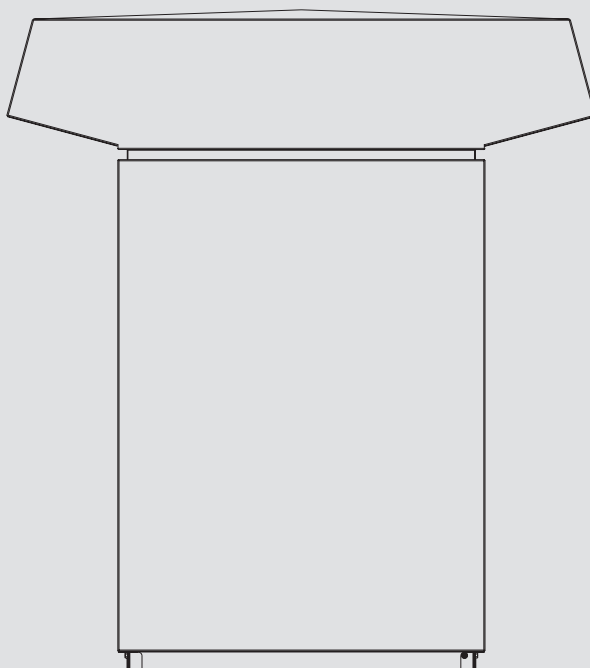


## OBSLUHA A INSTALACE

Tepelné čerpadlo vzduch | voda

- » WPL 13 E
- » WPL 18 E
- » WPL 23 E
- » WPL 13 cool
- » WPL 18 cool
- » WPL 23 cool



**STIEBEL ELTRON**

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

## OBSLUHA

<b>1. Obecné pokyny</b>	<b>3</b>
1.1 Související dokumentace	3
1.2 Bezpečnostní pokyny	3
1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci	4
1.4 Měrné jednotky	4
1.5 Údaje o výkonu podle normy	4
<b>2. Zabezpečení</b>	<b>4</b>
2.1 Správné používání	4
2.2 Bezpečnostní pokyny	4
2.3 Kontrolní symbol	4
<b>3. Popis přístroje</b>	<b>5</b>
3.1 Princip činnosti	5
<b>4. Nastavení</b>	<b>5</b>
<b>5. Údržba a péče</b>	<b>5</b>
<b>6. Odstranění problémů</b>	<b>6</b>

## INSTALACE

<b>7. Zabezpečení</b>	<b>7</b>
7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
7.2 Předpisy, normy a ustanovení	7
7.3 Provoz přístroje v budovách s topeništi	7
<b>8. Popis přístroje</b>	<b>7</b>
8.1 Rozsah dodávky	7
8.2 Potřebné příslušenství	7
8.3 Další příslušenství	7
<b>9. Příprava</b>	<b>8</b>
9.1 Hlukové emise	8
9.2 Minimální vzdálenosti	8
9.3 Příprava místa montáže	9
9.4 Elektroinstalace	10
9.5 Akumulační zásobník	11
<b>10. Montáž</b>	<b>11</b>
10.1 Přeprava	11
10.2 Instalace a připojení přístroje	11
10.3 Přípojka topné vody	13
10.4 Druhý tepelný zdroj	13
10.5 Napouštění topného systému	13
10.6 Minimální průtok	14
10.7 Odvod kondenzátu	15
10.8 Kontrola odvodu kondenzátu	16
10.9 Bezpečnostní omezovač teploty pro podlahové topení	16
<b>11. Připojení elektrického napětí</b>	<b>16</b>
11.1 Spínací skříňka	16
<b>12. Montáž krytů</b>	<b>18</b>
12.1 Venkovní instalace	18
12.2 Vnitřní instalace	18
<b>13. Uvedení do provozu</b>	<b>21</b>
13.1 Kontroly před uvedením regulace tepelného čerpadla do provozu	21
13.2 Uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu	21
13.3 První uvedení do provozu	21
13.4 Nastavení	22

<b>14. Uvedení mimo provoz</b>	<b>23</b>
14.1 Pohotovostní režim	23
14.2 Přerušování napětí	23
<b>15. Předání přístroje</b>	<b>23</b>
<b>16. Odstraňování poruch</b>	<b>23</b>
16.1 Prvky na IWS	23
16.2 Reset bezpečnostního regulátoru teploty	24
16.3 Hluk ventilátoru	24
<b>17. Údržba</b>	<b>24</b>
17.1 Čištění vany na kondenzát a odvodu kondenzátu	24
<b>18. Technické údaje</b>	<b>26</b>
18.1 Rozměry a přípojky	26
18.2 Schéma elektrického zapojení	28
18.3 Výkonové diagramy	30
18.4 Tabulka údajů	36

## ZÁRUKA

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE



### 1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci



#### Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

► Texty upozornění čtěte pečlivě.

Symbol	Význam
	Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí)
	Likvidace přístroje

► Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

### 1.4 Měrné jednotky



#### Upozornění

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

### 1.5 Údaje o výkonu podle normy

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

#### 1.5.1 Norma: EN 14511

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.

Odchylky mohou být značné v závislosti na zvolené metodě měření a velikosti odchylky 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. Zabezpečení

### 2.1 Správné používání

Přístroj WPL E slouží k vytápění místností v rámci rozsahu použití, uvedeného v technických údajích.

Přístroj WPL cool slouží k vytápění a chlazení místností v rámci rozsahu použití, uvedeného v technických údajích.

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

Jiné použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s určením. K použití v souladu s účelem patří také dodržování tohoto návodu.

### 2.2 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

- Elektrickou instalaci a instalaci topného okruhu smí provést pouze specializovaný řemeslník.
- Instalační firma 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, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.



#### VÝSTRAHA úraz

► Přístroj provozujte z bezpečnostních důvodů pouze s uzavřeným krytem.

### 2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.



### 3. Popis přístroje

Přístroj je tepelné čerpadlo vzduch/voda, které pracuje na principu topného tepelného čerpadla. Přístroj odebírá z venkovního vzduchu o nízké teplotě teplo a předává je na vyšší úrovni teploty vodě v topném systému. Topná voda může být zahřívána až na teplotu 60 °C.

Přístroj je při použití odpovídajícího příslušenství vhodný k vnitřní a venkovní instalaci.

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.

#### Další vlastnosti

- Je vhodný pro podlahová a radiátorová topení
- Upřednostňuje nízkoteplotní vytápění
- Odebírá teplo z venkovního vzduchu ještě za teploty - 20 °C
- Přístroj je chráněn proti korozi, vnější obložení je vyrobeno ze žárově zinkovaného ocelového plechu, vypalovaný lak
- Obsahuje všechny součásti a bezpečnostně technické vybavení důležité k provozu
- Obsahuje nehořlavé bezpečnostní chladiivo



#### Upozornění

K regulaci topného zařízení budete potřebovat regulátor tepelného čerpadla WPM.

### 3.1 Princip činnosti

#### 3.1.1 Vytápění

Pomocí vzduchového tepelného výměníku (výparníku) je venkovnímu vzduchu odebíráno teplo. Chladicí médium se odpařuje a je stlačováno v kompresoru. K tomu je nezbytná elektrická energie.

Chladicí médium je nyní teplejší a předává teplo ze vzduchu dalším tepelným výměníkem (kondenzátorem) do topného systému. Chladicí médium poté expanduje a proces začíná od začátku.

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.

Během rozmrazování dojde k vypnutí ventilátoru a okruh tepelného čerpadla pracuje opačným směrem. Teplo, které je potřebné k rozmrazení, je odebíráno z akumulárního zásobníku. Na konci fáze rozmrazování se tepelné čerpadlo automaticky přepne zpět do režimu topení.



#### Věcné škody

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

#### 3.1.2 Chlazení (pouze WPL cool)



#### Věcné škody

Tepelné čerpadlo není vhodné pro celoroční nepřetržité chlazení.

- Dodržujte meze použití (viz kapitola „Technické údaje/Tabulka údajů“).

Chlazení místností probíhá reverzační okruh tepelného čerpadla. Teplo je odebíráno z vody v topném systému a výparník odvádí toto teplo do venkovního vzduchu.

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

#### Provozní limit tepelného čerpadla

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro chlazení (parametr MEZE CHLAZENI) se tepelné čerpadlo vypne.

### 4. Nastavení

Přístroj je regulován regulátorem tepelného čerpadla a nevyžaduje žádnou zvláštní obsluhu.

- Dodržujte návod k instalaci a obsluze regulace tepelného čerpadla.

### 5. Údržba a péče



#### Věcné škody

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



#### Upozornění

- Chraňte otvory vstupu a výstupu vzduchu před sněhem a spadáním listím.

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

- Chraňte přístroj během instalace před prachem a nečistotami.
- Každý měsíc kontrolujte funkci odtoku kondenzátu (vizuální kontrola). Přitom zkontrolujte, zda se pod přístrojem nebo vedle něj nehromadí voda. Dodržujte pokyny uvedené v kapitole „Odstraňování problémů“.

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

## 6. Odstranění problémů

Závada	Příčina	Odstranění
Není k dispozici žádná teplá voda nebo topení zůstává studené.	Výpadek napájení přístroje.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace. V případě potřeby pojistky opět zapněte. Pokud pojistky po zapnutí opět vypadnou, informujte svého specializovaného odborníka.
Z přístroje teče voda.	Mohl by být ucpaný odtok kondenzátu.	Zavolejte specializovaného řemeslníka, který vyčistí odvod kondenzátu.
Vnitřní instalace: Na vnější straně přístroje nebo na vzduchových hadicích se tvoří kondenzát.	Fáze vysoušení budovy zatím není dokončena.	K tomuto vytváření kondenzátu na přístroji při dostatečném větrání nebo vysoušení místnosti již nesmí asi dva roky po výstavbě domu docházet.
	Panuje vysoká relativní vlhkost vzduchu ( $\geq 60\%$ ).	Při změně povětrnostních podmínek se již nesmí na přístroji tvořit kondenzát.
	Přístroj je instalován do vlhké místnosti. Vlhké místnosti jsou takové místnosti, ve kterých vzniká vysoká vlhkost např. následkem sušení prádla.	Zajistěte dostatečné větrání a odvádění vlhkosti z místnosti. Případně pověste Vaše prádlo v jiné místnosti. Použijte vysoušeč odváděného vzduchu. Pamatujte, vysoušeče cirkulujícího vzduchu nesnižují vlhkost vzduchu.
	Nejsou správně namontované nebo utěsněné vzduchové hadice. Na výstupu je vzduch studený.	Zkontrolujte, zda jsou vzduchové hadice správně namontovány a utěsněny. Případně kontaktujte specializovaného řemeslníka.
Venkovní instalace: Na vnější straně přístroje se hromadí kondenzát.	Tepelné čerpadlo odebírá teplo pro vytápění budovy venkovnímu vzduchu. Ochlazenou skříň tepelného čerpadla tudíž může kondenzující venkovní vzduch orosit nebo ojínit. To není žádná závada.	

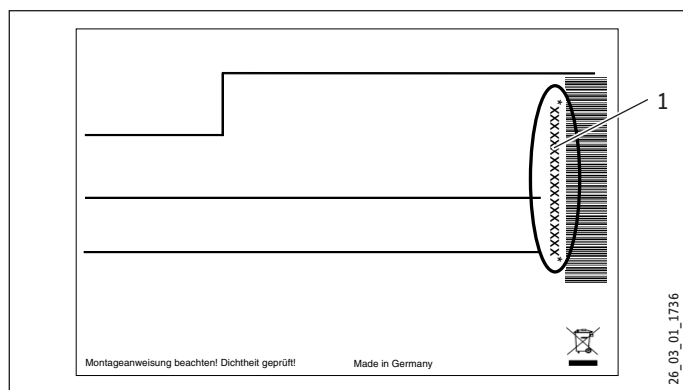


### Upozornění

Je nutno počítat s tím, že i při správném odtoku kondenzátu odkapává z přístroje voda na podlahu.

Pokud nelze příčinu odstranit, kontaktujte odborníka. K získání lepší a rychlejší pomoci sdělte číslo z typového štítku (000000-0000-000000).

### Příklad typového štítku



1 Číslo na typovém štítku

# INSTALACE

## 7. Zabezpečení

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

### 7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

### 7.2 Předpisy, normy a ustanovení



#### Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

### 7.3 Provoz přístroje v budovách s topeništi

Vzhledem k tomu, že přístroj v instalační místnosti může vytvořit podtlak, doporučujeme při provozu s topeništěm instalovat mezi instalační místnost a obytnou část těsně zavírající se dveře.

Pokud je instalační místnost z důvodu svého využití napojena na systém odvodu vzduchu, musíte pro tuto zvláštní situaci zahrnout do plánů instalační místnosti také ventil přiváděného vzduchu tak, aby nedocházelo k dalšímu zvyšování podtlaku v místnosti. Podtlak, který je vytvářen přístrojem v instalační místnosti, je výrazně ovlivněn tlakovou ztrátou v rozvodu venkovního vzduchu. Z tohoto důvodu musíte instalovat především co nejkratší rozvod venkovního vzduchu.

## 8. Popis přístroje

Pro případ venkovní instalace nabízí přístroj doplňkovou ochranu proti zamrznutí rozvodů topné vody. Integrovaný spínač ochrany proti zamrznutí zapne automaticky oběhové čerpadlo topení v tepelném čerpadlovém okruhu poté, co kondenzátor dosáhne teploty + 8 °C, a zajistí tak ve všech součástech, které vedou vodu, cirkulaci.

Pokud klesne teplota v okruhu tepelného čerpadla, dojde po poklesu teploty pod + 5 °C k automatickému spuštění tepelného čerpadla.

### 8.1 Rozsah dodávky

Kryty přístroje jsou dodávány ve zvláštním samostatném obalu.

#### 8.1.1 Základní jednotka

- Typový štítek

#### 8.1.2 Vnější konstrukce obložení

- Kryt pro venkovní instalaci
- Přední stěna
- Zadní stěna
- Koleno výstupní strany topného okruhu
- Koleno vratné strany topného okruhu

#### 8.1.3 Vnitřní konstrukce obložení

- Kryt pro vnitřní instalaci
- Přední stěna
- Zadní stěna
- Koleno vratné strany topného okruhu

## 8.2 Potřebné příslušenství

### 8.2.1 Venkovní instalace

- Regulace tepelného čerpadla WPM 3
- Příslušenství venkovní instalace
- Tlakové hadice SD 25 nebo SD 32

### 8.2.2 Vnitřní instalace

- Regulace tepelného čerpadla WPM 3
- Příslušenství vnitřní instalace
- Tlakové hadice SD 25 nebo SD 32

### 8.2.3 Chlazení

- Dálkový ovladač topení FEK

## 8.3 Další příslušenství

### 8.3.1 Venkovní instalace

- Dálkový ovladač topení FE7
- armatura ke změkčování vody HZEA
- Rozvodná lišta SP cool
- Internet Service Gateway ISG

### 8.3.2 Vnitřní instalace

- Vzduchová hadice DN 560 x 4 m
- Připojovací deska hadice 560
- Průchodka stěnou AWG 560 H-SR
- Průchodka stěnou AWG 560 H-GL
- Průchodka stěnou AWG 560 V-SR
- Průchodka stěnou AWG 560 V-GL
- Průchodka stěnou AWG 560 L
- Průchodka stěnou AWG 600 L
- Dálkový ovladač topení FE7
- Čerpadlo kondenzátu PK 10
- armatura ke změkčování vody HZEA
- Rozvodná lišta SP cool
- Internet Service Gateway ISG

### 9. Příprava

#### 9.1 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“.

##### 9.1.1 Hlukové emise venkovní instalace

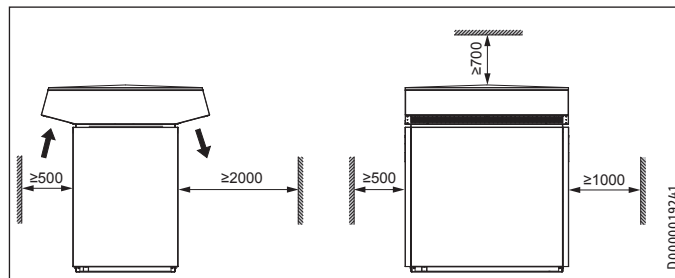
- Trávníky a porost přispívají ke snížování hlučnosti.
- Šíření hluku lze snížit použitím husté palisády.
- ▶ Rám přístroje musí rovnoměrně dosedat. Nerovný podklad může mít negativní vliv na hlučnost přístroje.
- ▶ Pamatujte, že směr vstupu vzduchu musí být shodný s převládajícím směrem větru. Vzduch nesmí být vyfukován proti větru.
- ▶ Pamatujte, že vstup nebo výstup vzduchu nesmí být nasměrován na klidnější místnosti domu nebo sousedních domů, jako jsou např. 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 hlučnosti.

##### 9.1.2 Hlukové emise vnitřní instalace

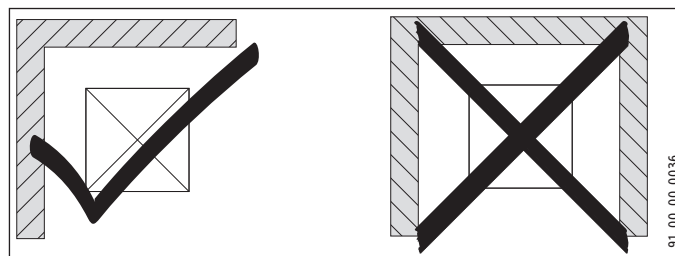
- Instalace do stropních podhledů je zakázána.
- ▶ Rám přístroje musí rovnoměrně dosedat. Nerovný podklad může mít negativní vliv na hlučnost přístroje.
- ▶ Neinstalujte přístroj přímo vedle, pod nebo nad obytné místnosti a ložnice.
- ▶ Pamatujte, že otvory vstupu a výstupu vzduchu nesmějí být nasměrovány na přilehlá okna obytných místností a ložnic.
- ▶ Průchodky potrubí proveďte stěnou a stropem s izolací hluku šířícího se hmotou.

#### 9.2 Minimální vzdálenosti

##### 9.2.1 Venkovní instalace



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



- ▶ Neumisťujte přístroj do výklenku. Dvě strany přístroje musí zůstat volné.
- ▶ Aby se zabránilo vzduchovým zkratům, musíte při obestavění a zejména u kaskád dodržet minimální vzájemné vzdálenosti. Musí být dodrženy objemové průtoky na straně tepelného zdroje (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).



#### Věcné škody

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.

