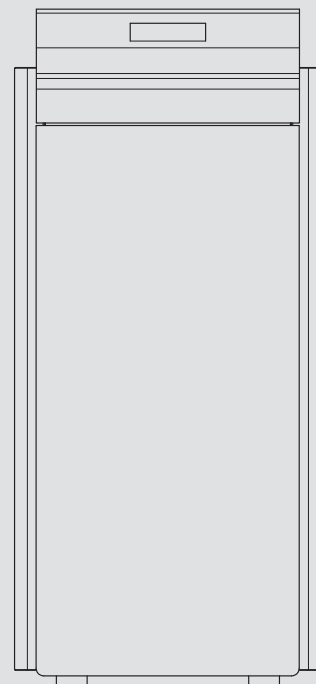


OBSLUHA A INSTALACE

Tepelné čerpadlo země|voda

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



STIEBEL ELTRON

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

OBSLUHA

1. Obecné pokyny	3
1.1 Bezpečnostní pokyny	3
1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci	4
1.3 Měrné jednotky	4
2. Bezpečnost	4
2.1 Použití v souladu s účelem	4
2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny	4
2.3 Bezpečnostní pokyny	4
2.4 Označení CE	4
2.5 Kontrolní symbol	4
3. Popis přístroje	4
3.1 Zvláštnosti zařízení WPF...cool	5
4. Obsluha	5
4.1 Ovládací prvky	5
4.2 Zadávání parametrů	7
4.3 Nastavení provozních režimů	7
4.4 Symboly	8
5. Struktura nabídky	9
5.1 Menu INFO	9
5.2 Menu DIAGNOSTIKA	11
5.3 Menu PROGRAMY	12
5.4 Menu NASTAVENÍ	14
5.5 Dálkový ovladač FE 7	21
5.6 Dálkový ovladač FEK	21
5.7 Internet-Service-Gateway (ISG)	21
6. Údržba a péče	21
7. Odstranění problémů	22
7.1 Jiné problémy	22

INSTALACE

8. Bezpečnost	22
8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	22
8.2 Předpisy, normy a ustanovení	22
9. Popis přístroje	22
9.1 Princip funkce	22
9.2 Zvláštnosti zařízení WPF...cool	22
9.3 Rozsah dodávky	22
9.4 Příslušenství	22
10. Příprava	23
10.1 Elektroinstalace	23
11. Montáž	24
11.1 Přeprava	24
11.2 Umístění	24
11.3 Demontáž krytů	24
11.4 Instalace zařízení s tepelným zdrojem	25
11.5 Přípojka topné vody	26
11.6 Difuze kyslíku	26
11.7 Napouštění topného systému	27
11.8 Odvzdušnění topného zařízení	27
11.9 Příprava teplé vody	28
11.10 Provoz s akumulčním zásobníkem	28

11.11 Zapojení konektorů	28
12. Elektrická přípojka	29
12.1 Obecné informace	29
12.2 Elektrická přípojka	29
12.3 Montáž čidla	31
12.4 Dálkový ovladač FE 7	31
12.5 Dálkový ovladač FEK	31
12.6 Modul Uponor DEM-WP	32
12.7 Internet-Service-Gateway ISG	32
13. Uvedení do provozu	32
13.1 Kontrola před uvedením do provozu	32
13.2 Nastavení topné křivky při prvním uvedení do provozu	32
13.3 Menu UVED DO PROVOZU	33
13.4 Seznam uvedení do provozu WPM3i	36
14. Nastavení	38
14.1 Standardní nastavení	38
14.2 Programy vytápění a ohřevu vody	38
14.3 Předání přístroje	38
15. Uvedení mimo provoz	39
16. Odstraňování poruch	39
16.1 Chybová hlášení na displeji	39
16.2 Chybové hlášení	39
16.3 Reset bezpečnostního omezovače teploty	40
16.4 Omezovač teploty kompresoru resetovat	40
16.5 Tabulka poruch	41
17. Údržba	42
18. Technické údaje	43
18.1 Rozměry a přípojky	43
18.2 Schéma elektrického zapojení WPF 04 04 cool WPF 05 05 cool	44
18.3 Schéma elektrického zapojení WPF 07 07 cool WPF 10 10 cool WPF 13 13 cool WPF 16 16 cool	46
18.4 Výkonové diagramy WPF 04 WPF 04 cool	48
18.5 Výkonové diagramy WPF 05 WPF 05 cool	50
18.6 Výkonové diagramy WPF 07 WPF 07 cool	52
18.7 Výkonové diagramy WPF 10 WPF 10 cool	54
18.8 Výkonové diagramy WPF 13 WPF 13 cool	56
18.9 Výkonové diagramy WPF 16 WPF 16 cool	58
18.10 Tabulka údajů WPC	60
18.11 Tabulka údajů WPF cool	62

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Příkladně smějí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem, nebo po poučení o bezpečném použití přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, která z jeho použití plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.
- Příkladně k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Příkladně přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Příkladně Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste zajistili bezporuchový provoz přístroje a umožnili snadné provedení jeho údržby.
- Příkladně V případě bivalentního provozu může tepelným čerpadlem protékat vratná voda druhého tepelného zdroje. Příkladně Pamatujte, že teplota vratné vody smí mít maximálně 60 °C.
- Příkladně Provoz chlazení je možný jen ve spojení s odpovídajícím hydraulickým obvodem. Příkladně Parametr „Chlazení“ musí být nastaven na „Aktivní chlazení“! Příkladně Parametr „Chlazení“ se zobrazí jen tehdy, pokud je připojen FEK nebo FE 7. Chlazení je možné pouze v letním režimu!
- Příkladně Otvor k vypuštění vzduchu na vroubkovaném víčku rychloodvzdušňovacího zařízení nesmí mířit na elektroniku multifunkční skupiny MFG. Po odvzdušnění musíte rychloodvzdušňovací zařízení opět zavřít.
- Příkladně Údržbu, jako například kontrolu bezpečnosti elektrického systému, smí provádět pouze specializovaný odborník.
- Příkladně Doporučujeme ročně jednu inspekci (zjištění skutečného stavu) a v případě potřeby nechat provést údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.
- Příkladně Napájení nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. Pokud přerušíte napájení, nelze zaručit aktivní ochranu systému proti zamrznutí.
- Příkladně Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Příkladně Regulator tepelného čerpadla je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.

OBSLUHA

1. Obecné pokyny

Kapitola „Obsluha“ je určena uživatelům přístroje a instalačním technikům.

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.

**Upozornění**

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

1.1 Bezpečnostní pokyny

1.1.1 Struktura bezpečnostních pokynů

**UVOZUJÍCÍ SLOVO - Druh nebezpečí**

Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.

► Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem
	Popálení (popálení, opaření)

1.1.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.



1.2 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.

1.3 Měrné jednotky



Upozornění

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

2. Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s účelem

Přístroj je koncipován k těmto účelům:

- Vytápění místností
- Ohřev pitné vody

Dodržujte mezní hodnoty uvedené v kapitole „Technické údaje“.

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud způsob použití v takových oblastech odpovídá určení přístroje.

Jiné používání nebo používání nad tento rámec není v souladu s určením přístroje. K použití v souladu s účelem patří také dodržování tohoto návodu a návodů pro použité příslušenství.

2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

2.3 Bezpečnostní pokyny

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



VÝSTRAHA úraz

Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem, nebo poté, co byly poučeny o bezpečném používání přístroje a jsou si vědomy nebezpečí, která z jeho používání plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.



Upozornění

Neměňte na regulátorech specifická nastavení přístroje. Regulace byla instalátérem nastavena tak, aby odpovídala místním podmínkám ve vaší obytné budově a osobním potřebám. Aby nedošlo k nechtěné změně nastavení specifických parametrů zařízení, jsou tyto parametry chráněny KOD.

Parametry, které slouží k přizpůsobení přístroje vašim osobním požadavkům, nejsou chráněny KODEM.

2.4 Označení CE

Označení CE dokládá, že přístroj splňuje všechny základní podmínky:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě
- Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí

2.5 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

3. Popis přístroje

Přístroj je tepelným čerpadlem, které je určeno k provozu jako tepelné čerpadlo země/voda. Teplonosné médium strany zdroje tepla předává tepelnému čerpadlu teplo nižší teplotní úrovně, které se poté společně s energií dodanou kompresoru předává na již vyšší teplotní úrovni topné vodě. Podle teploty tepelného zdroje lze topnou vodu na vstupu zahřát až na 60 °C.

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

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

Přístroj je řízen vestavěnou ekvitermní regulací teploty vratného toku (regulátor tepelného čerpadla WPM3i).

Systém WPM3i rovněž řídí ohřev teplé vody na požadovanou teplotu. Sepne-li během přípravy teplé vody snímač vysokého tlaku nebo horkého plynu tepelného čerpadla, vestavěné elektrické přídavné topení automaticky přerušuje přípravu teplé vody, pokud je

deaktivován UČÍCÍ PROG TUV. Pokud je UČÍCÍ PROG TUV aktivován, ukončí se příprava teplé vody a požadovaná teplota ohřívání vody se přepíše dosaženou teplotou teplé vody.

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

3.1 Zvláštnosti zařízení WPF...cool

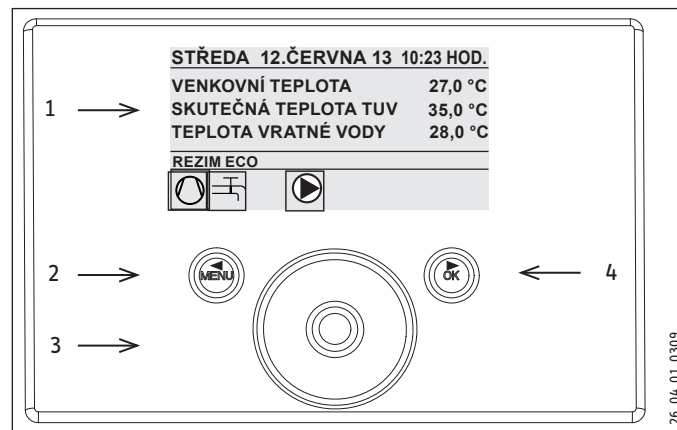
V zařízení WPF...cool je navíc vestavěný tepelný výměník a 3cestný přepínací ventil pro přepínání mezi topením a chlazením.

K ochlazení obytného prostoru dochází tak, že se nemrznoucí směs přečerpá přes přídavný tepelný výměník, odebere tak topné vodě teplo a předá ho chladnější zemi.

Kompresor není během chlazení v provozu.

4. Obsluha

4.1 Ovládací prvky



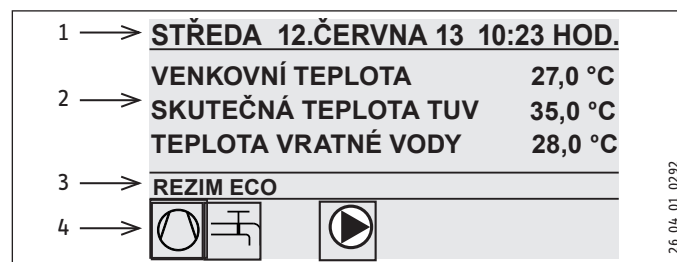
- 1 Displej
- 2 Pole s tlačítka „MENU“
- 3 Ovládací prvek
- 4 Pole s tlačítka „OK“

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

4.1.1 Displej

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

Úvodní obrazovka

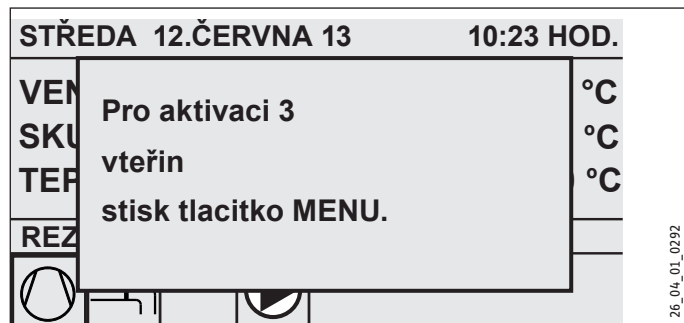


- 1 Datum a čas
- 2 Ukazatel teploty
- 3 Provozní režim
- 4 Symboly stavu systému

Úvodní obrazovka je rozdělena na čtyři oblasti. V horním okně se zobrazí datum a hodinový čas. V níže uvedeném políčku se zobrazí venkovní teplota, skutečná teplota teplé vody a skutečná teplota vratné vody. Třetí oblast slouží k volbě a indikaci provozních režimů. Ve třetí oblasti jsou zobrazeny symboly aktuálního stavu systému.

Aktivovat

Pokud nebudete používat ovládací prvek a tlačítka po dobu delší než 5 minut, ovládací prvek se zablokuje.

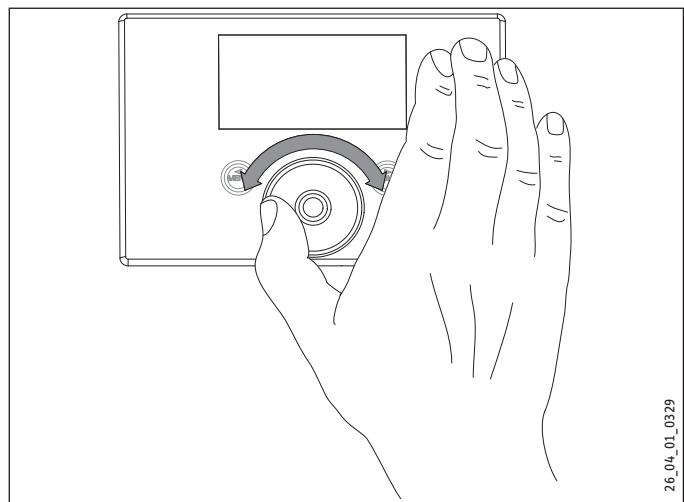


- ▶ Stiskněte tlačítka MENU a podržte je tři sekundy stisknuté, tím aktivujete ovládací prvek.

Označení vybraných prvků

V rámci struktury menu zobrazuje označená položka vždy aktuální polohu. Příslušná zvolená položka menu je přitom podložena tmavě. Na horním okraji displeje se zobrazí aktuální rovina menu.

4.1.2 Ovládací prvek



Ovládací prvek obsahuje snímač, citlivý na dotyk. Vlevo a vpravo je umístěno vždy jedno pole s tlačítky. Pomocí ovládacího prvku a tlačítek se ovládají a kontrolují všechny nezbytné funkce přístroje.



Upozornění Citlivost snímačů

Pokud máte nasazené rukavice, máte mokré ruce nebo pokud je ovladač vlhký, jsou možnosti identifikace dotyku prstů a provedení požadovaných akcí sníženy.

Autorizovaný servis může v položce menu HLAVNI MENU / UVED DO PROVOZU s parametrem TOUCH CITLIVOST nastavit citlivost.

Otáčení

Pohybuje prstem ve směru hodinových ručiček na ovládacím prvku, tím se pohybuje označená položka, v závislosti na uspořádání bodů menu, v seznamu dolů nebo doprava. Krouživým pohybem proti směru hodinových ručiček pohybuje označenou položkou v seznamu nahoru nebo doleva.

Kromě navigace v rámci struktury nabídek slouží ovládací prvek k nastavení parametrů. Krouživým pohybem ve směru hodinových ručiček hodnoty zvýšíte. Krouživým pohybem proti směru hodinových ručiček hodnoty naopak snížíte.

4.1.3 Pole ovládacích prvků



Upozornění

Požadovanou akci spustíte krátkým klepnutím na tlačítka. Při dlouhém dotyku ovládací prvek nereaguje.

Pole s tlačítky „MENU“

Ovládací prvek „MENU“ má dvě funkce:

- Z úvodní obrazovky se dostanete dotykem tlačítka „MENU“ do první z 5 úrovní struktury nabídky.
- V rámci struktury menu se dostanete dotykem tlačítka „MENU“ vždy o jednu úroveň zpět.

Pole s tlačítky „OK“

Tlačítka „OK“ má čtyři funkce:

- Na úvodní obrazovce aktivujete dotykem tlačítka „OK“ požadovaný provozní režim, který jste předtím zvolili ovládacím prvkem.
- V rámci struktury menu potvrďte dotykem tlačítka „OK“ příslušnou označenou položku menu a dostanete se tak do další nižší úrovně menu.
- Již se nacházíte v parametrové úrovni, uložte aktuální nastavený parametr kliknutím na tlačítka „OK“.
- V každé úrovni menu naleznete položku ZPET. Zvolte ZPET, takto se dostanete v menu o jednu úroveň výše.

Pokud neprovede uživatel déle než 5 minut žádnou akci, žádný otočný pohyb a žádné stisknutí „MENU“ nebo „OK“, přeskočí indikace ovládacího prvku automaticky na úvodní stránku.

Dříve provedené změny parametrů, které doposud nebyly potvrzeny tlačítkem OK, se ztratí. Parametry budou obsahovat dosud uložené hodnoty.

4.1.4 Přístup pro autorizovaný servis



Upozornění

Některé položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.

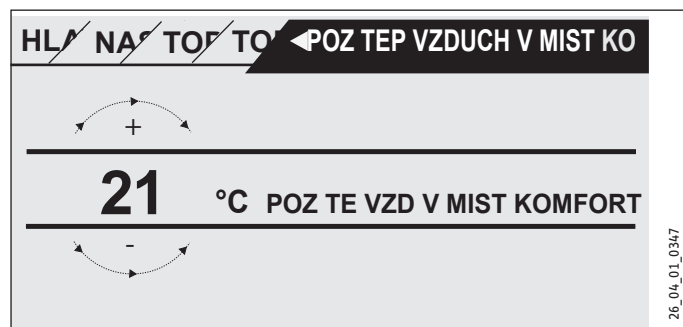
4.2 Zadávání parametrů

Změna parametrů je provedena otočením ovládacího prvku. K uložení nové hodnoty klepněte na tlačítko „OK“.

Pokud chcete zadávání přerušit, klepněte na tlačítko MENU. Parametr zůstane nastaven v původní platné hodnotě.

Příklad 1

Nastavte požadovanou teplotu místnosti.



K zadání požadovaných teplot se zobrazí na displeji číslo v kroužku. To znamená, že hodnotu můžete změnit otočením ovládacího prvku.

Příklad 2

Nastavení času a data.



Při aktivaci se nachází označená položka nad položkou „měsíc“. Potvrďte klepnutím na tlačítko OK. Nastavte pomocí ovládacího prvku aktuální měsíc a potvrďte jej tlačítkem „OK“. Zobrazí se kalendář. Pohybujte se v označeném poli ovládacím prvkem k požadovanému dni a potvrďte jej tlačítkem „OK“. Novou hodnotu uložíte, jakmile ji potvrdíte tlačítkem OK. Obdobným způsobem nastavte rok, hodiny a minuty.

4.3 Nastavení provozních režimů

Pokud aktivujete úvodní obrazovku, zobrazí se vám aktuální provozní režim. Pokud chcete nastavit jiný režim, použijte ovládací prvek. Budete procházet seznamem možných provozních režimů. Aktuální návrh (položka v seznamu) je zobrazen na tmavě označeném poli.

Upozornění

Pokud chcete v přístroji nastavit tento nový režim, potvrďte možnost tlačítkem OK.

STŘEDA 12.ČERVNA 13	10:23 HOD.
VENKOVNÍ TEPLOTA	27,0 °C
SKUTEČNÁ TEPLOTA TUV	35,0 °C
TEPLOTA VRATNÉ VODY	28,0 °C
REZIM ECO	

26_04_01_0292

Vzhledem k tomu, že při navigaci spouštíte vždy z aktivního režimu nový režim, musíte případně postupovat proti směru hodinových ručiček. Všechny režimy, kromě režimu přípravy teplé vody, jsou platné pro topení a teplou vodu.

Pohotovostní režim

Funkce protizámrazové ochrany je aktivována u režimu vytápění a přípravy teplé vody. Požadovaná teplota ohřívání vody je pevně stanovena na 10 °C. Požadovaná hodnota topné vody se počítá podle požadované prostorové teploty 5 °C.

Způsob použití: v případě delší nepřítomnosti, např. během dovolené.

Režim program

Vytápění podle časového programu, platí pro topný okruh 1 a topný okruh 2. Změna mezi komfortní a ECO teplotou.

Příprava teplé vody podle časového programu, změna mezi komfortní a ECO teplotou.

Dálkové ovládání je účinné pouze v tomto provozním režimu.

Způsob použití: Když se má vytápět a připravovat teplá voda.

Komfortní režim

Topný okruh (HK) se neustále udržuje na komfortní teplotě (HK 1 a HK 2). Ohřev vody podle časového programu.

Způsob použití: v nízkoenergetickém domě, kde není relevantní snižování výkonu.

Režim ECO

Topný okruh se neustále udržuje na ECO teplotě (platí pro HK 1 a HK 2). Ohřev vody podle časového programu.

Způsob použití: během víkendu.

Režim ohřevu teplé vody

Příprava teplé vody probíhá podle časového programu. Pokud je aktivní časový program, ohřeje se voda v zásobníku na požadovanou komfortní hodnotu. V jiném čase se voda ohřívá na požadovanou ECO hodnotu. Funkce protizámrazové ochrany je aktivována u režimu vytápění.

Způsob použití: Topná sezóna končí, žádoucí je pouze příprava teplé vody (letní provoz).

Nouzový provoz

V tomto provozním režimu je zablokováno tepelné čerpadlo. Stupně NHZ (elektrické přídavné topení) elektrického nouzového/přídavného topení vytápějí podle nastaveného časového programu pro režim topení a ohřevu TUV.

► Obráťte se neprodleně na specializovaného odborníka.

4.4 Symboly

Ve spodní části displeje informují symboly o aktuálním provozním stavu přístroje.



Čerpadlo topného okruhu

Za chodu čerpadla topného okruhu je zobrazen symbol čerpadla.



Čerpadlo směšovacího okruhu

Za chodu čerpadla směšovacího okruhu se zobrazí symbol směšovače.



Program vysoušení

Tento symbol se objeví v průběhu programu vysoušení.



Elektrické nouzové/přídavné topení

Elektrické nouzové/přídavné topení se zapnulo. Tato situace nastane například v případě, že venkovní teplota poklesne pod bivalentní bod.



Vytápění

Symbol Topení se zobrazí, jakmile je přístroj aktivován do topného režimu.



Příprava teplé vody

Prostřednictvím tohoto symbolu poznáte, že systém připravuje teplou vodu.



Kompresor

Symbol se zobrazí, když je kompresor v provozu.



Letní provoz

Symbol se zobrazí, jakmile je přístroj nachází v letním režimu.



Chlazení

Symbol se zobrazí, jakmile je přístroj nachází v chladičím režimu.

5. Struktura nabídky

Poté, co jste aktivovali ovládací prvek, máte možnost nastavit ovládacím prvkem jiný provozní režim nebo přeskočíte tlačítkem menu do úrovně, abyste odtud pokračovali ve vyhledávání některého dalšího požadovaného parametru systému.

Úroveň 1	Úroveň 2
INFO	ZARIZENI TEPELNE CERPADLO
DIAGNOSTIKA	STAV ZARIZENI STAV TEPELNEHO CERPADLA SYSTEM INTERNI VYPOCET SEZNAM CHYB TEST RELE ZARIZENI
PROGRAMY	TOPNY PROGRAM PROGRAM TEPLA VODA PROGRAM PARTY PROGRAM PRAZDNINY PROGRAM VYSOUSENI
NASTAVENI	OBECNE TOPENÍ TEPLA VODA CHLAZENI
UVED DO PROVOZ	ZADEJTE KOD JAZYK ZDROJ TOPENÍ TEPLA VODA KOMPRESOR NOUZOVY PROVOZ RESET TEPELNE CERPADLO RESET SEZNAMU CHYB RESET SYSTEM

5.1 Menu INFO

V menu INFO můžete vyčíst teploty objemové průtoky a tlaky topného zařízení a tepelných čerpadel v porovnání požad. a skut. hodnoty.



Upozornění

Nezapomeňte, že zobrazení skutečné a požadované hodnoty je možné pouze tehdy, je-li připojen příslušný snímač.

5.1.1 INFO ZARIZENI

Úroveň 3	
TEPLOTA VZDUCHU V MISTNOS	
SKUTECNA TEPLOTA FE7 Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 (HK1) nebo 2 (HK2) (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FE7)	°C
POZADOVANA TEPLOTA FE7 Požadovaná teplota místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 (zobrazí se pouze tehdy, pokud je připojeno dálkové ovládání FE7)	°C
SKUTECNA TEPLOTA FEK Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	°C

Úroveň 3	
POZADOVANA TEPLOTA FEK Požadovaná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	°C
REL VLHKOST	%
TEPLOTA ROSNEHO BODU Teplota rosného bodu (zobrazí se pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FEK)	°C

TOPENI	
VENKOVNÍ TEPLOTA	°C
SKUTECNA TEPLOTA HK 1 Skutečná teplota topného okruhu 1	°C
POZADOVANA TEPLOTA HK 1 Požadovaná teplota topného okruhu 1 (HK1), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.	°C
SKUTECNA TEPLOTA HK 2 Skutečná teplota topného okruhu 2	°C
POZADOVANA TEPLOTA HK 2 Požadovaná teplota topného okruhu 1 (HK1), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.	°C
SKUTECNA TEPLOTA TOP. VODY TC Skutečná teplota tepelné čerpadlo -topná strana	°C
SKUTECNA TEPLOTA TOP. VODY NHZ Skutečná teplota top. vody elektrického nouzového /přídavného topení	°C
SKUT. TEPLOTA VRATNE VODY	°C
PEVNA POZADOVANA TEPLOTA	°C
SKUT TEPLOTA AKUMULACE Skutečná teplota akumulčního zásobníku	°C
POZADOVANA TEPLOTA AKUMUL Požadovaná teplota akumulčního zásobníku	°C
TLAK V TOPENI	bar
OBJEMOVY PROUD	l/min
TEPL PROTIZAMR. Teplota proti zamrznutí zařízení	°C

TEPLA VODA	
SKUTECNA TEPLOTA SKUTEČNÁ TEPLOTA TEPLÉ VODY	°C
POZAD: TEPLOTA POŽADOVANÁ TEPLOTA TEPLÉ VODY	°C
OBJEMOVY PROUD	l/min

CHLAZENI	
SKUTECNA TEPLOTA VENTILATORU	°C
POZADOVANA TEPLOTA VENTILATORU	°C
SKUTECNA TEPLOTA PLOCHA	°C
POZADOVANA TEPLOTA PLOCHA	°C

ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV	
BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI HZG Bivalentní bod Topení	°C
MEZE POUZITI TUV Meze použití topení	°C
BIVALENT TEPL TEPLA VODA Bivalentní bod teplá voda	°C
MEZE POUZITI TUV Meze použití teplá voda	°C

ZDROJ	
TEPLOTA ZDROJE	°C
TEPLOTA ZDROJE MIN	°C
ZDROJOVY TLAK	bar

OBSLUHA

Struktura nabídky

5.1.2 INFO TEPELNE CERPADLO



Upozornění

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

Úroveň 3	
PROCESNI DATA	
TEPLOTA HORKEHO PLYNU	°C
Teplota na výstupu kompresoru	
TLAK VYSOKY TLAK	bar
TLAK NIZKY TLAK	bar

MNOZSTVI TEPLA	
VD TOPENI DEN	KWh
Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.	
VD TOPENI SOUCET	MWh
Celkové množství tepla kompresoru v topném režimu v MWh.	
VD TEPLA VODA DEN	KWh
Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.	
VD TEPLA VODA SOUCET	MWh
Celkové množství tepla kompresoru v topném režimu v MWh.	
NHZ TOPENI SOUCET	MWh
Celkové množství tepla elektrického nouz./přídavného topení v topném režimu v MWh.	
NHZ TEPLA VODA SOUCET	MWh
Celkové množství tepla elektrického nouz./přídavného topení v režimu ohřevu TUV v MWh.	

PRIKON	
VD TOPENI DEN	kWh
Elektrický výkon kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.	
VD TOPENI SOUCET	MWh
Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu v MWh.	
VD TEPLA VODA DEN	kWh
Elektrický výkon kompresoru v režimu ohřevu TVU od 0:00 hod aktuálního dne v KWh.	
VD TOPENI SOUCET	MWh
Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu ohřevu TUV.	

PROVOZNI DOBY v hodinách	
VD 1 TOPENI	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v topném režimu.	
VD 1 TEPLA VODA	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu ohřevu TUV.	
VD 1 CHLAZENI	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu chlazení.	
NHZ 1	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém topení 1.	
NHZ 2	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém topení 2.	
NHZ 1 / 2	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém stupni topení 1 a 2.	

5.2 Menu DIAGNOSTIKA

Při hledání chyb a analýze topného zařízení a tepelného čerpadla můžete provést v položce DIAGNOSTIKA všechna důležitá procesní data a dotázat se na klienty sběrnice a provést test relé.



Upozornění

Bod menu TEST RELE ZARIZENI je chráněno pomocí kódu a shlédnout jej smí jen autorizovaný servisní personál.

