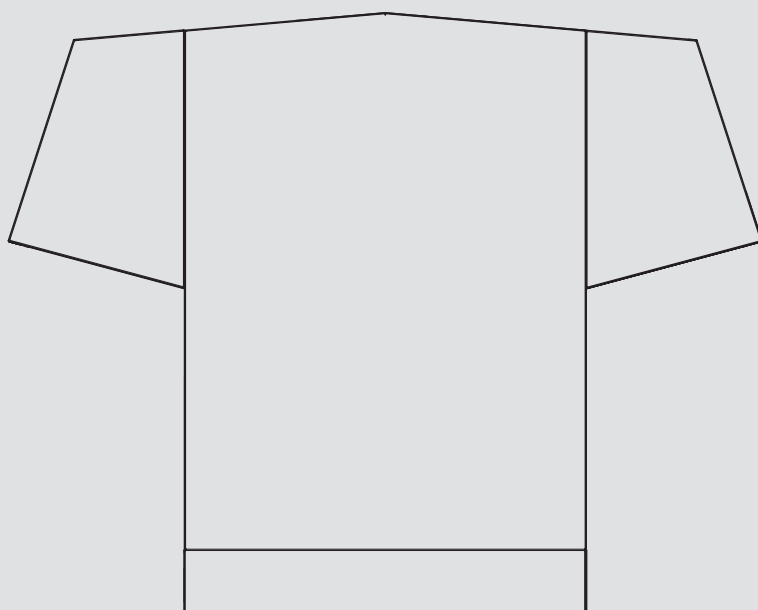


OBSLUHA A INSTALACE

TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH | VODA

- » WPL 34
- » WPL 47
- » WPL 57



STIEBEL ELTRON

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

OBSLUHA

1. Všeobecné pokyny	4
1.1 Informace o dokumentu	4
1.2 Upozornění na související dokumentaci	4
1.3 Bezpečnostní pokyny	4
1.4 Jiné symboly použité v této dokumentaci	4
1.5 Rozměrové jednotky	4
1.6 Údaje o výkonu podle normy	4
2. Bezpečnost	5
2.1 Použití v souladu s určením	5
2.2 Označení CE	5
3. Popis přístroje	5
3.1 Užité vlastnosti	5
3.2 Princip činnosti	5
4. Obsluha	5
5. Údržba a péče	5
5.1 Co dělat, když ...	6

INSTALACE

6. Bezpečnost	7
6.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
6.2 Předpisy, normy a ustanovení	7
7. Popis přístroje	7
7.1 Rozsah dodávky	7
7.2 Příslušenství	7
8. Instalace	7
8.1 Hlukové emise	7
8.2 Minimální vzdálenosti	7
8.3 Podklad	8
8.4 Regulátor tepelného čerpadla WPM II	8
8.5 Akumulační zásobník	8
8.6 Elektroinstalace	9
9. Montáž	10
9.1 Přeprava	10
9.2 Obecné informace	10
9.3 Přípojka topné vody	10
9.4 Difuze kyslíku	10
9.5 Napouštění topného systému	10
9.6 Odtok kondenzátu	10
9.7 Druhý tepelný zdroj	10
9.8 Elektrické připojení	10
9.9 Montáž krytů	12
10. Uvedení do provozu	14
10.1 Kontrola před uvedením do provozu	14
10.2 První uvedení do provozu	14
10.3 Obsluha a provoz	14
10.4 Vypnutí	14
11. Odstraňování poruch	15
11.1 Posuvný přepínač na IWS II	15
11.2 Světelné diody	15
11.3 Tlačítko Reset	15

12. Údržba a čištění	16
13. Technické údaje	17
13.1 Rozměry	17
13.2 Schéma elektrického zapojení WPL 34 WPL 47	18
13.3 Schéma elektrického zapojení WPL 57	20
13.4 Výkonové diagramy WPL 34	22
13.5 Výkonové diagramy WPL 47	24
13.6 Výkonové diagramy WPL 57	26
13.7 Tabulka údajů	28

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Příklad: Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem, nebo poté, co byly poučeny o bezpečném použití přístroje jsou si vědomy 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.
- Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit na všech pólech na vzdálenost minimálně 3 mm od sítě.
- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste zajistili bezporuchový provoz přístroje a umožnili snadné provedení jeho údržby.
- V případě bivalentního provozu může tepelným čerpadlem protékat vratná voda druhého tepelného zdroje. Pamatujte, že teplota vratné vody smí mít maximálně 60 °C.
- Údržbu, jako je například kontrola bezpečnosti elektrického systému, smí provést pouze specializovaný instalatér.
- Doporučujeme provést každoročně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) specializovaným řemeslníkem.
- Chraňte vstupy a výstupy vzduchu před sněhem a spadaným listím.
- Minimálně jedenkrát měsíčně zkontrolujte odtok kondenzátu (vizuální kontrola). Ihned odstraňte nečistoty a ucpání.
- ednou ročně musíte provést kontrolu těsnosti chladicího okruhu tepelného čerpadla v souladu se směrnicí (ES) č. 842/2006. Kontrola těsnosti musí být zaznamenána do provozního deníku.
- Napájení nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. Pokud přerušíte napájení, nelze zaručit aktivní ochranu systému proti zamrznutí.
- Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Systém WPM II je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.

OBSLUHA

1. Všeobecné pokyny

1.1 Informace o dokumentu

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

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.



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

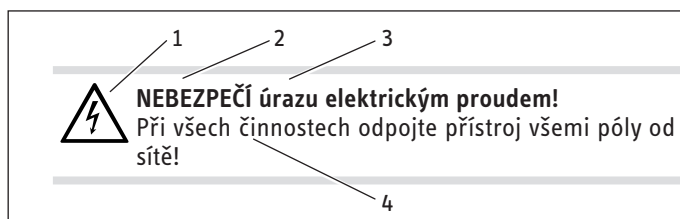
1.2 Upozornění na související dokumentaci



Přečtěte si návod k instalaci a obsluze komponent, které jsou součástí zařízení, a dodržujte jeho pokyny.

1.3 Bezpečnostní pokyny

1.3.1 Konstrukce



- 1 Symbol
- 2 Uvozující slovo
- 3 Název
- 4 Text upozornění

1.3.2 Symboly, názvy

Symbol	Název
	Úraz elektrickým proudem
	Jiné situace

1.3.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	
NEBEZPEČÍ	Uvozující slovo NEBEZPEČÍ označuje pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Uvozující slovo VÝSTRAHA označuje pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Uvozující slovo OPATRNĚ označuje pokyny, jejichž nedodržení může mít za středně vážné nebo lehké úrazy.

1.4 Jiné symboly použité v této dokumentaci



Informace označené tímto symbolem si přečtěte velmi pozorně.

Symbol	
	Likvidace přístroje

- Tato sdělení a symbol „►“ upozorňují na nutnost provedení určitých kroků. Potřebné úkony jsou popsány krok za krokem.
- Pasáže uvozené tímto „-“ symbolem označují výčet.

1.5 Rozměrové jednotky



Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny míry uvedené v milimetrech.

1.6 Údaje o výkonu podle normy

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

1.6.1 Norma: EN 14511

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

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

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

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

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

2. Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s určením

Přístroj je koncipován k vytápění budov.

Dodržujte mezní hodnoty uvedené v tabulce s technickými údaji.

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 použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s účelem. K použití v souladu s účelem patří také dodržování tohoto návodu. V případě provedení změn nebo přestaveb tohoto přístroje zaniká jakákoliv záruka.

Používejte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.



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 použití přístroje jsou si vědomy 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.

2.2 Označení CE

Označení CE dokládá, že přístroj splňuje všechny základní předpoklady:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (směrnice 2004/108/ES)
- Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí (směrnice 2006/95/ES)
- Směrnice o tlakových zařízeních (směrnice 97/23/ES)

3. Popis přístroje

3.1 Užité vlastnosti

Přístroj je topné tepelné čerpadlo, které pracuje na principu tepelného čerpadla vzduch/voda. Venkovnímu vzduchu je na nižší teplotní úrovni odebíráno teplo, které je potom na vyšší teplotní úrovni předáváno topné vodě. Topná voda může být na vstupu zahřívána až na teplotu 60 °C.

Další charakteristiky použití:

- Výrobek je vhodný pro podlahová a radiátorová topení.
- Tepelné čerpadlo pracuje neefektivněji v topném systému s nízkými teplotami.
- Odebírá teplo z venkovního vzduchu ještě za teploty -20 °C.
- Přístroj je chráněn proti korozi, vnější obložení je vyrobeno ze žárově zinkovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou práškováním.
- Obsahuje všechny součásti a bezpečnostně technické vybavení důležité k provozu.
- Obsahuje nehořlavou bezpečnou chladicí kapalinu.

K centrální regulaci topného zařízení budete potřebovat regulátor WPM.

3.2 Princip činnosti

Pomocí vzduchového tepelného výměníku (výparníku) je venkovnímu vzduchu odebíráno teplo. Odpařená chladicí kapalina je stlačována v kompresoru. K tomu je nezbytná elektrická energie. Tato elektrická energie slouží také k ohřevu prostoru.

Pokud je teplota vzduchu nižší než cca +7 °C, sráží se vlhkost vzduchu na lamelách výparníku formou jinovatky. Tato jinovatka je automaticky rozmrazována. Voda, která přitom vzniká, je zachycována do odkapávací vany a odváděna hadicí.

Na konci fáze rozmrazování se tepelné čerpadlo automaticky přepne zpět do režimu topení.



Nebezpečí poškození!

V případě bivalentního provozu může tepelným čerpadlem protékat vratná voda druhého tepelného zdroje. Pamatujte, že teplota vratné vody smí mít maximálně 60 °C.

4. Obsluha

Obsluha přístroje probíhá výhradně za použití regulátoru tepelného čerpadla. Z tohoto důvodu dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze a instalaci regulace tepelného čerpadla.

5. Údržba a péče

Doporučujeme provést každoročně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) specializovaným řemeslníkem.



Nebezpečí poškození!

Údržbu, jako je například kontrola bezpečnosti elektrického systému, smí provést pouze specializovaný instalatér. Během stavebních prací chraňte přístroj před prachem a nečistotami.

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



Pozor!

Chraňte vstupy a výstupy vzduchu před sněhem a spadlým listím.

Minimálně jedenkrát měsíčně zkontrolujte odtok kondenzátu (vizuální kontrola). Ihned odstraňte nečistoty a ucpání.



Předpis!

Jednou ročně musíte provést kontrolu těsnosti chladicího okruhu tepelného čerpadla v souladu se směrnicí (ES) č. 842/2006. Kontrola těsnosti musí být zaznamenána do provozního deníku.

Instalace

Údržba a péče

5.1 Co dělat, když ...

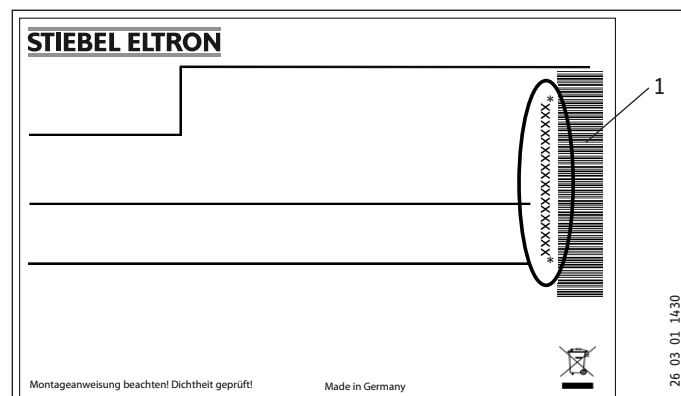
5.1.1 ... má přístroj poruchu

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

5.1.2 ... jiné poruchy

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

Příklad



1 Číslo zařízení

INSTALACE

6. Bezpečnost

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze odborník vyškolený firmou Stiebel Eltron. Uvedení do provozu je nutné objednat u centrálního servisu Stiebel Eltron.