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

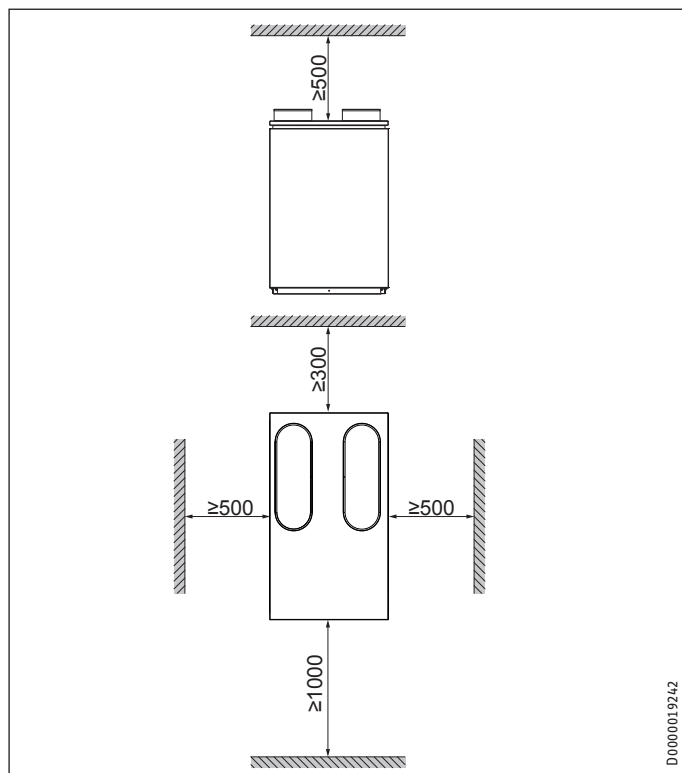


#### Věcné škody

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, aby byl dodržován minimální objemový průtok vzduchu (viz kapitola „Technické údaje/Tabulka údajů“).

### 9.2.2 Vnitřní instalace



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

### 9.3 Příprava místa montáže

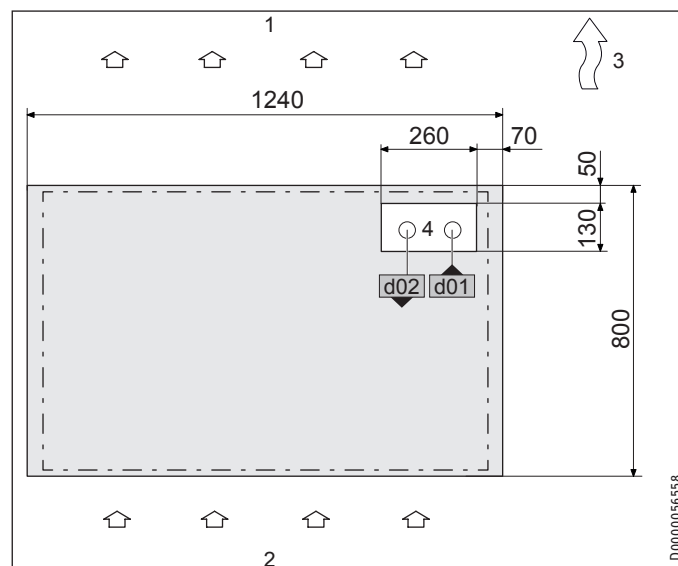
#### Obecné informace

- Věnujte pozornost kapitole „Emise hluku“.
- Pamatujte, že přístroj musí být ze všech stran přístupný.
- Zajistěte, aby byla podlahy pod přístrojem vodorovná, pevná a trvanlivá.

### 9.3.1 Venkovní instalace

- Pro napájecí rozvody, které budete zavádět do přístroje ze spodní strany, vytvořte v podlaze vybrání (volný prostor).

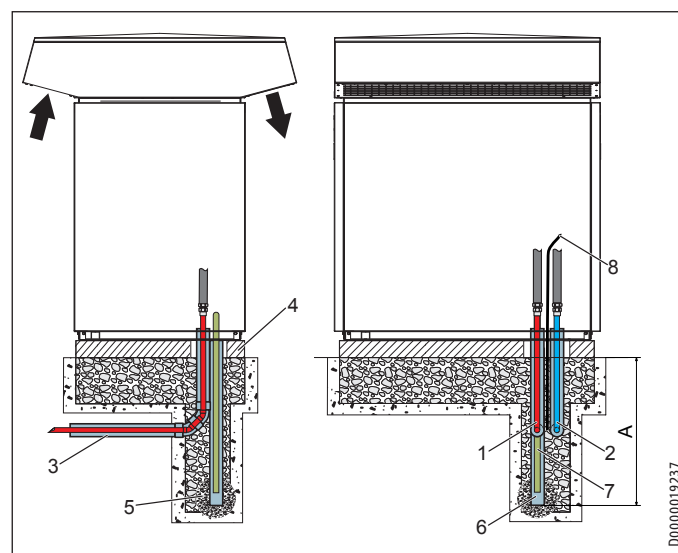
#### Základ s vybráním



- 1 Výstup vzduchu
- 2 Vstup vzduchu
- 3 Převládající směr větru
- 4 Vybrání
- d01 Tep.čerp.vstup.strana
- d02 Tep.čerp.vratný tok

- Zajistěte, aby bylo v základu vytvořeno příslušné vybrání.

#### Příklad: Pokládka potrubí v podlaze



- A Nezámrzná hloubka
- 1 Výstupní strana topného okruhu
- 2 Vratná voda topného okruhu
- 3 Instalační trubka pro napájecí rozvody
- 4 Základ
- 5 Štěrkové lože
- 6 Drenážní trubka
- 7 Hadice k odvodu kondenzátu
- 8 Elektrická vedení

# INSTALACE

## Příprava

Dodržujte následující pokyny:

- Chraňte všechny napájecí rozvody instalační trubicou před vlhkostí, poškozením a zářením UV.
- Instalační trubky pro napájecí vedení nechte mírně vyčnívat přes základ. Dbejte na to, aby do instalačních trubek nemohla natékat voda.
- Ke snadnějšímu připojení přístroje doporučujeme při venkovní instalaci použít flexibilní napájecí rozvody.
- Používejte elektrická vedení odolná vůči povětrnosti.
- Chraňte potrubí výstupní a vratné strany topného okruhu dostatečnou tepelnou izolací před mrazem. Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.



### Upozornění

Při pokládce hadice k odvádění kondenzátu pracujte podle pokynů v kapitole „Montáž / Odvod kondenzátu“.

### 9.3.2 Vnitřní instalace

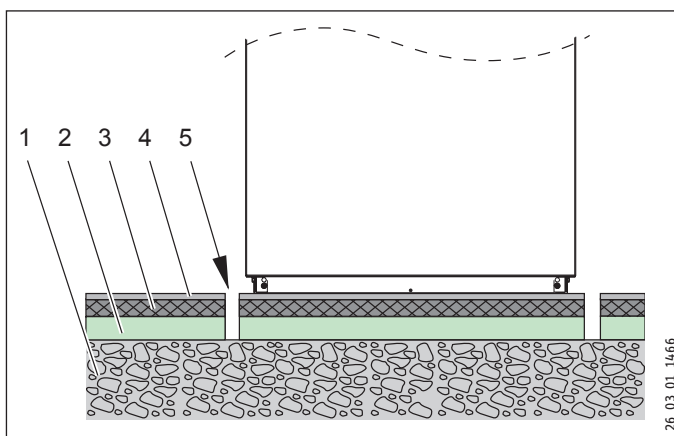


#### Věcné škody

Podlaha v instalační místnosti musí být odolná proti vodě. Při provozu přístroje se z venkovního vzduchu denně vyloučí až 50 l kondenzátu. Při vysoké vlhkosti vzduchu v instalační místnosti může vznikat kondenzát na přístroji a vzduchových hadicích. Při nesprávně vedeném odtoku kondenzátu nebo nedostatečné údržbě může vytékat voda. Doporučujeme v instalační místnosti instalovat odtok v podlaze.

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

- teploty neklesají pod bod mrazu
- v prostoru nesmí vznikat vlivem prachu, plynů nebo par výbušné prostředí.
- Při instalaci přístroje v kotelně společně s dalšími topnými zařízeními je nezbytné zajistit, aby nedošlo k narušení provozu jiných topných zařízení.
- Minimální objem instalační místnosti. Při dodržení minimálních odstupů je zaručen minimální objem instalační místnosti.
- Nosná podlaha (hmotnost přístroje viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- ▶ v případě plovoucího potěru zajistěte tichý provoz tepelného čerpadla.



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

- ▶ Oddělte instalační plochu okolo tepelného čerpadla vybráním. Poté mezeru uzavřete vodotěsným a zvukotěsným materiálem, např. silikonem.

Dodržujte následující pokyny:

- Připojte potrubí výstupní a vratné strany a flexibilními tlakovými hadicemi. Vhodné tlakové hadice jsou uvedeny v kapitole „Popis zařízení/Potřebné příslušenství k vnitřní instalaci“.



### Upozornění

Informace o rozměrech a pozicích vstupních a výstupních vzduchových otvorů a o provedení vodovodních a elektroinstalačních rozvodů naleznete v kapitole „Technické údaje/Rozměry a přípojky/Vnitřní instalace“.

## 9.4 Elektroinstalace



### VÝSTRAHA elektrický proud

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



### VÝSTRAHA elektrický proud

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



### Upozornění

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

- ▶ Položte odpovídající průřezy vodičů. Dodržujte národní a místní předpisy.

Jištění	Průřez vodiče
16 A	2,5 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> v případě pouze dvou žil pod napětím a při pokládce na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně.

Elektrotechnické údaje jsou uvedeny v kapitole „Technické údaje“. Na sběrnice rozvody budete potřebovat kabel J-Y (St) 2x2x0,8 mm<sup>2</sup>.



### Věcné škody

Tři proudové obvody přístroje, řídicí jednotku a elektrické nouzové/přídavné topení zajistěte samostatnými pojistkami.



### Věcné škody

Zajistěte řídicí rozvod přístroje společně s regulátorem tepelného čerpadla.

## 9.5 Akumulační zásobník

Z důvodu zajištění bezporuchového provozu přístroje doporučujeme použití akumulčního zásobníku.

Akumulační zásobník slouží k hydraulickému rozdělení objemových toků v okruhu tepelného čerpadla a v topném okruhu a jako zdroj energie k rozmrazování.



### Věcné škody

V případě provozu v režimu chlazení je nezbytně nutné použít akumulční zásobník s izolací proti difuzím.

# 10. Montáž

## 10.1 Přeprava

- ▶ Při přepravě vždy pamatujte na těžiště přístroje.
  - Těžiště je umístěno v oblasti kompresoru.
  - Nosné popruhy k přenášení a přepravě základního přístroje můžete instalovat na libovolném místě pod rámem přístroje.
- ▶ Chraňte přístroj při přepravě před prudkými nárazy.



- Pokud je nezbytné při přepravě přístroj naklonit, smí být naklonění přístroje provedeno pouze krátkodobě přes některou z delších stran. Přitom přepravte přístroj tak, aby se kompresor nacházel na nejvýše položené straně přístroje.
- Čím déle je přístroj nakloněný, tím více se olej z kompresoru dostane do chladicího okruhu.
- ▶ Dříve, než přístroj po naklonění opět uvedete do provozu, vyčkejte cca 30 minut.

## 10.2 Instalace a připojení přístroje



### Upozornění

- K připevnění krytů jsou nahoře na rámu přístroje připraveny dva upevňovací šrouby.
- K připevnění bočních krytů je dole v rámu přístroje připraven vždy jeden upevňovací šroub.

- ▶ Vyšroubujte šest upevňovacích šroubů z rámu přístroje a uschovejte je.

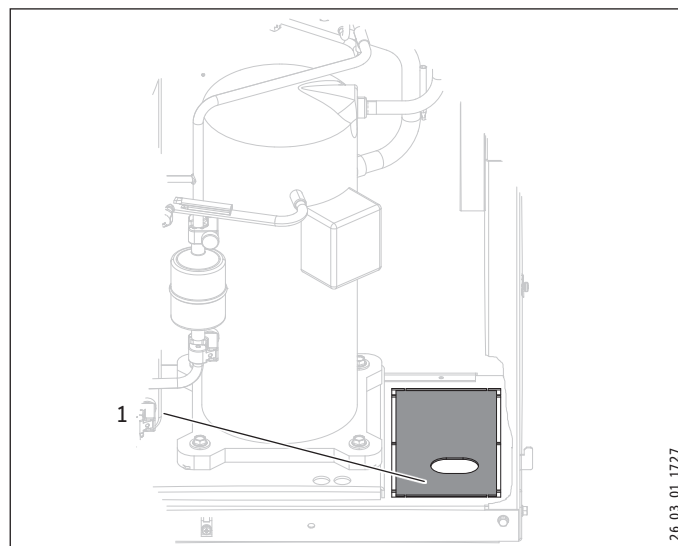
### WPL cool



### Věcné škody

Při použití těchto přístrojů musíte rozvody na výstupní a vratné straně izolovat proti difuzi par.

### 10.2.1 Venkovní instalace



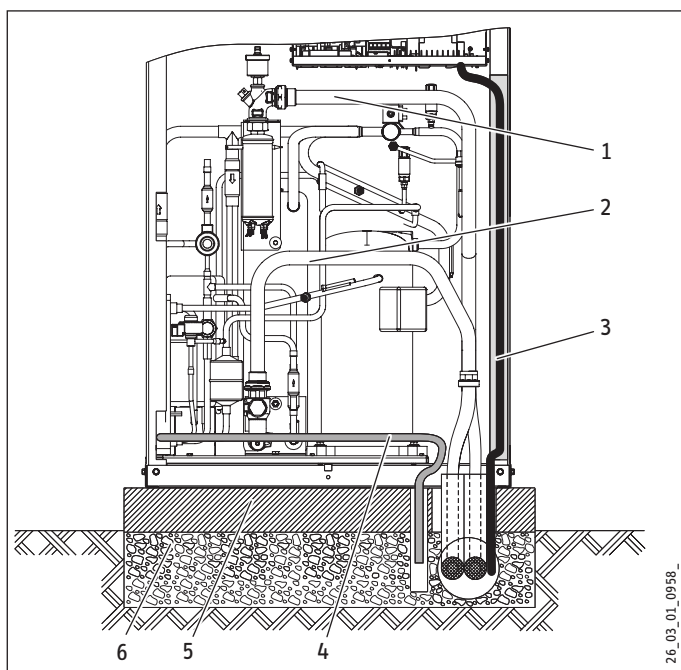
#### 1 Otvor „Průchodka napájecího rozvodu“

- ▶ Odstraňte zásepku v otvoru „Průchodka napájecího rozvodu“ ve dně přístroje.
- ▶ Postavte základní přístroj na připravený podklad.
- ▶ Dodržte minimální vzdálenosti (viz kapitola „Příprava / Bezpečnostní vzdálenosti“).



# INSTALACE

## Montáž



- 1 Koleno výstupní strany topného okruhu
- 2 Koleno vratné strany topného okruhu
- 3 Kabelový kanál
- 4 Hadice k odvodu kondenzátu
- 5 Betonový základ
- 6 Výplň z hrubého šterku

- ▶ Namontujte koleno „výstupní strany topného okruhu“ a „vratné strany topného okruhu“.
- ▶ Zaveďte napájecí rozvody zespodu otvorem ve dně přístroje do přístroje.
- ▶ Položte elektrické rozvody do kabelového žlabu.



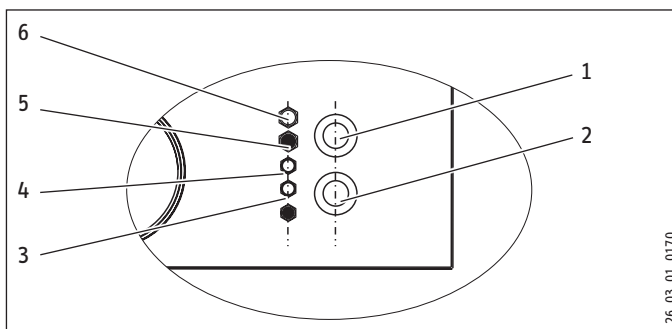
### Věcné škody

Hlodavci se mohou dostat do přístroje vylomeným otvorem.

- ▶ Uzavřete vylomený otvor.

### 10.2.2 Vnitřní instalace

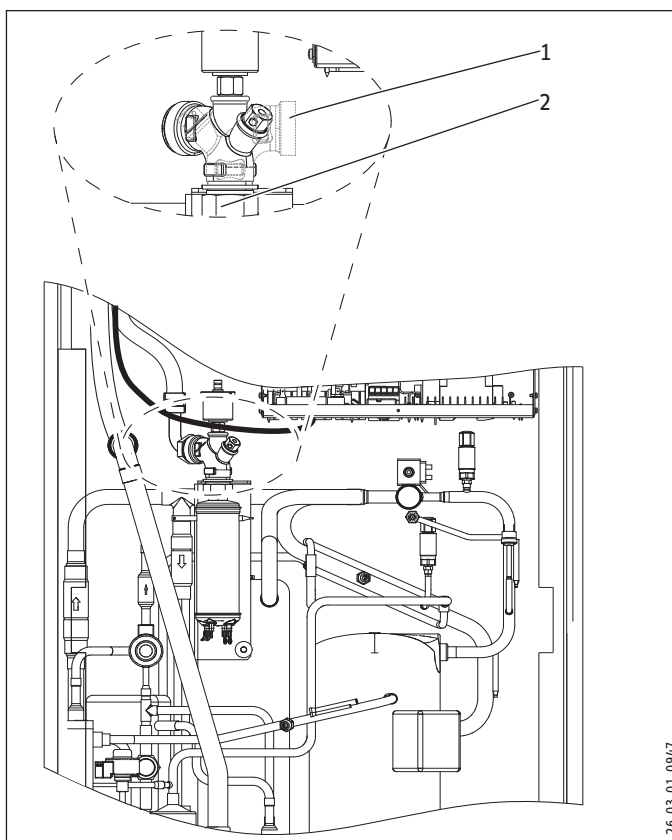
- ▶ Postavte základní přístroj na připravený podklad.
- ▶ Pamatujte na směr výstupu vzduchu.
- ▶ Nasadte na přístroj víko a zajistěte je pomocí dvou šroubů.



- 1 Připojení „Topení vstup.strana“
- 2 Připojení vratné strany topení
- 3 Sběrnice (BUS)
- 4 Řídicí rozvod
- 5 Přívodní síťový rozvod elektrického nouzového/přídavného topení
- 6 Síťové přívodní vedení přístroje

- ▶ Vyřízněte do krytu průchodky pro potrubí k připojení „výstupní strany topení“ a „vratné strany topení“.
- ▶ Zaveďte tlakové hadice shora krytem do přístroje.
- ▶ Zaveďte elektrické rozvody shora průchodkami do přístroje.

