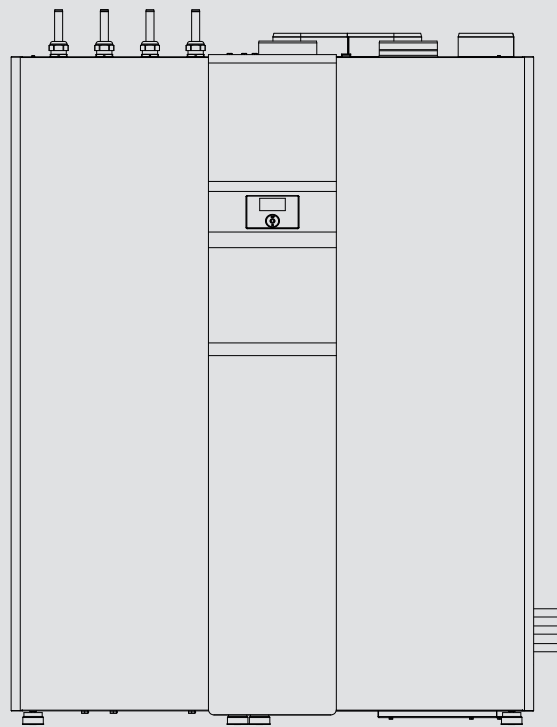


# INSTALACE

Centrální větrací přístroj s rekuperací tepla

- » LWZ 5 CS Premium
- » LWZ 8 CS Premium



**STIEBEL ELTRON**

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

## INSTALACE

<b>1. Všeobecné pokyny</b>	<b>3</b>	9.4 Čištění odvodu kondenzátu	31
1.1 Související dokumentace	3	9.5 Čištění kulového kohoutu s filtrem	31
1.2 Upozornění na přístroji	3	9.6 Výměna anody	31
1.3 Údaje o výkonu podle normy	3	9.7 Kontrola membránových expanzních nádob	32
<b>2. Zabezpečení</b>	<b>4</b>	<b>10. Technické údaje</b>	<b>33</b>
2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	4	10.1 Rozměry a přípojky	33
2.2 Předpisy, normy a ustanovení	4	10.2 Příklady připojení	34
2.3 Provoz přístroje v budovách s topeništi	4	10.3 Oblast použití	34
<b>3. Popis přístroje</b>	<b>5</b>	10.4 Hodnoty odporu snímače	34
3.1 Rozsah dodávky	5	10.5 Schéma elektrického zapojení	35
3.2 Potřebné příslušenství	5	10.6 Výkonový diagram	38
3.3 Další příslušenství	5	10.7 Dostupná externí dopravní výška oběhového čerpadla	39
3.4 Funkce přístroje	5	10.8 Výkonová křivka ventilátoru	39
<b>4. Příprava</b>	<b>7</b>	10.9 Tabulka údajů	40
4.1 Místo montáže	7		
4.2 Vedení vzduchu	8		
4.3 Hlukové emise	8		
4.4 Elektroinstalace	10		
4.5 Difuze kyslíku	10		
4.6 Přeprava	10		
<b>5. Montáž</b>	<b>11</b>		
5.1 Instalace funkčního modulu	11		
5.2 Instalace modulu zásobníku	13		
5.3 Spojení modulů	14		
5.4 Přípojka topné vody	17		
5.5 Přípojka pitné vody	18		
5.6 Plnění zásobníku vodou	18		
5.7 Volitelné: Připojení druhého zásobníku teplé pitné vody	18		
5.8 Odvod kondenzátu a přetlakový ventil	18		
5.9 Připojení elektrického napětí	19		
5.10 Plnění a odvodušňování topného zařízení	22		
5.11 Montáž skříně přístroje	24		
5.12 Namontujte hadice venkovního a odvětrávaného vzduchu	25		
5.13 Montáž trubek přívodního a odváděného vzduchu	26		
<b>6. Uvedení do provozu</b>	<b>26</b>		
6.1 Kontrola před uvedením do provozu	26		
6.2 Vložení filtrů	27		
6.3 Uvedení do provozu na obslužném dílu	27		
6.4 Opětovné uvedení do provozu	27		
<b>7. Uvedení mimo provoz</b>	<b>28</b>		
<b>8. Odstraňování poruch a závad</b>	<b>28</b>		
8.1 Ventilátor odvětrávaného vzduchu „drhne“	28		
8.2 Čištění odkapávací vany	28		
8.3 Oběhové čerpadlo	29		
8.4 Chybová hlášení v ovládacím prvku	29		
<b>9. Čištění a údržba</b>	<b>29</b>		
9.1 Čištění tepelného výměníku vzduch/vzduch	29		
9.2 Čištění filtru venkovního vzduchu	30		
9.3 Čištění lamel výparníku	30		

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Dodržujte při instalaci všechny národní a místní předpisy a ustanovení.
- Příklad není určený k venkovní instalaci.
- Dodržte podmínky pro místo instalace (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Dodržte minimální vzdálenosti (viz kapitolu „Příprava / Místo montáže“).
- Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Příklad musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Dodržte potřebné jištění pro příklad (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Příklad vyprázdněte způsobem popsaným v kapitole „Uvedení zařízení mimo provoz“.
- Nainstalujte pojistný ventil schváleného konstrukčního vzoru na přívodní potrubí studené vody.
- Maximální tlak v přívodním potrubí studené vody musí být minimálně o 20 % nižší, než je aktivační tlak pojistného ventilu. Pokud by byl maximální tlak v přívodním potrubí studené vody vyšší, musíte nainstalovat tlakový redukční ventil.
- Odtok dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.
- Namontujte rozvod výfuku pojistného ventilu s plynulým sklonem v nezamrzající místnosti.
- Vypouštěcí otvor pojistného ventilu musí zůstat směrem do atmosféry otevřený.

## INSTALACE

### 1. Všeobecné pokyny

Tento návod je určen autorizovanému servisu.

#### 1.1 Související dokumentace



338862 Obsluha



338870 Uvedení do provozu / Seznam hlášení

#### 1.2 Upozornění na přístroji

##### Přípojky

Symbol	Význam
	Vstup
	Výstup
	Topení
	Kondenzát
	Pojistný ventil odtok
	Solar
	Venkovní vzduch
	Vstupní vzduch
	Odpadní vzduch
	Přívodní vzduch

#### 1.3 Údaje o výkonu podle normy

Vysvětlivky ke zjišťování a interpretaci uvedených údajů o výkonu podle normy

##### 1.3.1 Norma: EN 13141-7, EN 14511, EN 16147

Údaje o výkonu uvedené zejména v textu, diagramech a listu s technickými údaji byly zjištěny na základě podmínek měření podle norem uvedených v nadpisu tohoto oddílu. Odchylně od normy EN 14511 se u výkonových údajů pro tepelná čerpadla s výměníkem vzduch/voda při teplotě zdroje > -7 °C jedná o hodnoty částečného zatížení. Toho se týkající procentuální míru v režimu částečného zatížení lze nalézt v normě EN 14825 a pravidlech pro pečeť jakosti EHPA.

Tyto výše uvedené 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 definovaných podmínek měření uvedených v prvním odstavci tohoto oddílu. Dalšími faktory, které ovlivňují měřené hodnoty, jsou měřicí prostředky, konstelace zařízení, stáří zařízení a objemové průtoky.

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

## 2. Zabezpečení

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

### 2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

#### 2.1.1 Elektroinstalace



**VÝSTRAHA Úraz elektrickým proudem**  
Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



**VÝSTRAHA Úraz elektrickým proudem**  
Před každou prací uvnitř přístroje přístroj odpojte od napětí.



**VÝSTRAHA Úraz elektrickým proudem**  
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od sítě na všech pólech na vzdálenost minimálně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím stykačů, výkonových vypínačů, pojistek apod.



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

### 2.2 Předpisy, normy a ustanovení



**Upozornění**  
Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.



**VÝSTRAHA Popálení**  
S ohledem na požárně technické instalační předpisy pro instalaci ventilačního zařízení respektujte právní ustanovení a předpisy platné v dané zemi. V Německu je to zejména směrnice o stavebním dozoru týkající se požárně technických požadavků na ventilační zařízení v platném znění.

### 2.3 Provoz přístroje v budovách s topeništi

Pokud jsou v bytě instalována topeniště (kachlová kamna, krby apod.), musí být opatřeno schválení od příslušného komínika.

Ten posoudí, zda jsou dodrženy zákonem stanovené podmínky. Doporučujeme komínika včas zahrnout do plánování.

Ke společnému provozu topeniště a ventilačního zařízení doporučujeme výběr topeniště nezávislého na vzduchu v místnosti. Možnost instalace bezpečnostního zařízení (např. tlakový diferenční spínač) by měla být vždy naplánována.

K tomu musí být instalován alespoň 5žilový kabel od topeniště k přístroji nebo rozvaděči v domovní instalaci, ke které se přístroj připojí.



**VÝSTRAHA úraz**  
K tomu, aby se do instalační místnosti nemohly dostat žádné spaliny, musí být zajištěn trvalý dostatečný přísun spalovacího vzduchu. Za tímto účelem musí být instalováno certifikované bezpečnostní zařízení, které snímá tah komína a v případě chyby vypne ventilační zařízení.

#### Požadavky na bezpečnostní zařízení

Zařízení ke kontrole rozdílů tlaků musí splňovat následující požadavky:

- Kontrola rozdílů tlaků mezi spojovacím prvkem komína a instalační místností topeniště.
- Možnost úpravy hodnoty vypnutí u rozdílů tlaků na minimální potřebný tah topeniště.
- Beznapěťový kontakt k vypnutí funkce ventilace nebo funkce tepelného čerpadla.
- Možnost připojení měření teploty tak, aby byla kontrola rozdílů tlaků aktivována pouze podle potřeby topeniště a aby nedocházelo k nesprávnému vypínání následkem okolních vlivů.



**Upozornění**  
Tlakové diferenční spínače, které používají jako kritérium aktivace rozdíl tlaků mezi venkovním vzduchem a vzduchem v instalační místnosti topeniště, nejsou vhodné.

- XD03-13/14: Připojte bezpečnostní zařízení s beznapěťovým kontaktem.

Při spuštění bezpečnostního zařízení se může bytová ventilace vypnout a integrované tepelné čerpadlo přístroje zablokovat. Chování přístroje po sepnutí bezpečnostního zařízení můžete stanovit pomocí parametru „PEC/KRB“.

Pokud se má při sepnutí bezpečnostního zařízení celý přístroj vypnout, lze bezpečnostní zařízení zapojit jako termostat podlahového topení (viz kapitola „Technické údaje / Příklady zapojení“).

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.

# INSTALACE

## Popis přístroje



### Upozornění

Nelze překročit maximální přípustnou tlakovou ztrátu (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů / Max. tlaková ztráta - venkovní vzduch“).

V běžném provozu dopravuje ventilační zařízení vyrovnaný objemový proud vzduchu a nevznikají žádné rozdíly tlaku. Je-li topeniště v provozu, nesmí se součásti bytové ventilace přístroje vypínat.



### VÝSTRAHA úraz

Není-li instalováno žádné bezpečnostní zařízení, musí být v parametru „PEC/KRB“ nastavena možnost „ROZPOJOVAC-KONTROLA“. U této možnosti se tepelné čerpadlo vypne, jakmile bude bytová ventilace vypnuta.



### VÝSTRAHA úraz

Pokud si všimnete úniku výfukových plynů z topeniště, vypněte všechny přístroje odsávající vzduch, např. digestoře k ventilačnímu systému odvětrávaného vzduchu, sušička na prádlo s odvětrávaným vzduchem, centrální vysavač a ventilační zařízení. Pomocí pojistek v domovní instalaci přerušete veškeré napájení ventilačního zařízení včetně v něm vestavěného tepelného čerpadla.

► Otevřete dveře a okna.

Bezpečnostní zařízení vypne také ohřev pitné vody. Pokud se při nedosažení bivalentního bodu zapne elektrické nouzové/přídavné topení pro ohřev pitné vody, má to za následek zvýšenou potřebu elektrické energie.

## 3. Popis přístroje

Přístroj se skládá z funkčního modulu a modulu zásobníku. Tyto moduly se dodávají v oddělených jednotkách balení. Široký modul s přípoji vzduchové hadice ve víku je funkční modul.

Součásti potřebné k montáži jsou uloženy v samostatném kartonu v obalu funkčního modulu.

### 3.1 Rozsah dodávky



#### Věcné škody

Konektory se nesmí instalovat do rozvodu pitné vody. Konektory se nesmí instalovat na přípojky „Solární vstupní strana“ a „Solární vratný tok“. Konektory smíte instalovat pouze do topného okruhu.

Spolu s přístrojem je dodáváno:

- návod k obsluze
- Návod k instalaci
- Seznam hlášení
- přepravní pomůcka sestávající ze dvou plechových úhelníků se šrouby k upevnění na přístroji
- Ovládací prvek
- vnější čidlo
- čtyři stavěcí nohy pro modul zásobníku
- 8 kluzných patek k jednoduššímu umístění přístroje
- hadicové spony k upevnění vzduchových hadic
- izolační lepicí páska k utěsnění vnitřní hadice na hrdle hadice

- deska z PE k připojení zemního tepelného výměníku nebo externího odsávání venkovního vzduchu.
- upevňovací materiál (šrouby, podložky atd.)
- dva rovné konektory pro hydraulické propojení funkčního modulu a modulu zásobníku
- Těsnicí páska k protihlukové izolaci na mezeře mezi funkčním modulem a modulem zásobníku

Pro napojení na topný okruh:

- dva rovné konektory
- kulový kohout s filtrem
- kulový kohout
- 2 konektory 90°
- čtyři rovné trubky s převlečnou maticí G1

### 3.2 Potřebné příslušenství

- Vzduchová hadice s tepelnou izolací, 4 m
- Tepelně izolovaná průchodka stěnou s mřížkou na venkovní zed'

### 3.3 Další příslušenství

- přídavný ovládací prvek s krytem k montáži na stěnu
- sada náhradních filtrů
- rozvodné víko (umožňuje instalaci přístroje v prostoru s malou výškou mezi 2,2 a 2,5 m)
- tlumič hluku DN 315
- članková anoda
- cirkulační sada trubek
- skříň filtru (k zabudování do kruhových ventilačních trubek DN 160)
- ISG: Internet Service Gateway
- PK 10: Čerpadlo kondenzátu
- Bezpečnostní regulátor teploty pro podlahové topení
- Snímač teploty pro druhý zásobník teplé vody (typ snímače PT 1000)
- ZKA WP: Odvod kondenzátu se sifonem s nálevkou

### 3.4 Funkce přístroje

Ventilátor přivodního vzduchu do přístroje nasává venkovní vzduch. Ventilátor odpadního vzduchu do přístroje nasává odpadní vzduch z obytného prostoru. Venkovní i odpadní vzduch jsou odděleně vedeny přes částicový vzduchový filtr do kanálů křížového protiproudého výměníku tepla. Venkovní vzduch se v křížovém protiproudém výměníku ohřeje a pokračuje jako přiváděný vzduch do obytného prostoru. Odpadní vzduch se v křížovém protiproudém výměníku ochladí a jako odvětrávaný vzduch pokračuje přes výparník do venkovního ovzduší.

Křížový protiproudý výměník tepla zajišťuje, aby bylo teplo z odpadního vzduchu až z 90 % opět přiváděno zpět do obytných místností spolu s čerstvým vzduchem.

Kromě toho se z venkovního vzduchu pomocí tepelného čerpadla vzduch-voda získává teplo. Energie, která je přítomná ve výparníku získána z venkovního vzduchu, je v kondenzátoru přenesena do topného systému nebo do systému ohřevu vody.

Při nízkých venkovních teplotách nebo velké potřebě tepla v topném systému nebo v systému ohřevu vody se dodatečně potřeba tepla pokrývá elektrickým nozovým/přídavným topením.

### 3.4.1 Využití solární energie

V přístroji je zabudován solární tepelný výměník. K němu lze pomocí přípojek přístroje „Solar.vst.strana“ a „Solar.vratný tok“ připojit tepelné solární zařízení. Solární podpora je možná jak v topném režimu, tak i v režimu přípravy teplé vody. Regulace solárního systému na základě rozdílu teplot je integrována do regulačního systému přístroje.



#### Věcné škody

Čerpadlo solárního okruhu se provozuje cyklicky v několika režimech.

### 3.4.2 Chlazení

Chladicí agregát tepelného čerpadla umožňuje reverzibilní chod. Při chlazení lze topnému okruhu odebírat teplo a odevzdávat ho venkovnímu vzduchu.

Pro chlazení doporučujeme oddělit objemové proudy topných okruhů a přístroje. Doporučujeme instalovat akumulční zásobník. Akumulační zásobník musí být vhodný pro chlazení, tj. musí být izolován proti difuzi par.

Chlazení bez akumulčního zásobníku je možné jen tehdy, když je instalován sladěný topný systém s dostatečným objemovým průtokem a dostatečným odběrem chladu. Viz „Objemový průtok chlazení min. (bez akumulčního zásobníku)“ a „Obytná plocha chlazení min. aktivní (bez akumulčního zásobníku)“ v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.

Pokud se chlazení provádí podlahovým topením, musí být podlahové topení a servopohony vhodné pro chlazení. Musí být připojen signál pro chlazení tak, aby pro chlazení byla vždy otevřena minimální chladicí plocha.

Pokud chlazení probíhá pomocí konvektorů s ventilátorem, musí konvektory odebírat dostatečný výkon. Musí být zajištěn minimální objemový průtok.

Minimální objemový průtok pro chlazení nesmí být zajištěn pomocí přepouštěcích ventilů, ale prostřednictvím topných okruhů.

Teprve připojením externího ovládacího prvku se aktivuje nabídka „CHLAZENÍ“. Nabídku lze vidět pouze na externím ovládacím prvku. Externí ovládací prvek musí být při uvedení do provozu přiřazen topnému okruhu. Bez externího ovládacího prvku není aktivní chlazení možné. Pouze ovládací prvky s nastavenou adresou terminálu 1 nebo 2 posílají hodnoty teploty a vlhkosti řídicí jednotce přístroje.

Při aktivaci chlazení musí být topným okruhům aktivním při chlazení přiřazen způsob tepelné výměny.

- Plošné chlazení znamená: Podlahové topení, nástěnná topení a všeobecně všechny topné systémy, které nemají žádné zařízení k odvádění vznikajícího kondenzátu. Nastavená teplota vstupní strany min. 18 °C bude povolena pouze tehdy, připustí-li to vzdušná vlhkost v prostoru. V opačném případě bude teplota přítoku omezena. V každém topném okruhu s plošným chlazením musí být neporušený ovládací prvek s adresou terminálu 1 nebo 2, jinak se tento okruh deaktivuje.

- Konvektor s ventilátorem znamená: Konvektory s ventilátorem nebo jiná topná/chladicí tělesa, která mají zařízení k zachytávání a cílenému odvodu kondenzátu. Potrubní rozvody topení musí být izolovány proti difuzi par. Teplota přítoku smí činit minimálně 7 °C.



#### Věcné škody

Pokud u plošného topení, radiátorů nebo konvektorů bez odvodu kondenzátu vyberete v nabídce „CHLADICÍ SYSTÉM“ nastavení „KONVEKT.VENTIL.“, hrozí závažné poškození vlivem vlhkosti kvůli vyskytujícímu se kondenzátu.

Obvyklé termostatické ventily jsou uzavřené, je-li nutné chlazení. Chlazení bude povoleno po nastavení termostatických nebo zónových ventilů na chlazení, pokud mají tuto funkci k dispozici. Jinak lze ventily otevřít také přes signál pro chlazení (XD03, výstup „Chlazení“). Přechnodně mohou být ventily i při chlazení zcela otevřené.

Při ručním provozu není chlazení možné.

#### Funkce chlazení

Parametr „CHLAZENÍ“ je nutné nastavit na hodnotu „ZAP“. Chlazení je uvolněno, nachází-li se přístroj v letním režimu a venkovní teplota překračuje po 2 hodiny o 3 K požadovanou teplotu vzduchu v místnosti pro topení (parametr „TEP. MÍSTNOSTI - DEN“ v nabídce „OHŘEV / TOP 1 MÍSTNOST“, resp. „TOP 2 MÍSTNOST“).

Jestliže je poté teplota místnosti vyšší o hodnotu nastavenou v parametru „HYST.TEP.MÍSTN.“ než požadovaná teplota vzduchu v místnosti pro chlazení (parametr „TEP. MÍSTNOSTI - DEN“ v nabídce „CHLAZENÍ / TOP 1 MÍSTNOST“, resp. „TOP 2 MÍSTNOST“), je chlazení připraveno. Na displeji se zobrazí symbol sněhových vloček. Oběhové čerpadlo se zapne, třicestný ventil se přepne na topný okruh a aktivuje se výstup „Chlazení“, aby se např. otevřely termostatické ventily v prostorách, které se budou chladit.

Pokud je teplota topné vody vyšší o hysterezi této teploty, než je požadovaná teplota topné vody pro chlazení, zapne se kompresor. Je-li nižší o hysterezi teploty topné vody, kompresor se vypne.

Při plošném topení se kontroluje rosný bod. Rosný bod je taková teplota, při které se ze vzduchu začíná srážet vlhkost. Když se teplota topné vody na 2 K blíží rosnému bodu, kompresor se zablokuje. Pokud je vyšší o hodnotu hystereze nastavenou v parametru „HYST.TEP.PŘÍTOK“, kompresor se uvolní.

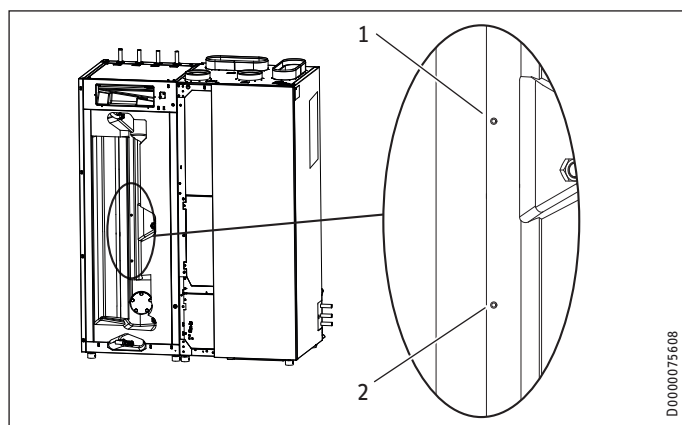
### 3.4.3 Ochrana před zamrznutím křížového protiproudého výměníku

Tepelný výměník zabudovaný do proudu venkovního vzduchu předejde venkovnímu vzduchu a zabraňuje tak zamrznutí křížového protiproudého výměníku.

### 3.4.4 Akumulační režim pro vzduchové topení

Používáte-li topný systém s malým odebíraným výkonem a malou tepelnou kapacitou, např. vzduchový topný registr s přívodem proudu vzduchu z ventilace bytu, může být spodní část zásobníku na teplou vodu využívána jako akumulční zásobník. Tam se může přebytečné teplo dočasně ukládat, čímž se sníží taktování kompresoru. Tuto funkci lze aktivovat v nabídce „TEPLA VODA“ pomocí parametru „REŽIM ZÁS.TEPLÉ VODY“ (P84).

Provozní režim můžete určit úpravou polohy snímače teploty v zásobníku.



- 1 Snímač teploty v zásobníku nahoře
- 2 Snímač teploty v zásobníku dole

Pokud je snímač teploty v zásobníku umístěn nahoře, je vždy k dispozici zásoba cca. 100 l vody zahřáté na požadovanou teplotu. Zbývající obsah zásobníku je využíván jako akumulace k topení a jeho teplota odpovídá teplotě přítoku topení.

Jestliže je snímač teploty v zásobníku umístěn ve spodní poloze, je celý obsah zásobníku udržován na požadované teplotě vody.

## 4. Příprava

### 4.1 Místo montáže

Z důvodu pohodlného otevírání čelních dvířek musíte před přístrojem, jakož i vpravo od něj ponechat minimální volný prostor. Potřebná výška místnosti závisí na tom, zda používáte rozvodné víko nebo zda jsou vzduchové hadice připojeny přímo (viz kapitola „Místo montáže / Minimální vzdálenosti“). Pro servisní práce musí být na pravé straně přístroje zachována určitá minimální vzdálenost.

Zařízení se nesmí instalovat do vlhkého prostředí.

