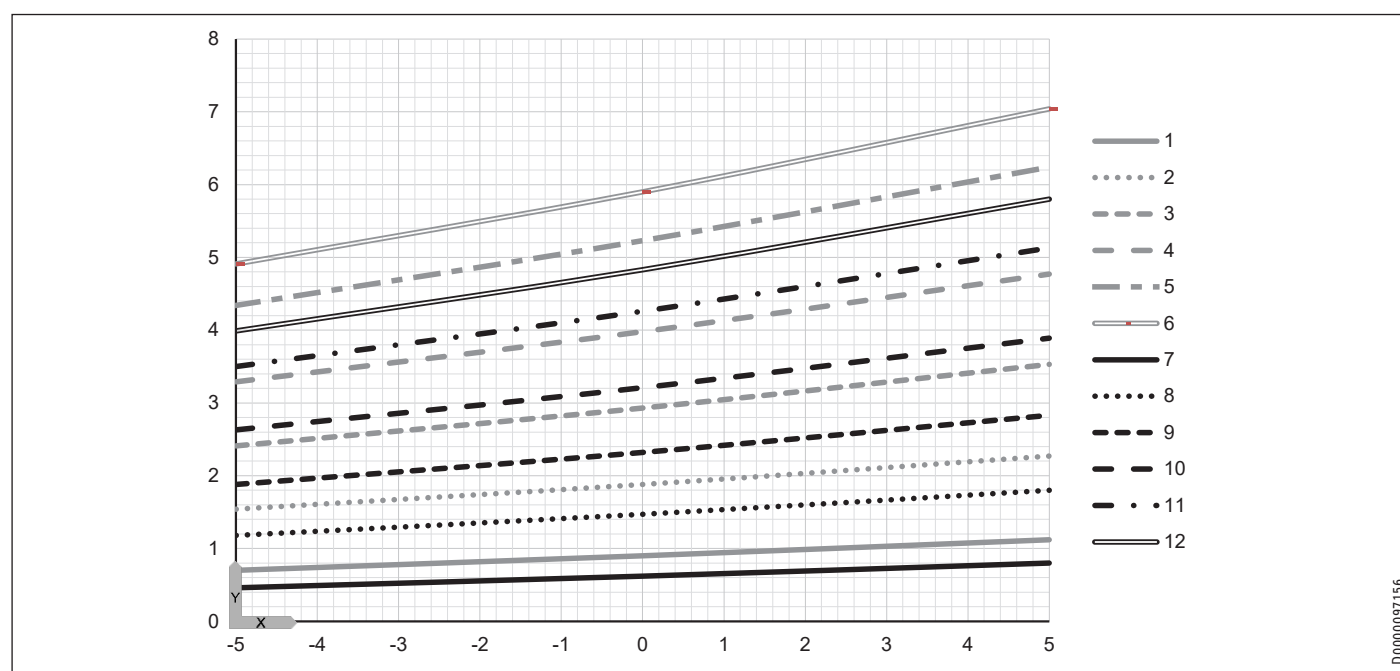
X Teplota zdroje tepla [°C]						Y Příkon [kW]						
Teplota výstupní vody 35 °C						55 °C						
Výkon	1	1 %	2	50 %	3	100 %	4	1 %	5	50 %	6	100 %