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4
STAV ZARIZENI	NABIJECÍ CERPADLO TEPLOVODNI VENTIL TOP OKRUH CERP CERP SMESOVACE SMESOVAC OTEVR SMESOVAC UZAVR CERPADLO ZDROJE REZIM CHLAZENI HDO VYPNUTO	
STAV TEPELNEHO CERPADLA	CAS DO STARTU v minutách KOMPRESOR EPT 1 NHZ 2	
SYSTEM	KLIENT SBERNICE TYP TEPELNEHO CERPADLA	ÚČASTNÍK Č. SOFTWARE TEPELNE CERPADLO
INTERNI VYPOCET	CASOVY INTERVAL ZAPNUTE STUPNE	
SEZNAM CHYB	viz tabulka poruch	
TEST RELE ZARIZENI	NABIJECÍ CERPADLO TEPLOVODNI VENTIL TOP OKRUH CERP CERP SMESOVACE SMESOVAC OTEVR SMESOVAC UZAVR EPT 1 NHZ 2 NHZ 3 CERPADLO ZDROJE REZIM CHLAZENI VYPRAZDN HYD	

5.2.1 Seznam chyb

V seznamu chyb získáte přehled o posledních registrovaných chybách v přístroji. Seznam chyb obsahuje až 20 chybových hlášení. Na displeji se však mohou zobrazit jen 2. Zbývající položky v seznamu chyb zobrazíte otáčením ovládacího prvku.

HLA	DIA	SEZNAM CHYB	1/1
01.	ZAVADA CIDLA E 71	10:26 14.CVN 13	
02.	MIN TEPL ZDROJ	17:45 25.CVN 13	

5.2.2 Chybové hlášení

Pokud přístroj zaregistruje chybu, je tato chyba zřetelně indikována níže zobrazeným hlášením.

UTERY 14.CVN 13	16:27 HOD.
<h2>CHYBA</h2> <h3>ZAVADA CIDLA E 71</h3>	
KOMFORTNI REZIM	

Pokud dojde k více než jedné chybě, bude zobrazena vždy poslední chyba, ke které došlo. Obráťte se na specializovaného odborníka.

5.2.3 Test relé

Zde můžete všechny jednotlivé výstupy relé regulátoru ovládat jednotlivě.

5.3 Menu PROGRAMY

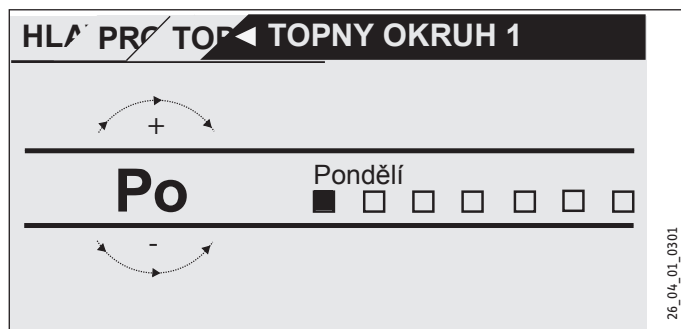
Zde lze nastavit všechny časy pro topný režim, pro prázdninový režim a režim party, dodatečně lze spustit program vysoušení.

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4
TOPNY PROGRAM	TOPNY OKRUH 1 TOPNÝ OKRUH 2	
PROGRAM TEPLA VODA		
PROGRAM PARTY	HODINY	
PROGRAM PRAZDNINY	ZAČÁTEK PRÁZDNIN KONEC PRÁZDNIN	
PROGRAM VYSOUSENI	ZAP / VYP	TEPLOTA SOKLU DOBA SOKL MAXIMALNI TEPLOTA TRVANI MAXIMALNI TEPLOTY STOUPANI ZA DEN

5.3.1 TOPNY PROGRAM

V položce menu TOPNY PROGRAM můžete pro topný okruh 1 a topný okruh 2 stanovit, kdy a jak často se má přístroj vytápět na požadované komfortní teploty. V jiném čase topí přístroj na požadované ECO hodnoty. Požadované hodnoty lze nastavit v položce menu NASTAVENI / TOPENI / TOPNY OKRUH 1 nebo TOPNY OKRUH 2. Níže je uveden popis, jakým způsobem můžete definovat časový program.

Nejprve vyberte, které dny chcete aktivovat funkci „TOPENI“:



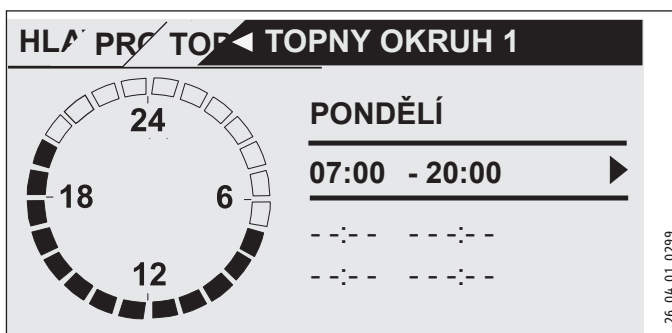
Topení lze nastavit na:

- každý jednotlivý den v týdnu (pondělí - neděle)
- pondělí až pátek (Po - Pa)
- sobota a neděle (So - Ne)
- celý týden (Po - Ne)

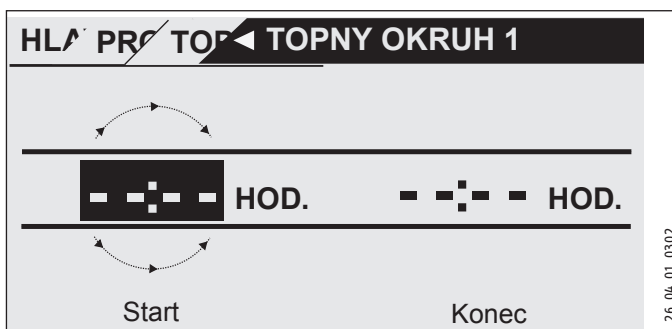
Nejprve vám bude nabídnuto pondělí.

- ▶ Otáčejte nastavovacím prvkem tak, abyste nastavili jiný požadovaný den nebo skupinu dní.
- ▶ Výběr potvrďte tlačítkem OK „OK“.

Můžete nastavit pouze tři páry doby spínání. Tři páry dob spínání jsou zobrazeny na displeji vpravo vedle času. Každý časový pár doby spínání se skládá z doby spuštění a z termínu ukončení, ke kterému přístroj opět přejde do předchozího stavu.



Na tomto příkladu byl doposud naprogramován pouze jeden časový pár doby sepnutí. U časových párů dob spínání 2 a 3 vidíte místo časových údajů malé pomlčky. Tyto páry doby sepnutí jsou zatím volné. Výběr potvrďte tlačítkem „OK“ tím se dostanete do možnosti nastavení příslušné doby spuštění a ukončení. Klepněte na tlačítko „OK“, otevře se následující obrazovka. Pomocí ovládacího prvku nastavte požadovanou dobu.



Časový údaj je nastaven postupně po 15 minutách. Můžete nastavit 16.30 nebo 16.45 hodin, nikoli však 16.37 hodin. Potvrďte své zadání pomocí „OK“.

Časová období trávající přes půlnoc

Vždy ve středu večer má být aktivován topný režim od 22 hodin po dobu čtyř hodin. Časové období tedy bude ukončeno až následujícího dne, ve čtvrtek ve 2:00 hodiny ráno. Vzhledem k tomu, že den končí v 0:00 hodin, je nezbytné nastavit pro tento program dvě doby sepnutí. Nejprve musíte ve středu naprogramovat časové období od 22:00 do 0:00 hodin, potom musíte ve čtvrtek naprogramovat období 0:00 až 02:00 hodiny.

5.3.2 PROGRAM TEPLA VODA

V položce menu PROGRAM TEPLA VODA můžete stanovit časy, kdy se má příprava teplé vody provádět pomocí požadované komfortní teploty. Ve zbývajících časech se připravuje teplá voda s požadovanou hodnotou ECO. Požadované hodnoty lze nastavit v položce menu NASTAVENI / TEPLA VODA/ TEPLoty TEPLy VODY .

Máte možnost nastavit přípravu teplé vody pro:

- každý jednotlivý den v týdnu (pondělí - neděle)
- pondělí až pátek (Po - Pa)
- sobota a neděle (So - Ne)
- celý týden (Po - Ne)

Pro každou z těchto možností můžete nastavit tři páry doby spínání.

Výjimka: Pokud chcete ohřívat vodu od večera od 22:00 hod do následujícího dne do rána do 6:00 hod, budou nutné 2 páry doby spínání.

Příklad:

Chcete ohřívat teplou vodu denně ve dvou různých časech, a to večer od 22:00 hodin do 06:00 hodin ráno následujícího dne a potom znovu od 8:00 hodin do 09:00 hodin.

Vzhledem k tomu, že den začíná v 0:00 hodin, musíte i u tohoto příkladu začít s programováním v 0:00 hodin.

- První časový pár doby spínání trvá od 0:00 hodin do 06:00 hodin.
- Druhý časový pár dob spínání začíná v 8:00 hodin a končí v 9:00 hodin.
- Třetí časový pár doby spínání začíná ve 22.00 hodin a končí ve 24:00.

5.3.3 PROGRAM PARTY

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

5.3.4 PROGRAM PRAZDNINY

V programu Prázdniny pracuje zařízení v režimu ECOfunkce proti zámrazové ochraně pro přípravu teplé vody je aktivní.

Pro začátek a konec prázdnin je třeba vždy zadat údaje o roku, měsíci a dni. Čas spuštění v den začátku prázdnin je 0:00 hod. Čas ukončení je stanoven na den konce prázdnin ve 24:00 hod. Po prázdninách pracuje zařízení tepelného čerpadla opět podle předchozího programu vytápění a přípravy teplé vody.

5.3.5 PROGRAM VYSOUŠENÍ



Upozornění

Položka menu PROGRAM VYSOUŠENÍ je chráněna pomocí kódu a shlédnout jej smí jen autorizovaný servisní personál.

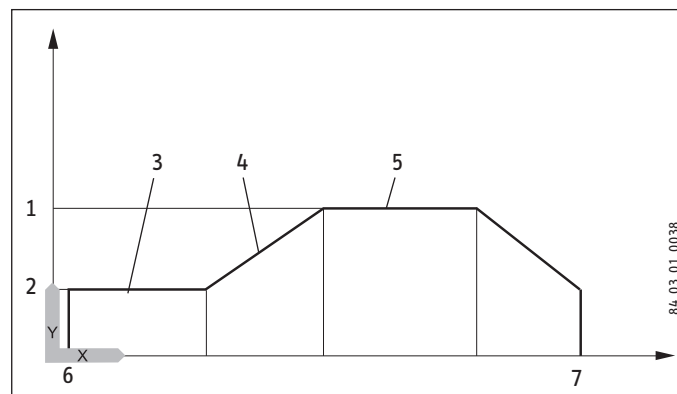
Program vysoušení pro podlahové topení

Vysoušení nesmíte provádět tepelným čerpadlem, protože se při ohřevu tepelným čerpadlem zdroj tepla velmi zatěžuje a může se tím poškodit. Zde musíte použít pro program vysoušení elektrické nouzové / přídatné topení. K tomu musíte nastavit parametry DOLNI HRANICE POUZITI TUV a BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI na 30 °C a aktivovat program vysoušení.

V programu ohřívání nelze aktivovat nouzový režim.

Pro program vysoušení existuje celkem 6 parametrů. Jakmile je aktivován program vysoušení, lze postupně změnit nastavení těchto 6 parametrů. Program je spuštěn parametrem PROGRAM VYSOUŠENÍ a nastavením ZAP. Poté je provedeno vytápění na nastavenou teplotu podstavce. Teplota soklu je udržována po nastavenou dobu (parametr DOBA SOKL) trvale. Po uplynutí této doby se zvýšením K/den (parametr STOU PANI ZA DEN) vytápí na maximální teplotu soklu (parametr MAXIMALNI TEPLOTA) a po nastavenou dobu (parametr TRVANI MAXIMALNI TEPLoty) se udržuje maximální teplota. Poté se stejným postupem jako při ohřevu snižuje na teplotu soklu. Tím je program vysoušení ukončen. Jakmile jsou v provozu 2 topné okruhy, spustí se oba po programu vysoušení (provoz s akumulacním zásobníkem a směšovací okruhem). Přímý topný okruh 1 (akumulační okruh se snímačem vratné vody) přebírá po-

žadované hodnoty z programu vysoušení. Vzhledem k tomu, že regulace probíhá přes snímač vratné vody, je skutečná teplota v akumulacním zásobníku na vstupu topení vyšší. Směšovač (topný okruh 2) reguluje zpět na nastavené požadované hodnoty z programu vysoušení (teplota podstavce a maximální teplota).



- Y Teplota
- X Čas
- 1 Maximální teplota
- 2 Teplota podstavce
- 3 Doba soklu
- 4 Zvýšení K/den
- 5 Trvání maximální teploty
- 6 Start
- 7 Konec

Při provozu se 2 topnými okruhy je důležité, aby běželo pouze čerpadlo směšovacího okruhu.

Pokud je v provozu pouze přímý topný okruh 1, probíhá regulace opět přes snímač vratné vody. Jelikož je skutečná teplota v akumulacním zásobníku na vstupu topení vyšší, odečítá se při této konstelaci od požadovaných hodnot programu vysoušení (teplota soklu a maximální teplota) 5 K.

Během programu vysoušení neprovádí logika letního provozu žádné zásahy.

OBSLUHA

Struktura nabídky

5.4 Menu NASTAVENÍ

Zde můžete nastavit všechny parametry zařízení pro režim topení, chlazení a ohřevu TUV a provést všeobecná nastavení a nastavení časového údaje.



Upozornění

Některé položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5
OBEČNE	CAS / DATUM	CAS	
		ROK	
		MESIC	
		DEN	
	NASTAVENÍ LETNIHO CASU	DEN ZACATEK	
		DEN KONEC	
	KONTRAST		
	JAS		
	TOUCH CITLIVOST		
	TOUCH ZRYCHLENÍ		
TOPENÍ	TOPNY OKRUH 1	POZ TE VZD V MIST KOMFORT	
		POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	
		STOUPANI TOPNE KRIVKY	
		TOPNA KRIVKA	
	TOPNÝ OKRUH 2	POZ TE VZD V MIST KOMFORT	
		POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	
		STOUPANI TOPNE KRIVKY	
		TOPNA KRIVKA	
	ZAKLADNI NASTAVENÍ	AKUMULACNI REZIM	
		LETNI REZIM	VENKOVNÍ TEPLOTA
			UTLUM BUDOVY
		MAXIMALNI TEPL VRAT VODY	
		MAX VSTUP TEPL TOP VODY	
		DYNAMIKA SMESOVACE	
		MAX TEPLOTA SMESOVACE	
		REZIM PEVNA HODNOTA	
		TOPNY OKRUH OPTIMAL	
		PROTIZAMRAZ	
	DALKOVE OVLADANI FE7	PREDVOLBA TOPNY OKRUH	
		VLIV PROSTORU	
		KOREKCE PROSTORU	
	CYKLY CERPADLA	ZAP / VYP	
	ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV	BIVALENTNI TEPLOTA TOPENÍ	
		DOLNI HRANICE POUZITI TUV	
TEPLA VODA	TEPLOTY TEPL VODY	TV POZ TEPLOTA KOMFORT	
		TV POZADOVANA TEPLOTA ECO	
	ZAKLADNI NASTAVENÍ	HYSTEREZE TEPL VODY	
		UCICI FUN TUV	
		KOREKCE TUV	
		KOMBINOVANY ZASOBNIK	
	TEPELNA DEZINFEKCE	ZAP / VYP	
	ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV	BIVALENT TEPL TEPLA VODA	

OBSLUHA

Struktura nabídky

		<u>DOLNI HRANICE POUZITI TUV</u>	
<u>CHLAZENI</u>	<u>CHLAZENI</u>	<u>ZAP / VYP</u>	
	<u>REZIM CHLAZENI</u>	<u>PASIVNI CHLAZENI /AKTIVNI CHLAZENI</u>	
	<u>AKTIVNI CHLAZENI</u>	<u>PLOSNE CHLAZENI</u>	<u>POZAD TEPLOTA TOP VODY</u> <u>HYSTEREZE VSTUP TEPL TV</u> <u>POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST</u> <u>DYNAMIKA</u>
		<u>CHLAZENI FANCOIL</u>	<u>POZAD TEPLOTA TOP VODY</u> <u>HYSTEREZE VSTUP TEPL TV</u> <u>POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST</u> <u>DYNAMIKA</u>
	<u>PASIVNI CHLAZENI</u>	<u>PLOSNE CHLAZENI</u>	<u>POZAD TEPLOTA TOP VODY</u> <u>HYSTEREZE VSTUP TEPL TV</u> <u>POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST</u>
		<u>CHLAZENI FANCOIL</u>	<u>POZAD TEPLOTA TOP VODY</u> <u>HYSTEREZE VSTUP TEPL TV</u> <u>POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST</u>

5.4.1 OBECNE

CAS / DATUM

Zde můžete nastavit čas, rok, měsíc a den.

NASTAVENI LETNIHO CASU

Zde můžete nastavit letní čas.

Letní čas je u výrobce nastaven od 25. března do 25. října.

KONTRAST

Zde můžete nastavit kontrast displeje.

JAS

Zde můžete nastavit jas displeje.

TOUCH CITLIVOST a TOUCH ZRYCHLENI

Nastavení je možné s kódem.

5.4.2 TOPENÍ

TOPNY OKRUH 1 a TOPNY OKRUH 2

POZ TE VZD V MIST KOMFORT a POZ TEP VZDUCH V MIST ECO

Zde můžete pro topný okruh 1 a pro topný okruh 2 nastavit požadovanou teplotu místnosti pro komfortní režim a pro režim ECO a stoupání topné křivky.

Změna požadované teploty vzduchu způsobí paralelní posun topné křivky.

Jakmile je dálkové ovládání FE 7 zapojeno a přiřazeno topnému okruhu 1, lze dodatečně zjišťovat skutečnou teplotu v místnosti.

Jakmile je dálkové ovládání FE 7 nebo FEK zapojeno a přiřazeno topnému okruhu 2, lze dodatečně zjišťovat skutečnou teplotu v místnosti.

Indikace „Topný okruh 2“ se objeví pouze tehdy, je-li zapojeno čidlo topné vody směšovače pro 2. topný okruh.

STOUPANI TOPNE KRIVKY

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

Upozornění: Specializovaný odborník nastavil pro každý topný okruh topnou křivku, která je optimální pro danou budovu a dané zařízení. Ta se vztahuje u topného okruhu 1 k teplotě vratné strany tepelného čerpadla a u topného okruhu 2 k teplotě topné vody směšovače.

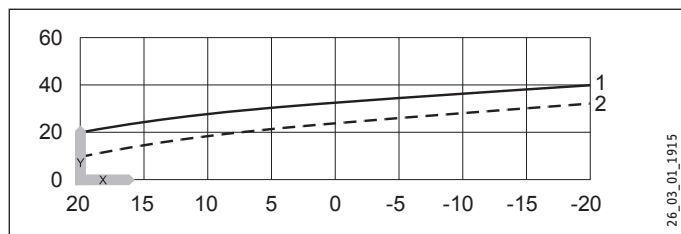
Pokud změníte nastavení topné křivky prostřednictvím regulátoru tepelného čerpadla, pak se v horní části displeje zobrazí vypočítaná požadovaná teplota vratné nebo výstupní strany v závislosti na venkovní teplotě a požadované teplotě v místnosti.

Jakmile zvolíte v menu NASTAVENI/ TOPENI/ ZAKLADNI NASTAVENI u parametru REZIM PEVNA HODNOTA teplotu, skryje se topná křivka 1 a v indikaci je uvedena POZAD. TEPL PEVNA HODNOTA odpovídající teplotou.

TOPNA KRIVKA

Nastavení změny programového režimu mezi komfortním a ECO režimem

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



Y Teplota topné/vratné strany [°C]

X Venkovní teplota [°C]

1 Komfortní režim

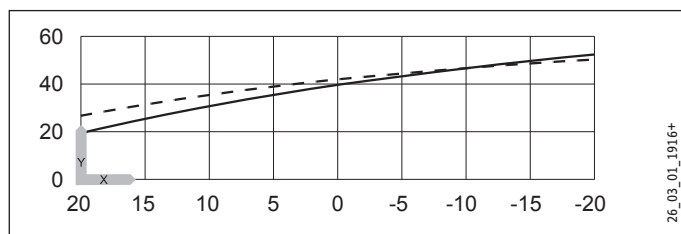
2 Režim ECO

Úprava topné křivky

Příklad:

U topného zařízení je v přechodném období při venkovní teplotě mezi 5 °C až 15 °C teplota v domě i přes otevřené ventily topného tělesa příliš nízká a při venkovních teplotách ≤ 0 °C v pořádku. Tento problém lze odstranit paralelním posunutím a současným snížením topné křivky.

Topná křivka 1,0 byla nastavena předem a vztažena k požadované hodnotě teploty v místnosti 20 °C. Přerušovaná čára znázorňuje upravenou topnou křivku na 0,83 při změně požadované hodnotě teploty místnosti na 23,2 °C.



Y Teplota topné/vratné strany [°C]

X Venkovní teplota [°C]

ZAKLADNI NASTAVENI

AKUMULACNI REZIM

Tento parametr musíte při použití akumulačního zásobníku nastavit na ZAP .

LETNI REZIM

V parametru TEPL LETO PREP můžete definovat, od jakého okamžiku se má topné zařízení přepnout na letní režim. Letní režim lze zapnout nebo vypnout. Pro tuto funkci existují 2 nastavitelné parametry.

- Parametr VENKOVNI TEPLOTA:

Nastavitelná venkovní teplota 10 °C až 30 °C

- Parametr VYSOUSENI BUDOVY

U tohoto parametru můžete zvolit v závislosti na druhu budovy, zda se má vypočítat průměrná hodnota vnější teploty.

Můžete volit mezi 3 nastaveními.

Nastavení „1“: lehká izolace (24 hodin tvorba průměrné hodnoty) venkovní teploty, např. dřevěná konstrukce s rychlým průchodem tepla.

Nastavení „2“: střední izolace (48 hodin tvorba průměrné hodnoty) venkovní teploty, např. zděná s ochrannou tepelnou izolací a středním průchodem tepla.

Nastavení „3“: silná izolace (72 hodin tvorba průměrné hodnoty) venkovní teploty. Dům s pomalým postupem tepla.

V případě, že je zjištěná venkovní teplota \geq nastavená venkovní teplota, přepne se oba topné okruhy (jsou-li k dispozici) do letního režimu, hystereze při návratu -1 K.

Při regulaci na pevné hodnoty není letní režim pro 1. topný okruh aktivní.

MAXIMALNI TEPL VRAT VODY

Rozsah nastavení 20 °C až 55 °C.

Pokud je během režimu vytápění dosaženo na snímači vratné vody nastavené teploty, tepelné čerpadlo se okamžitě vypne. Tato bezpečnostní funkce zabraňuje sepnutí snímače vysokého tlaku. Dosažení této hodnoty nevyvolá žádné chybové hlášení.

V režimu ohřevu vody se teplota vratné vody nezjišťuje.

MAX VSTUP TEPL TOP VODY

Maximální teplota na výstupu tepelného čerpadla pro topení

Rozsah nastavení 20 °C až 65 °C.

Toto nastavení vymezuje teplotu tepelného čerpadla a elektrického nouzového/přídavného topení na vstupní straně během režimu vytápění.

DYNAMIKA SMESOVACE

Doba běhu směšovače

Rozsah nastavení 60 až 240

S tímto nastavením můžete upravit provoz směšovače, nastavení 60 až 240 znamená 6 K až 24 K regulační odchylky.

Rychlost snímání činí 10 sekund a minimální doba zapínání činí pro směšovač 0,5 sekundy. V rámci mrtvé zóny ± 1 K od požadované hodnoty směšovač nereaguje.

Příklad pro nastavení 100 = 10 K

Regulační odchylka (požadovaná teplota směšovače - skutečná teplota směšovače) činí 5 K. Směšovač otevírá 5 sekund, poté má 5 sekund přestávku a následně začíná opět od začátku.

Regulační odchylka (požadovaná teplota směšovače - skutečná teplota směšovače) činí 7,5 K. Směšovač otevírá 7,5 sekundy, poté má 2,5 sekundy přestávku a následně začíná opět od začátku.

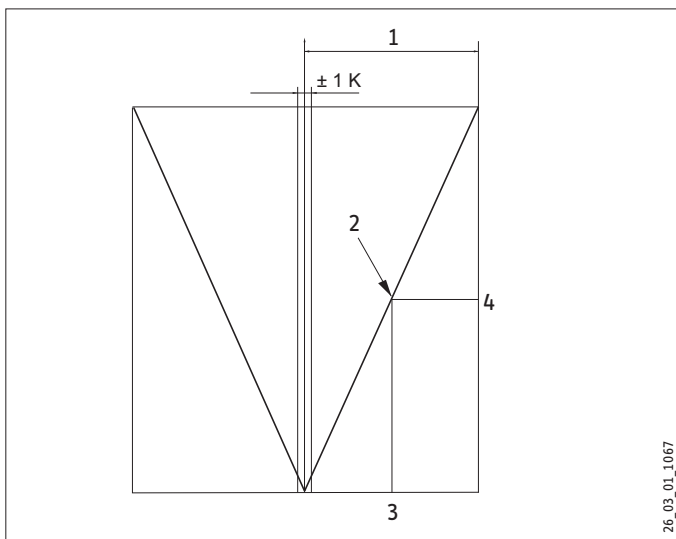
Čím nižší je regulační odchylka, tím kratší je doba sepnutí mísiče a tím delší jsou pauzy.

Když se při stejné regulační odchylce snižuje hodnota rychlosti směšovače, prodlužuje se stále více doba zapínání a přestávka se zkracuje.

Příklad pro nastavení 100 a momentální regulační odchylku 5 K.

$5 \text{ K z } 10 \text{ K} = 50 \% = \text{doba zapínání}$

Příklad: Regulační odchylka



- 1 Nastavení 100 = regulační odchylka 10 K
- 2 Regulační odchylka 5 K
- 3 Regulační odchylka v K
- 4 Doba zapínání v %

MAX TEPLOTA SMESOVACE

Rozsah nastavení 20 °C až 90 °C.

Toto nastavení vymezuje teplotu směšovacího okruhu na vstupu. Pokud se např. z dat okruhu směšovače vypočte vyšší požadovaná hodnota na vstupu, nastaví se regulace na maximální požadovanou hodnotu na vstupu směšovače a na tuto hodnotu se reguluje.

REZIM PEVNA HODNOTA

Vratná voda tepelného čerpadla je regulována na nastavenou teplotu vysoušení. K časovému programu se nepřihlíží. Různé polohy přepínače programů působí pouze na směšovací okruh (je-li k dispozici). V poloze přepínače programů Pohotovost se při nastavené teplotě vysoušení aktivuje režim protizámrazové ochrany a kompresor se vypne. Logika letního provozu regulací na pevné

hodnoty neovlivňuje, to znamená, že se čerpadlo přímého topného okruhu nevypíná.

TOPNY OKRUH OPTIMAL

U zapojeného modulu Uponor DEM-WP se topná křivka přizpůsobí dynamicky na spotřebu tepla jednotlivých místností. Předem nastavená topná křivka se přitom změní až o 50% své originální hodnoty.

Parametr TOPNY OKRUH OPTIMAL se zobrazí jen tehdy, pokud je nastaven akumulací režim na „VYP“ a dodatečně není připojeno čidlo směšovače a žádné dálkové ovládání FE7.

Parametr TOPNY OKRUH OPTIMAL lze nastavit na hodnotu „ZAP“ nebo „VYP“. Standardní hodnota je „VYP“.

Jen tehdy, když se připojí modul Uponor DEM-WP, se smí nastavit tento parametr na „ZAP“.

Tato funkce běží výhradně v komfortním režim, v režimu ECO a režimu program.

PROTIZAMRAZ

Nemá-li dojít k zamrznutí topného zařízení, zapnou se při nastavené teplotě pro protizámrazovou ochranu čerpadla topného okruhu, hystereze při návratu činí 1 K.

DALKOVE OVLADANI FE7

Tento bod menu se zobrazí pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FE7.

PREDVOLBA TOPNY OKRUH

Dálkový ovladač FE7 je volitelný pro oba topné okruhy.

Pomocí tohoto parametru lze předvolit, pro jaký topný okruh má dálkový ovladač pracovat. V položce INFO / ZARIZENI / TEPLOTA VZDUCHU V MISTNOSTI lze v závislosti na předvolbě dálkového ovládání, zjistit skutečnou teplotu v místnosti.

VLIV PROSTORU

Standardní nastavení 5 lze nastavit od ---- přes 0 do 20 čárek (----) v zobrazení.