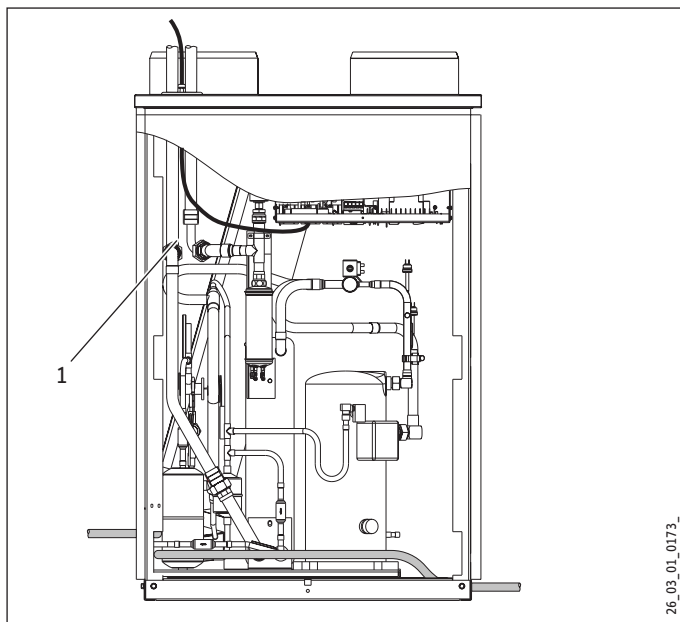
V případě vnitřní instalace musíte připojovací hrdlo k připojení „vstupní strany topení“ otočit o cca 145°.



- 1 Připojovací hrdlo
- 2 Převlečná matice



- ▶ Povolte převlečnou matici.
- ▶ Otáčejte přípojovacím hrdlem
- ▶ Opět utáhněte převlečnou matici



- 1 Kolo vratné strany topného okruhu
- ▶ Namontujte kolo „vratné vody topného okruhu“.

### 10.3 Přípojka topné vody

**! Věcné škody**  
Topný systém, ke kterému je připojeno tepelné čerpadlo, musí zapojit specializovaný řemeslník v souladu s dokumentací, uvedenou ve vodoinstalačních plánech.

- ▶ Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout vhodnou vodou. Cizí tělesa, např. rez, písek nebo těsnicí materiál, snižují bezpečnost a spolehlivost provozu tepelného čerpadla.
- ▶ Připojte tepelné čerpadlo na straně topné vody. Pozor na netěsnosti.
- ▶ Připojte k přípojovacímu hrdlu flexibilní tlakové hadice. Tlakové hadice musejí mít délku nejméně 1 metr.
- ▶ Pozor na správné připojení topné a vratné strany topení.
- ▶ Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.
- ▶ Při dimenzování topného okruhu dbejte na vnitřní rozdíl tlaků (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

Tepelné čerpadlo je konstruováno tak, aby bylo zdrojem co nejmenších vibrací. Pružné tlakové hadice, které působí současně jako tlumiče vibrací, zabraňují do značné míry přenosu zvuku materiálem.

### 10.3.1 Difuze kyslíku

**! Věcné škody**  
Nepoužívejte otevřená topná zařízení a podlahová topení s plastovými trubkami, neutěsněná proti difuzím kyslíku.

U podlahového topení s plastovými rozvody, neutěsněného proti difuzím kyslíku, se může při difuzi kyslíku objevit na ocelových částech topného zařízení koroze (např. na výměníku tepla zásobníku teplé vody, na akumulčních zásobnících, ocelových topných tělesech nebo ocelových rozvodech).

- ▶ U topných systémů propustných pro kyslík odpojte topný systém mezi topným okruhem a akumulčním zásobníkem.

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

### 10.4 Druhý tepelný zdroj

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

### 10.5 Napouštění topného systému

#### Charakter topné 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“.

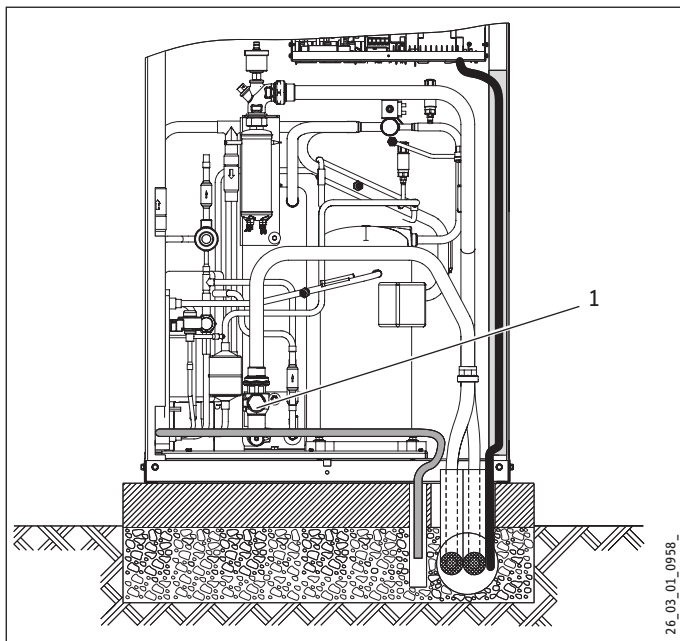
- ▶ Tyto mezní hodnoty kontrolujte 8-12 týdnů po uvedení do provozu a znovu potom v rámci každoroční údržby zařízení.

**! Upozornění**  
V případě vodivosti >1000 µS/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.

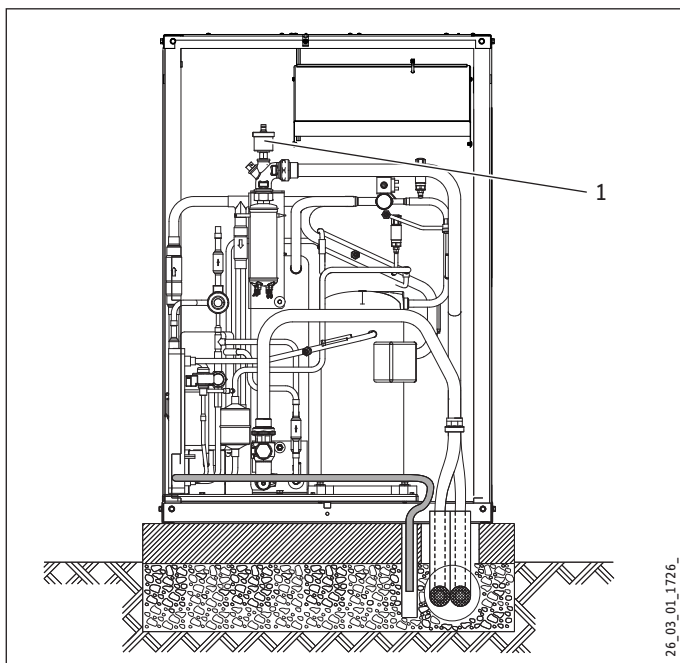
### 10.5.1 Napouštění topného systému



#### 1 Vypouštění

- ▶ Napusťte do topného zařízení vypouštěcím otvorem.
- ▶ Po napuštění topného zařízení zkontrolujte těsnost přípojek (vizuální kontrola a snímač).

### 10.5.2 Odvzdušnění topného systému



#### 1 Rychloodvzdušňovací zařízení

- ▶ Potrubní systém odvzdušňujte opatrně.
- ▶ Použijte přitom také systém rychloodvzdušňování přístroje.

### 10.6 Minimální průtok



#### Upozornění

V kombinaci s hydraulickým modulem nebo vestavěným zásobníkem lze odečíst a nastavit objemový průtok na regulátoru tepelného čerpadla. Dbejte na to, že objemový průtok se nastavuje nepřímou prostřednictvím výkonu použitého čerpadla.

- ▶ Odečtěte hodnotu objemového průtoku v menu regulátoru tepelného čerpadla „INFO / TOPENI / OBJEMOVY PROUD“ nebo „INFO / TEPLA VODA / OBJEMOVY PROUD“.
- ▶ Objemový průtok nastavte v menu regulátoru tepelného čerpadla „UVED DO PROVOZU / TOPENI / VYKON CERPADLA TOP OKRUHU“ nebo „UVED DO PROVOZU / TEPLA VODA / VYKON CERPADLA TEPLE VODY“.

Minimální průtok se nastavuje pomocí rozdílu teplot akumulčního okruhu.

Nastavte nabíjecí čerpadlo tak, aby nebylo dosaženo nebo v krajním případě bylo dosaženo maximálního teplotního rozdílu.

Nastavení je provedeno v provozu tepelného čerpadla. K tomu musíte předem provést následující nastavení:

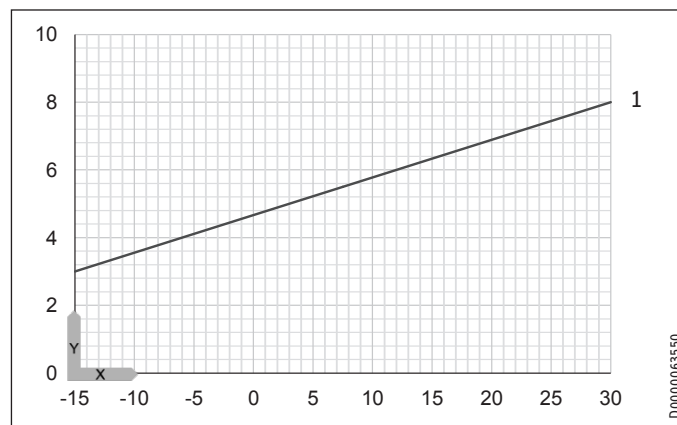
- ▶ Pro odpojení elektrického nouzového/přídavného topení vypněte příslušný jistič nouzového/přídavného topení. Případně vypněte druhý zdroj tepla.
- ▶ Provozujte přístroj v topném režimu.

#### 10.6.1 Objemový průtok s akumulčním zásobníkem

Při použití akumulčního zásobníku je nutné v menu „NASTAVENI / TOPENI / ZAKLADNI NASTAVENI“ nastavit parametr „AKUMULACNI REZIM“ na „ZAP“.

Objemový průtok můžete nastavit pomocí rozdílu teplot akumulčního okruhu. Přitom nesmí dojít k nedosažení minimálního objemového průtoku.

Maximální rozdíl teplot na straně nabíjecího čerpadla s akumulčním zásobníkem:



1 Jmenovitý průtok

X Venkovní teplota [°C]

Y Maximální rozdíl teplot [K]

- ▶ Spusťte nastavení cirkulačního čerpadla, když se již nemění rozdíl mezi teplotou topné a vratné strany.

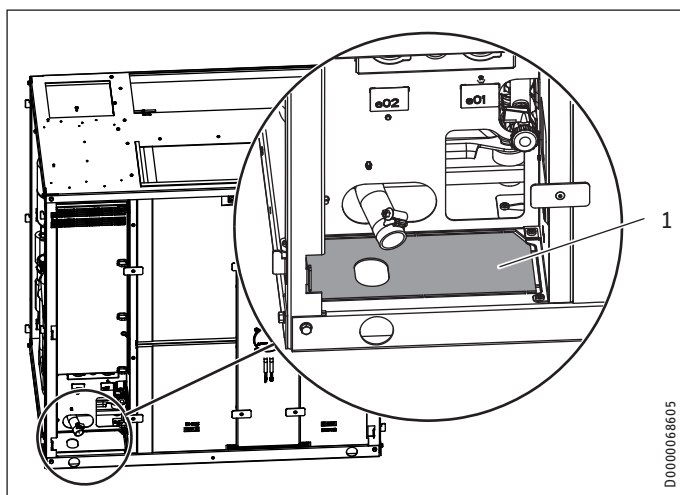
- ▶ Porovnejte rozdíl teplot mezi topnou a vratnou stranou na přístroji, kterého bylo dosaženo, s diagramem „Maximální rozdíl teplot na straně nabíjecího čerpadla s akumulacním zásobníkem“.
- ▶ Nastavte čerpadlo akumulacního zásobníku tak, aby nebyl překročen maximální rozdíl teplot.
- ▶ Pokud používáte přístroj k přípravě teplé vody, zkontrolujte nastavení výtlačné výšky v režimu teplé vody.
- ▶ Případně upravte nastavení výtlačné výšky podle podávacího čerpadla teplé vody.
- ▶ Čerpadlo akumulacního zásobníku a podávací čerpadlo teplé vody nastavte na  $\Delta p$ -konstantní.

### 10.7 Odvod kondenzátu

Pro odtok kondenzátu je namontována ke kondenzátní vaně hadice k odvádění kondenzátu. Hadice k odvádění kondenzátu je uschována po dodání v prostoru chladicího agregátu.

- ▶ Pamatujte, že hadice k odvádění kondenzátu nesmí být zalomená.
- ▶ Pamatujte, že hadice k odvádění kondenzátu nesmí být zasunuta vzduchotěsně do odtoku. Pro volný odtok musí být zajištěn přístup vzduchu.
- ▶ Hadici instalujte kompletně se spádem.
- ▶ Pokud nemůžete dosáhnout dostatečného spádu, použijte vhodné čerpadlo na kondenzát. Zohledněte aktuální konstrukční podmínky.
- ▶ Při použití čerpadla na kondenzát zajistěte, aby bylo toto čerpadlo dimenzováno na výkon minimálně 6 l/min.

#### 10.7.1 Venková instalace

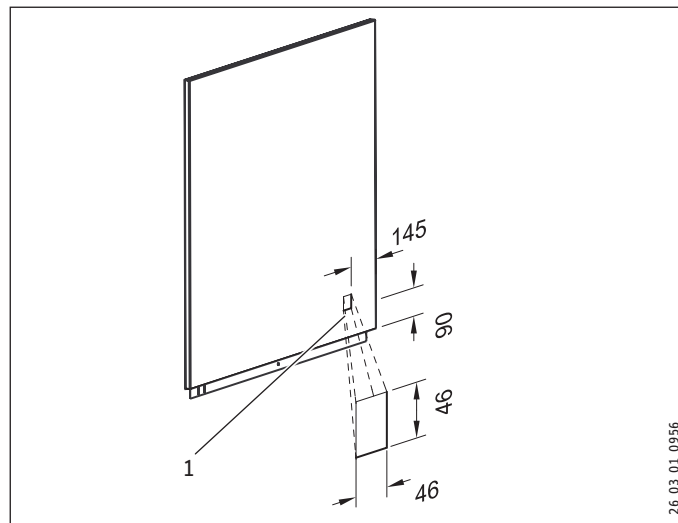


- 1 Otvor „Průchodka napájecího rozvodu“
- ▶ Vyvedte hadici k odvádění kondenzátu otvorem „průchodka napájecího rozvodu“ dolů z přístroje.
  - ▶ Odvedte kondenzát do odtoku nebo do jímky s hrubým štěr-  
kem. Pokládka musí být provedena tak, aby byly rozvody  
chráněny před mrazem.

#### 10.7.2 Vnitřní instalace

Hadici k odvádění kondenzátu můžete vyvést z přístroje doleva otvorem „průchodka odtoku kondenzátu“ (viz kapitola „Technické údaje / Rozměry a přípojky / Vnitřní instalace“) nebo dolů přes podlahovou desku.

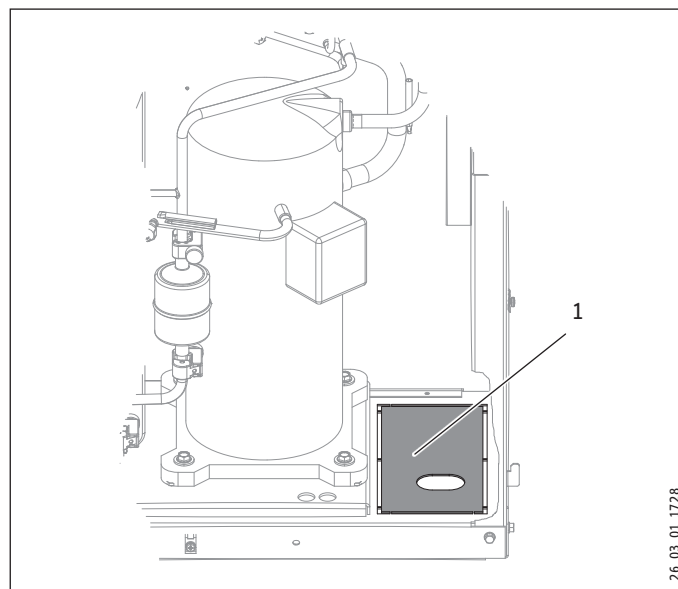
#### Odtok kondenzátu doleva



- 1 Otvor „Průchodka pro odvod kondenzátu“
- ▶ Vylomte otvor „průchodka pro odvod kondenzátu“ kleštěmi z levé bočnice.
  - ▶ Vyvedte hadici k odvádění kondenzátu doleva nebo doprava z přístroje.
  - ▶ Odvádějte kondenzát do odtoku.

#### Odtok kondenzátu dolů

Pokud je instalován odtok v podlaze, můžete kondenzát odvádět „průchodkou pro napájecí rozvody“ ve dně přístroje směrem dolů.



- 1 Otvor „Průchodka napájecího rozvodu“
- ▶ Odstraňte záslepku v otvoru „Průchodka napájecího rozvodu“ ve dně přístroje.
  - ▶ Vedte hadici k odvodu kondenzátu šikmo otvorem v „prů-  
chodce pro napájecí rozvody“.
  - ▶ Zajistěte hadici k odvodu kondenzátu tak, aby nedošlo k její-  
mu vypadnutí.
  - ▶ Odvádějte kondenzát do odtoku v podlaze.

### 10.8 Kontrola odvodu kondenzátu

Při pokládce hadice k odvádění kondenzátu přístroje zkontrolujte, zda může kondenzát správně odtékat. Přitom postupujte takto:

- ▶ Nalijte vodu do výparníku tak, aby odtékala do odkapávací vany. Pamatujte na maximální odtok kondenzátu 6 l/min.
- ▶ Zkontrolujte, zda voda vytéká hadicí k odvádění kondenzátu.

### 10.9 Bezpečnostní omezovač teploty pro podlahové topení



#### Věcné škody

Aby se v případě závady předešlo u podlahového topení možnému poškození zvýšenou vstupní teplotou topné vody, doporučujeme zásadně použití bezpečnostního omezovače teploty k omezení teploty v systému.

## 11. Připojení elektrického napětí



#### Upozornění

Dodržujte návod k instalaci a obsluze regulace tepelného čerpadla.

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

Je nezbytné mít povolení příslušného energetického podniku k připojení přístroje.