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

- Místnost musí být chráněna před mrazem.
- Podlaha musí mít dostatečnou nosnost. K hmotnosti přístroje je třeba zohlednit obsah zásobníku.
- Podklad musí být pevný, rovný, odolný a trvanlivý.
- Při instalaci zařízení ve vytápěném prostoru musíte zajistit, aby nedošlo k narušení provozu topného zařízení.
- Podle množství chladicího média musí být zohledněn minimální objem prostoru instalace (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

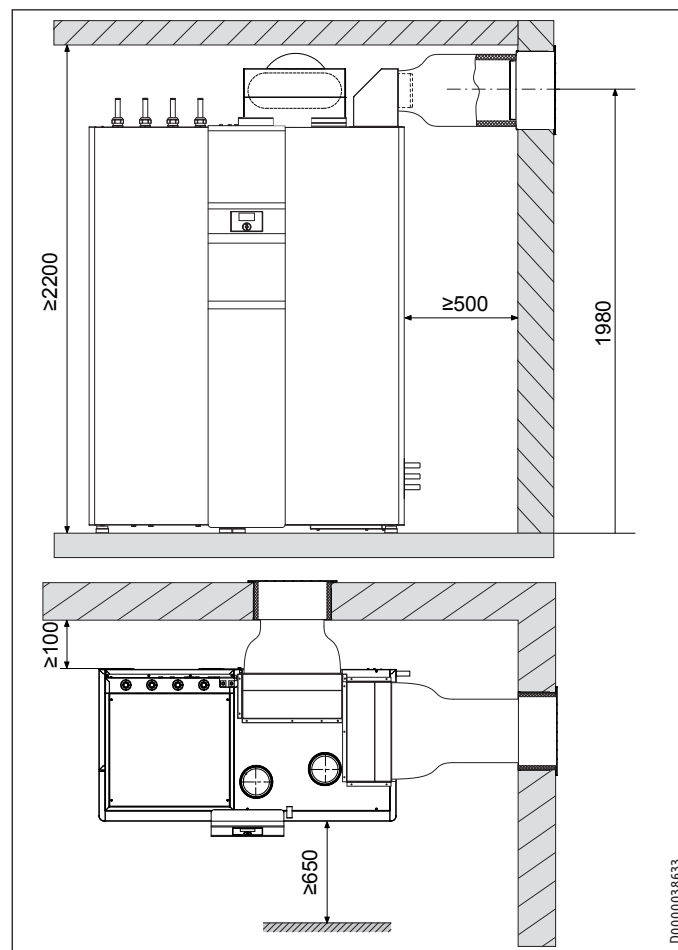


#### Věcné škody

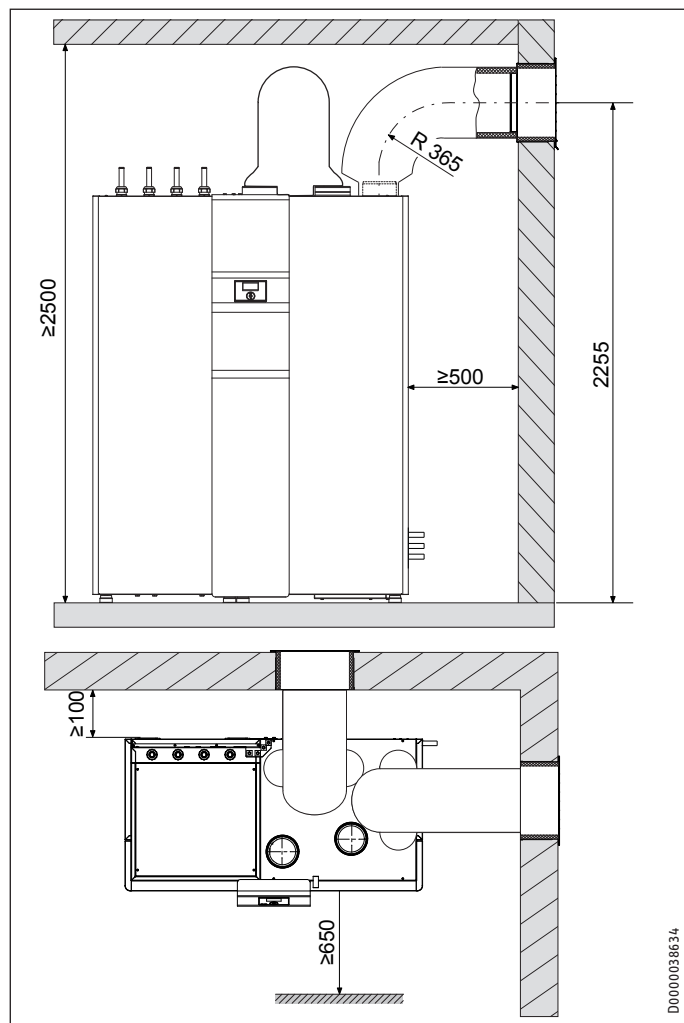
Podlaha v instalační místnosti musí být odolná proti vodě. Při provozu přístroje se z venkovního vzduchu denně vyloučí až 50 l kondenzátu. Při nesprávné nebo nedostatečné údržbě může vytékat voda. Doporučujeme v instalační místnosti instalovat odtok v podlaze.

### 4.1.1 Minimální vzdálenosti

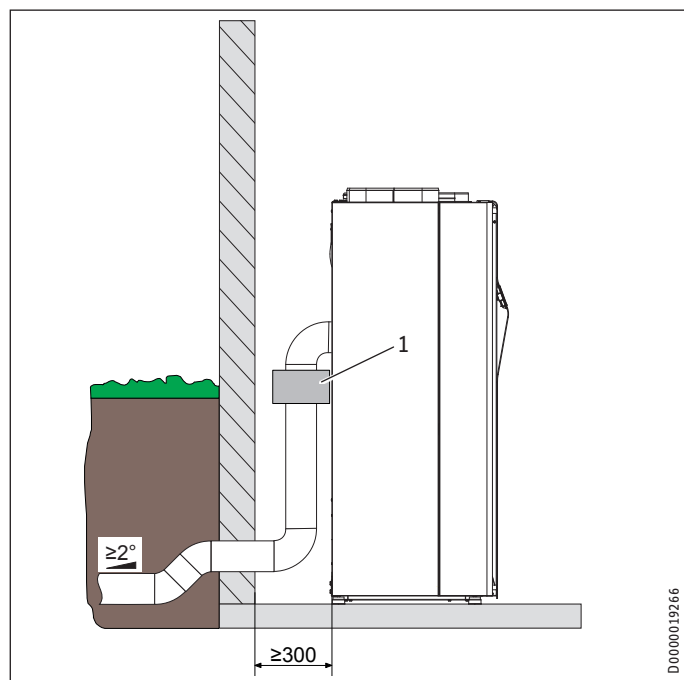
#### Přípoj pro venkovní/odvětrávaný vzduch s rozvodným víkem



### Přípoj pro venkovní/odvětrávaný vzduch se vzduchovou hadicí

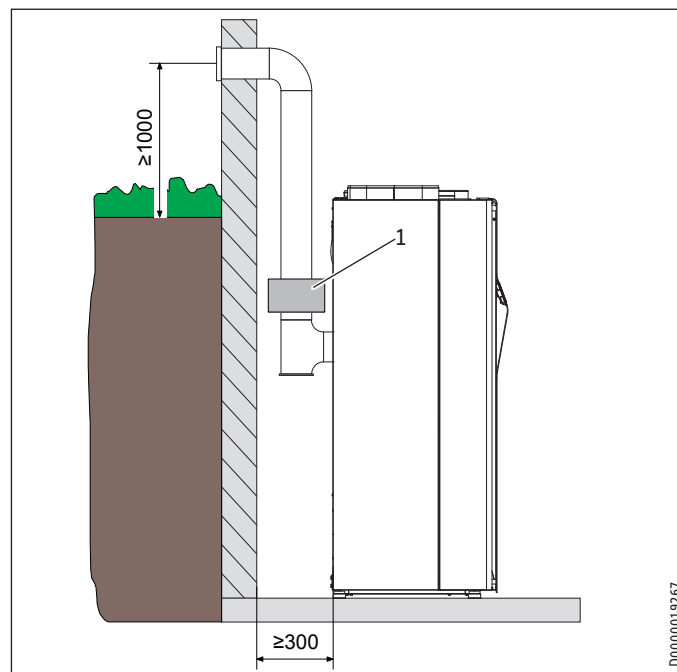


### Přípoj zemního tepelného výměníku pro venkovní vzduch



1 Skříň filtru

### Přípoj pro venkovní vzduch u bytové ventilace, volitelně



1 Skříň filtru

## 4.2 Vedení vzduchu

Zabraňte zkratu vzduchových proudů. Vstupní a výstupní otvory vzduchu na venkovním zdivu musejí být umístěny diagonálně. Při řazení vstupních a výstupních vzduchových otvorů na stejné straně budovy musí být dodržen minimální rozestup mezi otvory 2 m. Pokud to není možné, oddělte od sebe vzduchové proudy např. dělicí stěnou nebo rostlinným porostem mezi sacími a výfukovými otvory.

Nesměřujte otvory do oken sousedních obytných místností a ložnic.

## 4.3 Hlukové emise

### Ochrana proti hluku pro prostory sousedící s instalační místností.

Přístroj je v normálním režimu tichý. Při provozu na hranici použití při plném zatížení může dojít k hlukovým emisím kvůli vysoké hustotě výkonu. Tyto hlukové emise mohou působit rušivě na sousedící prostory. To platí zejména tehdy, pokud se jedná o obytné prostory nebo ložnice. Aby nedocházelo k obtěžování hlukem, jsou nutná nezbytná opatření k tlumení hluku, např. vyšší požadavky na tloušťku zvukové izolace vnitřní stěny. Upevnění trubek a průchodek stěnou musí být provedeno s izolací proti přenosu hluku a vibrační materiálem. Doporučujeme takové provedení stěny mezi instalační místností a obytným prostorem, které zajistí následující hodnoty protihlukové izolace:

- 45 dB(A) pro sousedící obytné prostory a ložnice
- 40 dB(A) pro ostatní prostory

Dveře by měly splňovat třídu zvukové izolace SK 3.

Pokud je přístroj umístěn zadní stranou k sousednímu prostoru, doporučujeme následující hodnoty protihlukové izolace.

- 55 dB(A) pro sousedící obytné prostory a ložnice
- 50 dB(A) pro ostatní prostory



Prostup do sousedícího prostoru se nedoporučuje.

Podlaha mezi instalační místností a obytným prostorem nebo ložnicí se musí důsledně oddělit. Dbejte na to, aby na stěně nebo ve stěně nebylo položeno žádné potrubí a vzduchové kanály byly oddělené.

Jestliže instalační místnost přístroje je součástí ventilace a odvětrání budovy, musí být naplánován ventil pro přívod čerstvého a odvod odpadního vzduchu. Množství přiváděného a odváděného vzduchu musí být vyrovnané, aby ve dveřích nebyl nutný otvor pro rozdílový proud vzduchu.

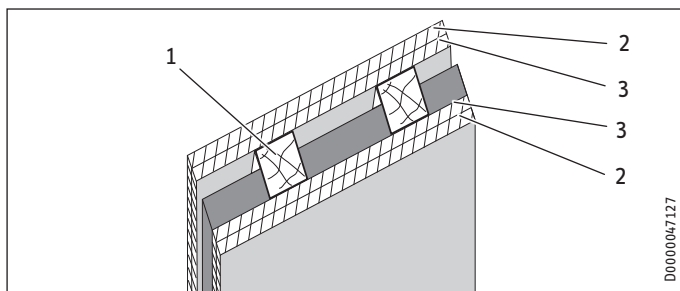


### Upozornění

Při provozu v hrubé stavbě bez dveří může přístroj působit hlučně. Je to způsobeno chybějící zvukovou izolací tvořenou předměty vybavení a při obydlené budově by k tomu nemělo docházet.

### Protihluková izolace 45 dB(A)

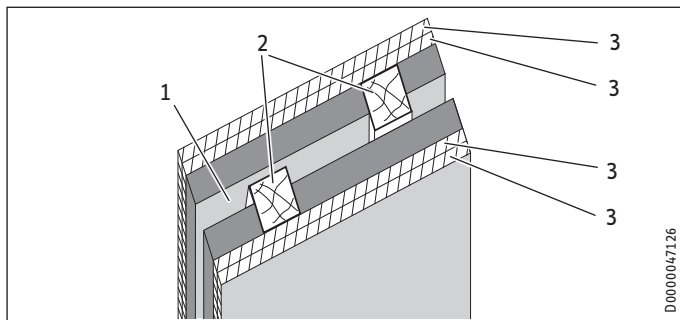
Protihlukové izolace 45 dB(A) se dosáhne např. lehkou stavební příčkou v provedení s dřevěnými stojkami o průřezu 60 x 60 mm a úplnou protihlukovou izolací. Stěna musí být oboustranně obložena vždy jednou sádrokartonovou deskou o tl. 12,5 mm a 10 mm.



- 1 Dřevěná stojka 60 x 60 mm
- 2 Sádrokartonová deska 12,5 mm
- 3 Sádrokartonová deska 10 mm

### Protihluková izolace 55 dB(A)

Protihlukové izolace 55 dB(A) se dosáhne např. lehkou dvojitou stěnou o průřezu dřevěných stojek 60 x 60 mm, úplnou protihlukovou izolací a 30mm dělicí spárou. Stěna musí být oboustranně obložena vždy dvěma sádrokartonovými deskami o tl. 12,5 mm.



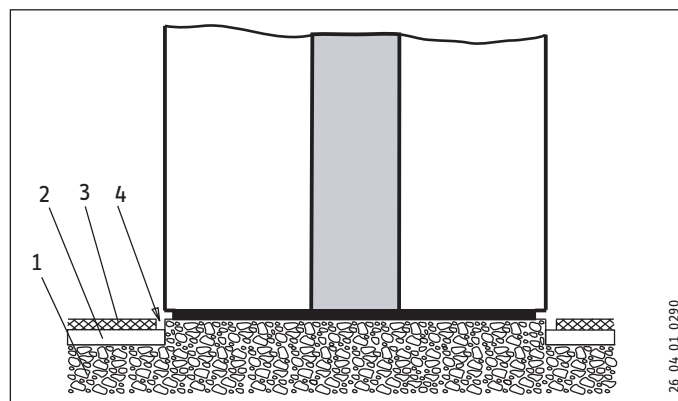
- 1 Dělicí spára 30 mm
- 2 Dřevěná stojka 60 x 60 mm
- 3 Sádrokartonová deska 12,5 mm

### Hluková izolace

Použitím stavěcích noh s tlumiči vibrací můžete přístroj instalovat na plovoucí potěry v případě, že byly tyto podlahy správně provedeny. V opačném případě proveďte spáru.

Při instalaci přístroje na dřevěném trámovém stropě je nutné přijmout zvláštní opatření proti přenosu zvuku materiálem.

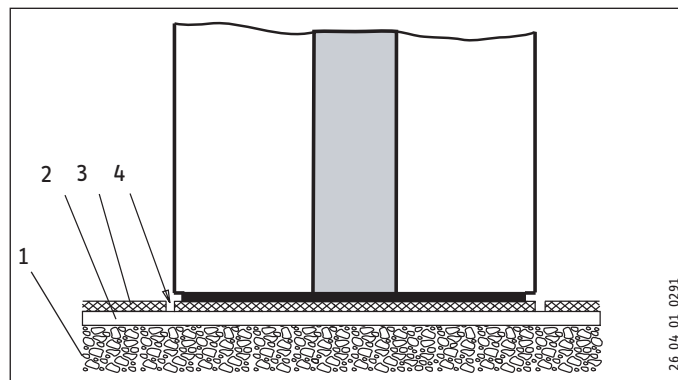
### Instalace na základ



- 1 Betonová podlaha
- 2 Kročejová izolace
- 3 Plovoucí potěr
- 4 Spára potěru

Odizolování je možné provést i později naříznutím potěru kolem přístroje.

### Instalace na potěr s kročejovou izolací



- 1 Betonová podlaha
- 2 Kročejová izolace
- 3 Plovoucí potěr
- 4 Spára potěru

► Na upevněních trubek a na průchodkách stěnami proveďte hlukovou izolaci proti šíření zvuku stěnami.

### 4.4 Elektroinstalace

Je nezbytné povolení příslušného elektrorozvodného závodu.



**VÝSTRAHA úraz elektrickým proudem**  
Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



**VÝSTRAHA úraz elektrickým proudem**  
Přístroj obsahuje měnič kmitočtu (např. kompresor s regulací otáček, vysoce efektivní oběhové čerpadlo nebo ventilátor). V případě poruchy mohou měniče kmitočtu způsobit chybné stejnosměrné proudy. Jestliže jsou naplánovány proudové chrániče, musí být tyto chrániče typu B citlivé ke všem druhům proudů (RCD). Chybový stejnosměrný proud může zablokovat proudový chránič typu A.

► Zajistěte, aby bylo napájení přístroje odpojeno od domovní instalace.

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

Připojování a instalaci všech elektrických zařízení provádějte v souladu s ustanoveními VDE (DIN VDE 0100), předpisy příslušného podniku, který zajišťuje dodávky elektrické energie a příslušnými národními a regionálními předpisy.

Průřez vedení musí být dimenzován pro maximální jištění kompresoru (viz „Technické údaje / Tabulka údajů“).



#### Upozornění

Pokládejte rozvody napájecího napětí a rozvody řídicího napětí odděleně.



#### Upozornění

Tři proudové okruhy přístroje, elektrické nouzové/přídavné topení a řídicí jednotku zajistěte pojistkami odděleně.

### 4.5 Difuze kyslíku



#### Věcné škody

Nepoužívejte otevřená topná zařízení. U podlahových topení s plastovými rozvody používejte trubky utěsněné proti difuzím kyslíku.

V případě podlahového vytápění s použitím plastových trubek difúzně netěsných pro kyslík nebo při použití otevřených topných zařízení může dojít u výměníků tepla v zásobnících teplé vody, ocelových topných tělech nebo ocelových trubek následkem difuze kyslíku ke korozi ocelových dílů.



#### 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.

### 4.6 Přeprava



#### Věcné škody

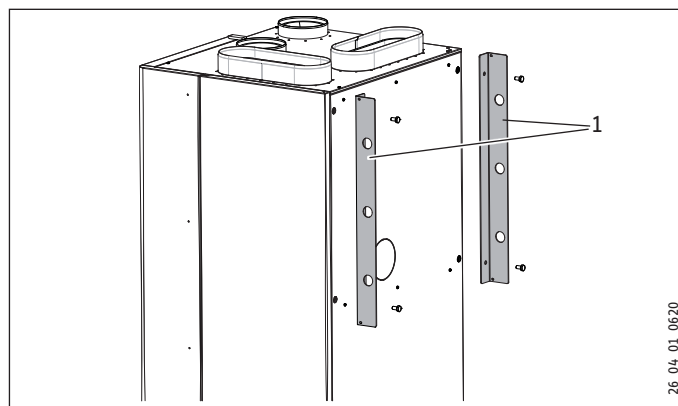
V případě, že se přístroj přepravuje bez obalu a palety, může se kryt přístroje poškodit. V tomto případě demontujte boční stěny a dveře.

#### 4.6.1 Funkční modul

Přepravujte přístroj v obalu a ve svislé poloze. Tím přístroj chráníte před poškozením. Jsou-li přepravní podmínky omezené, můžete přístroj přepravovat i v šikmé poloze.

Pro snadnější přepravu můžete na zadní stranu funkčního modulu namontovat přepravní pomůcku. Přepravní pomůcka má formu dvou plechových úhelníků.

► Úhelníky namontujte vertikálně jeden vlevo a druhý vpravo.



#### 1 Přepravní pomůcka

► Do otvorů v přepravní pomůcce vsuňte pevnou trubku jako madlo.

► Přepravní pomůcka se hodí také pro upevnění na jeřáb při přepravě přístroje na místo instalace.

#### 4.6.2 Modul zásobníku



#### Věcné škody

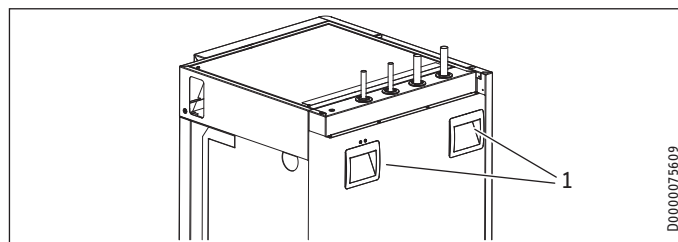
Při přepravě nedržte modul zásobníku za přívodní trubky, abyste je nezohýbali.



#### Upozornění

Doporučujeme přepravit modul zásobníku k místě instalace na paletě. Paletu lze lépe uchopit než skříň modulu.

V zadní stěně nahoře se nachází dva úchyty.



#### 1 Úchyty k uchopení přístroje

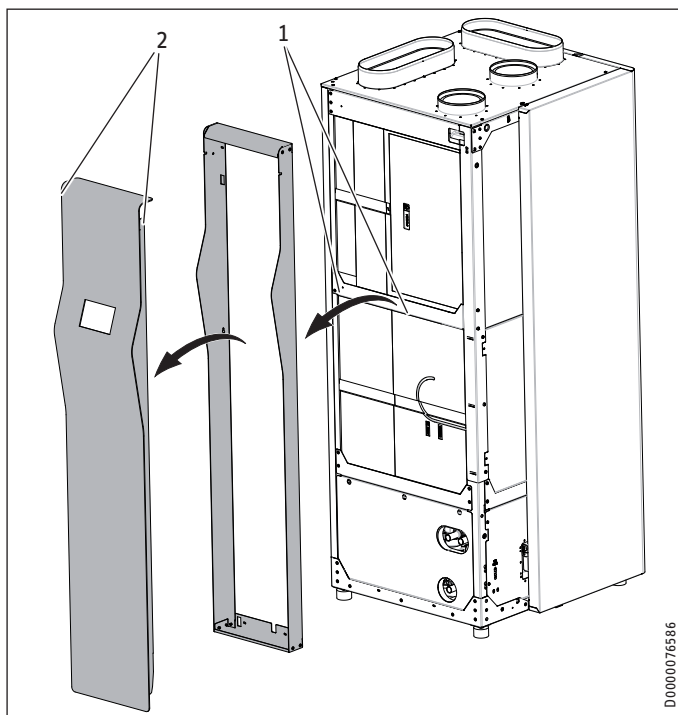
### 5. Montáž

#### 5.1 Instalace funkčního modulu



#### Věcné škody

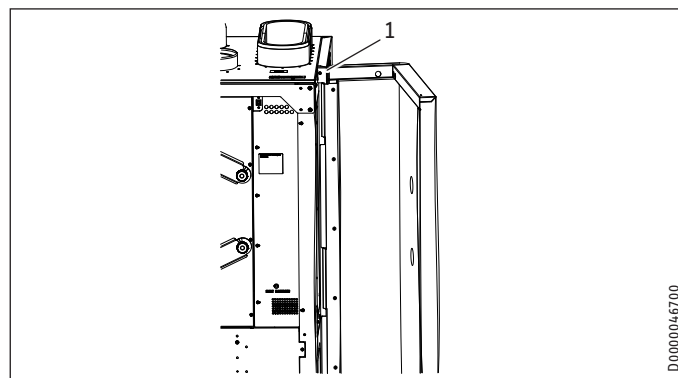
Funkční modul příliš nenaklánějte. Kontakt skříně s podlahou může poškodit lak.



- 1 Závěsné šrouby na rámu krytu
- 2 Upevňovací šrouby krytu

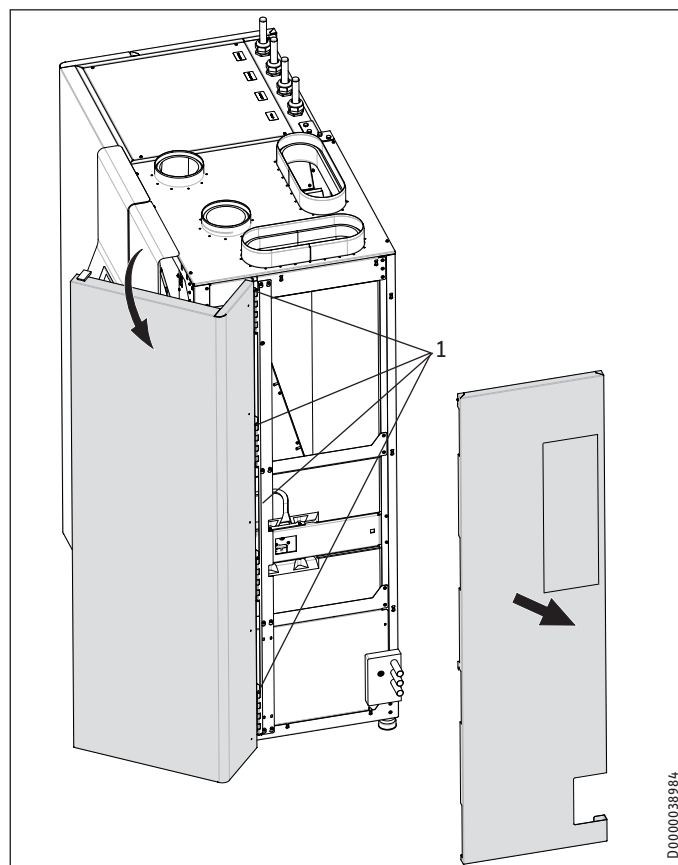
Části kryt a rám krytu, které se na přední stranu přístroje upevní později, jsou pro přepravu ze závodu zavěšeny na levé straně funkčního modulu.

- ▶ Lehce nadzvedněte rám krytu a sejměte kryt z funkčního modulu.
- ▶ Vytočte oba závěsné šrouby, na kterých kryt visel, z postranní příčné výtuhy funkčního modulu. Pokud šrouby neodstráňte, budou překážet při sestavování a sešroubování funkčního modulu s modulem zásobníku. Odložte šrouby stranou a jeden z těchto šroubů později použijte k upevnění rámu krytu na přístroj.
- ▶ Uvolněte oba postranní upevňovací šrouby krytu, kterými je kryt uchycen na rámu.
- ▶ Vytáhněte kryt mírně vzhůru a poté vpřed z rámu.
- ▶ Odstraňte dřevěné lišty upevněné na paletě, které při přepravě bránily sesunutí přístroje.
- ▶ Otevřete dveře funkčního modulu.



#### 1 Upevňovací šroub pravé postranní stěny

- ▶ Povolte nahoře v mezeře mezi dveřmi a přístrojem upevňovací šroub na pravé bočnici.
- ▶ Opatrně posuňte pravou bočnici funkčního modulu nahoru a sejměte bočnici z přístroje.



#### 1 Upevňovací šrouby dveří

- ▶ Povolte upevňovací šrouby dveří.
- ▶ Sejměte dveře.
- ▶ Sejměte funkční modul opatrně z palety.
- ▶ Položte pod stavěcí nohy dodané kluzné patky tak, abyste funkční modul mohli snadno umístit do požadované pozice.
- ▶ Odstraňte kluzné patky, jakmile se přístroj nachází na místě instalace.

# INSTALACE

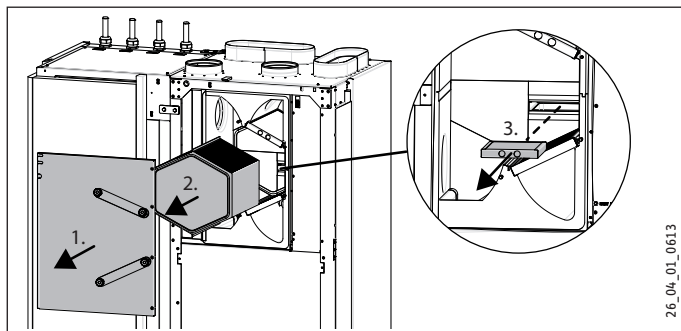
## Montáž

### Přípoj pro venkovní vzduch u bytové ventilace, volitelně



#### Upozornění

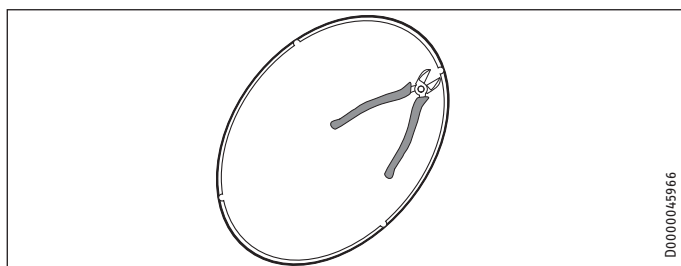
Dodržujte minimální vzdálenost od zadní strany přístroje. Viz kapitola „Přípravy / Místo montáže / Minimální vzdálenosti“.