Při zapojeném dálkovém ovladači FE7 slouží snímač v místnosti pouze ke zjištění a zobrazení skutečné teploty v místnosti bez vlivu na regulaci. Pomocí dálkového ovladače lze teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 změnit o ± 5 °C pouze v režimu automatického provozu. Toto přenastavení požadovaných hodnot platí vždy pro aktuální dobu vytápění, nikoliv pro dobu snižování výkonu.

Současně slouží nastavení „0 až 20“ k regulaci poklesu nočního výkonu podle typu prostoru. To znamená, že se čerpadlo topného okruhu při přepnutí z topné fáze do fáze snižování výkonu vypne. Zůstane vypnuté tak dlouho, dokud skutečná teplota v místnosti neklesne pod požadovanou hodnotu v místnosti. Poté probíhá regulace podle povětrnostních podmínek.

Pokud se má teplota v místnosti zahrnout do regulačního okruhu, musí být vliv snímače v místnosti nastaven na hodnotu > 0 . Vliv snímače v místnosti má stejný účinek jako vnější čidlo na teplotu vratné vody, pouze účinek je 1 až 20 krát větší o nastavený faktor.

- Teplota vratné / topné vody ovlivňovaná venkovní teplotou a závislá na teplotě v místnosti

Při tomto způsobu regulace je regulační kaskáda tvořena z regulace teploty vratné / topné vody závislé na povětrnostních podmínkách a teplotě v místnosti. Na základě regulace teploty vratné / topné vody závislé na povětrnostních podmínkách tedy proběhne přednastavení teploty vratné / topné vody, které se upraví prostřednictvím přenesené regulace teploty v místnosti podle následujícího vzorce:

$$\Delta\vartheta_R = (\vartheta_{\text{RPOZAD.}} - \vartheta_{\text{RSKUT.}}) * S * K$$

Jelikož převážnou část regulace již provádí regulace závislá na povětrnostních podmínkách, lze nastavením vlivu prostorového čidla K snížit oproti samotné regulaci teploty v místnosti ($K=20$). Obrázek znázorňuje způsob regulace s nastaveným faktorem $K=10$ (vliv prostoru) a topnou křivkou $S=1,2$.

- Regulace teploty v místnosti s vlivem povětrnostních podmínek.

Tento způsob regulace nabízí dvě značné výhody:

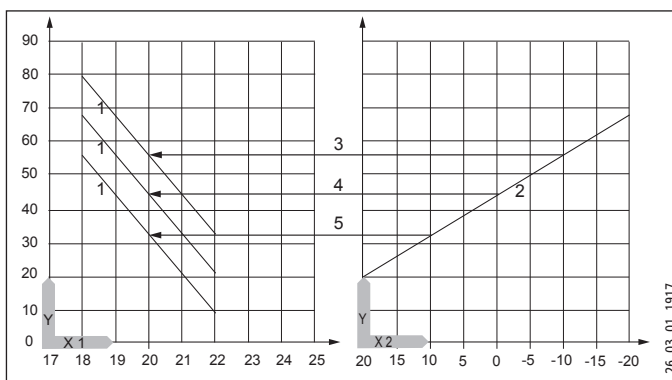
Nesprávně nastavené topné křivky se vlivem prostorového čidla K upraví, díky menšímu faktoru K pracuje regulace stabilněji.

U všech typů regulace s vlivem prostorového čidla se musí dbát na následující:

- Prostorové čidlo musí přesně zachycovat teplotu v místnosti.

- Otevřené dveře a okna velmi značně ovlivňují výsledek regulace.
- Ventily topného tělesa v prostoru proudění musí být vždy zcela otevřené.
- Teplota v prostoru proudění je rozhodující pro celý topný okruh.

Pokud se má teplota v místnosti zahrnout do regulačního okruhu, musí být vliv snímače v místnosti nastaven na hodnotu > 0 .



- Y Teplota topné vody [°C]
- X 1 Teplota místnosti [°C]
- X 2 Venkovní teplota [°C]
- 1 Vliv snímače v místnosti při $K = 10$ a $S = 1,2$ a regulační odchylce ± 2 K
- 2 Topná křivka $S = 1,2$
- 3 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = -10$ °C
- 4 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = 0$ °C
- 5 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = +10$ °C

KOREKCE PROSTORU

Pomocí tohoto parametru můžete kalibrovat měřenou teplotu místnosti.

CYKLY CERPADLA

- Regulace čerpadla topného okruhu

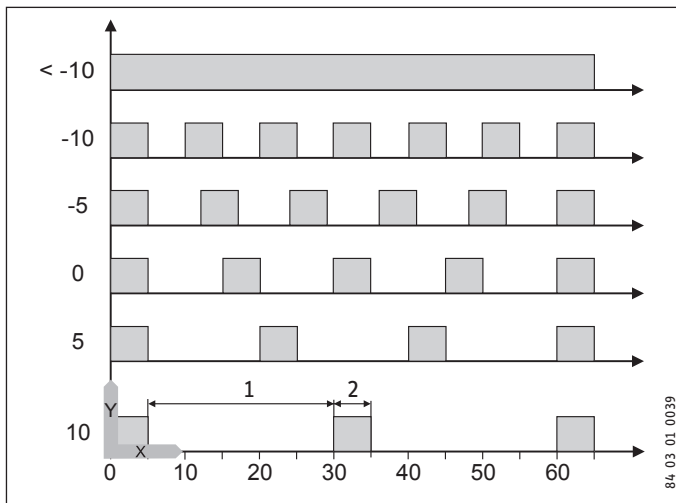
Parametr CYKLY CERPADLA platí pouze pro přímý topný okruh 1, tedy pro čerpadlo topného okruhu 1.

Parametr můžete ZAPNOUT nebo VYPNOUT. V poloze VYPneprobíhá cyklický chod čerpadla topného okruhu. Je v nepřetržitém provozu. Vypíná se pouze v letním režimu.

Jakmile je parametr nastaven na ZAP řídí se spínání čerpadla topného okruhu podle pevného průběhu venkovních teplot.

Impuls k zapnutí čerpadla topného okruhu činí vždy 5 minut.

Čerpadlo pro topný okruh 1 se spouští vždy spolu s tepelným čerpadlem. Po vypnutí tepelného čerpadla čerpadlo ještě 5 minut dobíhá. Nyní závisí na době spínání, např. při venkovní teplotě 5 °C se čerpadlo spouští třikrát do hodiny vždy na 5 minut.



- Y Venkovní teplota ve °C
- X Doba v minutách
- 1 Přestávka
- 2 Doba chodu čerpadla

- Automatické zapnutí čerpadla

Aby se zabránilo zadření čerpadel např. během léta, zapíná se čerpadlo po 24 hodinách od posledního vypnutí vždy na 10 sekund. To platí pro všechna čerpadla.

- Regulace čerpadla topného okruhu s připojeným dálkovým ovladačem FE7/FEK

V kombinaci s dálkovým ovladačem FE7 nebo FEK se podle podmínky pro sepnutí

$$\vartheta_{SKUT\ prostor} > \vartheta_{POZ\ prostor} + 1K$$

vypne příslušné čerpadlo topného okruhu a směšovač se uzavře. Toto platí, pouze pokud je nastaven vliv snímače v místnosti K > 0. Ke zpětnému sepnutí dojde za podmínky:

$$\vartheta_{SKUT\ prostor} > \vartheta_{POZ\ prostor}$$

Letní režim běží i za provozu s dálkovým ovladačem FE7 nebo FEK pro příslušný topný okruh.

ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV

BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI

Bivalentní teplota tepelného čerpadla pro režim vytápění

Při teplotě nižší, než tato venkovní teplota, se spíná nouzové/přídavné elektrické topení pro režim vytápění v závislosti na zatížení.

DOLNI HRANICE POUZITI TUV

Provozní limit tepelného čerpadla

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro topení se tepelné čerpadlo vypne.

Elektrické nouzové/přídavné topení zajišťuje pouze vytápění.

5.4.3 TEPLA VODA

TEPLoty TEPLÉ VODY

TUV POZ TEPL KOMFORT a TUV POZAD TEPLOTA ECO

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

ZAKLADNI NASTAVENI

HYSTEREZE TEPLÉ VODY

Zde stanovíte hysterezi spínání při přípravě teplé vody.

- Zapnutí přípravy TUV při požadované hodnotě TUV minus hystereze.

UCICI PROGR TUV

Nastavení VYP

Při přípravě teplé vody dochází k automatickému přizpůsobení teploty teplé vody (efekt učení se).

Jakmile se v režimu přípravy teplé vody vypne tepelné čerpadlo prostřednictvím snímače vysokého tlaku (HD) nebo v závislosti na teplotě horkého plynu (130 °C), sepne se nouzové/přídavné elektrické topení jako další stupeň vytápění. Je-li při tomto provozu dosaženo teploty na vstupu 70 °C, ukončí se režim ohřevu teplé vody a požadovaná teplota vody se nahradí momentální skutečnou teplotou vody.

Nastavení ZAP

Jakmile se v režimu přípravy teplé vody vypne tepelné čerpadlo přes snímač vysokého tlaku (HD) nebo v závislosti na teplotě horkého plynu (130 °C), ukončí se režim ohřevu teplé vody a požadovaná teplota teplé vody se přepíše momentální skutečnou teplotou vody. Tento provozní režim šetří energii, jelikož k přípravě teplé vody dochází výlučně pomocí tepelného čerpadla.

KOREKCE TUV

Teplota ohřívání vody se měří v horní třetině zásobníku. Teplota teplé vody na výstupu je přibližně o 3 K vyšší než změřená teplota. Tato odchylka se upraví a v případě potřeby se může provést její kalibrace.

KOMBINOVANY ZASOBNIK

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

(pouze v kombinaci s průtokovým zásobníkem SBS)

TEPENA DEZINFEKCE

Je-li aktivní tepelná dezinfekce, zahřeje se zásobník teplé vody každý den v 01:00 na 60 °C. Tepelná dezinfekce se provádí jen tehdy, když je připojené elektrické nouzové/přídavné topení.

ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV

BIVALENT TEPL TEPLA VODA

Bivalentní teplota tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Při poklesu pod tuto venkovní teplotu se elektrické nouzové/přídavné topení v režimu přípravy teplé vody spíná podle zátěže.

DOLNI HRANICE POUZITI TUV

Spodní mez využití tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro přípravu teplé vody se tepelné čerpadlo vypne.

Elektrické nouzové/přídavné topení zajišťuje pouze přípravu teplé vody.

5.4.4 CHLAZENÍ

Přístroj je určen k topnému provozu a k přípravě teplé vody. Pasivní chlazení je možné pomocí WPC cool. Při dodání je parametr CHLAZENÍ nastaven na VYP. Aktivní provoz chlazení je možný jen ve spojení s odpovídajícím hydraulickým obvodem.

CHLAZENÍ

ZAP / VYP

REŽIM CHLAZENÍ

PASIVNI CHLAZENÍ /AKTIVNI CHLAZENÍ

AKTIVNI CHLAZENÍ

PLOSNE CHLAZENÍ

- TEPLOTA TOP VODY
- HYSTEREZE VSTUP TEPL TV
- POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST
- DYNAMIKA

CHLAZENÍ FANCOIL

- TEPLOTA TOP VODY
- HYSTEREZE VSTUP TEPL TV
- POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST
- DYNAMIKA

PASIVNI CHLAZENÍ

PLOSNE CHLAZENÍ

- TEPLOTA TOP VODY
- HYSTEREZE VSTUP TEPL TV
- POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

CHLAZENÍ FANCOIL

- TEPLOTA TOP VODY
- HYSTEREZE VSTUP TEPL TV
- POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

WPF s příslušným hydraulickým spínáním se ochlazuje ve 2 stupních:

Stupeň 1 (zdrojové čerpadlo)

Z topného okruhu je odebráno teplo a je přiváděno do zařízení s topným zdrojem.

Stupeň 2 (zdrojové čerpadlo + kompresor)

Navíc odebrává chladicí okruh z topného okruhu teplo a přivádí je do zařízení s topným zdrojem.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody má vždy prioritu. Dokud nedoje k poklesu pod nastavenou teplotu na vstupní straně nebo teplotu místnosti probíhá i během přípravy teplé vody aktivní chlazení a odbírané teplo je přiváděno pitné vodě. Pokud není aktivní chlazení potřebné, probíhá příprava teplé vody původně prostřednictvím zařízení s tepelným zdrojem.

Chlazení s FE 7

Dálkové ovládání FE7 nedisponuje kontrolou rosného bodu. Proto jej lze používat pouze v kombinaci s konvektorem a ventilátorem včetně odtoku kondenzátu. Provoz chlazení musí být nastaven na ventilátor.

Chlazení s FEK

Dálkový ovladač FEK disponuje kontrolou rosného bodu a může být použit u plošných topení (např. podlahových topení, nástěnných plošných topení, atd.). Parametr CHLAZENÍ musí být nastaven na PLOSNE CHLAZENÍ. Nastavená teplota na vstupu se srovná se zjištěnou teplotou rosného bodu, aby nedošlo k poklesu pod rosný bod. Při použití konvektorů s ventilátorem a dálkového ovladače FEK se musí parametr CHLAZENÍ nastavit na chlazení ventilátorem.

Následující nastavení můžete zvolit pro režim chlazení v parametru CHLAZENÍ pro FE 7 nebo FEK:

- Teplota místnosti
Pokud je překročena nastavená teplota v místnosti, spustí se provoz chlazení (výstup chlazení=230 V).
Při poklesu teploty v místnosti o 2K se režim chlazení vypne. (Výstup chlazení=0 V)
- Vstupní teplota topné vody a hystereze
Provoz chlazení se reguluje pomocí nastavené výstupní teploty. Čerpadlo zdroje se spouští při: [teplota na vstupu + hystereze]. Čerpadlo zdroje je při poklesu pod teplotu na vstupu vypnuté. [teplota vstupní strany + hystereze] by měla být alespoň o 3K < teplota v místnosti. Nižší teploty na vstupu způsobují rychlejší ochlazení místnosti.
Jakmile je při nastavení plošném chlazení zjištěná teplota rosného bodu o 2K vyšší než nastavená požadovaná teplota vstupní strany, přepíše se teplotou rosného bodu a slouží jako regulovaná veličina. Čerpadlo nemrzoucí směsi se spouští při hodnotě [zadaná nebo nově zjištěná teplota na vstupu + hystereze].
Pokud skutečná teplota na vstupu klesne pod zadanou nebo nově zjištěnou teplotu na vstupu, vypne se zdrojové čerpadlo a chlazení se přerušuje. Signál pro chlazení nadále trvá.



Poškození přístroje a zařízení

Parametr CHLAZENÍ smíte aktivovat jen tehdy, když jste instalovali hydraulické spínání.



Upozornění

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

- Dynamika
Dynamiku lze nastavit v rozmezí 1-10. Popisuje prodlevu a přepnutí pasivního chlazení na aktivní, přičemž zapojení je rychlejší, čím nižší je hodnota.




5.5 Dálkový ovladač FE 7



Pomocí dálkového ovládání FE 7 můžete:

- změnit požadovanou teplotu místnosti při vytápění pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C.
- změnit provozní režim.

Dálkový ovladač FE 7 obsahuje následující ovládací prvky:

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



Upozornění

Dálkový ovladač je účinný pouze v režimu automatického provozu regulátoru tepelných čerpadel.





5.6 Dálkový ovladač FEK



Pomocí dálkového ovládání FEK můžete:

- změnit požadovanou teplotu místnosti při vytápění pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C.
- změnit provozní režim.

K dispozici jsou následující ovládací prvky:

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



Upozornění

Při přiřazení FEK k určitému topnému okruhu zmizí parametry topné křivky, teploty místnosti a programu vytápění u regulátoru tepelných čerpadel WPM3i.

5.7 Internet-Service-Gateway (ISG)



Internet-Service-Gateway (ISG) je Ethernetgateway v nástěnném krytu a je zapojeno do LAN (lokální síť).

Umožňuje obsluhu, nastavení a kontrolu údajů zařízení tepelného čerpadla komfortně pomocí webového prohlížeče počítače, laptopu nebo tabletu v lokální domácí síti.

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

Pomocí servisu jsou k dispozici další možnosti jako dálková obsluha zařízení po cestě pomocí smartphonu a dálkovým parametrováním a dálkovou diagnostikou atd.

Aktuální servis naleznete na naší domovské stránce.

6. Údržba a péče



Poškození přístroje a zařízení

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

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

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

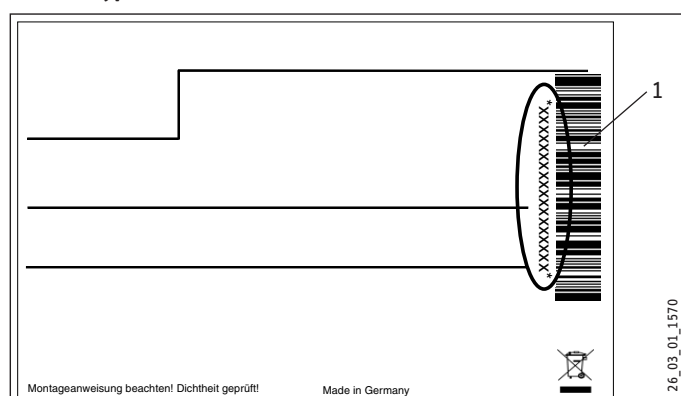
7. Odstranění problémů

Závada	Příčina	► Odstranění
Není k dispozici žádná teplá voda nebo topení zůstává studené.	Pojistka je vadná.	Zkontrolujte jištění vnitřní instalace.

7.1 Jiné problémy

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

Příklad typového štítku



1 Číslo na typovém štítku

INSTALACE

8. Bezpečnost

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

8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

8.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

9. Popis přístroje

9.1 Princip funkce

Tepelný výměník na straně tepelného zdroje (výparník) odebírá zdroji tepla teplo z okolí. Takto nashromážděná energie je předávána společně s energií pohonu kompresoru topné vodě v tepelném výměníku (kondenzátoru) na straně topení. V závislosti na tepelném výkonu se topná voda ohřeje až na +60 °C.

Elektrické nouzové/přídavné topení se spouští tehdy, sepne-li během přípravy teplé vody snímač vysokého tlaku nebo snímač horkých plynů. Kromě toho pokryje zbytkovou potřebu tepla, pokud spotřeba tepla topného systému překročí topný výkon tepelného čerpadla.

9.2 Zvláštnosti zařízení WPF...cool

Pro chlazení se nemrzoucí směs přečerpá pomocí 3cestného ventilu a přes dodatečný tepelný výměník a odebere topné vodě teplo.

9.3 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem dodáváme:

- 1 vnější čidlo AFS 2
- 1 ponorné čidlo TF 6
- 2 konektorů 28 mm
- 2 konektorů 22 mm

9.4 Příslušenství

- Jednotka k napouštění nemrzoucí směsi WPSF
- armatura ke změkčování vody HZEA
- Filtrová konstrukční skupina 22 mm (FS-WP 22)
- Filtrová konstrukční skupina 28 mm (FS-WP 28)
- Dálkový ovladač FE 7
- Dálkový ovladač FEK

10. Příprava



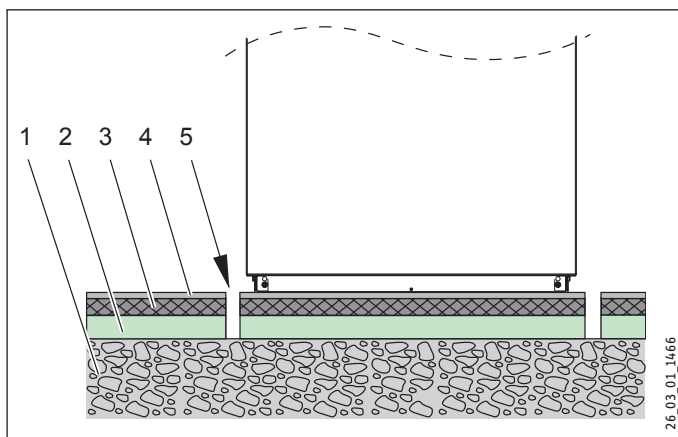
Upozornění

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

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

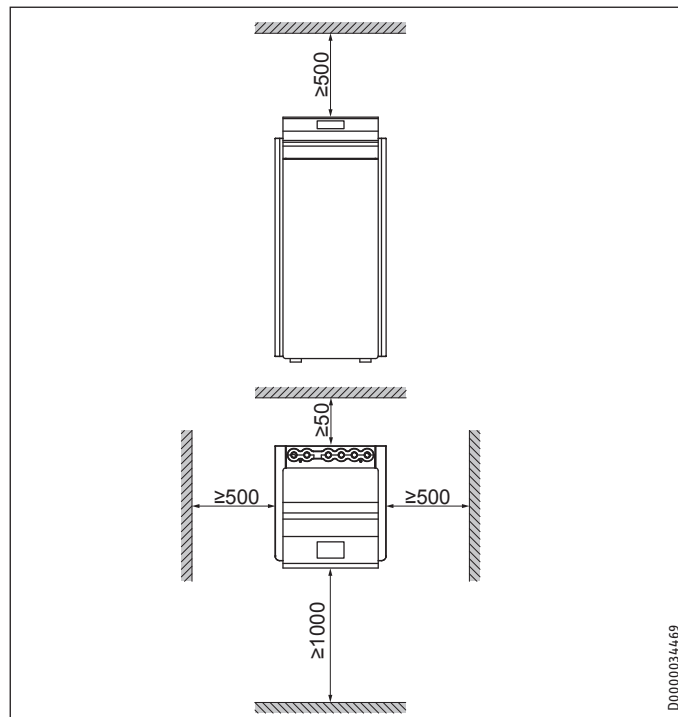
Místnost, do které přístroj instalujete, musí splňovat následující podmínky:

- teploty neklesají pod bod mrazu.
- v prostoru nesmí vznikat výbušná atmosféra vlivem prachu, plynů nebo par.
- Při instalaci přístroje v kotelně společně s dalšími topnými zařízeními je nezbytné zajistit, aby nedošlo k narušení provozu těchto topných zařízení.
- Minimální velikost prostoru, kde se provádí instalace, musí činit 13,8 m³.
- Nosná podlaha (hmotnost přístroje viz kapitola „Technické údaje/Tabulka údajů“).
- ▶ v případě plovoucího potěru zajistěte tichý provoz tepelného čerpadla.
- ▶ Oddělte instalační plochu okolo tepelného čerpadla mezerou. Poté mezeru uzavřete vodotěsným a zvukotěsným materiálem, např. silikonem.



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

10.4.1 Minimální vzdálenosti



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

10.1 Elektroinstalace



NEBEZPEČÍ - úraz elektrickým proudem

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



NEBEZPEČÍ - úraz elektrickým proudem

Připojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím jističů, spínačů, pojistek apod.



VÝSTRAHA elektrický proud

Přístroj obsahuje měnič kmitočtu (např. kompresor s regulací otáček, vysoce efektivní oběhové čerpadlo nebo ventilátor). V případě poruchy mohou měniče kmitočtu způsobit chybné stejnosměrné proudy. Pokud se montují ochranná zařízení proti chybnému proudu, musí se jednat o proudové chrániče (RCD) typu B. Stejnoseměrný chybový proud může být zablokován chráničem proti chybnému proudu typu A.

- ▶ Zajistěte, aby bylo napájení přístroje odpojeno od domovní instalace.



Upozornění

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

V souladu s jištěním je nutné použít následující průřezy vodičů:

Jištění	Přířazení	Průřez vedení
C 16 A	Kompresor	2,5 mm ²
B 16 A	Elektrické nouzové/ přídavné topení (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	Regulace	1,5 mm ²

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



Věcné škody

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

11. Montáž

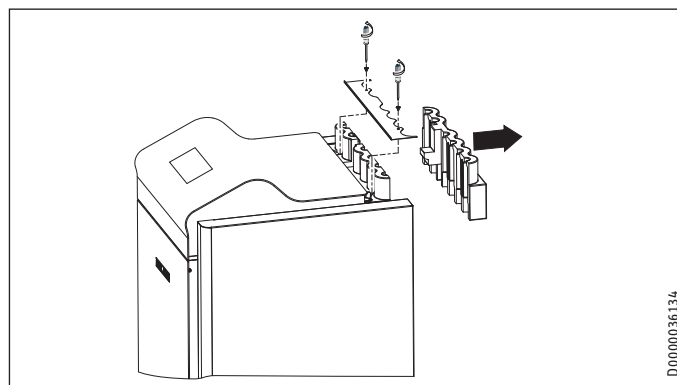
11.1 Přeprava

- ▶ 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.

11.2 Umístění

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

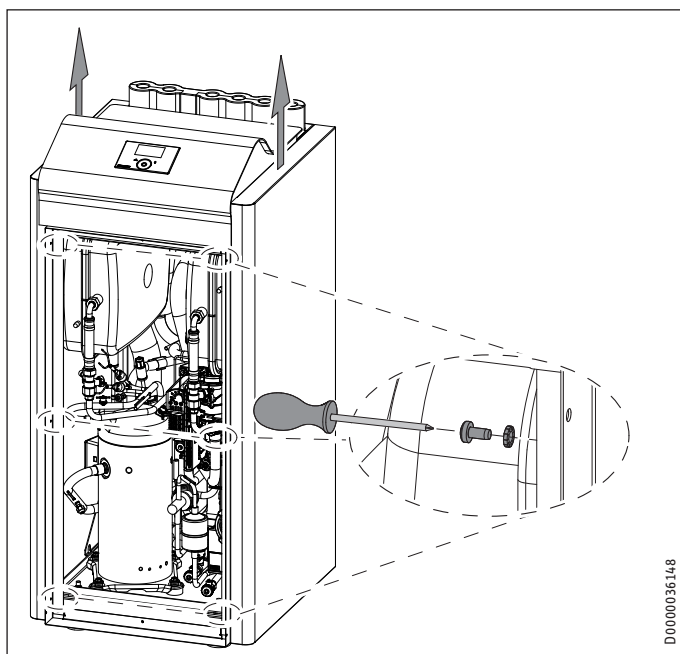
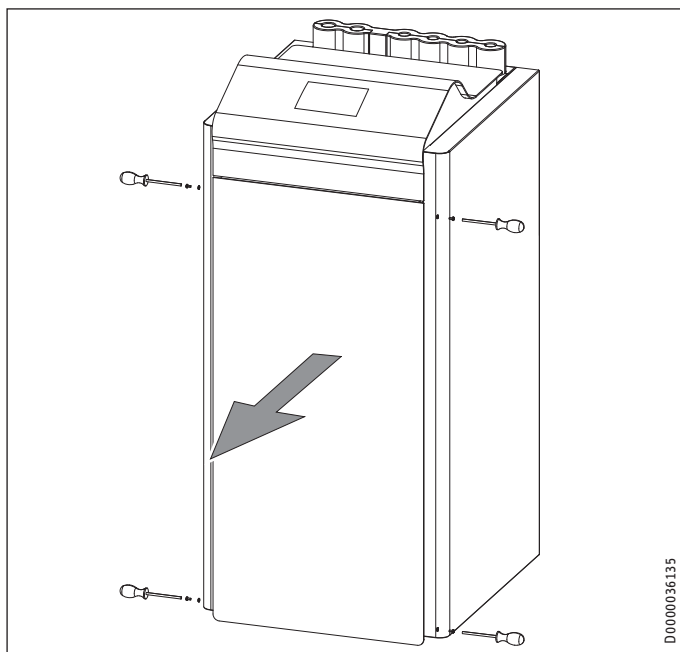
11.3 Demontáž krytů



D0000036134

INSTALACE

Montáž



11.4 Instalace zařízení s tepelným zdrojem

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

11.4.1 Přípustná nemrznoucí směs:

- teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu, obj. č.: 231109 (obsah 10 l)
- teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu, obj. č.: 161696 (obsah 30 l)

11.4.2 Oběhové čerpadlo a potřebný průtok

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

11.4.3 Připojení a plnění primárního okruhu

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

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

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

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

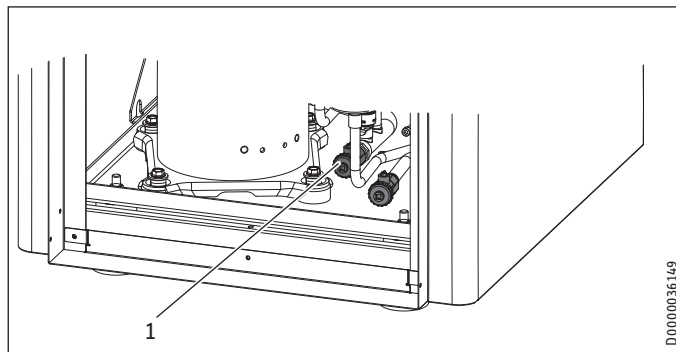
Poměr směsi

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

Směšovací poměr vyčtete v následující tabulce.

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

Napuštění okruhu nemrznoucí směsí



1 Vypouštění nemrznoucí směsi

► Doplňte nemrznoucí směs do okruhu prostřednictvím vypouštěcího otvoru.