### 11.1 Spínací skříňka



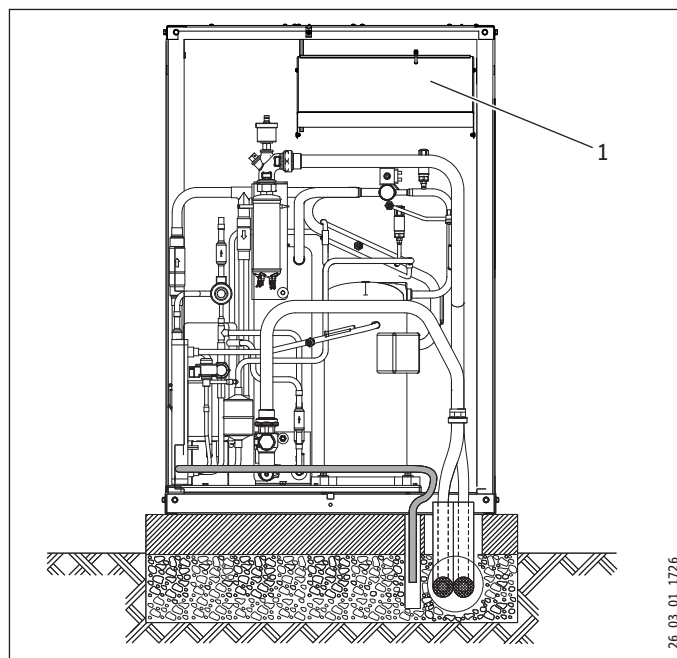
#### VÝSTRAHA elektrický proud

Před zahájením práce na spínací skříňce odpojte přístroj od napětí.



#### Upozornění

Připojovací svorky jsou instalovány do spínací skříňky přístroje.



#### 1 Spínací skříňka

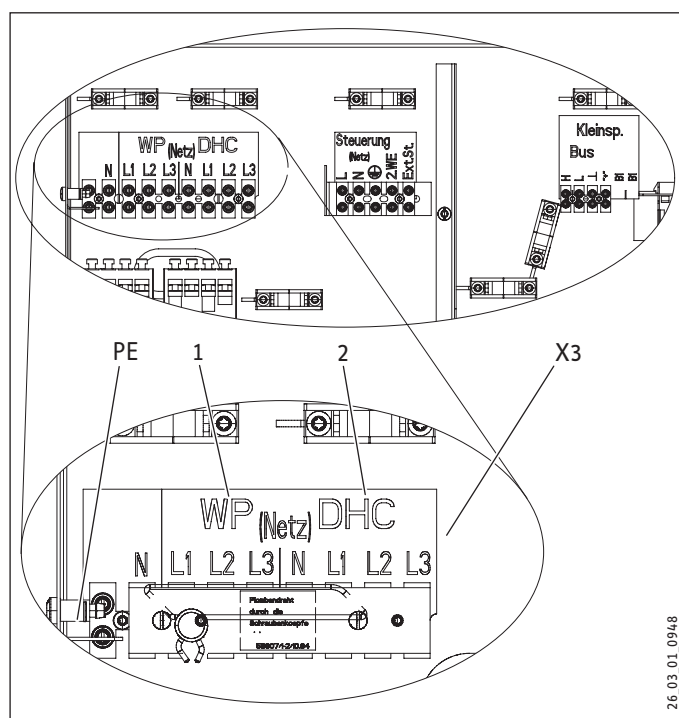
- ▶ Dodržujte pokyny uvedené v kapitole „Příprava/ Elektroinstalace“.
- ▶ Vytáhněte spínací skříňku ze skříňe přístroje.
- ▶ Použijte elektrické rozvody v souladu s předpisy.
- ▶ Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.
- ▶ Připojte topné oběhové čerpadlo v souladu s plánovacími podklady k regulátoru tepelného čerpadla.

#### Připojka X3: Přístroj a elektrické nouzové/přídavné topení

- ▶ Připojte přístroj k připojovací svorce X3.
- ▶ Připojte elektrické nouzové/přídavné topení k připojovací svorce X3, pokud si přejete využívat následující funkce přístroje:

## Připojení elektrického napětí

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.
Program vytápění (pouze u podlahového topení)	Při teplotách vratné vody <25 °C musí být provedeno vysoušení pomocí elektrického nouzového/přídavného topení. Vysoušení nesmí být v případě těchto nízkých systémových teplot zajišťováno tepelným čerpadlem, protože během cyklu rozmrazování nemůže být zajištěna funkce ochrany proti zamrznutí přístroje. Po skončení programu vytápění můžete odpojit elektrické nouzové/přídavné topení od svorek, pokud již není nutné pro provoz přístroje. Pamatujte, že nouzový provoz nemůže probíhat v programu vytápění.
Zapojení pro tepelnou dezinfekci	Elektrické nouzové/přídavné topení je spuštěno automaticky při aktivaci zapojení pro tepelnou dezinfekci tak, aby byl proveden ohřev vody k ochraně proti legionelám na teplotu 60 °C.



**1** Síťová přípojka tepelného čerpadla (WP)  
L1, L2, L3, N, PE

**2** Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC)  
L1, L2, L3, N, PE

Připojovací výkon	Obsazení svorek			
2,6 kW	L1			N PE
3,0 kW		L2		N PE
3,2 kW			L3	N PE
5,6 kW	L1	L2		N PE
5,8 kW	L1		L3	N PE
6,2 kW		L2	L3	N PE
8,8 kW	L1	L2	L3	N PE



### Věcné škody

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

Na displeji regulátoru tepelného čerpadla se zobrazí chybové hlášení ZADNY VYKON.

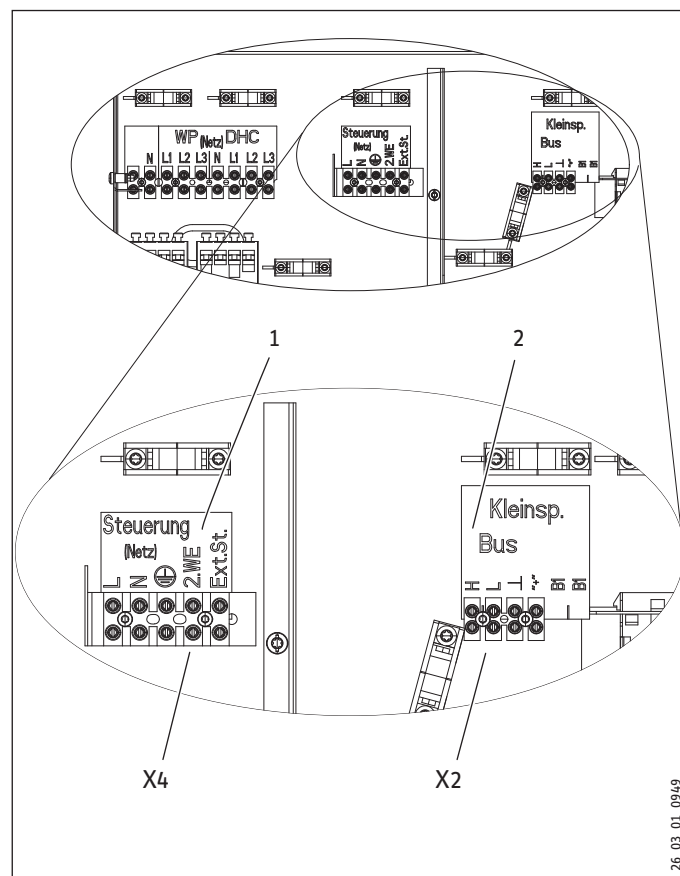
- Po odpojení napětí proveďte záměnu dvou fází tak, aby došlo ke změně směru rotačního pole.
- Zakryjte svorku síťového přívodu (X3) a zaplombujte ji, jakmile jsou všechny elektrické rozvody připojeny.

### Přípojky X4, X2: Řízení a nízké napětí



### Upozornění

Zajistěte řídicí rozvod přístroje společně s regulátorem tepelného čerpadla.

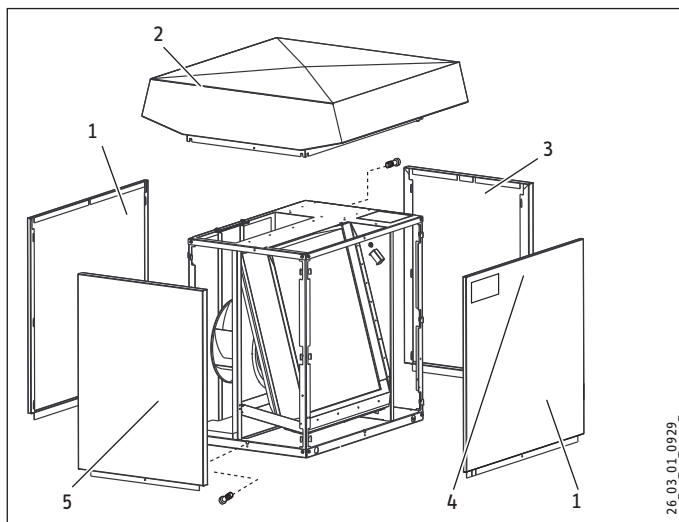


**1** Řízení (řídící jednotka)  
Síťová přípojka: L, N, PE  
Vstupy řízení:  
2. Zdroj tepla (2. WE)  
Externí řízení, např. nezávislý (Stand-alone) provoz (Ext.St)

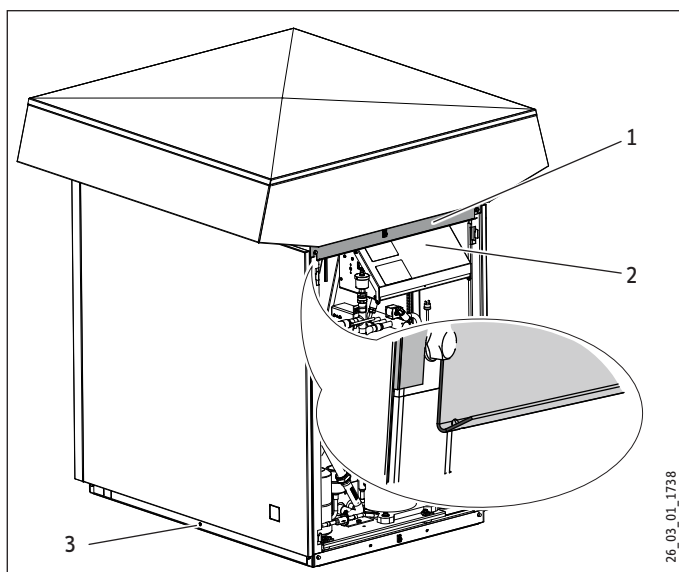
**2** Nízké napětí (nízké napětí)  
BUS High H  
Bus Low L  
BUS Ground ⊥  
BUS „ + “ (nepoužívá se)

### 12. Montáž krytů

#### 12.1 Venkovní instalace



- 1 Bočnice
- 2 Kryt
- 3 Přední stěna
- 4 Typový štítek
- 5 Zadní stěna



- 1 Hrana
- 2 Spínací skříňka
- 3 Šroub



#### Věcné škody

Kryt chrání elektroniku před vniknutím vody.

- Nainstalujte kryt s odkapávací hranou na elektroniku.

- Zajistěte kryt dvěma šrouby.
- Zavěste bočnice a přední a zadní kryt do háčků na základním přístroji. Upevněte součásti krytů dole vždy jedním šroubem.
- Nalepte dodaný typový štítek na dobře viditelném místě na jednu stěnu krytu přístroje.

#### 12.2 Vnitřní instalace

##### 12.2.1 Utěsnění přístroje

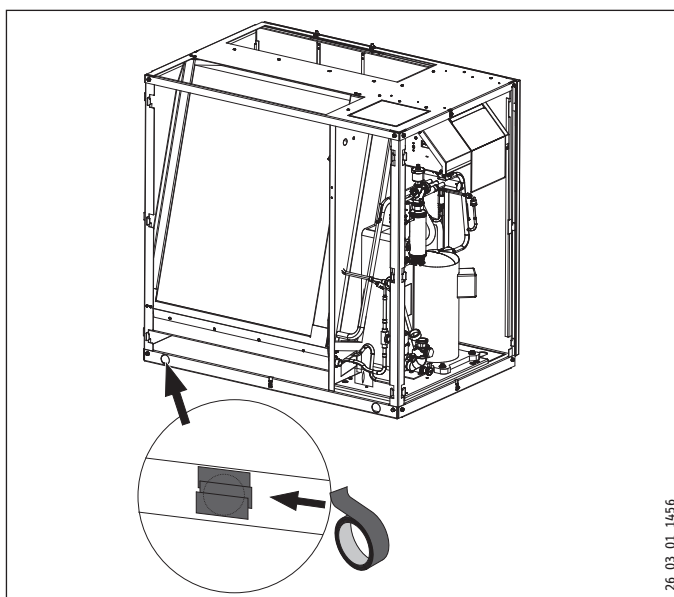


#### Upozornění

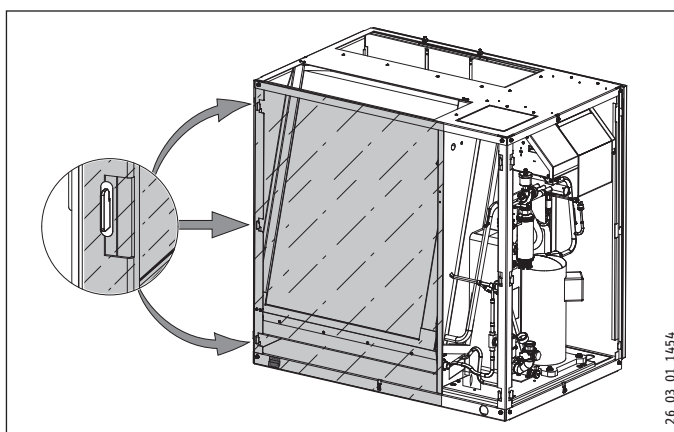
Chcete-li zabránit vzniku podtlaku v instalační místnosti, můžete přístroj utěsnit nalepením přiložené folie.

Dříve než namontujete součásti krytů, musíte přístroj utěsnit nalepením fólie tak, aby se za jakýchkoliv provozních podmínek neutvářel na přístroji kondenzát.

Fólie je součástí dodaných krytů.



- Přeplepte otvor dole v rámu na levé straně textilní lepicí páskou. Textilní lepicí páska je součástí příslušenství „tepelně izolované vzduchové hadice“.

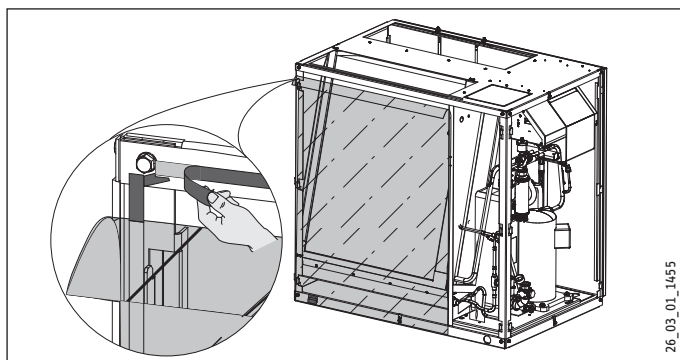


- Zavěste fólii v místech vyseknutých otvorů na háčky přístroje.



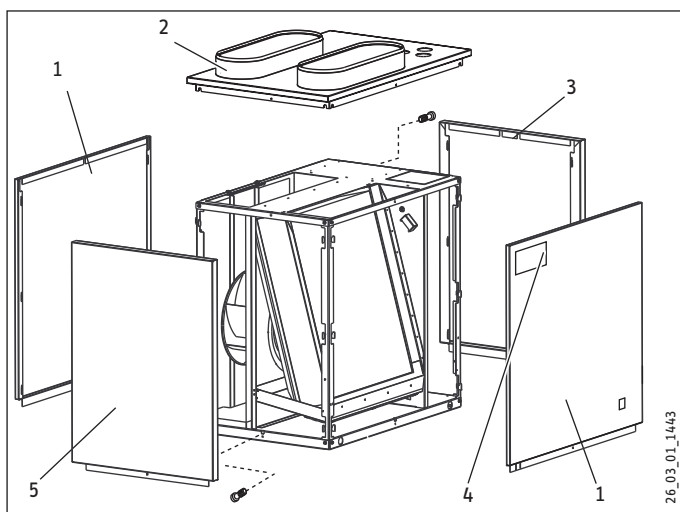
# INSTALACE

## Montáž krytů



- ▶ Odstraňte krycí vrstvy lepicích pásek na rámu a na fólii.
- ▶ Upevněte fólii k základnímu přístroji přitlačením.
- ▶ Utěsněte otvory v oblasti háčků textilní lepicí páskou.

### 12.2.2 Montáž krytů



- 1 Bočnice
- 2 Kryt
- 3 Přední stěna
- 4 Typový štítek
- 5 Zadní stěna

- ▶ Nasadte na přístroj kryty a zajistěte je pomocí dvou šroubů.
- ▶ Zavěste bočnice a přední a zadní kryt do háčků na základním přístroji. Upevněte součásti krytů vždy jedním šroubem.
- ▶ Nalepte dodaný typový štítek na dobře viditelném místě na jednu stěnu krytu přístroje.

### 12.2.3 Pokládání vzduchových hadic



#### Upozornění

Když se u tepelných čerpadel instalovaných uvnitř provádí Blower Door Test dle ČSN EN 13829, musí se všechny úmyslné otvory v obálce budovy před položením vzduchových hadic uzavřít nebo utěsnit.

- ▶ Pro Blower Door Test utěsněte kanály přívodu a odvodu vzduchu tepelného čerpadla.



#### Upozornění

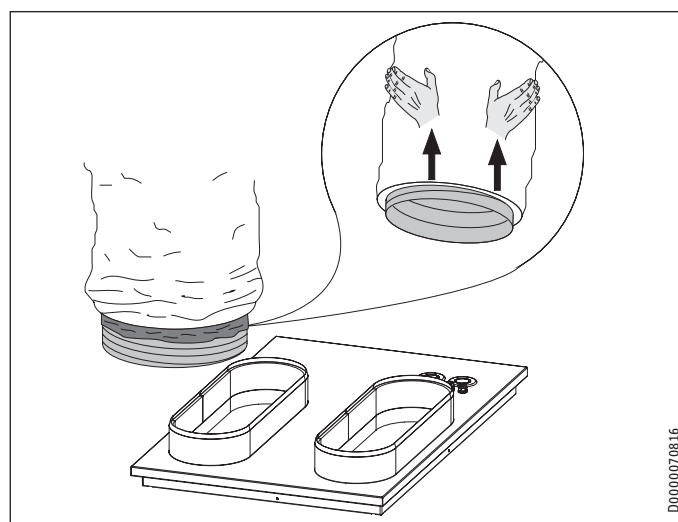
Přívod nasávaného vzduchu do přístroje a výfuk vzduchu z přístroje do ovzduší je proveden pomocí vzduchových hadic. Ty jsou vysoce pružné, tepelně izolované a mají samohasící vlastnosti.

#### Obecné informace

Vzduchovou hadici můžete prodloužit vzájemným našroubováním spirál dvou hadic. Délka překrytí musí být asi 30 cm. Celková délka hadic na vstupu a výstupu vzduchu nesmí překročit 8 m.