6.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a spolehlivý provoz můžeme zaručit pouze v případě použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů, stanovených pro tento přístroj.

6.2 Předpisy, normy a ustanovení



Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

7. Popis přístroje

Pro případ venkovní instalace nabízí přístroj doplňkovou ochranu proti zamrznutí rozvodů topné vody. Integrovaný spínač ochrany proti zamrznutí zapne automaticky oběhové čerpadlo v teplém čerpadlovém okruhu poté, co kondenzátor dosáhne teploty +8 °C, a zajistí tak ve všech součástech, které vedou vodu, cirkulaci. Pokud klesne teplota v akumulačním zásobníku, dojde nejpozději po poklesu teploty pod +5 °C k automatickému spuštění tepelného čerpadla.

7.1 Rozsah dodávky

Kryty přístroje jsou dodávány ve zvláštním samostatném obalu.

7.1.1 Základní jednotka

- Návod k obsluze a instalaci
- Typový štítek

7.1.2 Kryty zařízení

Název	Počet
Kryt	2 ks
Víko se zvukovou izolací	4 ks
Přední a zadní stěna	2 ks
Bočnice	4 ks
Víčka v podstavci	4 ks

7.2 Příslušenství

Název
Regulátor tepelného čerpadla ve skřínce pro nástěnnou instalaci, WPMW II
Regulátor tepelného čerpadla k instalaci do rozvaděče, WPMS II
Dálkový ovladač topení FE7
Dálkový ovladač topení FEK
Vnější snímač AVF 6
Ponorné čidlo TF 6

8. Instalace

8.1 Hlukové emise

Přístroj je hlučnější v místě vstupu a výstupu vzduchu než na obou uzavřených stranách. Při výběru místa instalace dodržujte následující pokyny.

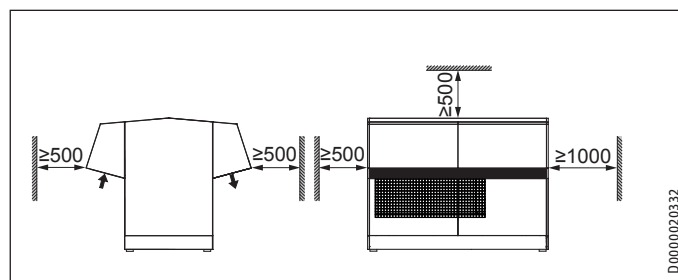


Upozornění

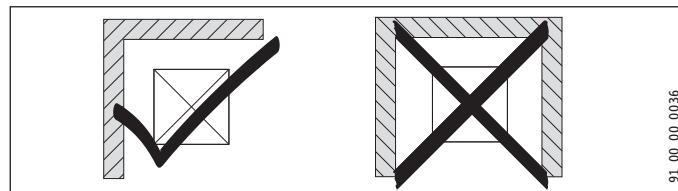
Informace o hladině akustického výkonu získáte v kapitole „Technické údaje/tabulka údajů“.

- Trávníky a porost přispívají ke snižování hluku.
- Šíření hluku lze snížit použitím husté palisády postavené kolem přístroje.
- Dbejte, aby se směr vstupu vzduchu shodoval s převládajícím směrem větru. Vzduch nesmí mít nasáván proti větru.
- Pamatujte, že vstup nebo výstup vzduchu nesmí být naměřován na klidnější místnosti domu (například ložnice).
- Neinstalujte přístroj na velké podlahové plochy, které odrážejí zvuk (například dlaždice).
- Neinstalujte přístroj mezi stěny budovy, které odrážejí zvuk. Odrazem zvuku od stěn budov může dojít ke zvýšení hladiny hluku.

8.2 Minimální vzdálenosti



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



- Neumísťujte přístroj do výklenku. Dvě strany přístroje musí zůstat volné.



Poškození přístroje a životního prostředí

Pamatujte, že venkovní vzduch musí mít volný vstup do přístroje a odvětrávaný vzduch musí mít volný výstup z přístroje.

Pokud je vstup a výstup vzduchu do přístroje omezen sousedními objekty, může dojít k tepelnému zkratu.

- Zajistěte, aby nebyl přístroj obklopen sousedními objekty, např. budovami, zdmi nebo ploty.
- Případně zajistěte větší vzdálenost od sousedních objektů.



Poškození přístroje a životního prostředí

Minimální objemový průtok vzduchu přístroje nesmí být nižší než uvádí minimální hodnota. V případě nedosažení minimálního objemového průtoku vzduchu nelze zaručit bezporuchový provoz přístroje.

- Zajistěte dodržení minimálního objemového průtoku vzduchu. Příslušné informace naleznete v kapitole „Technické údaje/tabulka údajů“.
- Případně zajistěte větší vzdálenost od sousedních objektů.

Pokud směřuje strana výstupu vzduchu z přístroje na stěnu domu, může docházet vlivem studeného vzduchu na výstupu ke vzniku kondenzátu na stěně domu.



Upozornění

V případě orientace výstupní strany vzduchu na stěny domu zajistěte mezi přístrojem a budovou minimální vzdálenost 2 m.

8.3 Podklad

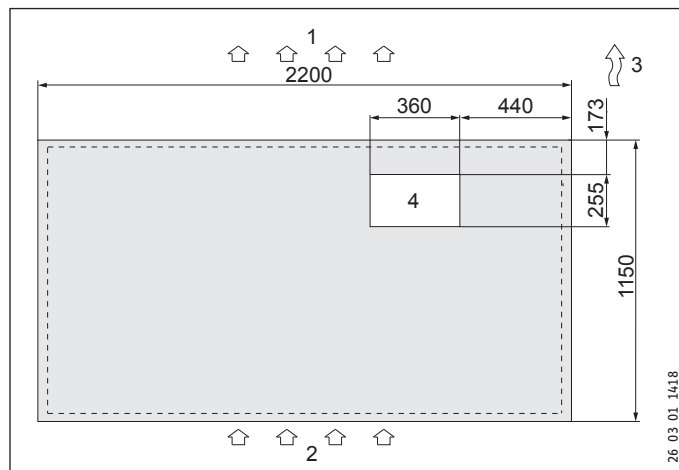
- Podklad musí být pevný, rovný, odolný a trvanlivý.
- Dodržujte pokyny uvedené v kapitole „Hlukové emise“!



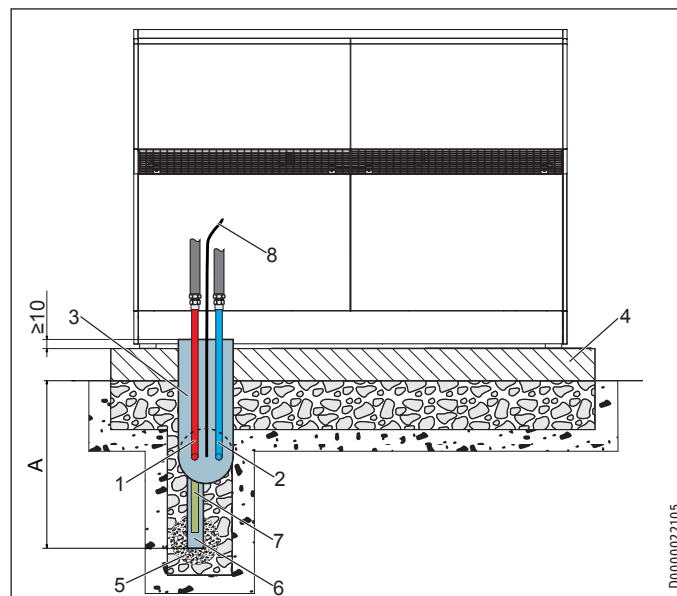
Upozornění

Pro vodovodní a elektroinstalační rozvody, které budete zavádět do přístroje zespodu, musíte ve dně vytvořit průchodku (volný prostor).

Příklad: Základ s vybráním

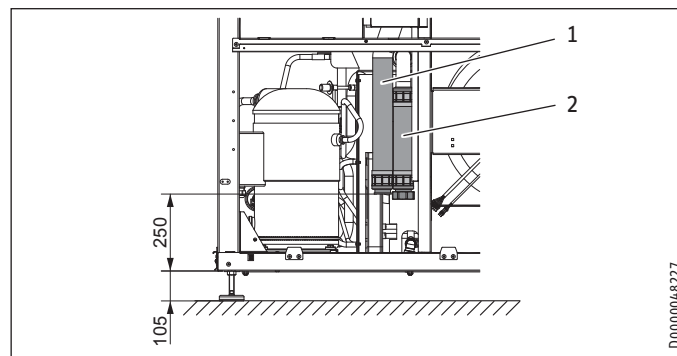


- 1 Výstup vzduchu
- 2 Vstup vzduchu
- 3 Převládající směr větrů
- 4 Vybrání



A Nezámrazná hloubka

- 1 Topná strana topení
- 2 Vratná strana topení
- 3 Instalační trubka pro napájecí rozvody
- 4 Základ
- 5 Výplň z hrubého štěrku
- 6 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 7 Odvod kondenzátu
- 8 Elektr. přívodní kabel



- 1 Topná strana topení
- 2 Vratná strana topení

- Chraňte rozvody přítoku a vratného vedení a elektrické rozvody před poškozením a vlhkostí instalační trubkou.
- Chraňte rozvod přítoku a zpětného toku dostatečnou tepelnou izolací před mrazem. Potřebná tloušťka izolace je popsána ve směrnici o úsporách energie.
- Používejte pouze elektrické rozvody chráněné proti nepříznivým povětrnostním vlivům podle VDE 0100.

8.4 Regulátor tepelného čerpadla WPM II

K provozu přístroje je nezbytné použití programu regulace tepelného čerpadla WPM II. Regulátor řídí tepelné čerpadlo a reguluje topný systém.

8.5 Akumulační zásobník

Z důvodu zajištění bezporuchového provozu přístroje doporučujeme použití akumulčního zásobníku. Akumulační zásobník neslouží pouze k hydraulickému rozdělení objemových proudů v

Instalace

Instalace

okruhu tepelného čerpadla a v topném okruhu, slouží především jako zdroj energie k rozmrazování výparníku.

8.6 Elektroinstalace



Nebezpečí poškození!

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



NEBEZPEČÍ – úraz elektrickým proudem!

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



NEBEZPEČÍ – úraz elektrickým proudem!

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

Podle VDE 0298-4 je nezbytné použít v souladu s jištěním následující průřezy vodičů:

Jištění	Přiřazení	Průřez vedení
B 16 A	řídící jednotka	1,5 mm ²
C 25 A	Kompresor	6,0 mm ² při vedení kabelu stěnou.
	WPL 34	4,0 mm ² v případě pokládky vodiče s více žilami na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně.
C 35 A	Kompresor	10,0 mm ² při vedení kabelu stěnou.
	WPL 47 WPL 57	6,0 mm ² v případě pokládky vodiče s více žilami na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně.

Údaje o elektrickém zařízení jsou uvedeny „tabulce s technickými údaji“. Na sběrníkové rozvody budete potřebovat vedení J-Y (St) 2x2x0,8 mm².

Dva proudové okruhy přístroje a řídící jednotku zajistěte samostatnými pojistkami.

9. Montáž

9.1 Přeprava

- ▶ Při přepravě dávejte pozor, aby bylo těžiště přístroje v části s kompresorem.
- ▶ Chraňte přístroj při přepravě před prudkými nárazy.
- ▶ Za nepříznivých podmínek můžete přístroj přepravovat i v šikmé poloze.