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

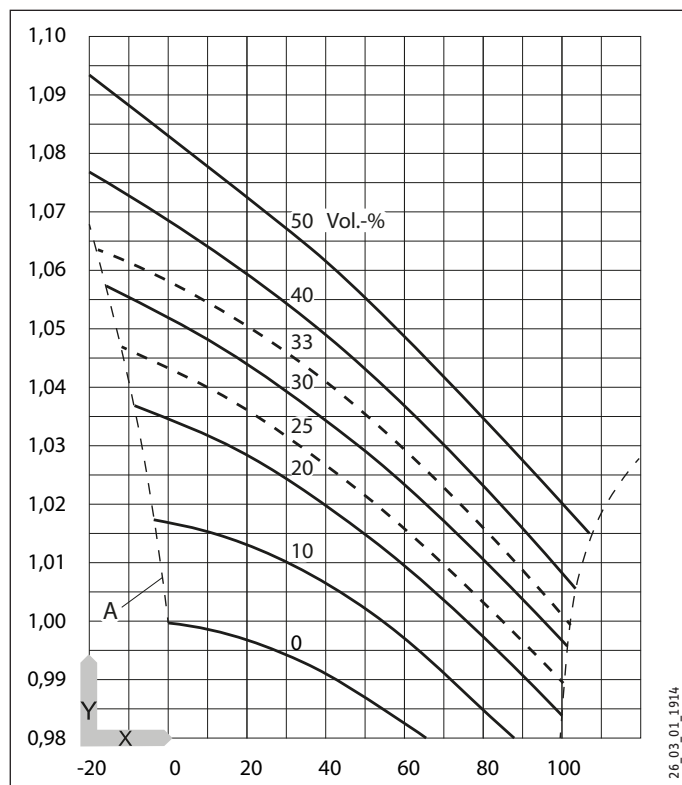
INSTALACE

Montáž

Zkontrolujte koncentraci nemrzoucí směsi:

- Zjistěte hustotu směsi ethylenglykolu a vody například pomocí hustoměru.

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



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

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

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

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

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

11.5 Přípojka topné vody

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

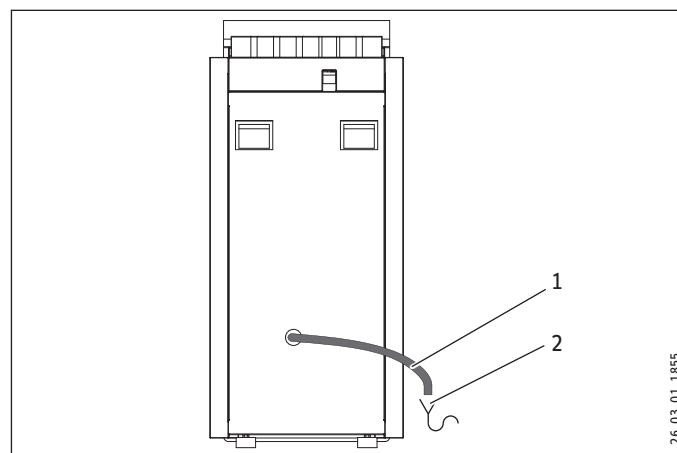
- Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout. Cizí tělesa, jako rez, písek, těsnící materiál atd. snižují bezpečnost provozu tepelného čerpadla. Doporučujeme, namontovat na vratný tok topné vody naši filtrační konstrukční skupinu (viz kapitola „Příslušenství“).

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

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

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

Pojistný ventil



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

11.6 Difuze kyslíku



Věcné škody

Nepoužívejte otevřené topné systémy nebo instalace ocelových trubek v kombinaci s podlahovým vytápěním s plastovými rozvody, které nejsou utěsněné proti difúzi.

U podlahového topení s difúzně netěsnými plastovými rozvody nebo u otevřených topných zařízení se může kvůli difúzi kyslíku objevit na ocelových částech korozie, např. na interním zásobníku, na ocelových topných tělesech nebo ocelových rozvodech.

Zbytky korozie, jako jsou například usazeniny rzi, se mohou usazovat v kondenzátoru tepelného čerpadla, zúžit průřezy a způsobit tak ztráty výkonu tepelného čerpadla nebo způsobit vypnutí přístroje snímačem vysokého tlaku.

11.7 Napouštění topného systému



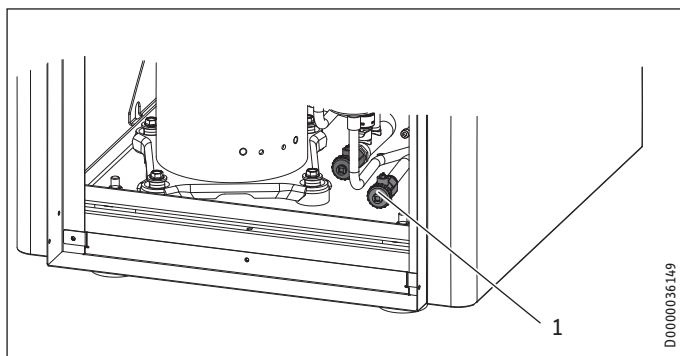
Věcné škody

Zařízení před plněním nepřipojujte k elektrické síti!

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

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

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



1 Vypouštěcí otvor na straně topení

► Doplňte kapaliny do topného zařízení prostřednictvím vypouštěcího otvoru.

Kvalita vody

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



Věcné škody

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

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



Upozornění

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



Upozornění

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

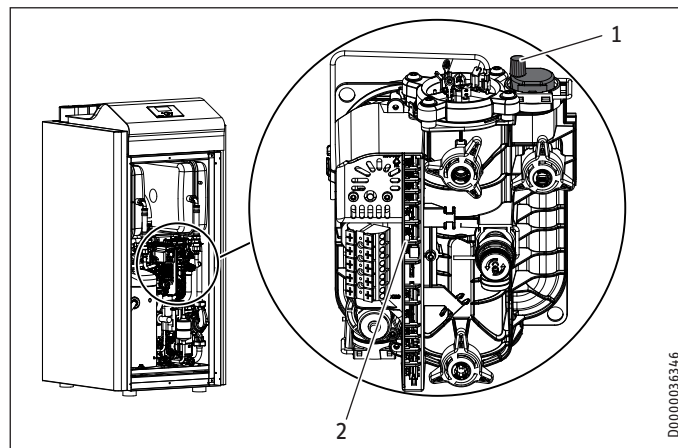


Upozornění

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

11.8 Odvzdušnění topného zařízení

► Před odvzdušněním otevřete rychloodvzdušňovací ventil na multifunkční skupině (MFG).



1 Rychloodvzdušňovací zařízení

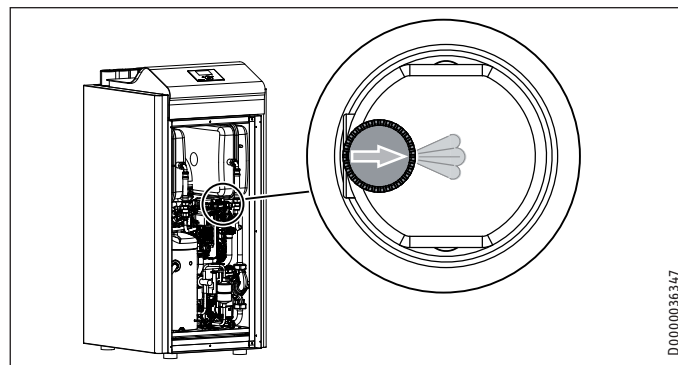
2 Elektronika



Věcné škody

Otvor k vypuštění vzduchu na vroubkovaném víčku rychloodvzdušňovacího zařízení nesmí mířit na elektroniku multifunkční skupiny MFG.

► Nasměrujte otvor k vypuštění vzduchu ve směru znázorněném na následujícím obrázku.



Věcné škody

► Po odvzdušnění musíte rychloodvzdušňovací zařízení opět zavřít.

INSTALACE

Montáž

11.9 Příprava teplé vody

Pro ohřev vody je zapotřebí zásobník teplé vody s vnitřním výměníkem. Minimální potřebná plocha tepelného výměníku je 3 m².

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

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

Pro jednoduché napojení jsou k přístroji přiloženy konektory.



Upozornění

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

11.10 Provoz s akumulčním zásobníkem

- ▶ Instalujte přiložený snímač vratného toku TF6.
- ▶ Připojte čidlo vratné větve v regulaci.
- ▶ Nastavte na regulátoru tepelného čerpadla WPM parametr AKUMULACNI REZIM na ZAP.

11.11 Zapojení konektorů



Věcné škody

Utáhněte ručně šroubovací víčko násuvných spojek. Nepoužívejte žádné nářadí.

Konektory jsou kvůli utěsnění vybaveny úchytným prvkem se zuby z nerezové oceli a těsnícím kroužkem. Dodatečně jsou vybaveny funkcí „Otočení a zajištění“. Jednoduchým ručním otočením šroubovacího uzávěru se trubka ve spoji upevní a těsnící kroužek se přitlačí na trubku.

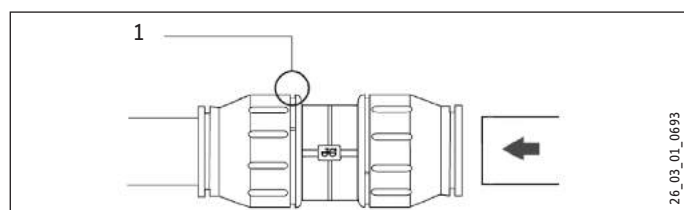


Věcné škody

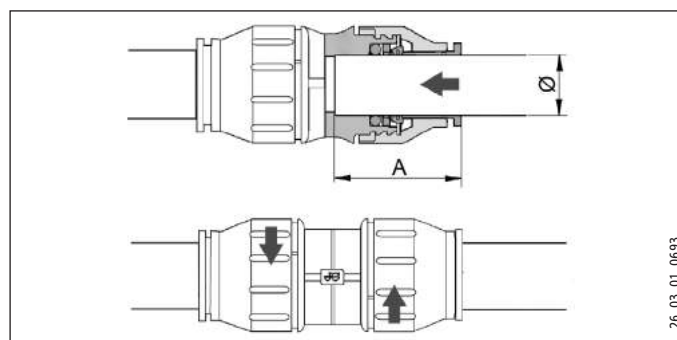
Při použití plastových trubek je nutné použít podpurné objímky.

Vytvoření spoje

Před zasunutím musí být spojka v odblokované poloze. V této poloze je mezi šroubovacím uzávěrem a spojovacím tělesem úzká mezera.



1 Mezera mezi šroubovacím víčkem a spojovacím tělesem

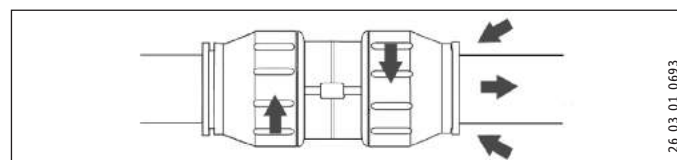


Průměr potrubí 28 mm

Délka zasunutí A 44 mm

- ▶ Trubky zkracujte pouze pomocí řezačky na trubky.
- ▶ Zasuňte trubku se začištěnými konci kolem O-kroužku až na doraz spojky.
- ▶ Pevně dotáhněte šroubovací víčko až na doraz tělesa. Tím se těsnící kroužek přitlačí na trubku a spoj zajistí.

Uvolnění spoje



- ▶ Vyšroubujte šroubovací víčko zpět tak, aby vznikla úzká mezera.
- ▶ Zatlačte přidržovací prvek prsty a pevně podržte. Nyní lze zasunutou trubku vytáhnout.

12. Elektrická přípojka

12.1 Obecné informace



VÝSTRAHA elektrický proud

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

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

Je nezbytné mít povolení příslušného energetického podniku (EVU) k připojení přístroje.

- ▶ Věnujte pozornost kapitole „Příprava / Elektroinstalace“.

12.2 Elektrická přípojka

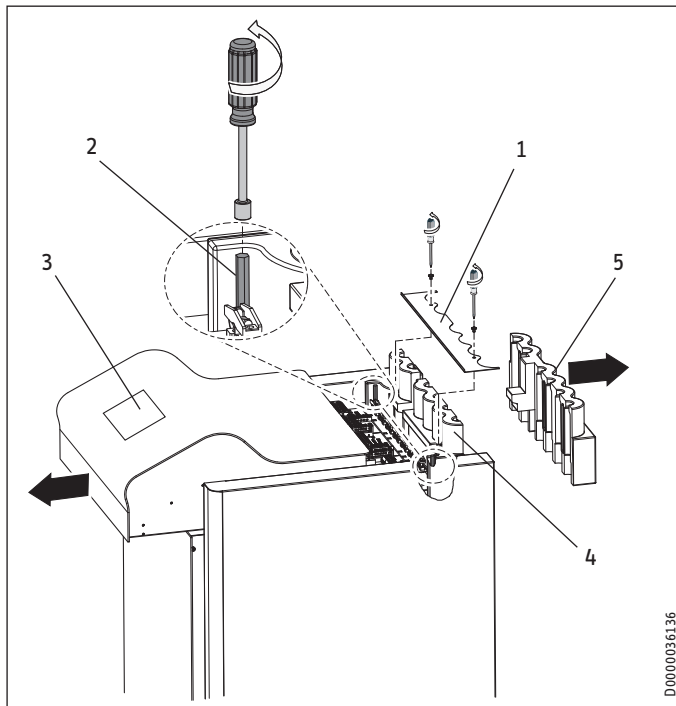


Upozornění

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

Připojovací svorky se nacházejí na spínací skříňce přístroje pod horním krytem.

K připojování musíte použít el. rozvody v souladu s předpisy.



- 1 Krycí lišta
- 2 6 hr. čepý (vel. 7)
- 3 Víko
- 4 Přední těleso s tepelnou izolací
- 5 Zadní těleso s tepelnou izolací

- ▶ Demontujte krycí lištu.
- ▶ Pomocí nástrčného klíče povolte šestihřanný čep a přesuňte víko dopředu.
- ▶ Sejměte zadní těleso s tepelnou izolací.
- ▶ Elektrické rozvody ved'te průchodkami v předním tělese s tepelnou izolací.

- ▶ Nakonec protáhněte elektrické rozvody odlehčovací sponou.
- ▶ Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.
- ▶ Protáhněte všechny připojovací kabely včetně kabelů snímače připravenou průchodkou v zadní stěně.

12.2.1 Kompresor a elektrické nouzové/přídavné topení

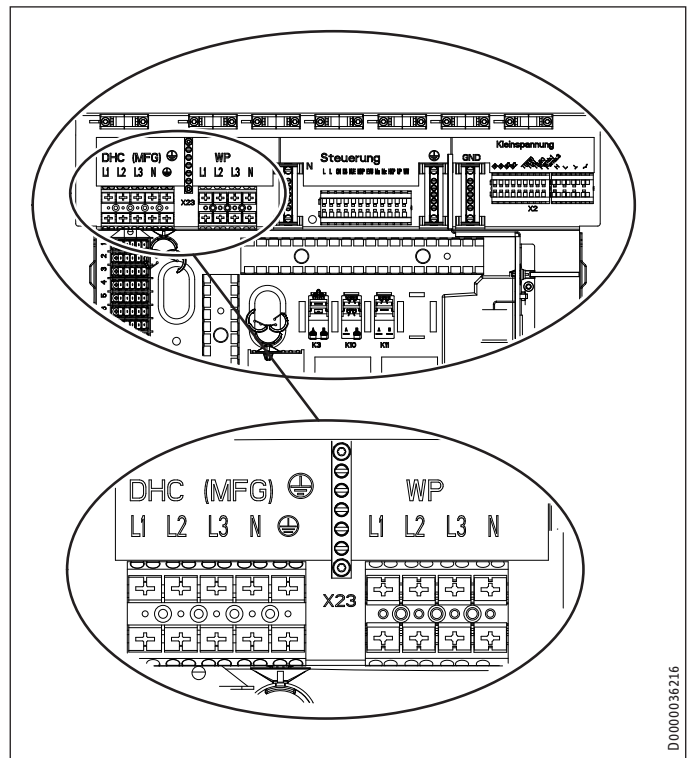


Věcné škody

Kompresor může pracovat pouze v jednom směru otáčení. Pokud se při rozběhu kompresoru na displeji WPM3i objeví chybové hlášení BEZ VYKONU, změňte prohozením dvou fází směr točivého pole.

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

- ▶ Připojte elektrické rozvody podle následujícího obrázku.



X3 Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC)

L1, L2, L3, N, PE

Připojovací výkon	Obsazení svorek		
2,9 kW	L1		PE
5,8 kW	L1	L2	PE
8,7 kW	L1	L2	L3
			PE

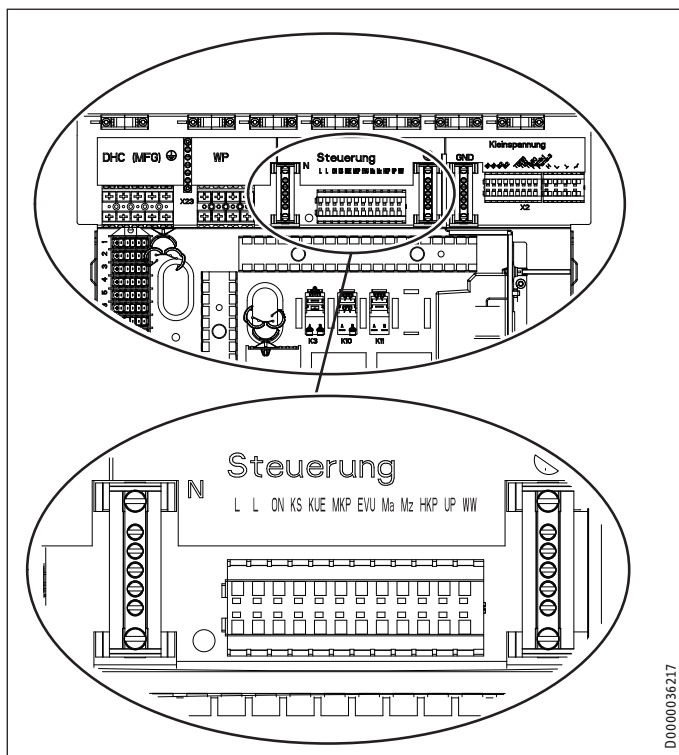
X3 Kompresor (WP)

L1, L2, L3, N, PE

INSTALACE

Elektrická přípojka

12.2.2 Řídicí napětí



X4 Řídicí napětí (výstupy řízení)

ON	Signál kompresoru
KS	Signál čerpadla primár. okruhu
KUE	Chlazení
MKP	čerpadlo směšovacího okruhu a N (X25), PE
M(A)	Otevřít směšovač
M(Z)	Zavřít směšovač
HKP	Čerpadlo topného okruhu a N, PE
UP	Čerpadlo
TUV	Teplá voda

X4 Řídicí napětí (vstupy řízení)

L, N, PE	Síťová přípojka
EVU	Potvrzovací signál



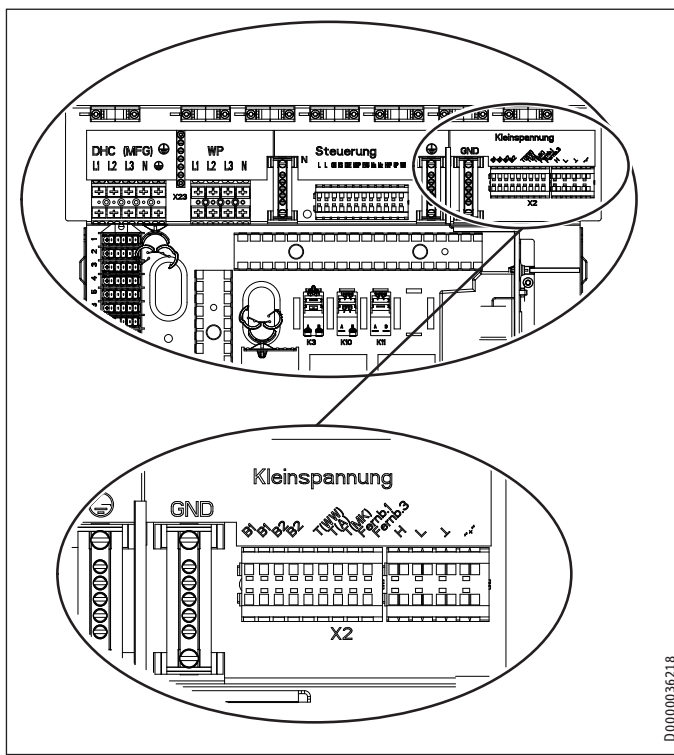
Věcné škody

Připojte k přípojkám pro čerpadla jen námi schválená energeticky účinná oběhová čerpadla. Při použití námi neschválených energeticky účinných oběhových čerpadel použijte relé se spínacím výkonem minimálně 10 A/250 VAC nebo naši sadu relé WPM-RBS.

Námi schválená energeticky úsporná oběhová čerpadla viz příložený seznam k tepelnému čerpadlu.

Pokud se u EVU-signál uvolnění nepřipojí napětí, nerozběhne se tepelné čerpadlo. V regulátoru se zobrazí hlášení „Blokace HDO“. V tomto případě nainstalujte můstek mezi „HDO“ a fází „L“.

12.2.3 Nízké napětí, vodič BUS



X2 Nízké napětí

B1	snímač teploty topné vody tepelného čerpadla
B2	Snímač teploty vratné vody tepelného čerpadla
T(WW)	Snímač teplé vody a kostra (X26)
T(A)	snímač venkovní teploty a kostra (X26)
T(MK)	Snímač teploty ve směšovací okruhu a kostra (X26)
Dálkový ovl. 3	Přípoj pro FE 7
Dálkový ovl. 1	Přípoj pro FE 7 a modul Uponor DEM-WP
+	sběrnice CAN-Bus pro dálkové ovládání
-	
L	
H	

GND Uzemnění pro teplotní čidlo

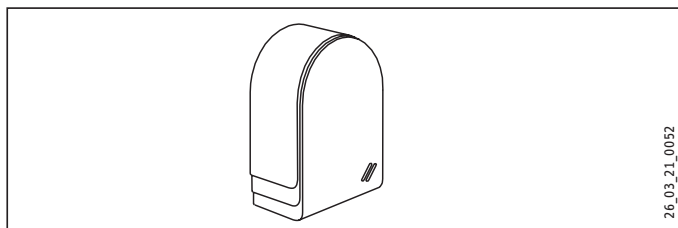
INSTALACE

Elektrická přípojka

12.3 Montáž čidla

Snímač venkovní teploty AFS 2 (součást dodávky)

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



Snímač venkovní teploty instalujte na severní nebo severovýchodní stěnu. Minimální rozestupy: 2,5 m od povrchu, 1 m na stranu od okna a dveří. Snímač venkovní teploty musí volně vystaven být vlivům počasí, nikoli však přímému slunečnímu záření; nesmí být chráněn. Nemontujte snímač venkovní teploty nad okna, dveře a vzduchové šachty.

Snímač venkovní teploty připojte ke svorce X2 (T(A)) a na bloku uzemňovacích svorek pro nízké napětí X26 přístroje.

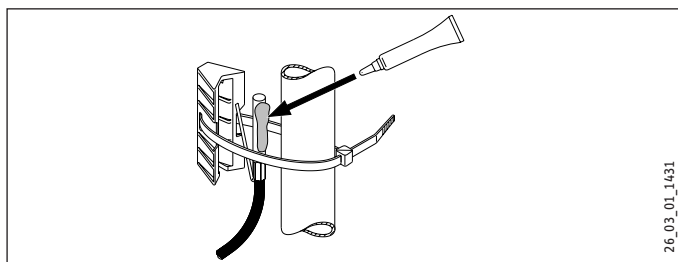
Montáž:

- ▶ Odtáhněte kryt.
- ▶ Pomocí přiloženého šroubu upevněte spodní díl.
- ▶ Zapojte elektrické kabely.
- ▶ Nasadte víko. Musí být slyšet zaklapnutí víka.

Vnější snímač AVF 6

Snímač je nutný při zapojení směšovacího okruhu.

Upozornění pro montáž:



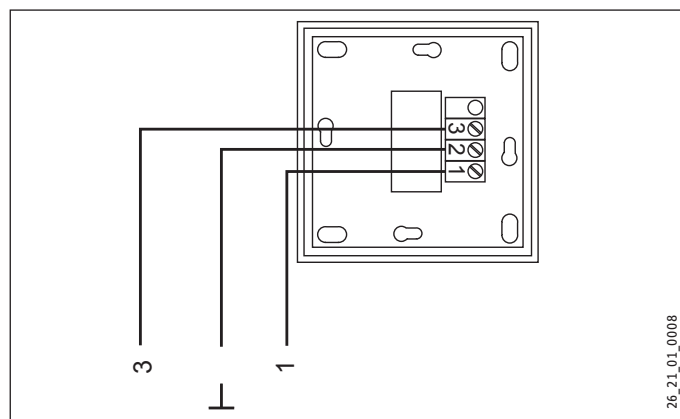
- ▶ Očistěte trubku.
- ▶ Naneste tepelně vodivou pastu.
- ▶ Uchyťte čidlo pomocí upínacího pásku.

Odporové hodnoty snímače

Teplota ve °C	Snímač PT 1000 Odpor v Ω	Snímač KTY Odpor v Ω
-30	843	1250
-20	922	1367
-10	961	1495
0	1000	1630
10	1039	1772
20	1078	1922
25	1097	2000
30	1117	2080
40	1155	2245
50	1194	2417
60	1232	2597
70	1271	2785
80	1309	2980
90	1347	3182
100	1385	3392
110	1423	---
120	1461	---

12.4 Dálkový ovladač FE 7

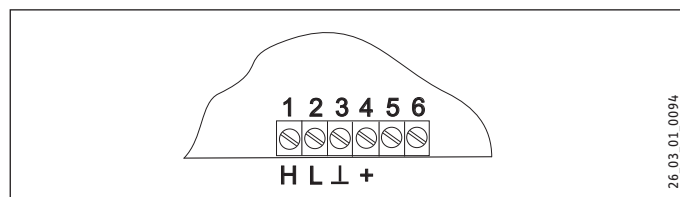
Připojovací pole FE 7



Pomocí dálkového ovladače FE 7 lze změnit požadovanou teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C pouze v režimu automatického provozu. Dodatečně můžete změnit provozní režim. Dálkové ovládání zapojte na svorkách dálkového ovladače 1 a dálkový ovladač 3 na bloku svorek X2 a na bloku uzemňovacích svorek pro nízké napětí X26 přístroje.

12.5 Dálkový ovladač FEK

Připojovací pole FEK



Pomocí dálkového ovladače FEK lze změnit požadovanou teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C a provozní režim. Zapojení provedte na svorky H, L a + na bloku uzemňovacích svorek X2 přístroje.

- ▶ Respektujte také návod k provozu FEK.

12.6 Modul Uponor DEM-WP

U zapojeného modulu Uponor DEM-WP se topná křivka přizpůsobí dynamicky na spotřebu tepla jednotlivých místností. Předem nastavená topná křivka se přitom změní až o 50 % své originální hodnoty.

Přípoj modulu DEM-WP se provádí alternativně k přípoji dálkového ovládání FE7. Provoz s oběma přístroji není možný.

Připojte modul Uponor DEM-WP na svorky dálk. ovl. 1 a 1 a + na bloku uzemňovacích svorek X2 přístroje.

► Respektujte také návod k provozu modulu Uponor DEM-WP.

12.7 Internet-Service-Gateway ISG

Za pomoci Internet Service Gateway ISG lze realizovat obsluhu tepelného čerpadla v lokální domácí síti a i na dálku na cestách pomocí internetu. Zapojení Internet-Service-Gateway proveďte na svorky H, L a 1 a + na bloku uzemňovacích svorek X2 přístroje.

Napájení ISG se neprovádí pomocí tepelného čerpadla.

► Respektujte také návod k provozu ISG.

13. Uvedení do provozu

Všecká nastavení podle seznamu pro uvedení do provozu regulace tepelného čerpadla a přístroje a instrukci provozovatele o použití zařízení musí provést specializovaný technik.

Uvedení do provozu je nutné provést v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci. První uvedení do provozu je v ceně zařízení a provádí ho pouze centrální servis nebo jím pověřený odborník.

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

13.1 Kontrola před uvedením do provozu

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

13.1.1 Topný systém

- Naplnili jste topný systém správným tlakem?
- Uzavřeli jste po odvzdušnění rychloodvzdušňovací zařízení na multifunkční skupině (MFG)?



Věcné škody

U podlahového topení dbejte maximální teploty systému.

13.1.2 Zdroj tepla



Věcné škody

V případě podlahového topení nesmíte provést vysoušení pomocí tepelného čerpadla, protože při ohřevu pomocí tepelného čerpadla je tepelný zdroj natolik namáhán, že nelze vyloučit aktivaci protizámrazové ochrany. Viz nábidka „PROGRAMY / PROGRAM VYSOUŠENÍ“).