26\_04\_01\_0613

- 1 Horní čelní kryt
- 2 Křížový protiproudý výměník tepla
- 3 Filtrační kazeta venkovního vzduchu

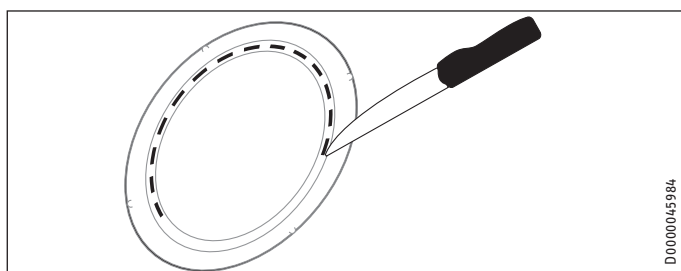
- ▶ Odstraňte horní čelní kryt.
- ▶ Uvolněte šrouby víka, které utěsňuje přípojku „Venk. vzduch ventilace bytu přísl.“ na zadní straně funkčního modulu.
- ▶ Sejměte víko.



D0000045966

- ▶ Prostříhnete žebra předlisovaného otvoru na zadní stěně funkčního modulu pomocí stranových kleští.

Po odstranění vystřiženého plechu je vidět izolace EPS.



D0000045984



#### Věcné škody

Výměník tepla, který se nachází za izolací EPS, se nesmí poškodit.

- ▶ Neřežte v dolní třetině kruhové drážky předznačené na izolaci EPS.

- ▶ V izolaci EPS opatrně nožem vyřízněte čárkovaně vyznačené horní dvě třetiny kruhové drážky.
- ▶ Zatlačte jádro dovnitř, opatrně ho vylomte a vyjměte.
- ▶ Vyhlaďte vylomená místa.
- ▶ Vyčistěte otvor.

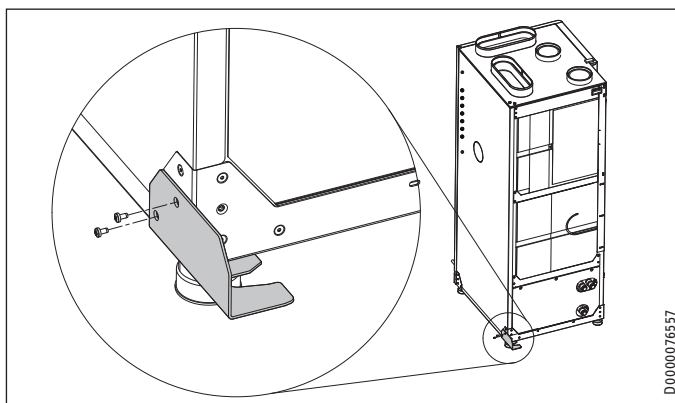
- ▶ Protáhněte vinutou trubku s lemem otvorem (hloubka max. 30 mm).
- ▶ Utěsněte mezeru mezi vinutou trubkou s lemem kolem izolace EPS těsnicí páskou.
- ▶ Vytáhněte křížový protiproudý tepelný výměník ven.
- ▶ Sáhňte do obou manipulačních otvorů a vytáhněte filtrační kazetu pro venkovní vzduch.
- ▶ Do přístroje zasuňte desku, která je součástí dodávky, namísto filtrační kazety venkovního vzduchu.



#### Upozornění

Namontujte do kanálu venkovního vzduchu filtr, který nahradí interní filtr venkovního vzduchu v přístroji, který jste předtím vyjmuli. Skříň vzduchového filtru s hrubou prachovou filtrační vložkou dodáváme jako příslušenství.

### Montáž spojovacího úhelníku vzadu dole



D0000076557

- ▶ Zastrčte spojovací úhelník na zadní levé patce funkčního modulu mezi podlážku přístroje a patku. Upevněte spojovací úhelník pomocí dvou šroubů na zadní stranu funkčního modulu.
- ▶ Vyrovnějte svisle funkční modul tak, že pootočíte nastavitelnými stavěcími nohama.

# INSTALACE

## Montáž

### Jako protihlukovou izolaci nalepte těsnící pásku



- ▶ Abyste snížili míru hluku vznikajícího mezi funkčním modulem a modulem zásobníku, nalepte na levé straně funkčního modulu po obvodu dodanou těsnící pásku.

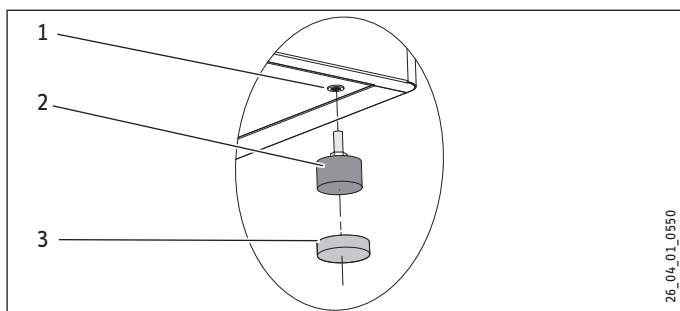
### 5.2 Instalace modulu zásobníku

- ▶ Ze spodní strany palety vyšroubujte šrouby, kterými byl na paletě upevněn modul zásobníku.



#### Věcné škody

Modul zásobníku příliš nenaklánějte. Kontakt skříně s podlahou může poškodit lak.



- 1 Vlisovaná matice ve spodní straně modulu zásobníku
- 2 Patka s maticí k montáži pomocí otevřeného klíče
- 3 Kluzná patka

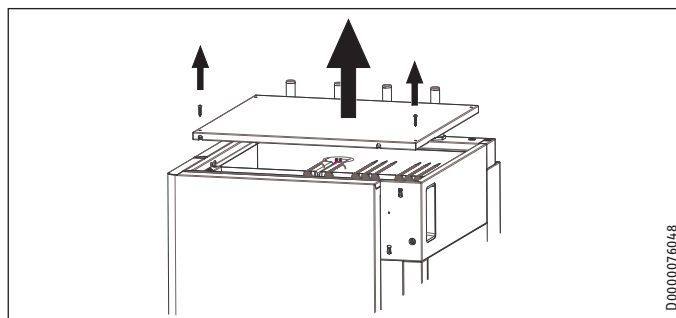
- ▶ Opatrně modul zásobníku nakloňte do té míry, abyste mohli zašroubovat stavěcí nohy.
- ▶ Zašroubujte stavěcí nohy do vlisovaných matic, pomocí nichž byl předtím upevněn modul zásobníku na paletě.
- ▶ Sejměte funkční modul opatrně z palety.
- ▶ Zasuňte kluzné patky, které byly součástí dodávky, pod stavěcí nohy.

- ▶ Vyrovnějte svisle modul zásobníku tak, že pootočíte nastavitelnými stavěcími nohami. Vyrovnějte spodní plech tak, aby byl o 4 až 5 mm výše než spodní plech funkčního modulu. O tuto hodnotu klesne akumulační modul při naplnění vodou.

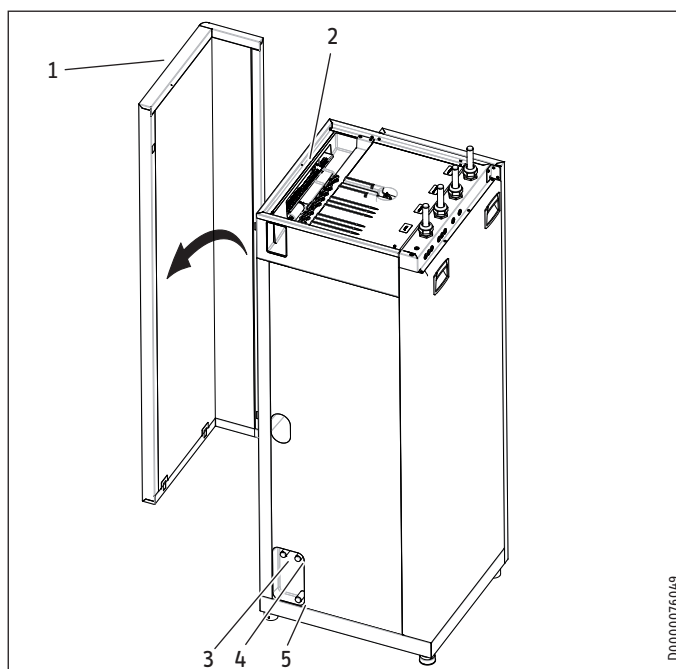


#### Upozornění

Stavěcí nohy se nesmějí zcela našroubovat dovnitř, protože pak nebude možné zasunout spojovací úhelník mezi spodní plech a stavěcí nohu.



- ▶ Uvolněte na modulu zásobníku šrouby víka.
- ▶ Protáhněte ruku otvorem na pravé straně modulu a vytlačte víko modulu vzhůru.
- ▶ Sejměte víko modulu zásobníku.



- 1 Přední stěna modulu zásobníku
  - 2 Šroub pro upevnění přední stěny
  - 3 Výstup teplé vody
  - 4 Přítok topení
  - 5 Společný vratný tok
- ▶ Lehce nadzvedněte přední stěnu modulu zásobníku a sejměte přední stěnu z modulu zásobníku.
  - ▶ Sejměte ochranné krytky ze tří trubek (výstup teplé vody, přítok topení, společný vratný tok), které se nachází v dolní části na pravé straně funkčního modulu. Těmito trubkami budou později hydraulicky spojeny funkční modul a modul zásobníku.

# INSTALACE

## Montáž

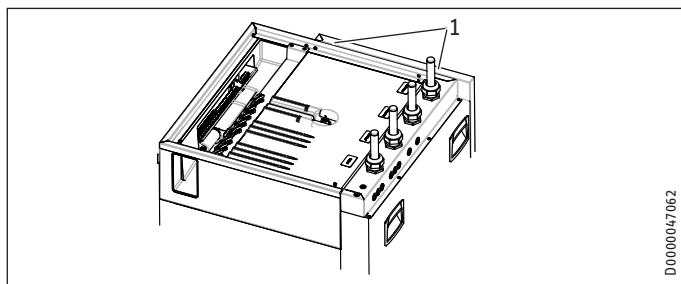


### Upozornění

Trubky musí být volné v délce alespoň 40 mm. Případně odstraňte vyčnívající izolační pěnu.

### Demontáž boční stěny modulu zásobníku (volitelný)

Boční stěnu modulu zásobníku musíte demontovat jen v případě, že chcete namontovat cirkulační sadu, která je k dostání jako příslušenství.



1 Šroub pro upevnění bočnice

- ▶ Uvolněte oba šrouby, kterými je boční stěna uchycena.
- ▶ Lehce nadzvedněte bočnici a sejměte ji z modulu zásobníku.

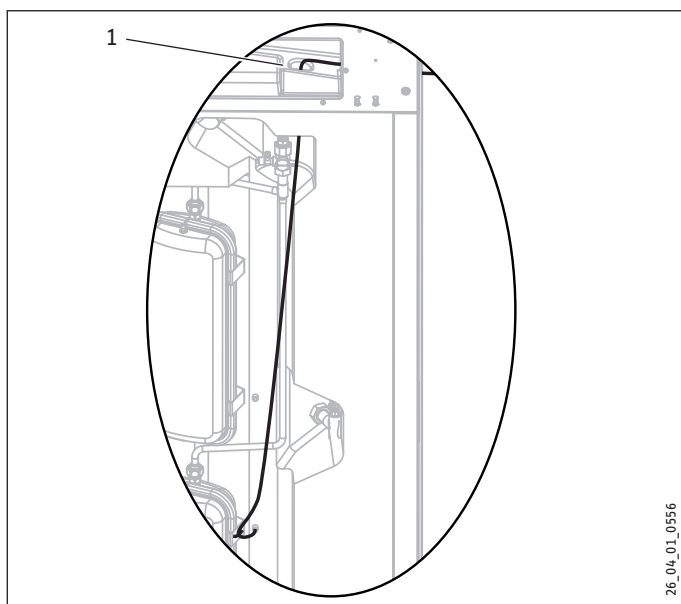
### Modul zásobníku posuňte směrem k funkčnímu modulu

- ▶ Opatrně posuňte modul zásobníku směrem k funkčnímu modulu tak, aby se pravá zadní stavěcí noha modulu zásobníku nacházela blízko vybraní spojovacího úhelníku.

## 5.3 Spojení modulů

### Snímač teploty v zásobníku a vedení anody

- ▶ Odstraňte stahovací pásku kabelů, kterou jsou spojené elektrické kabely přípojky anody a snímače teploty v zásobníku.
- ▶ Protáhněte elektrické přívodní vedení anody a snímače otvorem, který se nachází vpravo nahoře v modulu zásobníku.



1 Průchodka v izolaci pro kabel snímače teploty v zásobníku

- ▶ Prostrčte snímač teploty v zásobníku shora průchodkou v izolaci.

- ▶ Zastrčte snímač teploty v zásobníku do spodní jímky zásobníku pro snímač.



### Upozornění

Modul zásobníku a funkční modul případně ještě nepřiléhají dostatečně k sobě, aby bylo možné snímač teploty v zásobníku zasunout do jímky snímače.

V tomto případě lze snímač teploty zásobníku později zasunout do jímky snímače. Rozvod pro snímač je důležité vést izolací před montáží úhelníku elektrické přípojky.

Horní jímka na snímač se používá buď ve spojení s provozem akumulčního zásobníku u ohříváčů vzduchu (viz kap. „Nastavení / Teplá voda / Provoz s akumulčním zásobníkem teplé vody“) nebo pro režim úspory energie (viz kap. „Připojení vnitřních elektrických vedení“).

### Spojení modulu zásobníku s funkčním modulem



### Upozornění

Po levé straně funkčního modulu vede vzduchová hadice pro měření diferenčního tlaku. Tato vzduchová hadice musí ležet v obloukové drážce v izolaci.

- ▶ Dbejte na to, aby byla správně usazena vzduchová hadice.



### Upozornění

Stavěcí nohy se nesmějí zcela našroubovat dovnitř, protože pak nebude možné zasunout spojovací úhelník mezi spodní plech a stavěcí nohu.



### Upozornění

Zabraňte poškození těsnicí pásky nalepené na boku funkčního modulu za účelem protihlukové izolace.

- ▶ Posuňte modul zásobníku směrem k funkčnímu modulu dále tak, aby se pravá zadní stavěcí noha modulu zásobníku posunula do vybraní spojovacího úhelníku.

Spodní spojovací úhelník zajistí, aby se modul zásobníku automaticky posunul do konečné polohy.

- ▶ Vyrovnejte svisle modul zásobníku a funkční modul otáčením stavěcích noh do stejné výšky.



### Upozornění

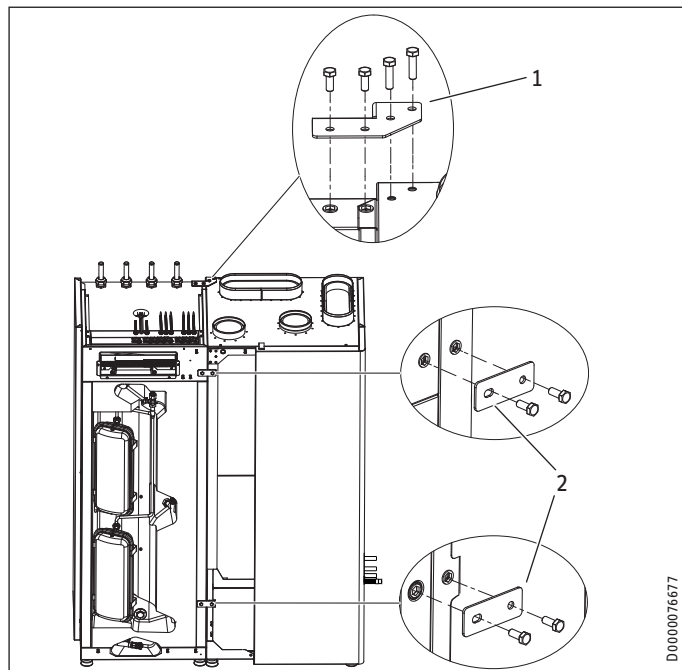
Při plnění zásobníku klesne modul zásobníku o 4 až 5 mm.

Otáčením proti směru hodinových ručiček můžete stavěcí nohu vytočit a přístroj se pohybuje směrem nahoru. Modul zásobníku musí těsně naléhat na funkční modul.

# INSTALACE

## Montáž

### Spojení vzadu nahoře



- 1 Spojovací deska
- 2 Příčná zástrčka

► Spojte funkční modul a modul zásobníku vzadu nahoře tak, že přiložíte spojovací desku a zašroubujete po dvou šroubech skrz spojovací desku do funkčního modulu a modulu zásobníku.

### Montáž příčné zástrčky vpředu

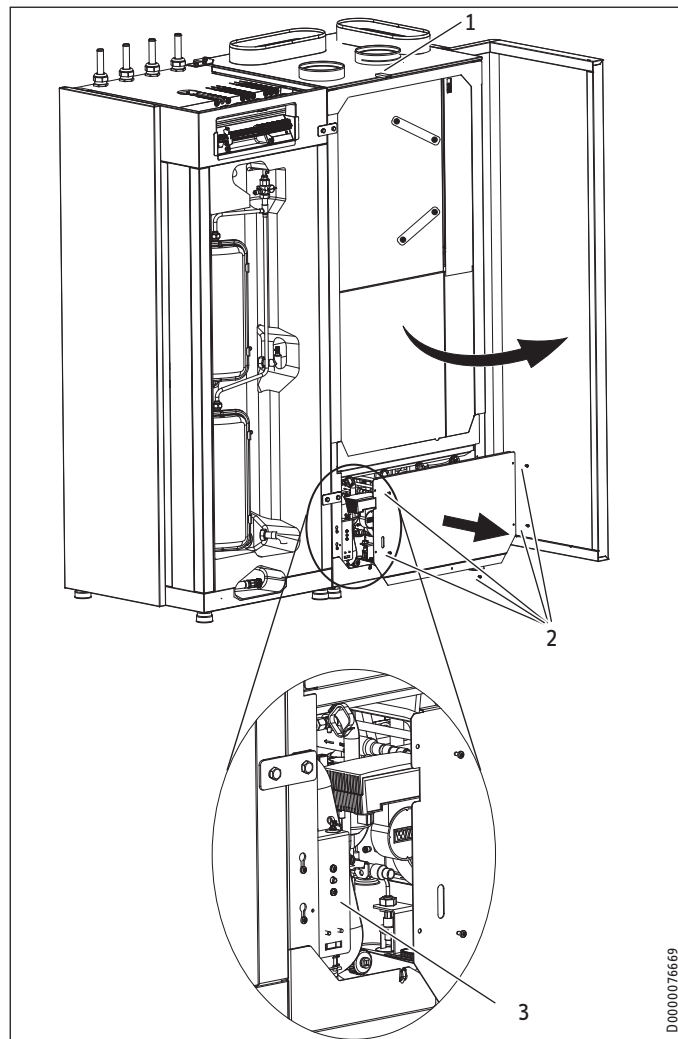
► Spojte funkční modul s modulem zásobníku vpředu tak, že nahoře a dole přišroubujete vždy jednu zástrčku.



#### Věcné škody

Před plnění utáhněte šrouby jen mírně, aby se lakováni nepoškodilo, když modul zásobníku při plnění klesne dolů. Šrouby po plnění utáhněte.

### Hydraulické spojení funkčního modulu a modulu zásobníku



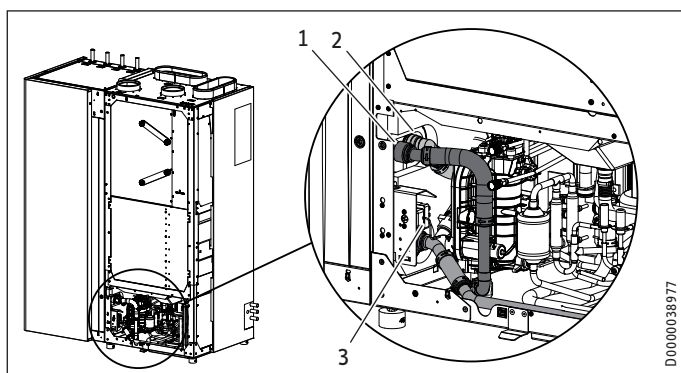
- 1 Zajištění dveří
- 2 Upevňovací šrouby spodního čelního plechu
- 3 Přídržný plech bezpečnostního omezovače teploty

Nad dveřmi funkčního modulu se nachází zajištění dveří.

- Zatlačte na zajištění dveří vpředu směrem nahoru.
- Stáhněte zajištění dveří dozadu a pak nahoru pro vyvšení pojistky.
- Otevřete dveře funkčního modulu.
- Uvolněte upevňovací šrouby spodního čelního plechu.
- Sejměte spodní čelní plech.

Abyste pro montáž získali dostatek místa, lze přechodně vyvést přídržný plech bezpečnostního omezovače teploty.

- Uvolněte šrouby přídržného plechu bezpečnostního omezovače teploty.
- Vyvěste přídržný plech bezpečnostního omezovače teploty z podélných otvorů, vytáhněte ho z přístroje a do stejných otvorů zavěste z vnější strany.



- 1 Výstup teplé vody
- 2 Přítok topení
- 3 Společný vratný tok

Funkční modul a modul zásobníku jsou hydraulicky spojeny trubkami: Výstup teplé vody, přítok topení a společný vratný tok.

- Ujistěte se, že ochranná víčka byla odstraněna z trubek.

### 5.3.1 Princip funkce konektorů



#### Věcné škody

Konektory se nesmí instalovat do rozvodu pitné vody. Konektory se nesmí instalovat na přípojky „Solární vstupní strana“ a „Solární vratný tok“. Konektory smíte instalovat pouze do topného okruhu.



#### Věcné škody

Utáhněte ručně víčko na šrouby konektorů. Nepoužívejte žádné nářadí.



#### Věcné škody

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

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



#### Věcné škody

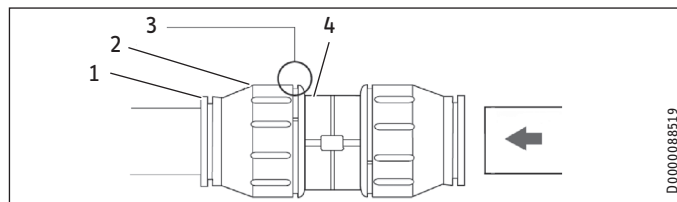
Při použití plastových trubek je nutné použít podpurné objímky.

Konektory jsou kvůli utěsnění vybaveny úchytným prvkem se zuby z nerezové oceli a kroužkem O. Dodatečně jsou konektory vybaveny funkcí „Otočení a zajištění“.

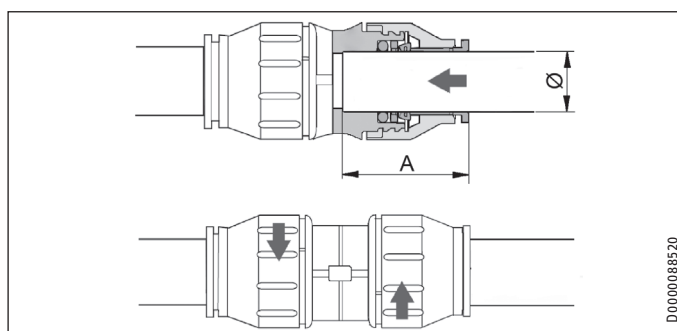
Jednoduchým ručním otočením víčka na šrouby se trubka ve spoji upevní a kroužek O se přitlačí na trubku.

### Vytvoření násuvného spoje

Před zasunutím musí být spojka v odblokované poloze. V této poloze je mezi víčkem na šrouby a spojovacím tělesem úzká mezera.



- 1 Úchytný prvek
- 2 Víčko na šrouby
- 3 Mezera mezi víčkem na šrouby a spojovacím tělesem
- 4 Spojovací těleso



Ø	Průměr trubky	mm	22
A	Délka zasunutí	mm	≤38



#### Věcné škody

Konce trubek musí být bez otřepů.

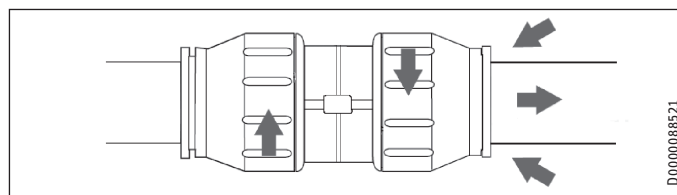
- Trubky zkracujte pouze pomocí řezačky na trubky.

- Zasuňte trubku kolem kroužku O do konektoru až do stanovené zásuvné hloubky.
- Víčko na šrouby utáhněte ručně až na doraz ke spojovacímu tělesu. Tím se konektor zajistí.

### Uvolnění konektoru

Pokud je později nutné konektor uvolnit, postupujte takto:

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



### 5.3.2 Montáž konektorů

Na přítoku topení je ve funkčním modulu předmontován zalomený konektor.

- Zalomený konektor zasuňte na přípojku přítoku topení na pravé straně modulu zásobníku.



- ▶ Na obě ostatní trubky na pravé straně modulu zásobníku nasaďte vždy jeden rovný konektor.
- ▶ Připojte obě volné trubky ve funkčním modulu ke konektorům, které jste předtím namontovali na trubky modulu zásobníku.
- ▶ Zavěste opět úchytný plech bezpečnostního omezovače teploty z vnitřní strany do podélných otvorů a upevněte.

### 5.4 Připojka topné vody



#### Upozornění

Použití zpětných ventilů v plnicích okruzích mezi zdrojem tepla a mezinádrží nebo zásobníkem teplé vody může ovlivnit funkci integrované multifunkční skupiny (MFG) nebo vést k poruchám topného zařízení.

- ▶ Pro instalaci přístrojů používejte výhradně naše hydraulická standardní řešení.

Topný systém s tepelným čerpadlem musí zapojit autorizovaný servis v souladu s dokumentací, uvedenou ve vodoinstalačních plánech. Pro připojení přítoku a vratného toku můžete použít konektory a kulové kohouty obsažené v dodávce.



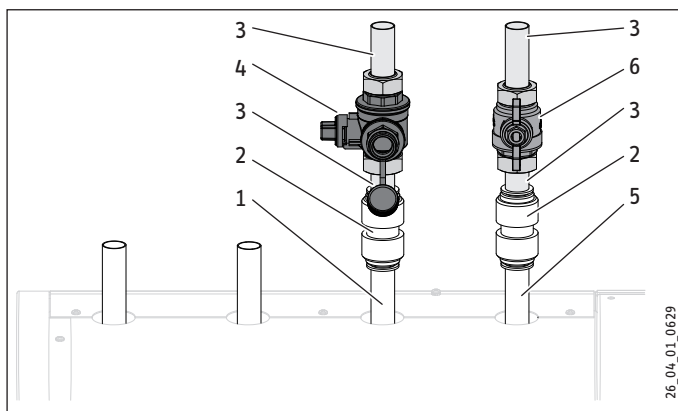
#### Upozornění

Odstraňte otěpy na koncích trubky.

Pro vratný tok je instalován kulový kohout s filtrem. K montáži kulového kohoutu jsou připraveny dvě převlečné matice, jakož i dvě koncové měděné trubky s násuvnou spojkou.