INSTALACE Technické údaje

Topný faktor



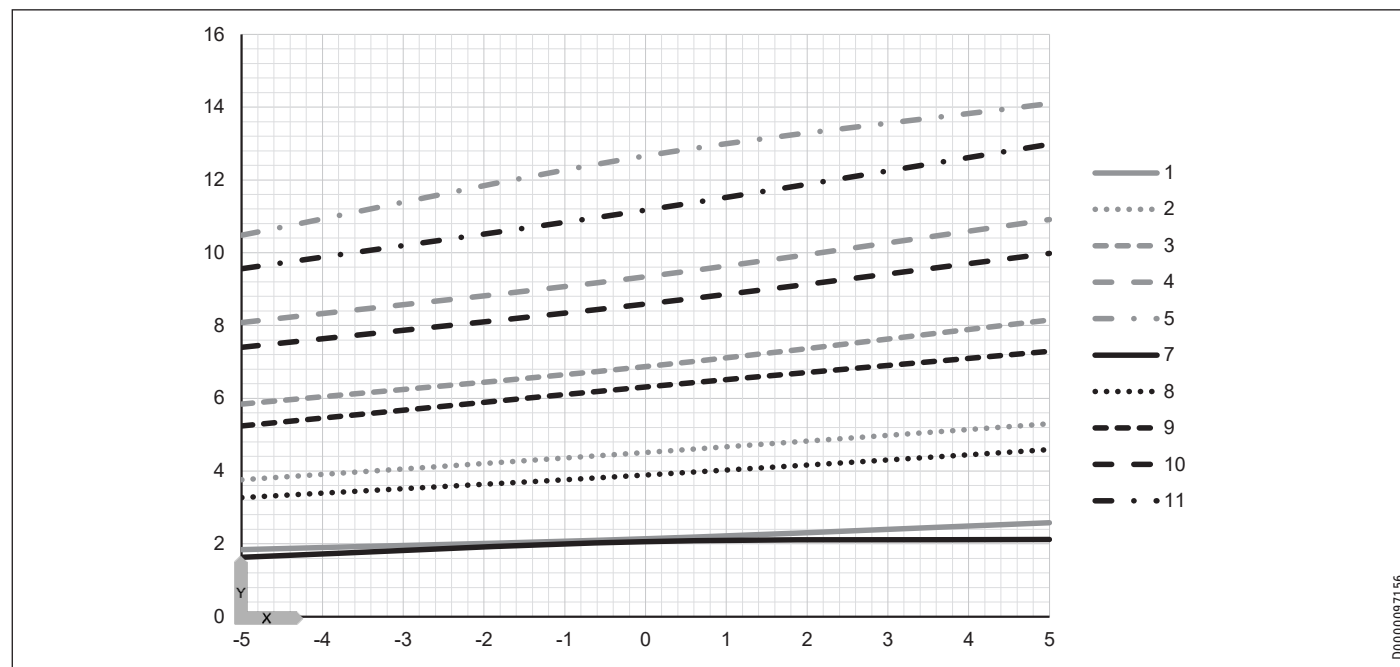
Chladicí výkon



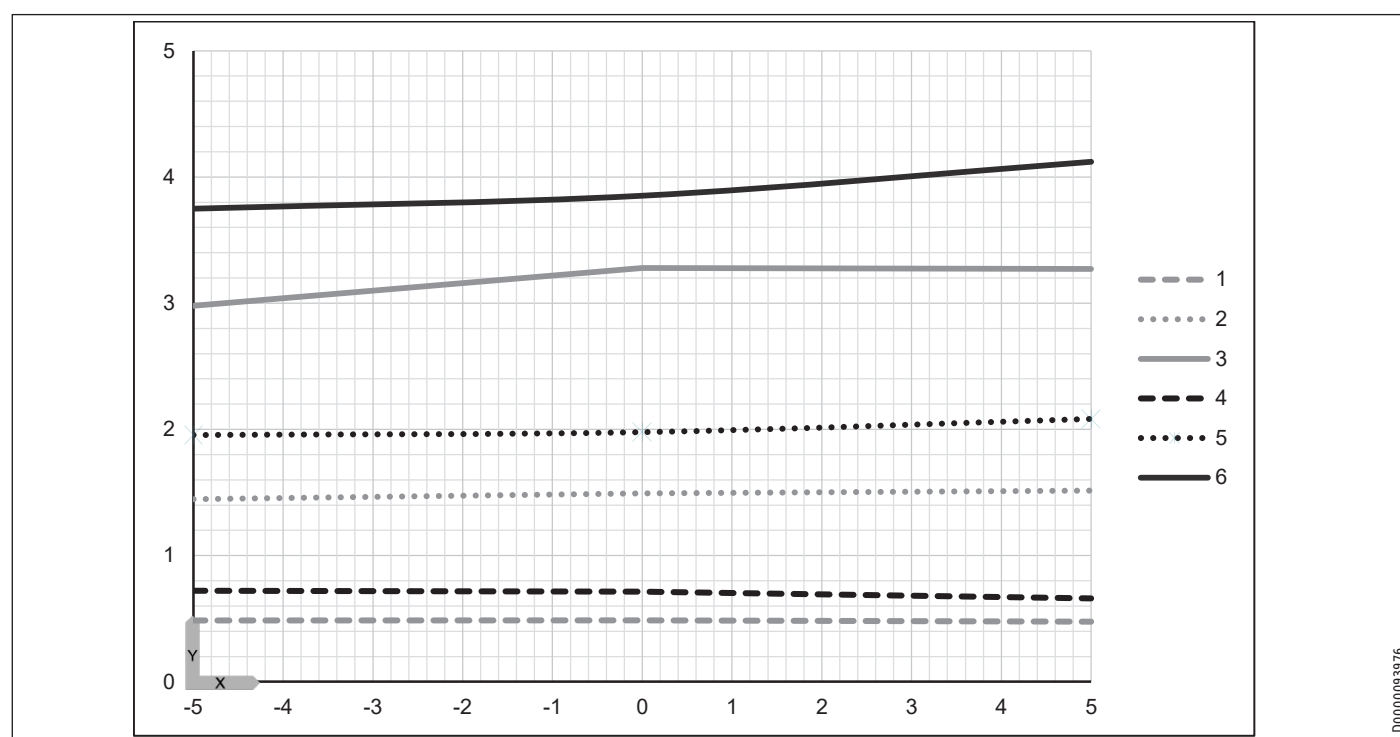
INSTALACE Technické údaje

16.3.4 HPG-I 12 DS Premium | HPG-I 12 DCS Premium

Tepelný výkon