9.2 Obecné informace

- ▶ Postavte základní přístroj na připravený podklad. Přitom dávejte pozor na správný směr výstupu vzduchu.
- ▶ Vyrovnajte přístroj manipulací s patkami do vodorovné polohy.
- ▶ Zaveďte vodovodní rozvody a elektroinstalaci do přístroje ze spoda otvorem průchodky.



Upozornění

Části krytů namontujte až po připojení k elektrické a hydraulické přípoje.

9.3 Přípojka topné vody

Topné zařízení s tepelným čerpadlem musí zapojit odborný technik v souladu s projektem dle projekčních podkladů firmy Stiebel Eltron.

- ▶ Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout. Cizí tělesa, jako okuje ze svařování, rez, písek, těsnicí materiál, atd. snižují bezpečnost provozu tepelného čerpadla.

9.4 Difuze kyslíku



Nebezpečí poškození!

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

V případě podlahového vytápění použitím difúzně netěsných plastových trubek nebo při instalaci otevřených topných zařízení může dojít při použití ocelových topných těles nebo ocelových trubek následkem difuze kyslíku ke korozi ocelových dílů.

Zbytky koroze, 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.

9.5 Napouštění topného systému

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.

Odvzdušnění topného systému

Potrubní systém odvzdušňujte opatrně. Použijte přitom také odvzdušňovací ventil, umístěný v tepelném čerpadle na přítoku topného systému.

9.6 Odtok kondenzátu

Pro odtok kondenzátu je z výroby namontována k odkapávací vaně trubka. Trubka ústí poblíž otvoru v plechu na dně. K odvádění kondenzátu je k přístroji dodávána dvoumetrová hadice se zalomeným konektorem.

9.7 Druhý tepelný zdroj

U bivalentních systémů musíte tepelné čerpadlo vždy instalovat do zpětného toku druhého tepelného zdroje (například olejový kotel).

9.8 Elektrické připojení

9.8.1 Obecné informace



NEBEZPEČÍ – úraz elektrickým proudem!

Před zahájením práce na spínací skříňce odpojte přístroj od napětí.

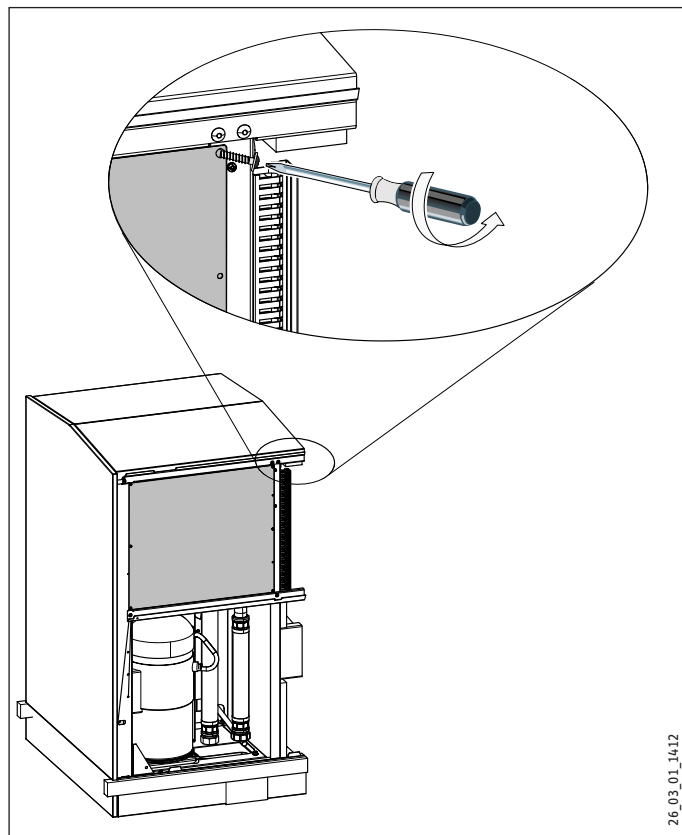
Dodržujte návod k instalaci a obsluze regulace tepelného čerpadla.

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

Je nezbytné mít povolení příslušného energetického podniku k připojení přístroje.

9.8.2 Rozvodná skříň

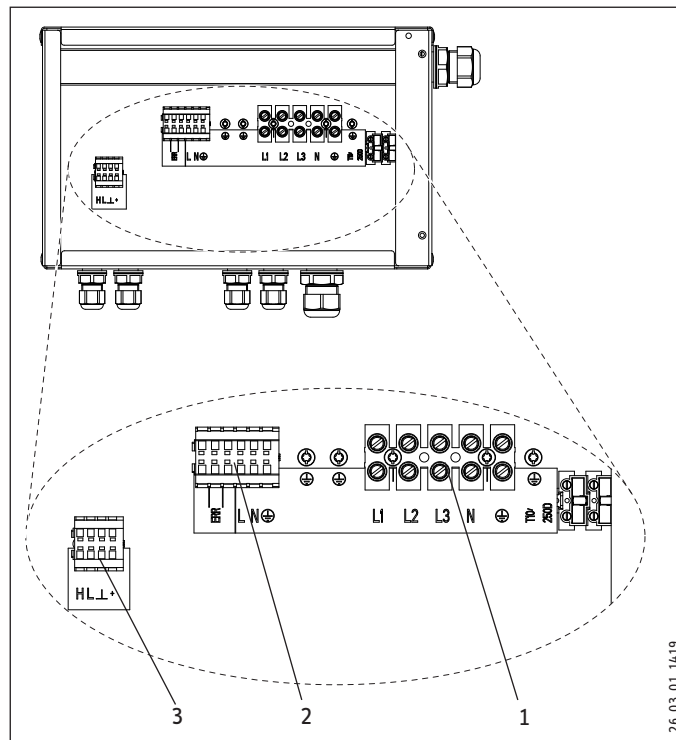
Rozvodná skříň je umístěna na straně s výstupem vzduchu.



K připojování musíte použít rozvody v souladu s předpisy.

- Pokládejte elektrické rozvody do připravených vhodných kabelových žlabů.
- Protáhněte elektrické rozvody kabelovými průchodkami s odlehčovacími sponami.
- Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.
- Připojte cirkulační čerpadla k topení a akumulační zásobník k regulátoru tepelného čerpadla v souladu s projektovou dokumentací.

9.8.3 Elektrické přípojky



- 1 X3 kompresor: L1, L2, L3, N, PE
- 2 X4 řídicí jednotka: L, N, PE
- 3 X2 nízké napětí:
 BUS High H
 Bus Low L
 BUS kostra ⊥
 BUS „+“ (nepřipojuje se)



Pozor!

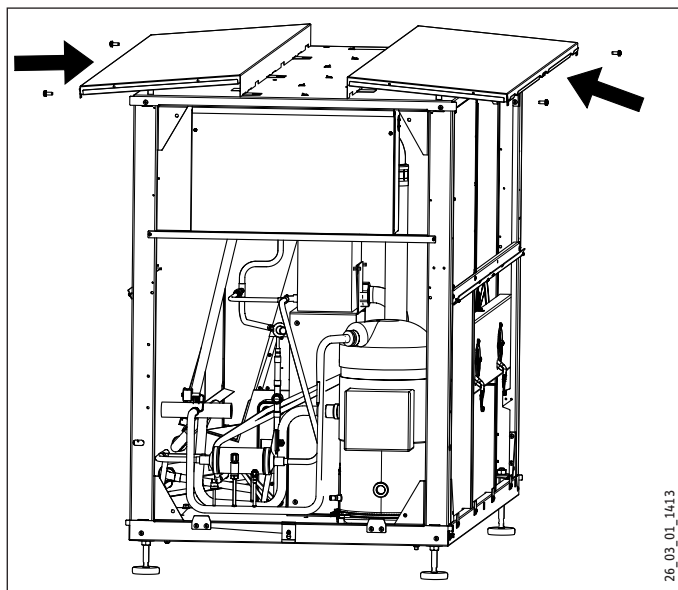
Kompresor v přístroji smí pracovat pouze s jedním směrem otáčení. Pokud připojíte přístroj nesprávně, kompresor poběží 30 vteřin a potom se vypne.

V tomto případě se v regulátoru tepelného čerpadla zobrazí chybové hlášení „NENI VYKON“. V takovém případě vzájemně vyměňte dvě fáze a změňte tak směr točivého pole.

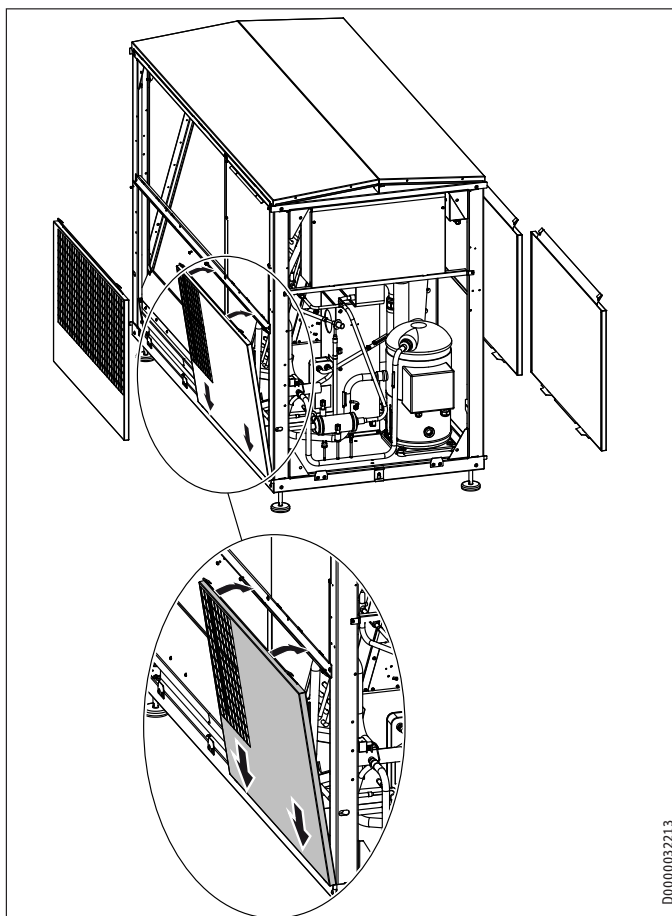
9.9 Montáž krytů

K připevnění krytů jsou nahoře na rámu připraveny čtyři šrouby. K upevnění rozvodných vík je připraveno 8 šroubů.

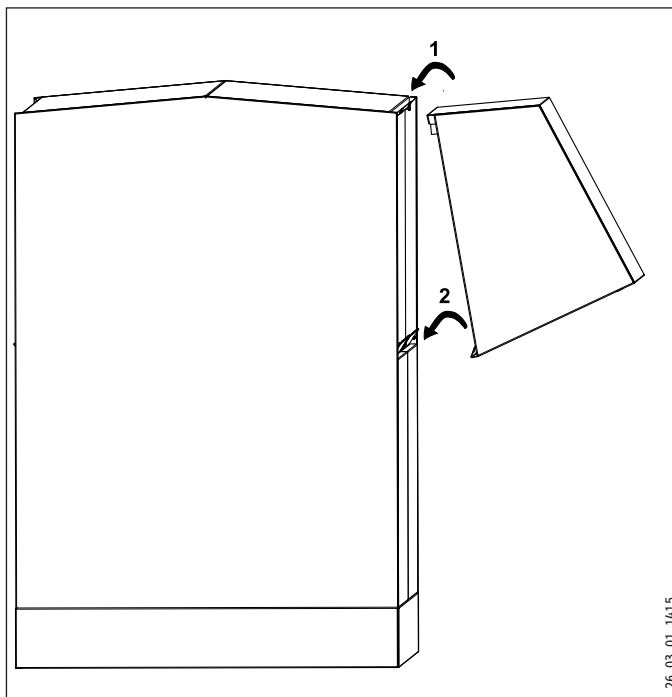
- Vyšroubujte dvanáct upevňovacích šroubů z rámu přístroje a uschovejte je.
- Nasadte zepředu na přístroj kryty a přesuňte je do středu. Přitom dávejte pozor, aby došlo k zajištění spon víka ve vodicích lištách tělesa přístroje.
- Zajistěte kryty vždy dvěma šrouby.