- ▶ Na vhodné místo, nejvyšší místo topného zařízení, připevněte odvodušňovací ventil.
- ▶ Potrubní systém před připojením přístroje řádně propláchněte. Cizí tělesa, jako jsou okuje ze svařování, rez, písek, těsnicí materiál apod., mají negativní vliv na bezpečnost provozu zařízení a mohou způsobit ucpání kondenzátoru.
- ▶ Ochranná víčka odstraňte z přípojek „Topení vstupní strana“ a „Topení vratný tok“.

#### Připojení „Topení vratný tok“



- 1 Připojení „Topení vratný tok“
- 2 Konektor
- 3 Trubka s lemem
- 4 Kulový kohout s filtrem
- 5 Připojení „Topení vstup.strana“
- 6 Kulový kohout

- ▶ Připojte pomocí konektoru jednu z dodaných lemovaných trubek k přípojce „Topení vratný tok“.

- ▶ Připojte ke koncové části trubky s lemem kulový kohout s filtrem.
- ▶ Připojte ke konci kulového kohoutu opět další trubku s lemem.
- ▶ Připojte trubku s lemem pomocí konektoru ke zpětnému toku topného okruhu.

#### Připojení „Topení vstup.strana“

- ▶ Připojte pomocí konektoru jednu z dodaných lemovaných trubek k přípojce „Topení vstup.strana“.
- ▶ Připojte ke koncové části trubky s lemem kulový kohout.
- ▶ Připojte ke konci kulového kohoutu trubku s lemem.
- ▶ Připojte trubku s lemem pomocí konektoru k přítoku topného okruhu.

#### Tepelná izolace

- ▶ Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými předpisy.

#### Kvalita vody

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

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

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



#### Upozornění

V případě vodivosti >1000 µS/cm je úprava vody demineralizací vhodnější z důvodu prevence koroze.



#### Upozornění

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



#### Upozornění

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

#### Minimální průtok

Přístroj je koncipován tak, aby pro účely hydraulického odpojení objemových toků v okruhu tepelných čerpadel a topném okruhu ve spojení s plošnými topnými systémy nebyla nutná instalace akumulčního zásobníku. Při použití několika topných okruhů doporučujeme použití termohydraulického rozdělovače.



#### Upozornění

Minimální průtok musí být dodržen k bezchybnému chodu tepelného čerpadla v každém provozním bodě tepelného čerpadla (viz kapitola „Uvedení do provozu / Uvedení do provozu“). K dosažení tohoto cíle existují následující možnosti:

- ▶ Instalujte v hlavní místnosti dálkový ovladač a zcela otevřete tento okruh.
- ▶ Nainstalujte hydraulickou odbočku a akumulční zásobník.

Regulační místnost je místnost, ve které je instalováno dálkové ovládní, nejlépe obývací pokoj nebo koupelna. Regulaci hlavní místnosti lze provádět pomocí externího ovládacího prvku nebo nepřímou úpravou topné křivky. Viz kapitola „Obsluha / HLAVNÍ MENU / NASTAVENÍ / OHŘEV“ v návodu k obsluze.

Pokud je v systému instalován termostat podlahového topení, musíte jej nastavit na dostatečný rozdíl (minimálně 20 K) od maximální požadované teploty topného okruhu. Elektrické zapojení termostatu podlahového topení je zobrazeno v kapitole „Technické údaje / Příklady zapojení“.



### Věcné škody

Přístroj nabízí možnost zobrazit v nabídce „INFO“ tlak vody.

- ▶ Dbejte, aby čerpadlo nepracovalo bez vody.

## 5.5 Přípojka pitné vody



### Věcné škody

Konektory se nesmí instalovat do rozvodu pitné vody. Konektory se nesmí instalovat na přípojky „Solární vstupní strana“ a „Solární vratný tok“. Konektory smíte instalovat pouze do topného okruhu.

Schválené materiály pro potrubní rozvody studené vody jsou nerezová ocel, pozinkovaná ocel, měď nebo plastové potrubní systémy.

Schválenými materiály pro potrubní rozvody teplé vody jsou nerezová ocel, měď nebo plastové potrubní systémy.

- ▶ Ochranná víčka odstraňte z přípojek „přítok studené vody“ a „výtok teplé vody“.

### Pojistný ventil

Přístroj je tlakový ohříváč pitné vody. Přístroj musí být opatřen systémem uvolnění tlaku.

- ▶ Nainstalujte pojistný ventil schváleného konstrukčního vzoru na přívodní potrubí studené vody. Aktivační tlak pojistného ventilu musí být menší nebo roven přípustnému provoznímu přetlaku zásobníku teplé pitné vody.

Tento pojistný ventil chrání přístroj před nepřipustným překročením tlaku. Průměr přívodu studené vody nesmí být větší než průměr pojistného ventilu.

- ▶ Zajistěte, aby expandovaná voda, vytékající z pojistného ventilu, odtékala do odtoku, např. do nádrže nebo do výlevky.

Odtok nesmí být uzavíratelný.

- ▶ Odtok dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.
- ▶ Zajistěte, aby rozvod výfuku bezpečnostního ventilu byl otevřený do atmosféry.
- ▶ Namontujte rozvod výfuku pojistného ventilu s plynulým sklonem v nezamrzající místnosti.

### Tlakový redukční ventil

Nezapomeňte, že v závislosti na klidovém tlaku budete případně navíc potřebovat také tlakový redukční ventil.

## Cirkulace

Cirkulace teplé vody se z energetických důvodů nedoporučuje. Pokud je kvůli nepříznivému vedení rozvodů nebo z důvodů komfortu požadována cirkulace teplé vody, je třeba nainstalovat cirkulaci teplé vody v souladu s normou. Chcete-li zkrátit dobu chodu čerpadla a snížit spotřebu energie, doporučujeme časově a teplotně řízenou aktivaci cirkulačního čerpadla. Cirkulační sadu trubek a cirkulační čerpadlo naleznete v našem programu příslušenství.

## 5.6 Plnění zásobníku vodou

Zásobník lze plnit vodou přes přípojku „Přítok studené vody“

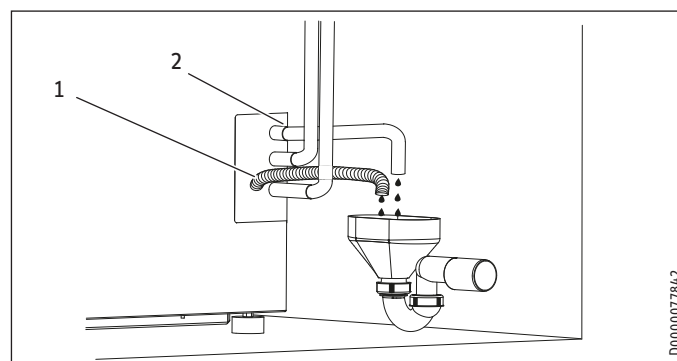
- ▶ Otevřete jedno nebo více odběrných míst teplé vody, abyste naplnili zásobník.
- ▶ Odběrná místa uzavřete, když je zásobník naplněn.

## 5.7 Volitelné: Připojení druhého zásobníku teplé pitné vody

- ▶ XD04-TX: Připojte snímač teploty pro druhý zásobník teplé vody. Viz kapitola „Elektrické připojení / Připojení snímače“. Snímač teploty musí být typu PT1000.

## 5.8 Odvod kondenzátu a přetlakový ventil

- ▶ Ve funkčním modulu zkontrolujte polohu vnitřního čerpadla kondenzátu. Čerpadlo kondenzátu musí zcela dosedat na podlahu.



- 1 Pojistný ventil odtok
- 2 Odvod kondenzátu

Přístroj je na pravé straně vybaven odvodem kondenzátu.

- ▶ Připojte vedení kondenzátu k odvodu kondenzátu.



### Věcné škody

Pro zajištění bezvadného odtoku kondenzátu nesmí dojít k zalomení odtokové hadice. Pokud je to nutné, upravte na hadici vhodnou smyčku.

- ▶ Vedení kondenzátu ukládejte s dostatečným spádem.

Kondenzát by se měl odvádět do odtoku v blízkosti podlahy. Přitom pamatujte na dostatečné zavzdušnění odtoku, například volný výtok do sifonu. Pokud nemůžete dosáhnout dostatečného spádu, použijte čerpadlo kondenzátu.

- ▶ Při použití čerpadla kondenzátu zajistěte, aby bylo toto čerpadlo dimenzováno na výkon minimálně 6 l/min.

### Odtok přetlakového ventilu

Na pravé straně přístroje je přípojkou „Pojistný ventil odtok“ vyvedena odtoková hadice přetlakového ventilu. Dbejte na to, aby mohla unikající voda volně odtékat.

### 5.9 Připojení elektrického napětí



**VÝSTRAHA úraz elektrickým proudem**  
Připojení smí provést pouze autorizovaný servis v souladu s tímto návodem. Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



**VÝSTRAHA úraz elektrickým proudem**  
Dříve než zahájíte činnost na rozvaděči, odpojte přístroj od napětí.



**VÝSTRAHA úraz elektrickým proudem**  
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od sítě na všech pólech na vzdálenost minimálně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím stykačů, výkonových vypínačů, pojistek apod.



**VÝSTRAHA úraz elektrickým proudem**  
K přípojkám nízkého napětí přístroje se smí připojovat pouze součásti, které pracují s bezpečným malým napětím (SELV) a zajišťují bezpečné odpojení od síťového napětí.  
Připojením jiných součástí mohou být části přístroje a připojené součásti pod síťovým napětím.  
► Používejte pouze námi schválené součásti.



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



**Věcné škody**  
Kabelové průchodky na zadní stěně přístroje jsou uzavřeny kabelovými sponami. Aby nepronikala voda, vyřežte do kabelové průchodky pokud možno malý otvor.



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

#### 5.9.1 Obecné informace

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



**Upozornění**  
Pokud má chlazení probíhat přes plošné topení, musí se použít externí ovládací prvek (viz kapitola „Popis přístroje / Další příslušenství“). Externím ovládacím prvkem je možné snímat vlhkost vzduchu a zabránit kondenzaci vzdušné vlhkosti na povrchu místnosti.

### Pokládka rozvodů

► Všechna přívodní vedení, jakož i kabely čidel ved'te jedním z otvorů „průchodka el. rozvodů“ vzadu na zadní stěně funkčního modulu.

### Bezpečnostní regulátor teploty pro podlahové topení

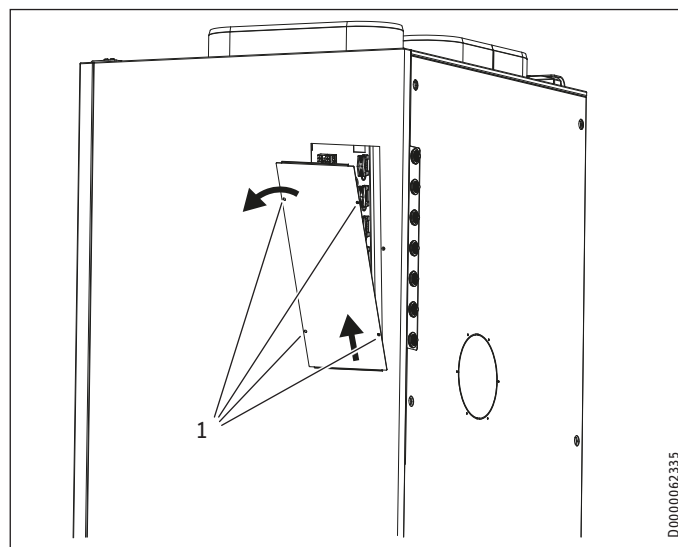


**Věcné škody**  
Aby se v případě závady předešlo u podlahového topení možnému poškození zvýšenou teplotou přítoku, doporučujeme zásadně použití bezpečnostního regulátoru teploty k omezení teploty v systému.

### Bezpečnostní zařízení pro společný provoz ventilačního zařízení a topenišť

► XD03-13/14: Připojte bezpečnostní zařízení s beznapětovým kontaktem.

#### 5.9.2 Rozvaděč



1 Upevňovací šrouby krytu rozvaděče

► Povolte upevňovací šrouby krytu rozvaděče.

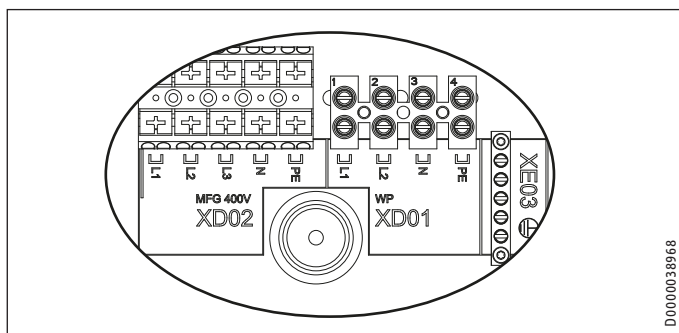


**Upozornění**  
U upevňovacích šroubů se k uzemnění krytu rozvaděče používá ozubená podložka. Pokud po práci montujete na rozvaděč kryt, vložte ozubenou podložku za upevňovací šroub.

Kryt rozvaděče je dole zasunut lamelou za boční stěnu přístroje.

► Kryt rozvaděče zasuňte nahoru a stáhněte jej dole z přístroje.

### 5.9.3 Tepelné čerpadlo (kompresor) a elektrické nouzové/přídavné topení

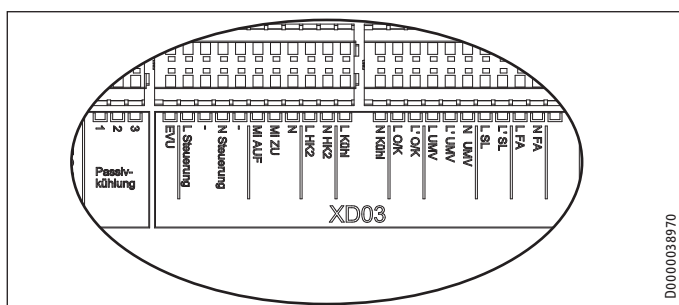


D0000038968

<b>XD01</b>	WP	Tepelné čerpadlo	L1 Kompresor L2 Ventilátor tepelného čerpadla
<b>XD02</b>	MFG	Elektrické nouzové/přídavné topení multifunkční skupiny	

K dosažení optimální funkce byste měli připojit všechny tři stupně instalovaného elektrického nouzového/přídavného topení.

### 5.9.4 Řídicí napětí



D0000038970

<b>XD03</b>	EVU	Kontakt pro blokadu elektrorozvodným závodem (volitelně)
	Steuerung	Regulace
	Mi AUF	Otevřít směšovač
	Mi ZU	Zavřít směšovač
	HK2	Čerpadlo 2. topný okruh Tuto přípojku lze použít pouze v případě, že se nepoužívá přípojka „UMV“.
	Kühl	Chlazení (volitelně); Výstup (230 V) pro aktivaci chladicích okruhů
	O/K	Pec/krb (volitelně)
	UMV	Externí přepínací ventil (pro připojení druhého zásobníku teplé vody) Lze použít pouze jednu z přípojek „UMV“ nebo „TO2“. Pokud má parametr „2. ZÁSOBNÍK TUV“ hodnotu „ZAP“, je aktivována přípojka „UMV“. Pokud má parametr „2. ZÁSOBNÍK TUV“ hodnotu „VYP“, je aktivována přípojka „TO 2“.
	SL	Rychlé větrání (volitelně): Přípojka SL je vstupem (230 V) pro aktivaci větrání jedním tlačítkem.
	FA	Otevřít okna (volitelně): Přípoj FA je výstupem (230 V), pomocí něhož např. lze ovládat automaticky ovládatelné okno, ovšem pomocí pasivního chlazení.

### 5.9.5 Blokové dodav.energ.

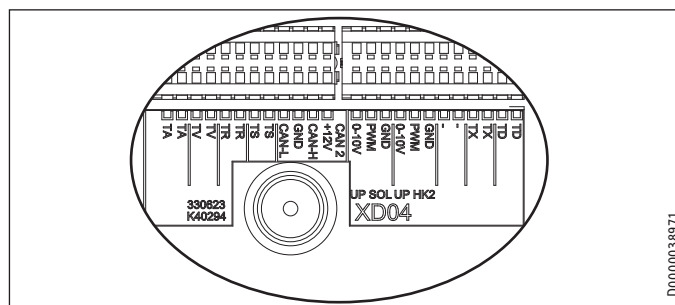
XD03-EVU: Připojte signál časového spínače HDO (viz kapitola „Uvedení do provozu / Blokové dodav. energ.“).

### 5.9.6 Externí čerpadla (PWM)



#### Upozornění

Napájení externích čerpadel neprobíhá prostřednictvím přístroje.

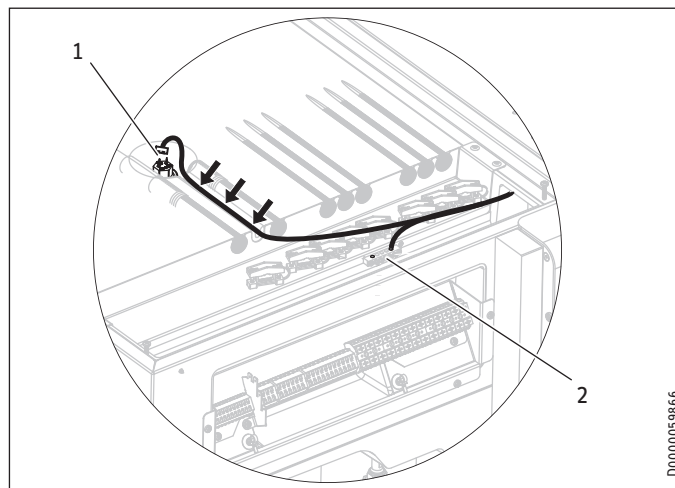


D0000038971

<b>XD04</b>	Vnější přípojovací svorky (Bezpečné malé napětí)
UP HK2	Regulační přípojka pro čerpadlo 2. topného okruhu (ovládání signálem 0-10 V nebo PWM)
UP SOL	Regulační přípojka pro solární čerpadlo (ovládání signálem 0-10 V nebo PWM)

### 5.9.7 Připojení interních elektrických rozvodů

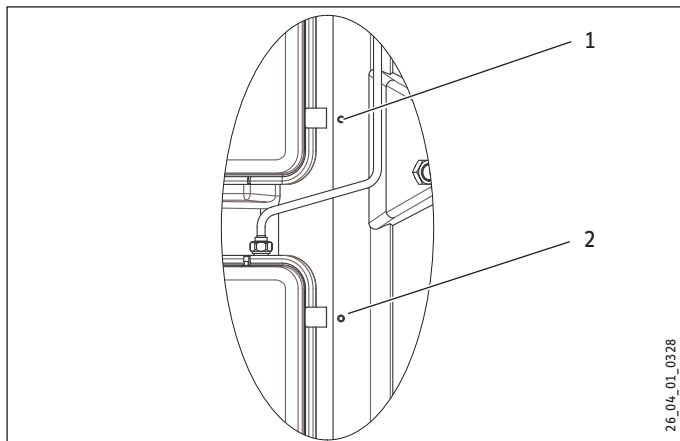
Snímač teploty v zásobníku a přívodní vedení pro signalizační anodu jsou vyvedeny nahoře vlevo z funkčního modulu. Všechny rozvody jsou vhodně označeny.



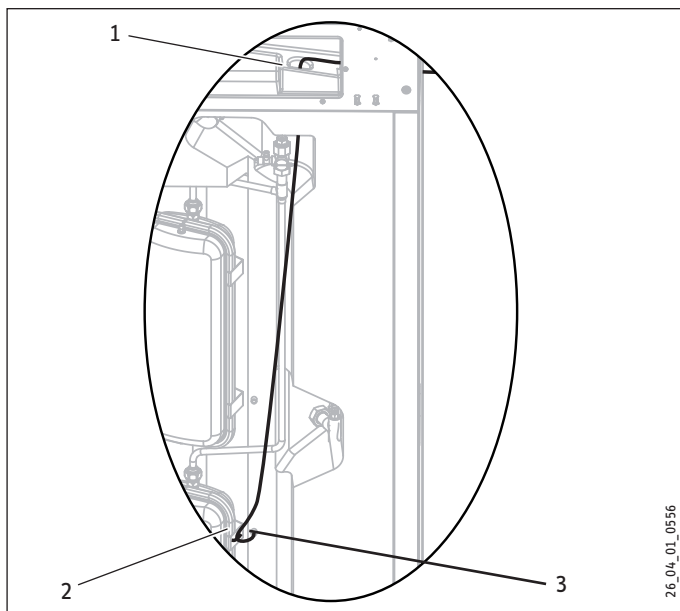
D0000059866

- 1 Připojení anody k nádobě zásobníku
- 2 Zemnicí blok

- ▶ Připojte signalizační anodu nahoře k nádobě zásobníku. Uložte vedení anody do drážky v izolaci.
- ▶ Připojte uzemňovací kabel k zemnicímu bloku.



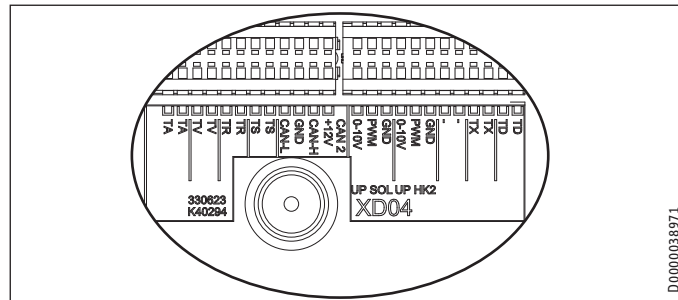
- 1 Jímka na snímač teploty v zásobníku (Režim úspory energie/ provoz s akumulacním zásobníkem)
- 2 Jímka na snímač teploty v zásobníku (komfort)



- 1 Průchodka pro kabel snímače v izolaci
- 2 Svorkový držák (brání sklouznutí snímače teploty v zásobníku)
- 3 Snímač teploty v zásobníku v jímce
  - ▶ Zastrčte snímač teploty v zásobníku do jímky pro snímač v nádobě zásobníku. Dbejte na správné umístění snímače.

Snímače instalované do přístroje, dodané snímače a venkovní snímač jsou snímače PTC, jakož i PT 1000. Příložený snímač kolektoru je PT 1000.

### 5.9.8 Připojení snímače



#### XD04 Vnější připojovací svorky (Bezpečné malé napětí)

TA	Snímač venkovní teploty
TV	Snímač teploty na vstupní straně, směšovací okruh
TR	Snímač teploty v místnosti
TS	Snímač solární teploty
TX	Snímač teploty pro druhý zásobník teplé vody
TD	bez funkce

#### Snímač venkovní teploty AFS 2

Snímač venkovní teploty musí být volně vystaven vlivům počasí, nesmí být chráněn. Nemontujte jej nad okno, dveře, světlíky a vzduchové šachty, nesmí být ani vystaven přímému slunečnímu záření. Instalujte snímač venkovní teploty na severní nebo severovýchodní stěnu za vytápěnou místností.

Neinstalujte snímač venkovní teploty do blízkosti otvoru pro odvětrávaný vzduch nebo do blízkosti dalších možných ovlivňujících faktorů (např. otvor odvětrávaného vzduchu, sušička prádla).

Minimální vzdálenost od země musí být 2,5 m, postranní vzdálenost od oken a dveří musí být 1 m.

- ▶ Sundejte víčko tělesa snímače.
- ▶ Upevněte těleso snímače dodaným šroubem ke stěně.
- ▶ Vedte kabel snímače kabelovou průchodkou v zadní stěně funkčního modulu.
- ▶ XD04-TA: Připojte vodič snímače.
- ▶ Připojte vodič snímače k venkovnímu snímači.
- ▶ Nasadte na těleso snímače víko tak, aby slyšitelně zacvaklo.

#### Snímač teploty v místnosti a solární snímač

Pokud se s tím v konfiguraci zařízení počítá, nainstalujte snímače podle návodu k instalaci snímačů.

- ▶ Vedte kabel snímače kabelovou průchodkou v zadní stěně funkčního modulu.
- ▶ XD04-TR: Připojte snímač teploty místnosti.
- ▶ XD04-TS: Připojte solární snímač.

# INSTALACE

## Montáž

### 5.9.9 Sběrnici CAN-BUS

#### Připojte externí ovládací prvek



#### Upozornění

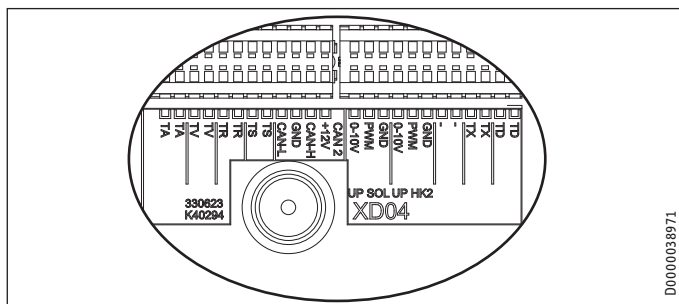
Zkontrolujte, zda se prostor, ve kterém je instalován externí ovládací prvek, silně zahřívá např. slunečním zářením. Externím ohřevem přístroj případně reguluje vstupní teplotu topné vody směrem dolů. V důsledku toho může teplota v jiných prostorech ležet pod požadovanou hodnotou.

Pomocí externího ovládacího prvku můžete řídit ze svého bytu všechny funkce přístroje a provádět veškerá nastavení. Externí ovládací prvek navíc měří teplotu v místnosti. Pokud si přejete, bude mít tato hodnota vliv na topnou křivku. Dosáhnete tak poklesu topné křivky v případě, že v hlavní místnosti, tedy v místnosti, ve které je namontován ovládací prvek, dojde k překročení požadované teploty vzduchu v místnosti (například vlivem slunečního záření nebo topením v krbu).

Míru vlivu místnosti můžete nastavit parametrem „VLIV MÍSTNOSTI“.

#### NASTAVENÍ

- VYTÁPĚNÍ
- TOP.KŘIVKA TO 1
- VLIV MÍSTNOSTI TO 1



#### XD04 CAN2 (sběrnici CAN-BUS, Bezpečné malé napětí)

CAN-L	Nízký
GND	Uzemnění
CAN-H	Vysoký
+12V	

- Položte nejméně čtyřžilový standardní datový kabel od přístroje k místu montáže dálkového ovládání.

Příklad:

- J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm
- LiYCY 2x2x0,5 mm<sup>2</sup>

Od délky kabelu asi 50 m byste měli použít větší průřezy vodičů.

