



SK

Návod na použitie pre servisných technikov

CENTRUM TEPELNÉHO ČERPADLA MONOBLOCK

FHA-Center 200 | FHA-Center 200-R35

FHA-Center 300 | FHA-Center 300-R50 | FHA-Center 300-S50

(Preklad originálu)

Slovensky | Zmeny vyhradené!

Obsah

1 O tomto dokumente	5
1.1 Platnosť dokumentu	5
1.2 Uchovávanie dokumentov	5
1.3 Cieľová skupina	5
1.4 Súvisiace dokumenty	5
1.5 Symboly	6
1.6 Výstražné upozornenia	6
2 Bezpečnosť	7
2.1 Požiadavky týkajúce sa kvalifikácie	7
2.2 Použitie v súlade s predpísaným účelom	7
2.3 Iné používanie ako v súlade s účelom	8
2.4 Bezpečnostné opatrenia	8
2.5 Všeobecné bezpečnostné upozornenia	8
2.6 Normy a predpisy	10
2.7 Odovzdanie používateľovi	10
2.8 Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, údržbe a opravách je potrebné dodržiavať nasledujúce predpisy a smernice:	11
3 Opis produktu	13
3.1 Centrum tepelného čerpadla FHA-Center 200 FHA-Center 200-R35	13
3.2 Centrum tepelného čerpadla FHA-Center 300 FHA-Center 300-R50 FHA-Center 300-S50	14
4 Inštalácia	18
4.1 Kontrola výskytu prepravných poškodení na tepelnom čerpadle	18
4.2 Uskladnenie jednotky ODU	18
4.3 Preprava jednotiek IDU a ODU	18
4.4 Obsah dodávky	18
4.4.1 Prehľad balení – FHA-Center 200 FHA-Center 200-R35	18
4.4.2 Prehľad balení – FHA-Center 300 FHA-Center 300-R50 FHA-Center 300-S50	19
4.4.3 Obsah balenia komponentov centra FHA-Center	21
4.4.4 Obsah dodávky komponentov FHA-Center	21
4.5 Umiestnenie	25
5 FHA-Center 200	26
5.1 Rozmery/montážne rozmery FHA-Center 200	26
5.1.1 Rozmery/minimálne odstupy	26
5.1.2 Montážne rozmery	27
5.2 Technické údaje	29
5.2.1 CEW-2-200	29
5.2.2 PU-35	30
5.3 Konštrukčné schémy FHA-Center 200	31
5.3.1 Center 200 bez akumuláčného zásobníka	31
5.3.2 Center 200 s akumuláčným zásobníkom PU-35 ako sériovým zásobníkom	32
5.4 Schéma pripojenia pitnej vody CEW-2-200	33

5.5	Montáž zariadenia Center-200	34
5.6	Montáž zariadenia Center-200-R35	39
6	FHA-Center 300	46
6.1	Rozmery/montážne rozmery FHA-Center 300	46
6.1.1	Minimálne odstupy/rozmery	46
6.1.2	Montážne rozmery	47
6.2	Technické údaje	48
6.2.1	SEW-2-300	48
6.2.2	PU-50	49
6.3	Konštrukčné schémy FHA-Center 300	50
6.3.1	Center 300 bez akumuláčného zásobníka	50
6.3.2	Center 300-50 s akumuláčným zásobníkom PU-50 ako sériovým zásobníkom	51
6.3.3	Center 300-S50 s akumuláčným zásobníkom PU-50 ako oddeľovacím zásobníkom	52
6.4	Schéma pripojenia pitnej vody SEW-2-300	53
6.5	Montáž zariadenia Center-300	54
6.6	Montáž zariadenia Center-300-R50	59
6.7	Montáž zariadenia Center-300-S50	65
7	Pripojenie k elektrine	71
7.1	Všeobecné pokyny	71
7.2	Elektrické pripojenie jednotky IDU	71
7.3	Osadenie svoriek na riadiacej doske	76
8	Riadiace moduly	78
8.1	Výber miesta pripojenia	78
8.2	Zasunutie riadiaceho modulu do jednotky IDU	78
9	Konfigurácie systému	80
9.1	Prehľad/QR kód	80
9.2	Konfigurácia systému 01	81
9.2.1	FHA-Center 200	81
9.2.2	FHA-Center 200-R35	82
9.2.3	FHA-Center 300	83
9.2.4	FHA-Center 300-R50	84
9.3	Konfigurácia zariadenia 02	85
9.3.1	FHA-Center 200-R35	85
9.3.2	FHA-Center 300-R50	86
9.4	Konfigurácia zariadenia 11	87
9.4.1	FHA-Center 300-S50	87
9.5	Konfigurácia zariadenia 12	88
9.5.1	FHA-Center 300-S50	88
10	Nastavenia parametrov	89
10.1	Príprava teplej úžitkovej vody podľa informačného listu produktu	89
11	Pripojenie vykurovacieho okruhu	90
11.1	Pri vykurovacom okruhu/okruhu teplej vody sa musia dodržiavať nasledovné zásady	90
11.1.1	Odvzdušňovač	90
11.1.2	Rozmery potrubí	90

11.1.3	Termostat na monitorovanie maximálnej teploty (MaxTh).....	90
11.1.4	Prepláchnutie vykurovacieho systému.....	91
11.1.5	Naplnenie vykurovacej sústavy.....	91
11.1.6	Nastavenie prepúšťacieho ventilu pri sériovom zásobníku.....	91
11.1.7	Odkalovač/magnetický odlučovač a sitko proti nečistotám	91
11.1.8	Snímač rosného bodu (TPW)	92
11.1.9	Akumulačný zásobník.....	92
11.1.10	Vypustenie vykurovacej sústavy	92
12	Uvedenie do prevádzky	94
12.1	Bezpečnostné upozornenia.....	94
12.2	Upozornenia.....	94
13	Údržba	96
13.1	Údržba zásobníka teplej úžitkovej vody	96
14	Vyradenie z prevádzky a demontáž.....	97
14.1	Bezpečnostné upozornenia.....	97
14.1.1	Dočasné vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky.....	97
14.1.2	Opätovné uvedenie zariadenia na výrobu tepla do prevádzky	97
14.1.3	Núdzové vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky.....	97
14.1.4	Protimrazová ochrana.....	98
14.1.5	Konečné vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky.....	98
14.1.6	Demontáž zariadenia na výrobu tepla	99
14.2	Demontáž tepelného čerpadla a likvidácia chladiva	100
15	Recyklácia a likvidácia.....	101
16	Príloha	102
16.1	Informačné listy produktov	102
16.2	Vyhlásenie o zhode.....	106

1 O tomto dokumente

1. Prečítajte si tento dokument pred začiatkom prác.
2. Dodržiavajte predpisy v tomto dokumente.

V prípade nedodržania zaniká nárok na uplatnenie záruky voči spoločnosti Wolf GmbH.

1.1 Platnosť dokumentu

Tento dokument sa vzťahuje na: Centrum tepelného čerpadla FHA Monoblock

od:

- Riadiaca doska HCM-5: FW 1.00
- Ovládací modul BM-2: FW 3.10

1.2 Uchovávanie dokumentov

Za uchovávanie tohto dokumentu je zodpovedný prevádzkovateľ.

1. Po inštalácii zariadenia odovzdajte tento dokument prevádzkovateľovi.
2. Dokument sa musí uchovávať na vhodnom mieste a musí byť vždy k dispozícii.
3. Pri odovzdaní zariadenia ďalšiemu používateľovi s ním odovzdajte aj tento dokument.

1.3 Cieľová skupina

Tento dokument je určený pre odborných pracovníkov v oblasti plynových a vodovodných inštalácií, vykurovacej a chladiacej techniky, ako aj elektrotechniky.

Odborní pracovníci sú kvalifikovaní a vyškolení inštalatéri, elektrikári a pod.

Odborní pracovníci vyškolení spoločnosťou WOLF musia navyše doložiť nasledujúce kvalifikácie:

- Účasť na produktovom školení k tomuto zariadeniu na výrobu tepla v spoločnosti WOLF GmbH.

Odborní pracovníci autorizovaní spoločnosťou WOLF musia navyše doložiť nasledujúce kvalifikácie:

- Účasť na produktovom školení k tomuto zariadeniu na výrobu tepla v spoločnosti WOLF GmbH
- Certifikácia podľa nariadenia F-GAS (EÚ 517/2014), nariadenia o ochrane klímy pred chemikálií a vykonávacieho nariadenia EÚ 2015/2067
- Kvalifikácia pre horľavé chladivá podľa normy DIN EN 378 diel 4 alebo normy DIN IEC 603352-40 odsek HH

1.4 Súvisiace dokumenty

- Návod na použitie pre servisných technikov FHA
- Návod na použitie pre servisných technikov k ovládacímu modulu BM-2
- Návod na použitie ovládacieho modulu BM-2
- Návod na použitie pre servisných technikov k zobrazovaciemu modulu AM
- Návod na použitie zobrazovacieho modulu AM
- Kontrolný zoznam k uvedeniu do prevádzky pre servisných technikov
- Protokol o uvedení do prevádzky pre servisných technikov
- Schéma hydrauliky v databáze hydrauliky na adrese www.wolf.eu



Platia aj návody všetkých použitých modulov príslušenstva a ďalšieho príslušenstva.

Všetky dokumenty sú dostupné na adrese www.wolf.eu/downloadcenter







1.5 Symboly

V tomto dokumente sa používajú nasledujúce symboly:

Symbol	Význam
1.	Kroky daného postupu sú očíslované
✓	Označuje potrebný predpoklad
⇒	Označuje výsledok pracovného kroku
	Označuje dôležité informácie pre odbornú manipuláciu
	Označuje upozornenie na súvisiace dokumenty

1.6 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia vopred varujú pred hroziacim nebezpečenstvom. Výstražné upozornenia pozostávajú z piktogramu a výstražného slova, ktoré upozorňujú na vážne nebezpečenstvo.

Symbol	Výstražné slovo	Vysvetlivky
	NEBEZPEČENSTVO	Znamená, že nastanú vážne až život ohrozujúce osobné ujmy.
	VÝSTRAHA	Znamená, že môžu nastať vážne až život ohrozujúce osobné ujmy.
	POZOR	Znamená, že môžu nastať ľahké až stredne ťažké osobné ujmy.
	UPOZORNENIE	Znamená, že môžu nastať vecné škody.

Usporiadanie a výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia sú usporiadané podľa nasledujúceho princípu:



VÝSTRAŽNÉ SLOVO

Druh a zdroj nebezpečenstva

Vysvetlenie nebezpečenstva.

- Pokyny k postupu na odvrátenie nebezpečenstva.

2 Bezpečnosť

2.1 Požiadavky týkajúce sa kvalifikácie

- Práce na zariadení na výrobu tepla smie vykonávať odborník.
- Práce na elektrických dieloch smú vykonávať odborní elektrikári.
- Všetky servisné a opravárske práce na ODU smie vykonávať zákaznícky servis spoločnosti WOLF alebo servisný technik autorizovaný spoločnosťou WOLF.
- Kontrolu a údržbu musí vždy vykonávať servisný technik vyškolený spoločnosťou WOLF.

2.2 Použitie v súlade s predpísaným účelom

Zariadenie na výrobu tepla je určené iba na použitie v domácom prostredí. Za domáce prostredie sa považuje:

- Jednopodlažné a dvojpodlažné rodinné domy
- Bytové domy a radová domová zástavba každá s maximálne 25 obytnými jednotkami
- Penzióny s maximálne 10 izbami pre hostí
- Klubové domy s úžitkovou plochou stavby max. 1 000 m²
- Kancelárske priestory v bytových domoch (napr. lekárske ambulancie) do maximálne 250 m² komerčnej plochy
- Malé obchody a prevádzky (napr. kaderníctvo, kvetinárstvo) do maximálne 250 m² predajnej plochy

Iné použitie zariadenia na výrobu tepla je povolené až po konzultácii s lokálnym zastúpením spoločnosti WOLF GmbH vo vašej krajine a vyžaduje uvedenie do prevádzky zákazníckym servisom spoločnosti WOLF. Na tento účel kontaktujte kúrenára vo svojom okolí alebo lokálne zastúpenie spoločnosti WOLF GmbH vo vašej krajine.

Zariadenie na výrobu tepla používajte iba v uzatvorených systémoch vykurovania a prípravy teplej vody v súlade s normou DIN EN 12828.

Zariadenie na výrobu tepla používajte na nasledujúce účely:

- Vykurovanie miestností
- Chladenie miestností
- Ohrev pitnej vody

Zariadenie na výrobu tepla nepoužívajte v prostredí s nasledujúcimi podmienkami:

- Oblasti s rizikom výbuchu alebo vo výbušným ovzduší
- V silne korozívnom (napr. chlór, amoniak) alebo znečistenom ovzduší (napr. prach s obsahom kovov)
- Miesta s nadmorskou výškou viac ako 2 000 m nad nulovou hladinou

Pre jednotku IDU navyše platia nasledujúce podmienky okolitého prostredia:

- Používajte v uzavretých miestnostiach chránených proti mrazu.
- Teplota okolitého prostredia a vlhkosť vzduchu sa pohybujú v rámci medzných hodnôt uvedených v liste technických údajov.

Pre jednotku ODU navyše platia nasledujúce podmienky okolitého prostredia:

- Používajte v exteriéri.
- Dodržiavajte pokyny na inštaláciu z tohto návodu, a to najmä ochranné oblasti okolo jednotky ODU.

2.3 Iné používanie ako v súlade s účelom

Iné použitie alebo použitie mimo stanoveného rozsahu sa považuje za použitie, ktoré nezodpovedá účelu. Pri akomkoľvek inom použití, ako aj pri úpravách vykonaných na produkte aj počas montáže a inštalácie úplne zaniká nárok na záruku. Riziko znáša výlučne prevádzkovateľ.

Tento produkt nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými telesnými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a/alebo znalostí, pokiaľ nie sú pod dozorom osoby, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť, alebo pokiaľ neboli touto osobou poučené, ako sa má produkt správne používať.

2.4 Bezpečnostné opatrenia

1. Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia neodstraňujte, nepremosťujte ani iným spôsobom neznefunkčňujte.
2. Zariadenie na výrobu tepla prevádzkujte iba v technicky bezchybnom stave.
3. Bezodkladne odstráňte poruchy a poškodenia, ktoré ohrozujú bezpečnosť prevádzky.
4. Poškodené diely vymieňajte iba za originálne náhradné diely od spoločnosti WOLF.
5. Noste osobné ochranné pomôcky.

2.5 Všeobecné bezpečnostné upozornenia



NEBEZPEČENSTVO

Elektrické napätie

Usmrtenie v dôsledku zásahu elektrickým prúdom

- Elektrické práce smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.



VÝSTRAHA

Horúca voda

Obareniny na rukách v dôsledku horúcej vody.

1. Pred prácami na dieloch, ktoré prichádzajú do styku s vykurovacou vodou, nechajte zariadenie na výrobu tepla vychladnúť na menej ako 40 °C.
 2. Používajte bezpečnostné rukavice.
-



VÝSTRAHA

Vysoké teploty

Popáleniny na rukách v dôsledku horúcich konštrukčných dielov.

1. Pred prácami na horúcich dieloch: Nechajte zariadenie na výrobu tepla vychladnúť na teplotu nižšiu ako 40 °C.
2. Používajte bezpečnostné rukavice.



VÝSTRAHA

Rotujúce diely vo vonkajších jednotkách tepelných čerpadiel

Zranenia spôsobené otáčajúcim sa ventilátorom.

1. Nedemontujte ochrannú mriežku ventilátora na jednotke ODU.
2. Jednotku ODU používajte iba s namontovaným opláštením.



VÝSTRAHA

Pretlak na strane vody

Zranenia tela v dôsledku vysokého pretlaku v zariadení na výrobu tepla, expanzných nádobách, snímačoch a senzorochoch.

1. Zatvorte všetky kohúty.
2. Vyprázdnite zariadenie na výrobu tepla.
3. Používajte bezpečnostné rukavice.



VÝSTRAHA

Pretlak na chladnej strane vo vonkajších jednotkách tepelných čerpadiel

Zranenia tela v dôsledku vysokého pretlaku v chladiacom okruhu.

- Práce na chladiacom okruhu smie vykonávať iba zákaznícky servis spoločnosti WOLF.



UPOZORNENIE

Dočasné odstavenie z prevádzky počas chladného obdobia

Ak sa systém odpojí od elektrickej siete, funkcia automatickej ochrany proti mrazu sa deaktivuje. Zamrznutie konštrukčných dielov vedúcich vodu môže spôsobiť únik horľavého chladiva.

1. Nevypínajte systém v prípade dlhšie trvajúcej neprítomnosti (napr. na chalupe, keď sa nepoužíva).
2. Systém neodpájajte od el. siete v prípade dlhšie trvajúcej neprítomnosti (napr. na chalupe, keď sa nepoužíva).



UPOZORNENIE

Výpadok prúdu dlhší ako 6 hodín pri teplotách nižších ako –5 °C

Ak sa systém odpojí od elektrickej siete, funkcia automatickej ochrany proti mrazu sa deaktivuje. Zamrznutie konštrukčných dielov vedúcich vodu môže spôsobiť únik horľavého chladiva.

- V prípade dlhšej neprítomnosti (napr. na chalupe, keď sa nepoužíva) vyprázdnite jednotku ODU.