- Zavěste spodní bočnice do závěsných lišt na přístroji. Současně zaveďte spony, umístěné na bočnicích, do připravených drážek v rámu přístroje.



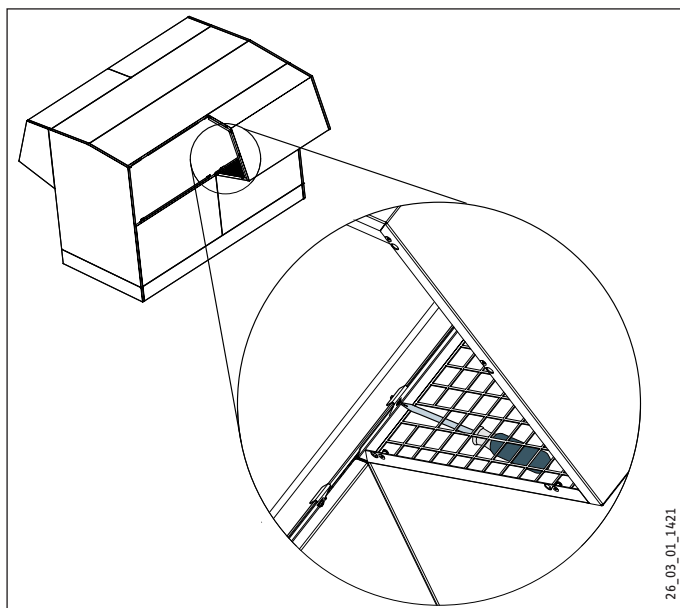
- Zavěste shora a zespodu rozvodná víka do závěsných lišt.



- Zajistěte rozvodná víka vždy dvěma šrouby.

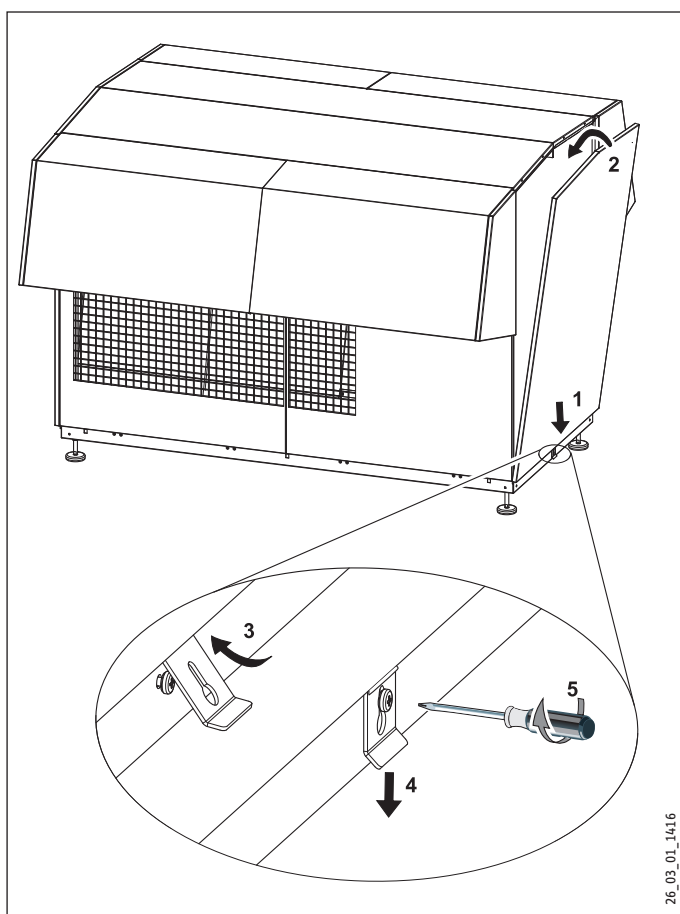
Instalace

Montáž



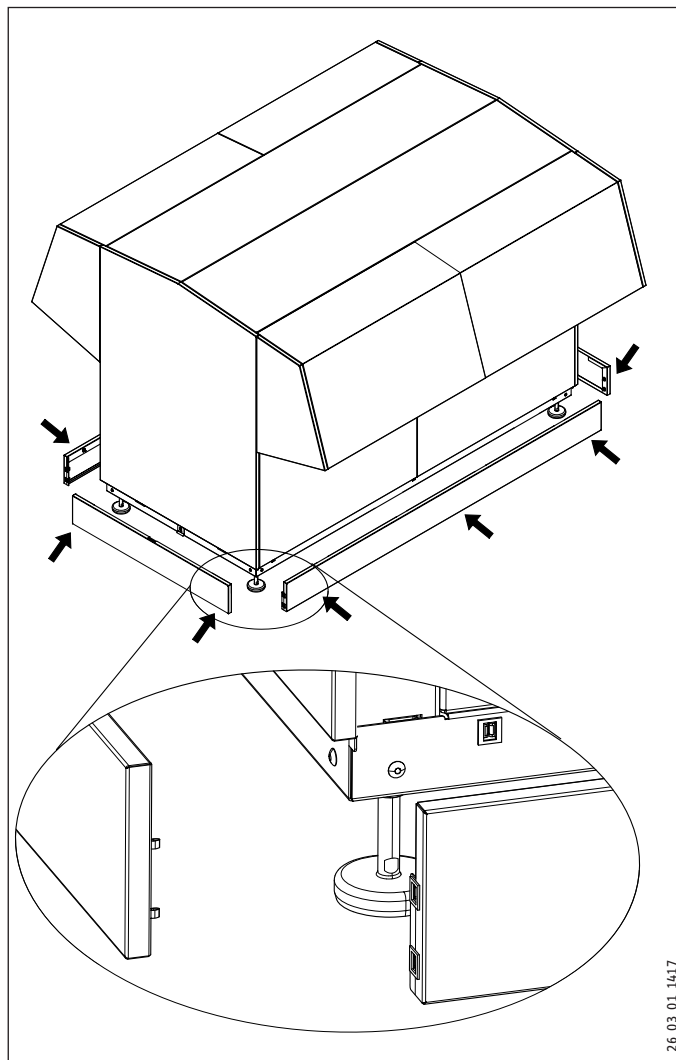
26_03_01_1421

- Zavěste čelní a zadní stěnu do závěsných lišt krytů. Současně zaveďte spony, umístěné na stěnách, do připravených drážek v rámu přístroje.
- Zajistěte čelní a zadní stěnu proti neoprávněnému otevření přístroje připravenými upevňovacími sponami dole na rámu přístroj.



26_03_01_1416

- Upevněte boční víka základny zacvaknutím do rámu přístroje.
- Upevněte přední a zadní víko základny zacvaknutím do bočních vík základny.



26_03_01_1417

- Nalepte nahoru na levou nebo pravou stranu přístroje dodaný typový štítek tak, aby byl dobře vidět.

10. Uvedení do provozu

K provozu přístroje je nezbytné použití programu regulace tepelného čerpadla WPM II. Pomocí tohoto regulátoru jsou provedena veškerá nastavení před zahájením a během provozu.

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

Uvedení do provozu musí být provedeno v souladu s tímto návodem k obsluze a provedení instalace a v souladu s návodem k instalaci regulace tepelného čerpadla. Pro uvedení do provozu můžete za poplatek využít podpory našeho zákaznického servisu.

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 dozorujičící orgán (např. TÜV).

První uvedení přístroje do provozu, stejně jako zaškolení uživatele, smí provést pouze oprávněný pracovník autorizovaného servisu tepelných čerpadel Stiebel Eltron.

10.1 Kontrola před uvedením do provozu

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

Topný systém

- Je v topném systému správný tlak, je otevřeno rychloodvzdušňovací zařízení?

Teplotní čidlo

- Provedli jste správné připojení a umístění venkovního snímače a snímače vratné vody?

Síťová přípojka

- Je síťová přípojka provedena správně a řádně?

10.2 První uvedení do provozu

10.2.1 Nastavení topné křivky

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

Následující kroky vám pomohou ke správnému nastavení topné křivky:

- Zcela otevřete termostatický ventil/ventily nebo zónový ventil/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 $+10^{\circ}\text{C}$) 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	5	15
Teplota místnosti	21°C	21°C

Pokud je teplota v místnosti během přechodného období (asi 10°C venkovní teploty) příliš nízká, musíte zvýšit hodnotu parametru „Místnost“.

V případě, že není instalován dálkový ovladač, vede zvýšení hodnoty parametru „Teplota místnosti“ k paralelnímu posunu topné křivky.

Pokud je teplota v místnosti za nízkých venkovních teplot příliš nízká, musíte zvýšit hodnotu parametru „Topná křivka“.

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

Pokud jste postupovali správně, můžete zahřát systém na maximální provozní teplotu a znovu jej odvzdušnit.



Nebezpečí poškození!

U podlahového topení pamatujte na jeho maximální dovolenou teplotu.

10.3 Obsluha a provoz



Nebezpečí poškození!

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

Není nutné, abyste zařízení v létě vypínali. Systém WPM II je vybaven automatickým přepínáním letního a zimního režimu.

10.4 Vypnutí

10.4.1 Bereitschaft

Pokud chcete zařízení vypnout a odstavit mimo provoz, přepněte systém WPM II do pohotovostního režimu. Bezpečnostní funkce ochrany zařízení tak zůstanou aktivní (například ochrana před zamrznutím).

10.4.2 Bereitschaft

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



Nebezpečí poškození!

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



Nebezpečí poškození!

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

11. Odstraňování poruch



Upozornění

Dodržujte návod k instalaci a obsluze regulace tepelného čerpadla.



Upozornění

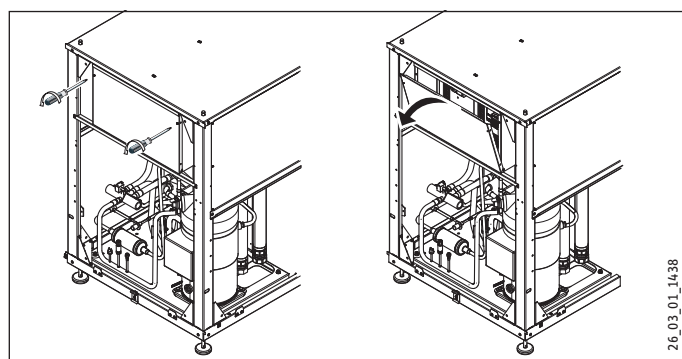
Následující potvrzení o provedení kontroly smějí vyplnit pouze specializovaní řemeslníci s příslušným vzděláním.

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



NEBEZPEČÍ – úraz elektrickým proudem!