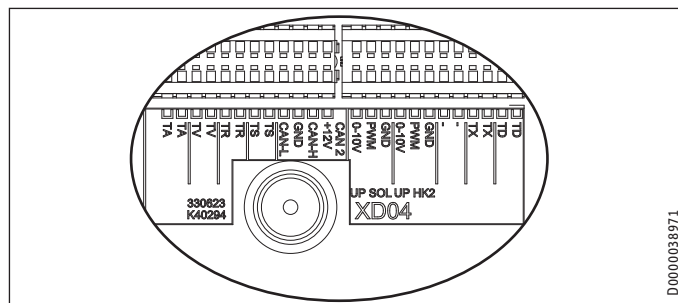


#### Upozornění

Dbejte při instalaci sběrnicového vodiče, rozvodu sítě a snímačů na oddělenou pokládku.

### Internet Service Gateway

Za pomoci Internet Service Gateway (ISG) lze realizovat obsluhu přístroje v lokální domácí síti a i na dálku na cestách pomocí internetu.



#### XD04 CAN2 (sběrnici CAN-BUS, Bezpečné malé napětí)

CAN-L	Nízký
GND	Uzemnění
CAN-H	Vysoký

Napájení ISG se neprovádí pomocí přístroje.

- Respektujte také návod k provozu ISG.

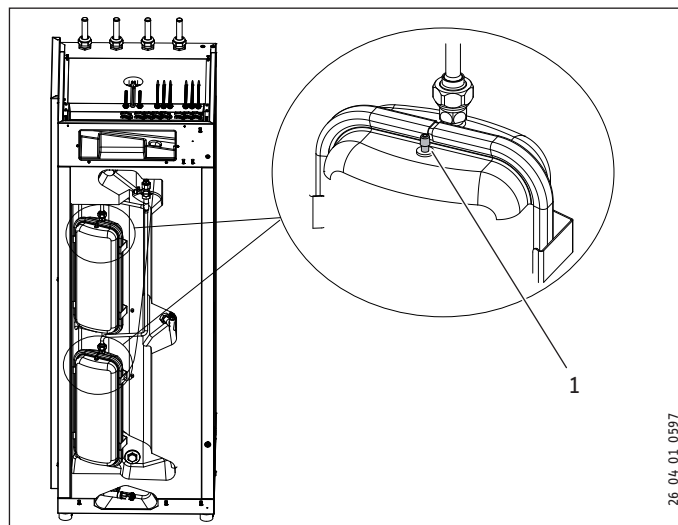
Kabel sběrnice CAN má následující osazení:

bílá	Vysoký
hnědá	Nízký
černá	zem (ground)

### 5.10 Plnění a odvzdušňování topného zařízení

Zkontrolujte v závislosti na používaném topném zařízení, zda tlakové expanzní nádoby, které jsou v přístroji instalovány, odpovídají požadavkům (viz kapitola „Technické údaje“) a zda je jejich vstupní tlak dostačující.

#### Kontrola expanzních nádob



1 Plnicí ventil expanzní nádoby

- Odstraňte z plnicích ventilů expanzních nádob ochranné krytky.
- Pomocí manometru zkontrolujte vstupní tlak expanzních nádob. Pamatujte, že zařízení musí být bez tlaku.

- Našroubujte ochranné krytky zpět na plnicí ventily.

### Stanovení plnicího tlaku

Objem membránových tlakových expanzních nádob zabudovaných v přístroji	l	15
Vstupní tlak expanzní nádoby (P0)	bar	0,75

Jestliže maximální výškový rozdíl  $\Delta h$  mezi nejvyšším bodem topného zařízení a membránovou tlakovou expanzní nádobou činí maximálně 6 m, lze membránovou tlakovou expanzní nádobu používat beze změny.

- Topné zařízení plňte tlakem minimálně 1,1 bar ( $P_0 + 0,3$  bar). Dbejte na inicializační tlak pojistného ventilu 3 bar.

Jestliže výškový rozdíl mezi nejvyšším bodem topného zařízení a membránovou tlakovou expanzní nádobou činí více než 6 m, vstupní tlak se musí upravit.

- Vypočtete vstupní tlak:

$$P_0 = \frac{\Delta h}{10} + 0,2 \text{ bar}$$

D0000081230

- Dbejte na to, aby se plnicí tlak topného zařízení odpovídajícím způsobem zvýšil.
- Zkontrolujte, zda je nutné instalovat další externí membránovou tlakovou expanzní nádobu.
- Topné zařízení plňte odpovídajícím tlakem ( $P_0 + 0,3$  bar). Dbejte na inicializační tlak pojistného ventilu 3 bar.

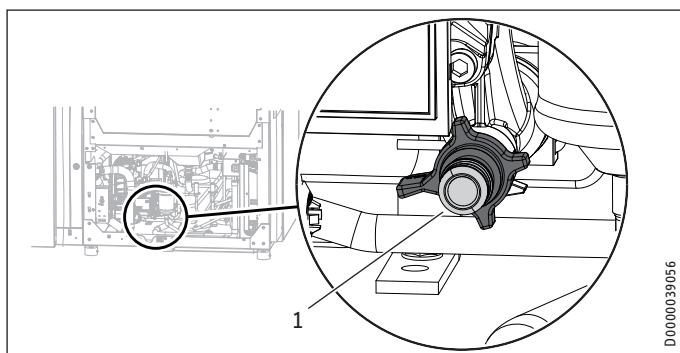
### Naplňte topné zařízení



#### Věcné škody

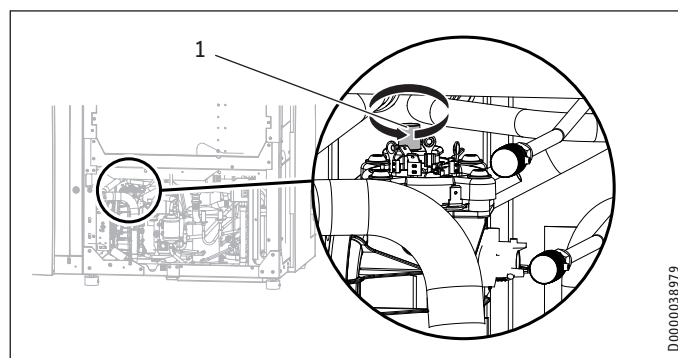
Při vyšších průtocích nebo tlakových rázech může dojít k poškození přístroje.

- Příklad naplňte při nízkém objemovém průtoku.



D0000039056

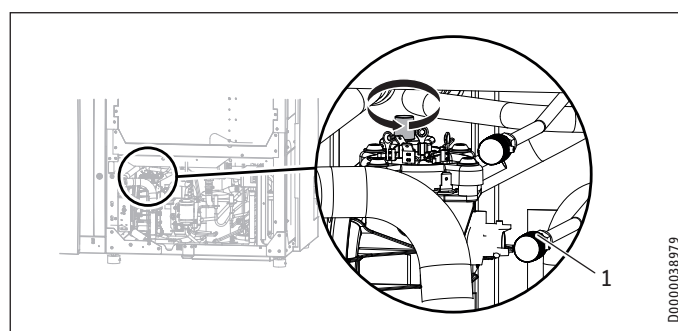
- 1 Přípojka „Vypouštění“ k plnění a vyprázdnění topného okruhu
  - Stáhněte dolů ochrannou krytku přípojky „Vypouštění“.
  - Připojte plnicí hadici rychlospojku hadice.
  - Otáčením hvězdicového kolečka o cca 180° otevřete přípojku „Vypouštění“.



D0000038979

#### 1 Odvzdušňovač multifunkční skupiny

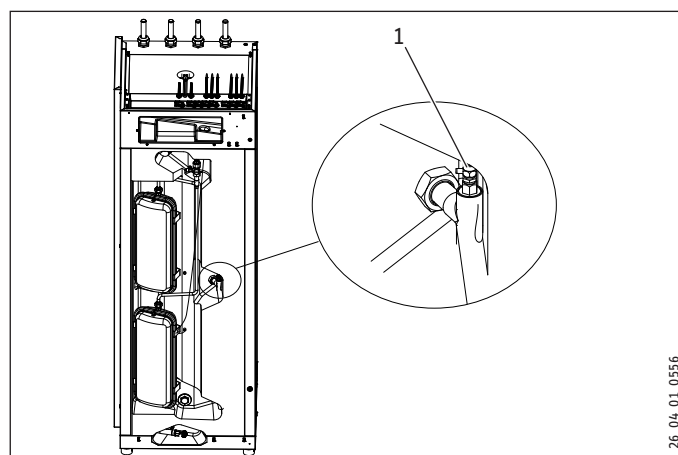
- Otevřete odvzdušňovač multifunkční skupiny otáčením proti směru hodinových ručiček.



D0000038979

#### 1 Odvzdušňovač oběhového čerpadla

- Otevřete odvzdušňovač oběhového čerpadla tím, že tlačítko vytáhnete vzhůru.
- Po odvzdušnění zkontrolujte, zda kape odvzdušňovací ventil multifunkční skupiny nebo odvzdušňovací ventil oběhového čerpadla.



26\_04\_01\_0556

#### 1 Odvzdušňovací ventil přípoje ohřevu teplé vody

- Otevřete odvzdušňovací ventil přípoje ohřevu teplé vody.
- Pro plnění otočte páku na přípojce „Vypouštění“ o 90° vlevo.
- Zapněte přístroj a na ovládacím prvku nastavte zobrazení tlaku zařízení (parametr „TLAK TOP. OKRUH“).
- Naplňte zařízení.
- Po naplnění uzavřete přípoj „Vypouštění“.
- Otočte uzavíracím víčkem na přípojce „Vypouštění“.

Tlak vody v topném okruhu můžete vyčíst na ovládacím prvku pod hodnotou „TLAK TOP. OKRUH“.

- ▶ Označte hodnotu „TLAK TOP. OKRUH“ jako jednu ze tří oblíbených položek. Pohybuje se tedy prosím před úvodním zobrazením k parametru nabídky „OBLÍBENÉ“.



### Upozornění

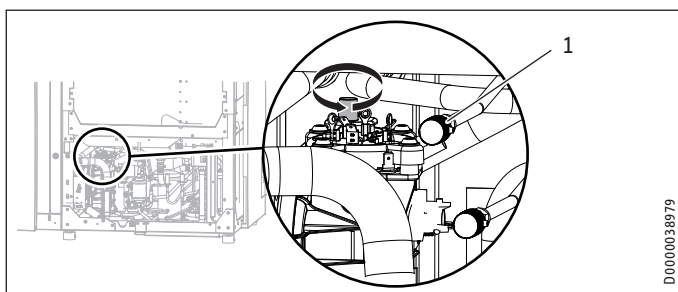
Při plnění postupujte obezřetně, neboť hodnota „TLAK TOP. OKRUH“ se aktualizuje pouze každých 10 sekund. Pokud jste hodnotu neoznačili jako svou oblíbenou, nýbrž pouze ji vyvoláváte v parametru nabídky „INFO“, aktualizuje se hodnota pouze každých 60 sekund.



### Upozornění

Vzduch v zařízení snižuje funkci přístroje.  
▶ Potrubní systém odvědujte opatrně.

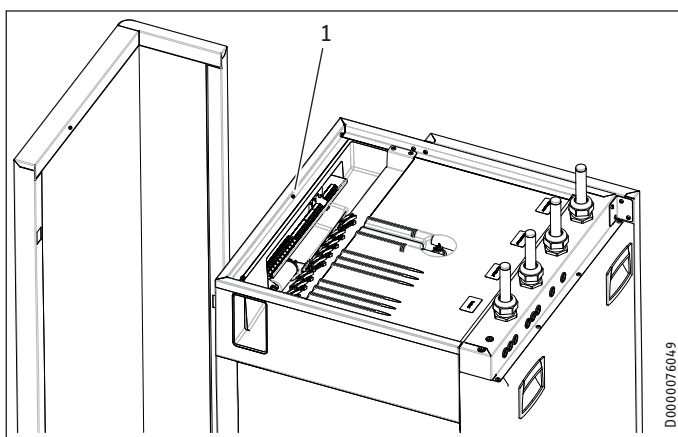
### Odvědušení deskového tepelného výměníku



1 Odvědušňovač deskového tepelného výměníku

## 5.11 Montáž skříně přístroje

### 5.11.1 Montáž přední stěny a víka modulu zásobníku



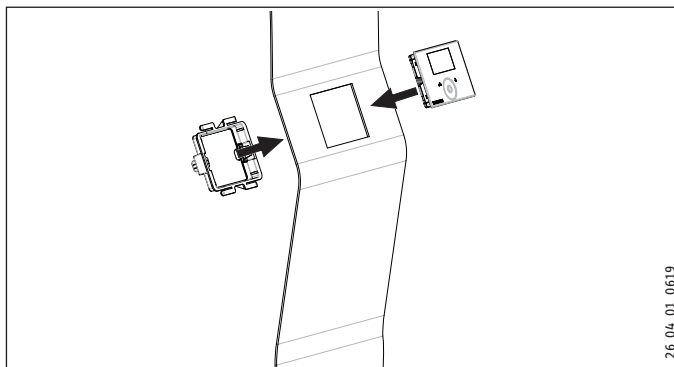
1 Šroub pro upevnění přední stěny

- ▶ Zavěste přední stěnu modulu zásobníku na hák na rámu modulu.
- ▶ Zašroubujte šroub k upevnění přední stěny do otvoru, který je k tomu určen.
- ▶ Uložte víko na modul zásobníku tak, aby byly nálepky se schématy zapojení vzadu u přípojek.
- ▶ Přišroubujte víko modulu zásobníku.

### 5.11.2 Montáž přední stěny funkčního modulu

- ▶ Znovu přišroubujte spodní čelní plech funkčního modulu.
- ▶ Uzavřete dveře funkčního modulu a zajistěte je.

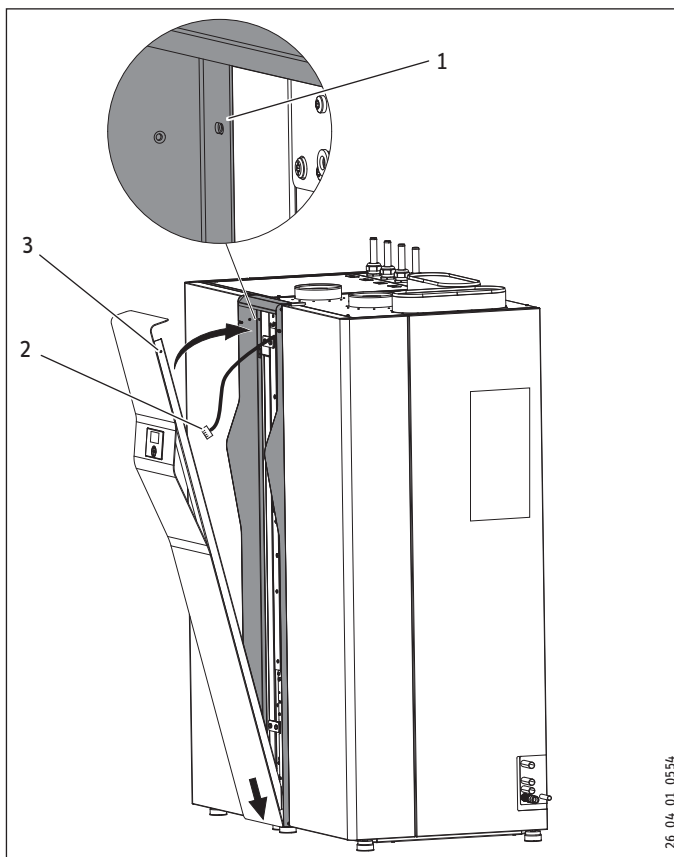
### 5.11.3 Montáž ovládacího prvku



- ▶ Nasadte ovládací prvek zepředu do otvoru krytu.
- ▶ Připevněte ovládací prvek k rámečku na zadní části krytu tak, aby ovládací prvek do rámečku „zacvakl“.

### 5.11.4 Montáž krytu

- ▶ Zavěste zadní rám krytu na háky, které naleznete na přední straně přístroje.



- 1 Podélný otvor pro upevnění rámu krytu
  - 2 Kabel sběrnice
  - 3 Šroub k upevnění krytu na rám
- ▶ Upevněte rám krytu pomocí šroubu v podélném otvoru přístroje.
  - ▶ Rozvod sběrnice připojte k ovládacímu prvku. Rozvod sběrnice musí směřovat nahoru, s přemostěním na levé straně.
  - ▶ Zastrčte kryt shora do rámu.
- Kryt má vlevo i vpravo jeden šroub.
- ▶ Utáhněte tento šroub k upevnění krytu na rámu.



### 5.12 Namontujte hadice venkovního a odvětrávaného vzduchu



#### Upozornění

Pro připojení zemního výměníku tepla musíte přístroj dříve, než nainstalujete vzduchové hadice, překonfigurovat podle kapitoly „Přípojka venkovního vzduchu, volitelně bytová ventilace“.

Přívod nasávaného vzduchu (venkovního vzduchu) z vnějšího prostoru do tepelného čerpadla a výfuk vzduchu (odvětrávaný vzduch) do vnějšího prostoru je proveden pomocí vzduchových hadic (viz kapitola „Nezbytné příslušenství“). Hadice jsou velmi pružné, tepelně izolované a jsou samozhášecí podle ASTM D 1692-67 T.

#### 5.12.1 Pokyny k instalaci vzduchových hadic

- Použijte k oříznutí hadice na potřebnou délku ostrý nůž. Drátěnou spirálu rozpojte postranním nožem.

Pokud potřebujete prodloužení vzduchové hadice, sviňte spirálu dvou hadic dohromady. Délka překrytí obou hadic 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 365 mm vzhledem ke středu hadice.



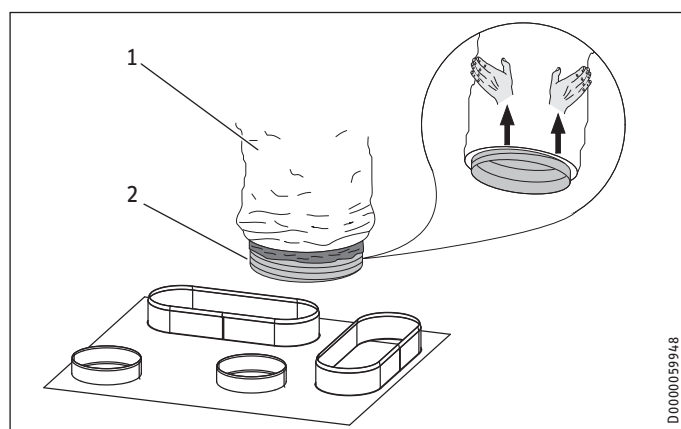
#### Upozornění

Při instalaci přípoje venkovního vzduchu musí být dodrženo  $\Delta p < 20 \text{ Pa}$ . Tj. proud venkovního vzduchu by měl být co nejkratší.

Na základě své pružnosti má vzduchová hadice sklon k prověšování. Upevněte ji ve vzdálenostech po cca 1 m.

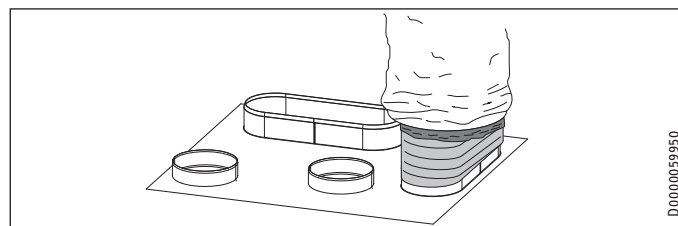
#### 5.12.2 Montáž vzduchových hadic

- Upravte tvar vzduchové hadice podle oválného připojovacího hrdla přípojovací desky hadice funkčního modulu.

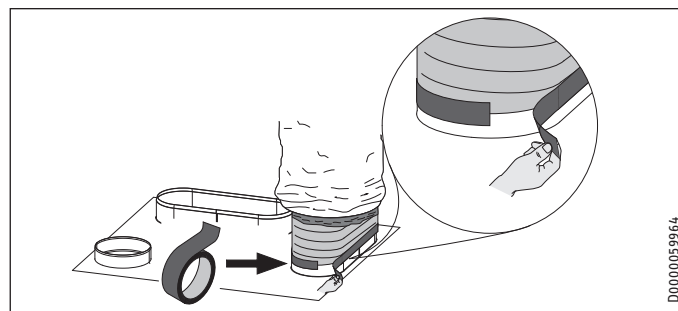


- 1 Vnější hadice
- 2 Vnitřní hadice

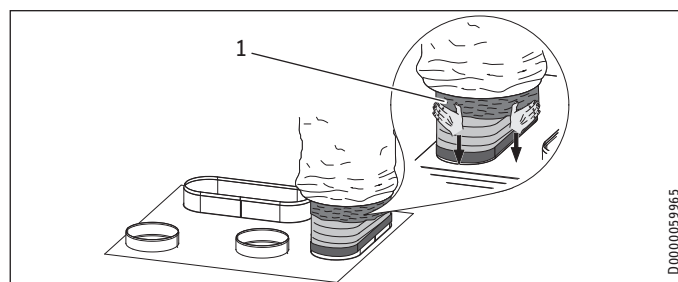
- Posuňte vnější hadici a tepelnou izolaci mírně nahoru tak, aby vnitřní část vzduchové hadice trochu vyčnívala.



- Přehřňte vnitřní hadici až do poloviny přes přírubu.

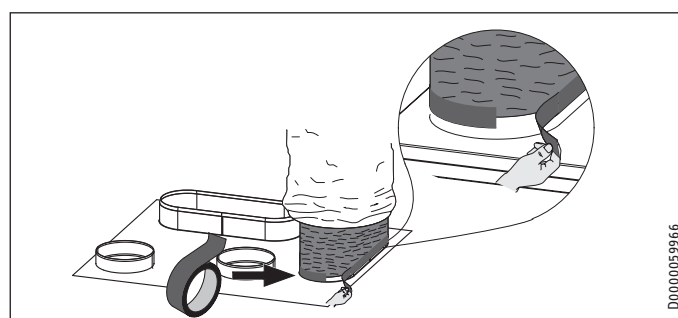


- Utěsněte pomocí přiložené samolepicí tepelně izolační pásky přechod od vnitřní hadice k přírubě.

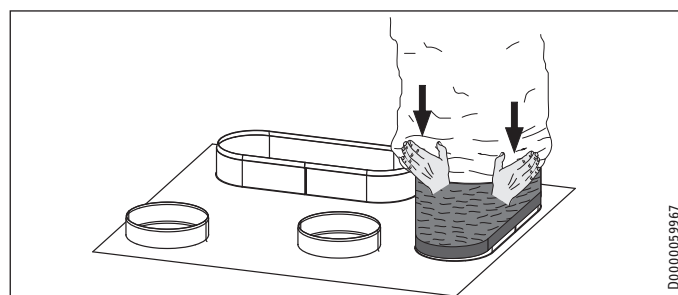


#### 1 Fólie

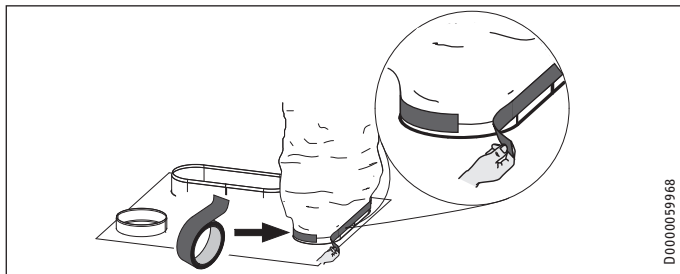
- Natáhněte u zvukově optimalizovaných hadic (LSWP 315-4 S) fólii na přípojce.



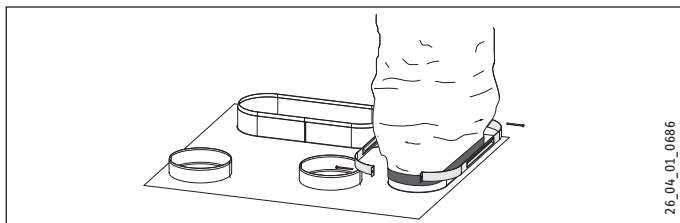
- U zvukově optimalizovaných hadic (LSWP 315-4 S) utěsněte přilepením přiložené samolepicí tepelně izolační pásky přechod od fólie k přípojce.



- ▶ Navlékněte vnější hadici spolu se spodní tepelnou izolací na přírubu.
- ▶ Zarovnejte tepelnou izolaci s vnější hadicí tak, aby nebyla tepelná izolace vidět.



- ▶ Utěsněte pomocí přiložené samolepicí tepelně izolační pásky přechod od vnější hadice k přírubě.



- ▶ Pomocí hadicové spony upevněte vnější hadici k přírubě.



### Věcné škody

Otvory pro vstup a výstup vzduchu musejí být v každém případě zakryty drátěnou mřížkou a hadice musejí být zajištěny proti sklouznutí.

Pro přípojky hadic v průchodkách vnějšími stěnami nebo sklepními okénky dodáváme přípojovací desky hadic nebo průchodky stěnami s hadicovou přípojkou a mřížkou.

## 5.13 Montáž trubek přívodního a odváděného vzduchu

Instalace probíhá za pomoci instalačního materiálu, který si u nás můžete nakoupit, nebo s využitím běžných vinutých trubek s lemem.



### Věcné škody

Při montáži dávejte pozor, aby se do potrubního systému nedostaly žádné kovové piliny. Pokud by se tak přece stalo, musíte tyto nečistoty odstranit, jinak může dojít k poškození ventilátorů.

Pokud vedete potrubí odváděného a přiváděného vzduchu nevytápěnými místnostmi, musíte je opatřit tepelnou izolací. Pokud musíte v případě připojení zemního výměníku tepla vést potrubí odváděného vzduchu vytápěnými místnostmi, musíte i zde provést tepelnou izolaci proti difuzi par.

### 5.13.1 Tlumič hluku

Pokud možno přímo na přístroj instalujte tlumiče hluku do proudu odváděného a přiváděného vzduchu. Před ložnicemi by měl být instalován tlumič hluku.

Pokud chcete přivádět nebo odvádět vzduch z místnosti s vysokou hlukostí, instalujte do potrubí přiváděného, resp. odváděného

vzduchu této místnosti přídavný tlumič hluku. Tím snížíte přenos hluku do sousedních místností.

### 5.13.2 Čisticí otvory

- ▶ Při instalaci vzduchových kanálů naplánujte také umístění čisticích otvorů, které umožní pravidelnou kontrolu a čištění rozvodů vzduchu.

### 5.13.3 Ventily přiváděného a odváděného vzduchu

Ventily přiváděného a odváděného vzduchu pro obytné místnosti existují v nástěnném a stropním provedení.

Při odvětrávání kuchyní pamatujte, že ventil odváděného vzduchu musí být instalován co nejdále od sporáku.



### Věcné škody

Připojení digestoří k ventilačnímu systému není přípustné.