2.6 Normy a predpisy

Pri montáži a prevádzke vykurovacieho zariadenia sa musia dodržiavať normy a smernice platné v danej krajine!

Riadte sa údajmi uvedenými na typovom štítku tepelného čerpadla!

Pri inštalácii a prevádzke vykurovacieho zariadenia je potrebné dodržiavať nasledovné miestne smernice:

- Podmienky inštalácie
- o elektrickej prípojke na rozvodnú sieť
- Predpisy a normy o bezpečnostno-technickom vybavení teplovodných vykurovacích systémov
- Inštalácia rozvodov pitnej vody
- Predpisy a nariadenia miestnych dodávateľov energie (EVU)
- Predpisy regionálneho stavebného úradu

Nariadenia, pravidlá a smernice na inštaláciu

- (STN) EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov
- (STN) EN 1717 Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode
- (STN) EN 12831 Vykurovacie zariadenia v budovách – výpočty normovaného výkonu vykurovania
- (STN) EN 12828 Vykurovacie zariadenia v budovách – projektovanie teplovodných vykurovacích zariadení v budovách
- VDE 0470/(STN) EN 60529 Stupne ochrany telom
- VDI 2035 Zamedzenie škodám v teplovodných vykurovacích zariadeniach zapríčinených
 - tvorbou vodného kameňa (časť 1)
 - koróziou pôsobením vody (časť 2)

2.7 Odovzdanie používateľovi

1. Tento návod a súvisiace podklady odovzdajte používateľovi zariadenia.
2. Používateľa zaškolenie v oblasti obsluhy vykurovacieho zariadenia.
3. Poučte používateľa v súvislosti s nasledujúcimi bodmi:
 - Ročnú kontrolu a údržbu musí vždy vykonávať odborný servisný technik vyškolený spoločnosťou WOLF.
 - Odporúčame uzatvoriť zmluvu o vykonávaní kontrol a údržby s odborným servisným technikom vyškoleným spoločnosťou WOLF.
 - Všetky servisné a opravárske práce na ODU smie vykonávať iba zákaznícky servis spoločnosti WOLF alebo servisný technik autorizovaný spoločnosťou WOLF.
 - Používajte iba originálne náhradné diely značky WOLF.
 - Na zariadení na výrobu tepla, v ochranných oblastiach alebo na regulačno-technických dieloch nevykonávajte žiadne technické úpravy.
 - Po 8 – 12 týždňoch od uvedenia do prevádzky nechajte odborným technikom skontrolovať hodnotu pH.

- Tento návod a súvisiace podklady uchovajte a majte k dispozícii.
- V prípade potreby nahláste používanie tepelného čerpadla miestnemu dodávateľovi energie.

Podľa zákona o energetike budov (GEG) je používateľ zodpovedný za bezpečnosť a ekologickosť, ako aj energetickú kvalitu vykurovacieho systému.

1. Informujte o tom používateľa.
2. Odkážte používateľa na návod na použitie.

2.8 Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, údržbe a opravách je potrebné dodržiavať nasledujúce predpisy a smernice:



VÝSTRAHA

- Montáž, inštaláciu, zostavenie a uvedenie systému tepelného čerpadla do prevádzky musí vykonať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými zákonnými predpismi, nariadeniami, smernicami a návodom na montáž.
- Náklon tepelného čerpadla počas prepravy nesmie presiahnuť max. 45°.
- Komponenty a potrubia chladiaceho okruhu, vykurovacieho okruhu a strany zariadenia na výrobu tepla sa za žiadnych okolností nesmú používať na prepravné účely.
- Pri prevádzke tepelného čerpadla sa ako zdroj tepla smie využívať iba vonkajší vzduch. Strany vedúce vzduch nesmú byť nijako zúžené ani zablokované.
- Z bezpečnostno-technických dôvodov musia tepelné čerpadlo aj riadiaca jednotka zostať pripojené k elektrickému napájaniu aj mimo vykurovacieho obdobia. Dôvod: chýbajúca kontrola tlaku vo vykurovacom okruhu, žiadna protimrazová ochrana, žiadna ochrana proti zastaveniu čerpadla!
- Zariadenie smie otvárať iba kvalifikovaný odborník. Pred otvorením zariadenia sa musia všetky obvody odpojiť od el. napätia. Vykonajte opatrenia, aby ste zabránili neúmyselnému spusteniu ventilátora. Pri spustení ventilátora pri otvorenej vonkajšej jednotke môže dôjsť k ťažkým poraneniam. Systém sa musí na všetkých póloch odpojiť od el. napätia a zabezpečiť proti opätovnému zapnutiu!
- Práce na chladiacom okruhu smie vykonávať iba kvalifikovaný odborník.
- Povrchy prístroja nikdy neošetrujte drsnými prostriedkami ani čistiacimi prostriedkami s obsahom kyseliny alebo chlóru.
- Tepelné čerpadlo sa musí počas inštalácie upevniť do bezpečnej polohy, aby bolo počas prevádzky zaistené proti skĺznutiu alebo posunutiu.
- Vonkajšia jednotka sa smie inštalovať iba vonku.
- Chybné diely sa smú nahradiť iba originálnymi náhradnými dielmi značky WOLF.
- Je potrebné dodržiavať predpísané hodnoty elektrickej ochrany (pozri technické údaje).
- Ak sa na riadiacich jednotkách značky WOLF vykonajú akékoľvek technické úpravy, nepreberáme žiadnu zodpovednosť za škody vzniknuté v dôsledku týchto úprav.
- Nebezpečenstvo poškodenia vodou a porúch v dôsledku zamrznutia! Po zapnutí tepelného čerpadla je k dispozícii automatická protimrazová ochrana!



INFO

- Používanie tepelného čerpadla je potrebné nahlásiť miestnemu dodávateľovi energie.
- **Ak je zásobník pripojený k prípojkám teplej a studenej vody potrubím z nekovových materiálov, zásobník musí byť uzemnený!**

3 Opis produktu

3.1 Centrum tepelného čerpadla FHA-Center 200 | FHA-Center 200-R35

Kompletné riešenie pre rodinný dom:

- Centrum tepelného čerpadla vzduch/voda FHA
- Ovládací modul BM-2
- 180 l zásobník teplej úžitkovej vody
- Expanzná nádoba
- Pripájacia súprava
- Voliteľne integrovaný radový akumulčný zásobník
- 4 výkonové triedy: FHA-05/06; FHA-06/07; FHA-08/10; FHA-11/14
- Modulárna konštrukcia na jednoduchú aplikáciu
- Zástrčné konektory na veľmi jednoduchú a rýchlu inštaláciu
- S integrovanou 24 l expanznou nádobou
- Varianty s 35 l radovým akumulčným zásobníkom vrát. prepúšťacieho ventilu
- Priestorovo úsporná a ľahko dostupná konštrukcia
- Integrovaná, tepelne izolovaná pripájacia súprava
- Optimálne kombinovateľné s centrálnou jednotkou technického vybavenia domu s CWL-T

180 l zásobník teplej úžitkovej vody:

- Ideálny pre 4-člennú domácnosť
- Nízke tepelné straty vďaka vysokoúčinnnej tepelnej izolácii z tvrdej PU peny
- Veľmi účinný tepelný výmenník s hladkými potrubiami s 2,3 m²
- Ochranná anóda prístupná spredu, nádrž zvnútra so špeciálnou vrstvou
- Akumulčný zásobník v režime chladenia vhodný pre minimálne teploty do 18 °C

Varianty vyhotovenia

FHA-Center 200:

Variant s akumulčným zásobníkom

Pre systémy, ktoré poskytujú energiu na odmrázovanie iným spôsobom.

FHA-Center 200-R35:

Variant s radovým akumulčným zásobníkom

Na spoľahlivé poskytovanie energie na odmrázovanie v systémoch s jedným vykurovacím okruhom.

Sú dostupné nasledujúce varianty:

Centrum tepelného čerpadla	Tepelné čerpadlo	Zásobník teplej úžitkovej vody	Akumulčný zásobník	Elektrické ohrevné teleso
FHA-Center 200	FHA-05/06 – 230 V-M2 FC-200-e6-B2	FHA-05/06 – 230 V	CEW-2-200	– 6 kW
	FHA-06/07 – 230 V-M2 FC-200-e6-B2	FHA-06/07 – 230 V	CEW-2-200	– 6 kW

Centrum tepelného čerpadla	Tepelné čerpadlo	Zásobník teplej úžitkovej vody	Akumulačný zásobník	Elektrické ohrevné teleso	
	FHA-08/10 – 230 V-M2 FC-200-e6-B2	FHA-08/10 – 230 V	CEW-2-200	–	6 kW
	FHA-11/14 – 230V-M2 FC-200-e6-C2	FHA-11/14 – 230 V	CEW-2-200	–	6 kW
	FHA-11/14 – 400 V-M2 FC-200-e6-C2	FHA-11/14 – 400 V	CEW-2-200	–	6 kW
FHA-Center 200-R35	FHA-05/06 – 230 V-M2 FC-200-R35- e6-B2	FHA-05/06 – 230 V	CEW-2-200	PU-35 (rad)	6 kW
	FHA-06/07 – 230 V-M2 FC-200-R35- e6-B2	FHA-06/07 – 230 V	CEW-2-200	PU-35 (rad)	6 kW
	FHA-08/10 – 230 V-M2 FC-200-R35- e6-B2	FHA-08/10 – 230 V	CEW-2-200	PU-35 (rad)	6 kW
	FHA-11/14 – 230 V-M2 FC-200-R35- e6-C2	FHA-11/14 – 230 V	CEW-2-200	PU-35 (rad)	6 kW
	FHA-11/14 – 400 V-M2 FC-200-R35- e6-C2	FHA-11/14 – 400 V	CEW-2-200	PU-35 (rad)	6 kW

3.2 Centrum tepelného čerpadla FHA-Center 300 | FHA-Center 300-R50 | FHA-Center 300-S50

Kompletné riešenie pre jednorodinné až dvojrodinné domy:

- Centrum tepelného čerpadla vzduch/voda FHA
- Ovládací modul BM-2
- 280 l zásobník teplej úžitkovej vody
- Expanzná nádoba
- Pripájacia súprava
- Voliteľne integrovaný akumulačný zásobník
- 5 výkonových tried: FHA-05/06; FHA-06/07; FHA-08/10; FHA-11/14; FHA-14/17
- Modulárna konštrukcia na jednoduchú aplikáciu
- Zástrčné konektory na veľmi jednoduchú a rýchlu inštaláciu
- S integrovanou 24 l expanznou nádobou

- Varianty s 50 l radovým akumuláčným zásobníkom vrátane prepúšťacieho ventilu alebo 50 l oddeľovacím akumuláčným zásobníkom („S50“)
- Priestorovo úsporná a ľahko dostupná konštrukcia
- Mimoriadne vhodné pre stiesnené priestory/výklenky, ktoré sú prístupné len spredu: postačuje vzdialenosť 10 cm od steny naľavo a napravo.
- Integrovaná, tepelne izolovaná pripájacia súprava
- Kombinovateľné s centrálnou jednotkou technického vybavenia domu s CWL-T

280 l zásobník teplej úžitkovej vody:

- Ideálne pre 4 – 6 člennú domácnosť alebo ak si želáte vyšší komfort pri používaní teplej vody
- Nízke tepelné straty vďaka vysokoúčinnnej tepelnej izolácii z tvrdej PU peny pod fóliovým plášťom
- Veľmi účinný tepelný výmenník s hladkými potrubiami s 3,0 m²
- Vnútoraná stena nádrže chránená proti korózii špeciálnou vrstvou a magnéziovou ochrannou anódou
- G1" prípojky VL/RL a G^{3/4}" KW, cirkulácia TUV zhora
- Akumulačný zásobník v režime chladenia vhodný pre minimálne teploty do 18 °C

Varianty vyhotovenia

FHA-Center 300:

Variant s akumuláčným zásobníkom

Pre systémy, ktoré poskytujú energiu na odmrázovanie iným spôsobom.

FHA-Center 300-R50:

Variant s radovým akumuláčným zásobníkom

Na spoľahlivé poskytovanie energie na odmrázovanie v systémoch s jedným vykurovacím okruhom.

FHA-Center 300-S50:

Variant s oddeľovacím akumuláčným zásobníkom (odpojený hydraulicky)

Na spoľahlivé poskytovanie energie na odmrázovanie v systémoch s viacerými vykurovacími okruhmi

Sú dostupné nasledujúce varianty:

	Centrum tepelného čerpadla	Tepelné čerpadlo	Zásobník teplej úžitkovej vody	Akumulačný zásobník	Elektrické ohrevné teleso
FHA-Center 300	FHA-05/06 – 230 V-M2 FC-300-e6-B2	FHA-05/06 – 230 V	SEW-2-300	–	6 kW
	FHA-06/07 – 230 V-M2 FC-300-e6-B2	FHA-06/07 – 230 V	SEW-2-300	–	6 kW
	FHA-08/10 – 230 V-M2 FC-300-e6-B2	FHA-08/10 – 230 V	SEW-2-300	–	6 kW
	FHA-11/14 – 230 V-M2 FC-300-e6-C2	FHA-11/14 – 230 V	SEW-2-300	–	6 kW

	Centrum tepelného čerpadla	Tepelné čerpadlo	Zásobník teplej úžitkovej vody	Akumulačný zásobník	Elektrické ohrevné teleso
	FHA-11/14 – 400 V-M2 FC-300-e6-C2	FHA-11/14 – 400 V	SEW-2-300	–	6 kW
FHA-Center 300-R50	FHA-05/06 – 230 V-M2 FC-300-R50- e6-B2	FHA-05/06 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (radový)	6 kW
	FHA-06/07 – 230 V-M2 FC-300-R50- e6-B2	FHA-06/07 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (radový)	6 kW
	FHA-08/10 – 230 V-M2 FC-300-R50- e6-B2	FHA-08/10 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (radový)	6 kW
	FHA-11/14 – 230 V-M2 FC-300-R50- e6-C2	FHA-11/14 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (radový)	6 kW
	FHA-11/14 – 400 V-M2 FC-300-R50- e6-C2	FHA-11/14 – 400 V	SEW-2-300	PU-50 (radový)	6 kW
FHA-Center 300-S50	FHA-05/06 – 230 V-M2 FC-300-S50-e6- B2	FHA-05/06 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (oddeľo- vací)	6 kW
	FHA-06/07 – 230 V-M2 FC-300-S50-e6- B2	FHA-06/07 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (oddeľo- vací)	6 kW
	FHA-08/10 – 230 V-M2 FC-300-S50-e6- B2	FHA-08/10 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (oddeľo- vací)	6 kW
	FHA-11/14 – 230 V-M2 FC-300-S50-e6- C2	FHA-11/14 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (oddeľo- vací)	6 kW
	FHA-14/17 – 230 V-M2 FC-300-S50-e6- C2	FHA-14/17 – 230 V	SEW-2-300	PU-50 (oddeľo- vací)	6 kW

Centrum tepelného čerpadla	Tepelné čerpadlo	Zásobník teplej úžitkovej vody	Akumulačný zásobník	Elektrické ohrevné teleso
FHA-11/14 – 400 V-M2 FC-300-S50-e6- C2	FHA-11/14 – 400 V	SEW-2-300	PU-50 (oddeľovací)	6 kW
FHA-14/17 – 400 V-M2 FC-300-S50-e6- C2	FHA-14/17 – 400 V	SEW-2-300	PU-50 (oddeľovací)	6 kW

4 Inštalácia

4.1 Kontrola výskytu prepravných poškodení na tepelnom čerpadle

Predpokladané poškodenie alebo skutočné poškodenie:

1. Poškodenie poznačte do prepravného listu.
2. Prepravný list nechajte podpísať prepravcom.
3. Daný stav bezodkladne nahláste spoločnosti WOLF GmbH.
4. Poškodené tepelné čerpadlo sa nesmie inštalovať.

Postup pri poškodení jednotky ODU:

✓ V okruhu 6 m okolo zariadenia sa nesmú nachádzať žiadne zdroje vznietenia.

1. Jednotku ODU premiestnite na bezpečné miesto vonku.
2. Chladivo z jednotky ODU nechajte odsáť zákazníckym servisom spoločnosti WOLF alebo odborným servisným technikom autorizovaným spoločnosťou WOLF.

4.2 Uskladnenie jednotky ODU

- ▶ Pri uskladnení jednotky ODU dodržiavajte nasledovné zásady:
 - Skladujte v originálnom balení.
 - Skladujte v priestoroch bez trvalého zdroja vznietenia v ochrannej zóne.
 - Zabezpečte dostatočný prísun vzduchu v skladovacej miestnosti.
 - Nainštalujte ochranu pred nárazmi vozidlom.

Pri uskladnení viacerých jednotiek ODU odporúča spoločnosť WOLF GmbH skontrolovať, či nehrozí nebezpečenstvo výbuchu a koncepciu protipožiarnej ochrany daného skladu.

4.3 Preprava jednotiek IDU a ODU

Spoločnosť WOLF GmbH odporúča mať so sebou počas prepravy mobilný výstražný prístroj na detekciu plynu. Pomocou neho je možné v príp. nehody zistiť, či nedošlo k úniku chladiva.