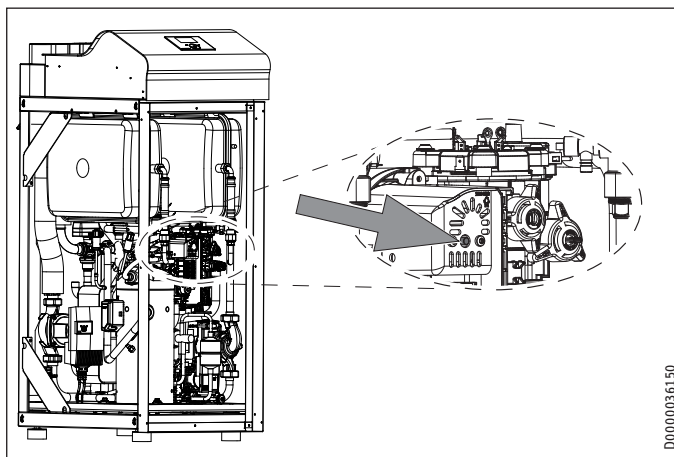
13.1.3 Snímač teploty

- Provedli jste správné připojení a umístění venkovního snímače a snímače vratné strany (ve spojení s akumulacním zásobníkem)?

13.1.4 Bezpečnostní omezovač teploty

Při okolních teplotách nižších než -15 °C se může stát, že se aktivuje bezpečnostní omezovač teploty multifunkční skupiny spustí.

- Zkontrolujte, zda se aktivoval bezpečnostní omezovač teploty.



- 1 Elektrické nouzové/přídavné topení
- 2 Tlačítko resetu bezpečnostního omezovače teploty

- Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

13.1.5 Síťová přípojka

- Je síťová přípojka provedena správně a řádně?
- Pokud se během připojování TC (sít) k napětí na displeji nezobrazilo žádné chybové hlášení, je točivé pole zapojeno správně. Pokud se zobrazí chybové hlášení ZADNY VYKON, musí se záměnou pólů změnit směr otáčení.

13.2 Nastavení topné křivky při prvním uvedení do provozu

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

Následující kroky vám pomohou ke správnému nastavení topné křivky:

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

Základní orientační hodnoty pro začátek:

Parametry	Podlahové topení	Radiátory
Topná křivka	0,4	0,8
Dynamika regulátoru	15	5
Teplota místnosti	20 °C	20 °C

Pokud je teplota v místnosti během přechodného období (venkovní teplota asi 10 °C) příliš nízká, musíte zvýšit hodnotu parametru „POZ TEP VZDUCH V MIST“.



Upozornění

V případě, že není instalován dálkový ovladač, vede zvýšení hodnoty parametru „POZ TEP VZDUCH V MIST“ k paralelnímu posunu topné křivky.

Pokud je teplota v místnosti za nízkých venkovních teplot příliš nízká, musíte zvýšit hodnotu parametru topné křivky.

Jakmile zvýšíte parametr „Topna krivka“, 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.

13.3 Menu UVED DO PROVOZU



Upozornění

Všechny položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4
ZADEJTE KOD		
JAZYK	DEUTSCH	
ZDROJ	TEPLOTA ZDROJE MIN VÝKON ČERPADLA NEMRZ- NOUCÍ SMĚSI	
	ZDROJOVE MEDIUM	ETHYLENGLYKOL UHLICITAN VAPE ODVETRAVACI MODUL 0 ODVETRAVACI MODUL 30 ODVETRAVACI MODUL 60 ODVETRAVACI MODUL 120 ODVETRAVACI MODUL 180 VODA STANICE PODZEMNI VODY
TOPENÍ	REG DYNAMIKA VT CIDLO MAX VYKON ČERPADLA TOP OKRUHU	
TEPLA VODA	VYKON ČERPADLA TEPLÉ VODY	
KOMPRESOR	INTERVAL VYPN JEDNOFAZOVY PROVOZ RYCHLY START	
NOUZOVY PROVOZ	ZAP / VYP	
RESET TEPELNE CER- PADLO	ZAP / VYP	
RESET SEZNAMU CHYB	ZAP / VYP	
RESET SYSTEM	ZAP / VYP	

13.3.1 ZADEJTE KOD

Ke změně parametrů musíte nastavit správný čtyřmístný kód. Kód naprogramovaný ze závodu je 1 0 0 0.

13.3.2 JAZYK

Zde můžete nastavit jazyk nabídek.

13.3.3 ZDROJ

TEPLOTA ZDROJE MIN

Rozsah nastavení -10 °C až +10 °C a poloha VYP.



Věcné škody

Přístroj nesmíte provozovat za teploty zdroje nižších než $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Při nastavení VYP se nezjišťuje teplota čidla zdroje.

Při poklesu pod minimální teplotu zdroje se kompresor vypne a nastává čas klidového režimu. Po uplynutí doby klidového režimu a překročení pevné hystereze 2 K se kompresor opět uvolní.

Na displeji se zobrazí chybové hlášení Ze země minim s blikajícím varovným trojúhelníkem a uloží se do seznamu chyb.

Zdrojové čerpadlo se zapíná vždy 30 sekund před naběhnutím kompresoru při aktuálním požadavku na vytápění nebo ohřev vody.



Upozornění

Po vypnutí tepelného čerpadla má zdrojové čerpadlo doběh 60 sekund.

VÝKON ČERPADLA NEMRZNOUCÍ SMĚSI

Zde můžete nastavit objemový proud čerpadla nemrz. směsi.

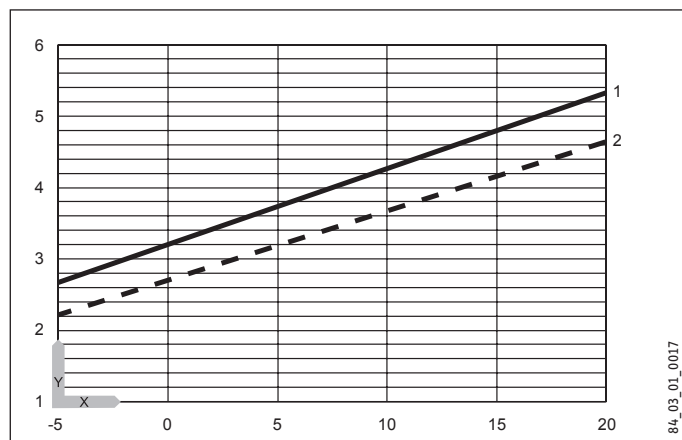
Průtok zdroje tepla se nastavuje pomocí rozdílu teplot okruhu zdroje tepla.

- ▶ Provozujte přístroj v topném režimu nebo v režimu teplé vody. Za tímto účelem zapněte přístroj parametrem VYKON CERPADLA NEMRZ. SMES v menu UVED DO PROVOZU / ZDROJ.
- ▶ Nastavení čerpadla zdroje zahajte po minimální době chodu tepelného čerpadla v délce asi 10 minut.

Zvolte výkon čerpadla nemrzoucí směsi tak, aby nebyl dosažen nebo podkročen maximální rozdíl teplot na straně nemrz. směsi.

Na displeji se zobrazí objemový průtok na straně nemrzoucí směsi.

Max. rozdíl teplot okruhu tepelného zdroje



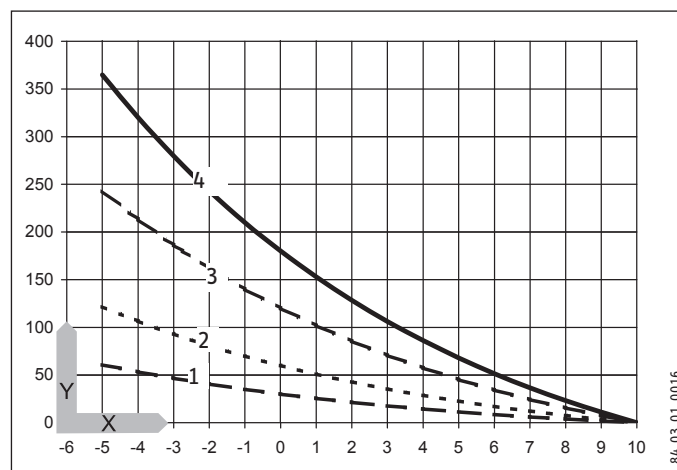
- Y Max. rozdíl teplot [K]
 X Vstupní teplota zdroje [°C]
 1 Topná voda $35\text{ }^{\circ}\text{C}$
 2 Topná voda $50\text{ }^{\circ}\text{C}$



Upozornění

Výstupní teploty zdroje můžete vyčíst na displeji regulátoru tepelného čerpadla v poloze INFO TEPLATAN.

Doba doběhu čerpadla zdroje s odvětrávacím modulem



Y Doba doběhu čerpadla zdroje [minuty]

X Vstupní teplota zdroje [°C]

- 1 ODVETRAVACI MODUL 30
 2 ODVETRAVACI MODUL 60
 3 ODVETRAVACI MODUL 120
 4 ODVETRAVACI MODUL 180

ZDROJOVE MEDIUM

ETHYLENGLYKOL

UHLICITAN VAPE

VODA

STANICE PODZEMNI VODY

ODVETRAVACI MODUL 0 0, 30, 60, 120 a 180

(Pouze v kombinaci s odvětrávacím modulem LWM 250)

Při vstupní teplotě zdroje $< 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ lze provést v kombinaci s odvětrávacím modulem a ethylenglykolem nebo propylenglykolem jako nemrz. směsí regeneraci zařízení tepelného zdroje. Pomocí těchto nastavení můžete stanovit dobu doběhu čerpadla zdroje po vypnutí tepelného čerpadla. Uvedené číselné hodnoty odpovídají době doběhu v minutách při průměrné vstupní teplotě nemrz. směsi $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Nastavení	Doba doběhu čerpadla zdroje
ODVETRAVACI MODUL 0	1 minuta
ODVETRAVACI MODUL 30	30 minut
ODVETRAVACI MODUL 60	60 minut
ODVETRAVACI MODUL 120	120 minut
ODVETRAVACI MODUL 180	180 minut

Pokud vstupní teplota zdroje stoupá, zkracuje se konečná doba doběhu zdrojového čerpadla. Pokud vstupní teplota zdroje klesá, prodlužuje se doba doběhu. Od vstupní teploty zdroje $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ je minimální doba doběhu vždy 1 minuta.



Upozornění

Tepelné čerpadlo se smí provozovat pouze jako tepelné čerpadlo země/voda.

13.3.4 TOPENÍ

REG DYNAMIKA

Rozsah nastavení 0 až 30

Nastavená dynamika regulace je mírou pro interval spínání mezi kompresorem a stupni elektrického nouzového/přídavného topení. V normální situaci musí přednastavená dynamika pracovat dostatečně rychle a bez chvění. U rychle reagujících topných systémů se musí nastavit nižší hodnota a u velmi pomalých systémů vyšší hodnota.

VT CIDLO MAX

Maximální hodnota tlaku

Rozsah nastavení 38 až 40 barů.

Toto nastavení vymezuje vysoký tlak při vytápění nebo při přípravě teplé vody. Při dosažení maximální hodnoty tlaku se vypne regulace.

Viz také učící program WW (TUV).

VYKON ČERPADLA TOP OKRUHU

Nastavte zde „min. objemový proud topení při B0/W35 a 7 K“ (viz kapitola „Technické údaje/ Tabulka údajů“).

13.3.5 TEPLA VODA

VYKON ČERPADLA TEPLÉ VODY

Zde nastavte max. objemový průtok. Při hluku snižte objemový proud.

KOMPRESOR

INTERVAL VYPN

Po vypnutí tepelného čerpadla nastává doba klidového režimu kvůli ochraně kompresoru. V normálním provozu se musí dodržovat přednastavená doba klidového režimu 20 minut. Pokud je kvůli opravě nebo seřizování nezbytné zkrácení, musíte po ukončení práce provést zpětné nastavení na 20 minut.

JEDNOFAZOVY PROVOZ

Tento parametr musí být vždy na OFF.

RYCHLY START

Při uvedení do provozu můžete zkontrolovat funkci tepelného čerpadla tím, že aktivujete rychlý start tepelného čerpadla. Při zobrazení parametru se na displeji objeví VYP. Pokud přepnete na ZAP a stisknete „OK“, zahájí se rychlý start. Po startu se spustí příslušná čerpadla. Hodnota 60 se na displeji okamžitě změní na 0, na displeji se poté objeví rychlý start ZAP.

Následně se spustí tepelné čerpadlo a příslušné čerpadlo na plnění akumulčního zásobníku.

13.3.6 NOUZOVY PROVOZ

Postup v případě poruchy „Fatal Error“ v kombinaci s nouzovým režimem:

Parametr NOUZOVY PROVOZ lze nastavit na ZAP nebo VYP.

Nastavení nouzového provozu na ZAP:

Pokud dojde k poruše a tepelné čerpadlo se vypne, zapne přepínač programů automaticky provozní režim Nouzový provoz.

Nastavení nouzového provozu na VYP:

Dojde-li k poruše a tepelné čerpadlo se vypne, převezme elektrické nouzové/přídavné topení za topení pouze režim protizámrazové ochrany. Poté může zákazník sám navolit provozní režim Nouzový provoz.

13.3.7 RESET TEPELNE ČERPADLO

V případě poruchy můžete resetovat tepelné čerpadlo. Nastavením na ZAP. se resetuje vzniklá chyba. Kompresor opět naběhne. Chyba zůstane uložena v přehledu chyb.

13.3.8 RESET SEZNAMU CHYB

ZAP / VYP

Celkový přehled chyb se vymaže.

13.3.9 RESET SYSTEM

Po resetování systému se nastaví zpět regulátor tepelného čerpadla do do stavu při dodání z výroby.



Pozor, čtěte

Tepelné čerpadlo se smí provozovat pouze jako tepelné čerpadlo země/voda.

► Musíte znovu nastavit tepelné čerpadlo typu „WPF MFG“.

13.4 Seznam uvedení do provozu WPM3i

Níže jsou uvedeny parametry, které lze nastavit ovládací jednotkou.

Programy / programy vysoušení	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
TEPLOTA SOKLU	20..40 °C	25,0 °C	
DOBA SOKL	0 až 5 dní	2 dny	
MAXIMALNI TEPLOTA	20..50 °C, včet. 0,5K	40,0 °C	
TRVANI MAXIMALNI TEPLoty	0 až 10 dní	0 dní	
STOUPANI ZA DEN	1 až 10 K/den	1 K/den	

Nastavení / všeobecně	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
KONTRAST	01 až 10	5	
JAS	0 až 100 %	50 %	
TOUCH CITLIVOST	01 až 10	04	
TOUCH ZRYCHLENI	02 až 10	06	

Nastavení / topení/ topný okruh 1	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
POZ TE VZD V MIST KOMFORT	5 až 30 °C	20 °C	
POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	5 až 30 °C	20 °C	
STOUPANI TOPNE KRIVKY	0,2 až 3	0,6	

Nastavení / topení/ topný okruh 2	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
POZ TE VZD V MIST KOMFORT	5 až 30 °C	20 °C	
POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	5 až 30 °C	20 °C	
STOUPANI TOPNE KRIVKY	0,2 až 3	0,2	

Nastavení / topení/ základní nastavení	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
AKUMULACNI REZIM	ZAP / VYP	VYP	
LETNI REZIM	ZAP / VYP	ZAP	
VENKOVNI TEPLOTA	3 až 30 °C	20 °C	
UTLUM BUDOVY	1 až 3	1	
MAXIMALNI TEPL VRAT VODY	20 až 55 °C	55 °C	
MAX VSTUP TEPL TOP VODY	20 až 65 °C	60 °C	
DYNAMIKA SMESOVACE	30 až 240	100	
MAX TEPLOTA SMESOVACE	20 až 90 °C	50 °C	
REZIM PEVNA HODNOTA	VYP / 20 ..50 °C	VYP	
TOPNY OKRUH OPTIMAL	VYP. / ZAP.	VYP	
PROTIZAMRAZ	-10 až 10 °C	4 °C	

Nastavení / topení/ dálkové ovládání FE7	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
PREDVOLBA TOPNY OKRUH	1 / 2 topné okruhy	Topný okruh 1	
VLIV PROSTORU	VYP./ 0 až 20	5	
KOREKCE PROSTORU	-5 až 5 K	0	

Nastavení / topení/ cykly čerpadla	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
CYKLY CERPADLA	ZAP / VYP	VYP	

Nastavení / teplá voda / elektr. přídatný ohřev	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI	-40 až 40 °C	-20 °C	
DOLNI HRANICE POUZITI TUV	VYP / -39,5 až 40 °C	-20 °C	

Nastavení / teplá vody / teplota teple vody	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
TV POZ TEPLOTA KOMFORT	10 až 60 °C	50 °C	
TV POZADOVANA TEPLOTA ECO	10 až 60 °C	50 °C	

Nastavení / teplá voda / základní nastavení	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
HYSTEREZE TEPL VODY	1 až 10 K	5 K	
UCICI FUN TUV	ZAP / VYP	VYP	
KOREKCE TUV	0 do 5 °C	3 °C	
KOMBINOVANY ZASOBNIK	ZAP / VYP	VYP	
TEPELNA DEZINFEKCE	ZAP / VYP	VYP	

Nastavení / teplá voda / elektr. přídatný ohřev	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
BIVALENT TEPL TEPLA VODA	-40 až 40 °C	-20 °C	
DOLNI HRANICE POUZITI TUV	VYP / -39,5 až 40 °C	-20 °C	

INSTALACE

Uvedení do provozu

Nastavení / chlazení/ základní nastavení	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
CHLAZENÍ	ZAP / VYP	VYP	
REZIM CHLAZENÍ	PASIVNÍ / AKTIVNÍ		
Nastavení / chlazení / aktivní chlazení/ PLOSNE CHLAZENÍ	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
DYNAMIKA	1 až 10	10	
Nastavení / chlazení / aktivní chlazení/ chlazení ventilátorem	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
DYNAMIKA	1 až 10	10	
Nastavení / chlazení / pasivní chlazení/ PLOSNE CHLAZENÍ	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
Nastavení / chlazení / pasivní chlazení / chlazení ventilátorem	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
Uvedení do provozu	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
ZADEJTE KOD	0000 až 9999	1000	
JAZYK		Česky	
Zdroj	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
TEPLOTA ZDROJE MIN	VYP / -10 až 10 °C	-9 °C	
VÝKON ČERPADLA NEMRZNOUCÍ SMĚSI	20 až 100 %	100 %	
ZDROJOVE MEDIUM		Etylenglykol	
Vytápění	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
VT CIDLO MAX	38 až 40 barů	40	
REG DYNAMIKA	1 až 30	10	
VYKON CERPADLA TOP OKRUHU	20 až 100 %	100 %	
Teplá voda	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
VYKON CERPADLA TEPLÉ VODY	20 až 100 %	100 %	
Kompresor	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
INTERVAL VYPN	1 až 120 minut	20 minut	
JEDNOFAZOVY PROVOZ	ZAP / VYP	VYP	
RYCHLY START	ZAP / VYP	VYP	
NOUZOVY PROVOZ	ZAP / VYP	VYP	
RESET TEPELNE CERPADLO	ZAP / VYP	VYP	
RESET SEZNAMU CHYB	ZAP / VYP	VYP	
RESET SYSTEM	ZAP / VYP	VYP	

14. Nastavení

14.1 Standardní nastavení

Regulátor tepelného čerpadla je ze závodu předprogramován na následující standardní nastavení:

Doba spínání pro topný okruh 1 a topný okruh 2 (denní provoz), je předprogramován pouze 1. časový pár dob spínání.		
	Standardní	Rozsah nastavení
Pondělí - pátek	6:00 - 22:00	0:00 - 23:59
Sobota - neděle	7:00 - 23:00	0:00 - 23:59
Teplota místnosti 1 / 2		
Standardní nastavení bez nočního útlumu.		
Teplota v místnosti při denním provozu	20 °C	5 - 30 °C
Teplota místnosti v nočním provozu	20 °C	5 - 30 °C
Spínací časy pro program ohřevu vody		
Pondělí - neděle	0:00 - 24:00	0:00 - 23:59
Teplota teplé vody		
Denní teplota teplé vody	50 °C	VYP / 50 až 70 °C
Noční teplota teplé vody	50 °C	VYP / 50 až 70 °C
Průběh topné křivky		
Topná křivka 1	0,6	0 - 5
Topná křivka 2	0,2	0 - 5

14.2 Programy vytápění a ohřevu vody

Do těchto tabulek můžete zaznamenat individuální hodnoty, které jste naprogramovali.

14.2.1 Topný program, topný okruh 1

	Pár doby spínání I	Pár doby spínání II	Pár doby spínání III
Po			
Út			
St			
Čt			
Pá			
So			
Ne			
Po - Pá			
So - Ne			
Po - Ne			

14.2.2 Topný program, topný okruh 2

	Pár doby spínání I	Pár doby spínání II	Pár doby spínání III
Po			
Út			
St			
Čt			
Pá			
So			
Ne			
Po - Pá			
So - Ne			
Po - Ne			

14.2.3 Program teplé vody

	Pár doby spínání I	Pár doby spínání II	Pár doby spínání III
Po			
Út			
St			
Čt			
Pá			
So			
Ne			
Po - Pá			
So - Ne			
Po - Ne			

14.3 Předání přístroje

Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte jej s použitím.



Upozornění

Předejte 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.

15. Uvedení mimo provoz

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

Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Regulátor tepelného čerpadla je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.



Věcné škody

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



Věcné škody

Přítom dbejte na teplotní hranice použití a minimální průtočný objem na straně spotřeby tepla (viz kapitolu „Technické údaje/Tabulka údajů“).



Věcné škody

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

16. Odstraňování poruch



VÝSTRAHA elektrický proud

► U všech prací odpojte přístroj od napětí.

16.1 Chybová hlášení na displeji

Závady, které se vyskytnou v zařízení nebo v tepelném čerpadle, se zobrazují na displeji. Při hledání chyb a analýze topného zařízení a tepelného čerpadla můžete provést v položce Diagnostika všechna důležitá procesní data a dotázat se na klienty sběrnice a provést test relé.

► Pro hledání chyby analyzujte všechny parametry, které jsou k dispozici. Až poté otevřete spínací skříň tepelného čerpadla.

Pokud sepnul bezpečnostní omezovač teploty elektrického nouzového/přídavného topení, regulátor tepelného čerpadla tuto skutečnost nezobrazí. Bezpečnostní omezovač teploty může specializovaný technik resetovat stisknutím tlačítka reset. Příčinou pro sepnutí bezpečnostního omezovače teploty je většinou vzduch v topném okruhu nebo příliš malý průtok v topném systému.

► Zkontrolujte objemový průtok topení a odvzdušněte topné zařízení.

16.2 Chybové hlášení

Pokud přístroj zaregistruje chybu, je tato chyba zřetelně indikována níže zobrazeným hlášením.



Pokud dojde k více než jedné chybě, bude zobrazena vždy poslední chyba, ke které došlo. Obráťte se na specializovaného odborníka.

16.2.1 Chyba specifická pro tepelné čerpadlo nebo chyba hardwaru

Viz kapitola „Tabulka poruch“.

16.2.2 Tepelné čerpadlo neběží

Po výměně regulátoru nebo provedeném „RESET SYSTEM“ se tepelné čerpadlo znovu nerozběhne:

Zkontrolujte nastavený typ tepelného čerpadla v regulátoru v menu DIAGNOSTIKA / SYSTEM / TYP TEPELNEHO CERPADLA. Pokud by nebyl „WPF MFG“, proveďte znovu „RESET SYSTEM“ a vyberte správný typ tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo je v pohotovostním režimu [P].

► Přenastavte zařízení na režim program.

Je aktivován blokovací čas; zobrazí se EVU-blokování.

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

Nebyl vyslán požadavek na vytápění/ohřev.

► Kontrolujte požadované a skutečné hodnoty v položce nabídky „Info“.

Případně může být špatná pojistka.

► Viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“.



Upozornění

Tepelné čerpadlo může být znovu spuštěno teprve tehdy, je-li odstraněna závada a tepelné čerpadlo resetováno (parametr Reset tepelné čerpadlo).

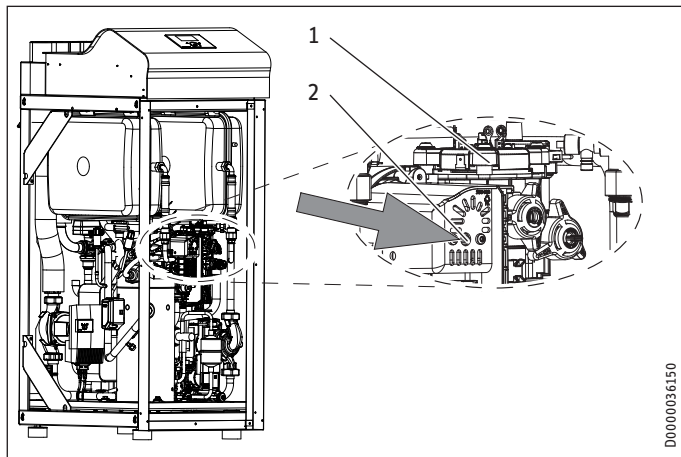
Další parametry sloužící k analýze zařízení:

- RYCHLÝ START: Rychlý start smí provádět pouze náš servis. Při rychlém startu probíhá kontrola kompresoru tepelného čerpadla.

- TEST RELE: Test všech relé na regulátoru tepelného čerpadla.

16.3 Reset bezpečnostního omezovače teploty

Pokud překročí teplota vody v topném systému 95 °C, dojde k vypnutí elektrického nouzového/přídavného topení.

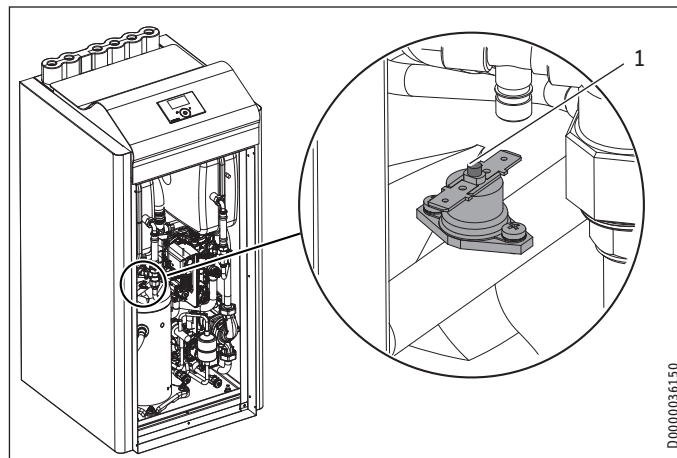


- 1 Elektrické nouzové/přídavné topení
 - 2 Tlačítko resetu bezpečnostního omezovače teploty
- ▶ Odstraňte zdroj závady.
 - ▶ Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset. Použijte k tomu případně špičatý předmět.
 - ▶ Zkontrolujte, zda voda v topném systému cirkuluje v dostatečném objemovém proudu.

D0000036150

16.4 Omezovač teploty kompresoru resetovat

Překročí-li teplota horkého plynu 140 °C, vypne se kompresor.