### 5.13.4 Otvory k odvádění nadbytečného proudu

Vzhledem k tomu, že do obytných místností a ložnic je vzduch pouze vháněn a z vlhkých místností a místností, ve kterých se mohou hromadit pachy, je vzduch pouze odsáván, je nezbytné instalovat vhodné otvory pro vyrovnání tlaků vzduchu. Instalujte například do spojovacích dveří nebo stěn větrací mřížky nebo zvětšete vzduchovou mezeru pode dveřmi ( $\geq 8$  mm), tím zajistíte snadné proudění a výměnu vzduchu.

## 6. Uvedení do provozu



### VÝSTRAHA úraz

První uvedení přístroje do provozu a školení provozovatele smí provést pouze certifikovaný autorizovaný servis.



### Věcné škody

Větrání by se nemělo pouštět, dokud se v domě nebo venku v blízkosti nasávacího otvoru nachází větší množství prachu, který by mohl zanést filtr. Prach vzniká například při řezání dlaždic nebo zpracování sádkartonových desek.

- ▶ Uvedení tohoto zařízení do provozu proveďte v souladu s tímto návodem. První uvedení do provozu je bezplatné a montážní firma ho musí objednat u našeho zákaznického servisu.

Pokud jsou během uvedení do provozu nezbytná nastavení regulace přístroje, dodržte platné dokumenty.



Obsluha: Kapitola „Obsluha“



Uvedení do provozu / Seznam hlášení: Kapitola „Nastavení“

## 6.1 Kontrola před uvedením do provozu

### 6.1.1 Topné zařízení

- Jsou připojeny a utaženy všechny přípojky topení a teplé vody?
- Má náplň topného zařízení správný tlak, je topné zařízení odzdušněné a je otevřeno rychloodzdušňovací zařízení?
- Je hadice kondenzátu správně uložena?

- Je zajištěn odtok vody od pojistného ventilu?

### 6.1.2 Ventilační systém

- Byly vzduchové kanály řádně instalovány a případně utěsněny?
- Jsou všechny vzduchové přípojky provedeny správně?

### 6.1.3 Tepelné čerpadlo

- Byly izolované vzduchové hadice namontovány v souladu s předpisy? Na obou stranách musejí být řádně utěsněny především přípojky venkovního a odvětrávaného vzduchu.
- Nejsou průchodky venkovními stěnami zanesené listím a jinými nečistotami?

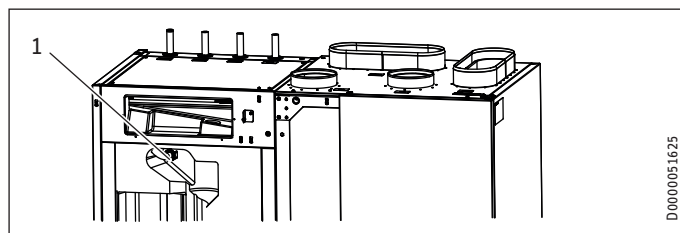


#### Upozornění

V průchodkách venkovními stěnami nesmí být instalovány žádné sítěky proti hmyzu.

### 6.1.4 Zásobník

- Je zásobník napuštěný (otevřete kohout s teplou vodou, dokud nezačne vytékat voda)?
- Byl instalován tlakový redukční ventil, pokud je tlak vody vyšší než 80 % přípustného tlaku?



1 Plastová převlečná matice



#### Věcné škody

Utahovací moment plastové převlečné matice závisí na použitém těsnění.

15 Nm = předmontované měkké pryžové těsnění.

25 Nm = alternativně použité tvrdé těsnění.

Dodržte přípustný utahovací moment.

- Je plastová převlečná matice těsná? V případě netěsnosti plastovou převlečnou matici dotáhněte.

### 6.1.5 Snímač teploty

- Byly v druhém topném okruhu správně připojeny a umístěny venkovní snímač, snímač teploty v zásobníku, a pokud je to nezbytné, i čidlo směšovacího okruhu a přívodního potrubí?

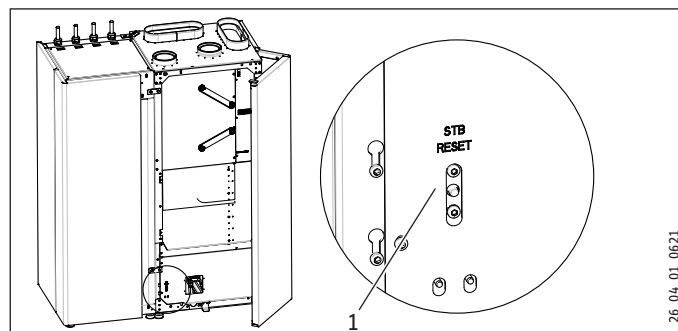
### 6.1.6 Síťová přípojka

- Byla síťová přípojka provedena řádně, je připojen ochranný vodič pro zásobník?
- Byly správně připojeny všechny interní elektrické rozvody?

### 6.1.7 Bezpečnostní omezovač teploty

Při teplotách prostředí nižších než  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  může dojít k aktivaci bezpečnostního omezovače teploty elektrického nouzového/přídavného topení.

- Zkontrolujte, zda se aktivoval bezpečnostní omezovač teploty.



1 Tlačítko Reset bezpečnostního omezovače teploty

- Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

### 6.1.8 Čerpadlo kondenzátu

- Před uvedením přístroje do provozu zkontrolujte čerpadlo kondenzátu.
- Zkontrolujte, zda odtoková hadice odkapávací vany je správně položena.

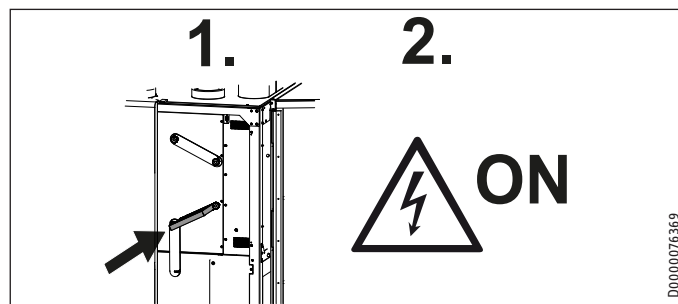
## 6.2 Vložení filtrů



#### Věcné škody

Přístroj nepoužívejte bez filtrů.

- Do přístroje vložte přídatný filtr, který je součástí dodávky.



## 6.3 Uvedení do provozu na obslužném dílu



338870 Uvedení do provozu / Seznam hlášení

### Noční režim s omezeným hlukem („Silent Mode“)

Nastavení omezeného nočního režimu může být nutné v oblastech se zvýšenými požadavky na emise hluku. Provozovatel systému s tepelným čerpadlem musí být upozorněn na nastavení.

Instalující specializovaná firma odpovídá za nastavení nočního režimu s omezeným hlukem při uvedení zařízení do provozu.

## 6.4 Opětovné uvedení do provozu

- Proveďte úkony dle přehledu v kapitole Údržba.
- Pokud od uvedení zařízení mimo provoz panoval mráz, zkontrolujte všechny hydraulické rozvody, zda nejsou poškozené.
- Naplňte zásobník teplé vody.
- Naplňte topný okruh.
- Zapněte napájení ze sítě.

### 7. Uvedení mimo provoz



#### VÝSTRAHA úraz

Když přístroj není v provozu, ventilace neprobíhá. To může v budově způsobit výskyt plísně a jiného poškození stavby.

- ▶ Vyvarujte se toho, aby byl přístroj delší dobu mimo provoz.



#### Upozornění

Vyvarujte se toho, aby byl přístroj uveden mimo provoz, pokud plánujete později opět jeho uvedení do provozu. Využívejte režim pohotovosti.

Při vyřazování z provozu se musí vždy provést následující pracovní kroky:

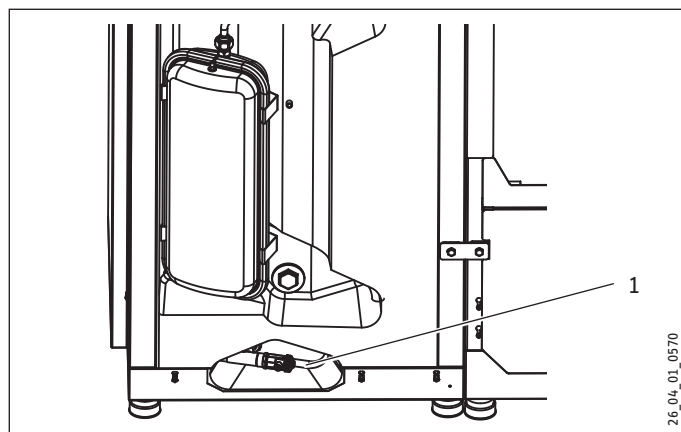
- ▶ Odpojte přístroj kompletně od síťového napětí.



#### VÝSTRAHA Popálení

Při vypouštění zásobníku teplé vody může vytékat horká voda.

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



#### 1 Přípojka „Vypouštění“ zásobníku teplé vody

- ▶ Kompletně vyprázdněte zásobník teplé vody.
- ▶ Vypusťte topný okruh.

Pokud má být přístroj později opět uveden do provozu, proveďte dodatečně následující:

- ▶ Vyměňte vzduchové filtry.
- ▶ Proveďte všechny kroky čištění v rámci údržby, jako např. vyčištění vany na kondenzát a křížového protiproudého tepelného výměníku.



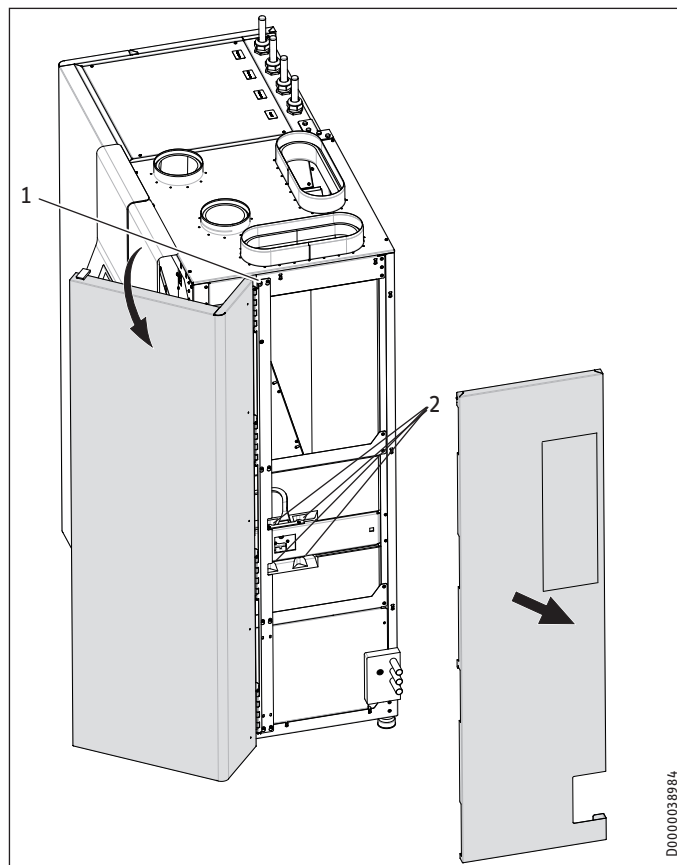
#### Věcné škody

- ▶ Označte přístroj tak, aby bylo patrné, že byl přístroj kompletně vyřazen z provozu a že se před opětovným uvedením do provozu musí provést nové naplnění, kontrola a uvedení do provozu.
- ▶ Označte přístroj datem vyřazení z provozu.

### 8. Odstraňování poruch a závad

#### 8.1 Ventilátor odvětrávaného vzduchu „drhne“

Pokud ventilátor odvětrávaného vzduchu drhne, dejte ho do správné polohy.



#### 1 Upevňovací šroub pravé postranní stěny

#### 2 Upevňovací šrouby výztuhy ventilátoru

- ▶ Otevřete dveře funkčního modulu.

V mezeře mezi dveřmi a přístrojem naleznete upevňovací šroub pravé boční stěny.

- ▶ Povolte upevňovací šroub na pravé boční stěně.
- ▶ Demontujte pravou boční stěnu funkčního modulu.
- ▶ Povolte upevňovací šrouby výztuhy ventilátoru a přesuňte výztuhu ventilátoru tak, aby ventilátor odvětrávaného vzduchu přestal drhnout. Případně zvětšete vzdálenost mezi tryskou ventilátoru a ventilátorem použitím distančních prvků.
- ▶ Upevněte upevňovací šrouby výztuhy ventilátoru.
- ▶ Utáhněte upevňovací šroub na pravé boční stěně.

#### 8.2 Čištění odkapávací vany



#### Věcné škody

Nepoužívejte žádné čisticí prostředky, ale výhradně jen čistou vodu.

Pokud je odkapávací vana znečištěná, vyčistěte ji. Mohou se vyskytnout nečistoty jako listí, zbytky minerální vlny (z izolace) nebo polystyrenové kuličky (z drenážních desek).

- ▶ Odstraňte střední čelní plech tak, jak je popsáno v kapitole „Čištění lamel výparníku“.

### 8.3 Oběhové čerpadlo

Pokud LED topného oběhového čerpadla bliká červeně, i když je přítomen požadavek na teplo, přerušete napájení na dobu 30 sekund. Pokud oběhové čerpadlo po opětovném zapnutí napájení neběží, vyměňte oběhové čerpadlo.

### 8.4 Chybová hlášení v ovládacím prvku

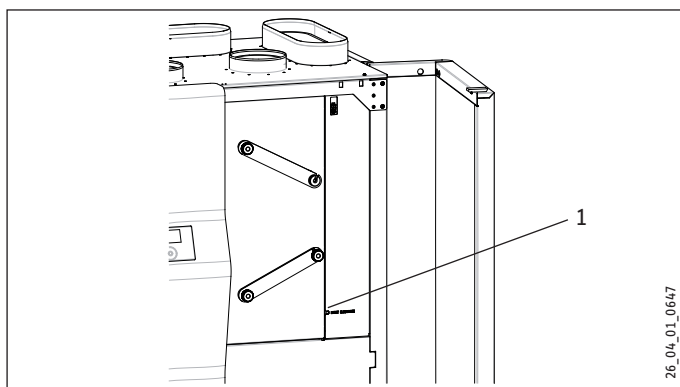


#### Upozornění

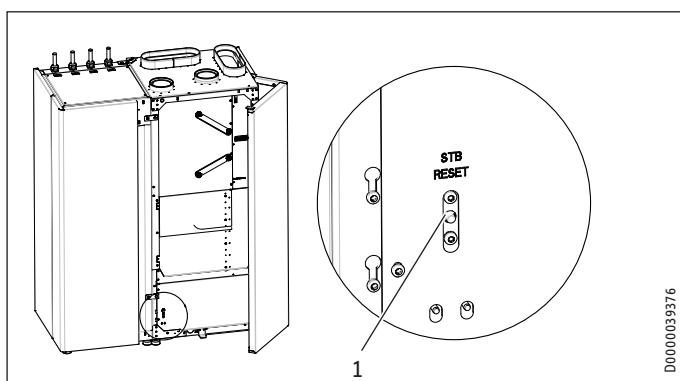
Seznam hlášení naleznete v samostatné příloze.

Pokud dojde v systému k chybě, zobrazí se na displeji chybové hlášení. Pokud chcete zobrazit chyby, ke kterým došlo v minulosti, můžete nahlédnout do paměti chybových hlášení. Naleznete ji v „NABÍDKA / ODBORNÍK / VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD“. Na ovládacím prvku se zobrazí posledních deset chyb.

U některých chybových hlášení budete vyzváni ke stisknutí tlačítka Reset.



1 Tlačítko Reset elektroniky



1 Tlačítko Reset bezpečnostního omezovače teploty

## 9. Čištění a údržba

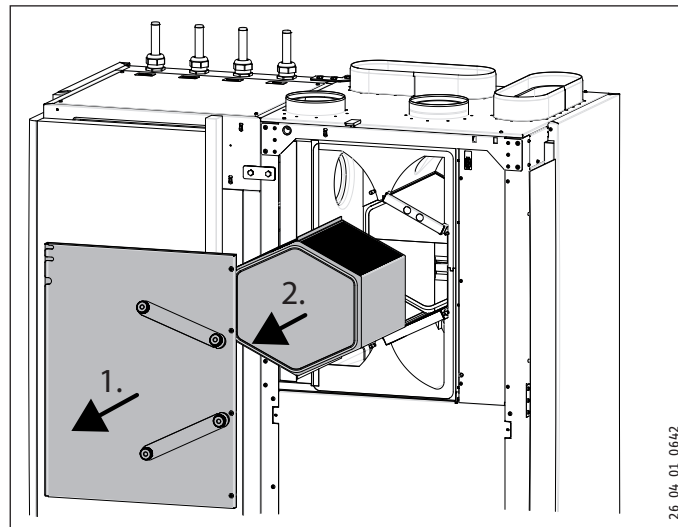


**VÝSTRAHA** úraz elektrickým proudem

- ▶ Odpojte přístroj před zahájením jakékoliv údržby či čištěním na všech pólech od napájecího napětí.

### 9.1 Čištění tepelného výměníku vzduch/vzduch

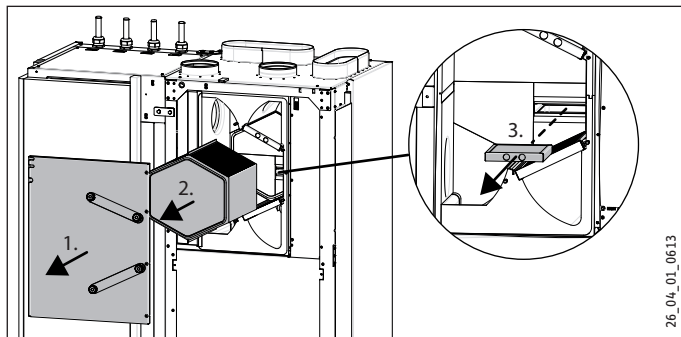
Zkontrolujte a vyčistěte křížově protiproudý výměník tepla minimálně jednou ročně.



- 1 Horní čelní kryt
  - 2 Křížový protiproudý výměník tepla
- ▶ Otevřete dvířka funkčního modulu (pravá polovina přístroje).
  - ▶ Odstraňte víko, instalované uprostřed přístroje.
  - ▶ Odstraňte horní čelní kryt.
  - ▶ Je-li patrné jen lehké znečištění, vysajte křížově protiproudý výměník tepla za použití kartáče.
  - ▶ Je-li viditelné silné znečištění, které zasahuje do křížově protiproudého výměníku tepla, vyčistěte jej, jak je popsáno dále.
  - ▶ Vytáhněte křížový protiproudý tepelný výměník ven.
  - ▶ Vyčistěte křížový protiproudý výměník tepla teplou vodou. Nepoužívejte rozpouštědla.
  - ▶ Potom opláchněte křížový protiproudý výměník tepla teplou vodou.
  - ▶ Nechejte křížový protiproudý tepelný výměník oschnout.

### 9.2 Čištění filtru venkovního vzduchu

Filtr venkovního vzduchu je umístěn za křížovým protiproudým výměníkem tepla.



1 Horní čelní kryt

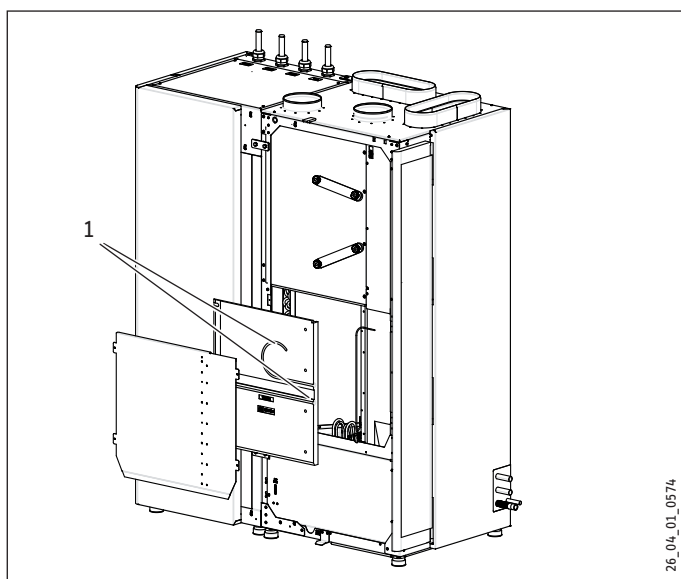
2 Křížový protiproudý výměník tepla

3 Filtrační kazeta venkovního vzduchu

- ▶ Vytáhněte křížový protiproudý tepelný výměník ven.
- ▶ Sáhnete dvěma prsty do manipulačních otvorů filtrační kazety venkovního vzduchu a vytáhněte filtrační kazetu ven.
- ▶ Z filtrační kazety vyjměte filtr.
- ▶ Vyčistěte filtr.
- ▶ Pokud je filtr poškozený, vyměňte ho.
- ▶ Filtr vložte do filtrační kazety.
- ▶ Nasadte opět filtrační kazetu venkovního vzduchu do přístroje.
- ▶ Vložte do přístroje křížový protiproudý výměník tepla.
- ▶ Přepevněte zpět horní čelní plech a kryt.

### 9.3 Čištění lamel výparníku

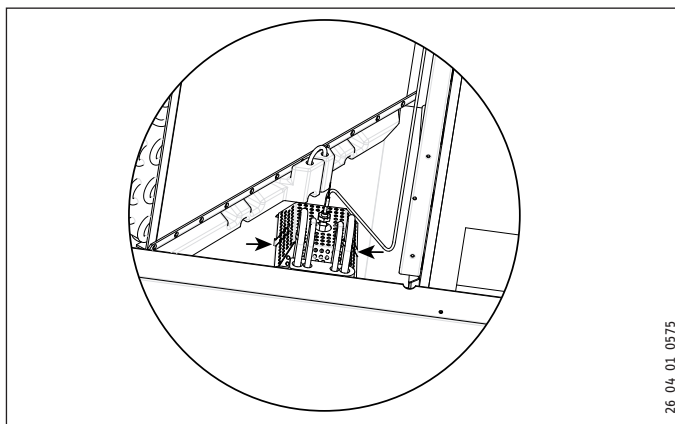
Příležitostně zkontrolujte lamely výparníku, zda nejsou znečištěné.



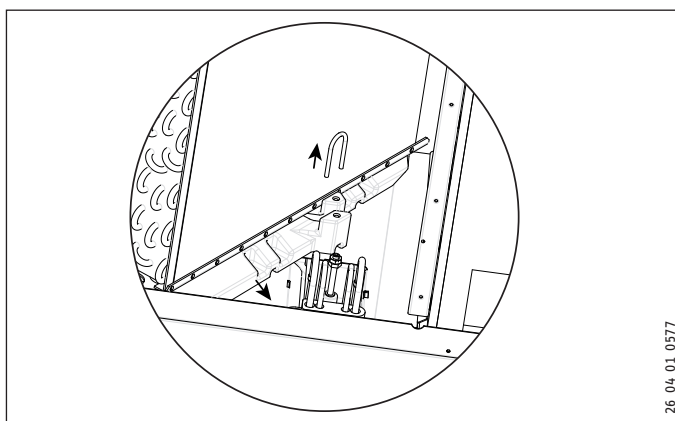
1 Hadice rozmrazovacího systému (hadice tlakového diferenciálního spínače k monitorování konce odmrazování)

- ▶ Povolte šrouby a sundejte středový čelní plech.
- ▶ Vyjměte hadice rozmrazovacího systému z vodičích drážek v krytu EPS.
- ▶ Zatáhněte nyní uvolněný kryt EPS 6 až 8 cm doprava.

- ▶ Kryt EPS mírně naklopte od přístroje směrem k sobě.
- ▶ Vytáhněte kryt EPS směrem nahoru.

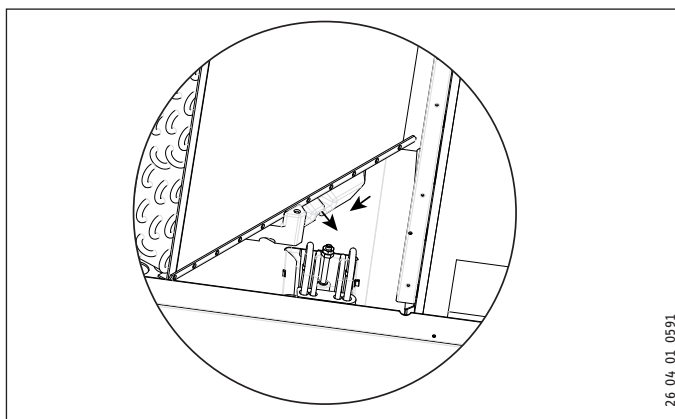


- ▶ Odejměte ochrannou mřížku umístěnou nad odtokem z vany na kondenzát tak, že ji po stranách stisknete a vytáhněte nahoru.
- ▶ Zkontrolujte odtok odkapávací vany, a pokud je to nutné, proveďte čištění.



Pod výparníkem se nachází dvoudílné těsnění výparníku. Obě části těsnění jsou spojeny sponou.

- ▶ Sponu vytáhněte směrem nahoru.
- ▶ Nejprve vyjměte levou polovinu těsnění výparníku.



- ▶ Vyjměte druhou polovinu těsnění výparníku.



### Věcné škody

Nepoužívejte žádné čisticí prostředky, ale výhradně jen čistou vodu.



### Věcné škody

Nepoužívejte vysokotlaký čistič, aby se lamely výparníku neohnuly.

- ▶ Lamely výparníku vyčistěte vodním paprskem.
- ▶ Odsávacím zařízením na vodu vysajte vodu z přístroje.
- ▶ Odstraňte nečistoty a ucpaní.



### Upozornění

Pravidelně kontrolujte odtok kondenzátu, minimálně pak jednou ročně.

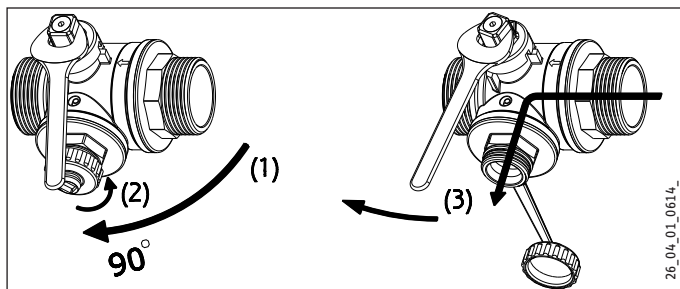
## 9.4 Čištění odvodu kondenzátu

Pravidelně kontrolujte odvod kondenzátu.

- ▶ Sejměte kryt výparníku (viz kapitola „Čištění lamel výparníku“).
- ▶ Ihned odstraňte nečistoty a ucpaní.
- ▶ Vyzkoušejte průchodnost odtoku provedením testu. Nalijte do nádoby na kondenzát například ze dvou půllitrových lahví jeden litr vody.

Pokud přítom nádoba na kondenzát nepřeteče, je odtok dostatečný.