INFO

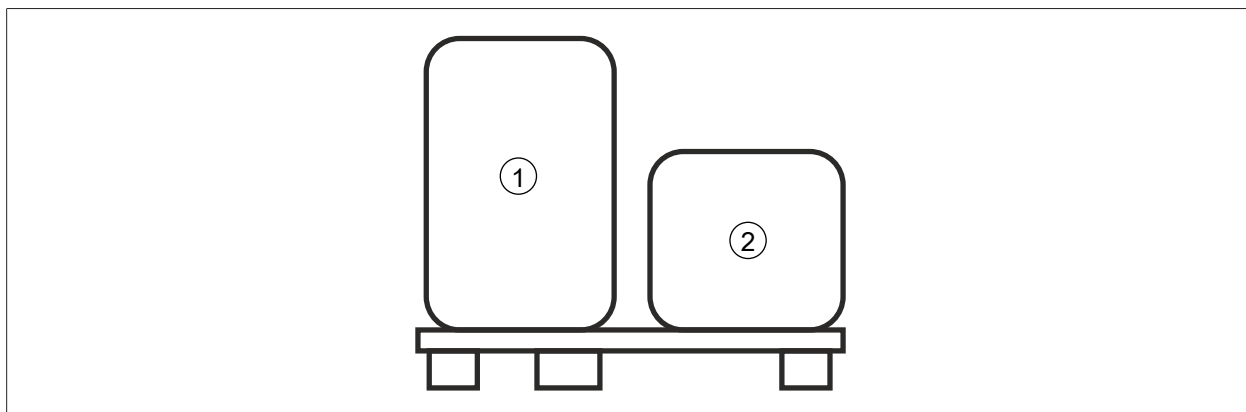
Vzhľadom na výšku balenia hrozí nebezpečenstvo prevrátenia!

- ▶ Pri preprave tepelného čerpadla dodržiavajte nasledovné zásady:
 - Dodanie na stavbu vykonajte priamo z logistickej spoločnosti alebo veľkoobchodu.
 - Zabráňte poškodeniu tepelného čerpadla.
 - Tepelné čerpadlo privezte na miesto inštalácie v originálnom balení pomocou paletového vozíka.
 - Tepelné čerpadlo neprenášajte držaním za plastové kryty alebo potrubia.
 - Jednotka ODU sa smie nahnúť o maximálne 45°.
 - Počas prepravy zabezpečte dostatočný prívod vzduchu do jednotky ODU.

4.4 Obsah dodávky

4.4.1 Prehľad balení – FHA-Center 200 | FHA-Center 200-R35

Balík 1/3 Tepelné čerpadlo FHA

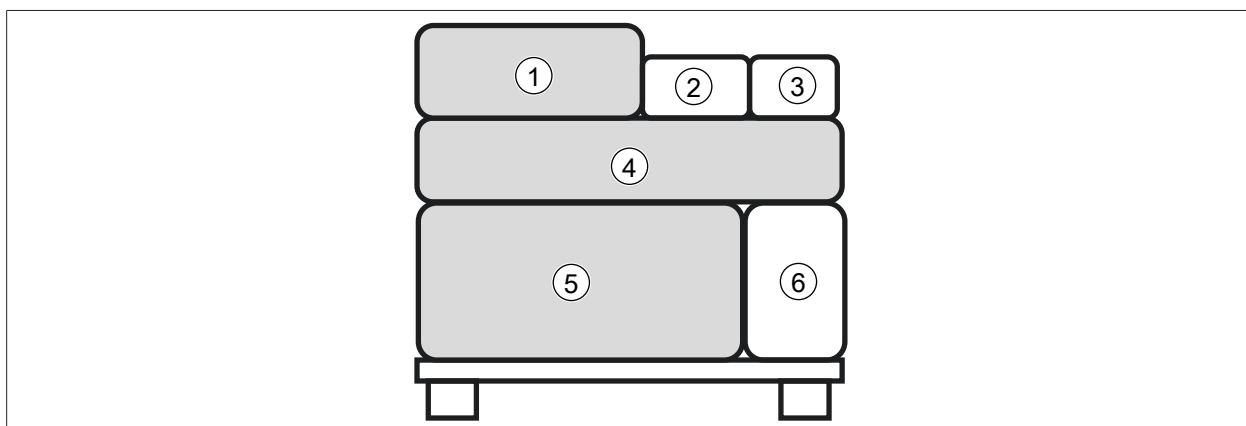


1 Vonkajšia jednotka

2 Vnútrná jednotka

9007199444430731

Balík 2/3 Komponenty centra FHA-Center



1 Hydraulická pripájacia súprava + hydraulická pripájacia súprava + pripájacie príslušenstvo membránovej expanznej nádoby MAG

3 Ovládací modul BM-2

5 Zásobník PU-35

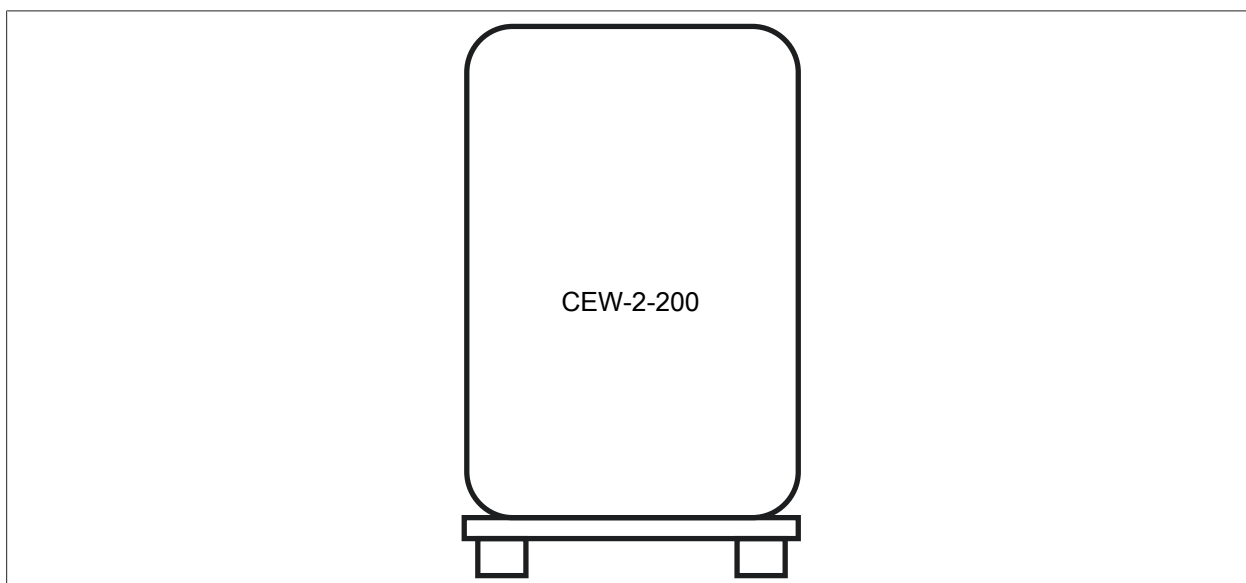
2 Sprievodná dokumentácia/návody na použitie

4 Plášť + závesná konzola

6 Membránová expanzná nádoba (MAG)

189709963

Balík 3/3 Zásobník teplej úžitkovej vody

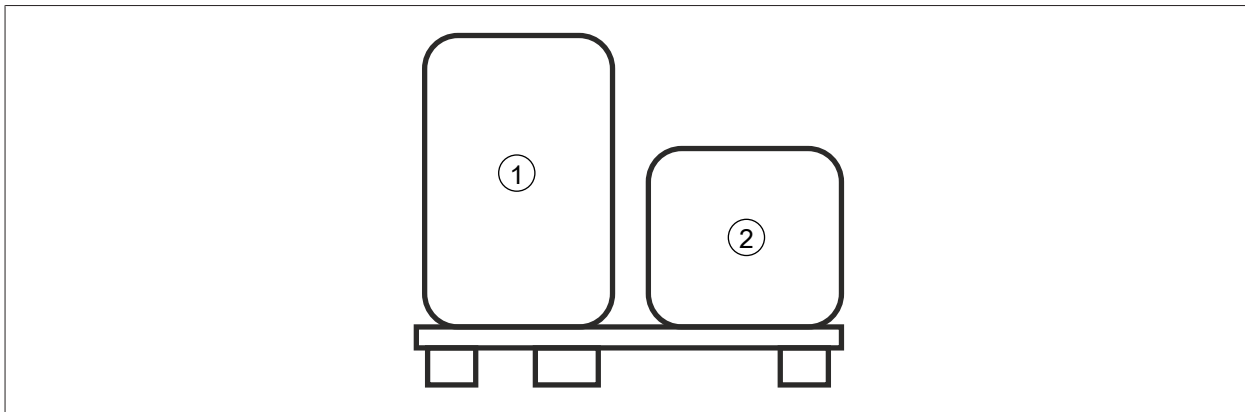


CEW-2-200

167253515

4.4.2 Prehľad balení – FHA-Center 300 | FHA-Center 300-R50 | FHA-Center 300-S50

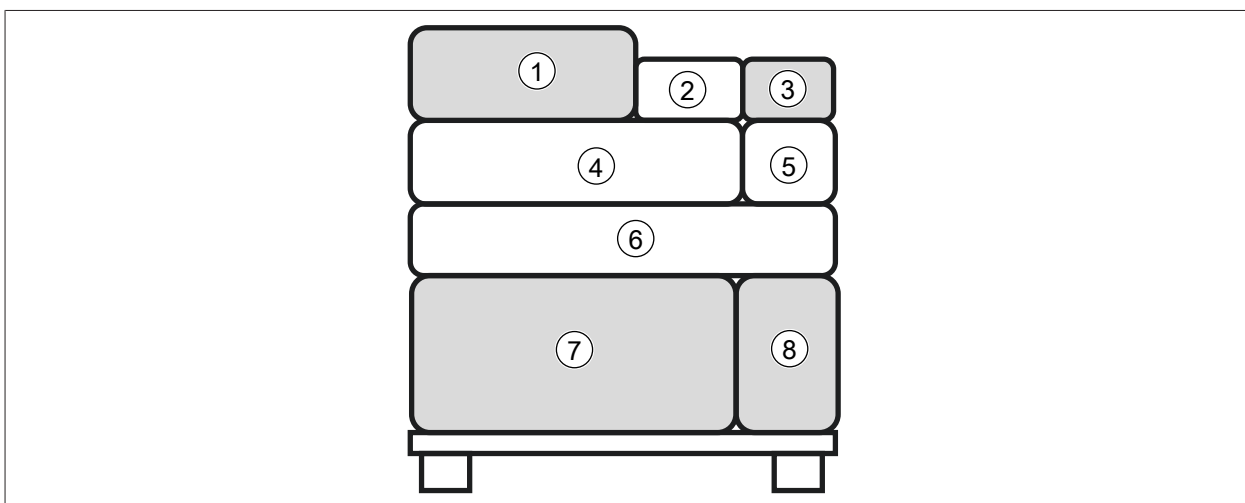
Balík 1/3 Tepelné čerpadlo FHA



1 Vonkajšia jednotka

2 Vnútoraná jednotka

900719944430731

Balík 2/3 Komponenty centra FHA-Center

1 Hydraulická pripájacia súprava + pripájacie príslušenstvo MAG

3 Držiak membránovej expanznej nádoby

5 Ovládací modul BM-2

7 Zásobník PU-50

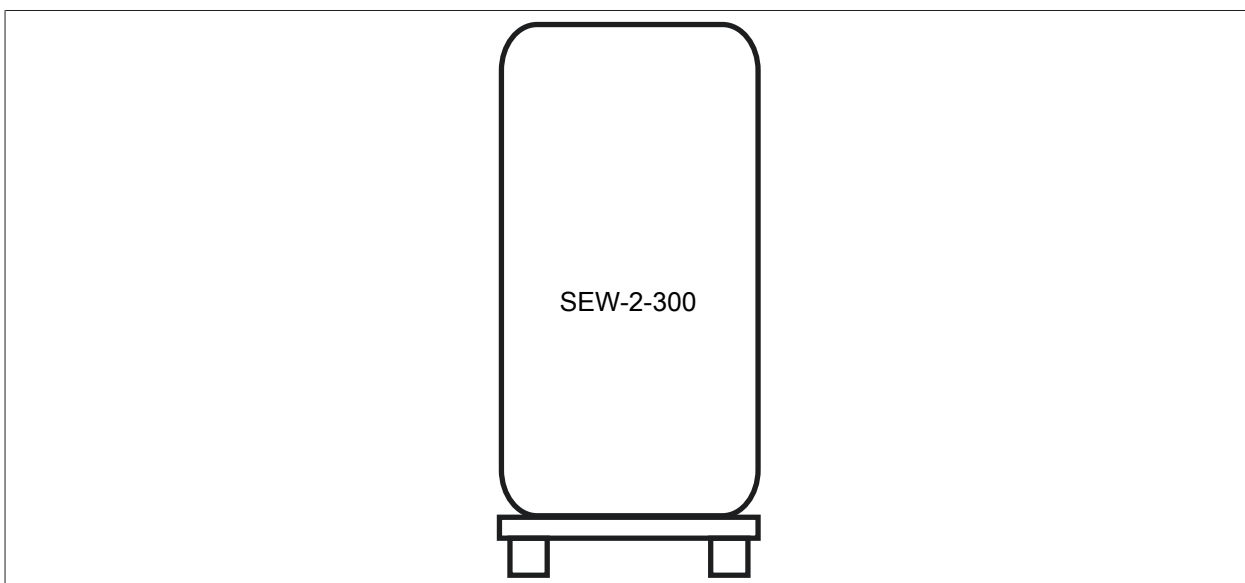
2 Sprievodná dokumentácia/návody na použitie

4 Bočný plášť

6 Čelný plášť

8 Membránová expanzná nádoba (MAG)

189737739

Balík 3/3 Zásobník teplej úžitkovej vody

281376907

4.4.3 Obsah balenia komponentov centra FHA-Center

		FHA-Center 200	FHA-Center 200-R35	FHA-Center 300	FHA-Center 300-R50	FHA-Center 300-S50
Pol. 1	1 akumuláčny zásobník PU-35		x			
Pol. 2	Akumuláčny zásobník PU-50				x	x
Pol. 3	Expanzná nádoba 24 l		x		x	x
Pol. 4	Expanzná nádoba 25 l	x		x		
Pol. 5	Pripájacia súprava FHA-Center 200	x				
Pol. 6	Pripájacia súprava FHA-Center 200-R35		x			
Pol. 7	Pripájacia súprava FHA-Center 300			x		
Pol. 8	Pripájacia súprava FHA-Center 300-R50				x	
Pol. 9	Pripájacia súprava FHA-Center 300-S50					x
Pol. 10	Pripájacie príslušenstvo expanznej nádoby	x				
Pol. 11	Súprava opláštenia potrubia	x				
Pol. 12	Krytové plášte na FHA 200-R35		x			
Pol. 13	Bočné krytové plášte na FHA 300			x	x	x
Pol. 14	Čelné krytové plášte na FHA 300			x	x	x
Pol. 15	Držiak expanznej nádoby 24 l					
Pol. 16	Držiak expanznej nádoby 25 l			x		
Pol. 17	Ovládací modul BM-2 s vonkajším snímačom	x	x	x	x	x
Pol. 18	Sprievodná dokumentácia FHA-Center	x	x	x	x	x

4.4.4 Obsah dodávky komponentov FHA-Center

		Počet kusov
Pol. 1	Akumuláčny zásobník PU-35	1
Pol. 2	Akumuláčny zásobník PU-50	1
Pol. 2.1	Inštaláčna nožička D40 M8-72	3
Pol. 3	Expanzná nádoba 24 l	1
Pol. 4	Expanzná nádoba 25 l	1
Pol. 5	Pripájacia súprava FHA-Center 200	
Pol. 5.1	Uhlová prípojka	3
Pol. 5.2	Guľový kohútový ventil KFE	3
Pol. 5.3	Pripájacie koleno 90°	2
Pol. 5.4	Křížová spojka G1" vrát. prírubových matíc	1
Pol. 5.5	Vlnitá rúrka prívodu zásobníka Tov. č. 2075575	1
Pol. 5.6	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná prívod kúrenia tov. č. 2072393	1
Pol. 5.7	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spätočka tepel. čerpadla tov. č. 2072396	1