- ▶ Neinstalujte více než čtyři kolena 90°. Poloměr kolena musí být minimálně 600 mm vzhledem ke středu hadice.
- ▶ K ořezávání použijte ostrý nůž. Drátěnou spirálu můžete přestříhnout štípacími kleštěmi.
- ▶ Upevňujte vzduchovou hadici po cca 1 m, zabráníte tak prověšení hadice.
- ▶ Upravte konce vzduchových hadic podle oválného tvaru přípojovacího hrdla krytu a desek k připojení hadic nebo průchodek stěnou.

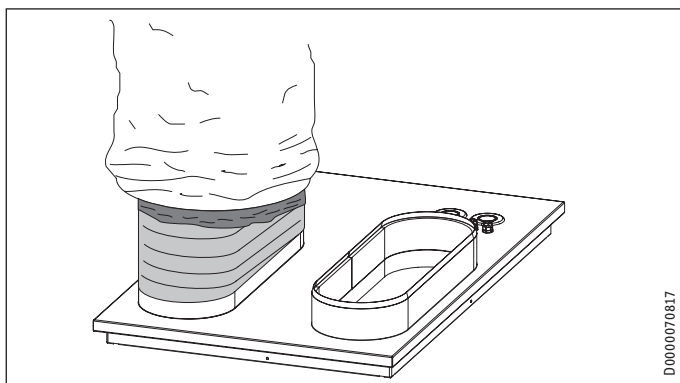
#### Montáž vzduchových hadic



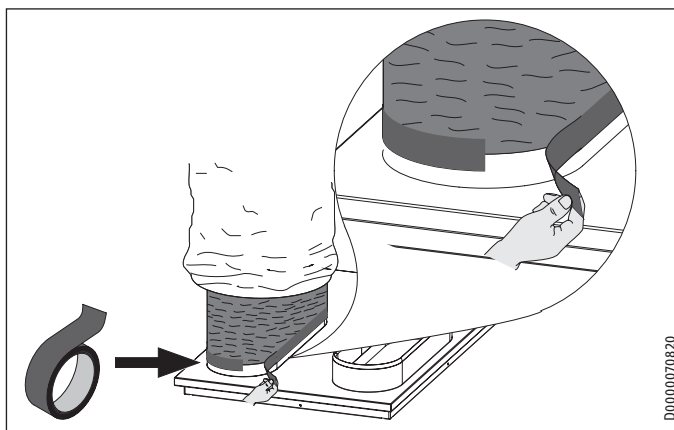
- ▶ Nejprve povytáhněte vnější hadici mírně nahoru.

# INSTALACE

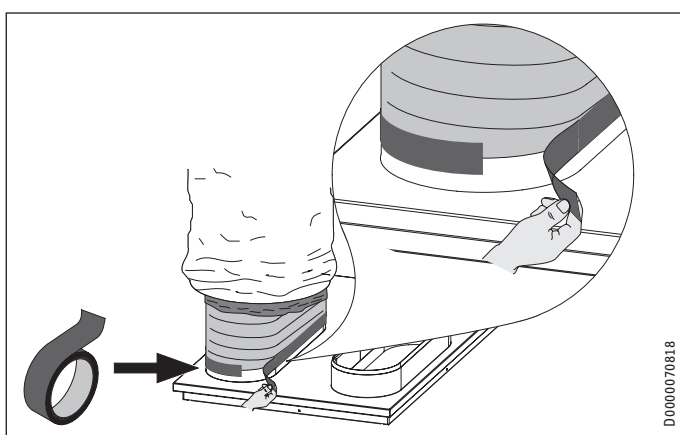
## Montáž krytů



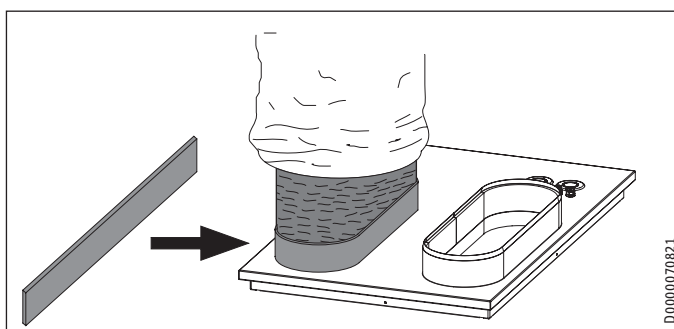
► Přehrněte vnitřní hadici až do poloviny přes přípojovací hrdlo.



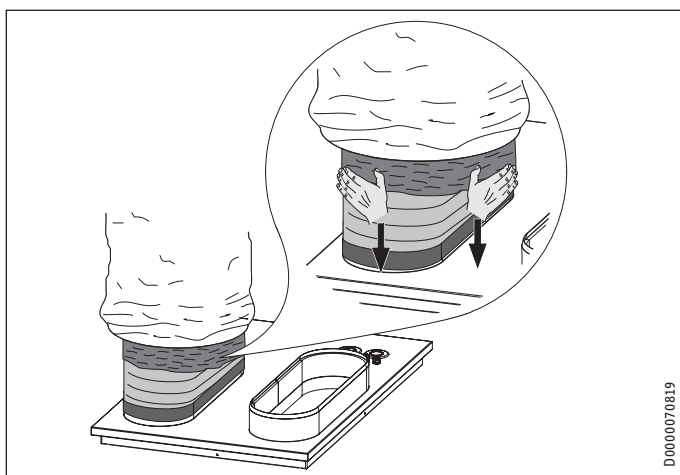
► Utěsněte u zvukově optimalizovaných hadic (LSWP 560-4 S) fólii přilepením přiložené textilní lepicí pásky na přípojovací hrdlo.



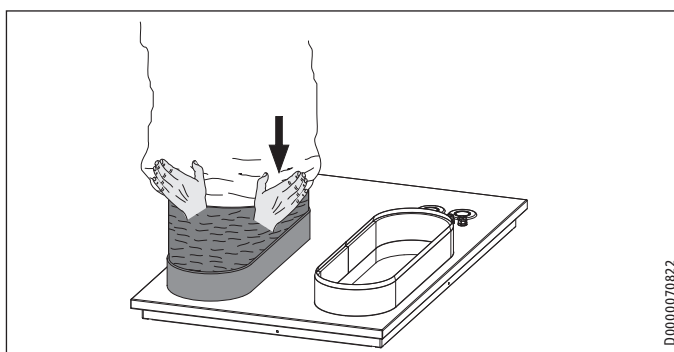
► Utěsněte spoj vnitřní hadice a přípojovacího hrdla přilepením pomocí přiložené textilní lepicí pásky.



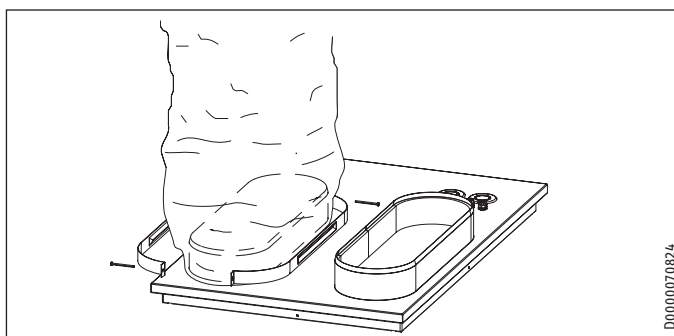
► Omotejte kolem přípojovacího hrdla přiloženou těsnicí pásku.



► Natáhněte u zvukově optimalizovaných hadic (LSWP 560-4 S) fólii na přípojovací hrdlo.



► Natáhněte vnější hadici přes přípojovací hrdlo.



► Upevněte hadici pomocí dodané oválné hadicové spony a sponu zajistěte.



### Izolace zdiva

Zajistěte, aby mezi zdívem a přípojovacími deskami hadic nebo průchodkami stěnou nevznikaly žádné tepelné mosty. Tepelné mosty mohou způsobovat tvorbu kondenzátu ve zdívu.

- Umístěte mezi zdivo a přípojovací desky hadic nebo průchodky stěnou podle potřeby vhodnou izolaci.

## 13. Uvedení do provozu



### Upozornění

Při rychlém startu se rozběhové odpory nepřipojují.

- Nepoužívejte při měření rozběhového proudu rychlý start.

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

Uvedení přístroje do provozu, všechna nastavení regulátoru tepelného čerpadla během uvádění do provozu a školení provozovatele musí provést specializovaný řemeslník.

Uvedení do provozu musí být provedeno v souladu s tímto návodem k instalaci v souladu s návodem k instalaci regulace tepelného čerpadla. 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 dozoruující orgán (v Německu např. TÜV).

### 13.1 Kontroly před uvedením regulace tepelného čerpadla do provozu



#### Věcné škody

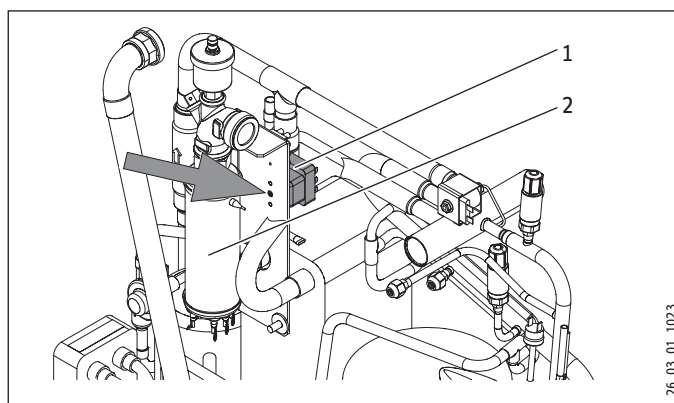
U podlahového topení musíte dodržovat maximální teploty systému.

- Zkontrolujte, zda je topné zařízení naplněno pod správným tlakem a zda je otevřeno rychloodvzdušňovací zařízení v tepelném čerpadle.
- Zkontrolujte, zda jsou správně umístěny a připojeny venkovní snímač a snímač vratné vody.
- Zkontrolujte, zda jsou správně umístěny a připojeny ostatní snímače.
- Zkontrolujte, zda je správně provedena síťová přípojka.

#### 13.1.1 Bezpečnostní omezovač teploty

Při teplotách prostředí nižších než  $-15\text{ °C}$  může dojít k aktivaci bezpečnostního omezovače teploty elektrického nouzového/přídavného topení.

- Zkontrolujte, zda se aktivoval bezpečnostní omezovač teploty.
- Odstraňte v případě potřeby zdroj závady.



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

- Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

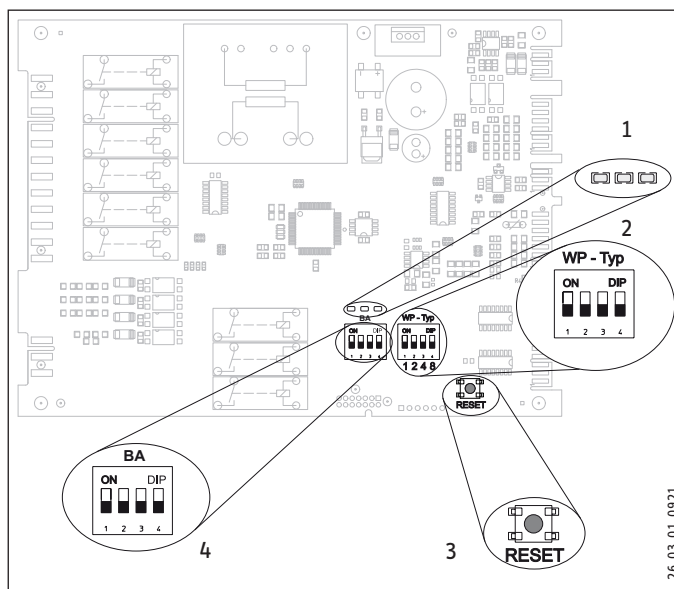
### 13.2 Uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu

Uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu a všechna nastavení musejí být provedeny v souladu s návodem k obsluze a instalaci regulátoru tepelného čerpadla.

### 13.3 První uvedení do provozu

#### 13.3.1 Posuvný přepínač (typ WP)

- Otevřete rozvaděč.
- IWS naleznete na pravé straně.

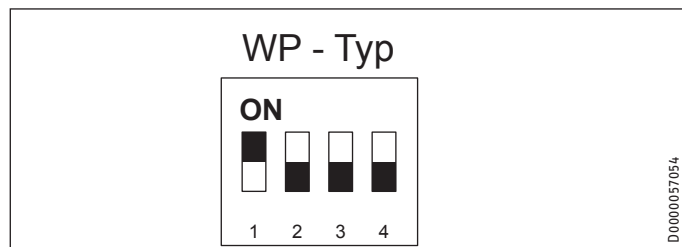


- 1 Světelné diody
- 2 Posuvný přepínač (typ WP)
- 3 Tlačítko Reset
- 4 Posuvný přepínač (BA)

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

### Tovární nastavení:

Provoz kompresoru s elektrickým nouzovým/přídavným topením

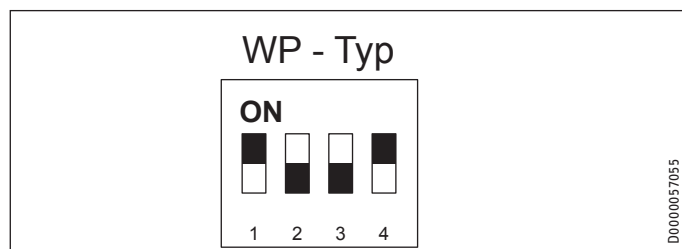


- Zkontrolujte, zda je správně nastaven posuvný přepínač.

### Provoz kompresoru s externím druhým tepelným zdrojem

**! Věcné škody**  
Elektrické nouzové/přídavné topení se nesmí při provozu připojovat k druhému zdroji tepla.

Pokud je přístroj provozován bivalentně s externím druhým zdrojem tepla nebo jako modul s dalším konstrukčně stejným tepelným čerpadlem, musíte posuvný přepínač přepnout do následující polohy.



- Zkontrolujte, zda je správně nastaven posuvný přepínač.

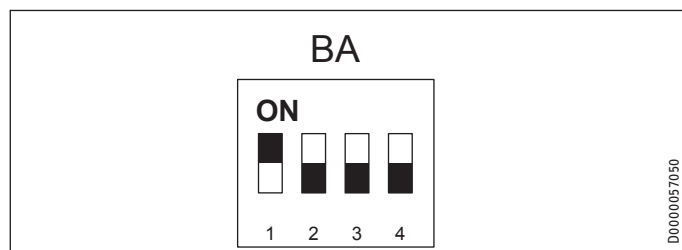
### Posuvný přepínač (BA)

Pomocí posuvného přepínače (BA) nastavíte provozní režim tepelného čerpadla.

- Zkontrolujte, zda je správně nastaven posuvný přepínač.

**! Věcné škody**  
Posuvné přepínače 3 a 4 musejí být vždy v poloze OFF. Provoz tepelného čerpadla je možný pouze při tomto nastavení přepínačů.

### WPL E



### WPL cool



## 13.4 Nastavení

### 13.4.1 Nastavení topné křivky

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

- Dodržujte návod k instalaci a obsluze WPM.

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). Doporučujeme nemontovat v hlavní místnosti žádné termostatické nebo zónové ventily. V těchto místnostech regulujte teplotu použitím dálkového ovladače.
- Za různých venkovních teplot (například  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) 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
KOMFORTNI TEPLOTA	$20\text{ }^{\circ}\text{C}$	$20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Pokud je teplota v místnosti během přechodného období (venkovní teplota asi  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) příliš nízká, musíte v nabídce regulátoru tepelného čerpadla v nabídce NASTAVENI / TOPENI / TOPNY OKRUH zvýšit hodnotu parametru „KOMFORTNI TEPLOTA“.



#### Upozornění

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

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

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.

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



### Věcné škody

U podlahového topení pamatujte na jeho maximální dovolenou teplotu.

### 13.4.2 Jiná nastavení

- Pro provoz s akumulacním zásobníkem a bez něj dbejte kapitoly „Obsluha / Struktura nabídky / Nabídka NASTAVENÍ / ZAKLADNI NASTAVENI / AKUMULACNI REZIM“ v návodu k obsluze a instalaci WPM.

### Při použití programu vytápění

Pokud používáte program vytápění, musíte na systému WPM provést následující nastavení:

- Nastavte nejprve parametr „BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI“ na hodnotu 30 °C.
- Poté nastavte parametr „DOLNI HRANICE POUZITI HZG“ na hodnotu 30 °C.



### Upozornění

Po ukončení procesu vytápění musíte parametry „BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI“ a „DOLNI HRANICE POUZITI HZG“ opět nastavit na standardní hodnoty nebo na hodnoty zařízení.

## 14. Uvedení mimo provoz



### Věcné škody

Napájení tepelného čerpadla nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. V opačném případě není zajištěna ochrana zařízení před zamrznutím. Tepelné čerpadlo je spínáno automaticky regulátorem tepelného čerpadla v letním nebo zimním provozu.

### 14.1 Pohotovostní režim

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

### 14.2 Přerušení napětí

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



### Věcné škody

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

## 15. Předání přístroje

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



### 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.

## 16. Odstraňování poruch



### Upozornění

Dodržujte návod k instalaci a obsluze regulace tepelného čerpadla.



### Upozornění

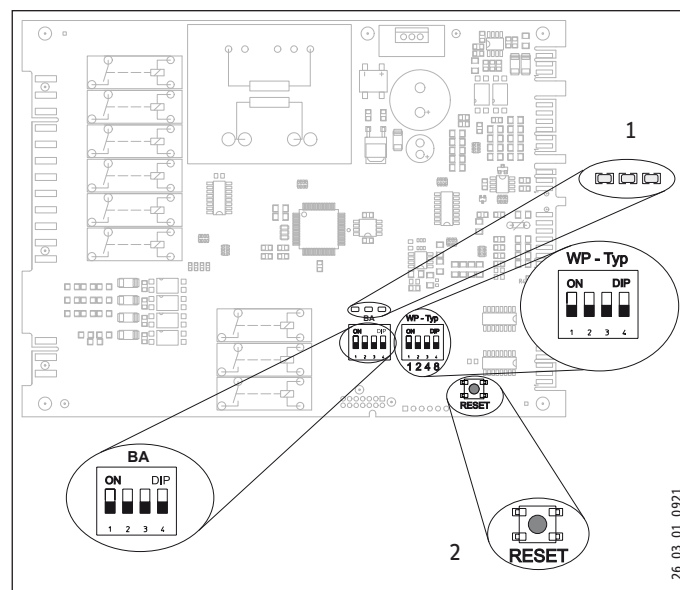
Následující potvrzení o provedení kontroly smějí vyplnit pouze specializovaní řemeslníci s příslušným vzděláním.

Pokud nemůžete najít chybu pomocí regulátoru tepelného čerpadla, zkontrolujte prvky na IWS.