- 1 Omezovač teploty tlačítko reset
- ▶ Odpojte přístroj od napětí.
 - ▶ Odstraňte zdroj závady.
 - ▶ Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

D0000036150

16.5 Tabulka poruch

Chybové hlášení	Příčina	Odstranění
ZAVADA CIDLA E 70	Vadné čidlo směšovače.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 71	Vadné čidlo zdroje.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 72	Snímač na přítoku je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 73	Snímač vratného toku je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 75	Vadné čidlo venkovní teploty.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 76	Snímač teplé vody je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 80	Vadné dálkové ovládání.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 130	Vadný snímač HD.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ZAVADA CIDLA E 128	Vadný snímač ND.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
ERR T PRIT EPT MFG	Snímač na přítoku elektrického nouzového/přídavného topení v MFG je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte.
ERR T PRIT TC MFG	Snímač na přítoku tepelného čerpadla v MFG je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
CHYBA SKUT MF	Snímač vratného toku v MF je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
CHYBA T TUV MF	Snímač teplé vody v MF je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro snímač na MFG nebo snímač vyměňte
SNIM PRETL MAX	Chyba HD CIDLO MAX se v topném režimu objeví tehdy, když dojde k HD CIDLO MAX vypnutí minimálně 5krát během 5 minut provozu kompresoru. Chyba HD CIDLO MAX se zanesse do seznamu chyb a vede k trvalému vypnutí zařízení. Obecně je vypnutí SNÍMAČEM HD MAX vypnutím regulace, které je pouze informativně zobrazeno po dobu vypnutí na displeji a není zapsáno do seznamu chyb. Pouze časté vypínání během krátké doby poukazuje na chybu a je proto zapsáno do seznamu chyb.	Pouze u chyb zapsaných do seznamu chyb: Zkontrolujte snímač teploty vstupní strany a snímač HD. Zkontrolujte průtok a zapojení strany topení.
TEP TO PLY MAX	Pokud dojde k překročení teploty horkého plynu 120 °C, dojde k vypnutí kompresoru na minimální dobu vypnutí. Jedná se o běžné regulační vypnutí a není proto zapsáno do seznamu chyb. Z informačních důvodů je důvodu vypnutí uveden po dobu vypnutí na displeji.	Nejsou potřebná žádná opatření, jedná se o regulační vypnutí.
VYSOKY TLAK	Po spuštění kompresoru bude po 15 vteřinách provedena kontrola formuláře, zda je relé K9 rozpojeno. Pokud tomu tak je, došlo k aktivaci snímače HD. Chyba je zapsána do seznamu chyb a zařízení je trvale vypnuto.	Zkontrolujte snímač teploty vstupní strany a snímač HD. Zkontrolujte průtok a zapojení strany topení.
NIZKY TLAK	Pokud dojde k chybě 5x během provozní doby (doba vypnutí krát 50 plus 20 minut), bude zařízení trvale vypnuto. Chyba bude po prvním vzniku zapsána do seznamu chyb.	Zkontrolujte průtok a dimenzování strany zdroje. Zkontrolujte množství chladicího média.
ZE ZEME MINIM	Minimální teplota zdroje Došlo k poklesu pod minimální definovanou teplotu zdroje. Chyba bude uložena do seznamu chyb. Po uplynutí nastavené doby vypnutí se opět spustí kompresor.	Zkontrolujte minimální teplotu zdroje příp. ji změňte. Zkontrolujte průtok zdroje: Zkontrolujte dimenzování zdroje.
PRILEPENY STYKAC	Po druhém vypnutí kompresoru bude po 10 sekundách provedena kontrola, zda je relé K9 rozpojeno. Pokud tomu tak je, sepne stykač. Chyba je zapsána do seznamu chyb a zařízení je trvale vypnuto.	Zkontrolujte stykače K1 a K2 a vyměňte je.
ZADNY VYKON	Jakmile došlo ke spuštění kompresoru, musí se tlak během 10 vteřin zvýšit o 2 bary. Pokud tomu tak není, došlo k chybě a po jejím prvním vzniku bude proveden zápis do seznamu chyb a zařízení bude trvale vypnuto.	Kompresor se otáčí na nesprávnou stranu. Změňte směr otáčení záměnou pólů.
TO T PRIT EPT MFG	Snímač na přítoku elektrického nouzového/přídavného topení v MFG je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO T PRIT TC MFG	Snímač na přítoku tepelného čerpadla v MFG je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO T ZP C MFG	Snímač vratného toku v MF je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO T TUV MFG	Snímač teplé vody v MF je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO OBJ TO MFG	Komunikace s MF nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO TLAK TO MFG	Komunikace s MF nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO P SOL MFG	Komunikace s MF nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO CERP TO MFG	Komunikace top. okruhu čerpadla s MFG nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.

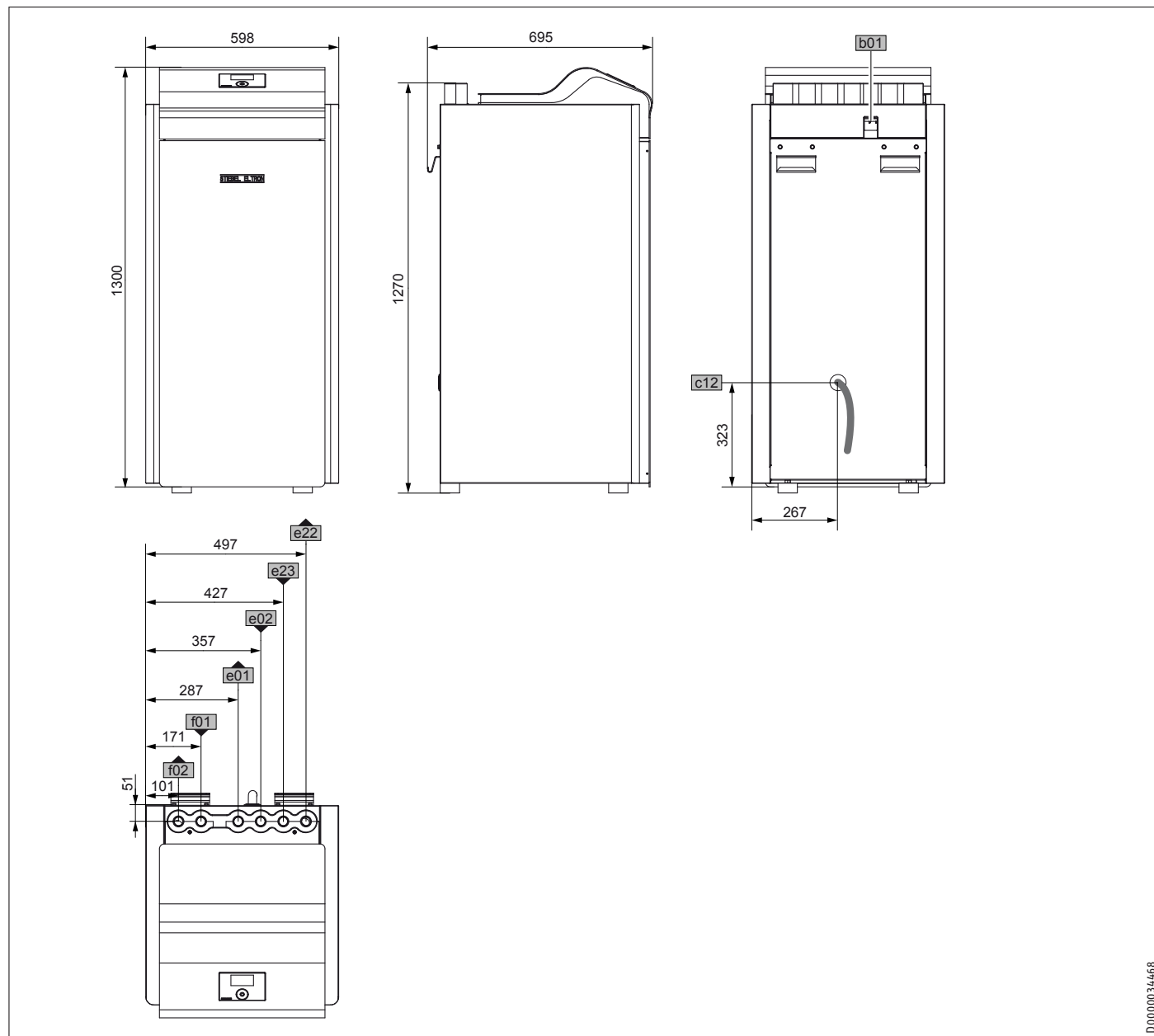
Chybové hlášení	Příčina	Odstranění
TO PU SOL MFG	Komunikace čerpadla nemrzn. směsi s MFG nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO VENTIL MFG	Komunikace čerpadla 3cestného přepínacího ventilu s MFG nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO NHZ MFG	Komunikace elektrického nouzového/přídavného topení v MFG nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO MFG	Timeout MFG	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
ERR NHZ MFG	Elektrické nouzové/přídavné topení v MFG je závadné.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
ERR PU SOL MFG	Error čerpadlo nezamrz. sm. MFG.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
ERR VENTIL MFG	Error 3cestný přepínací ventil MFG.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
ERR PU HZK MFG	Error čerpadlo topný okruh MFG.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.

17. Údržba

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

18. Technické údaje

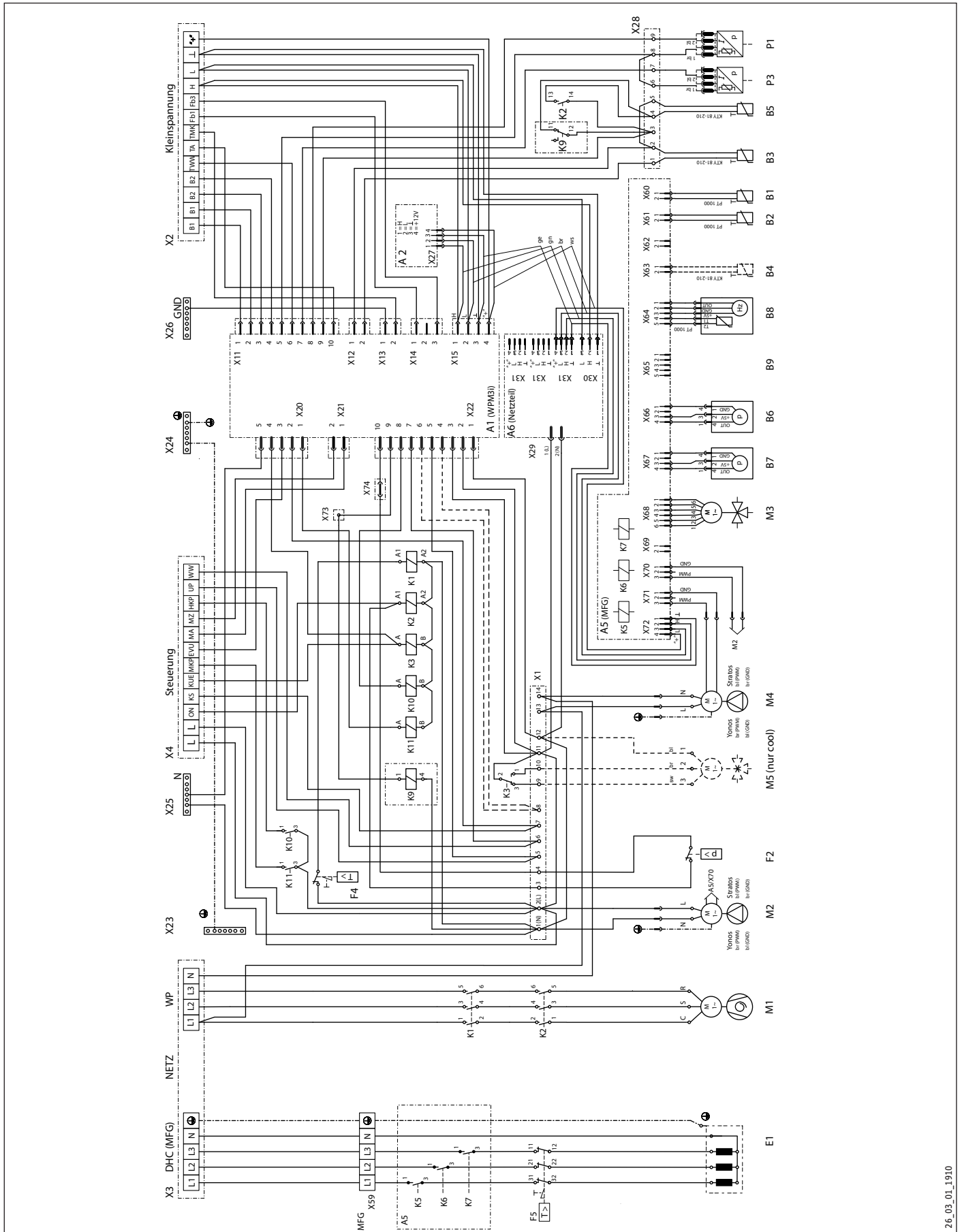
18.1 Rozměry a přípojky



D0000034468

				WPF ...	WPF... cool
b01	Pruchodka el. rozvodu				
c12	Pojistný ventil odtok				
e01	Topení topná strana	průměr	mm	28	28
e02	Topení vratná strana	průměr	mm	28	28
e22	Výstupní strana zásobníku	průměr	mm	28	28
e23	Vratná strana zásobníku	průměr	mm	28	28
f01	Vstup tepelného zdroje	průměr	mm	28	28
f02	Výstup tepelného zdroje	průměr	mm	28	28

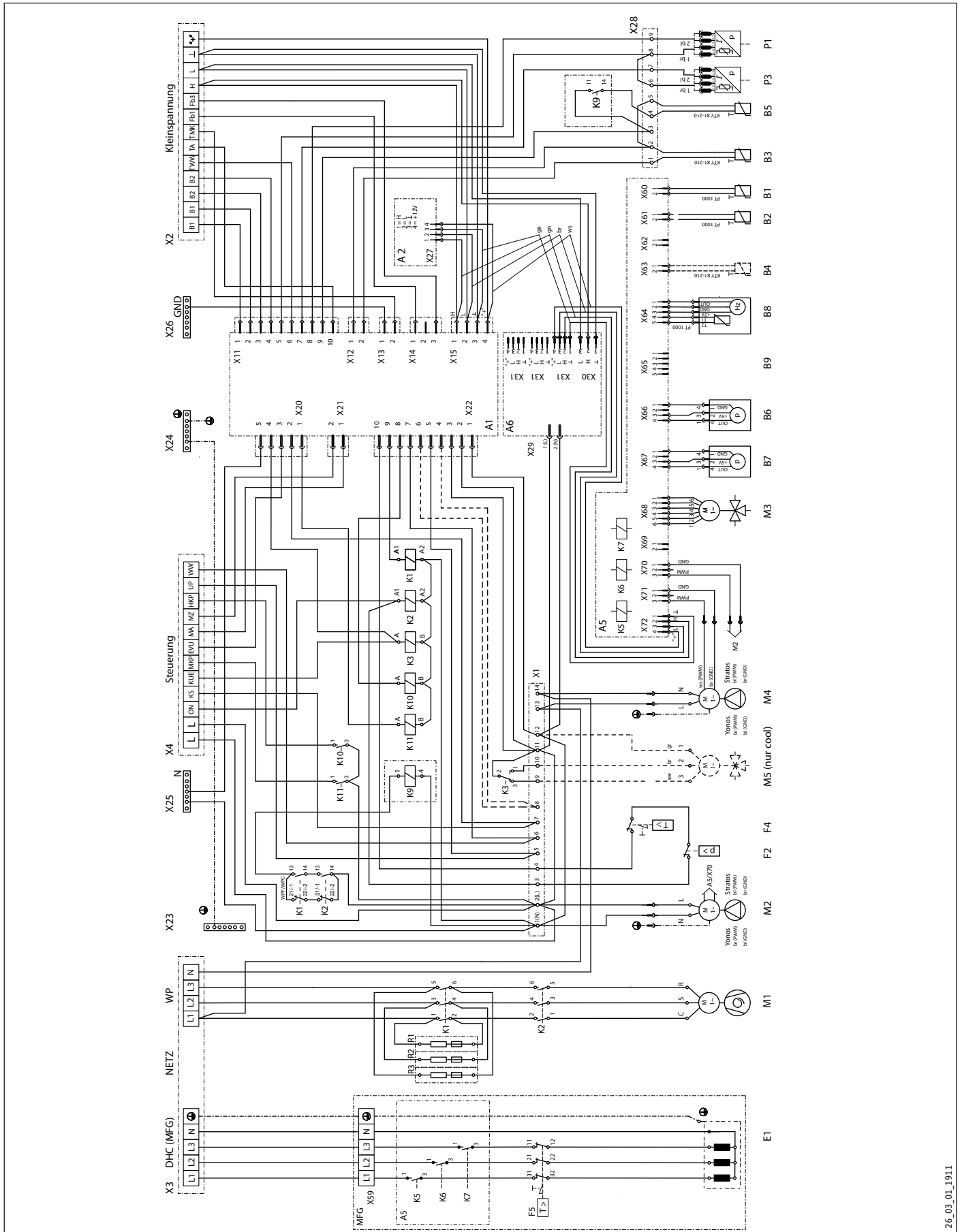
18.2 Schéma elektrického zapojení WPF 04 | 04 cool | WPF 05 | 05 cool



Legenda ke schématu elektrického zapojení

A1	Regulátor tepelného čerpadla WPM 3i	X64	Západková zástrčka 2,5 (teplota a objemový proud topné zařízení)
A2	Ovládací jednotka	X65	neobsazeno (teplota a objemový průtok zařízení s tepelným zdrojem)
A5	Elektronika MFG	X66	Západková zástrčka 2,5 (tlak topného zařízení)
A6	síťový zdroj	X67	Západková zástrčka 2,5 (tlak zařízení s tepelným zdrojem)
B1	snímač teploty topné vody tepelného čerpadla	X68	Západková zástrčka 2,5 (ovládání ventilu motoru topení/teplá voda)
B2	Snímač teploty vratné vody tepelného čerpadla	X69	neobsazeno
B3	Teplotní čidlo na vratné straně tepelného zdroje	X70	Západková zástrčka 2,5 (ovládání topného čerpadla PWM nebo 1-10V)
B4	Teplotní čidlo zásobníku teplé vody	X71	Západková zástrčka 2,5 (ovládání čerpadla tepelného zdroje PWM nebo 1-10V)
B5	Snímač teploty horkého plynu	X72	Západková zástrčka 2,5 (sběrnice CAN)
B6	Tlakový snímač topného okruhu	X73	Konektor (v kabelovém kanálu)
B7	Tlakový snímač okruhu nezamrz. směsi	X74	Konektor (v kabelovém kanálu)
B8	Topný okruh objemového proudu a teploty		
B9	neobsazeno (objemový proud a teplota okruhu nezamrz. směsi)		
E1	Průtokový ohříváč MFG		
F2	Snímač vysokého tlaku		
F4	Omezovač teploty kompresoru		
F5	Bezpečnostní omezovač teploty MFG		
K1	Bezpečnostní stykač		
K2	Stykač rozběhu kompresoru		
K3	Relé přepínacího ventilu zdroje		
K5	Relé FG		
K6	Relé FG		
K7	Relé FG		
K9	Relé slepeného stykače		
K10	Relé HKP		
K11	Relé MKP		
M1	Motor kompresoru		
M2	Motor čerpadla topení		
M3	Motor MFG přepínací ventil topení/teplá voda		
M4	Motor čerpadla zdroje		
M5	Motor přepínacího ventilu topení/chlazení		
P1	Snímač vysokého tlaku		
P3	Snímač nízkého tlaku		
R1	Rozběhový odpor		
R2	Rozběhový odpor		
R3	Rozběhový odpor		
X1	Svorkový blok interní 14pólový		
X2	Vnější připojovací svorky, nízké napětí		
X3	Vnější připojovací svorky k síti		
X4	Vnější připojovací svorky řízení		
X11	Konektor teplotního čidla WPM3i		
X12	Konektor teploty tepelného zdroje WPM3i		
X13	Konektor teploty směšovacího okruhu WPM3i		
X14	Konektor dálkového ovládání WPM3i		
X15	Konektor sběrnice WPM3i		
X20	Konektor čerpadla a EVU WPM3i		
X21	Konektor řízení směšovače WPM3i		
X22	Konektor řízení		
X23	Zemnicí blok síťové přípojky		
X24	Zemnicí blok řídicí jednotky		
X25	N-blok řízení		
X26	Nízké napětí - kostra		
X27	Připojovací svorky ovládací jednotky		
X28	Vnitřní připojovací svorky nízké napětí		
X29	Síťová přípojka napájecího obvodu		
X30	CAN-sběrnice přípojka síť		
X31	CAN-sběrnice přípojka síť		
X59	Svorkový blok MFG strana zatížení		
X60	Západková zástrčka 2,5 (teplota TC-výstupní strana)		
X61	Západková zástrčka 2,5 (teplota TC-vratná strana)		
X62	neobsazeno (teplota WQ-vratná strana)		
X63	Teplota zásobníku teplé vody		

18.3 Schéma elektrického zapojení WPF 07 | 07 cool | WPF 10 | 10 cool | WPF 13 | 13 cool | WPF 16 | 16 cool



26_03_01_1911

INSTALACE

Technické údaje

Legenda ke schématu elektrického zapojení

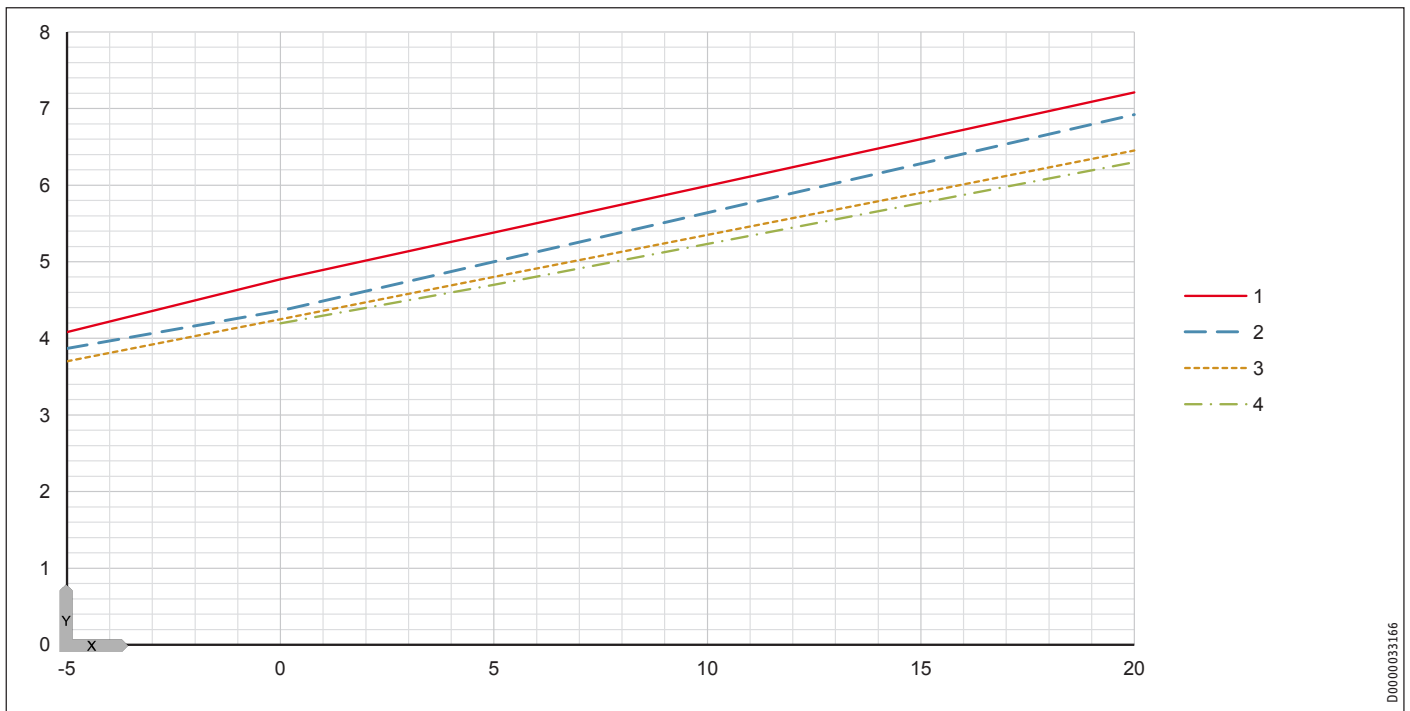
- A1 Regulátor tepelného čerpadla WPM 3i
- A2 Ovládací jednotka
- A5 Elektronika MFG
- A6 síťový zdroj
- B1 snímač teploty topné vody tepelného čerpadla
- B2 Snímač teploty vratné vody tepelného čerpadla
- B3 Teplotní čidlo na vratné straně tepelného zdroje
- B4 neobsazeno (teplotní čidlo zásobníku TUV, jen WPC)
- B5 Snímač teploty horkého plynu
- B6 Tlakový snímač topného okruhu
- B7 Tlakový snímač okruhu nezamrz. směsi
- B8 Topný okruh objemového proudu a teploty
- B9 neobsazeno (objemový proud a teplota okruhu nezamrz. směsi)
- E1 Průtokový ohříváč MFG
- F2 Snímač vysokého tlaku
- F4 Omezovač teploty kompresoru
- F5 Bezpečnostní omezovač teploty MFG
- K1 Bezpečnostní stykač
- K2 Stykač rozběhu kompresoru
- K3 Relé přepínacího ventilu zdroje
- K5 Relé FG
- K6 Relé FG
- K7 Relé FG
- K9 Relé slepeného stykače
- K10 Relé HKP
- K11 Relé MKP
- M1 Motor kompresoru
- M2 Motor čerpadla topení
- M3 Motor MFG přepínacího ventilu topení/teplá vody
- M4 Motor čerpadla zdroje
- M5 Motor přepínacího ventilu topení/chlazení
- P1 Snímač vysokého tlaku
- P3 Snímač nízkého tlaku
- R1 Rozběhový odpor
- R2 Rozběhový odpor
- R3 Rozběhový odpor
- X1 Svorkový blok interní 14pólový
- X2 Vnější přípojovací svorky, nízké napětí
- X3 Vnější přípojovací svorky k síti
- X4 Vnější přípojovací svorky řízení
- X11 Konektor teplotního čidla WPM3i
- X12 Konektor teploty tepelného zdroje WPM3i
- X13 Konektor teploty směšovacího okruhu WPM3i
- X14 Konektor dálkového ovládání WPM3i
- X15 Konektor sběrnice WPM3i
- X20 Konektor čerpadla a EVU WPM3i
- X21 Konektor řízení směšovače WPM3i
- X22 Konektor řízení
- X23 Zemnicí blok síťové přípojky
- X24 Zemnicí blok řídicí jednotky
- X25 N-blok řízení
- X26 Nízké napětí - kostra
- X27 Přípojovací svorky ovládací jednotky
- X28 Vnitřní přípojovací svorky nízké napětí
- X29 Síťová přípojka napájecího obvodu
- X30 CAN-sběrnice přípojka síť
- X31 CAN-sběrnice přípojka síť
- X59 Svorkový blok MFG strana zatížení
- X60 Západková zástrčka 2,5 (teplota TC-výstupní strana)
- X61 Západková zástrčka 2,5 (teplota TC-vratná strana)
- X62 neobsazeno (teplota WQ-vratná strana)
- X63 neobsazeno (teplota zásobníku TUV, jen WPC)
- X64 Západková zástrčka 2,5 (teplota a objemový proud topné zařízení)
- X65 neobsazeno (teplota a objemový průtok zařízení s tepelným zdrojem)
- X66 Západková zástrčka 2,5 (tlak topného zařízení)
- X67 Západková zástrčka 2,5 (tlak zařízení s tepelným zdrojem)
- X68 Západková zástrčka 2,5 (ovládání ventilu motoru topení/teplá voda)
- X69 neobsazeno
- X70 Západková zástrčka 2,5 (ovládání topného čerpadla PWM nebo 1-10V)
- X71 Západková zástrčka 2,5 (ovládání čerpadla tepelného zdroje PWM nebo 1-10V)
- X72 Západková zástrčka 2,5 (sběrnice CAN)

18.4 Výkonové diagramy WPF 04 | WPF 04 cool

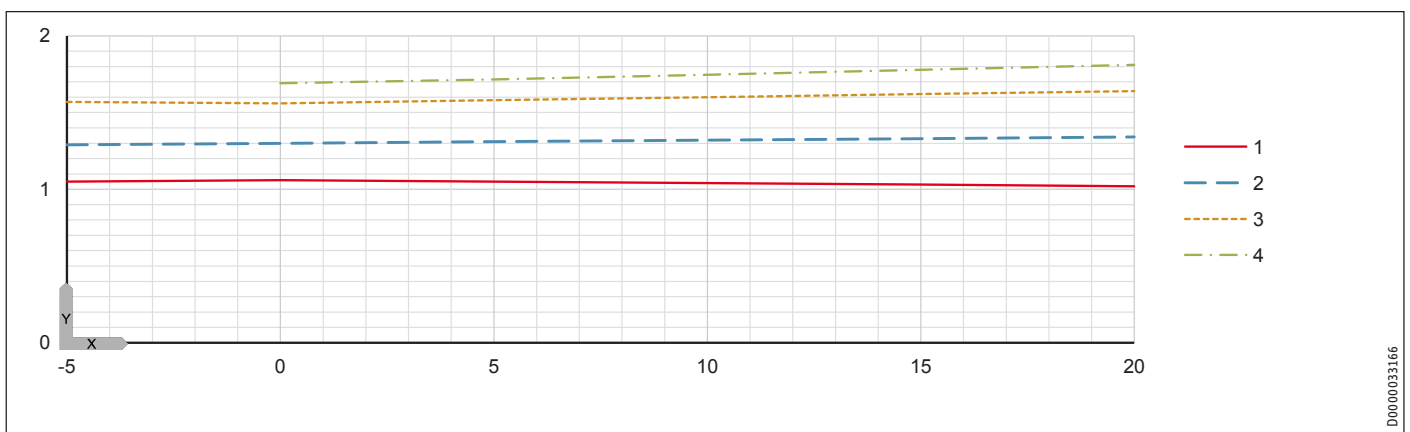
Legenda výkonových diagramů

- Y Tepelný výkon [KW]/příkon [KW]/topný faktor e [-]
- X Teplota zdroje tepla [°C]
- 1 Teplota topné vody 35 °C
- 2 Teplota topné vody 45 °C
- 3 Teplota topné vody 55 °C
- 4 Teplota topné vody 60 °C