		Počet kusov
Pol. 5.8	Veko uzáveru 1" mosadzné	1
Pol. 5.9	Spona (pravouhlá)	3
Pol. 5.10	Potrubná spona DN 32	3
Pol. 5.11	O-krúžok 34,52 × 3,53	3
Pol. 5.12	Ploché tesnenie 30 × 21 × 2	7
Pol. 5.13	Silikónový tuk, 10-gramová tuba	1
Pol. 6	Pripájacia súprava FHA-Center 200-R35	1
Pol. 6.1	Uhlová prípojka	3
Pol. 6.2	Guľový kohútový ventil KFE	3
Pol. 6.3	Pripájacie koleno 90°	2
Pol. 6.4	Prepúšťací ventil DN25 1" VnZ – 1 1/4" VoZ	1
Pol. 6.5	Křížová spojka G1" vrát. prírubových matíc	1
Pol. 6.6	T-armatúrna spojka G1"A × G1" × G1 1/4"	1
Pol. 6.7	T-armatúrna spojka G1" × G1" × R1"	1
Pol. 6.8	Rozperné puzdro šesťhranné M8 – 200m – SW13	1
Pol. 6.9	Vlnitá rúrka prívodu zásobníka Tov. č. 2075575	1
Pol. 6.10	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná prívod kúrenia tov. č. 2072393	1
Pol. 6.11	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná pripojenie zásobníka tov. č. 2072394	1
Pol. 6.12	Vlnitá rúrka 23 izolovaná spiatka tepel. čerpadla tov. č. 2072396	1
Pol. 6.13	Vlnitá rúrka DN 15 250 mm pre expanznú nádobu	1
Pol. 6.14	Uzatvárací ventil 3/4"	1
Pol. 6.15	Spona (pravouhlá)	3
Pol. 6.16	Potrubná spona DN 32	3
Pol. 6.17	O-krúžok 34,52 × 3,53	3
Pol. 6.18	Gumená zátka	1
Pol. 6.19	Ploché tesnenie 24 × 17 × 2	1
Pol. 6.20	Ploché tesnenie 30 × 21 × 2	11
Pol. 6.21	Ploché tesnenie 37,5 × 27 × 2	1
Pol. 6.22	Silikónový tuk, 10-gramová tuba	1
Pol. 7	Pripájacia súprava FHA-Center 300	1
Pol. 7.1	Křížová spojka G1" vrát. prírubových matíc	1
Pol. 7.2	Uhlová prípojka vrát. vypúšťacieho kohútového ventilu	1
Pol. 7.3	Vlnitá rúrka DN 23 prívod zásobníka pre DN 32 prípojku tov. č. 2075519	1
Pol. 7.4	Vlnitá rúrka DN 23 prívod tepelného čerpadla pre DN 32 prípojku tov. č. 2075518	1
Pol. 7.5	Vlnitá rúrka DN 23 prívod kúrenia pre DN 32 prípojku tov. č. 2075521	1
Pol. 7.6	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatka kúrenia tov. č. 2072549	1

		Počet kusov
Pol. 7.7	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatočka tepel. čerpadla tov. č. 2072550	1
Pol. 7.8	Vlnitá rúrka DN 15 250 mm pre expanznú nádobu	1
Pol. 7.9	Uzatvárací ventil 3/4"	1
Pol. 7.10	Spona (pravouhlá)	4
Pol. 7.11	Potrubná spona DN 32	3
Pol. 7.12	O-krúžok 34,52 × 3,53	3
Pol. 7.13	Ploché tesnenie 24 × 17 × 2	1
Pol. 7.14	Ploché tesnenie 30 × 21 × 2	6
Pol. 7.15	Silikónový tuk, 10-gramová tuba	1
Pol. 8	Pripájacia súprava FHA-Center 300-R50	1
Pol. 8.1	Potrubie odbočky na prepúšťací ventil	1
Pol. 8.2	Prepúšťací ventil DN 25 1" VnZ – 1 1/4" VoZ	1
Pol. 8.3	Křížová spojka G1" vrát. prírubových matíc	1
Pol. 8.4	Uhlová prípojka vrát. vypúšťacieho kohútového ventilu	1
Pol. 8.5	Vlnitá rúrka DN 23 prívod zásobníka pre DN32 prípojku tov. č. 2075519	1
Pol. 8.6	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatočka zásobníka tov. č. 2072398	1
Pol. 8.7	Vlnitá rúrka DN 23 prívod kúrenia s 1 1/4" prírubovou maticou	1
Pol. 8.8	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatočka kúrenia tov. č. 2072401	1
Pol. 8.9	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná prepúšťacie potrubie tov. č. 2072402	1
Pol. 8.10	Vlnitá rúrka DN 23 prívod tepelného čerpadla pre DN 32 prípojku tov. č. 2075518	1
Pol. 8.11	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatočka tepel. čerpadla tov. č. 2072404	1
Pol. 8.12	Vlnitá rúrka DN 15 600 mm pre expanznú nádobu	1
Pol. 8.13	Uzatvárací ventil 3/4"	1
Pol. 8.14	Veko uzáveru 1" mosadzné	1
Pol. 8.15	Spona (pravouhlá)	4
Pol. 8.16	Potrubná spona DN 32	3
Pol. 8.17	O-krúžok 34,52 × 3,53	3
Pol. 8.18	Ploché tesnenie 24 × 17 × 2	1
Pol. 8.19	Ploché tesnenie 30 × 21 × 2	11
Pol. 8.20	Ploché tesnenie 37,5 × 27 × 2	1
Pol. 8.21	Silikónový tuk, 10-gramová tuba	1
Pol. 9	Pripájacia súprava FHA-Center 300-S50	1
Pol. 9.1	Křížová spojka G1" vrát. prírubových matíc	1
Pol. 9.2	Uhlová prípojka vrát. vypúšťacieho kohútového ventilu	1
Pol. 9.3	Vlnitá rúrka DN 23 prívod zásobníka pre DN 32 prípojku tov. č. 2075519	1
Pol. 9.4	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatočka zásobníka tov. č. 2072398	1

		Počet kusov
Pol. 9.5	Vlnitá rúrka DN 23 prívod tepelného čerpadla pre DN 32 prípojku tov. č. 2075518	1
Pol. 9.6	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatka tepel. čerpadla tov. č. 2072404	1
Pol. 9.7	Vlnitá rúrka DN 23 prívod zásobníka pre DN 32 prípojku tov. č. 2075520	1
Pol. 9.8	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná prívod kúrenia tov. č. 2072406	1
Pol. 9.9	Vlnitá rúrka DN 23 izolovaná spiatka kúrenia tov. č. 2072407	1
Pol. 9.10	Vlnitá rúrka DN 15 600 mm pre expanznú nádobu	1
Pol. 9.11	Uzatvárací ventil 3/4"	1
Pol. 9.12	Ponorný snímač 6 mm 5K NTC	1
Pol. 9.13	Spona (pravouhlá)	4
Pol. 9.14	Potrubná spona DN 32	3
Pol. 9.15	O-kružok 34,52 × 3,53	3
Pol. 9.16	Ploché tesnenie 24 × 17 × 2	1
Pol. 9.17	Ploché tesnenie 30 × 21 × 2	10
Pol. 9.18	Silikónový tuk, 10-gramová tuba	1
Pol. 10	Prípájacie príslušenstvo expanznej nádoby	1
Pol. 10.1	Držiak expanznej nádoby	1
Pol. 10.2	Vlnitá rúrka DN 15 600 mm pre expanznú nádobu	1
Pol. 10.3	Uzatvárací ventil 3/4"	1
Pol. 10.4	Ploché tesnenie 24 × 17 × 2	1
Pol. 10.5	Ploché tesnenie 30 × 21 × 2	1
Pol. 10.6	Skrutka do plechu 4,2 × 9,5	4
Pol. 11	Súprava opláštenia potrubia	1
Pol. 11.1	Plášť potrubia vpravo	1
Pol. 11.2	Plášť potrubia vľavo	1
Pol. 11.3	Spona na krytový plášť	6
Pol. 12	Kryty opláštenia FHA 200-35	1
Pol. 12.1	Plášť hydrauliky vpravo	1
Pol. 12.2	Plášť hydrauliky vľavo	1
Pol. 12.3	Závesná konzola PU-35	1
Pol. 12.4	Zaisťovací držiak na expanznú nádobu 24 l	1
Pol. 12.5	Podpera na expanznú nádobu 24 l	1
Pol. 12.6	Spona na krytový plášť	4
Pol. 12.7	Skrutka do plechu 8 × 13	6
Pol. 13	Bočné krytové plášte na FHA 300	1
Pol. 13.1	Plášť hydrauliky vpravo	1
Pol. 13.2	Plášť hydrauliky vľavo	1

		Počet kusov
Pol. 13.3	Priechodkové puzdro 40 × 2	4
Pol. 13.4	Skrutka do plechu 4,8 × 32	4
Pol. 13.5	Skrutka do plechu 4,2 × 9,5	2
Pol. 13.6	Skrutka so šesťhrannou hlavou M8 × 12	2
Pol. 14	Čelné krytové plášte na FHA 300	1
Pol. 14.1	Čelný plášť plastový	1
Pol. 14.2	Čelný plech čelného plášťa	1
Pol. 15	Držiak expanznej nádoby 24 l	1
Pol. 16	Držiak expanznej nádoby 25 l	1
Pol. 17	Ovládací modul BM-2 s vonkajším snímačom	1
Pol. 18	Sprievodná dokumentácia FHA-Center	1
Pol. 18.1	Návod na montáž FHA-Center	1
Pol. 18.2	Ponorný snímač 6 mm	1

4.5 Umiestnenie

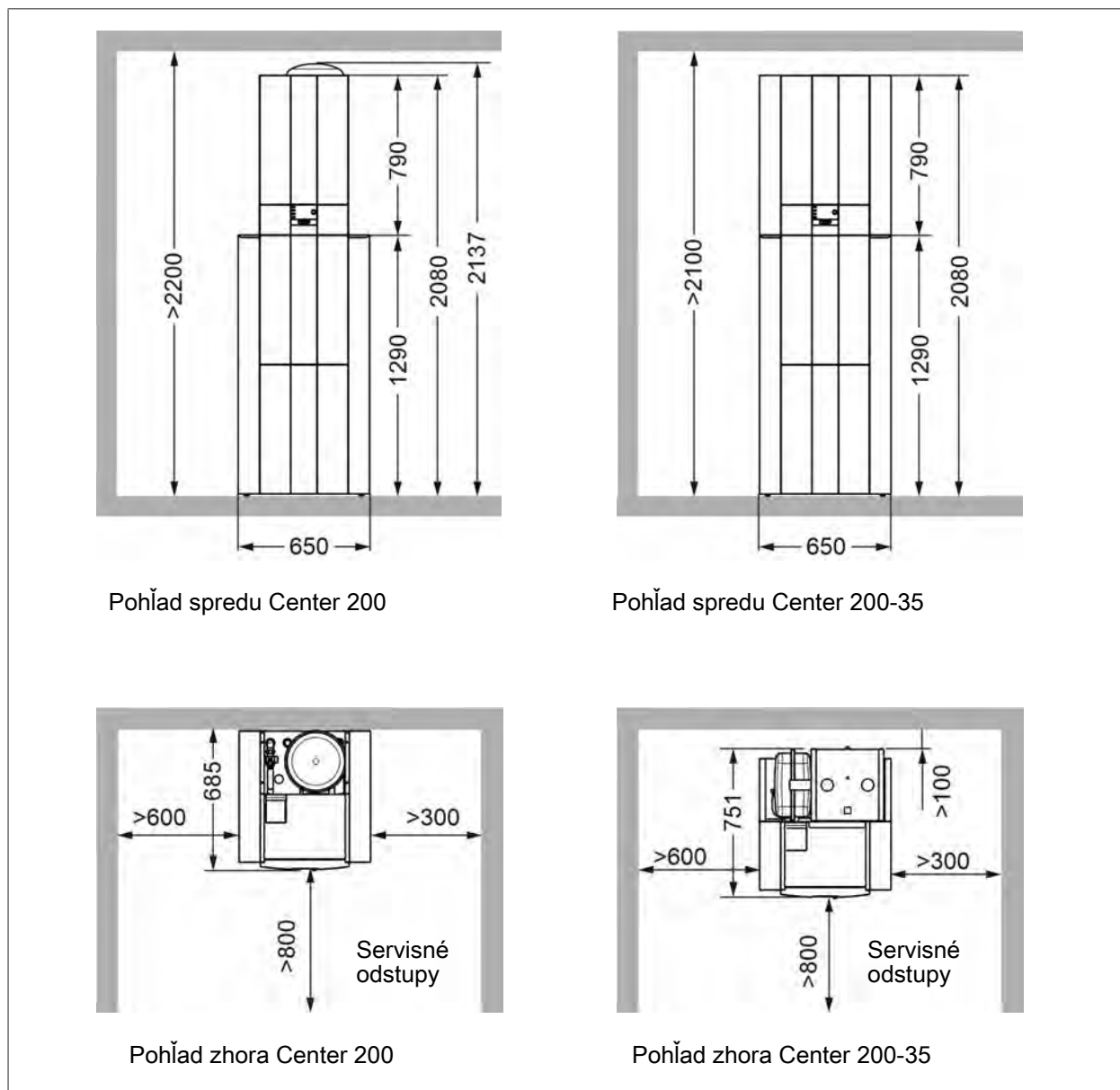


- Centrálna jednotka tepelného čerpadla sa smie inštalovať iba do miestnosti chránenej proti mrazu. V opačnom prípade sa musí pri riziku zamrznutia vyprázdniť zásobník, ako aj všetky vodovodné armatúry a prípojky! Vytváranie námrazy v systéme môže viesť k netesnostiam a zničeniu zásobníka!
- Na mieste inštalácie musí byť zabezpečený dostatok priestoru potrebného na údržbu a opravy.
- Dôležité je dbať na to, aby bola inštalačná plocha rovná a podklad mal dostatočnú únosnosť. Daná miestnosť musí mať dostatočnú výšku, aby bolo možné zabezpečiť údržbu anódy.
- Pred inštaláciou zásobníka/jeho pripojením k potrubiam najskôr zaskrutkujte nastavovacie pätky do vnútorných závitov na spodnej strane zásobníka a utiahnite ich. Nastaviteľné pätky slúžia na vyrovnanie nerovností podlahy.