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

### 16.1 Prvky na IWS

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



- 1 Světelné diody
- 2 Tlačítko Reset

### Červená LED (vlevo)

Poruchy indikované kontrolkou LED:

- Poruchy související s vysokým tlakem,
- Poruchy související s nízkým tlakem,
- Celková porucha
- Hardwarová chyba na IWS (viz seznam závad, návod k obsluze a instalaci regulátoru tepelného čerpadla)

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. Bylo navázáno spojení s WPM.

### Zelená LED (vpravo)

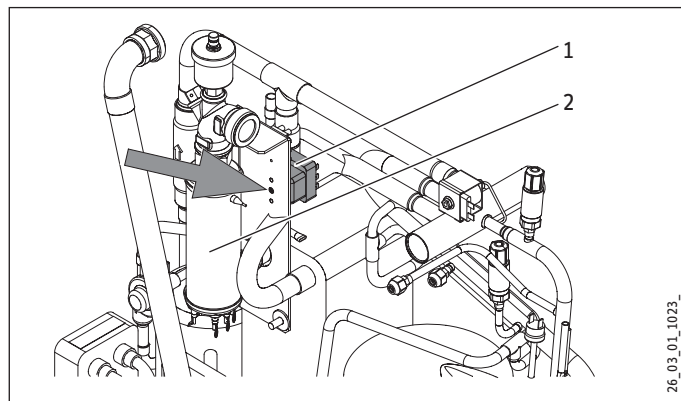
Žádná funkce

#### 16.1.1 Tlačítko Reset

V případě nesprávné inicializace systému IWS můžete provést reset tlačítkem Reset. Postupujte podle pokynů uvedených v kapitole „Nová inicializace IWS“ v návodu k instalaci a obsluze regulátoru tepelného čerpadla.

### 16.2 Reset bezpečnostního regulátoru teploty

Pokud překročí teplota vody v topném systému 85 °C, dojde k vypnutí elektrického nouzového/přídavného topení.



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

- ▶ Odstraňte zdroj závady.
- ▶ Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset. Použijte k tomu případně špičatý předmět.
- ▶ Zkontrolujte, zda voda v topném systému cirkuluje v dostatečném objemovém proudě.

### 16.3 Hluk ventilátoru

Tepelné čerpadlo odebírá teplo venkovnímu vzduchu. Tím se venkovní vzduch ochlazuje. Při venkovních teplotách od 0 °C do 8 °C se může vzduch ochladit pod bod mrazu. Pokud se v tomto stavu vyskytnou srážky v podobě deště nebo mlhy, může se na vzduchové mřížce, lopatkách ventilátoru nebo vedení vzduchu tvořit led. Při kontaktu ventilátoru s tímto ledem vzniká hluk.

#### Pomoc při rytmickém škrábavém, hoblujícím zvuku:

- ▶ Zkontrolujte, zda je volný odtok kondenzátu.
- ▶ Proveďte jednou nebo několikrát ruční odmrazování, dokud není ventilátor opět čistý. K tomu dbejte pokynů v návodu k obsluze a instalaci regulátoru tepelného čerpadla a parametru „AKTIVACE ODTAVANI“ v menu „UVED DO PROVOZU / KOMPRESOR“.
- ▶ Při venkovních teplotách nad + 1 °C vypněte přístroj asi na 1 hodinu, nebo jej přepněte do nouzového režimu. Poté by měl být led odtátný.
- ▶ Zkontrolujte, zda je přístroj nainstalován podle podmínek pro instalaci.
- ▶ Pokud se častěji projeví hlučnost, uvědomte zákaznický servis.

## 17. Údržba

Pokud byla instalována počítadla množství tepla, musíte pravidelně čistit jejich sítko.

Lamely výparníku, které jsou přístupné po odmontování bočnice na straně zkapalňovače, musíte čas od času očistit od listů a podobných nečistot.

Zkontrolujte funkci odtoku kondenzátu. Odstraňte případné nečistoty (viz kapitola „Čištění vany na kondenzát a odvodu kondenzátu“).

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

#### 17.1 Čištění vany na kondenzát a odvodu kondenzátu



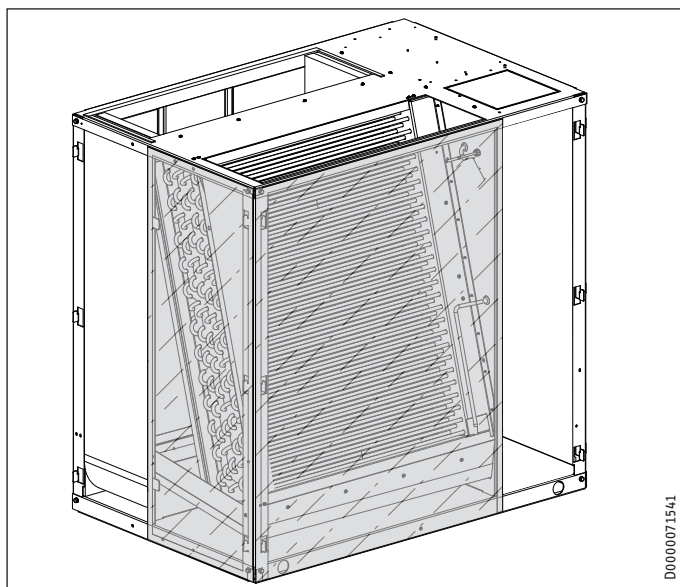
**VÝSTRAHA elektrický proud**  
Před odebráním součástí krytů odpojte přístroj na všech pólech od sítě.

Okolní prostředí může způsobit znečištění a ucpání vany na kondenzát a odvodu kondenzátu. Při čištění postupujte takto:

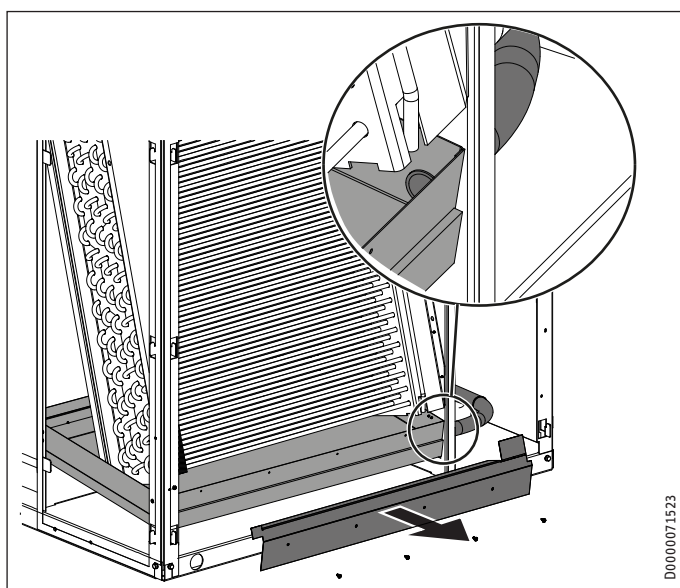
- ▶ Demontujte součásti krytů (viz kapitola „Demontáž součástí krytů“).

# INSTALACE

## Údržba



- ▶ Při instalaci uvnitř navíc opatrně sejměte fólie z rámu přístroje.

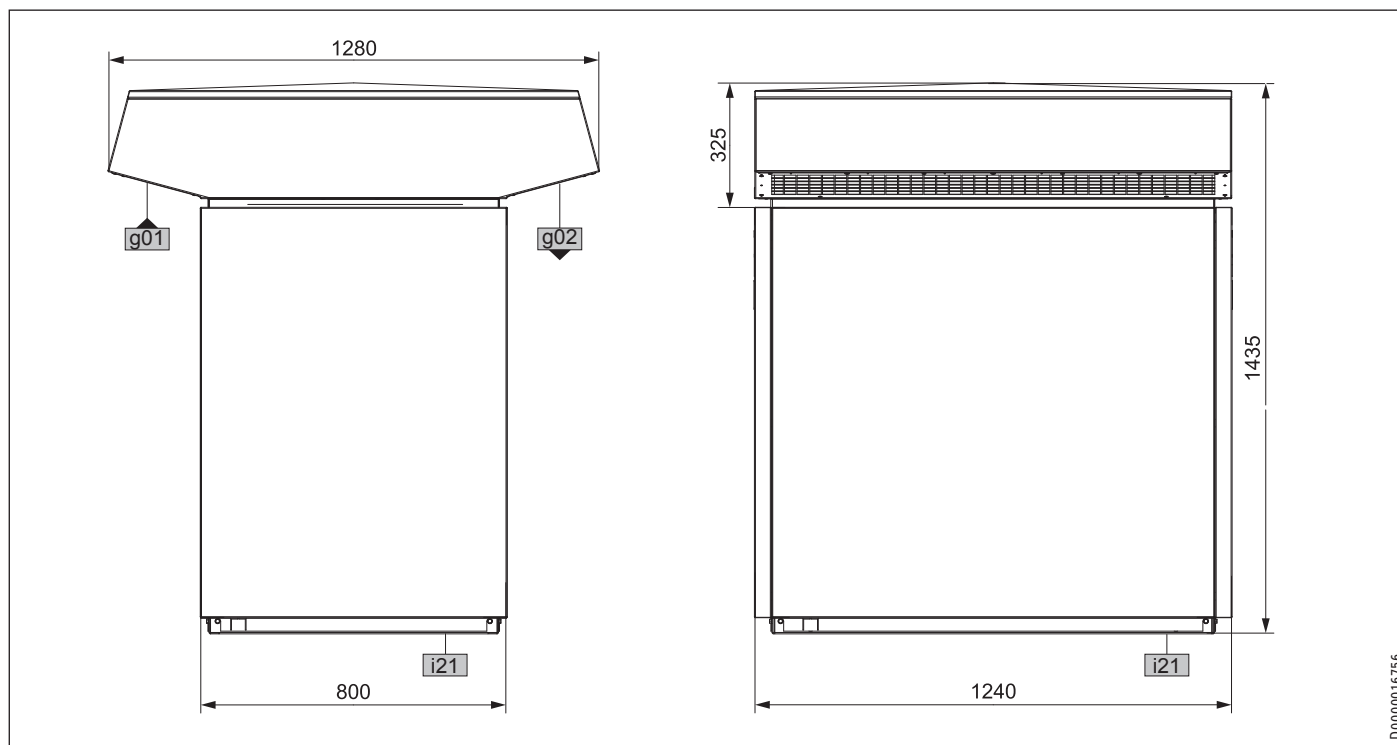


- ▶ Odstraňte dolní krycí plech.
- ▶ Vyčistěte zadní část vany na kondenzát.
- ▶ Vyčistěte přední část vany na kondenzát.
- ▶ Zkontrolujte hadici a potrubí odvodu kondenzátu a odstraňte znečištění a ucpaní.
- ▶ Při instalaci uvnitř opět opatrně přilepte fólii na rám přístroje.
- ▶ Opět instalujte součásti krytů na přístroj (viz kapitola „Montáž součástí krytů“).

### 18. Technické údaje

#### 18.1 Rozměry a přípojky

##### 18.1.1 Venkovní instalace



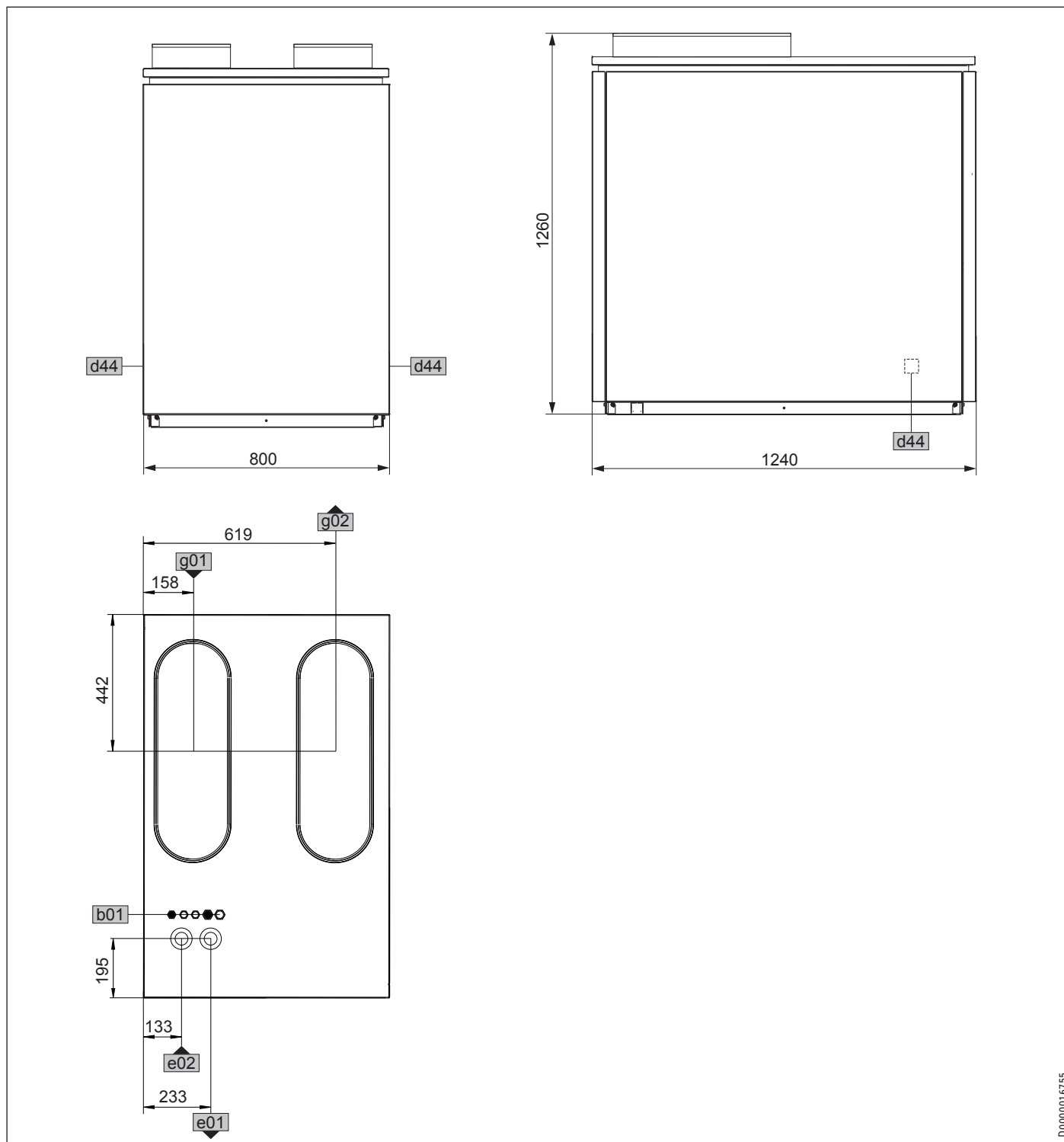
D0000016756

g01	Vstup vzduchu
g02	Výstup vzduchu
i21	Průchodka přívod.potrubi

# INSTALACE

## Technické údaje

### 18.1.2 Vnitřní instalace

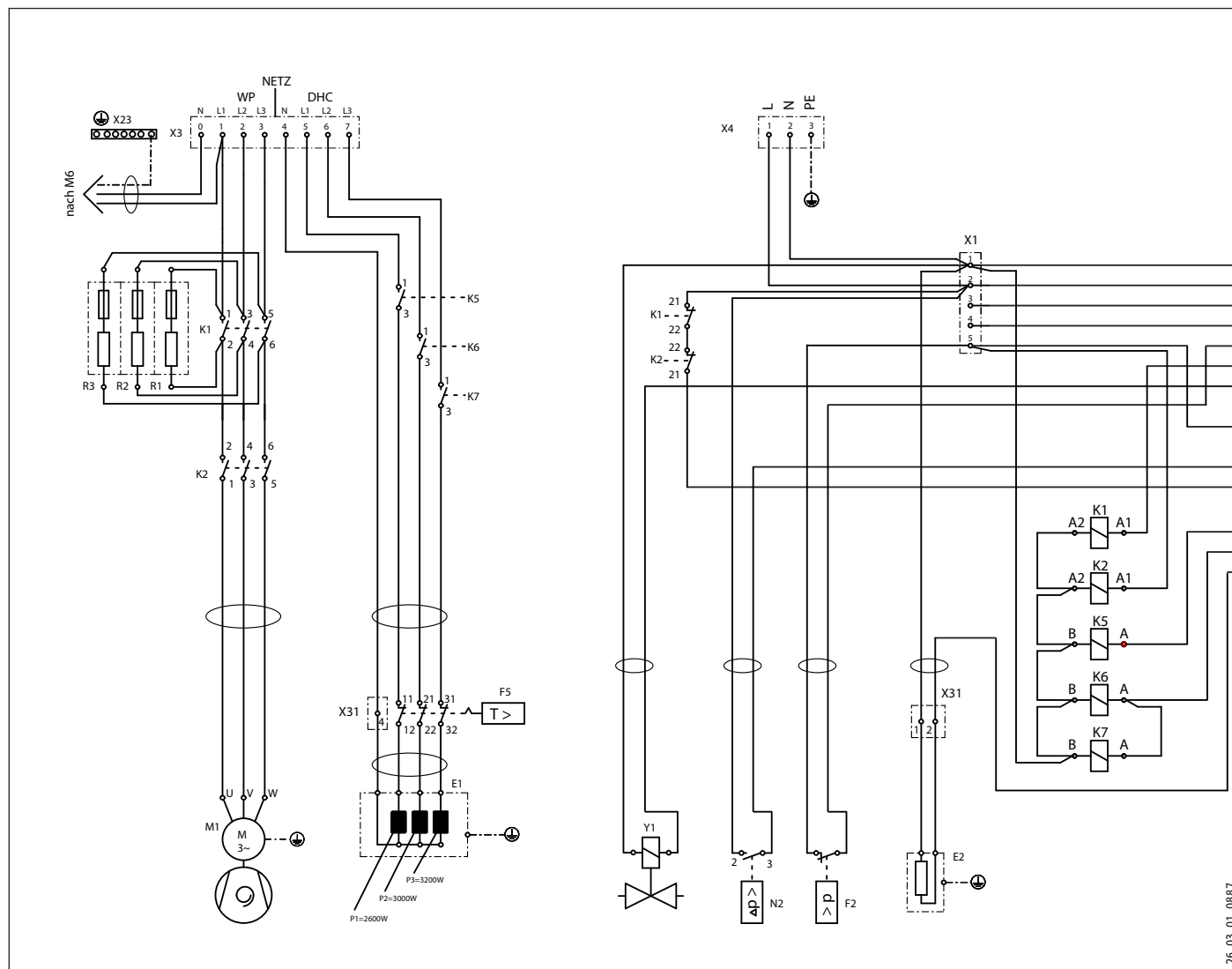


D0000016755

b01	Průchodka el. rozvodů		
d44	Průchodka odtoku kondenzátu		
e01	Topení topná strana	Vnější závit	G 1 1/4 A
e02	Topení vratná strana	Vnější závit	G 1 1/4 A
g01	Vstup vzduchu		
g02	Výstup vzduchu		