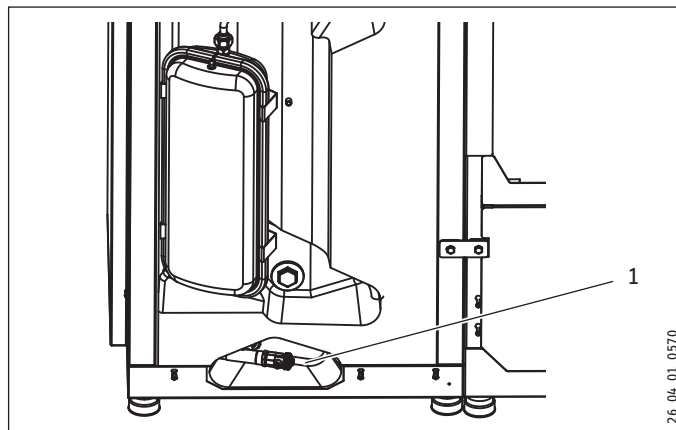
## 9.5 Čištění kulového kohoutu s filtrem



- ▶ Zavřete kulový kohout s filtrem jeho otočením o 90° ve směru chodu hod. ručiček.
- ▶ Odšroubujte uzavírací víčko.
- ▶ Pokud je filtrační sada znečištěná, připojte k propláchnutí krátkou hadici.
- ▶ Podržte volný konec hadice ve kbelíku.
- ▶ Otočte kulový kohout s filtrem o 15° ve směru chodu hod. ručiček.
- ▶ Otočte kulový kohout s filtrem zase zpět o 15°.
- ▶ Zkontrolujte, zda bylo čištění úspěšné. Případně opakujte propláchnutí.
- ▶ Víčko opět našroubujte.
- ▶ Otevřete kulový kohout s filtrem jeho otočením o 90° proti směru chodu hod. ručiček.
- ▶ Zkontrolujte plnicí tlak zařízení a případně jej upravte.

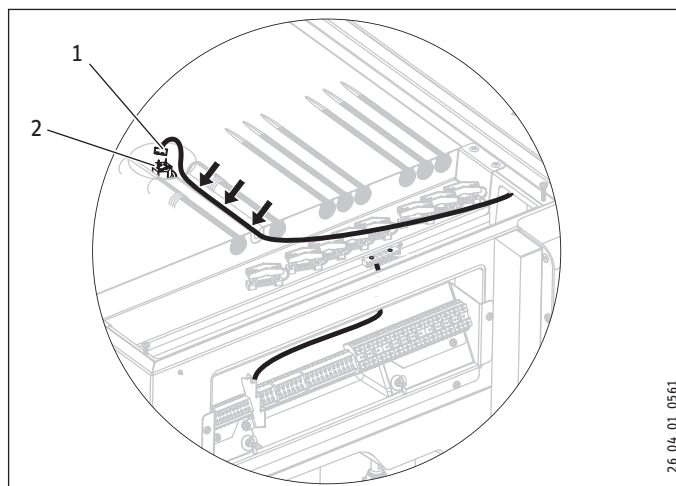
## 9.6 Výměna anody

- ▶ Odpojte přístroj od síťového napětí.
- ▶ Uzavřete kohout na přívodu studené vody.
- ▶ Sundejte víčko z modulu zásobníku.
- ▶ Demontujte levou přední stěnu modulu zásobníku.
- ▶ Otevřete krátce nejnižší položené odběrné místo teplé vody.



### 1 Přípojka „Vypouštění“ zásobníku teplé vody

- ▶ Odpusťte přípojkou zásobníku teplé vody „Vypouštění“ cca 20 litrů vody.

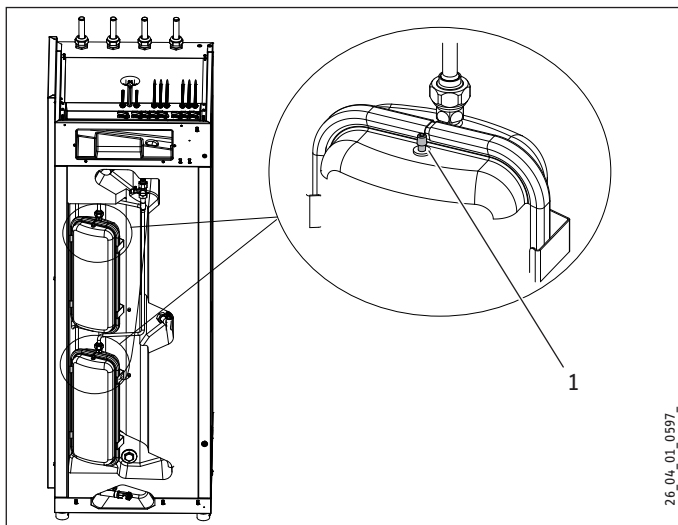


### 1 Připojení anody k nádobě zásobníku

### 2 Anoda

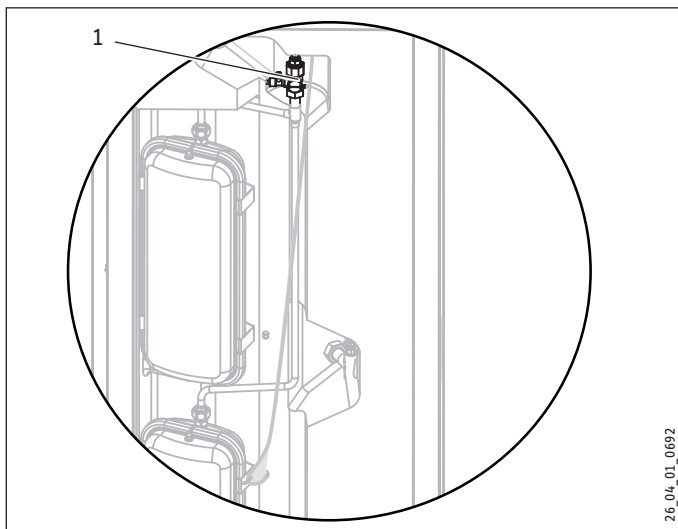
- ▶ Odtáhněte konektor vedení anody od anody.
- ▶ Vyšroubujte anodu.
- ▶ Vsaďte novou anodu. Alternativně můžete použít článkovou anodu.
- ▶ Připojte konektor kabelu anody zpět k anodě.
- ▶ Otevřete uzavírací kohout na přívodu studené vody.
- ▶ Odvzdušněte rozvod teplé vody prostřednictvím příslušných odběrných míst teplé vody.

### 9.7 Kontrola membránových expanzních nádob



1 Plnicí ventil expanzní nádoby

- ▶ Odstraňte z plnicích ventilů expanzních nádob ochranné krytky.



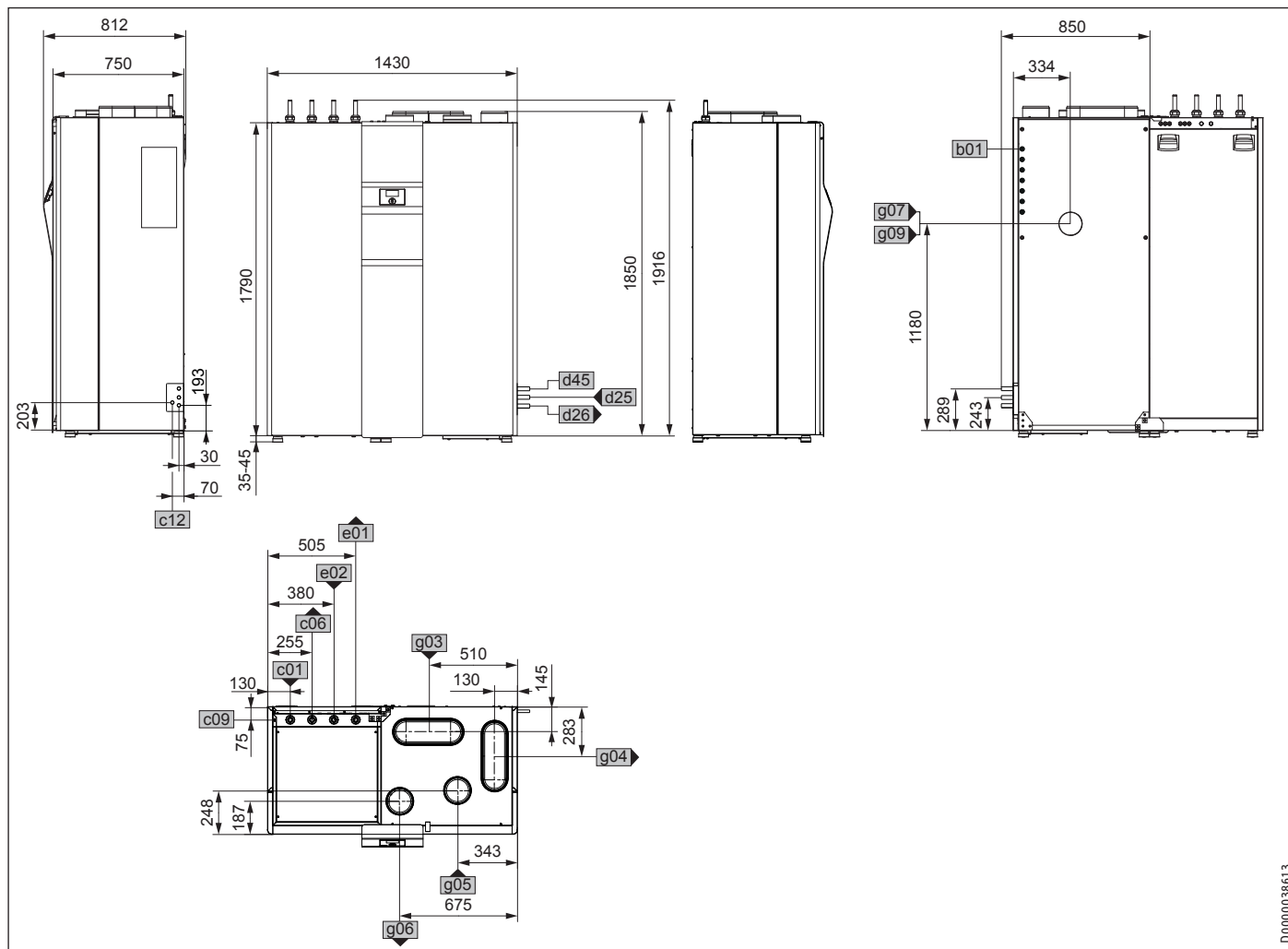
1 Uzavírací armatura se zajištěním

- ▶ Zavřete uzavírací armaturu se zajištěním a jejím vypuštěním zbavte expanzní nádoby tlaku.
- ▶ Pomocí manometru zkontrolujte vstupní tlak expanzních nádob.
- ▶ Otevřete znovu uzavírací armaturu se zajištěním.
- ▶ Našroubujte ochranné krytky zpět na plnicí ventily.
- ▶ Sestavte zpět přístroj v opačném sledu, tzn. smontujte levou přední stěnu a víko.
- ▶ Když je přístroj opět kompletně uzavřený, zapněte znovu napájecí napětí.



### 10. Technické údaje

#### 10.1 Rozměry a přípojky

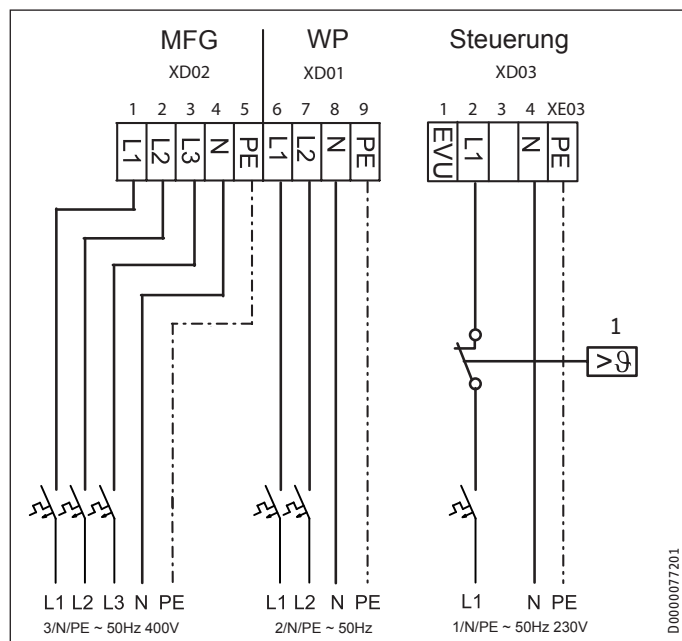


D0000038613

			LWZ 5 CS Premium	LWZ 8 CS Premium
b01	Průchodka el. rozvodů			
c01	Přítok studené vody	Průměr	mm 22	22
c06	Výtok teplé vody	Průměr	mm 22	22
c09	Průchodka cirkulace			
c12	Pojistný ventil odtok	Průměr	mm 19	19
d25	Solar topná strana	Průměr	mm 22	22
d26	Solar.vratný tok	Průměr	mm 22	22
d45	Odvod kondenzátu	Průměr	mm 22	22
e01	Topení topná strana	Průměr	mm 22	22
e02	Topení vratný tok	Průměr	mm 22	22
g03	Venkovní vzduch	Jmenovitá světlost	DN 315	DN 315
g04	Vstupní vzduch	Jmenovitá světlost	DN 315	DN 315
g05	Odpadní vzduch	Jmenovitá světlost	DN 160	DN 160
g06	Přívodní vzduch	Jmenovitá světlost	DN 160	DN 160
g07	Zemní tepelný výměník pro venkovní vzduch	Jmenovitá světlost	DN 160	DN 160
g09	Venk. vzduch ventilace bytu přísl.	Jmenovitá světlost	DN 160	DN 160

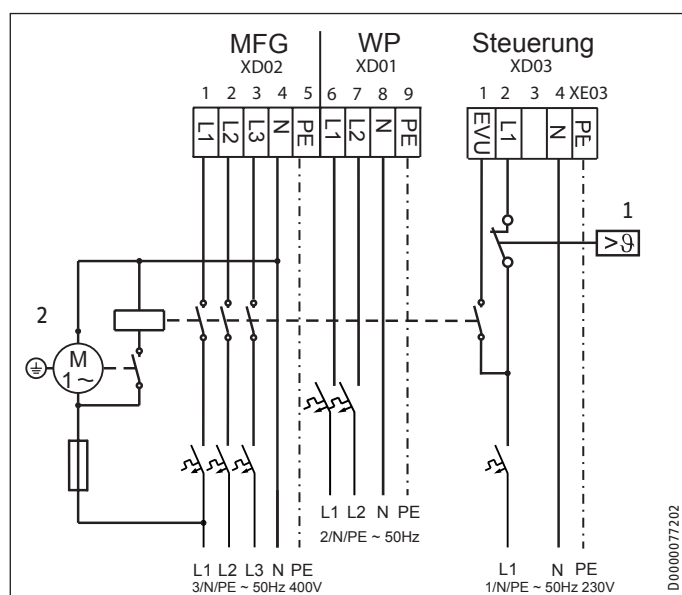
### 10.2 Příklady připojení

#### Příklad 1: Bez dob blokování



WP	Tepelné čerpadlo / Ventilátor
MFG	Elektrické nouzové/přídavné topení
Steuerung	Regulace
1	Termostat podlahového topení (volitelný) nebo přípojka bezpečnostního zařízení pro pec/krb

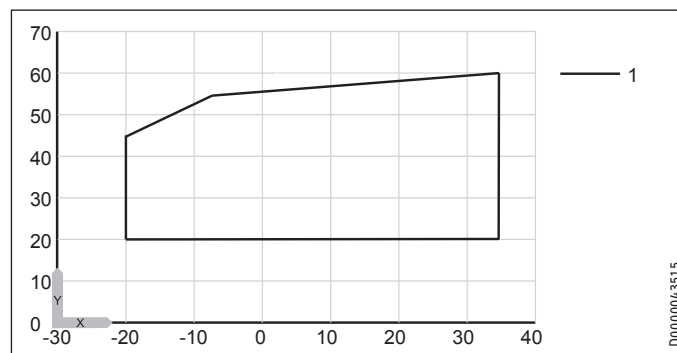
#### Příklad 2: Časové blokování pro elektrické nouzové/přídavné topení



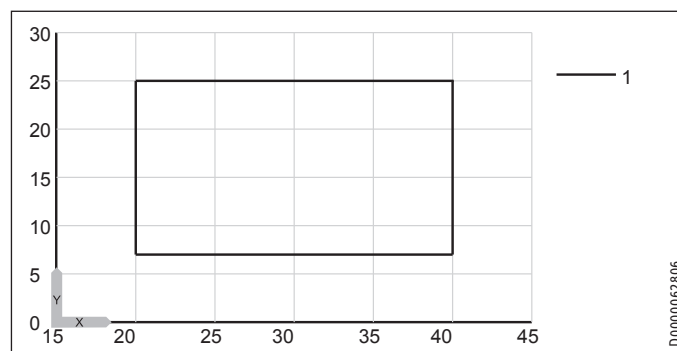
WP	Tepelné čerpadlo / Ventilátor
MFG	Elektrické nouzové/přídavné topení
Steuerung	Regulace
1	Termostat podlahového topení (volitelný) nebo přípojka bezpečnostního zařízení pro pec/krb
2	Spínací hodiny HDO pro dobu blokování

### 10.3 Oblast použití

#### Vytápění



#### Chlazení



- 1 Vymezení oblasti použití  
 X Venkovní teplota [°C]  
 Y Teplota topné vody [°C]

### 10.4 Hodnoty odporu snímače

Teplota ve °C	Snímač PT 1000	Snímač PTC
	Odpor v Ω	Odpor v Ω
-30	882	---
-20	922	1367
-10	961	1495
0	1000	1630
10	1039	1772
20	1078	1922
25	1097	2000
30	1117	2080
40	1155	2245
50	1194	2417
60	1232	2597
70	1271	2785
80	1309	2980
90	1347	3182
100	1385	3392
110	1423	---
120	1461	---



#### Upozornění

Hodnoty odporu slouží při měření multimetrem pouze k identifikaci vadných nebo chybných snímačů. Ke kontrole přesnosti je měření provedené multimetrem příliš nepřesné.

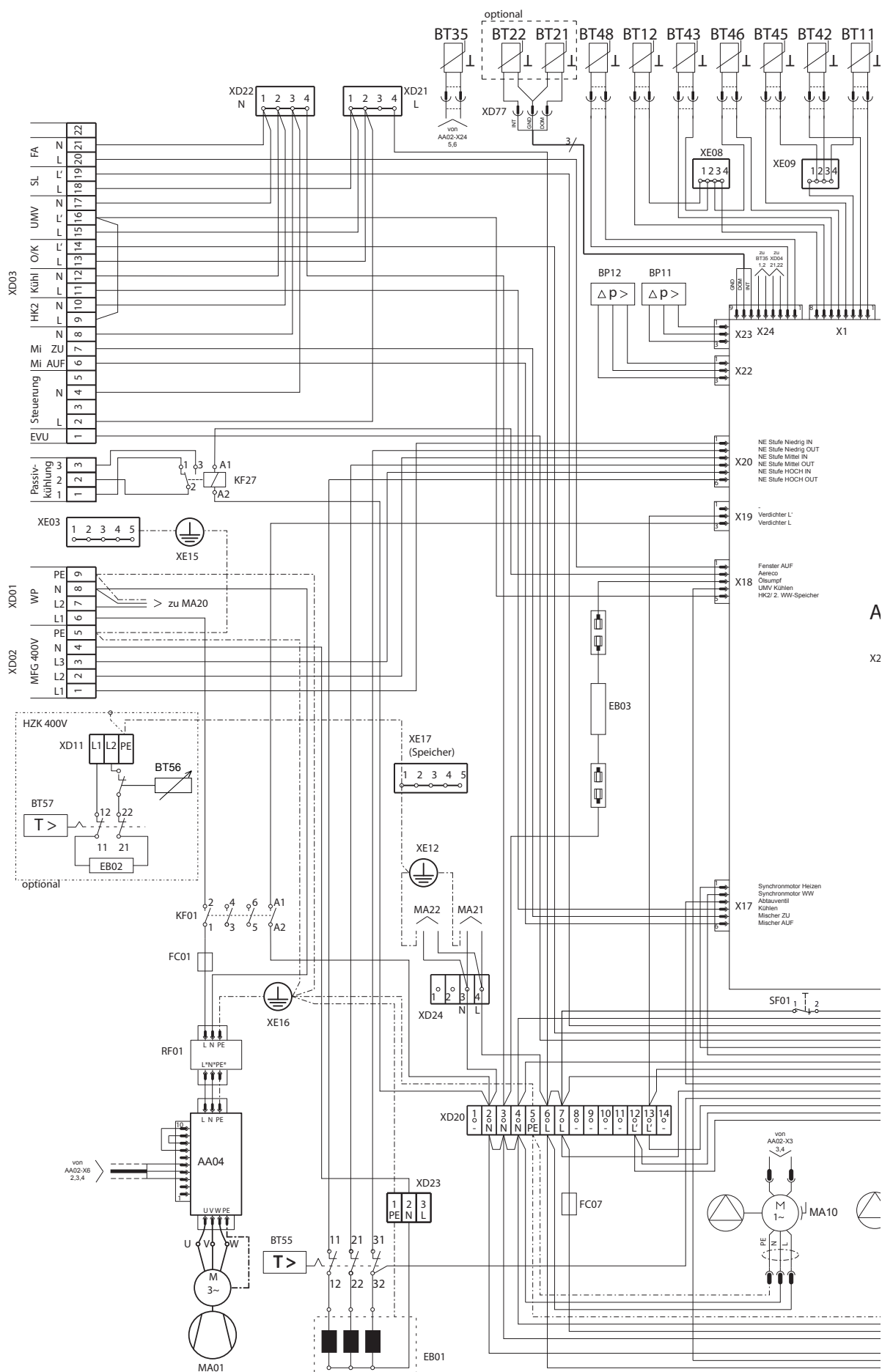
### 10.5 Schéma elektrického zapojení

#### Legenda ke schématu elektrického zapojení

AA02	Integrovaný regulátor	RF01	Odrušovací filtr
AA04	Invertor	RF06	Prstenec feritového jádra
AA06	Obslužný díl	SF01	Tlačítko Reset
BF01	Snímač objemového proudu topného okruhu	XD01	Síťová přípojka kompresoru/ventilátoru TČ
BL01	Plovákový spínač kondenzátu	XD02	Síťová přípojka průtokového ohříváče (MFG)
BM03	Snímač vlhkosti odpadního vzduchu	XD03	Síťová přípojka desky vstupů 230 V
BP01	Snímač vysokého tlaku	XD04	Připojení externího snímače teploty a sběrnice CAN
BP03	Snímač nízkého tlaku	XD11	Síťová přípojka přídatného topení (volitelně / zásobník)
BP05	Snímač tlaku, vysoký tlak (VT)	XD20	Připojovací svorka
BP10	Snímač tlaku topného okruhu (voda)	XD21	Svorka bloku L
BP11	Snímač diferenčního tlaku vzduchu	XD22	Svorka bloku N
BP12	Snímač diferenčního tlaku vzduchu 2	XD23	Svorka 3pólová
BP16	Tlakový spínač - signalizační anoda	XD24	Svorka 4pólová
BT01	Snímač teploty přítoku topení - PT 1000	XD27	Konektor ovládacího prvku sběrnice CAN-BUS
BT02	snímač teploty vratné vody topení - PT 1000	XD76	Konektor přepínacího ventilu (alternativně)
BT11	Snímač teploty přítoku - WP - PT 1000	XD77	Konektor integrálního snímače
BT12	Snímač teploty vratné strany - WP - PT 1000	XD78	Konektor ventilátoru přiváděného vzduchu
BT20	Snímač teploty v zásobníku TUV	XD79	Konektor ventilátoru odváděného vzduchu
BT21	Snímač teploty v zásobníku TUV, horní část (volitelně)	XD80	Konektor ventilátoru tepelného čerpadla
BT22	Snímač teploty v zásobníku TUV, integrální (volitelně)	XE03	Zemnicí přípojka upínacího plechu pro externí
BT27	Snímač teplé vody 2. zásobník TUV - PT1000 (volitelně)	XE08	Zemnicí svorka snímače teploty
BT29	Snímač teploty solárního kolektoru - PT1000	XE09	Zemnicí svorka snímače teploty
BT30	Snímač venkovní teploty	XE12	Zemnicí přípojka rozvaděče
BT35	Snímač teploty odváděného vzduchu	XE15	Zemnicí přípojka upínacího plechu
BT40	Snímač teploty horkého plynu - PT 1000	XE16	Zemnicí přípojka rozvaděče dole
BT42	Snímač teploty kondenzátoru (ochrana před mrazem)	XE17	Zemnicí přípojka zásobníku
BT43	Snímač teploty na výstupu výparníku	AA02-X1	Konektor X1 snímače teploty, 8 pólů
BT44	Snímač teploty na konci odmrazování (vstup výparníku)	AA02-X2	Konektor X2 snímače teploty, 12 pólů
BT45	Snímač teploty na výstupu výparníku - PT 1000	AA02-X3	Konektor X3 oběhové čerpadlo / ext. čerpadla
BT46	Snímač teploty na vstupu kompresoru - PT 1000	AA02-X4	Konektor X4 vstup nízkého napětí Snímač tlaku a vlhkosti, plovákový spínač
BT48	Teplotní snímač olejové vany - PT1000	AA02-X5	Konektor X5 snímače přetlaku VN/NTL
BT51	Relé pro hlídání teploty kompresoru	AA02-X51	Konektor X51 snímač objemového průtoku
BT55	Bezpečnostní omezovač teploty pro MFG	AA02-X6	Přípojka Modbus
BT56	Regulátor teploty přídatného topení 2 kW (volitelně)	AA02-X7	Konektor X7, sběrnice CAN-BUS
BT57	Bezpečnostní omezovač teploty pro přídatné topení 2 kW (volitelně)	AA02-X8	Konektor X8, obslužný díl sběrnice CAN-BUS
EB01	Přídatné topení MFG	AA02-X9	Konektor X9, krokový motor
EB02	Přídatné topení zásobníku BGC 2 kW (volitelně)	AA02-X10	Konektor X10 EXV, výparník
EB03	Topení olejové vany	AA02-X11	Konektor X11 EXV, Heat-Pipe
FC01	Pojistka invertoru	AA02-X12	Konektor X12, ventilátor přiváděného vzduchu
FC07	Přesné jištění čerpadla kondenzátu	AA02-X13	Konektor X13, ventilátor odváděného vzduchu
KF01	Stykač kompresoru	AA02-X14	Konektor X14, ventilátor tepelného čerpadla
KF27	Relé pasivního chlazení	AA02-X15	Konektor X15, vstup
MA01	Motor kompresoru	AA02-X16	Konektor X16, síťové napětí
MA04	Motor elektronického expanzního ventilu výparníku	AA02-X17	Konektor X17, výstup 1
MA06	Motor elektronického expanzního ventilu Heat-Pipe	AA02-X18	Konektor X18, výstup 2
MA07	Přepínací ventil rozmrazování	AA02-X19	Konektor X19, kompresor
MA10	Motor oběhového čerpadla	AA02-X20	Konektor X20, vstup/výstup DHC
MA13	Motor čerpadla kondenzátu, spodní plech	AA02-X22	Konektor X22, snímač diferenčního tlaku vzduchu
MA15*	Motor přepínacího ventilu (topení/TUV/alternativa)	AA02-X23	Konektor X23, snímač diferenčního tlaku vzduchu 2
MA16	Motor přepínacího ventilu (chlazení)	AA02-X24	Konektor X24, snímač teploty
MA20	Motor ventilátoru tepelného čerpadla	AA02-X25	USB přípojka / Servisní konektor
MA21	Motor ventilátoru přiváděného vzduchu		
MA22	Motor ventilátoru odváděného vzduchu		