5 FHA-Center 200

5.1 Rozmery/montážne rozmery FHA-Center 200

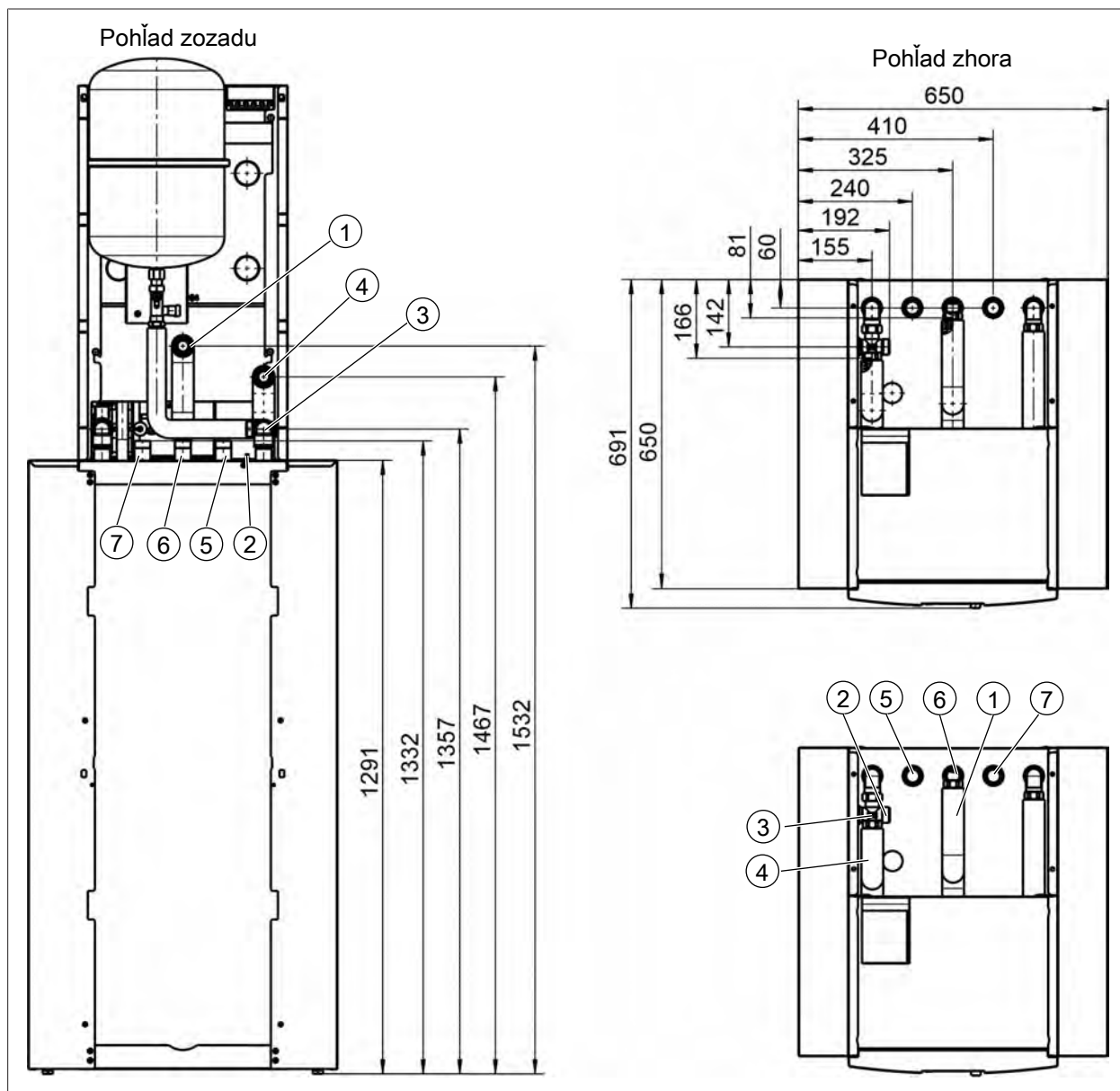
5.1.1 Rozmery/minimálne odstupy



9007199422352907

5.1.2 Montážne rozmery

Center 200

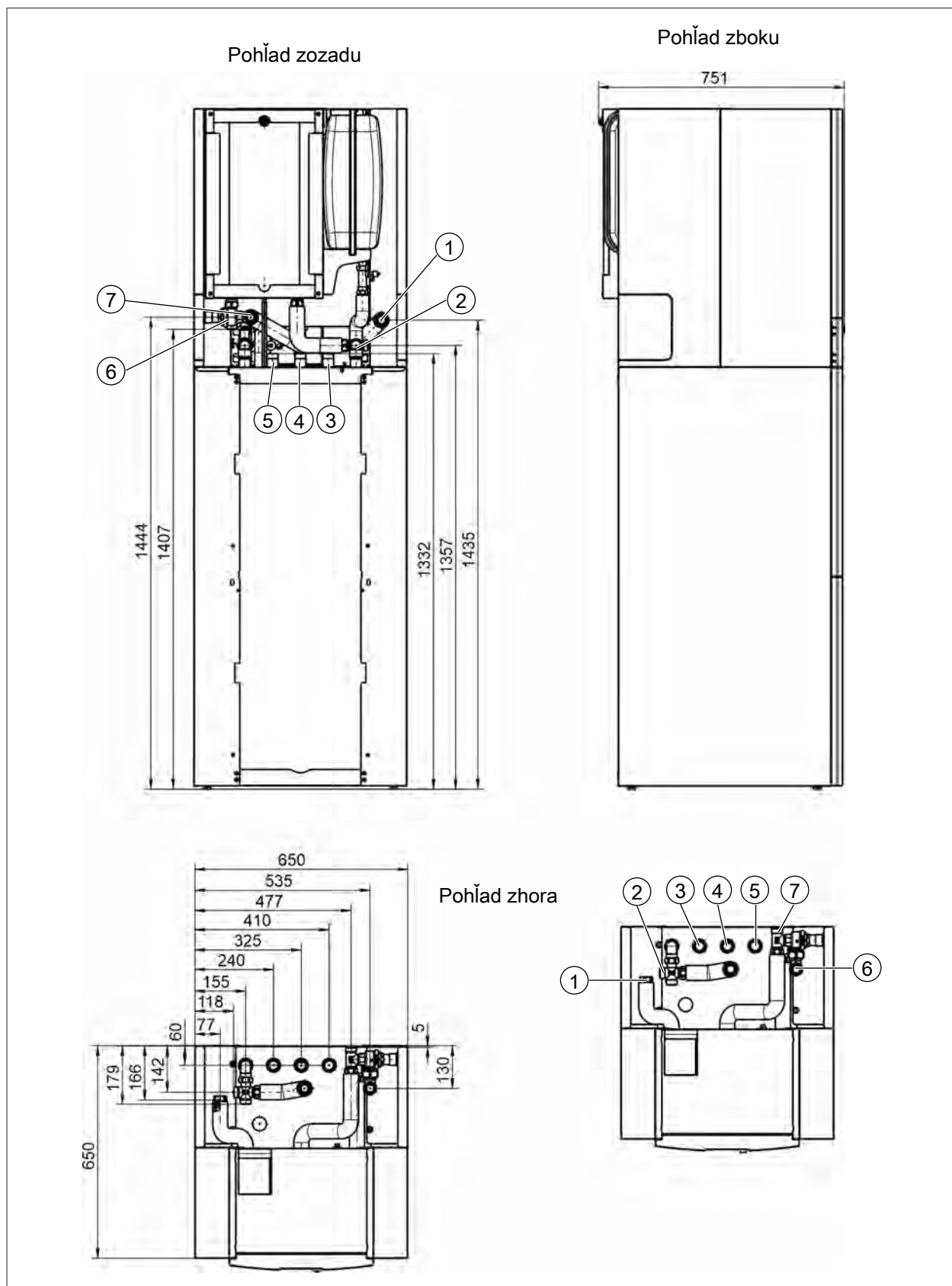


- 1 Prívod kúrenia G1" VnZ
- 3 Spiatočka do vonkajšej jednotky G1" VoZ
- 5 Teplá voda G1" VoZ
- 7 Studená voda G1" VoZ

- 2 Spiatočka kúrenia G1" VoZ
- 4 Prívod do vonkajšej jednotky G1" VnZ
- 6 Cirkulácia G1" VoZ

9007199422476939

Center 200-35

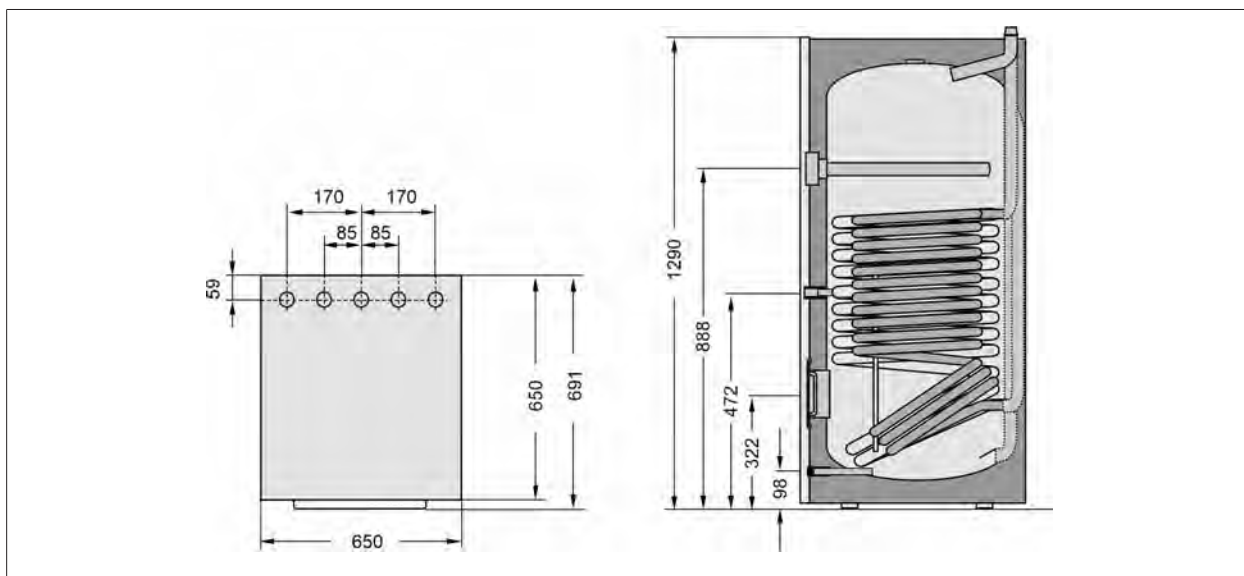


- 1 Prívod z vonkajšej jednotky G1" VoZ
- 3 Teplá voda G1" VoZ
- 5 Studená voda G1" VoZ
- 7 Prívod kúrenia G1" VoZ

- 2 Spiatočka do vonkajšej jednotky G1" VoZ
- 4 Cirkulácia G1" VoZ
- 6 Spiatočka kúrenia G1" VoZ

5.2 Technické údaje

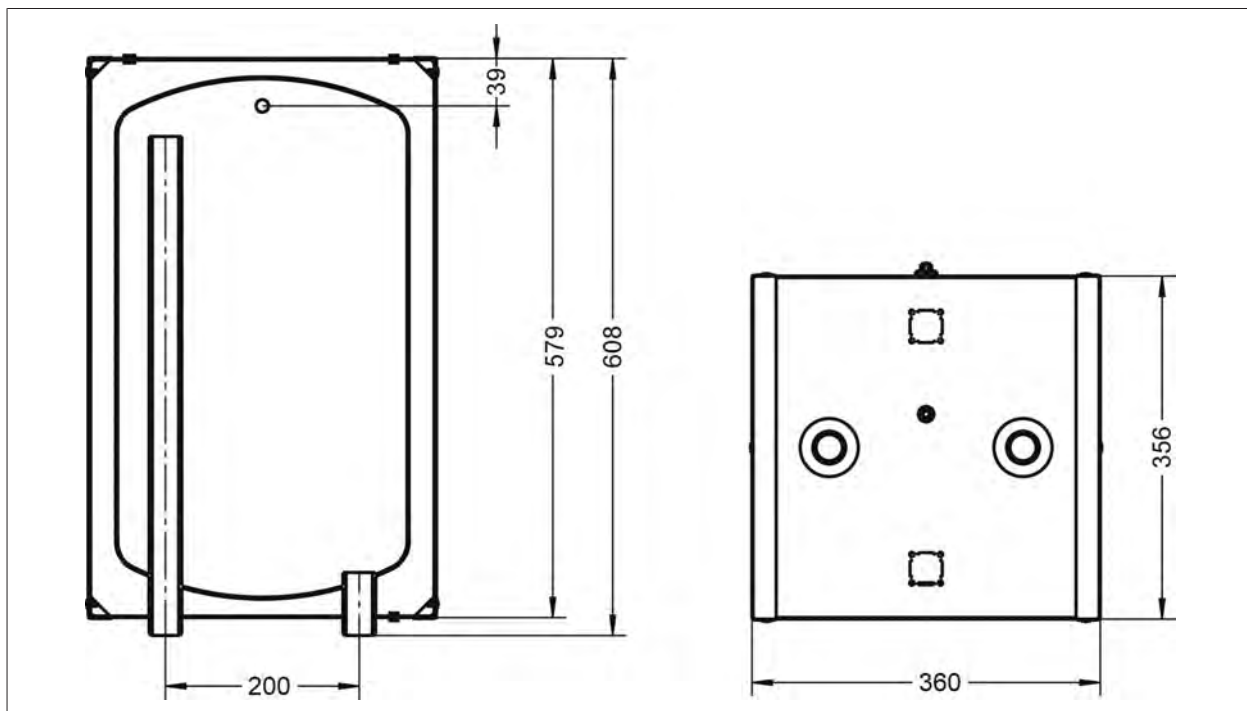
5.2.1 CEW-2-200



Zásobník teplej úžitkovej vody	Typ	CEW-2-200
Max. prevádzkový pretlak	bar	10
Max. prevádzková teplota Preádzková teplota	°C	95
Obsah zásobníka	l	180
Ukazovateľ výkonu (vykurovanie)	NL50	1,6
Množstvo zaťaženia teplej vody pri 40 °C (TSP=55 °C, 15 l/min)	l	191
Šírka/hĺbka telesa	mm	650 × 691
Rozmer pri sklopení	mm	1 410
Primárna vykurovacia voda	bar/°C	3/95
Sekundárna úžitková voda	bar/°C	10/95
Vnútorňý priemer príruby	mm	DN 110
Prípojka studenej vody	G	1" VoZ
Spiatočka kúrenia	R	1" VoZ
Cirkulácia	G	1" VoZ
Prívod kúrenia	R	1" VoZ
Prípojka teplej vody	G	1" VoZ
Ochranná anóda (izolovaná)	G	1 ¼" VnZ
Snímač ohrievača vody	G	½" VnZ
Plocha tepelného výmenníka vykurovanie	m ²	2,3
Obsah tepelného výmenníka vykurovanie	l	14,5
Hmotnosť s plášťom	kg	145

18014398677371659

5.2.2 PU-35

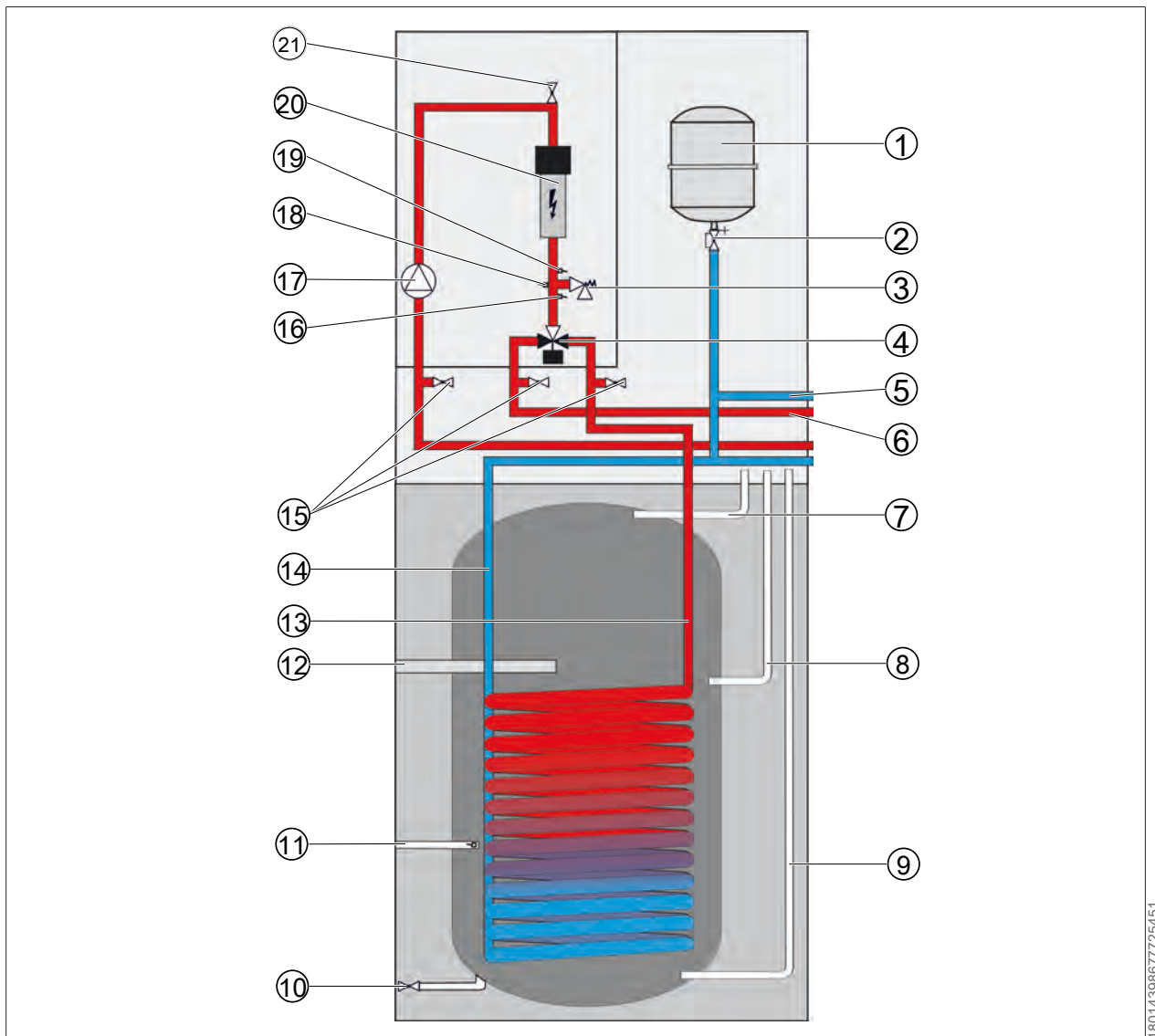


18014398690787339

Akumulačný zásobník	Typ	PU-35
Obsah zásobníka	l	34
Pohotovostný výdaj tepla	kWh/24 h	0,49
Prípojka (2 ks)	G	1"
Odvzdušnenie	G	1/2"
max. prevádzkový pretlak	bar	3
max. prevádzková teplota	°C	95
Min. prevádzková teplota	°C	18
Hmotnosť	kg	21

5.3 Konštrukčné schémy FHA-Center 200

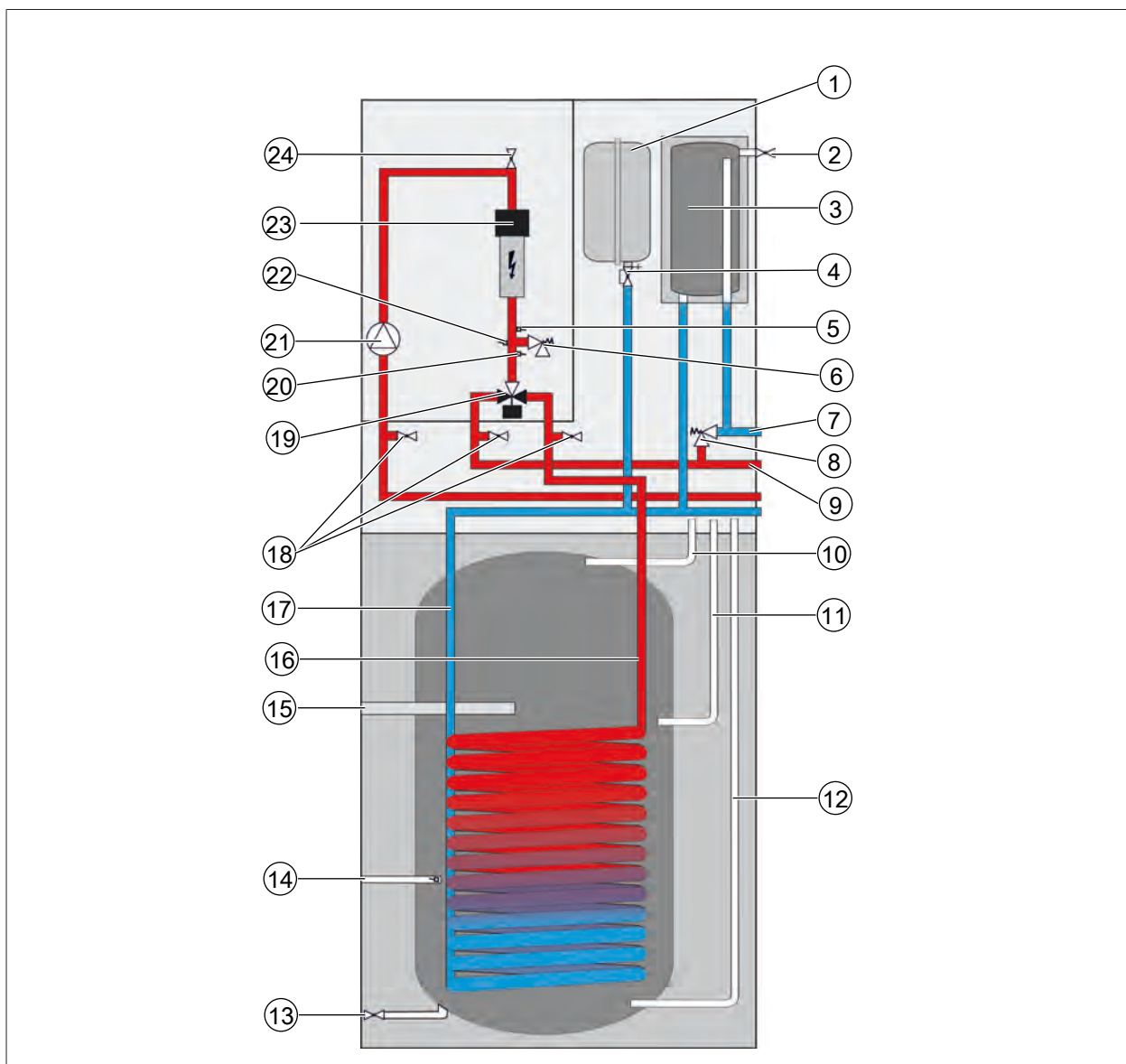
5.3.1 Center 200 bez akumuláčného zásobníka