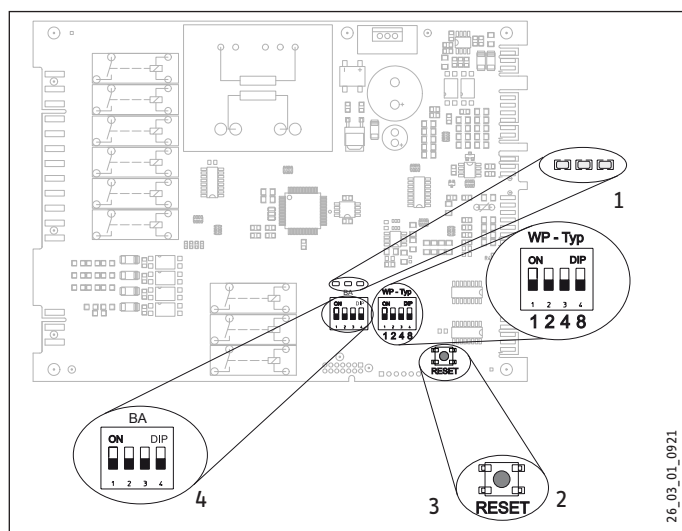
Před odebráním krytů odpojte přístroj na všech pólech od sítě!



- ▶ Otevřete rozvaděč.
- ▶ Přečtěte si následující informace o odstraňování závad a dodržujte pokyny.

11.1 Posuvný přepínač na IWS II

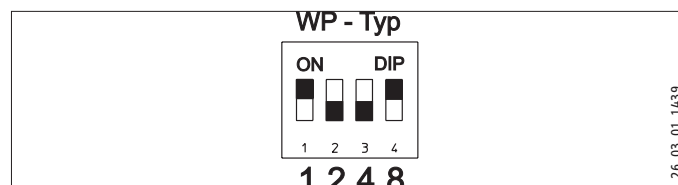
Systém IWS nabízí podporu při vyhledávání závad, pokud nelze identifikovat závady pomocí WPM



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

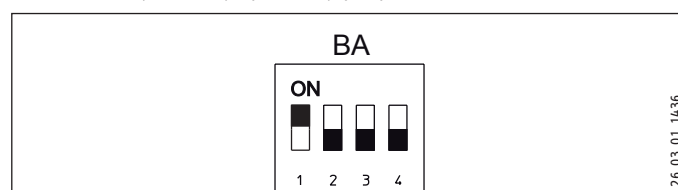
11.1.1 Kontrola posuvného přepínače „typ tepelného čerpadla“ na systému IWS II

- ▶ Zkontrolujte, zda je posuvný přepínač (typ tepelného čerpadla) (3) nastaven takto:



11.1.2 Kontrola posuvného přepínače „BA“ na systému IWS II

- ▶ Zkontrolujte, zda je posuvný přepínač (BA) (4) nastaven takto:



11.2 Světelné diody

Červená LED

Závada	Příčina	▶ Odstranění
Přístroj se vypne a po uplynutí intervalu vypnutí se opět spustí. Červená LED bliká.	Došlo k poruše tepelného čerpadla.	Zkontrolujte chybové hlášení na WPM. Zjistěte popis závady z návodu pro WPM (seznam závad). Proveďte reset IWS.
Přístroj se trvale vypne. Červená LED trvale svítí.	Během dvou hodin chodu kompresoru došlo k pěti poruchám.	Zkontrolujte chybové hlášení na WPM. Zjistěte popis závady z návodu pro WPM (seznam závad). Proveďte reset IWS.

Zelená LED uprostřed

LED během inicializace bliká a po zadání adresy sběrnice svítí. Komunikace s regulací WPM II probíhá pouze v tomto případě.

11.3 Tlačítko Reset

Pokud došlo k nesprávné inicializaci IWS, můžete pomocí tohoto tlačítka nastavení resetovat. Postupujte podle pokynů uvedených v kapitole „Nová inicializace IWS“ v návodu k instalaci a obsluze regulátoru tepelného čerpadla.

12. Údržba a čištění



NEBEZPEČÍ – úraz elektrickým proudem!

Přerušete při provádění údržby napájení proudem tím, že vnitřní i vnější část přístroje odpojíte od napětí.

Doporučujeme provést každoročně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) specializovaným řemeslníkem.

Čištění odtoku kondenzátu

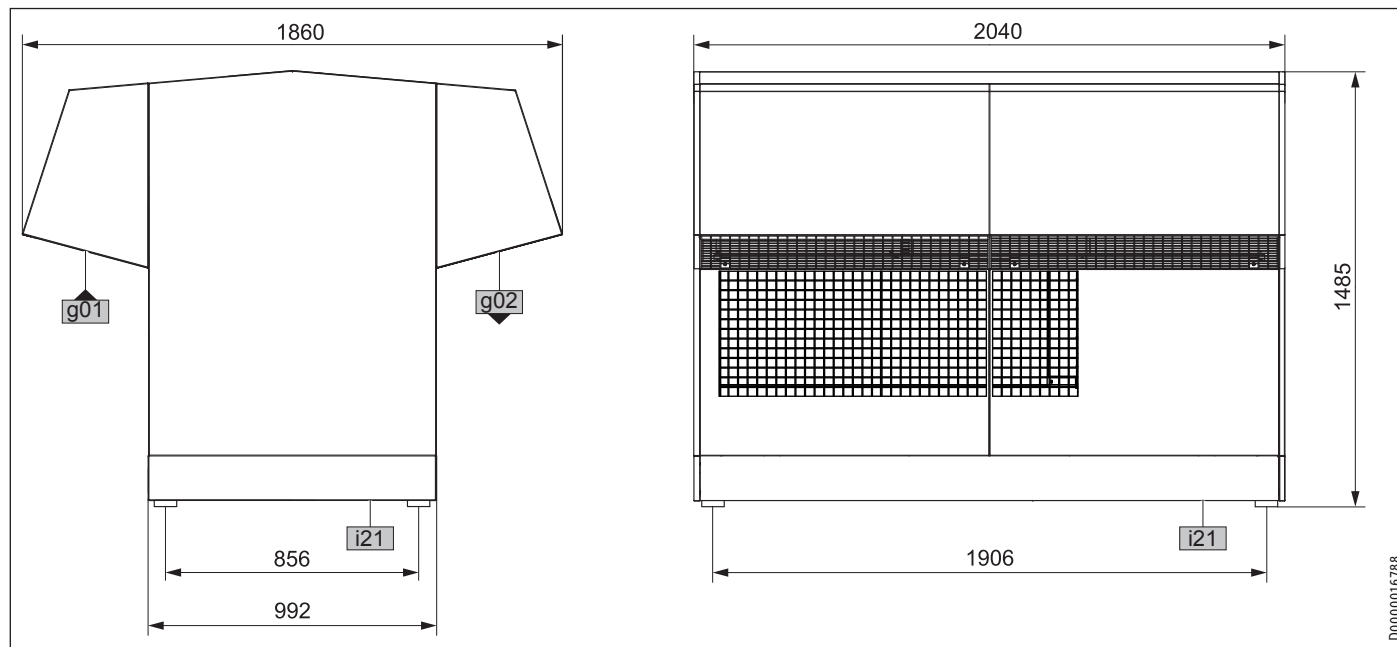
Následkem vlivů životního prostředí může dojít k ucpání odtoku kondenzátu. Odtok můžete vyčistit takto:

Demontujte součásti krytů (viz kapitola „Montáž“).

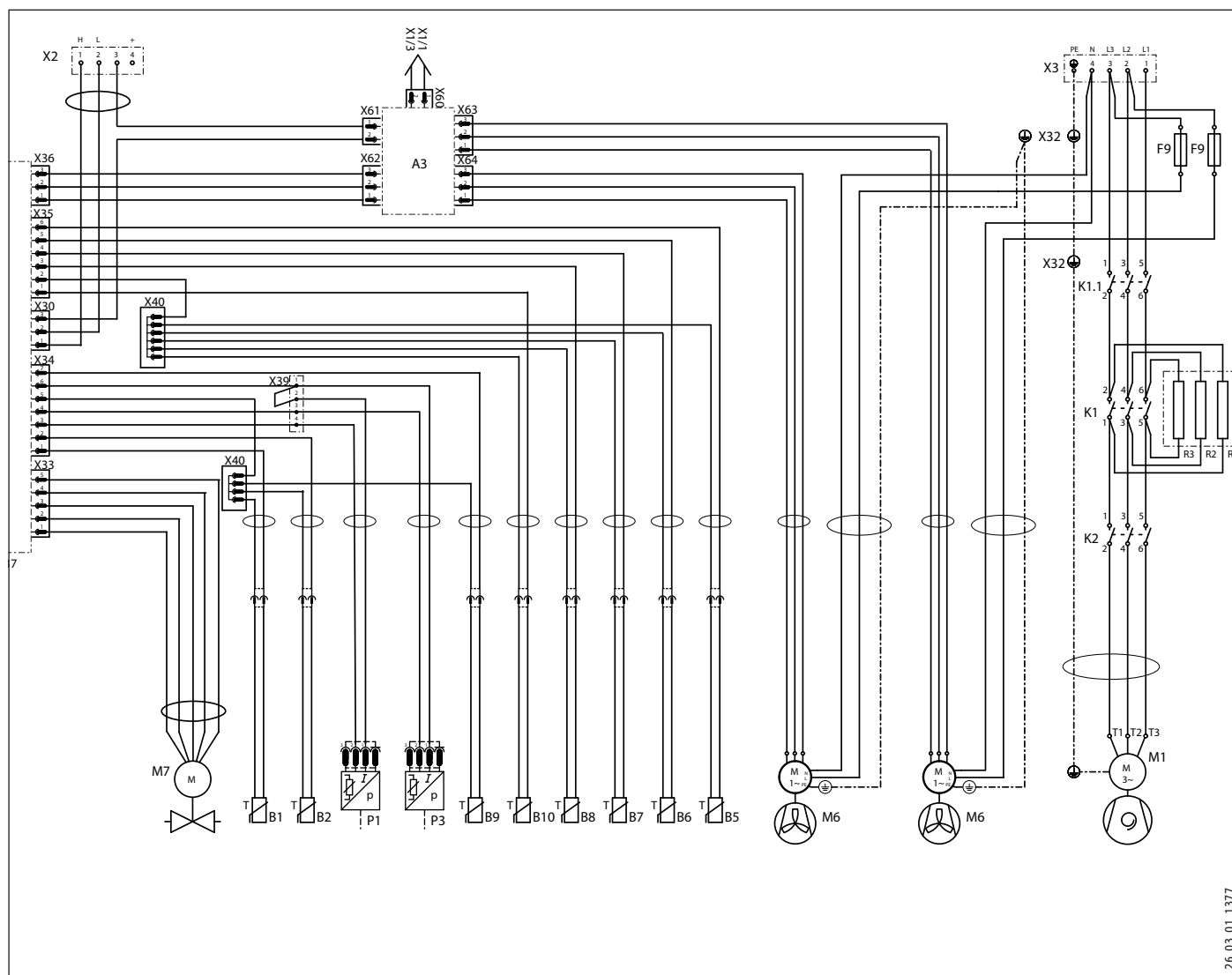
- ▶ Zkontrolujte hadici a trubku odtoku kondenzátu.
- ▶ Odstraňte nečistoty a ucpání.
- ▶ Opět instalujte součásti krytů na přístroj (viz kapitola „Montáž/montáž součástí krytů“).