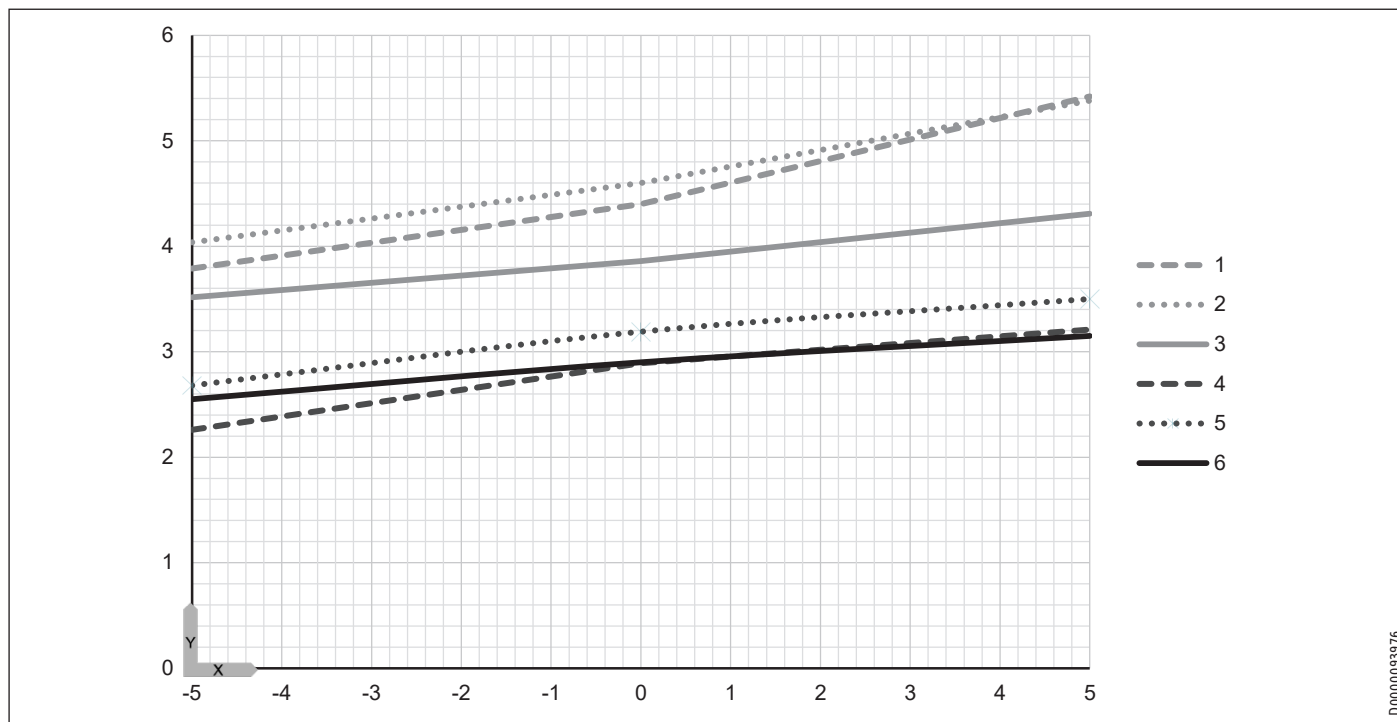


Příkon



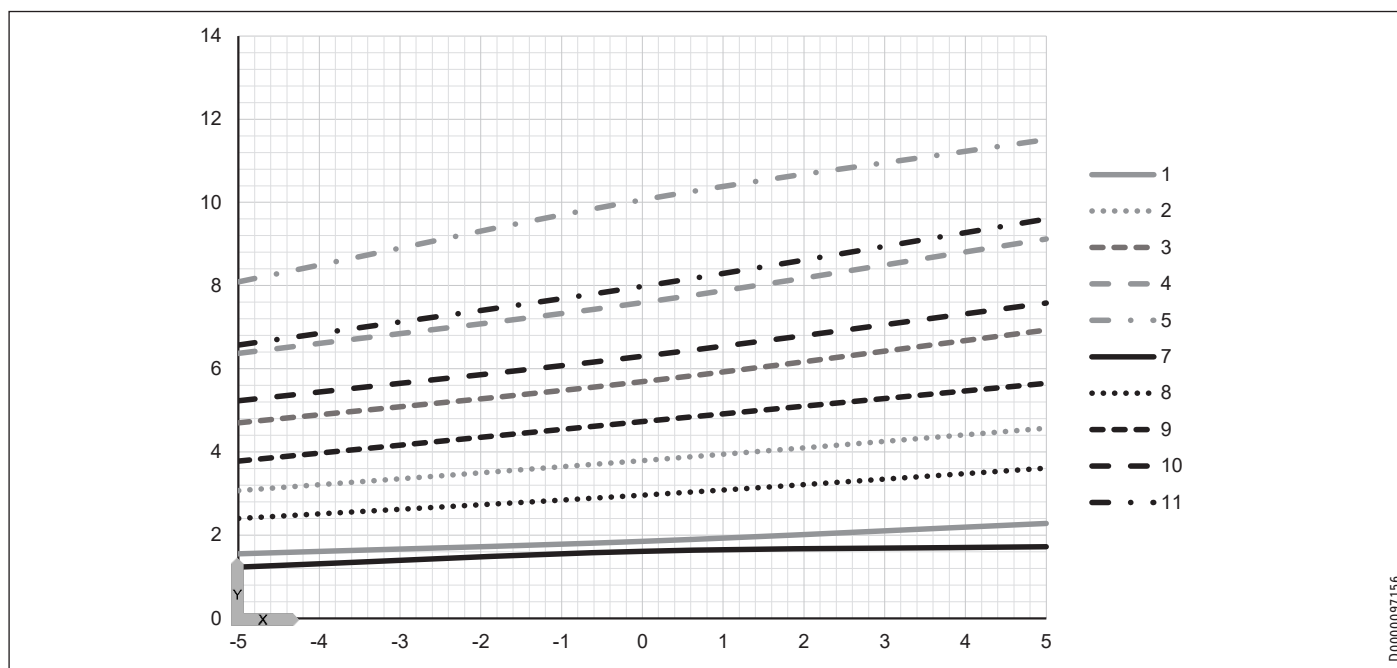
INSTALACE Technické údaje

Topný faktor



X Teplota zdroje tepla [°C]	Y Topný faktor e [-]
Teplota výstupní vody 35 °C	55 °C
Výkon	
1 1 %	2 50 %
3 100 %	4 1 %
	5 50 %
	6 100 %