1801439867725451

- | | |
|---|--|
| 1 Membránová expanzná nádoba (MAG) | 2 Uzatvárací ventil |
| 3 Poistný ventil vykurovacieho okruhu | 4 3-cestný prepínací ventil kúrenie/príprava teplej úž. vody |
| 5 Spiatočka vykurovacieho okruhu (RL HK) | 6 Prívod vykurovacieho okruhu (VL HK) |
| 7 Prípojka teplej vody | 8 Prípojka cirkulácie |
| 9 Prípojka studenej vody | 10 Výpust zásobníka |
| 11 Snímač ohrievača vody | 12 Ochranná anóda |
| 13 Prívod tepelného čerpadla | 14 Spiatočka tepelného čerpadla |
| 15 Plniace a vypúšťacie zariadenie | 16 Snímač teploty kotla (T_kotla) |
| 17 Vysokoučinné čerpadlo vykurovacieho okruhu | 18 Snímač tlaku vykurovacieho okruhu |
| 19 Snímač tlaku vykurovacieho okruhu | 20 Prídavné elektrické vykurovanie |
| 21 Odvzdušňovač | |

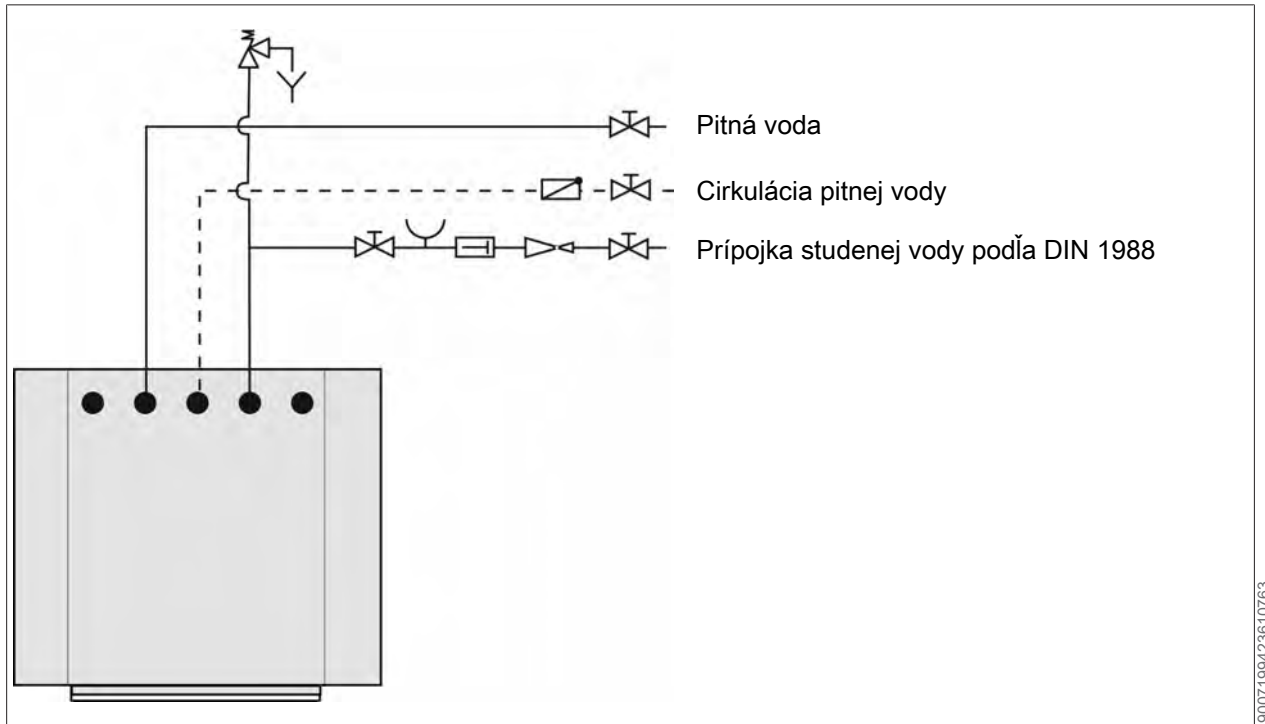
5.3.2 Center 200 s akumuláčným zásobníkom PU-35 ako sériovým zásobníkom



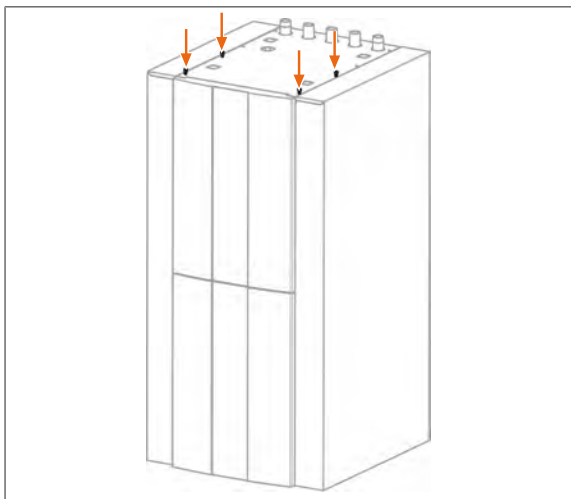
- | | |
|---|---|
| 1 Membránová expanzná nádoba (MAG) | 2 Odvzdušnenie akumuláčného zásobníka PU-35 |
| 3 Akumuláčny zásobník PU-35 ako sériový zásobník | 4 Uzatvárací ventil |
| 5 Snímač prietoku vykurovacieho okruhu (HK) | 6 Poistný ventil vykurovacieho okruhu |
| 7 Spiatočka vykurovacieho okruhu (RL HK) | 8 Prepúšťací ventil |
| 9 Prívod vykurovacieho okruhu (VL HK) | 10 Prípojka teplej vody |
| 11 Prípojka cirkulácie | 12 Prípojka studenej vody |
| 13 Výpust zásobníka | 14 Snímač ohrievača vody |
| 15 Ochranná anóda | 16 Prívod tepelného čerpadla |
| 17 Spiatočka tepelného čerpadla | 18 Plniace a vypúšťacie zariadenie |
| 19 3-cestný prepínací ventil kúrenie/príprava teplej úž. vody | 20 Snímač teploty kotla (T_kotla) |
| 21 Vysokoučinné čerpadlo vykurovacieho okruhu | 22 Snímač tlaku vykurovacieho okruhu |
| 23 Prídavné elektrické vykurovanie | 24 Odvzdušňovač |

18014398678123915

5.4 Schéma pripojenia pitnej vody CEW-2-200

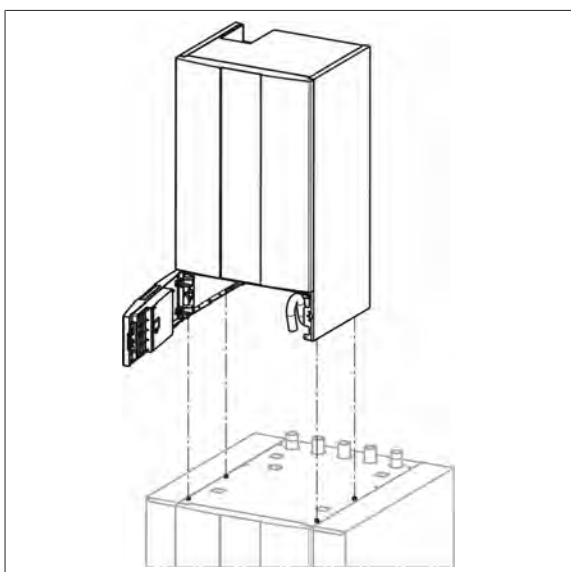


5.5 Montáž zariadenia Center-200



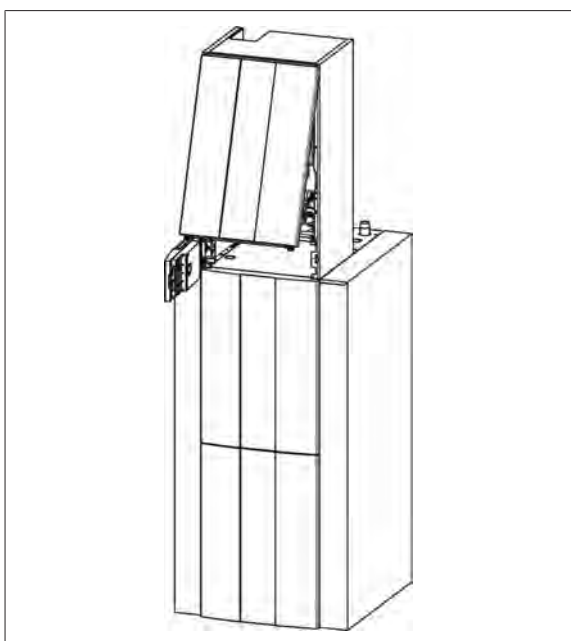
18014398679715595

1. Povoľte 4 skrutky (nevyskrutkujte úplne).



18014398679759243

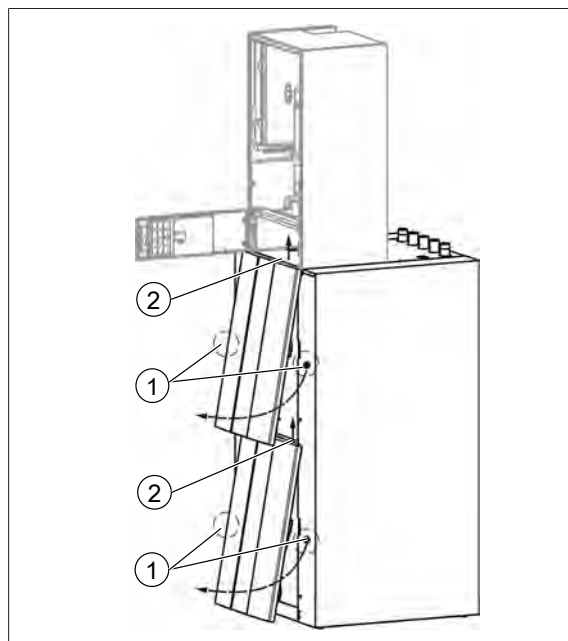
2. Na zásobník upevnite vnútornú jednotku.



18014398679764491

3. Nasadíte a zaklapnete kryt riadiacej jednotky.

4. Uvoľnite skrutky čelného plášťa.

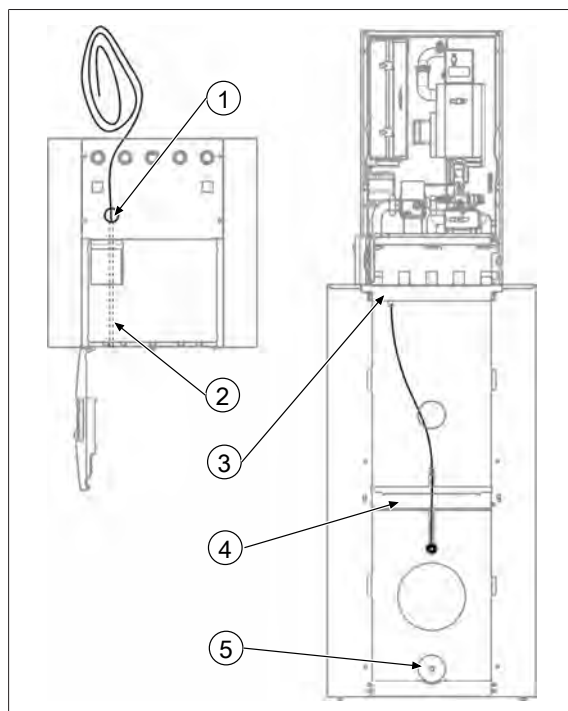


9007199425029003

1 Zaisťovacie body 2 Závesné body

5. Zatlačte stredové zaisťovacie body (1) a čelný plášť vyklopte smerom dopredu.

6. Čelný plášť potom vysuňte nahor zo závesných bodov (2).



9007199425191435

1 Priechodka snímača ohrievača vody vstupná

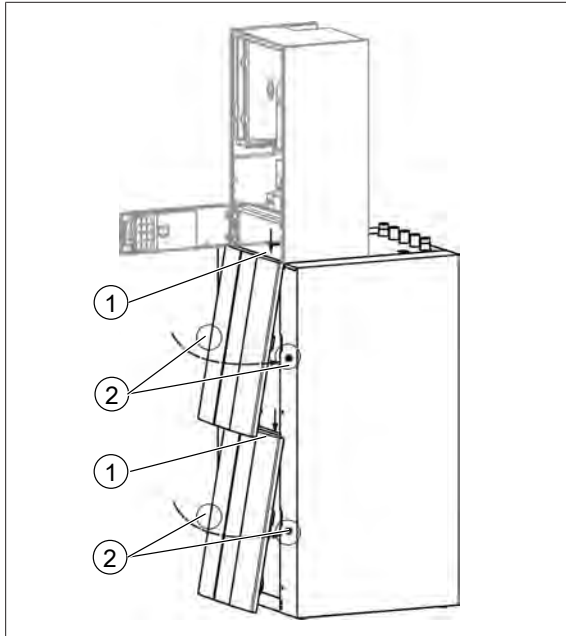
2 Káblový kanál integrovaný v PU pene

3 Priechodka snímača ohrievača vody výstupná

4 Plechová výstuž

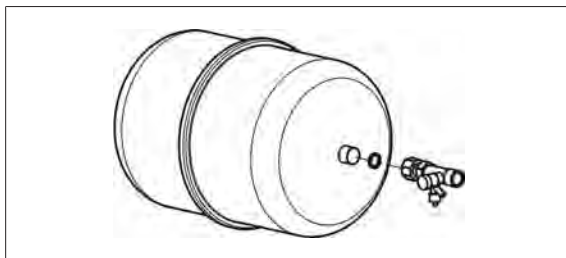
5 Výpust zásobníka

7. Kábel prevlečte poza plechovú výstuž a nasadte ho do ponorného puzdra.

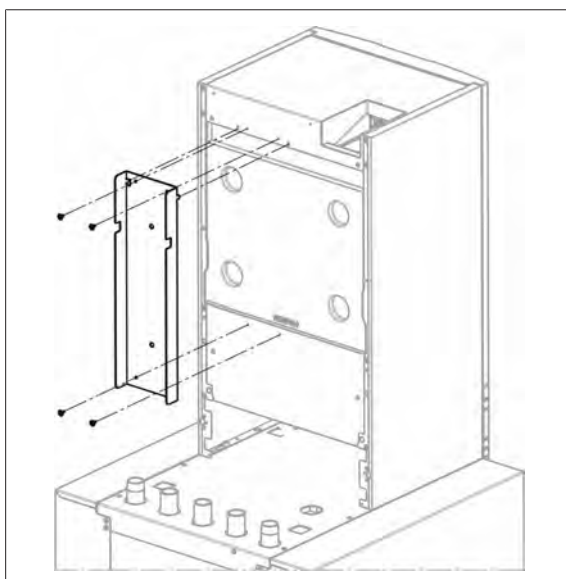


1 Závesné body 2 Zaistovacie body

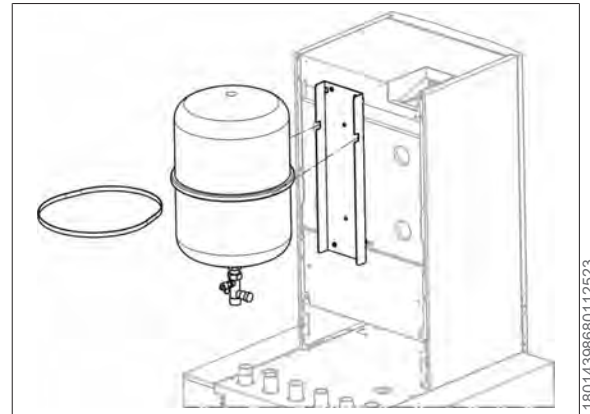
8. Čelný plášť znova namontujte v opačnom poradí krokov.