13. Technické údaje

13.1 Rozměry



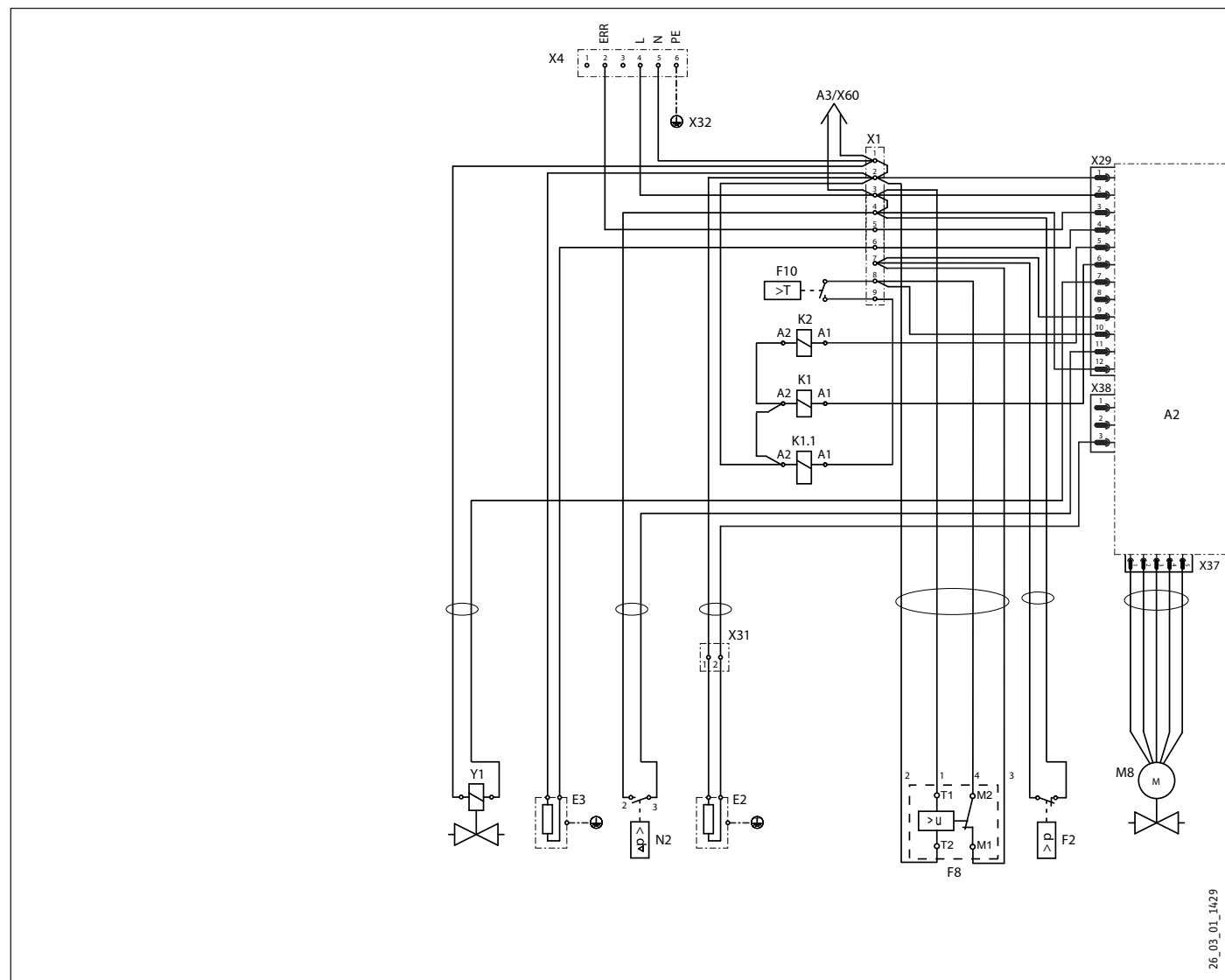
- g01 Vstup vzduchu
g02 Výstup vzduchu
i21 Průchodka přívod.potrubí



- X36 Konektor IWS 3pólový – ventilátor
- X37 Konektor IWS 5pólový – elektrický vstřikovací ventil
- X38 Konektor IWS 3pólový – DHC
- X39 Spojovací svorky tlakových snímačů
- X40 Spojovací svorka „Ground“ – teplotní čidlo
- X60 Konektor ZPLE 2pólový – napájecí napětí
- X61 Konektor ZPLE 2pólový – Ground
- X62 Konektor ZPLE 3pólový – vstup ventilátoru
- X63 Konektor ZPLE 3pólový – výstup ventilátoru
- X64 Konektor ZPLE 3pólový – výstup ventilátoru
- Y1 Přepínací ventil

26_03_01_1377_

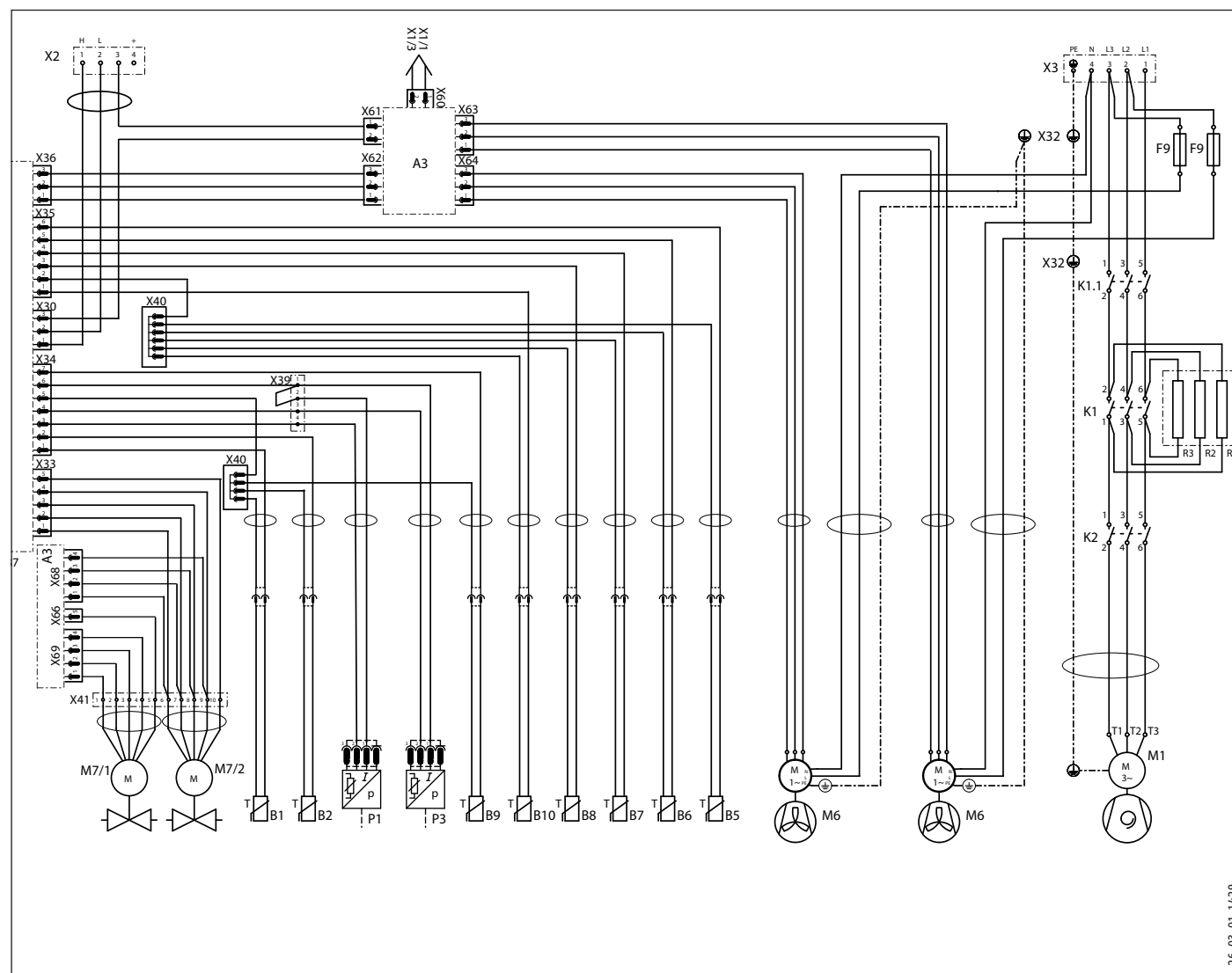
13.3 Schéma elektrického zapojení WPL 57



A2	Integrované ovládání tepelného čerpadla (IWS)	M6	Motor ventilátoru
A3	Přídavná deska ventilátoru / expanzní ventily (ZPLE)	M7	Servomotor el. expanzního ventilu
B1	Teplotní čidlo přítoku tepelného čerpadla – KTY	M8	Servomotor el. vstřikovacího ventilu
B2	Teplotní čidlo zpětného toku tepelného čerpadla – KTY	N2	Diferenciální tlakový spínač odmrazování
B5	Teplotní čidlo horkého plynu – KTY	P1	Snímač vysokého tlaku
B6	Teplotní čidlo nasávaného vzduchu – PT1000	P3	Snímač nízkého tlaku
B7	Teplotní čidlo vstupu do kompresoru – PT1000	Q1	Jistič měkkého startu
B8	Teplotní čidlo výstupu z kompresoru – PT1000	X1	Přípojné svorky
B9	Teplotní čidlo ochrany proti zamrznutí – KTY	X2	Připojovací svorkovnice nízkého napětí
B10	Teplotní čidlo vstřikování – PT1000	X3	Síťová připojovací svorka
E2	Olejové topení	X4	Připojovací svorka ovládání
E3	Souběžný ohřívač potrubí	X29	Konektor IWS, 12 pólů – řízení
F2	Snímač vysokého tlaku	X30	Konektor IWS 3 pólový – sběrnice
F8	Motorový jistič	X31	Připojovací svorka olejového topení
F9	Pojistky ventilátoru	X32	Opěrný bod zemnění
K1	Bezpečnostní jistič	X33	Konektor IWS 5pólový – elektrický expanzní ventil
M1	Motor kompresoru	X34	Konektor IWS 7 pólů – snímače

26_03_01_1429

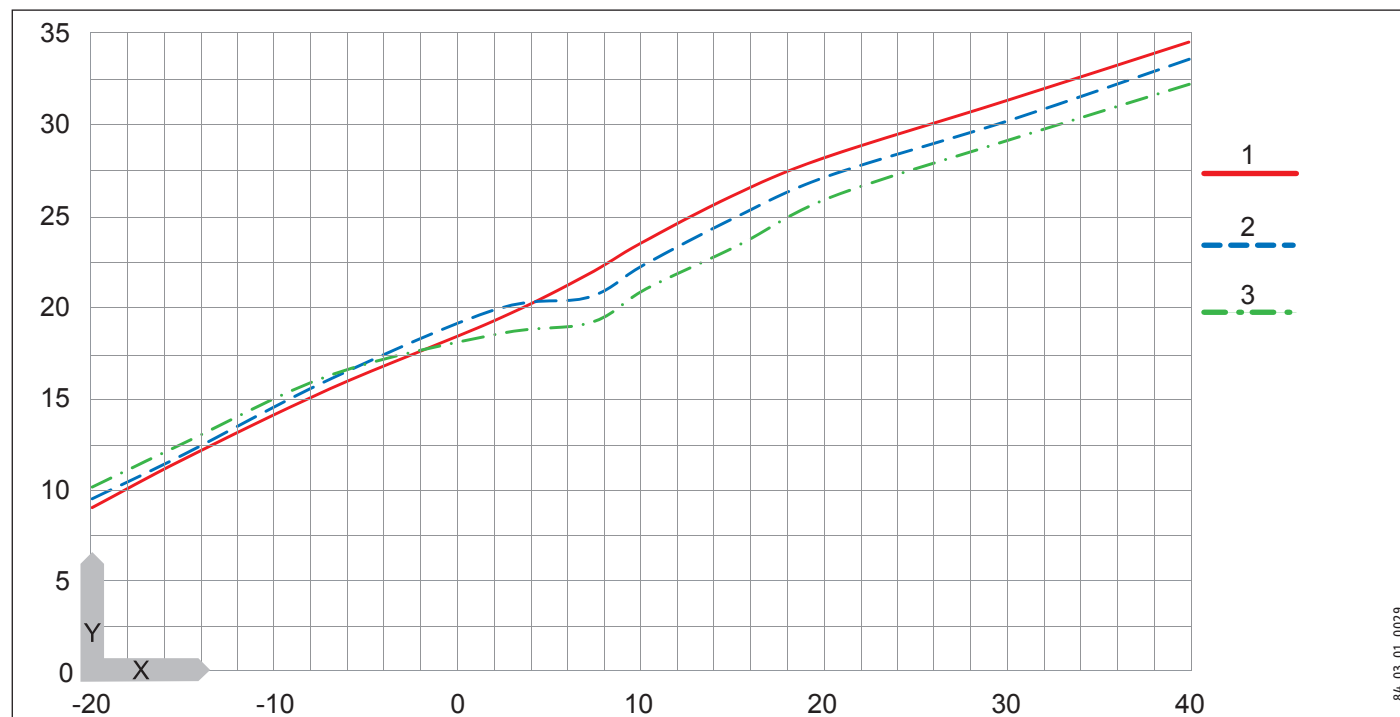
X35 Konektor IWS 6 pólů – teplotní čidla