Chladicí výkon

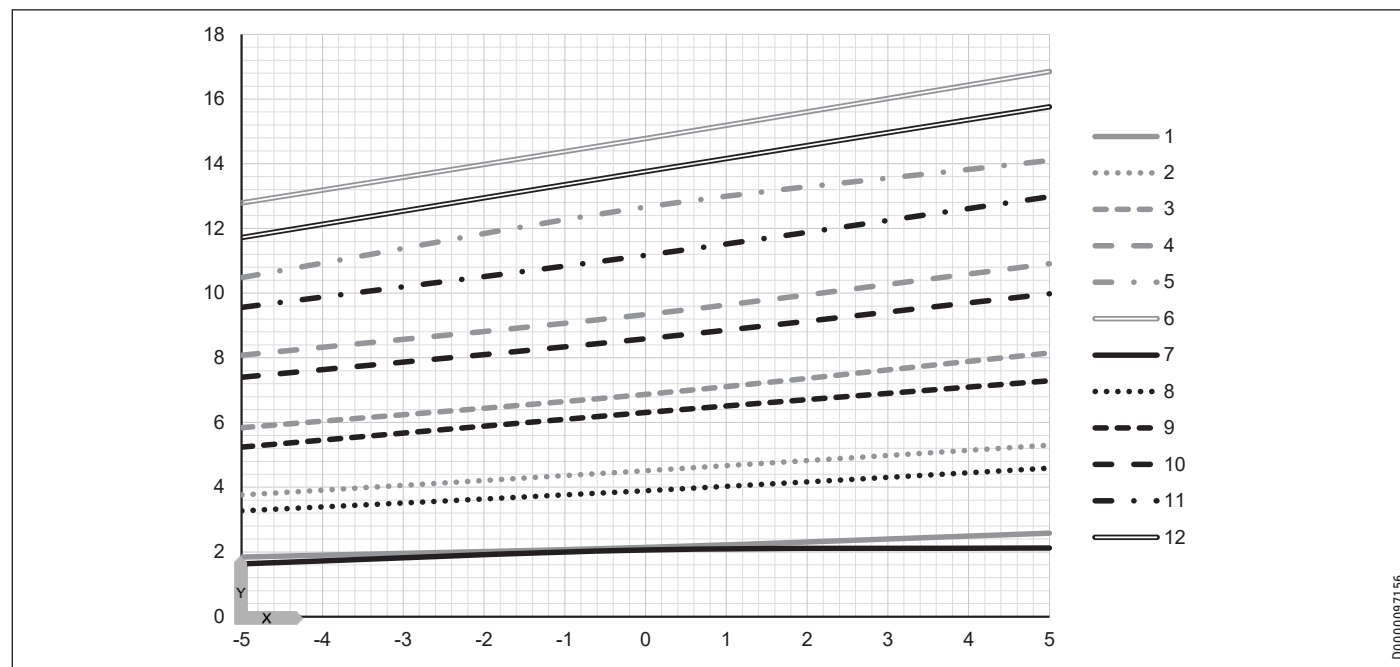


X Teplota zdroje tepla [°C]	Y Chladicí výkon [kW]
Teplota výstupní vody 35 °C	55 °C
Výkon [Hz]	
1 Min.	2 40
3 60	4 80
5 100	7 Min.
	8 40
	9 60
	10 80
	11 100

INSTALACE Technické údaje

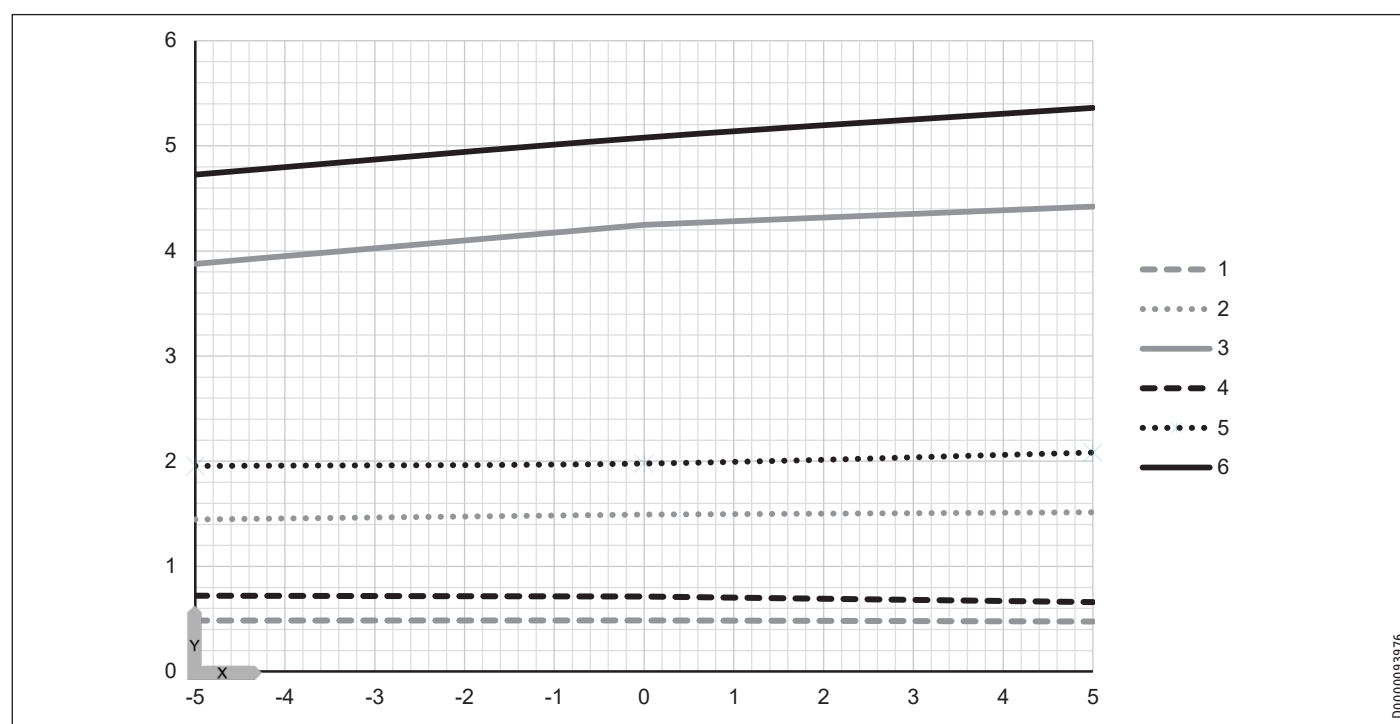
16.3.5 HPG-I 15 DS Premium | HPG-I 15 DCS Premium