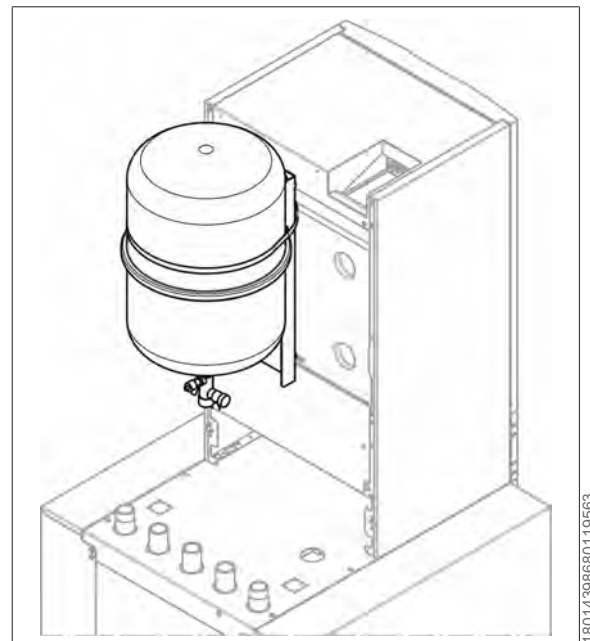
9. Na membránovú expanznú nádobu (pol. 4) naskrutkujte uzatvárací ventil (pol. 10.3) s tesnením (pol. 10.4).



10. Pomocou skrutiek (pol. 10.6) pripevnite držiak expanznej nádoby (pol. 10.1).



11. Poza držiak navlečte upevňovaciu plechovú pásku (súčasť jednotky balenia MAG).



12. Pripevnite membránovú expanznú nádobu pomocou plechovej upevňovacej pásky.



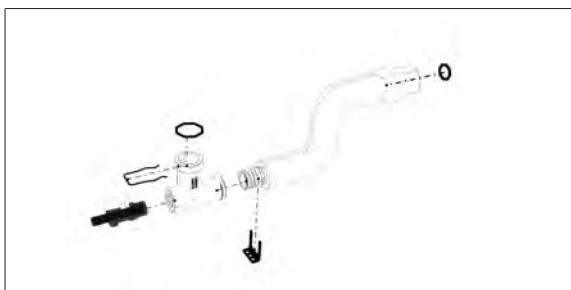
13. Naskrutkujte guľový kohútový ventil KFE (pol. 5.2) do uhlovej prípojky (pol. 5.1).

14. Vlnitú rúrku prívodu zásobníka (pol. 5.5) namažte tukom na strane O-krúžka, zasuňte do uhlovej prípojky a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 5.9).
15. Do drážky na uhlovej prípojke nasadíte O-krúžok (pol. 5.11) a namažte ho.
16. Pripravte si ploché tesnenie (pol. 5.12) na následnú montáž.



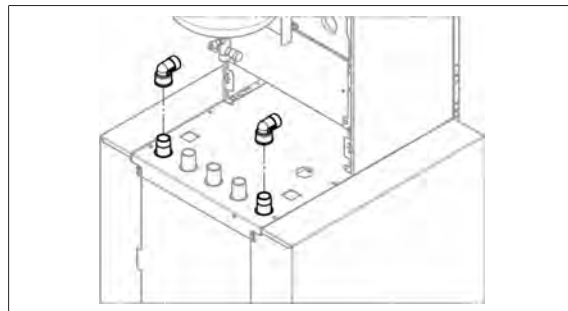
18014398701269131

17. Naskrutkujte guľový kohútový ventil KFE (pol. 5.2) do uhlovej prípojky (pol. 5.1).
18. Vlnitú rúrku prívodu kúrenia (pol. 5.6) namažte tukom na strane O-krúžka, zasuňte do uhlovej prípojky a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 5.9).
19. Do drážky na uhlovej prípojke nasadíte O-krúžok (pol. 5.11) a namažte ho.
20. Pripravte si ploché tesnenie (pol. 5.12) na následnú montáž.



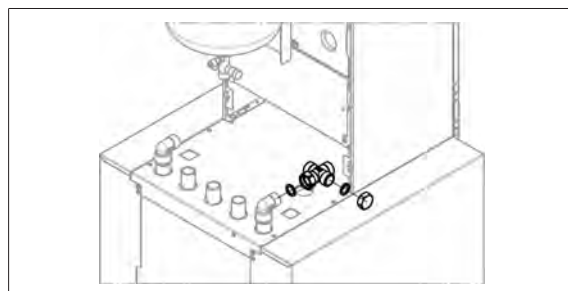
18014398701271819

21. Naskrutkujte guľový kohútový ventil KFE (pol. 5.2) do uhlovej prípojky (pol. 5.1).
22. Vlnitú rúrku spiatocky tepelného čerpadla (pol. 5.7) namažte tukom na strane O-krúžka, zasuňte do uhlovej prípojky a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 5.9).
23. Do drážky na uhlovej prípojke nasadíte O-krúžok (pol. 5.11) a namažte ho.
24. Pripravte si ploché tesnenie (pol. 5.12) na následnú montáž.



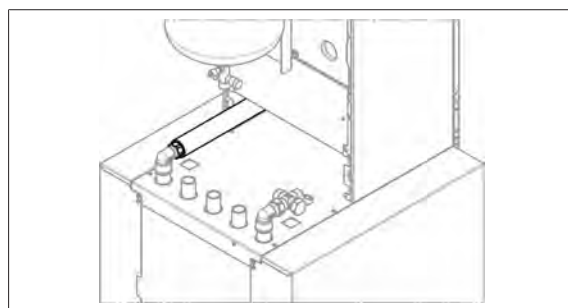
18014398680406667

25. Na pripájacie koléná 90° (pol. 5.3) aplikujte vhodný tesniaci materiál a nasadíte ich na prípojky VL+RL zásobníka (symbol).
⇒ (prípojky musia byť pritom nasmerované k vnútornej jednotke)



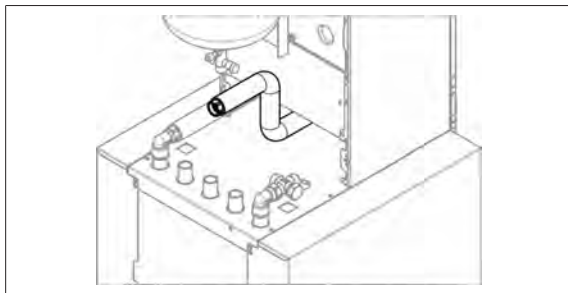
18014398680439307

26. Namontujte krížovú spojku (pol. 5.4) stranou s prírubovou maticou a plochým tesnením (pol. 5.12) na vopred zmontované pripájacie koleno k prípojke spiatocky RL zásobníka.
27. Na bočnú stranu krížovej spojky namontujte mosadzný uzáver (pol. 5.8) s nasadeným plochým tesnením (pol. 5.12).



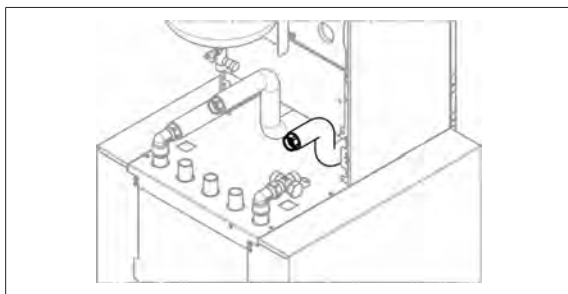
18014398680444555

28. Predmontovanú vlnitú rúrku (pol. 5.5) vrát. plochého tesnenia zoskrutkujte s pripájacím kolénom prípojky VL zásobníka.
29. Uhlovú prípojku na vlnitej rúrke pripojte k vnútornej jednotke a zaistíte ju pomocou potrubnej spony (pol. 5.10).



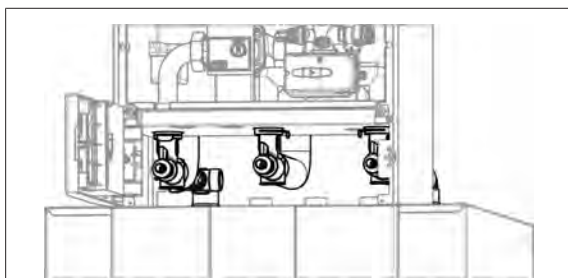
1801439868049803

- 30.** Predmontovanú vlnitú rúrku (pol. 5.6) za-
suňte s uhlovou prípojkou do vnútornej
jednotky a zaistíte ju pomocou potrubnej
spony (pol. 5.10).



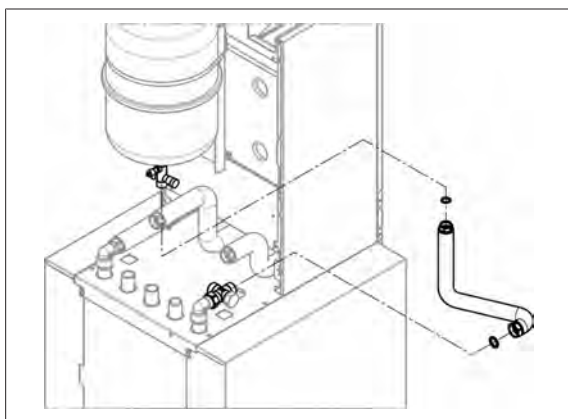
18014398680455051

- 31.** Predmontovanú vlnitú rúrku (pol. 5.7) za-
suňte s uhlovou prípojkou do vnútornej
jednotky a zaistíte ju pomocou potrubnej
spony DN 28 (pol. 5.10).



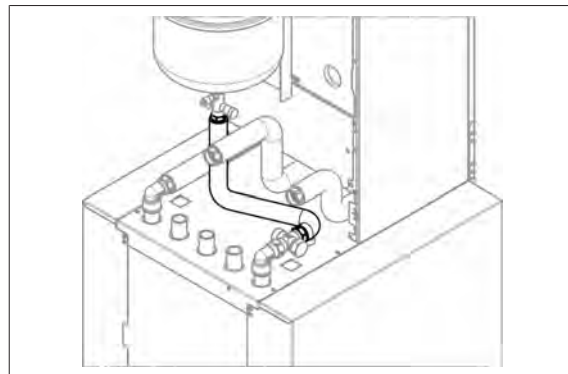
18014398680460299

⇒ Montáž pripájacej súpravy je hotová.

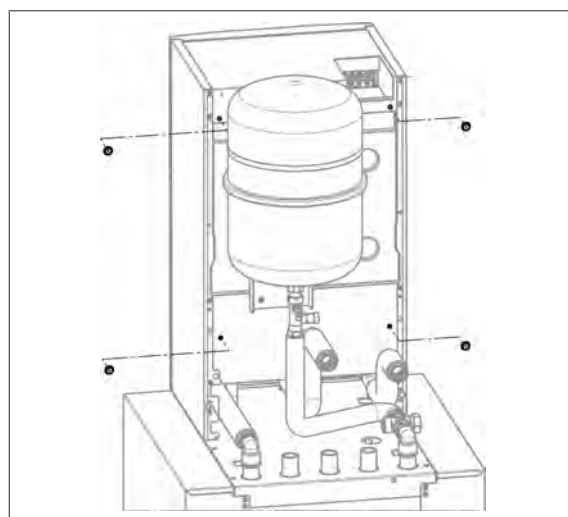


18014398680478347

- 32.** Vlnitú rúrku DN 15 (pol. 10.2) vopred ohnite
podľa znázornenia na obrázku a pripojte ju
spolu s nasadenými plochými tesneniami
(pol. 10.4 a 10.5) ku krížovej spojke a
expanznej nádobe.

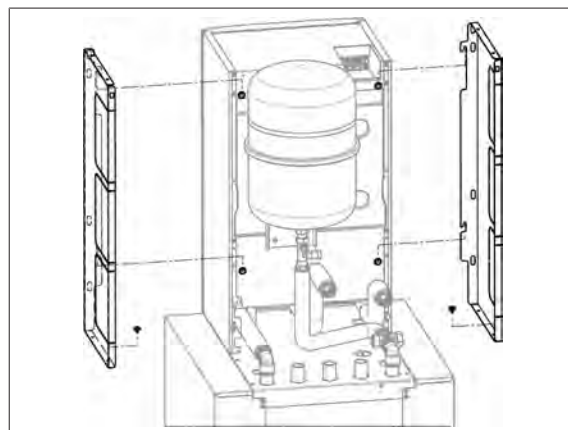


18014398680513419



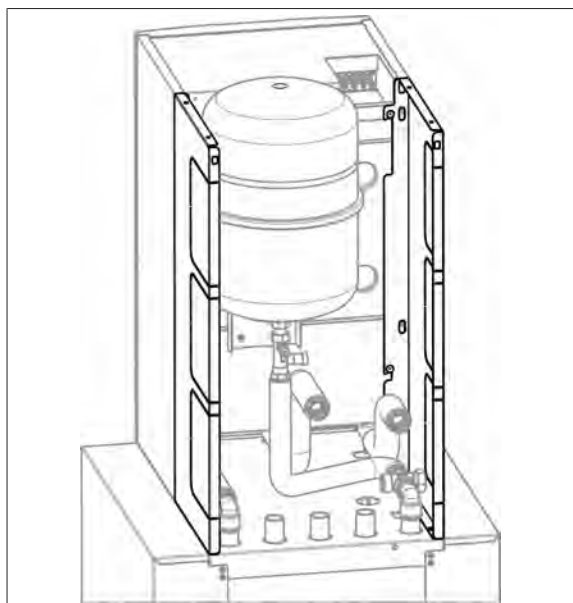
18014398680518667

- 33.** Do vnútornej jednotky zacvaknite 4 spony
(pol. 11.3).



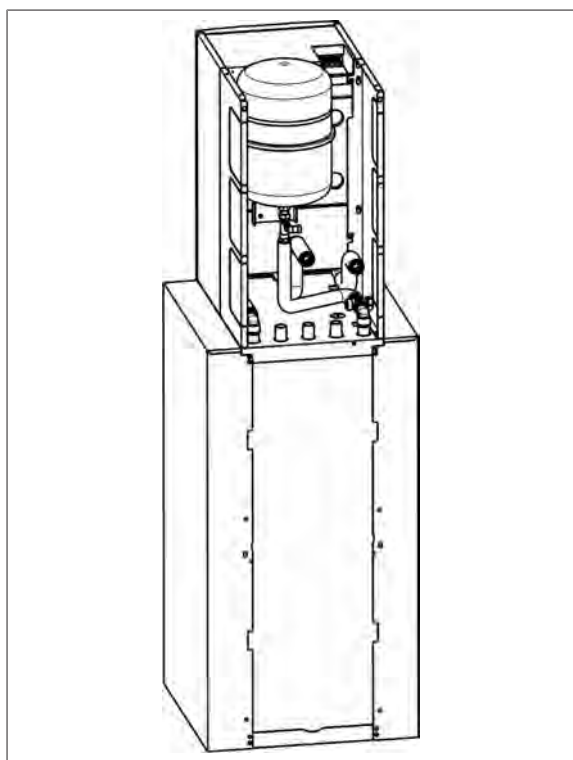
18014398680523915

- 34.** Zastrčte 2 spony (pol. 11.3) do bočného
plášťa naľavo (pol. 11.2) a napravo (pol.
11.3).



18014398680529163

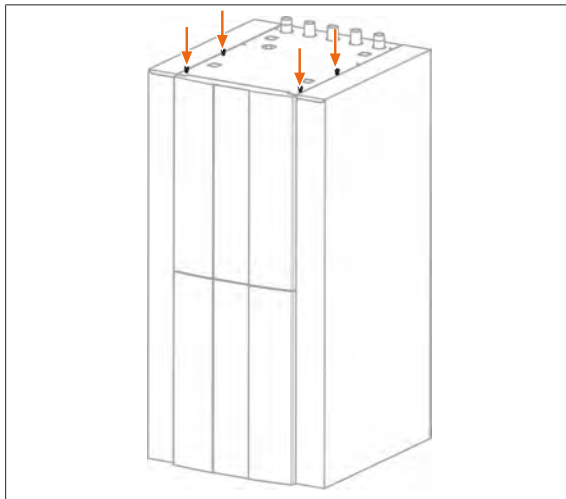
- 35.** Bočné okrytovacie plášte naľavo (pol. 11.2) a napravo (pol. 11.1) zastrčte podľa znázornenia na obrázku do spôn (pol. 11.3) a do príslušných otvorov v zásobníku.