- X36 Konektor IWS 3pólový – ventilátor
- X37 Konektor IWS 5pólový – elektrický vstřikovací ventil
- X38 Konektor IWS 3pólový – DHC
- X39 Spojovací svorky tlakových snímačů
- X40 Spojovací svorka „Ground“ – teplotní čidlo
- X41 Spojovací svorka expanzních ventilů
- X60 Konektor ZPLE 2pólový – napájecí napětí
- X61 Konektor ZPLE 2pólový – Ground
- X62 Konektor ZPLE 3pólový – vstup ventilátoru
- X63 Konektor ZPLE 3pólový – výstup ventilátoru
- X64 Konektor ZPLE 3pólový – výstup ventilátoru
- Y1 Přepínací ventil

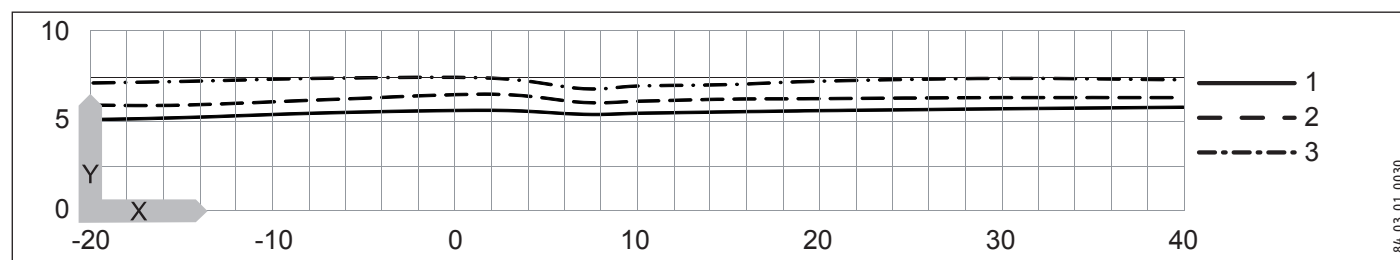
13.4 Výkonové diagramy WPL 34

13.4.1 Topný výkon WPL 34



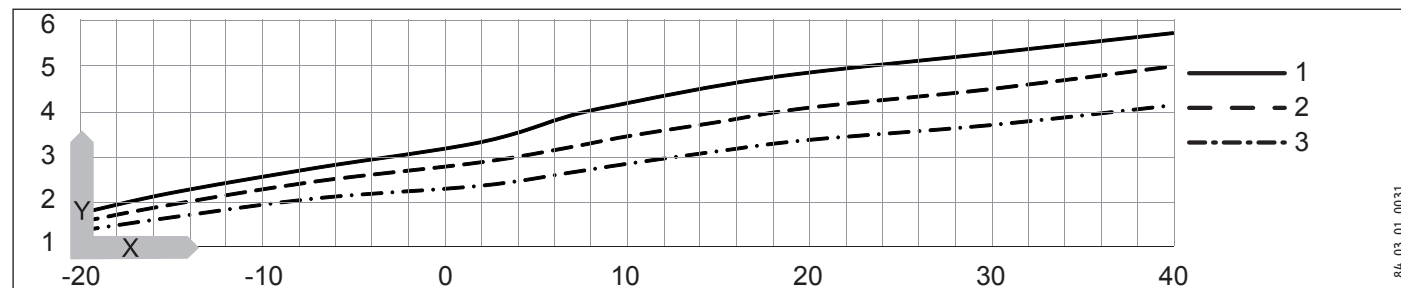
- Y Topný výkon [kW]
X Teplota výst. vody do topení WQA [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

13.4.2 Příkon WPL 34



- Y Příkon [kW]
X Teplota výst. vody do topení WQA [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

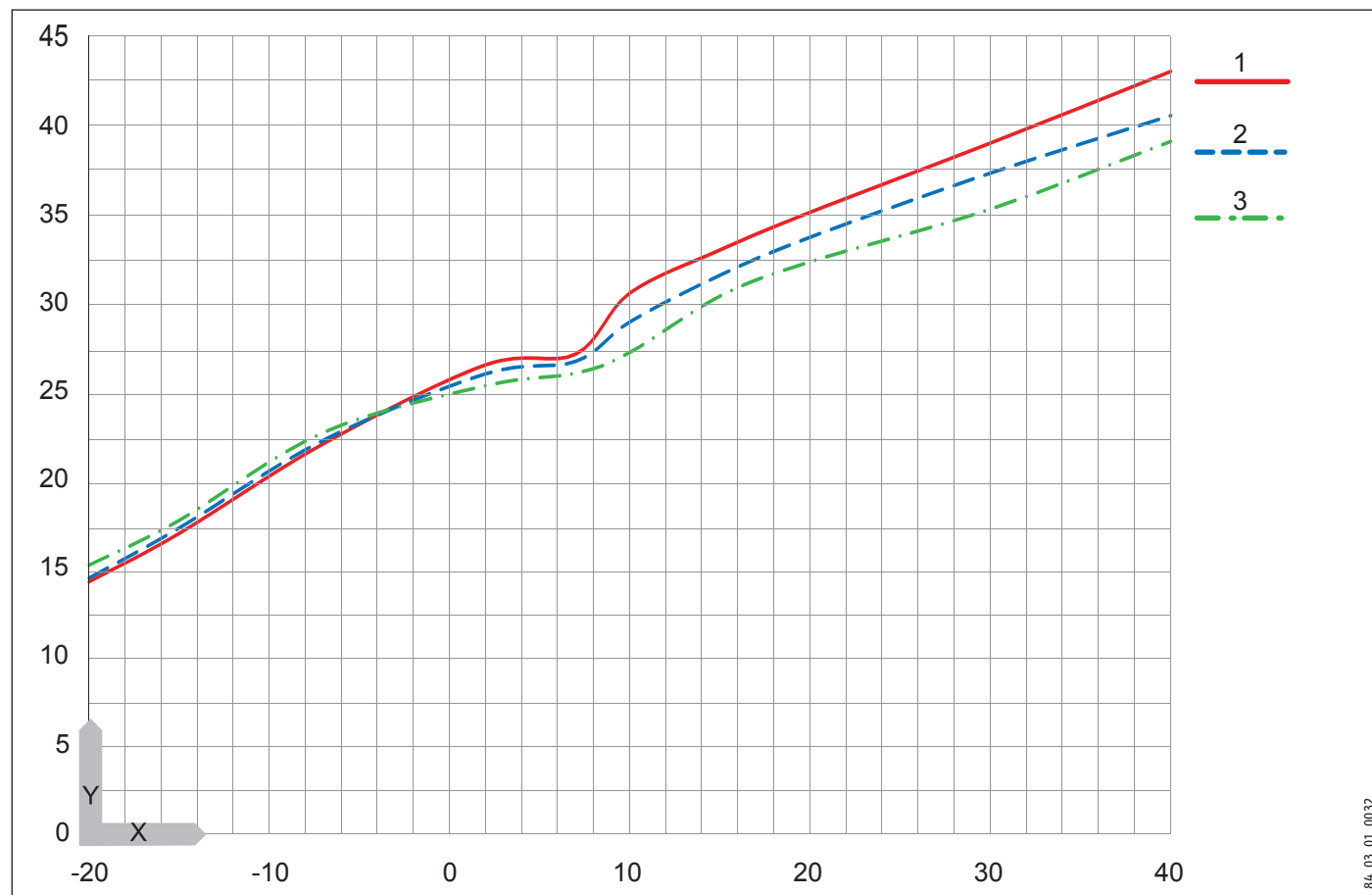
13.4.3 Výkonové číslo WPL 34



- Y Výkonové číslo ε [-]
- X Teplota výst. vody do topení [°C]
- 1 Teplota topné vody 35 °C
- 2 Teplota topné vody 45 °C
- 3 Teplota topné vody 55 °C

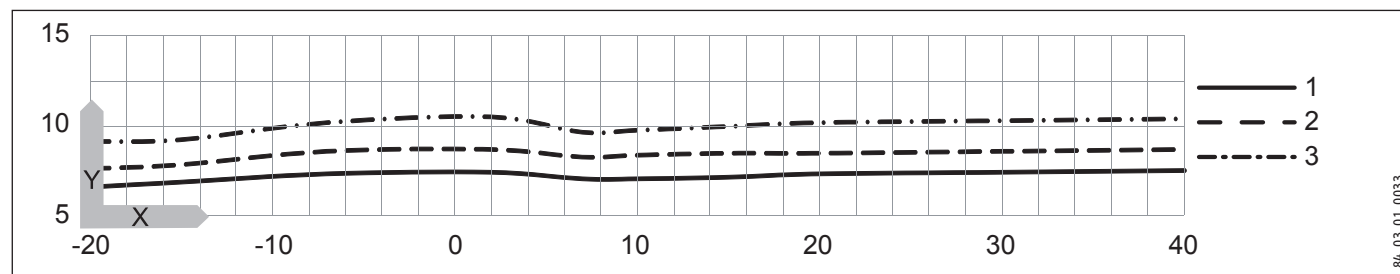
13.5 Výkonové diagramy WPL 47

13.5.1 Topný výkon WPL 47



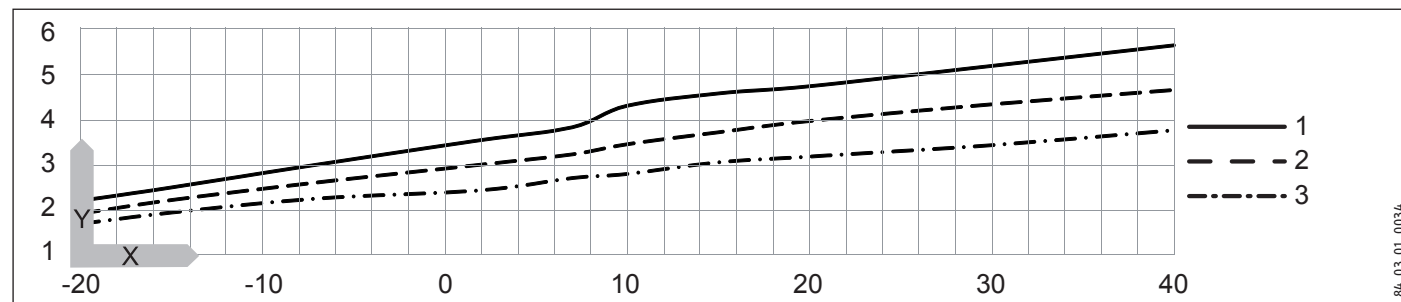
Y Topný výkon [kW]
X Teplota výst. vody do topení [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

13.5.2 Příkon WPL 47



Y Příkon [kW]
X Teplota výst. vody do topení [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