Tepelný výkon



X Teplota zdroje tepla [°C]												Y Tepelný výkon [kW]												
Teplota výstupní vody 35 °C												55 °C												
Výkon [Hz]	1	Min.	2	40	3	60	4	80	5	100	6	Max.	7	Min.	8	40	9	60	10	80	11	100	12	Max.

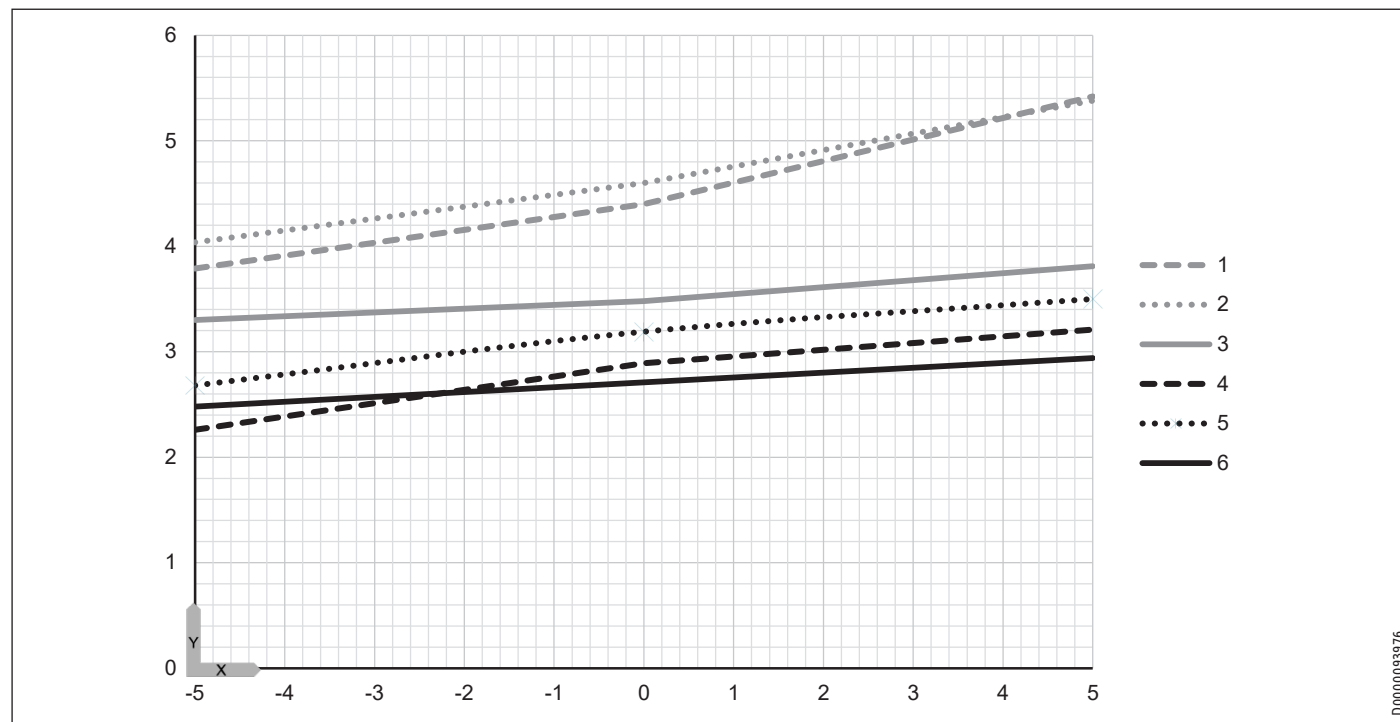
Příkon



X Teplota zdroje tepla [°C]						Y Příkon [kW]						
Teplota výstupní vody 35 °C						55 °C						
Výkon	1	1 %	2	50 %	3	100 %	4	1 %	5	50 %	6	100 %