Tepelný výkon



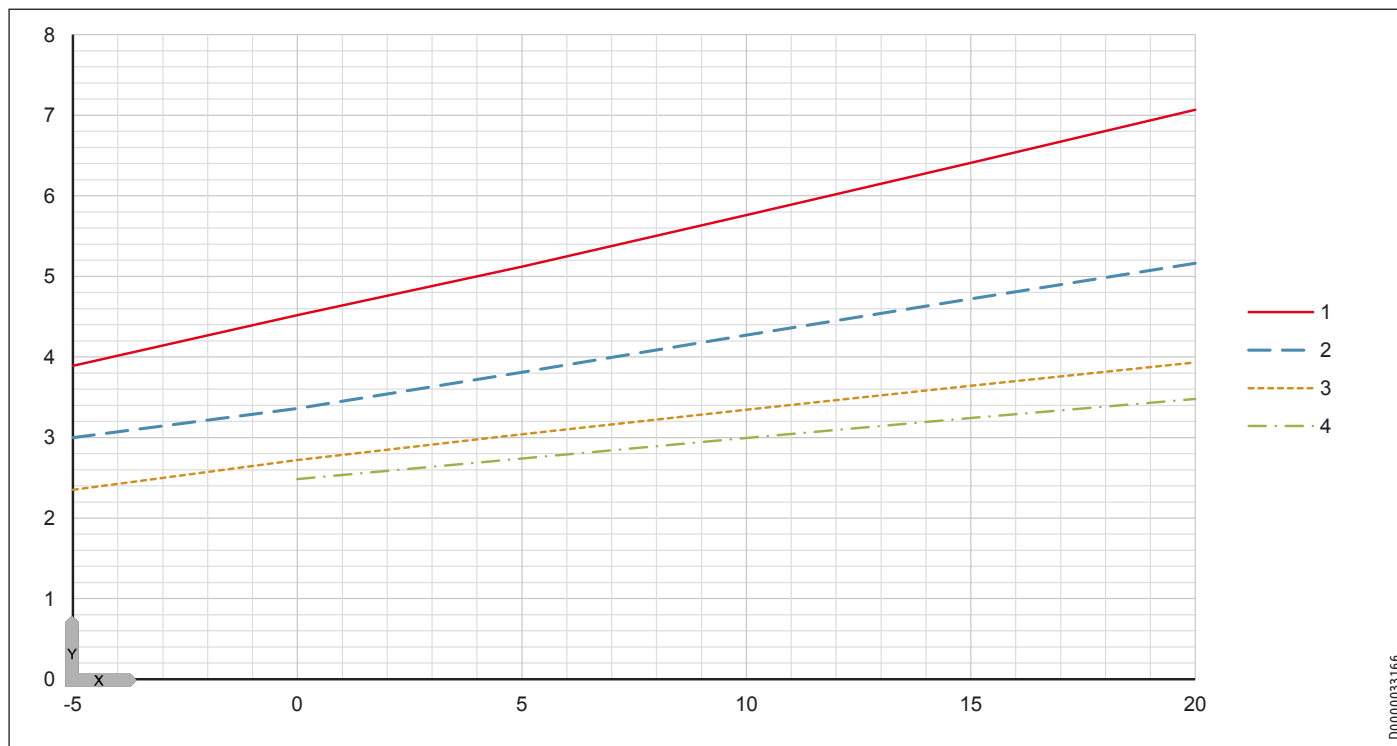
Příkon



INSTALACE

Technické údaje

Topný faktor



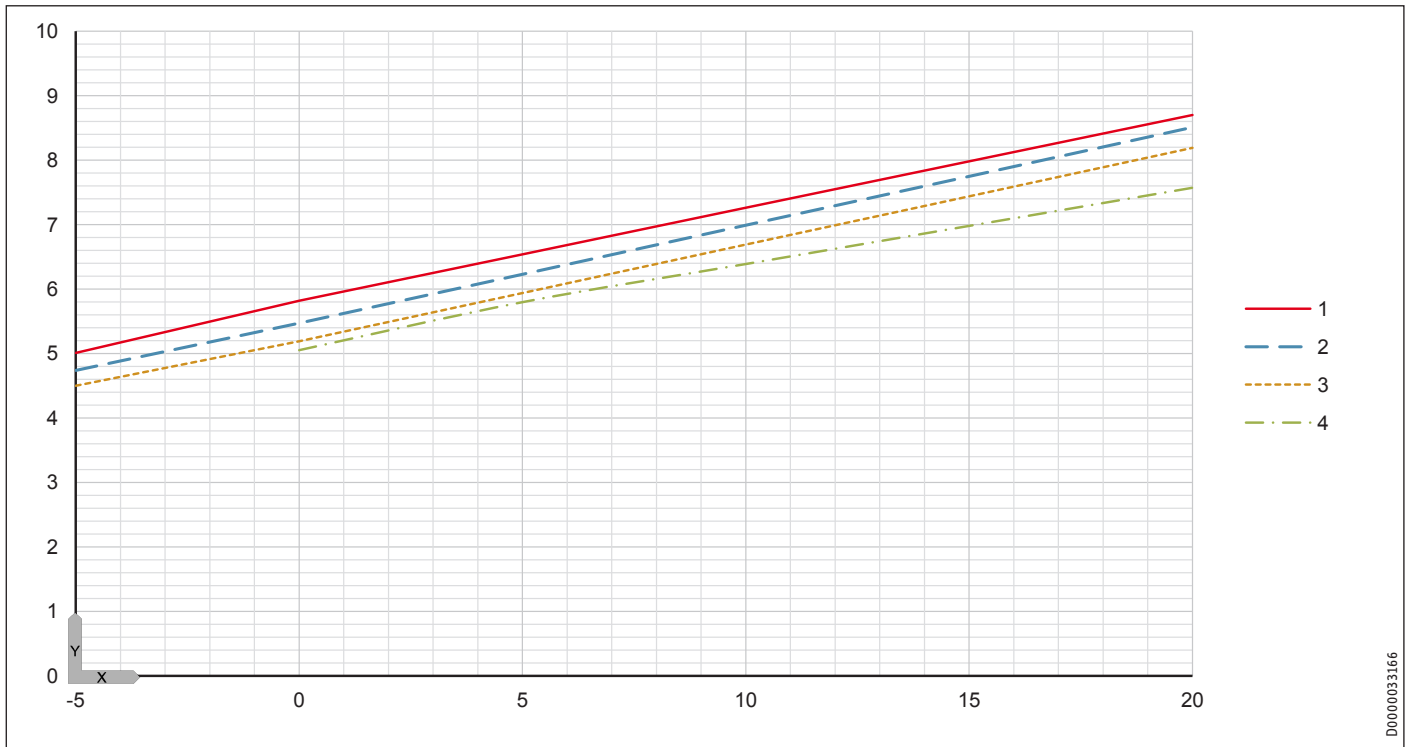
D000003166

18.5 Výkonové diagramy WPF 05 | WPF 05 cool

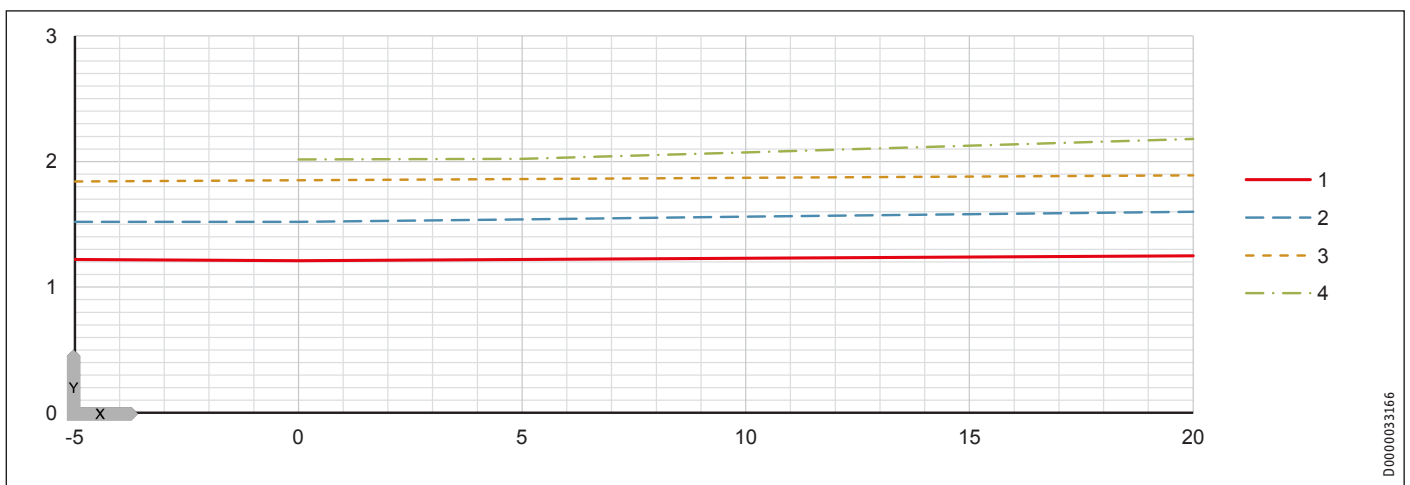
Legenda výkonových diagramů

- Y Tepelný výkon [KW]/příkon [KW]/topný faktor e [-]
- X Teplota zdroje tepla [°C]
- 1 Teplota topné vody 35 °C
- 2 Teplota topné vody 45 °C
- 3 Teplota topné vody 55 °C
- 4 Teplota topné vody 60 °C

Tepelný výkon



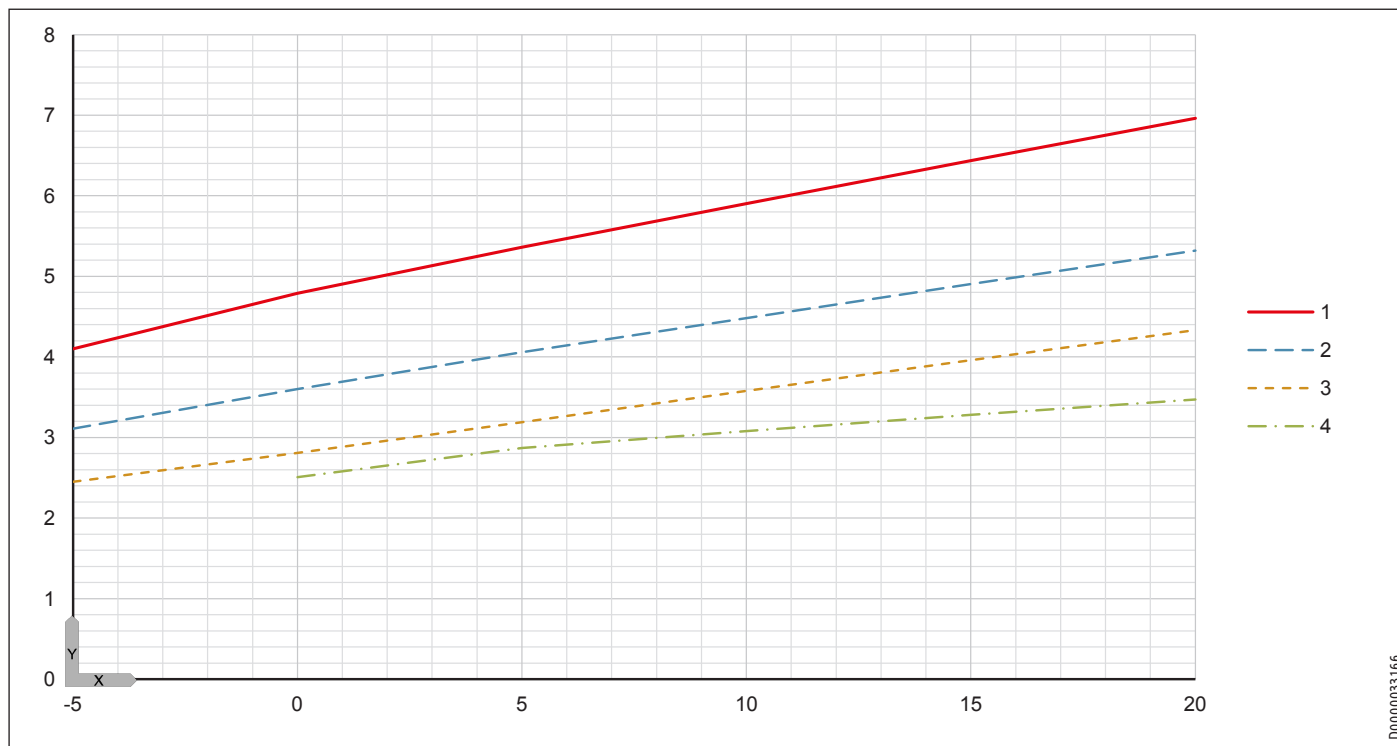
Příkon



INSTALACE

Technické údaje

Topný faktor



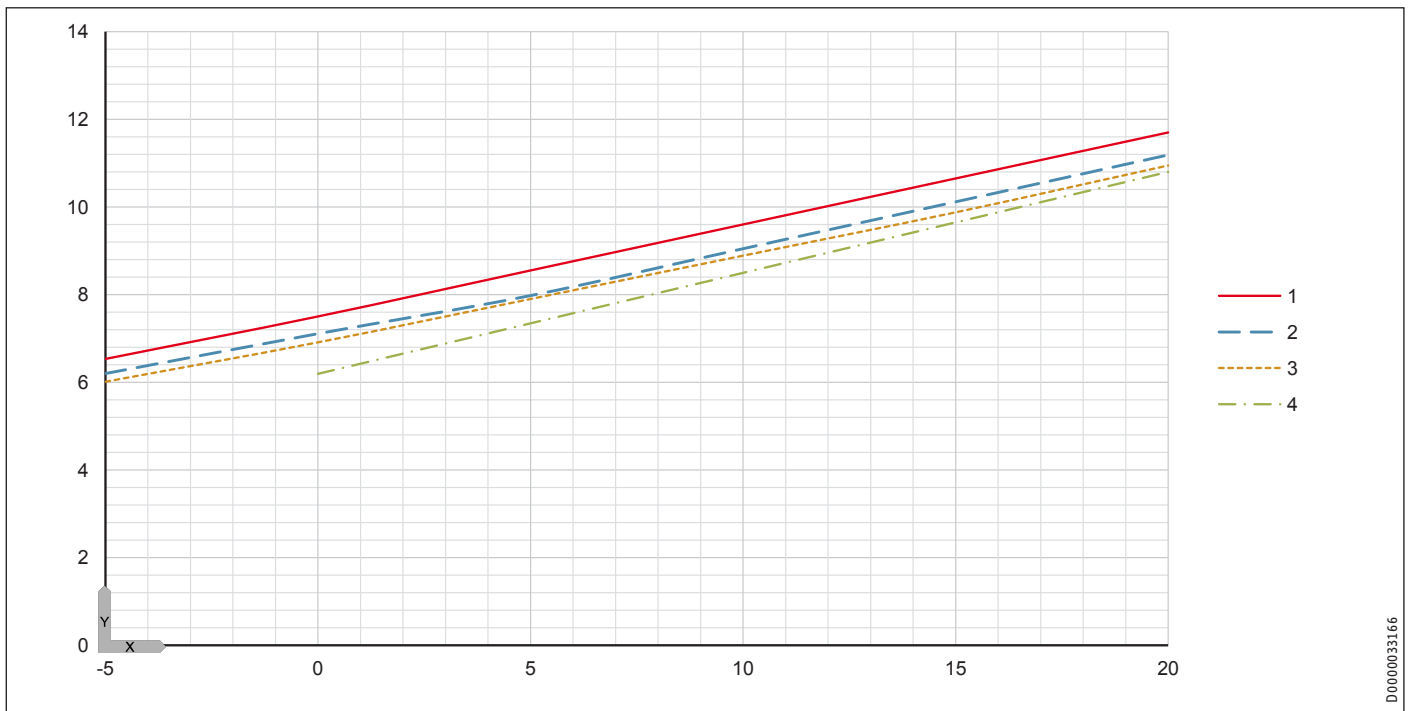
D000003166

18.6 Výkonové diagramy WPF 07 | WPF 07 cool

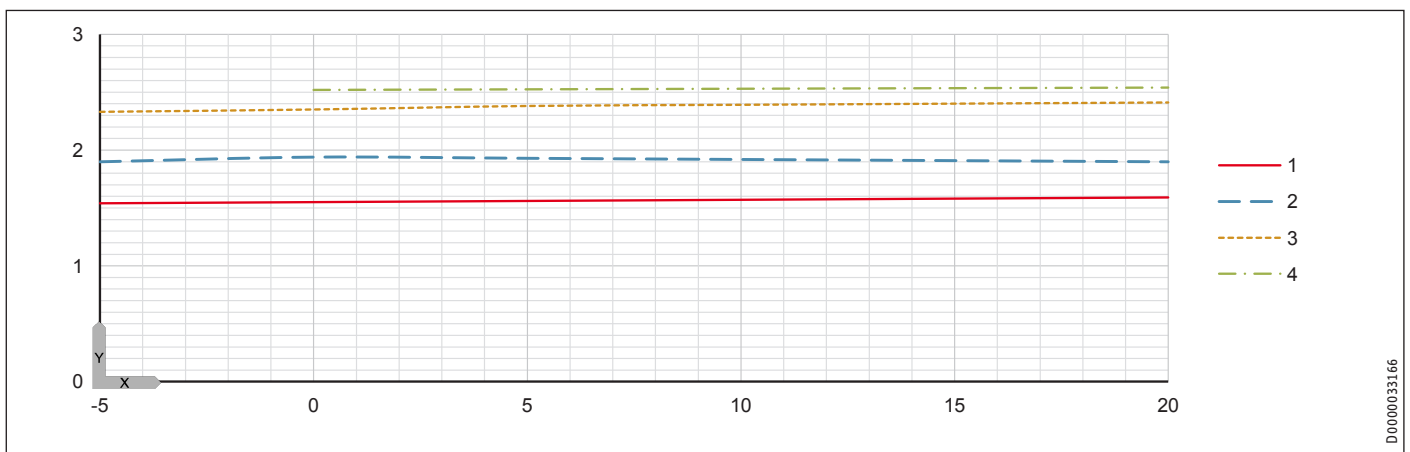
Legenda výkonových diagramů

- Y Tepelný výkon [KW]/příkon [KW]/topný faktor e [-]
X Teplota zdroje tepla [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C
4 Teplota topné vody 60 °C

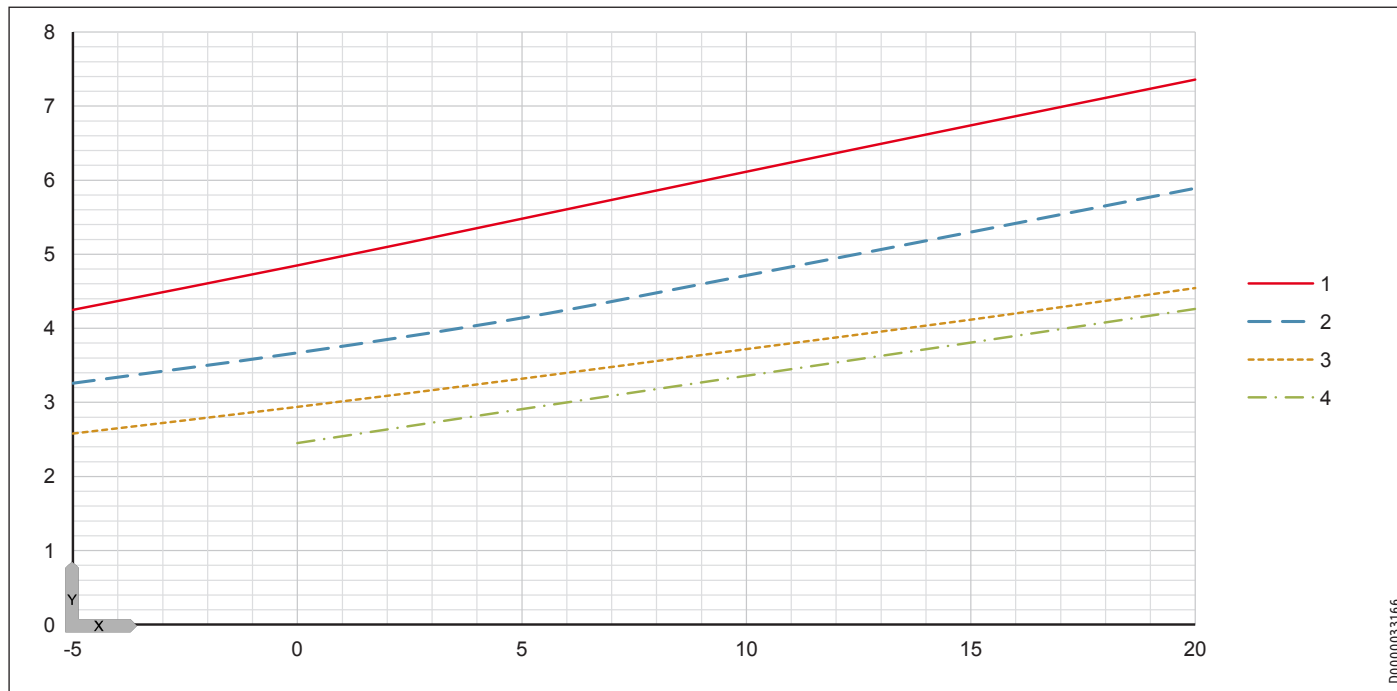
Tepelný výkon



Příkon



Topný faktor



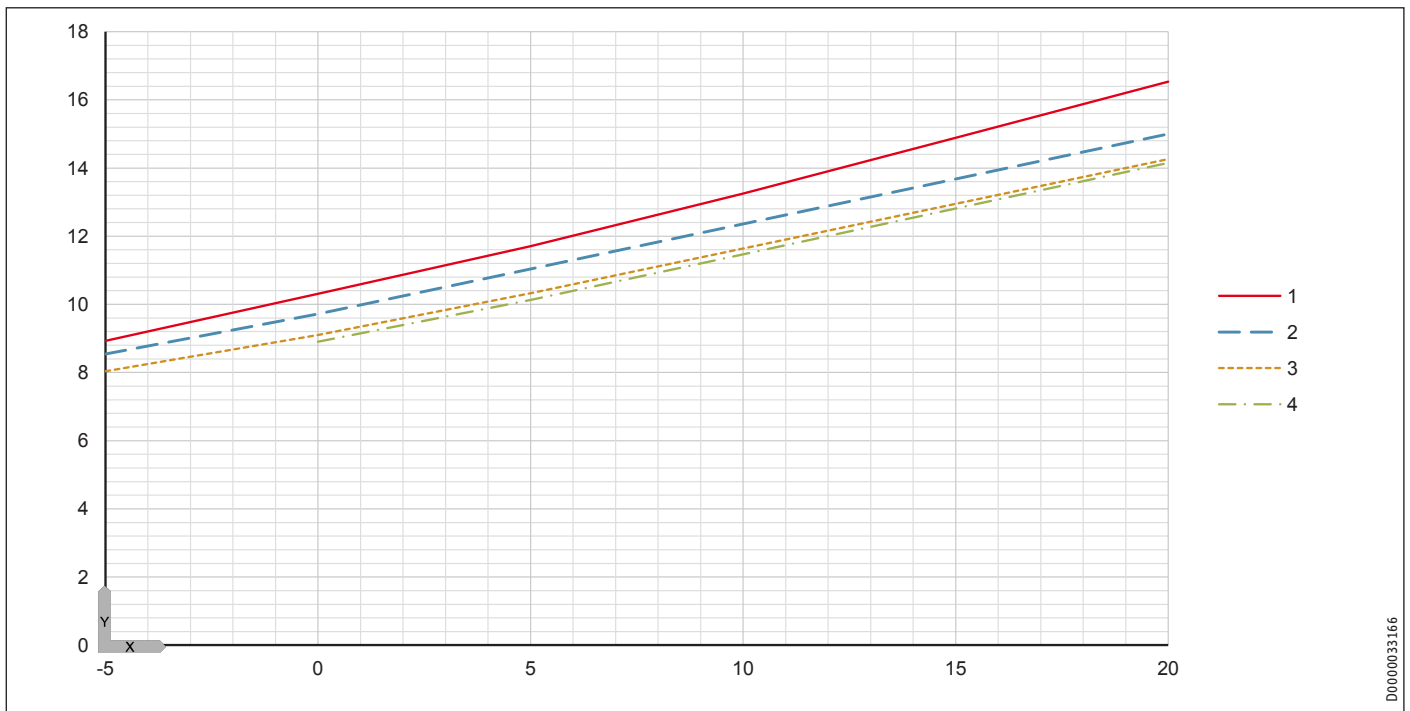
D0000033166

18.7 Výkonové diagramy WPF 10 | WPF 10 cool

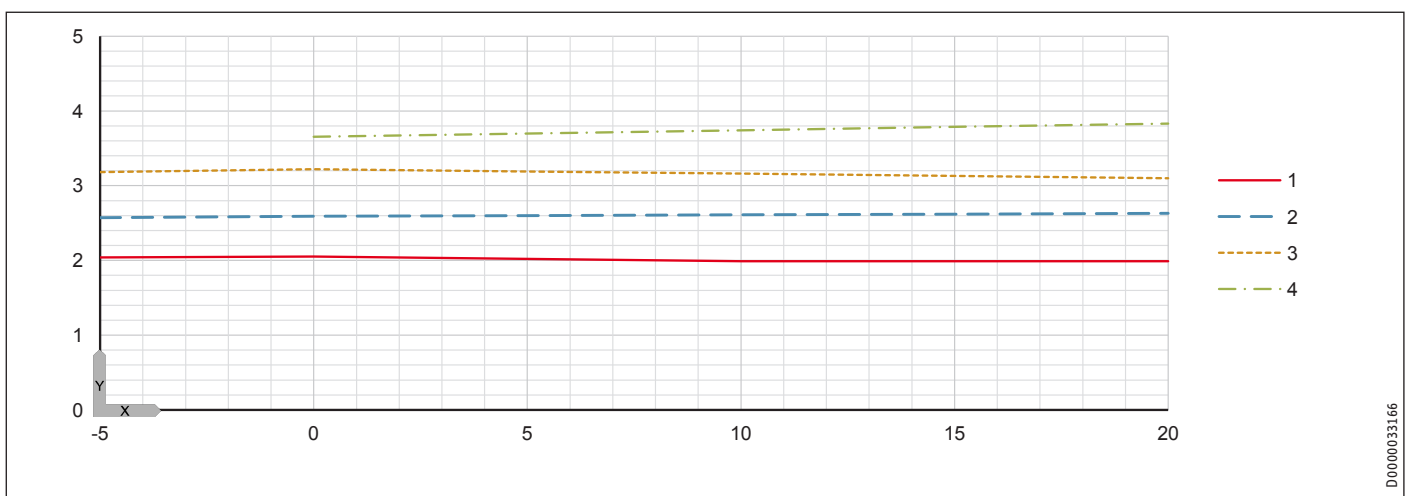
Legenda výkonových diagramů

- Y Tepelný výkon [KW]/příkon [KW]/topný faktor e [-]
- X Teplota zdroje tepla [°C]
- 1 Teplota topné vody 35 °C
- 2 Teplota topné vody 45 °C
- 3 Teplota topné vody 55 °C
- 4 Teplota topné vody 60 °C