### 18.2 Schéma elektrického zapojení



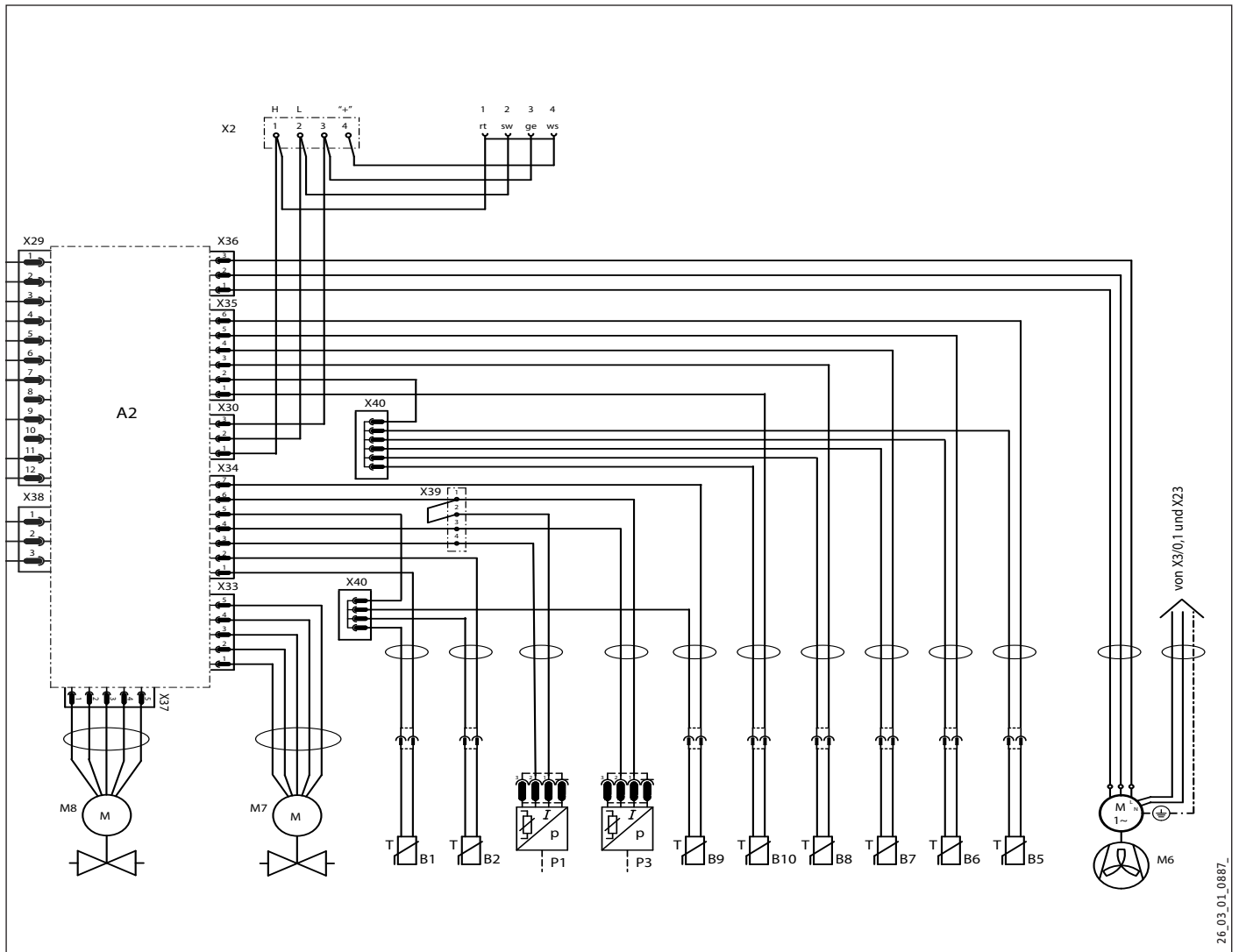
- A2 Integrovaná řídicí jednotka tepelného čerpadla IWS
- B1 Snímač teploty topné strany tepelného čerpadla
- B2 Snímač teploty vratné strany tepelného čerpadla
- B5 Snímač teploty horkého plynu
- B6 Snímač teploty nasávaného vzduchu
- B7 Snímač teploty na vstupu kompresoru
- B8 Snímač teploty na výstupu výparníku
- B9 Snímač teploty systému ochrany proti zamrznutí
- B10 Snímač teploty vstříkovaní
- E1 Elektrické nouzové/přídavné topení (DHC)
- E2 Olejové topení
- F2 Snímač vysokého tlaku
- F5 Bezpečnostní omezovač teploty DHC
- K1 Jistič odporového rozběhu
- K2 Stykač rozběhu kompresoru
- K5 Relé DHC
- K6 Relé DHC
- K7 Relé DHC
- M1 Motor kompresoru
- M6 Motor ventilátoru
- M7 Servomotor el. expanzního ventilu
- M8 Servomotor el. vstříkovacího ventilu
- N2 Diferenciální tlakový spínač odmrazování

- P1 Snímač vysokého tlaku
- P3 Snímač nízkého tlaku
- R1 Rozběhový odpor kompresoru
- R2 Rozběhový odpor kompresoru
- R3 Rozběhový odpor kompresoru
- X1 Přípojné svorky
- X2 Připojovací svorkovnice nízkého napětí
- X3 Síťová připojovací svorka
- X4 Připojovací svorka ovládání
- X23 Zemnicí blok síťové přípojky
- X29 Konektor IWS, 12 pólů - řízení
- X30 Konektor IWS 3 pólový - sběrnice
- X31 Spojovací svorka DHC
- X33 Konektor IWS 5pólový - elektronický expanzní ventil
- X34 Konektor IWS 7 pólů - snímače
- X35 Konektor IWS 6 pólů - teplotní čidla
- X36 Konektor IWS 3pólový - ventilátor
- X37 Konektor IWS 5pólový - elektronický vstříkovací ventil
- X38 Konektor IWS 3pólový - DHC
- X39 Spojovací svorky tlakových snímačů
- X40 Spojovací svorka „Ground“ - teplotní čidlo
- Y1 Přepínací ventil rozmrazování



# INSTALACE

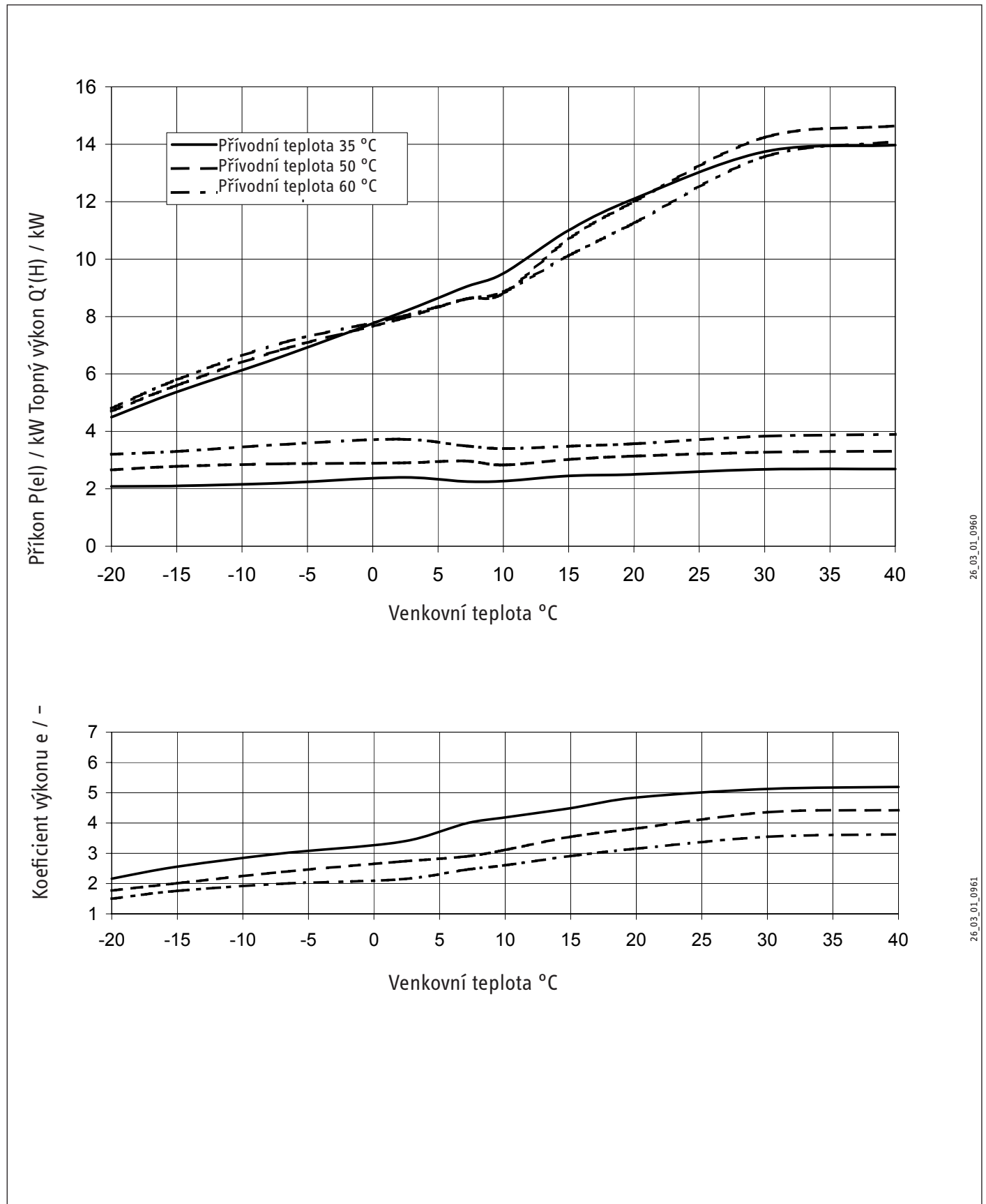
## Technické údaje



26.03.01\_0887\_

### 18.3 Výkonové diagramy

Diagram topného výkonu WPL 13 E | WPL 13 cool



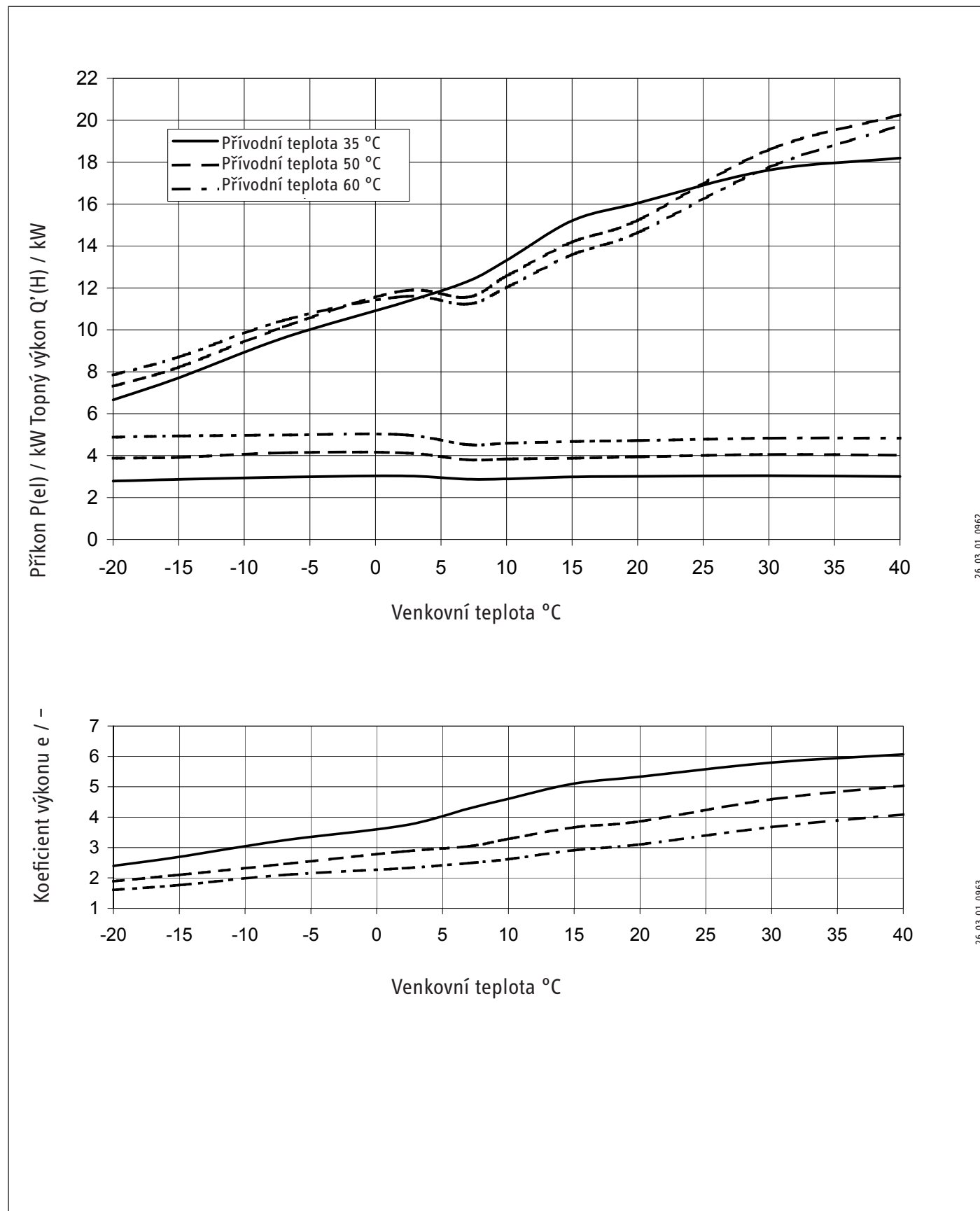
26\_03\_01\_0960

19

# INSTALACE

## Technické údaje

Diagram topného výkonu WPL 18 E | WPL 18 cool



26\_03\_01\_0962

26\_03\_01\_0963

# INSTALACE

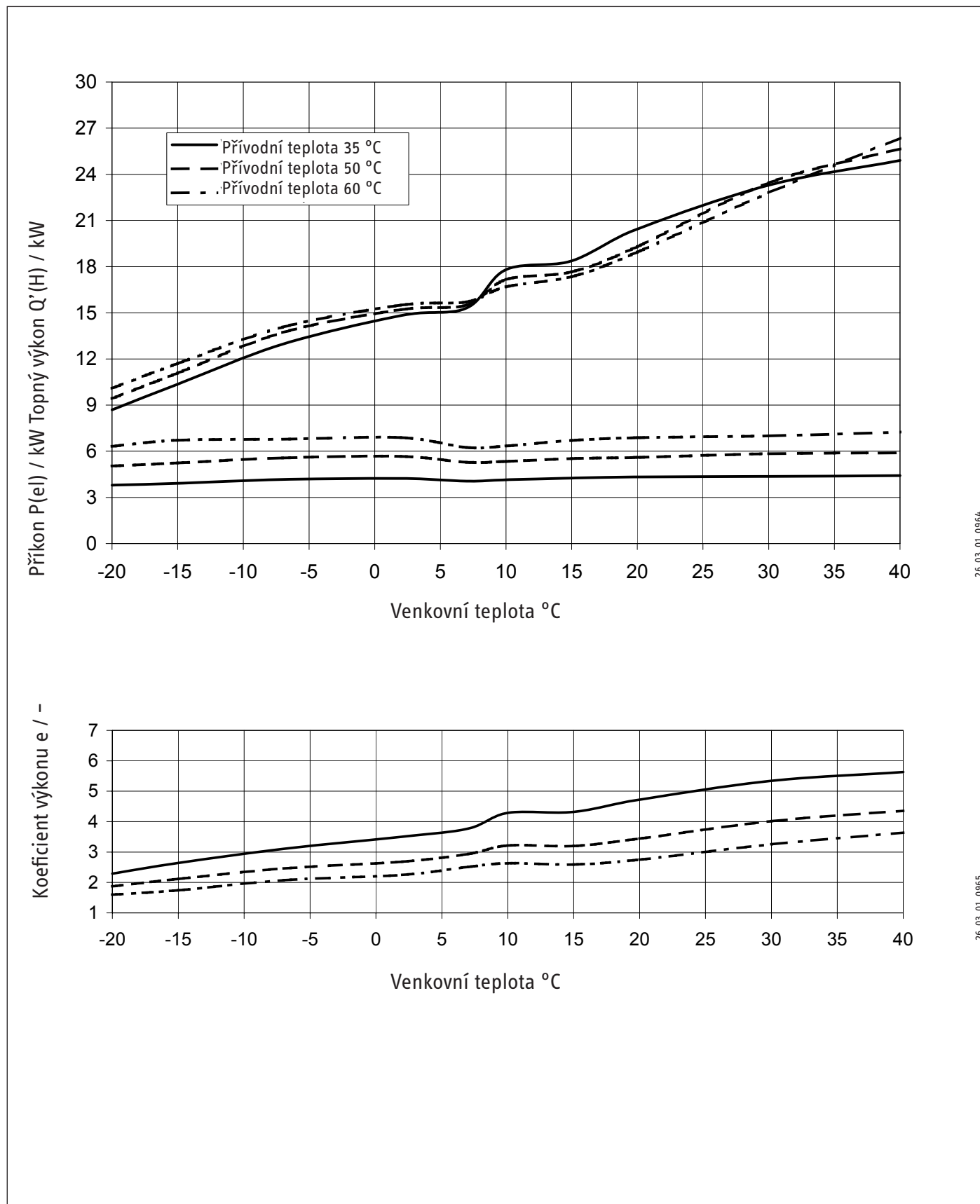
## Technické údaje

### Diagram topného výkonu WPL 23 E



#### Upozornění

Údaje o výkonu pro WPL 23 cool naleznete v technických údajích (viz „Tabulka údajů“).