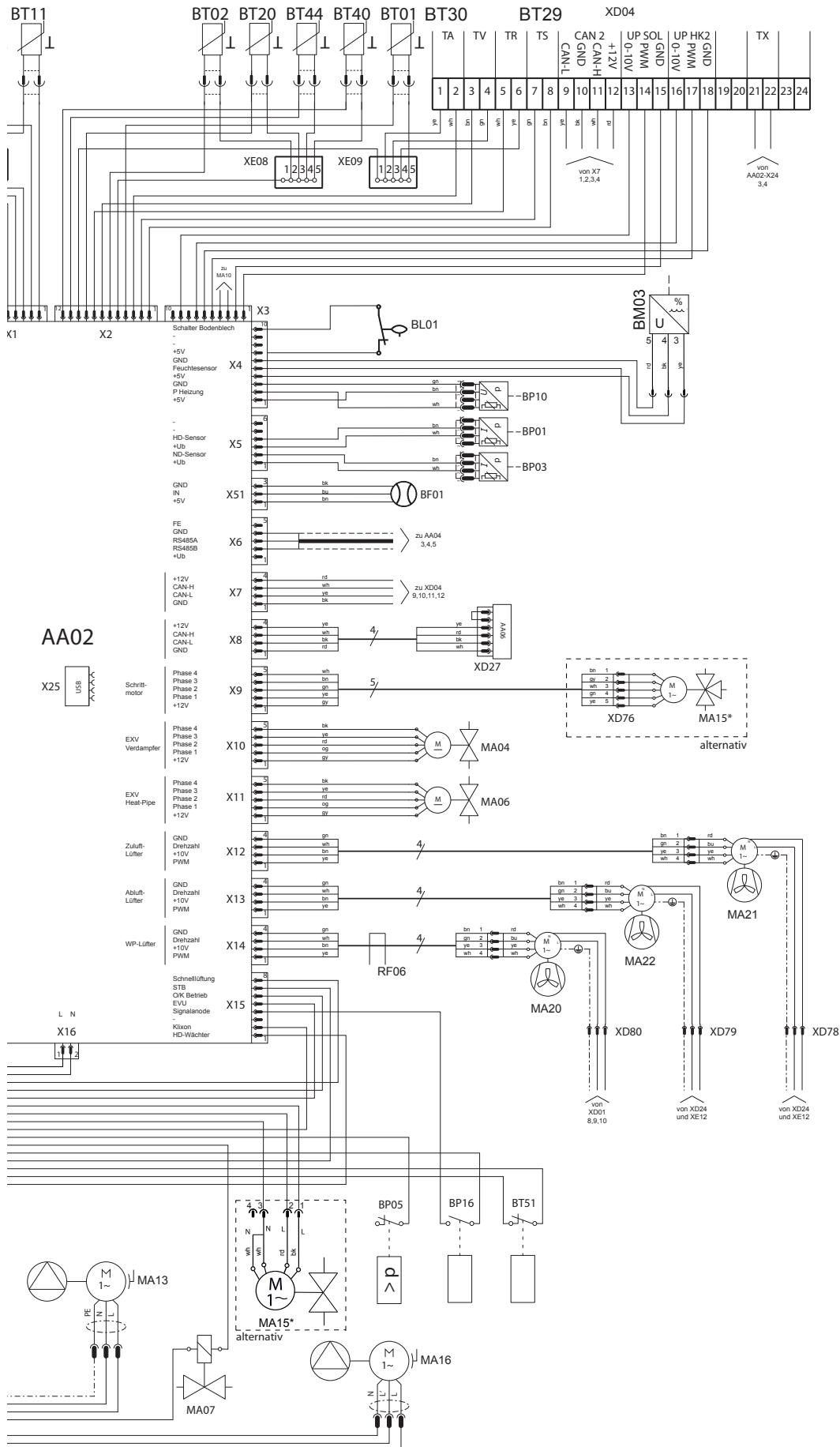
# INSTALACE

## Technické údaje



# INSTALACE

## Technické údaje

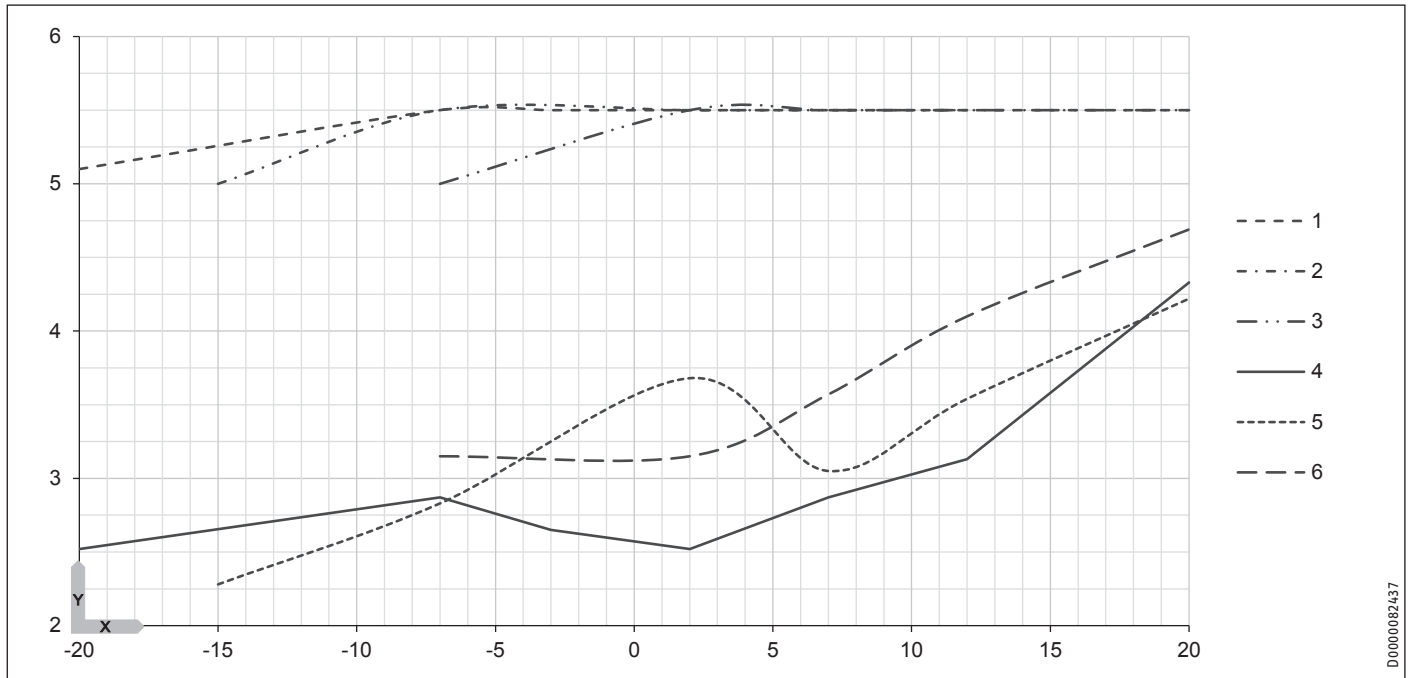


# INSTALACE

## Technické údaje

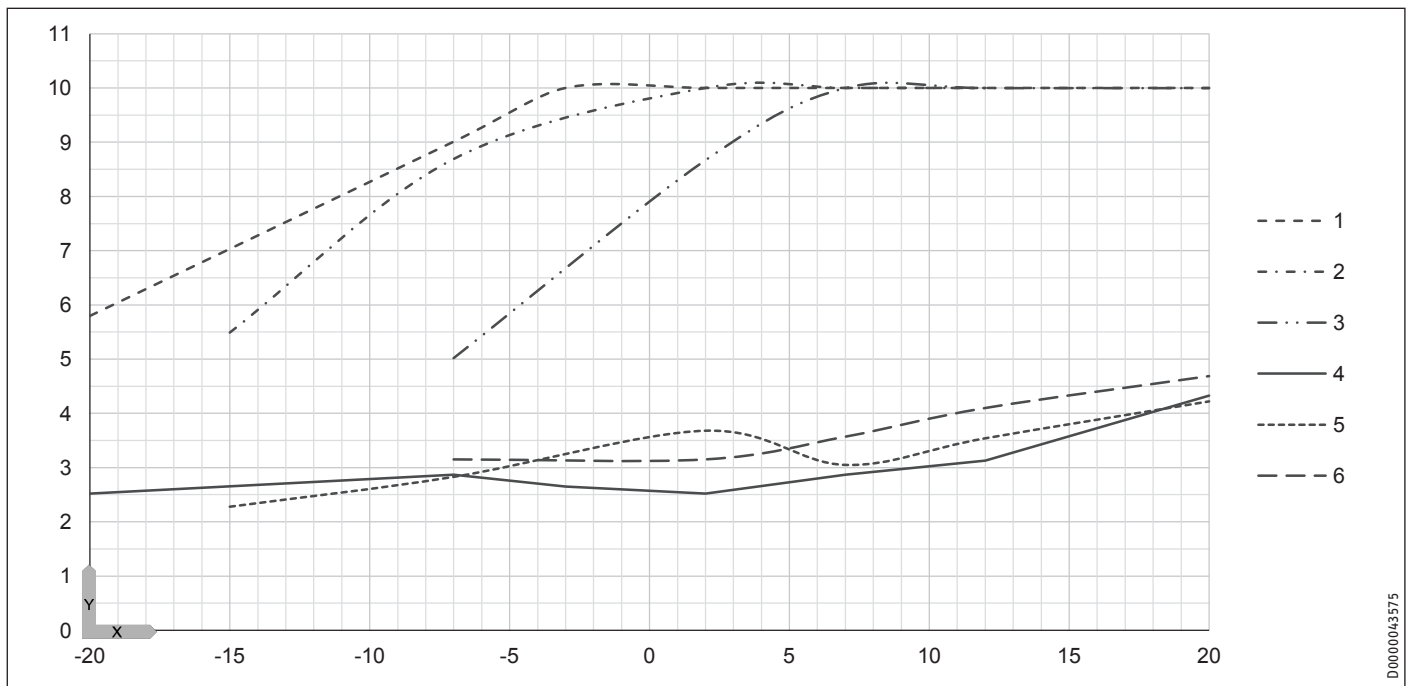
### 10.6 Výkonový diagram

#### LWZ 5 CS Premium



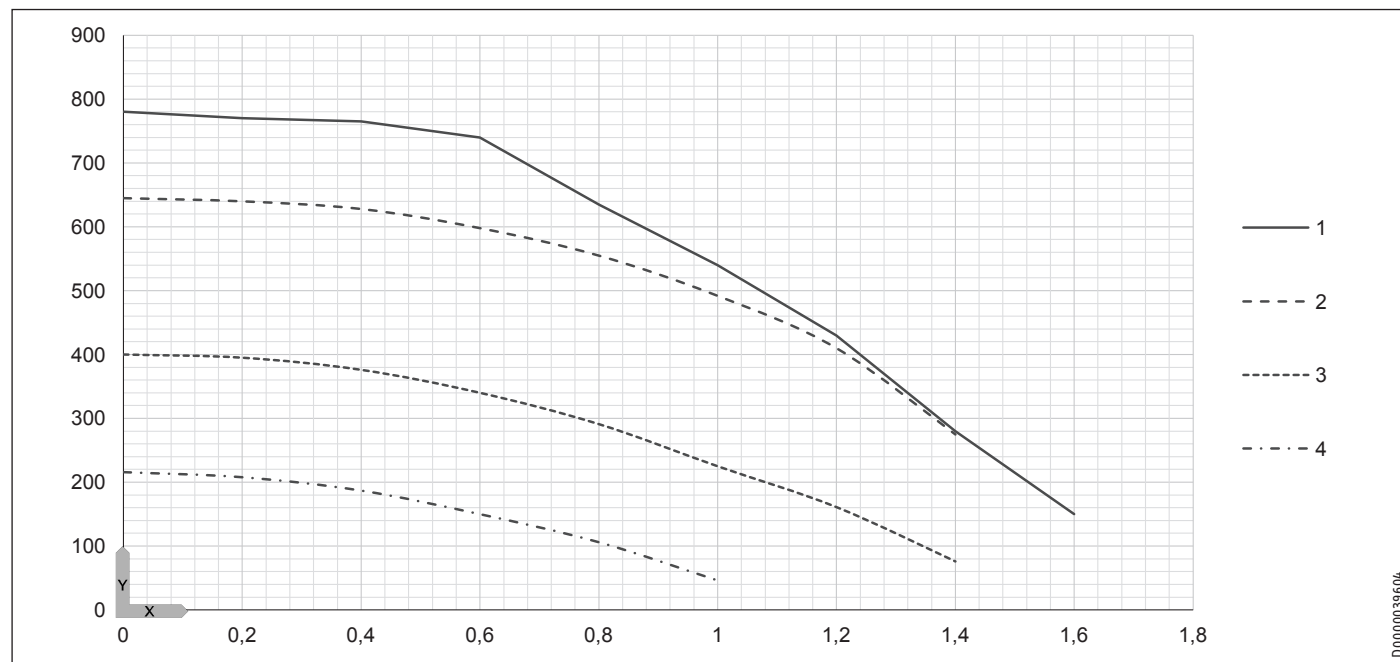
X	Venkovní teplota [°C]	3	max. W55
Y	Topný výkon [kW]	4	min. W35
1	max. W35	5	min. W45
2	max. W45	6	min. W55

#### LWZ 8 CS Premium



X	Venkovní teplota [°C]	3	max. W55
Y	Topný výkon [kW]	4	min. W35
1	max. W35	5	min. W45
2	max. W45	6	min. W55

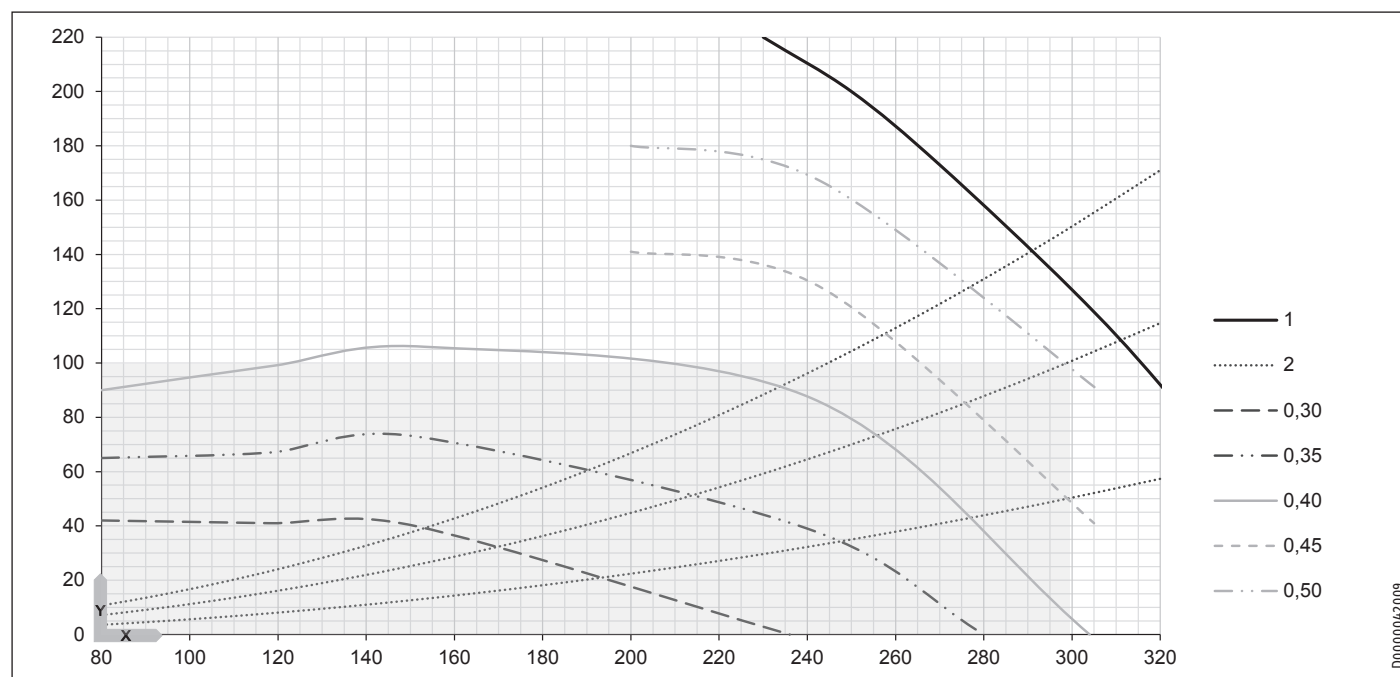
### 10.7 Dostupná externí dopravní výška oběhového čerpadla



X Objemový průtok [m<sup>3</sup>/h]  
 Y Tlak [hPa]  
 1 Výkon čerpadla 100 %

2 Výkon čerpadla 85 %  
 3 Výkon čerpadla 65 %  
 4 Výkon čerpadla 45 %

### 10.8 Výkonová křivka ventilátoru



█ Oblast použití  
 X Objemový proud vzduchu [m<sup>3</sup>/h]  
 Y Střední hodnota statického tlaku [Pa]  
 1 Maximální charakteristika ventilátoru  
 2 Charakteristiky zařízení

0,30 Měrný příkon 0,30 Wh/m<sup>3</sup>  
 0,35 Měrný příkon 0,35 Wh/m<sup>3</sup>  
 0,40 Měrný příkon 0,40 Wh/m<sup>3</sup>  
 0,45 Měrný příkon 0,45 Wh/m<sup>3</sup>  
 0,50 Měrný příkon 0,50 Wh/m<sup>3</sup>  
 0,55 Měrný příkon 0,55 Wh/m<sup>3</sup>

# INSTALACE

## Technické údaje

### 10.9 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).

		LWZ 5 CS Premium 201427	LWZ 8 CS Premium 201290
<b>Tepelný výkon</b>			
Tepelný výkon pro A-7/W35 (EN 14511)	kW	5,5	8,34
Tepelný výkon pro A2/W35 (EN 14511)	kW	5,16	5,16
Tepelný výkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	4,4	4,4
Tepelný výkon nouzového/přídavného vytápění	kW	2,9 / 5,8 / 8,8	2,9 / 5,8 / 8,8
Chladicí výkon pro A35/W7	kW	2,4	2,69
Maximální tepelný výkon	kW	14,3	17,2
<b>Příkon</b>			
Příkon pro A-7/W35 (EN 14511)	kW	3,19	3,19
Příkon pro A2/W35 (EN 14511)	kW	1,38	1,38
Příkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	0,93	0,93
<b>Topné faktory</b>			
Topný faktor při A-7/W35 (EN 14511)		2,61	2,61
Topný faktor při A2/W35 (EN 14511)		3,74	3,74
Topný faktor při A7/W35 (EN 14511)		4,74	4,74
<b>Údaje o hlučnosti</b>			
Hladina akustického výkonu pro vnitřní instalaci (EN 12102)	dB(A)	52	52
Hladina akustického výkonu vnitřní instalace max.	dB(A)	52	59
Noční režim se sníženou hladinou akustického výkonu vnitřní instalace	dB(A)	50	52
Vstup/výstup vzduchu s max. hladinou akustického výkonu	dB(A)	49,4/51,8	47,6/58,5
Noční režim vstupu/výstupu vzduchu se sníženou hladinou akustického výkonu	dB(A)	40,0/49,9	41,5/48,3
<b>Meze použitelnosti</b>			
Hranice použití zdroje tepla min.	°C	-20	-20
Hranice použití zdroje tepla max.	°C	35	35
Max. tlakové ztráty venkovního vzduchu	Pa	25	25
Min. objem místnosti pro instalaci	m <sup>3</sup>	7	7
Teplota teplé vody s tepelným čerpadlem při A2	°C	50	50
<b>Hydraulické parametry</b>			
Objem zásobníku	l	235	235
<b>Energetické údaje</b>			
Třída energetické účinnosti tepelného čerpadla W55		A++	A++
Energetická účinnost přípravy teplé vody u zátěžového profilu XL		A	A
Třída energetické účinnosti přípravy teplé vody (zátěžový profil), průměrné klima		A (XL)	A (XL)
Třída energetické účinnosti		A++/A++	A++/A++
<b>Elektrotechnické údaje</b>			
Příkon ventilátoru max.	W	170	170
Příkon ventilátoru jmen.	W	100	100
Příkon ventilátoru	W	100	100
Příkon oběhového čerpadla	W	< 45	< 45
Příkon max. bez vlastního nouzového/přídavného vytápění	kW	5,3	5,3
Jištění vestavěného nouzového/přídavného vytápění	A	3 x B 16	3 x B 16
Jištění kompresoru max.	A	1 x B 25	1 x B 25
Jištění kompresoru	A	1 x B 16	1 x B 25
Jištění ventilátoru tepelného čerpadla	A	1 x B 16	1 x B 16
Jištění řízení	A	B 16	B 16
Jmenovité napětí vestavěného nouzového/přídavného vytápění	V	400	400
Jmenovité napětí kompresoru	V	230	230
Jmenovité napětí ventilátoru tepelného čerpadla	V	230	230
Jmenovité napětí řízení	V	230	230
Fáze kompresoru		1/N/PE	1/N/PE
Fáze ventilátoru tepelného čerpadla		1/N/PE	1/N/PE
Fáze řízení		1/N/PE	1/N/PE
Frekvence	Hz	50	50
Příkon celkem	A	20	20
Rozběhový proud (s/bez omezovače/m rozběhového proudu)	A	-/8	-/8
Fáze vestavěného nouzového/přídavného vytápění		3/N/PE	3/N/PE



# INSTALACE

## Technické údaje

		LWZ 5 CS Premium	LWZ 8 CS Premium
Provedení			
Chladivo		R410 A	R410 A
Hmotnost náplně chladiva	kg	2,95	2,95
Ekvivalent CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> e)	t	6,16	6,26
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)		2088	2088
Stupeň krytí (IP)		IP1XB	IP1XB
Třída filtru odváděného vzduchu		ISO Coarse > 60 % (G4)	ISO Coarse > 60 % (G4)
Třída filtru přiváděného vzduchu		ePM10 ≥ 50 % (M5)	ePM10 ≥ 50 % (M5)
Třída filtru venkovního vzduchu		ISO Coarse > 30 % (G2)	ISO Coarse > 30 % (G2)
Možnost využití v obytných prostorech	m <sup>2</sup>	< 220	< 220
<b>Rozměry</b>			
Transportní výška včetně naklonění	mm	2020	2020
Výška	mm	1885	1885
Šířka	mm	1430	1430
Hloubka	mm	812	812
<b>Hmotnosti</b>			
Hmotnost funkčního modulu	kg	243	243
Hmotnost při naplnění	kg	670	670
Hmotnost modulu zásobníku	kg	177	177
Prázdňá hmotnost	kg	420	420
<b>Přípojky</b>			
Přípojka vytápění		DN 22	DN 22
Přípojka teplé vody		DN 22	DN 22
Přípojka solárního okruhu		DN 22	DN 22
Přípojka přiváděného čerstvého/odsávaného vzduchu		DN 160	DN 160
Odvod kondenzátu	mm	22	22
Přípojka venkovního/odvětrávaného vzduchu	mm	410x155 ovál	410x155 ovál
<b>Požadavek na kvalitu vody v otopné soustavě</b>			
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤3
Vodivost (změkčení)	μS/cm	<1000	<1000
Vodivost (demineralizace)	μS/cm	20-100	20-100
Chlorid	mg/l	<30	<30
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1
Hodnota pH (soustava se sloučeninami hliníku)		8,0-8,5	8,0-8,5
Hodnota pH (soustava bez sloučenin hliníku)		8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Hodnoty</b>			
Objemový průtok vytápění minimální	m <sup>3</sup> /h	0,7	0,7
Průtok přiváděného/odsávaného vzduchu	m <sup>3</sup> /h	80-300	80-300
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m <sup>3</sup> /h	1,300	1,300
Účinnost vzduchového rekuperačního výměníku bez kondenzace až	%	90	90
Průtok vzduchu jmen.	m <sup>3</sup> /h	240	240
Objemový průtok venkovního/odvětrávaného vzduchu	m <sup>3</sup> /h	1000	1000
Dostupný externí tlak ventilace při 230 m <sup>3</sup> /h	Pa	100	100
Disponibilní provozní přetlak venkovního/odvětrávaného vzduchu	Pa	50	50
Pojistný ventil teplé vody	MPa	1	1
Max. výstupní teplota	°C	60	60
Pojistný ventil vytápění	MPa	0,3	0,3
Objem expanzní nádoby	l	15	15
Předtlak expanzní nádoby	MPa	0,075	0,075
Obytná plocha chlazení min. aktivní (bez akumulačního zásobníku)	m <sup>2</sup>	40	40
Objemový průtok chlazení min. (bez akumulačního zásobníku)	m <sup>3</sup> /h	0,7	0,7

LWZ 8 CS Premium: Spotřebu proudu kompresoru lze omezit parametrem „Omezení rozběhového proudu“. Parametr naleznete v nabídce „ODBORNÍK / CHLADICÍ AGREGÁT“.

### Další údaje

		LWZ 5 CS Premium	LWZ 8 CS Premium
		201427	201290
Maximální výška instalace	m	2000	2000

---

## POZNÁMKY

---

---

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

## Austria

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

## Belgium

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

## China

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

## Czech Republic

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

## Finland

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

## France

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

## Hungary

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

## Japan

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

## Netherlands

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

## Poland

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

## Russia

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

## Slovakia

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

## Switzerland

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

## Thailand

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

## United Kingdom and Ireland

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

## United States of America

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

**STIEBEL ELTRON**



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

Stand 9535

A 338874-42372-9558  
B 337294-42372-9556