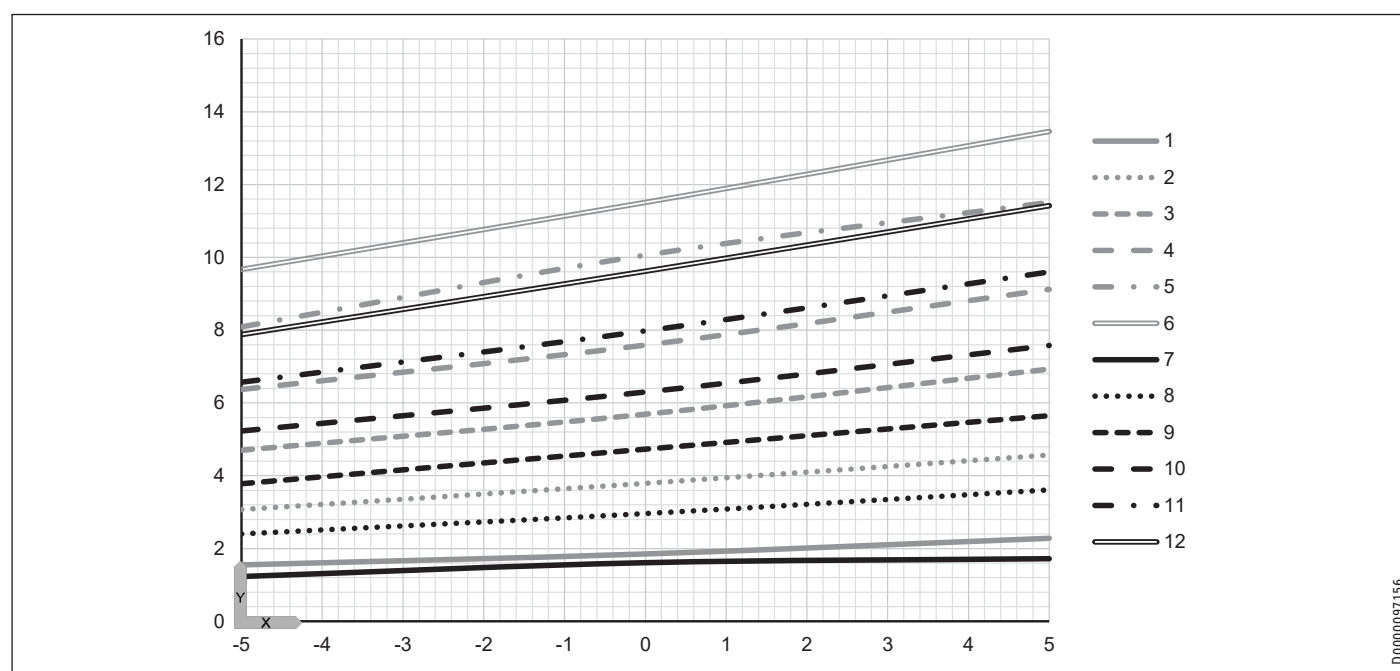
INSTALACE Technické údaje

Topný faktor



	X Teplota zdroje tepla [°C]			Y Topný faktor e [-]		
Teplota výstupní vody	35 °C			55 °C		
Výkon	1 1 %	2 50 %	3 100 %	4 1 %	5 50 %	6 100 %

Chladicí výkon



	X Teplota zdroje tepla [°C]												Y Chladicí výkon [kW]											
Teplota výstupní vody	35 °C												55 °C											
Výkon [Hz]	1	Min.	2	40	3	60	4	80	5	100	6	Max.	7	Min.	8	40	9	60	10	80	11	100	12	Max.

INSTALACE

Technické údaje

16.4 Tabulka údajů

16.4.1 HPG-I DS Premium

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.

		HPG-I 04 DS Premium	HPG-I 06 DS Premium	HPG-I 08 DS Premium	HPG-I 12 DS Premium	HPG-I 15 DS Premium
		202622	202623	202624	202625	202626
Tepelný výkon						
Tepelný výkon pro B0/W35 (EN 14511)	kW	1,96	2,37	2,78	4,19	5,18
Tepelný výkon při B0/W35 (min/max)	kW	1,0 - 4,2	1,0 - 6,6	1,0 - 7,6	2,1 - 12,7	2,1 - 14,8
Tepelný výkon při B0/W55 (EN 14511)	kW	1,28	2,01	2,42	4,2	4,72
Příkon						
Příkon pro B0/W35 (EN 14511)	kW	0,43	0,45	0,6	0,84	1,07
Příkon při B0/W55 (EN 14511)	kW	0,47	0,69	0,79	1,34	1,48
Příkon vestavěného nouzového/přídavného vytápění	kW	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Příkon oběhového čerpadla na straně vytápění max.	W	45	45	45	76	76
Příkon oběhového čerpadla na straně zdroje max.	W	140	140	140	140	140
Topné faktory						
SCOP (ČSN EN 14825)		5,07	5,2	5,12	5,59	5,44
Topný faktor při B0/W35 (EN 14511)		4,6	4,6	4,67	5,01	4,86
Topný faktor při B0/W55 (EN 14511)		2,73	2,91	3,07	3,13	3,18
Údaje o hlučnosti						
Hladina akustického výkonu (EN 12102)	dB(A)	43 - 46	43 - 48	43 - 48	43 - 49	43 - 49
Meze použitelnosti						
Přípustný provozní tlak zásobníku	MPa	1	1	1	1	1
Max. výstupní teplota do vytápění	°C	75	75	75	75	75
Hranice použití na straně vytápění min.	°C	15	15	15	15	15
Hranice použití tepelného zdroje min./max.	°C	-5/+20	-5/+20	-5/+20	-5/+20	-5/+20
Vypínací tlak tlakového spínače nemrznoucí směsí (přetlak)	MPa	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Hydraulické parametry						
Objem zásobníku V	l	175	175	175	162	162
Plocha výměníku	m ²	2,1	2,1	2,1	3,5	3,5
Energetické údaje						
Třída energetické účinnosti, průměrné klima, W55/W35		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Energetická účinnost přípravy teplé vody u zátěžového profilu XL		A	A	A	A	A
Tepelná ztráta / 24 h při 65 °C	kWh	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Elektrotechnické údaje						
Rozběhový proud (s/bez omezovače/m rozběhového proudu)	A	<6	<6	<6	<10	<10
Jištění vestavěného nouzového/přídavného vytápění	A	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16
Jištění řízení	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Jištění kompresoru	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 25	1 x B 25
Jmenovité napětí vestavěného nouzového/přídavného vytápění	V	230	230	230	230	230
Jmenovité napětí řízení	V	230	230	230	230	230
Jmenovité napětí kompresoru	V	230	230	230	230	230
Frekvence	Hz	50	50	50	50	50
Fáze vestavěného nouzového/přídavného vytápění		2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Fáze řízení		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fáze kompresoru		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Max. provozní proud	A	8,36	13,01	15,09	24,32	24,48