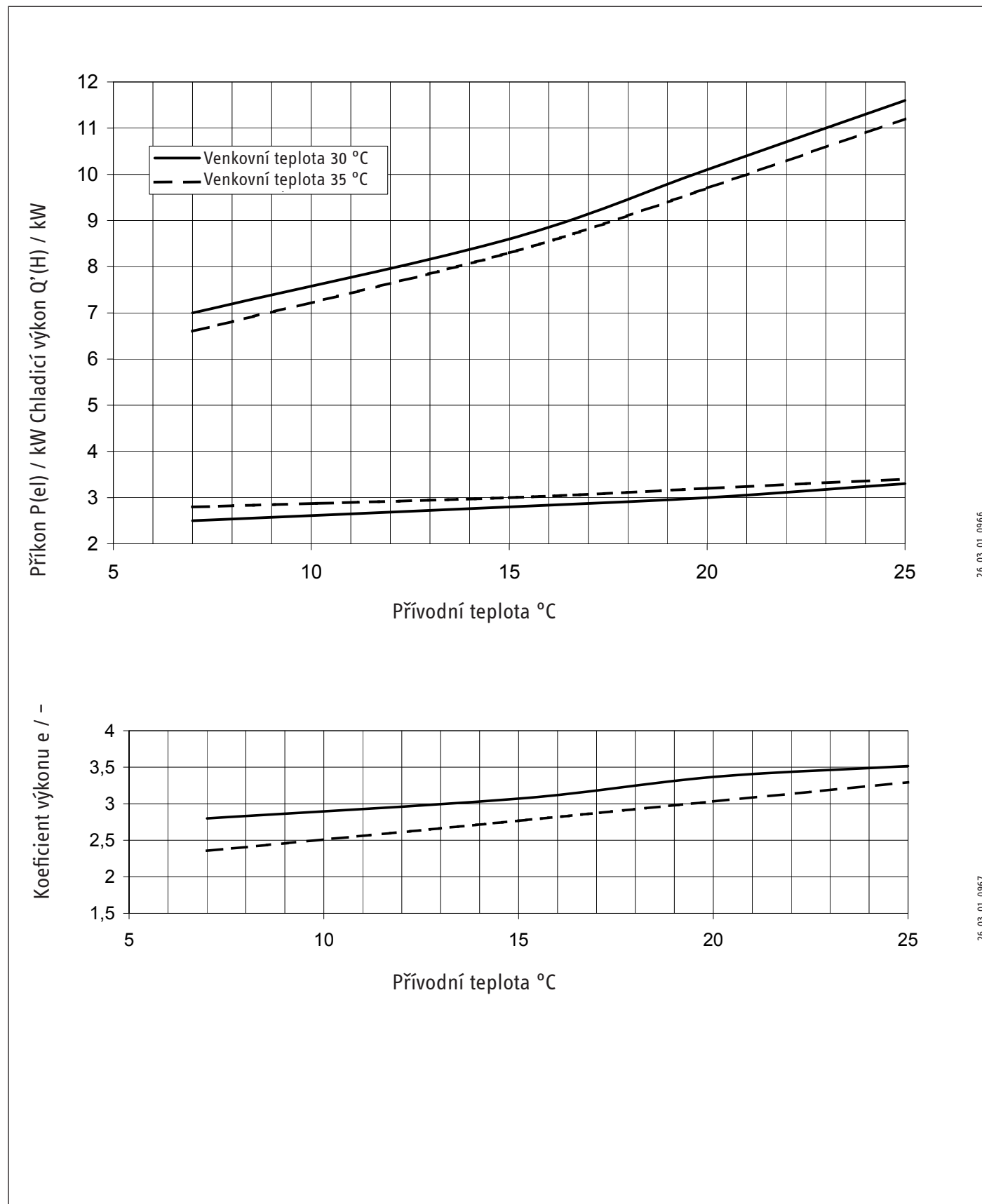
26\_03\_01\_0964

26\_03\_01\_0965

# INSTALACE

## Technické údaje

Diagram chladicího výkonu WPL 13 cool



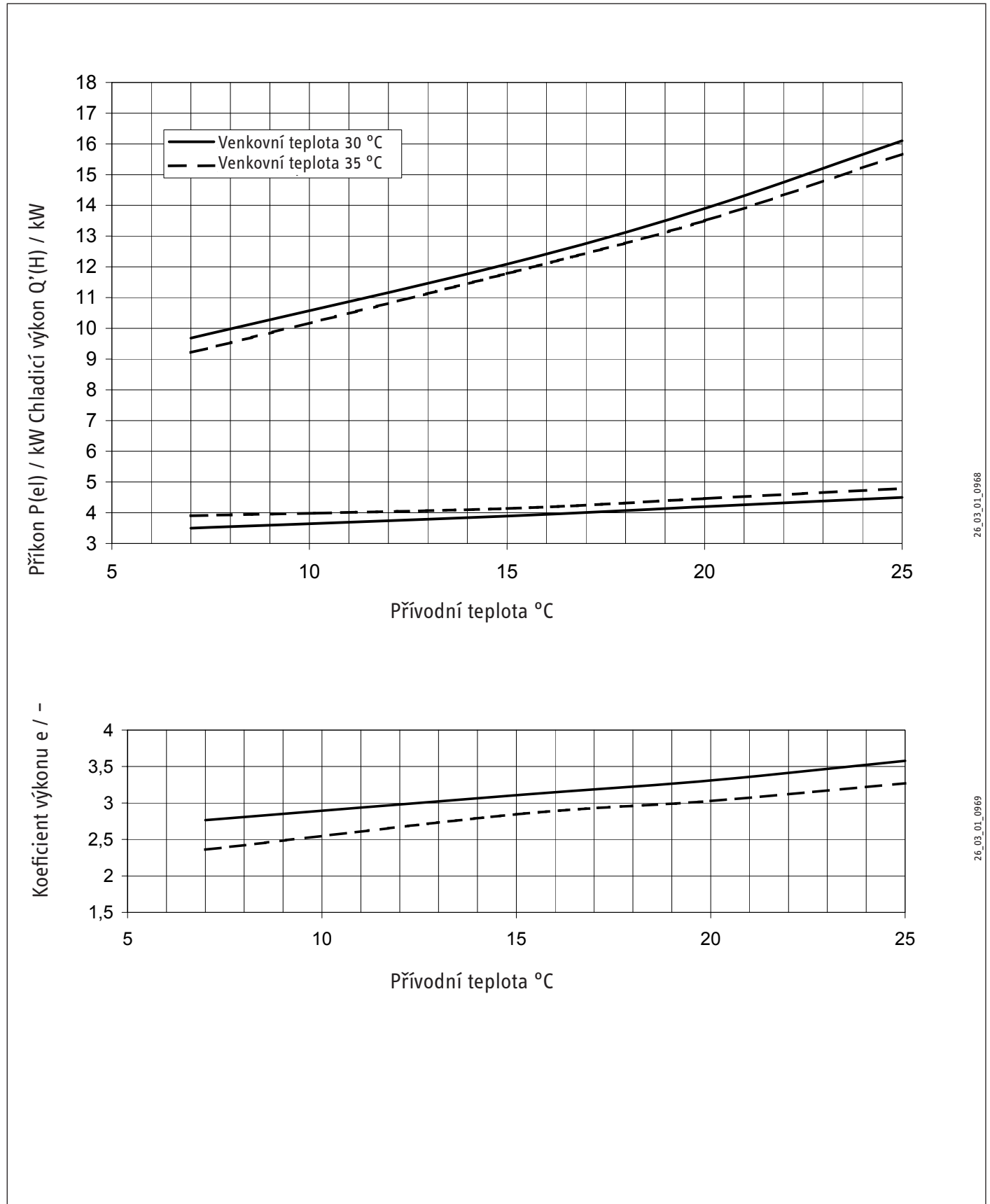
26\_03\_01\_0966

26\_03\_01\_0967

# INSTALACE

## Technické údaje

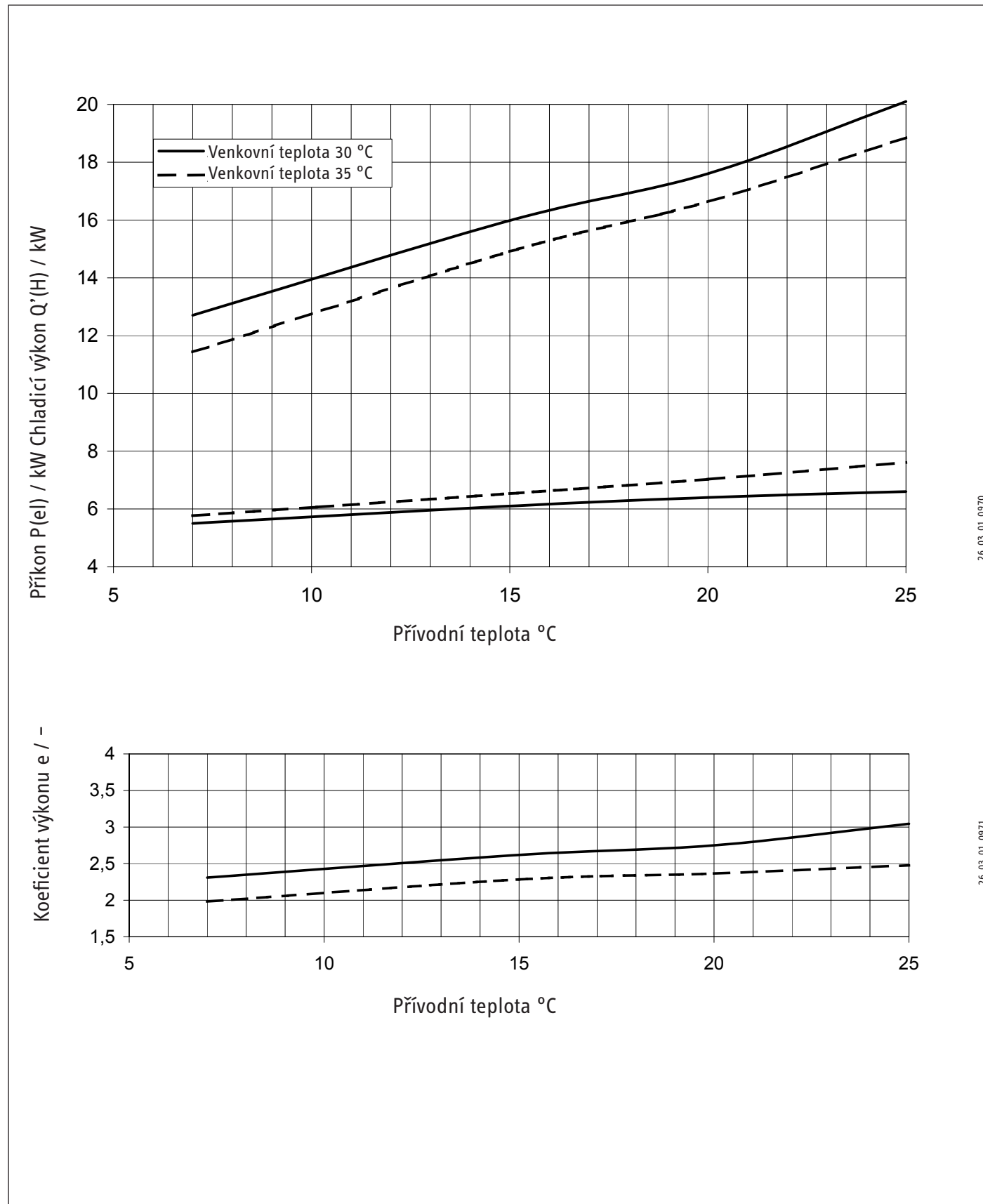
Diagram chladicího výkonu WPL 18 cool



26\_03\_01\_0968

26\_03\_01\_0969

Diagram chladicího výkonu WPL 23 cool



26\_03\_01\_0970

26\_03\_01\_0971

# INSTALACE

## Technické údaje

### 18.4 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 13 E	WPL 13 cool	WPL 18 E	WPL 18 cool	WPL 23 E	WPL 23 cool
		227756	223400	227757	223401	227758	223402
<b>Tepelný výkon</b>							
Tepelný výkon pro A10/W35 (EN 14511)	kW	9,5	9,5	13,4	13,4	18,5	
Tepelný výkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	8,93	9,01	12,9	12,9	16,56	14,45
Tepelný výkon pro A2/W35 (EN 14511)	kW	8,09	8,1	11,3	11,3	15,73	14,14
Tepelný výkon pro A-7/W35 (EN 14511)	kW	6,77	6,6	9,72	9,72	13,21	12,27
Tepelný výkon v Silent Mode při A-7/W35 max.	kW	6,27	6,27	9,23	9,23	12,55	11,65
Chladicí výkon pro A35/W20	kW		9,7		13,5		15,8
Chladicí výkon pro A35/W7	kW		6,7		9,2		12,5
<b>Příkon</b>							
Příkon pro A10/W35 (EN 14511)	kW	2,1	2,1	2,9	2,9	4,15	
Příkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	2,05	2,05	2,89	2,89	4,15	4,10
Příkon pro A2/W35 (EN 14511)	kW	2,15	2,15	3,03	3,03	4,35	4,38
Příkon pro A-7/W35 (EN 14511)	kW	2,11	2,11	2,97	2,97	4,21	4,21
Příkon chlazení pro A35/W20	kW		3,3		4,5		7,2
Příkon chlazení při A35/W7	kW		2,8		3,9		5,9
Příkon ventilátoru topení max.	kW	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Příkon nouzového/přídavného topení	kW	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
<b>Údaje o výkonu</b>							
Topný faktor pro A10/W35 (EN 14511)		4,5	4,5	4,6	4,6	4,4	
Topný faktor pro A7/W35 (EN 14511)		4,35	4,35	4,46	4,46	3,99	3,52
Topný faktor pro A2/W35 (EN 14511)		3,76	3,4	3,73	3,7	3,62	3,23
Topný faktor pro A-7/W35 (EN 14511)		3,2	3,2	3,27	3,27	3,14	2,91
Chladicí faktor pro A35/W20			2,9		3		2,5
Chladicí faktor pro A35/W7			2,4		2,4		2,1
<b>Údaje o hlučnosti</b>							
Hladina akustického výkonu pro venkovní instalaci (EN 12102)	dB(A)	62	62	65	65	65	65
Hladina akustického výkonu při venkovní instalaci Silent Mode max.	dB(A)	60	60	63	63	63	63
Hladina akustického výkonu pro vnitřní instalaci (EN 12102)	dB(A)	56	56	57	57	58	58
Hladina akustického výkonu vnitřní instalace vstupu / výstupu vzduchu (EN 12102)	dB(A)	61	61	61	61	61	61
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru	dB(A)	53	53	53	53	53	53
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m ve volném prostoru	dB(A)	39	39	39	39	39	39
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m ve volném prostoru	dB(A)	33	33	33	33	33	34
<b>Meze použitelnosti</b>							
Mez použitelnosti zdroje tepla min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Mez použitelnosti zdroje tepla max.	°C	40	40	40	40	40	40
Mez použitelnosti chlazení tepelného zdroje min.	°C		20		20		20
Mez použitelnosti chlazení tepelného zdroje max.	°C		40		40		40
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 chlazení na straně topení min.	°C		7		7		
Mez použitelnosti chlazení na straně topení max.	°C		25		25		
Mez použití chlazení na straně topení, teplota zdroje tepla 35 °C	°C						20
Mez použití chlazení na straně topení, teplota zdroje tepla 40 °C	°C						12
<b>Energetické údaje</b>							
Třída energetické účinnosti		A+/A++	A+/A+	A+/A++	A+/A++	A+/A+	A+/A+



# INSTALACE

## Technické údaje

		WPL 13 E	WPL 13 cool	WPL 18 E	WPL 18 cool	WPL 23 E	WPL 23 cool
<b>Elektrotechnické údaje</b>							
Příkon max. bez nouzového/přídavného topení	kW	4,4	4,1	5,4	5,3	7,6	7,9
Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Rozběhový proud (s omezovačem rozběhového proudu nebo bez něj)	A	24/-	24/-	26/-	26/-	30/-	30/-
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
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
Fáze kompresoru		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
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
Jmenovité napětí nouzového/přídavného topení	V	400	400	400	400	400	400
Jmenovité napětí kompresoru	V	400	400	400	400	400	400
Jmenovité napětí řízení	V	230	230	230	230	230	230
<b>Provedení</b>							
Připojení topné a vratné strany		G 1 1/4 A	G 1 1/4 A	G 1 1/4 A	G 1 1/4 A	G 1 1/4 A	G 1 1/4 A
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Chladicí médium		R407 C	R407 C	R407 C	R407 C	R407 C	R407 C
Množství náplně chladiva	kg	3,2	5,9	3,4	5,2	3,4	4,9
Ekvivalent CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> e)	t	5,68	10,47	6,03	9,22	6,03	8,69
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)		1774	1774	1774	1774	1774	1774
Protizámrazová ochrana		X	X	X	X	X	X
Způsob rozmrazování		Reverzibilní chod	Reverzibilní chod	Reverzibilní chod	Reverzibilní chod	Reverzibilní chod	Reverzibilní chod
Krytí (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Rozměry</b>							
Výška	mm	1116	1116	1116	1116	1116	1116
Šířka	mm	784	784	784	784	784	784
Hloubka	mm	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Výška (venkovní instalace)	mm	1434	1434	1434	1434	1434	1434
Šířka (venkovní instalace)	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1240
Hloubka (venkovní instalace)	mm	1280	1280	1280	1280	1280	1280
Výška (vnitřní instalace)	mm	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Šířka (vnitřní instalace)	mm	800	800	800	800	800	800
Hloubka (vnitřní instalace)	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1240
<b>Hmotnosti</b>							
Hmotnost	kg	205	210	212	214	211	220
Celková hmotnost venkovní instalace	kg	331	336	338	340	337	346
Celková hmotnost vnitřní instalace	kg	292	297	299	301	298	307
<b>Připojky</b>							
Připojka vzduchové hadice, nasávací a výfukové hrdlo		DN 560	DN 560	DN 560	DN 560	DN 560	DN 560
<b>Požadavek na kvalitu vody</b>							
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Hodnota pH (se sloučeninami hliníku)		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)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
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
<b>Hodnoty</b>							
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m <sup>3</sup> /h	1,45	1,55	2,22	2,12	2,85	2,64
Jmen. objemový průtok topení při A2/W35, B0/W35 a 7 K	m <sup>3</sup> /h	1	1	1,39	1,39	1,94	1,82
Průtok topení min.	m <sup>3</sup> /h	1	1	1,2	1,2	1,4	1,4
Průtok na straně tepelného zdroje	m <sup>3</sup> /h	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Dostupný externí rozdíl tlaků na straně zdroje tepla celkem	hPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Dostupný externí rozdíl tlaků na straně zdroje tepla na straně sání max.	hPa	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Interní rozdíl tlaků	hPa	70	70	110	110	200	200

### **Záruka**

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

### **Životní prostředí a recyklace**

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

---

## POZNÁMKY

---

## Deutschland

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

## Verkauf

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.  
6 Prohasky Street | 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.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

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

## China

STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric  
Appliance Co., Ltd.  
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1  
Yingbin Road  
Panyu District | 511431 Guangzhou  
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203  
info@stiebeleltron.cn  
www.stiebeleltron.cn

## Czech Republic

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

## Finland

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

## France

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

## Hungary

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

## Japan

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

## Netherlands

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

## Poland

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

## Russia

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

## Slovakia

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@stiebeleltronasia.com  
www.stiebeleltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

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

## United States of America

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

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o 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 9147