Tepelný výkon



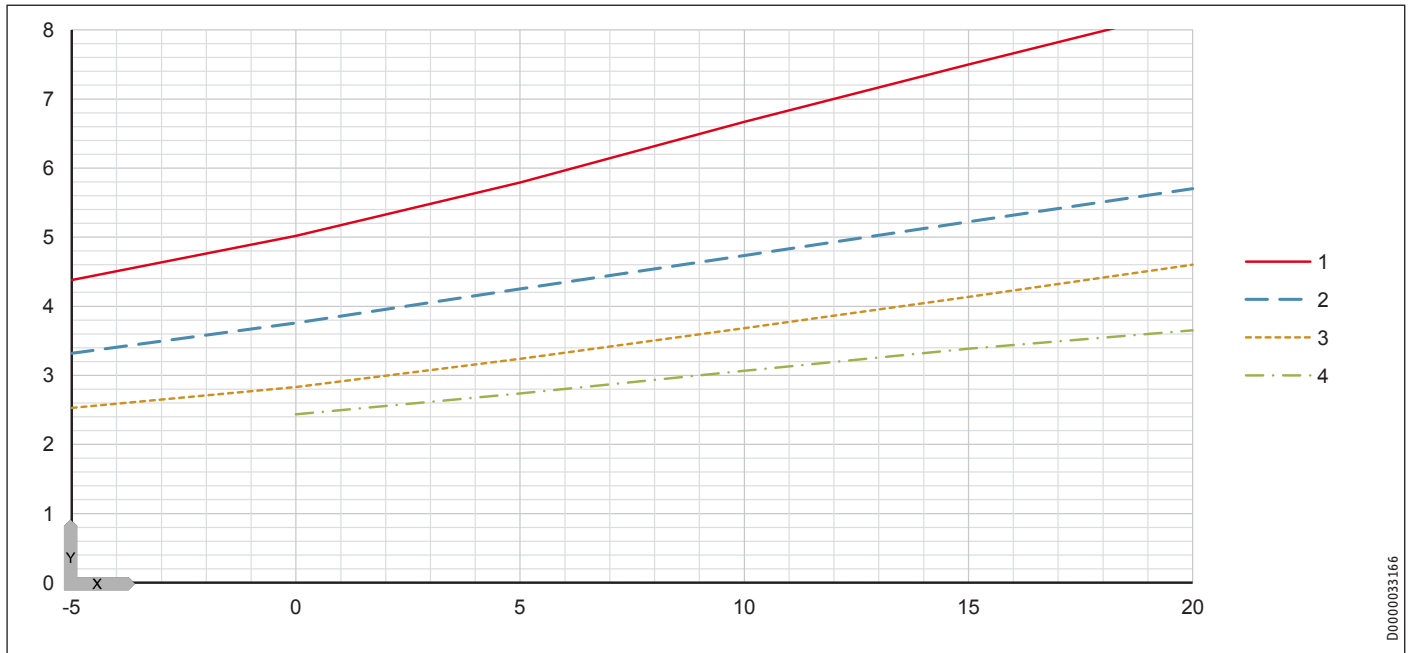
Příkon



INSTALACE

Technické údaje

Topný faktor



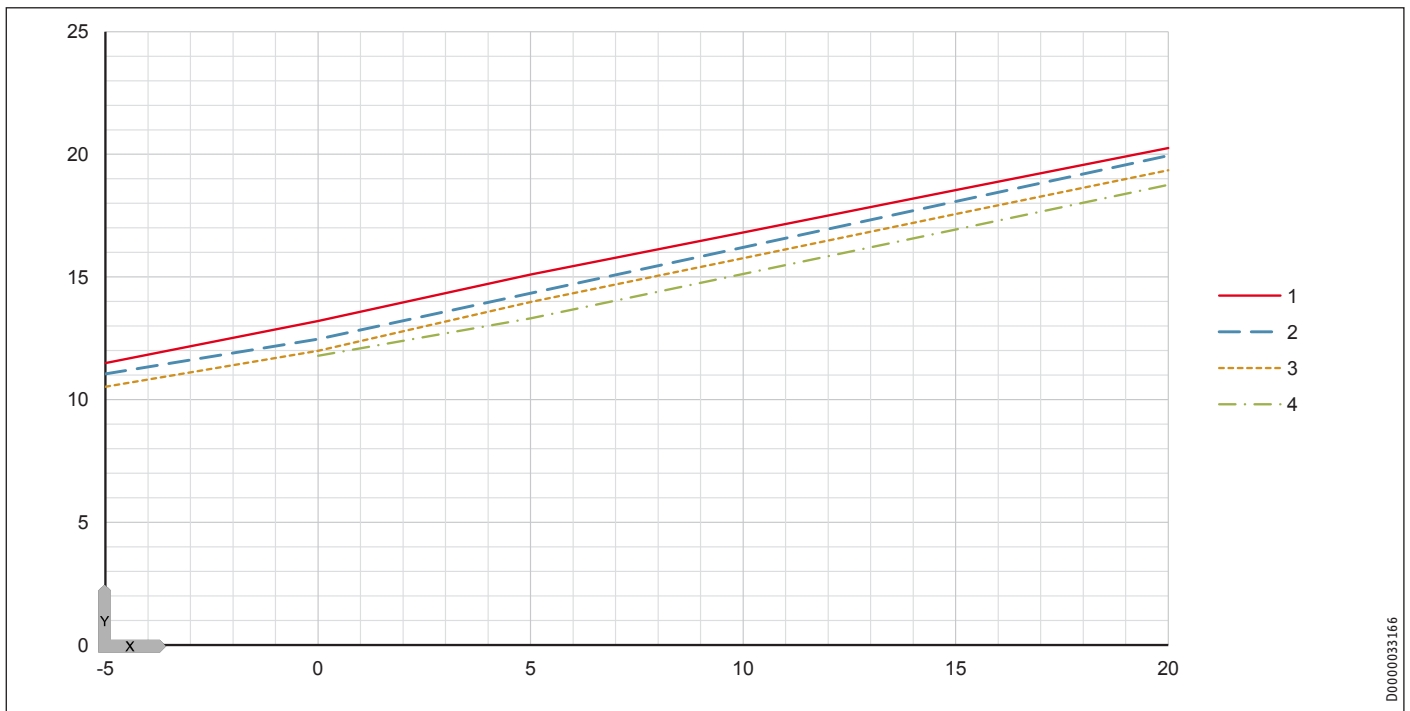
D0000033166

18.8 Výkonové diagramy WPF 13 | WPF 13 cool

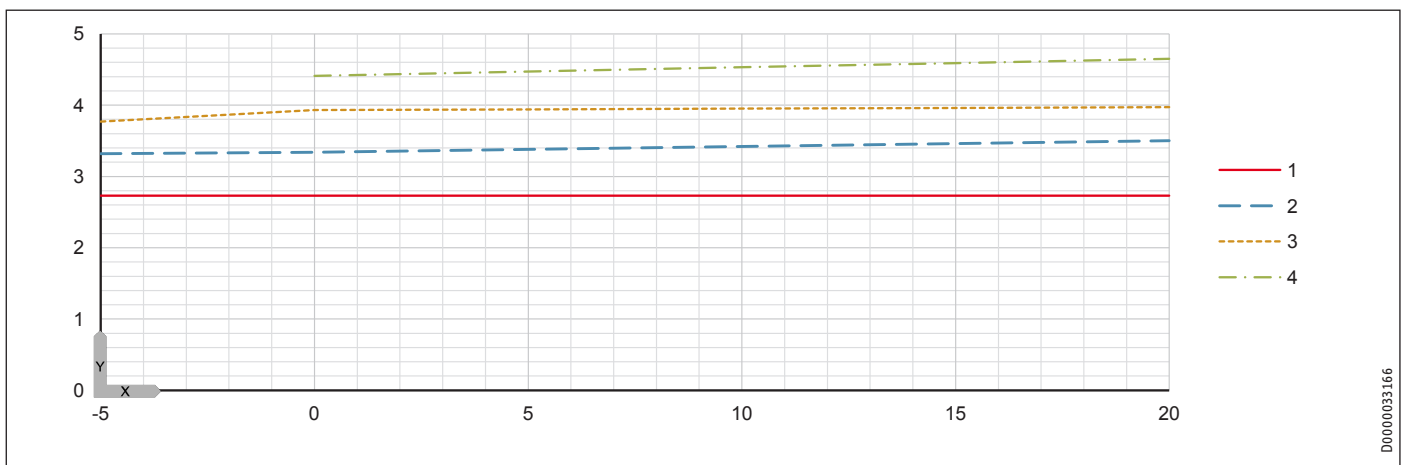
Legenda výkonových diagramů

- Y Tepelný výkon [KW]/příkon [KW]/topný faktor e [-]
X Teplota zdroje tepla [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C
4 Teplota topné vody 60 °C

Tepelný výkon



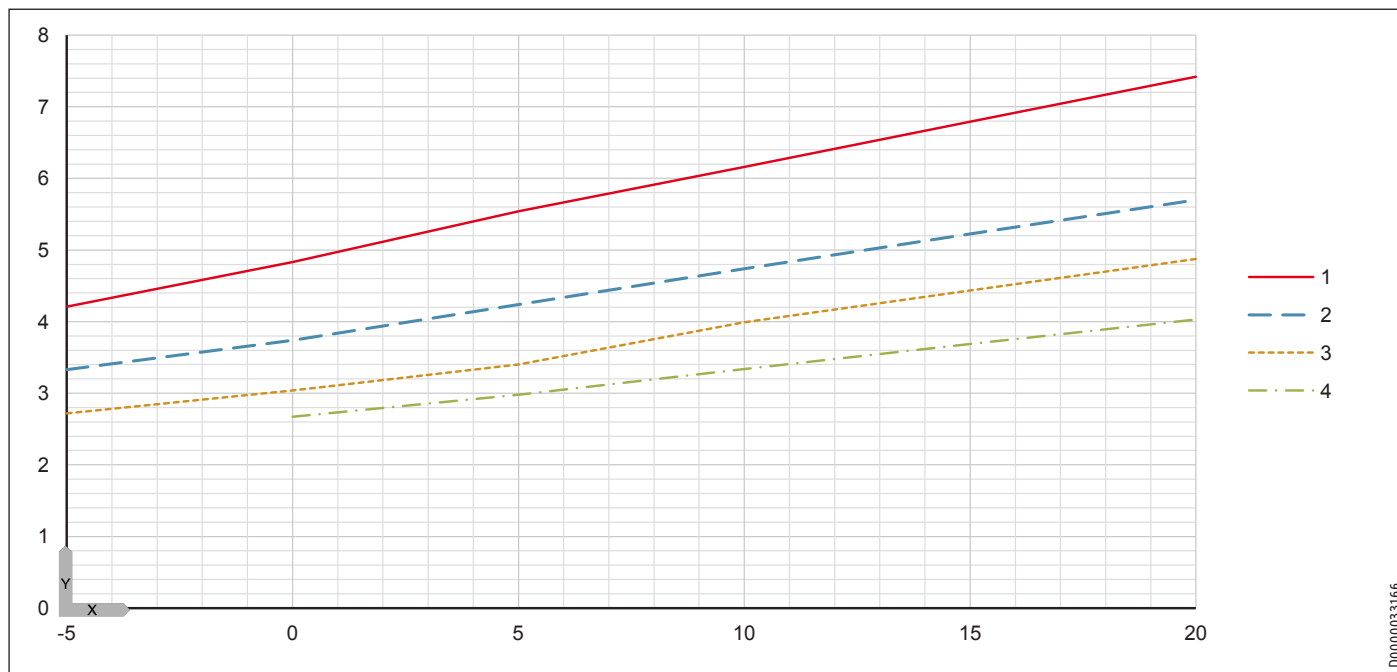
Příkon



INSTALACE

Technické údaje

Topný faktor



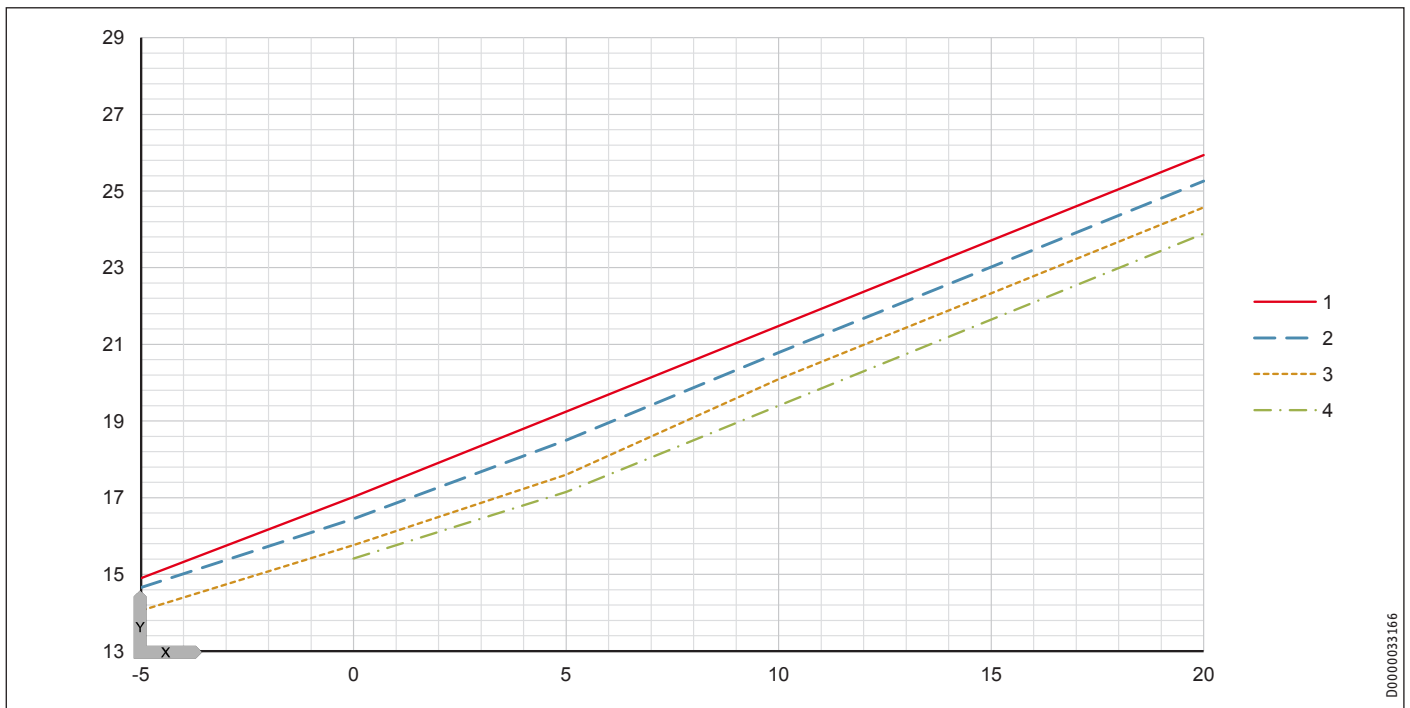
D0000033166

18.9 Výkonové diagramy WPF 16 | WPF 16 cool

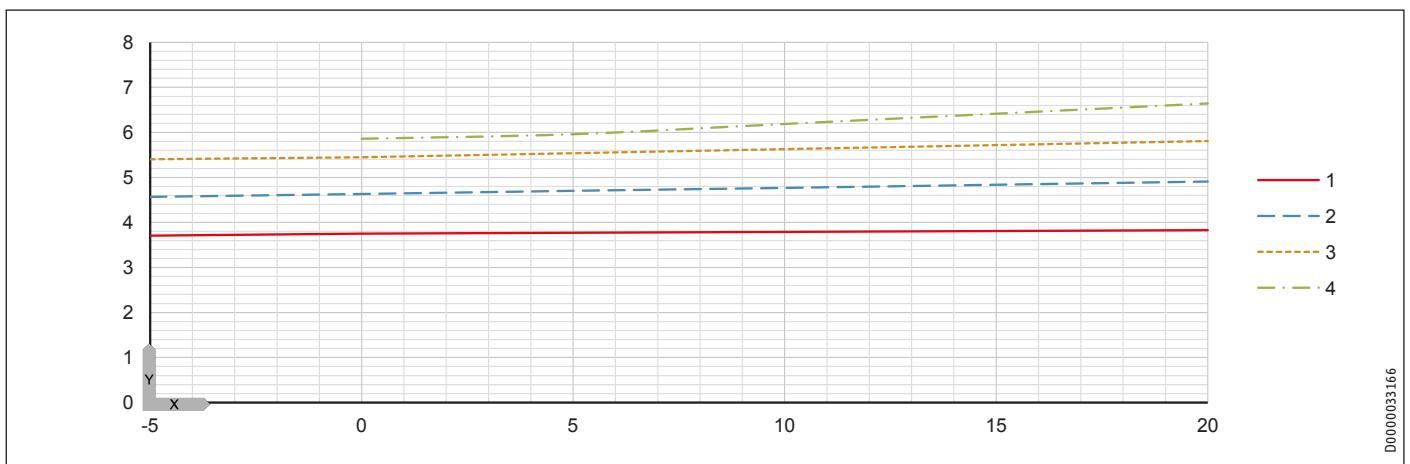
Legenda výkonových diagramů

- Y Tepelný výkon [KW]/příkon [KW]/topný faktor e [-]
- X Teplota zdroje tepla [°C]
- 1 Teplota topné vody 35 °C
- 2 Teplota topné vody 45 °C
- 3 Teplota topné vody 55 °C
- 4 Teplota topné vody 60 °C

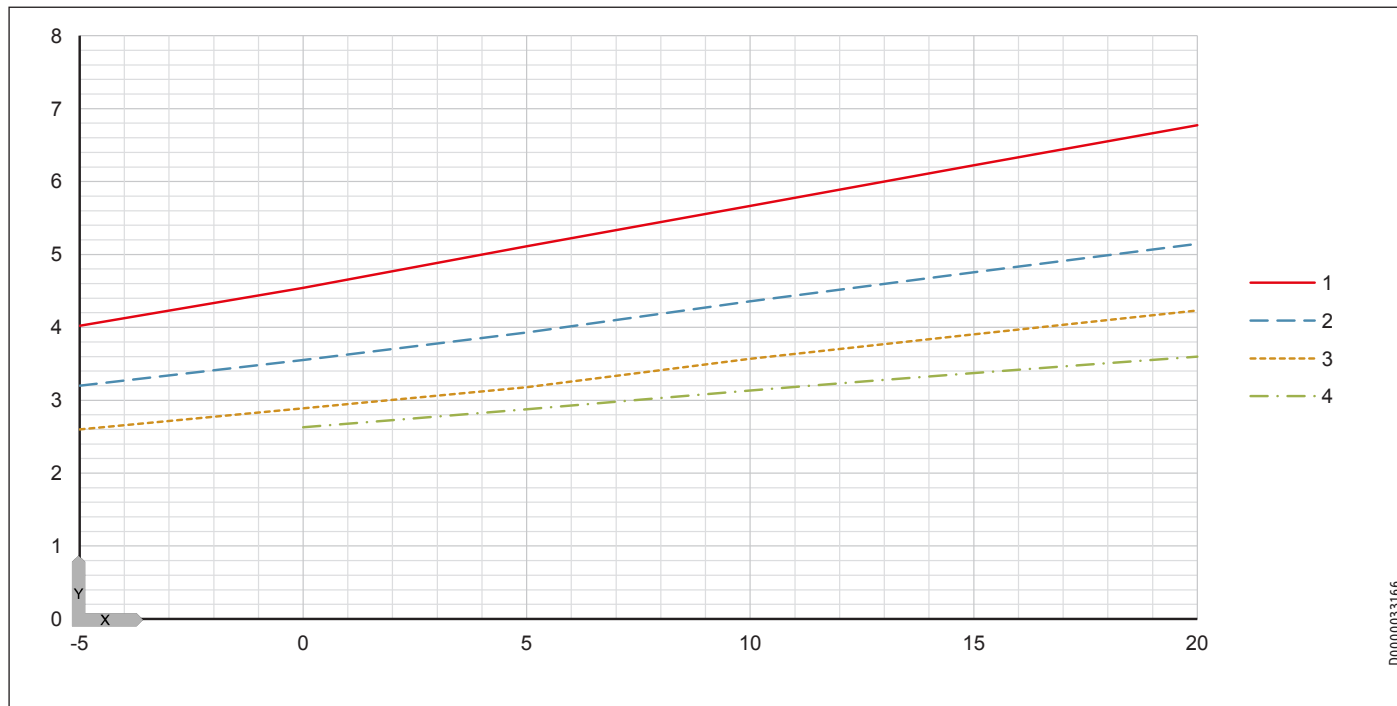
Tepelný výkon



Příkon



Topný faktor



D0000033166

INSTALACE

Technické údaje

18.10 Tabulka údajů WPF

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.

		WPF 04	WPF 05	WPF 07	WPF 10	WPF 13	WPF 16
		232909	232910	232911	232912	232913	232914
Tepelné výkony podle EN 14511							
Tepelný výkon při B0/W35 (EN 14511)	kW	4,77	5,82	7,50	10,31	13,21	17,02
Příkon							
Příkon nouzového/přídavného topení	kW	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Příkon oběhového čerpadla na straně topení max.	W	45	45	45	72	72	130
Příkon oběhového čerpadla na straně zdroje max.	W	76	76	130	130	130	310
Příkon podle EN 14511							
Příkon při B0/W35 (EN 14511)	kW	1,06	1,21	1,55	2,05	2,73	3,75
Topné faktory podle EN 14511							
Topný faktor při B0/W35 (EN 14511)		4,52	4,79	4,85	5,02	4,83	4,54
Akustické údaje							
Hladina akustického tlaku (EN 12102)	dB(A)	43	43	44	48	50	52,8
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru	dB(A)	35	35	36	40	42	44,8
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m ve volném prostoru	dB(A)	20	21	22	26	28	30,8
Meze použitelnosti							
Max. dovolený tlak	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Mez použitelnosti na straně topení min.	°C	15	15	15	15	15	15
Mez použitelnosti na straně topení max.	°C	60	60	60	60	60	60
Mez použitelnosti tepelného zdroje min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Mez použitelnosti tepelného zdroje max.	°C	20	20	20	20	20	20
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
Hodnota pH (se sloučeninami hliníku)	mg/l	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
Hodnota pH (bez sloučenin hliníku)	mg/l	8,0-10,0	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	<30
Vodivost (změkčení)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Vodivost (demineralizace)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Energetické údaje							
Třída energetické účinnosti, střední klima, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A+/A++	A+/A++	A+/A++	A+/A++
Elektrotechnické údaje							
Kmitočet	Hz	50	50	50	50	50	50
Jištění nouzového/přídavného topení	A	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16
Jištění řízení, ovládání	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Jištění kompresoru	A	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16
Jmenovité napětí nouzového/přídavného topení	V	400	400	400	400	400	400
Jmenovité napětí řízení	V	230	230	230	230	230	230
Jmenovité napětí kompresoru	V	400	400	400	400	400	400
Fáze nouzového/přídavného topení		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Fáze ovládání		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fáze kompresoru		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Rozběhový proud (s omezovačem rozběhového proudu nebo bez něj)	A	27	27	20	23	23	25
Max. provozní proud	A	3,5	4,1	4,8	7	8,3	12,1
Provedení							
Chladivo		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Množství náplně chladiva	kg	1,05	1,40	1,90	2,25	2,30	2,35
Kompresorový olej		Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	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	1.4401/Cu
Typ cirkulačního čerpadla na straně topení		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	Stratos PARA 25/1-8
Typ cirkulačního čerpadla na straně zdroje		Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT	Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 25/1-12
Krytí (IP)		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

INSTALACE

Technické údaje

		WPF 04	WPF 05	WPF 07	WPF 10	WPF 13	WPF 16
Rozměry							
Výška	mm	1319	1319	1319	1319	1319	1319
Šířka	mm	598	598	598	598	598	598
Hloubka	mm	658	658	658	658	658	658
Hmotnosti							
Hmotnost	kg	150	152	157	169	171	181
Přípojky							
Konektor přípojky užitkové vody, teplá/studená voda		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Konektor přípojky zdroje tepla, topná/vratná strana		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Konektor přípojky topení, topná/vratná strana		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Hodnoty							
Disponibilní externí rozdíl tlaků topení	hPa	690	525	465	440	180	300
Disponibilní externí rozdíl tlaků tepelného zdroje	hPa	610	630	755	660	395	920
Jmenovitý objemový průtok vytápění	m ³ /h	0,58	0,71	0,92	1,26	1,64	2,09
Průtok topení min.	m ³ /h	0,47	0,57	0,75	1,00	1,29	1,62
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m ³ /h	0,78	1,04	1,28	1,78	2,28	2,91
Průtok na straně tepelného zdroje	m ³ /h	1,15	1,41	1,82	2,61	3,22	4,20
Objem na straně topení interní	l	5,4	6,1	6,1	6,7	7,3	7,3
Objem na straně zdroje interní	l	9,1	9,7	10,5	11,3	11,8	12,3
Vstupní tlak expanzní nádoby na straně topení	MPa	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Objem expanzní nádoby na straně topení	l	24	24	24	24	24	24
Vstupní tlak expanzní nádoby na straně zdroje	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Objem expanzní nádoby na straně zdroje	l	24	24	24	24	24	24

Přepočít: 1 m³/h = 16,67 l/min

INSTALACE

Technické údaje

18.11 Tabulka údajů WPF cool

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.

		WPF 04 cool	WPF 05 cool	WPF 07 cool	WPF 10 cool	WPF 13 cool	WPF 16 cool
		232915	232916	232917	232918	232919	232920
Tepelné výkony podle EN 14511							
Tepelný výkon při B0/W35 (EN 14511)	kW	4,77	5,82	7,50	10,31	13,21	17,02
Chladicí výkon B15/W23	kW	3,00	3,80	5,20	6,00	8,50	11,00
Příkon							
Příkon nouzového/přídavného topení	kW	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Příkon oběhového čerpadla na straně topení max.	W	45	45	45	72	72	130
Příkon oběhového čerpadla na straně zdroje max.	W	76	76	130	130	130	310
Příkon podle EN 14511							
Příkon při B0/W35 (EN 14511)	kW	1,06	1,21	1,55	2,05	2,73	3,75
Topné faktory podle EN 14511							
Topný faktor při B0/W35 (EN 14511)		4,52	4,79	4,85	5,02	4,83	4,54
Akustické údaje							
Hladina akustického tlaku (EN 12102)	dB(A)	43	43	44	48	50	52,8
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru	dB(A)	35	35	36	40	42	44,8
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m ve volném prostoru	dB(A)	20	21	22	26	28	30,8
Meze použitelnosti							
Max. dovolený tlak	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Mez použitelnosti na straně topení min.	°C	15	15	15	15	15	15
Mez použitelnosti na straně topení max.	°C	60	60	60	60	60	60
Mez použitelnosti tepelného zdroje min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Mez použitelnosti tepelného zdroje max.	°C	20	20	20	20	20	20
Tvrdość vody	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
Hodnota pH (se sloučeninami hliníku)	mg/l	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
Hodnota pH (bez sloučenin hliníku)	mg/l	8,0-10,0	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	<30
Vodivost (změkčení)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Vodivost (demineralizace)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Energetické údaje							
Třída energetické účinnosti, střední klima, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A+/A++	A+/A++	A+/A++	A+/A++
Elektrotechnické údaje							
Kmitočet	Hz	50	50	50	50	50	50
Jištění nouzového/přídavného topení	A	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16
Jištění řízení, ovládání	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Jištění kompresoru	A	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16
Jmenovité napětí nouzového/přídavného topení	V	400	400	400	400	400	400
Jmenovité napětí řízení	V	230	230	230	230	230	230
Jmenovité napětí kompresoru	V	400	400	400	400	400	400
Fáze nouzového/přídavného topení		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Fáze ovládání		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fáze kompresoru		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Rozběhový proud (s omezovačem rozběhového proudu nebo bez něj)	A	27	27	20	23	23	25
Max. provozní proud	A	3,5	4,1	4,8	7	8,3	12,1
Provedení							
Chladivo		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Množství náplně chladiva	kg	1,05	1,40	1,90	2,25	2,30	2,35
Kompresorový olej		Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	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	1.4401/Cu
Typ cirkulačního čerpadla na straně topení		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	Stratos PARA 25/1-8
Typ cirkulačního čerpadla na straně zdroje		Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT	Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 25/1-12
Krytí (IP)		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

INSTALACE

Technické údaje

		WPF 04 cool	WPF 05 cool	WPF 07 cool	WPF 10 cool	WPF 13 cool	WPF 16 cool
Rozměry							
Výška	mm	1319	1319	1319	1319	1319	1319
Šířka	mm	598	598	598	598	598	598
Hloubka	mm	658	658	658	658	658	658
Hmotnosti							
Hmotnost	kg	158	160	165	177	182	192
Přípojky							
Konektor přípojky užitkové vody, teplá/studená voda		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Konektor přípojky zdroje tepla, topná/vratná strana		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Konektor přípojky topení, topná/vratná strana		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Hodnoty							
Disponibilní externí rozdíl tlaků topení	hPa	690	525	465	440	180	300
Disponibilní externí rozdíl tlaků tepelného zdroje	hPa	610	630	755	660	395	920
Jmenovitý objemový průtok vytápění	m ³ /h	0,58	0,71	0,92	1,26	1,64	2,09
Průtok topení min.	m ³ /h	0,47	0,57	0,75	1,00	1,29	1,62
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m ³ /h	0,78	1,04	1,28	1,78	2,28	2,91
Průtok na straně tepelného zdroje	m ³ /h	1,15	1,41	1,82	2,61	3,22	4,20
Objem na straně topení interní	l	6,4	7,1	7,1	7,7	8,3	8,3
Objem na straně zdroje interní	l	10,3	10,9	11,7	12,2	13,0	13,5
Vstupní tlak expanzní nádoby na straně topení	MPa	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Objem expanzní nádoby na straně topení	l	24	24	24	24	24	24
Vstupní tlak expanzní nádoby na straně zdroje	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Objem expanzní nádoby na straně zdroje	l	24	24	24	24	24	24

Přepočít: 1 m³/h = 16,67 l/min

POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY

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.

Kyoto | R410A

Tento přístroj je plněn chladivem R410A.

Chladivo R410A je fluorizovaný skleníkový plyn, obsažený v Kjótském protokolu, s potenciálem globálního oteplování (GWP) = 1925.

Chladivo R410A nevypouštějte do atmosféry.

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

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
4/8 Rocklea Drive | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
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 (Guangzhou) Technology
Development Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1
Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 61952996 | Fax 020 61952990
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájiřm 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

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
stiebel@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

TATRAMAT - ohrievače vody, 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@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.com

United Kingdom and Ireland

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

United States of America

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

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 8870