INSTALACE

Technické údaje

		HPG-I 04 DS Premium	HPG-I 06 DS Premium	HPG-I 08 DS Premium	HPG-I 12 DS Premium	HPG-I 15 DS Premium
Provedení						
Chladivo		R454 C	R454 C	R454 C	R454 C	R454 C
Hmotnost náplně chladiva	kg	2,2	2,2	2,2	3,1	3,1
Ekvivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	0,32	0,32	0,32	0,45	0,45
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)		148	148	148	148	148
Kompresorový olej		Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	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	1.4401/Cu
Typ oběhového čerpadla na straně vytápění		Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.5	Yonos PARA 25/7.5
Typ oběhového čerpadla na straně zdroje		Grundfos UPML	Grundfos UPML	Grundfos UPML	Grundfos UPML	Grundfos UPML
Stupeň krytí (IP)		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Rozměry						
Výška	mm	1940	1940	1940	1940	1940
Šířka	mm	600	600	600	600	600
Hloubka	mm	719	719	719	719	719
Transportní výška včetně naklonění	mm	2020	2020	2020	2020	2020
Hmotnosti						
Prázdná hmotnost	kg	265	265	265	275	275
Hmotnost při naplnění	kg	427	427	427	437	437
Hmotnost	kg	265	265	265	275	275
Připojky						
Připojení teplé vody, výstupní/vratná strana		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Připojení zdroje tepla výstupní/vratná strana		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Připojení vytápění, výstupní/vratná strana		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Připojení cirkulace		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Požadavek na kvalitu vody v otopné soustavě						
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤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	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	8,0 - 10,0
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30
Vodivost (demineralizace)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Vodivost (změkčení)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Požadavek na teplotnosné médium na straně zdroje tepla						
Koncentrace ethylenglykolu v zemním kolektoru	Vol.-%	33	33	33	33	33
Koncentrace ethylenglykolu v zemním vrtu	Vol.-%	25	25	25	25	25
Hodnoty						
Objemový průtok vytápění minimální	m ³ /h	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m ³ /h	0,34	0,41	0,48	0,74	0,9
Jmenovitý návrhový objemový průtok topení u B0/W35 a 8 K	m ³ /h	0,45	0,71	0,81	1,36	1,59
Jmenovitá disponibilní tlaková ztráta na straně vytápění. u B0/W35 a 8 K	hPa	708	642	603	571	462
Průtok na straně tepelného zdroje pro tepelné čerpadlo při B0/W35 a 3 K	m ³ /h	0,5	0,6	0,68	1,08	1,31
Průtok na straně tepelného zdroje pro tepelné čerpadlo max. při B0/W35 a 3 K	m ³ /h	1,05	1,61	1,82	3,1	3,55
Disponibilní externí tlakový rozdíl/ztráta na straně tepelného zdroje pro tepelné čerpadlo max. při B0/W35 a 3 K	hPa	927	702	590	319	74
Vodní objem topné soustavy	l	19,5	19,5	19,5	25,6	25,6
Vodní objem zdroje tepla (vrtů nebo kolektoru)	l	2,5	2,5	2,5	3,9	3,9
Dovolný provozní přetlak topného okruhu	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Přepočít: 1 m³/h = 16,67 l/min

Další údaje

		HPG-I 04 DS Premium	HPG-I 06 DS Premium	HPG-I 08 DS Premium	HPG-I 12 DS Premium	HPG-I 15 DS Premium
		202622	202623	202624	202625	202626
Maximální výška instalace	m	2000	2000	2000	2000	2000

INSTALACE

Technické údaje

16.4.2 HPG-I DCS Premium

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.

		HPG-I 04 DCS Premi- um	HPG-I 06 DCS Premi- um	HPG-I 08 DCS Premi- um	HPG-I 12 DCS Premi- um	HPG-I 15 DCS Premi- um
		202632	202633	202634	202635	202636
Tepelný výkon						
Tepelný výkon pro B0/W35 (EN 14511)	kW	1,96	2,37	2,78	4,19	5,18
Tepelný výkon při B0/W35 (min/max)	kW	1,0 - 4,2	1,0 - 6,6	1,0 - 7,6	2,1 - 12,7	2,1 - 14,8
Tepelný výkon při B0/W55 (EN 14511)	kW	1,28	2,01	2,42	4,2	4,72
Chladicí výkon pro B15/W23	kW	2,5	3	4	6	8
Příkon						
Příkon pro B0/W35 (EN 14511)	kW	0,43	0,45	0,6	0,84	1,07
Příkon při B0/W55 (EN 14511)	kW	0,47	0,69	0,79	1,34	1,48
Příkon vestavěného nouzového/přídavného vytápění	kW	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Příkon oběhového čerpadla na straně vytápění max.	W	45	45	45	76	76
Příkon oběhového čerpadla na straně zdroje max.	W	140	140	140	140	140
Topné faktory						
SCOP (ČSN EN 14825)		5,07	5,2	5,12	5,59	5,44
Topný faktor při B0/W35 (EN 14511)		4,6	4,6	4,67	5,01	4,86
Topný faktor při B0/W55 (EN 14511)		2,73	2,91	3,07	3,13	3,18
Údaje o hlučnosti						
Hladina akustického výkonu (EN 12102)	dB(A)	43 - 46	43 - 48	43 - 48	43 - 49	43 - 49
Meze použitelnosti						
Přípustný provozní tlak zásobníku	MPa	1	1	1	1	1
Max. výstupní teplota do vytápění	°C	75	75	75	75	75
Hranice použití na straně vytápění min.	°C	15	15	15	15	15
Hranice použití tepelného zdroje min./max.	°C	-5/+20	-5/+20	-5/+20	-5/+20	-5/+20
Vypínací tlak tlakového spínače nemrznoucí směsí (přetlak)	MPa	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Hydraulické parametry						
Objem zásobníku V	l	175	175	175	162	162
Plocha výměníku	m ²	2,1	2,1	2,1	3,5	3,5
Energetické údaje						
Třída energetické účinnosti, průměrné klima, W55/W35		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Energetická účinnost přípravy teplé vody u zátěžového profilu XL		A	A	A	A	A
Tepelná ztráta / 24 h při 65 °C	kWh	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Elektrotechnické údaje						
Rozběhový proud (s/bez omezovače/m rozběhového proudu)	A	<6	<6	<6	<10	<10
Jištění vestavěného nouzového/přídavného vytápění	A	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16	2 x B 16
Jištění řízení	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Jištění kompresoru	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 25	1 x B 25
Jmenovité napětí vestavěného nouzového/přídavného vytápění	V	230	230	230	230	230
Jmenovité napětí řízení	V	230	230	230	230	230
Jmenovité napětí kompresoru	V	230	230	230	230	230
Frekvence	Hz	50	50	50	50	50
Fáze vestavěného nouzového/přídavného vytápění		2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Fáze řízení		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fáze kompresoru		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Max. provozní proud	A	8,36	13,1	15,09	24,32	24,48