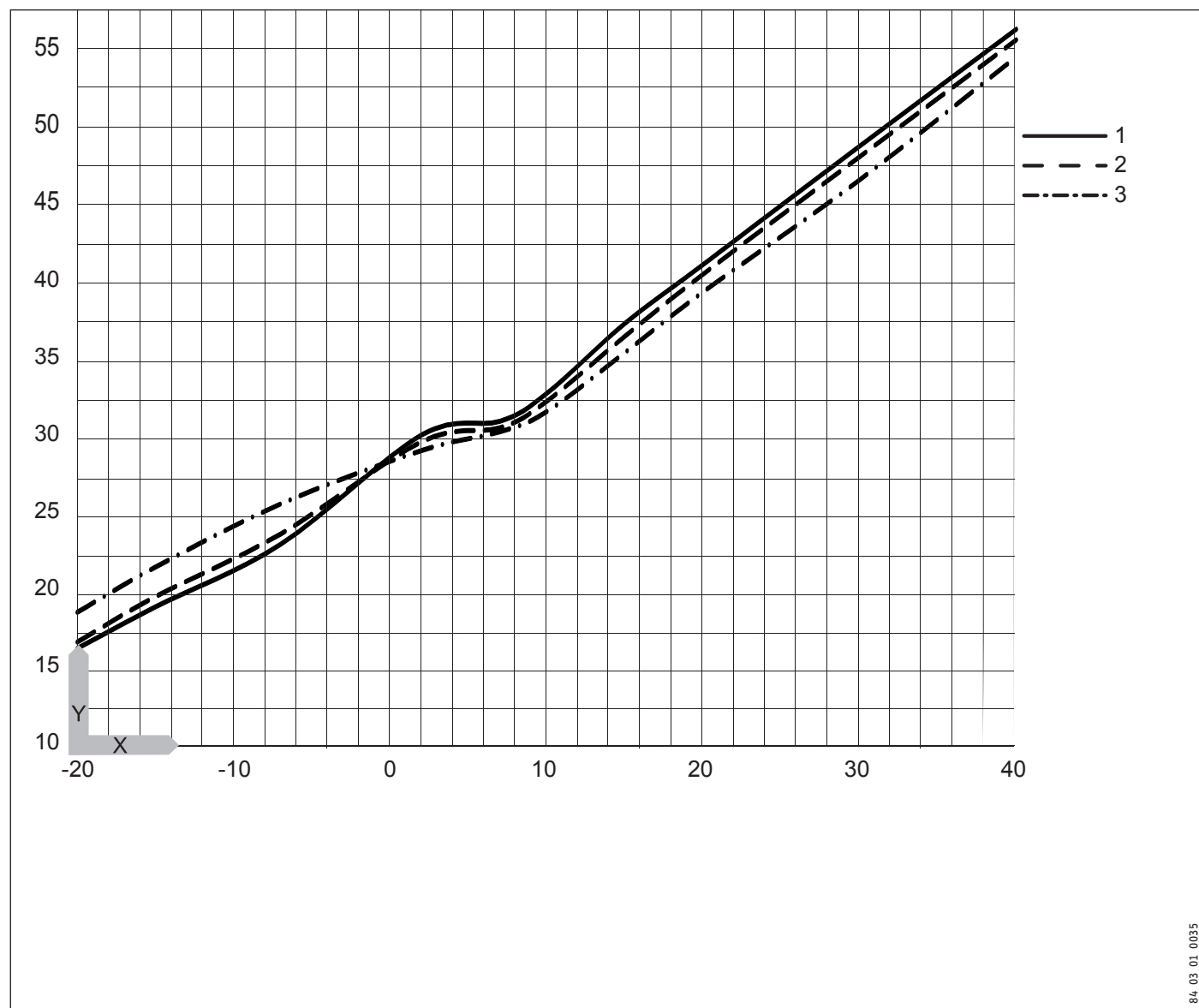
13.5.3 Výkonové číslo WPL 47



- Y Výkonové číslo ϵ [-]
X Teplota výst. vody do topení [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

13.6 Výkonové diagramy WPL 57

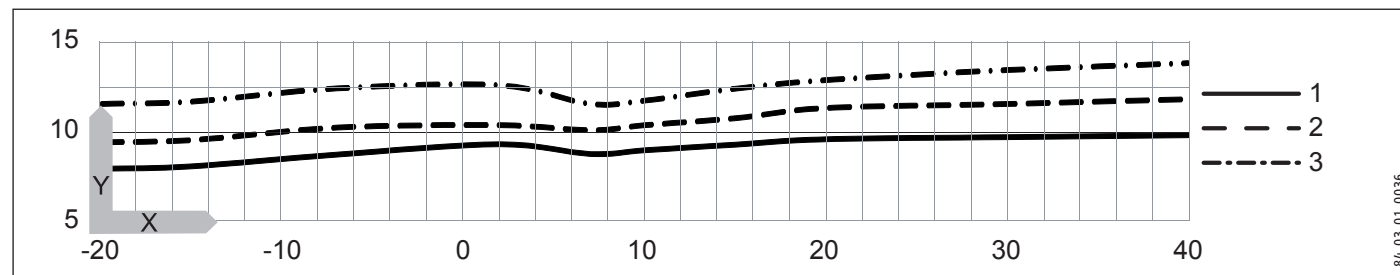
13.6.1 Topný výkon WPL 57



- Y Topný výkon [kW]
X Teplota výst. vody do topení [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

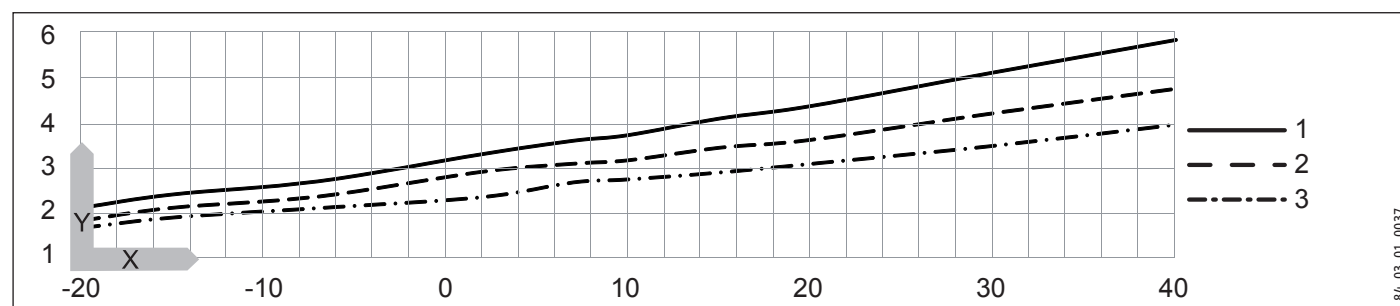
84_03_01_0035

13.6.2 Příkon WPL 57



- Y Příkon [kW]
X Teplota výst. vody do topení [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

13.6.3 Výkonové číslo WPL 57



- Y Výkonové číslo ϵ [-]
X Teplota výst. vody do topení [°C]
1 Teplota topné vody 35 °C
2 Teplota topné vody 45 °C
3 Teplota topné vody 55 °C

Instalace

Technické údaje

13.7 Tabulka údajů

Údaje o výkonu se vztahují na nové přístroje s čistými tepelnými výměníky.

Příkon integrovaných pomocných pohonů se udává jako maximální hodnota a může kolísat podle provozních bodů.

Příkon integrovaných pomocných pohonů je zahrnut do údajů o výkonu přístroje (v souladu s normou EN 14511).

		WPL 34	WPL 47	WPL 57
		228835	228836	228837
Tepelné výkony podle EN 14511				
Topný výkon při A10/W35 (EN 14511)	kW	23,40	30,50	33,60
Tepelný výkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	20,16	26,83	29,87
Topný výkon při A2/W35 (EN 14511)	kW	18,32	24,82	29,92
Topný výkon pro A-7/W35 (EN 14511)	kW	15,22	21,68	23,90
Příkon				
Příkon ventilátoru topení max.	kW	0,65	0,65	0,65
Příkon podle EN 14511				
Příkon při A10/W35 (EN 14511)	kW			8,90
Příkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	5,54	6,80	8,76
Příkon při A2/W35 (EN 14511)	kW	5,83	7,24	9,12
Příkon při A-7/W35 (EN 14511)	kW	5,47	7,10	8,90
Topné faktory podle EN 14511				
Topný faktor při A10/W35 (EN 14511)				3,80
Topný faktor pro A7/W35 (EN 14511)		3,64	3,94	3,41
Topný faktor při A2/W35 (EN 14511)		3,14	3,43	3,28
Topný faktor při A-7/W35 (EN 14511)		2,78	3,05	2,70
Akustické údaje				
Hladina akustického tlaku (EN 12102)	dB(A)	67	67	69
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru	dB(A)	59	59	61
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m ve volném prostoru	dB(A)	45	45	47
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m ve volném prostoru	dB(A)	39	39	41
Meze použitelnosti				
Max. dovozený tlak	MPa	0,3	0,3	0,3
Mez použitelnosti na straně topení min.	°C	15	15	15
Mez použitelnosti na straně topení max.	°C	60	60	60
Mez použitelnosti tepelného zdroje min.	°C	-20	-20	-20
Mez použitelnosti tepelného zdroje max.	°C	40	40	40
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤3	≤3
Hodnota pH (se sloučeninami hliníku)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,2-8,5
Hodnota pH (bez sloučenin hliníku)		8,0-10,0	8,0-10,0	<0,1
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30
Vodivost (změkčení)	μS/cm	<1000	<1000	<1000
Vodivost (demineralizace)	μS/cm	20-100	20-100	20-100
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,02
Energetické údaje				
Třída energetické účinnosti, střední klima, W55/W35		A/A+	A+/A+	A/A
Elektrotechnické údaje				
Max. příkon	kW	10,8	13,4	15,1
Jištění řízení, ovládání	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Jištění kompresoru	A	3 x C 25	3 x C 35	3 x C 35
Fáze ovládání		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fáze kompresoru		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Jmenovité napětí řízení	V	230	230	230
Jmenovité napětí kompresoru	V	400	400	400
Kmitočet	Hz	50	50	50
Rozběhový proud (s omezovačem rozběhového proudu nebo bez něj)	A	64/-	70/-	78/-
Max. provozní proud	A	20	22	23
Provedení				
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Chladivo		R407 C	R407 C	R407 C
Způsob rozmrazování		Reverzibilní chod	Reverzibilní chod	Reverzibilní chod
Krytí (IP)		IP14B	IP14B	IP14B
Množství náplně chladiva	kg	6,7	7,3	7,5

Instalace

Technické údaje

		WPL 34	WPL 47	WPL 57
Rozměry				
Výška (venkovní provedení)	mm	1485	1485	1485
Šířka (venkovní provedení)	mm	1860	1860	1860
Hloubka (venkovní provedení)	mm	2040	2040	2040
Hmotnosti				
Hmotnost	kg	480	540	600
Přípojky				
Přípojka topné vstupní / zpětné vody		G 2	G 2	G 2
Hodnoty				
Tlakový rozdíl na straně topení	hPa	100	100	100
Průtok topení min.	m ³ /h	2,5	3	3,5
Průtok na straně topení	m ³ /h	4,0	5	5,5
Průtok na straně tepelného zdroje	m ³ /h	7000	7000	7300

ČEŠTINA

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-R407C

Tento přístroj je plněn chladivem R407C.

Chladivo R407C je fluorizovaný skleníkový plyn, obsažený v Kjótském protokolu, s potenciálem globálního oteplování (GWP) = 1653.

Chladivo R407C 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 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Háji 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlka
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



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

STIEBEL ELTRON

A 290326-37884-8932
B 289437-37884-8932