INSTALACE

Technické údaje

		HPG-I 04 DCS Premi- um	HPG-I 06 DCS Premi- um	HPG-I 08 DCS Premi- um	HPG-I 12 DCS Premi- um	HPG-I 15 DCS Premi- um
Provedení						
Chladivo		R454 C	R454 C	R454 C	R454 C	R454 C
Hmotnost náplně chladiva	kg	2,2	2,2	2,2	3,1	3,1
Ekvivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	0,32	0,32	0,32	0,45	0,45
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)		148	148	148	148	148
Kompresorový olej		Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68	Diamond Freeze MA68
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	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	1.4401/Cu
Typ oběhového čerpadla na straně vytápění		Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.5	Yonos PARA 25/7.5
Typ oběhového čerpadla na straně zdroje		Grundfos UPML	Grundfos UPML	Grundfos UPML	Grundfos UPML	Grundfos UPML
Stupeň krytí (IP)		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Rozměry						
Výška	mm	1940	1940	1940	1940	1940
Šířka	mm	600	600	600	600	600
Hloubka	mm	719	719	719	719	719
Transportní výška včetně naklonění	mm	2020	2020	2020	2020	2020
Hmotnosti						
Prázdná hmotnost	kg	265	265	265	275	275
Hmotnost při naplnění	kg	427	427	427	437	437
Hmotnost	kg	265	265	265	275	275
Připojky						
Připojení teplé vody, výstupní/vratná strana		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Připojení zdroje tepla výstupní/vratná strana		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Připojení vytápění, výstupní/vratná strana		22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Připojení cirkulace		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Požadavek na kvalitu vody v otopné soustavě						
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤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	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	8,0-10,0
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30
Vodivost (demineralizace)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Vodivost (změkčení)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Požadavek na teplotnosné médium na straně zdroje tepla						
Koncentrace ethylenglykolu v zemním kolektoru	Vol.-%	33	33	33	33	33
Koncentrace ethylenglykolu v zemním vrtu	Vol.-%	25	25	25	25	25
Hodnoty						
Objemový průtok vytápění minimální	m ³ /h	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m ³ /h	0,34	0,41	0,48	0,74	0,9
Jmenovitý návrhový objemový průtok topení u B0/W35 a 8 K	m ³ /h	0,45	0,71	0,81	1,36	1,59
Jmenovitá disponibilní tlaková ztráta na straně vytápění, u B0/W35 a 8 K	hPa	708	642	603	571	462
Průtok na straně tepelného zdroje pro tepelné čerpadlo při B0/W35 a 3 K	m ³ /h	0,5	0,6	0,68	1,08	1,31
Průtok na straně tepelného zdroje pro tepelné čerpadlo max. při B0/W35 a 3 K	m ³ /h	1,05	1,61	1,82	3,1	3,55
Disponibilní externí tlakový rozdíl/ztráta na straně tepelného zdroje pro tepelné čerpadlo max. při B0/W35 a 3 K	hPa	927	702	590	319	74
Vodní objem topné soustavy	l	19,5	19,5	19,5	25,6	25,6
Vodní objem zdroje tepla (vrtů nebo kolektoru)	l	2,5	2,5	2,5	3,9	3,9
Dovolený provozní přetlak topného okruhu	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Přepoččet: 1 m³/h = 16,67 l/min

Další údaje

		HPG-I 04 DCS Pre- mium	HPG-I 06 DCS Pre- mium	HPG-I 08 DCS Pre- mium	HPG-I 12 DCS Premium	HPG-I 15 DCS Premium
		202632	202633	202634	202635	202636
Maximální výška in- stalace	m	2000	2000	2000	2000	2000

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

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

POZNÁMKY

Deutschland

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

Verkauf

Kundendienst

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance
Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300085 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic

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

Finland

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

France

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

Hungary

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

Japan

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

Netherlands

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

Poland

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

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

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

Switzerland

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

Thailand

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

United Kingdom and Ireland

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

United States of America

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

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificação técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!
Stand 9627