18014398680534411

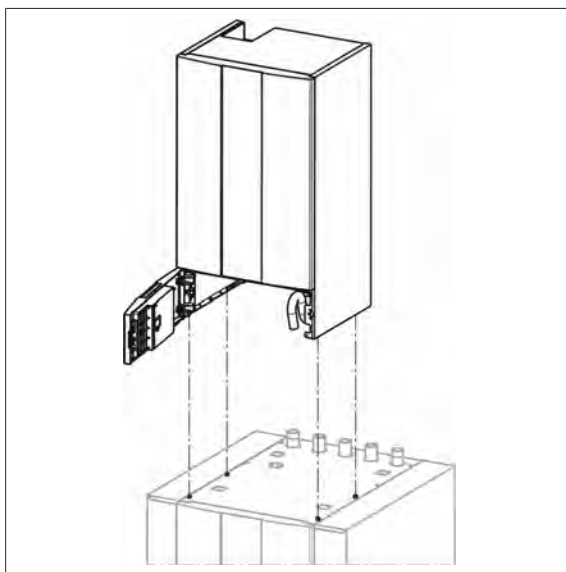
- 36.** Po dokončení inštalačných prác namontujte čelný plášť.
- 37.** Zatvorte kryt riadiacej jednotky.
- 38.** Skontrolujte hadicu na poistnom ventile.

5.6 Montáž zariadenia Center-200-R35



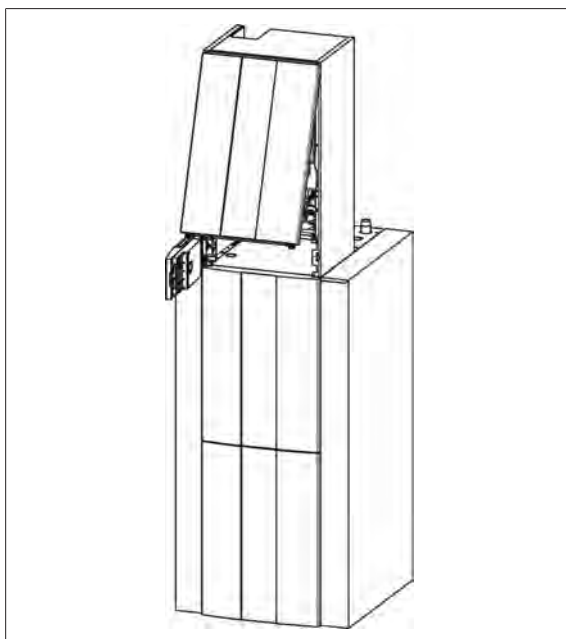
18014398679715595

1. Povoľte 4 skrutky (nevyskrutkujte úplne).



18014398679759243

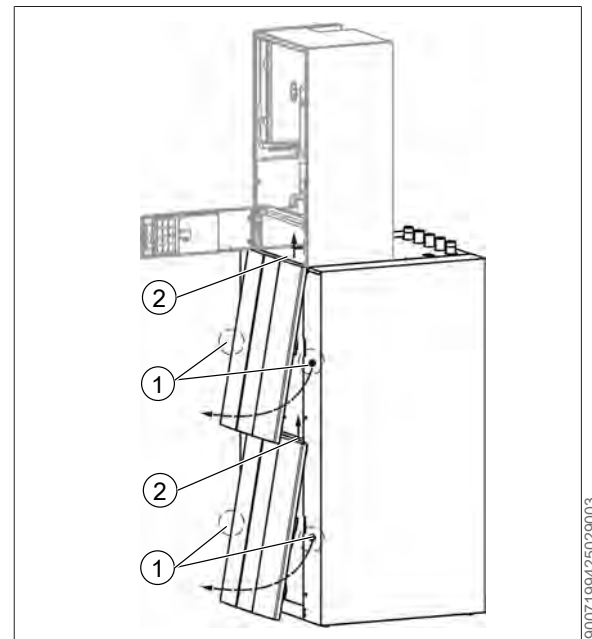
2. Na zásobník upevnite vnútornú jednotku.



18014398679764491

3. Nasadíte a zaklapnete kryt riadiacej jednotky.

4. Uvoľnite skrutky čelného plášt'a.

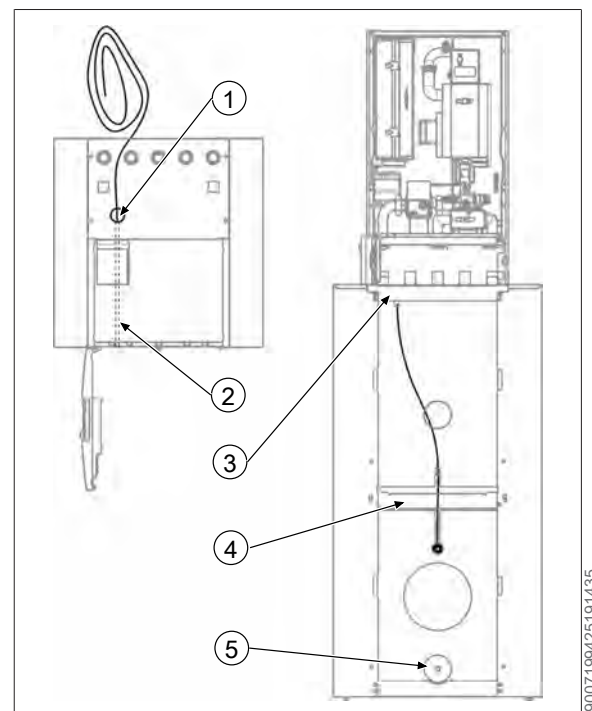


9007199425029003

1 Zaisťovacie body 2 Závesné body

5. Zatlačte stredové zaisťovacie body (1) a čelný plášť vyklopte smerom dopredu.

6. Čelný plášť potom vysuňte nahor zo závesných bodov (2).

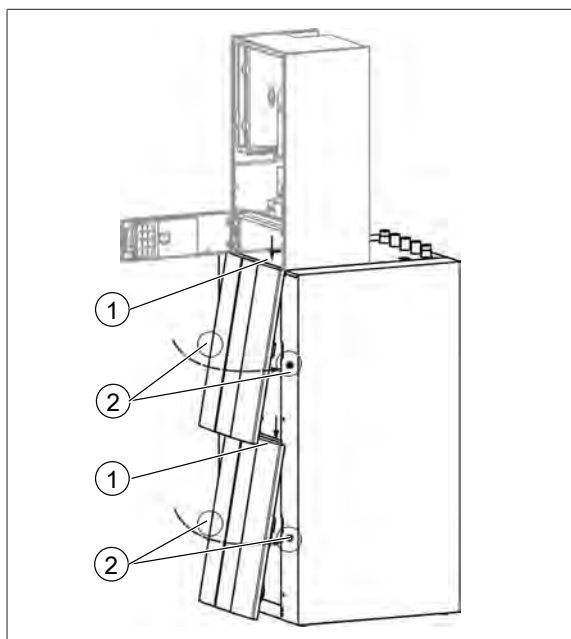


9007199425191435

1 Priechodka snímača ohrievača vody vstupná
2 Káblový kanál integrovaný v PU pene
3 Priechodka snímača ohrievača vody výstupná
4 Plechová výstuž
5 Výpust zásobníka

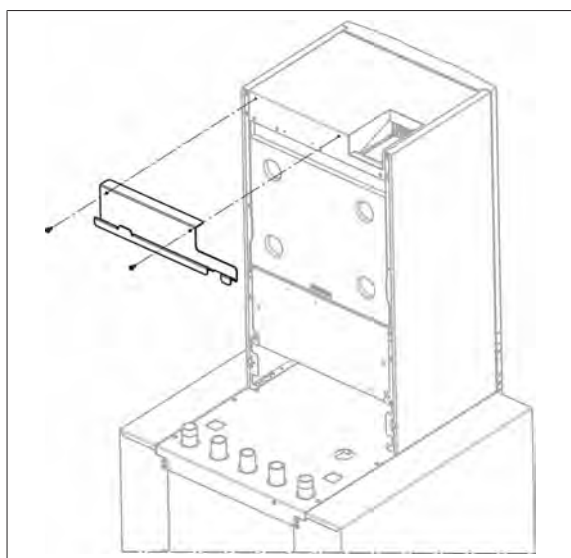
2 Káblový kanál integrovaný v PU pene
4 Plechová výstuž

7. Kábel prevlečte poza plechovú výstuž a nasadte ho do ponorného puzdra.

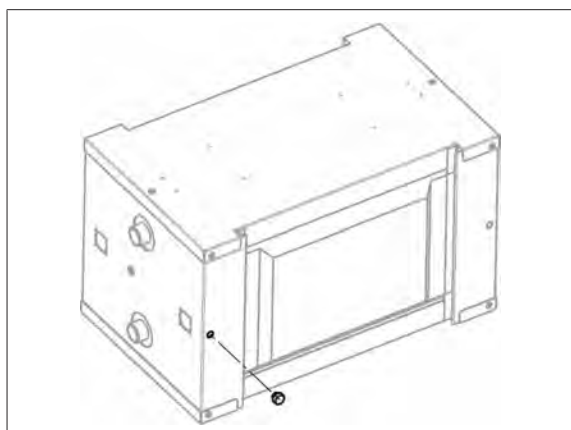


1 Závesné body 2 Zaisťovacie body

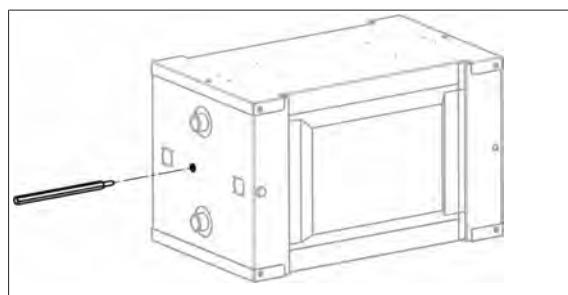
8. Čelný plášť znova namontujte v opačnom poradí krokov.



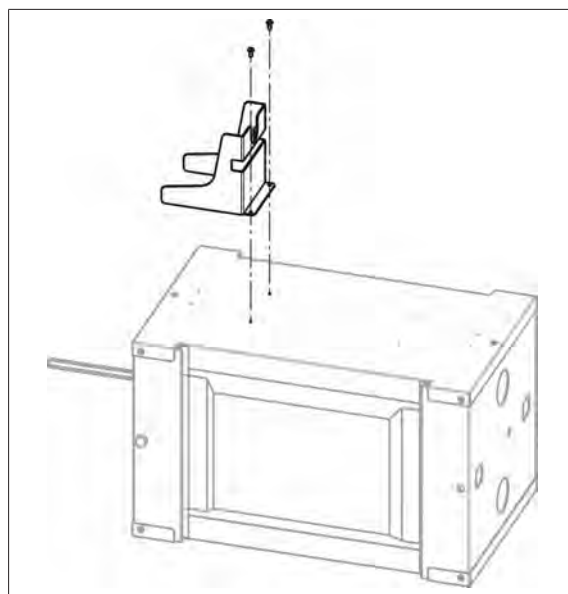
9. Pomocou 2 skrutiek (pol. 12.7) upevnite závesnú konzolu (pol. 12.3).



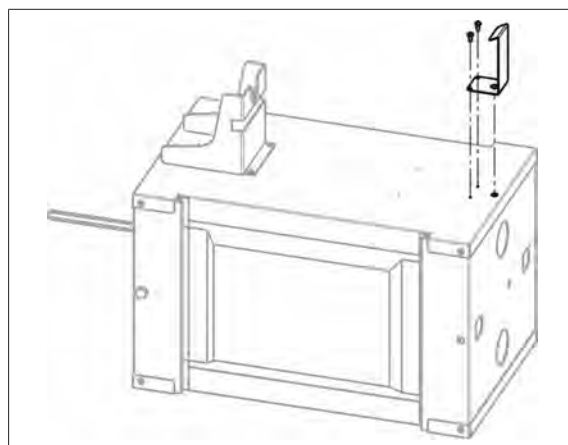
10. Do akumulačného zásobníka PU-35 (pol. 1) nasadte pripravenú gumenú zátku (pol. 6.18).



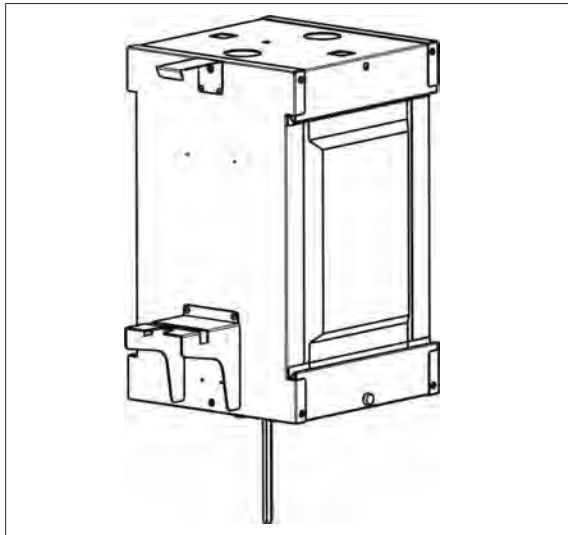
11. Do zásobníka zaskrutkujte až na doraz rozperné puzdro (pol. 6.8).



12. Pomocou skrutiek (pol. 12.7) namontujte podperu (pol. 12.5) na expanznú nádobu.

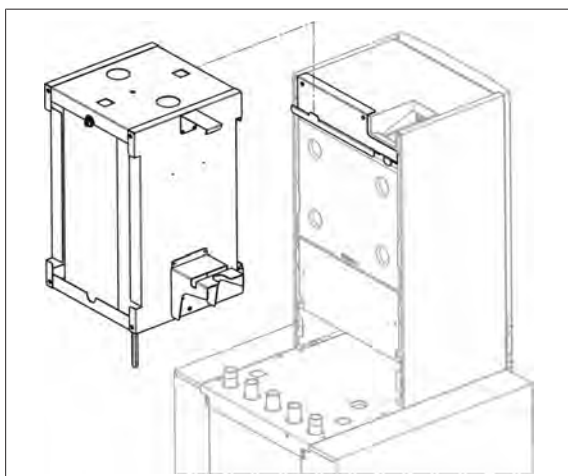


13. Pomocou skrutiek (pol. 12.7) namontujte zaisťovací držiak (pol. 12.4).



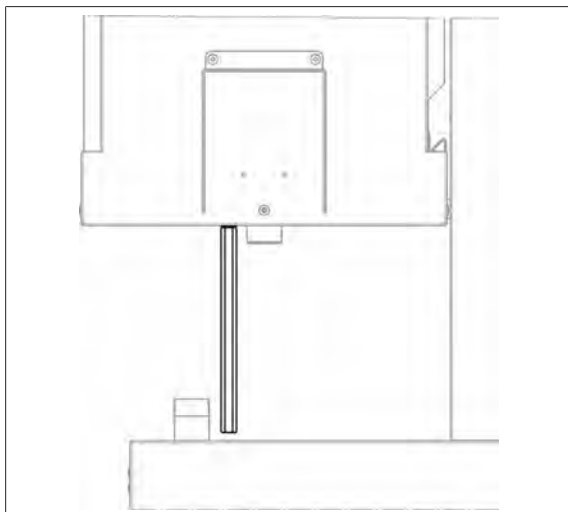
18014398687902219

⇒ Predmontovaný zásobník PU-35



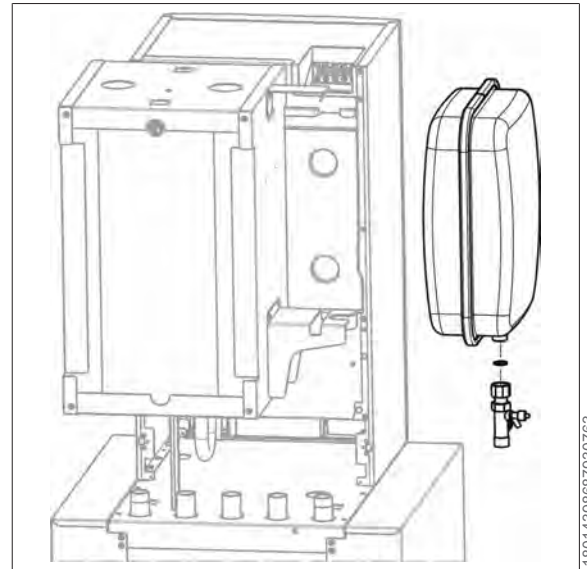
18014398687907467

14. PU-35 zaveste do určených čapov na závesnej konzole.



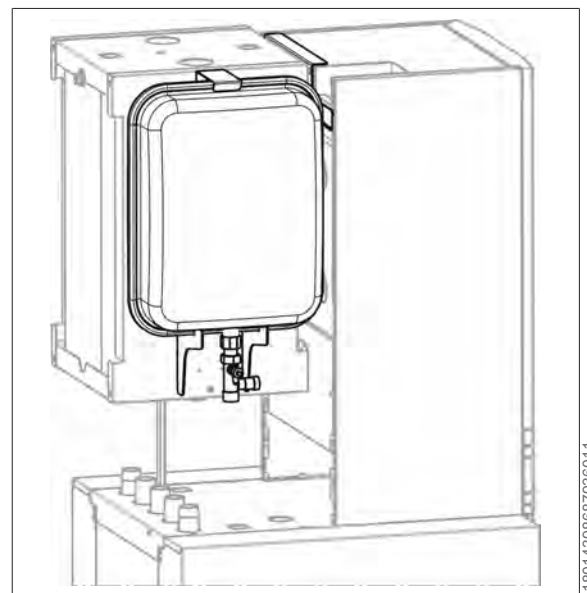
18014398687925515

15. Vyskrutkovaním rozperného puzdra až po zásobník vyrovnajte zásobník PU-35.



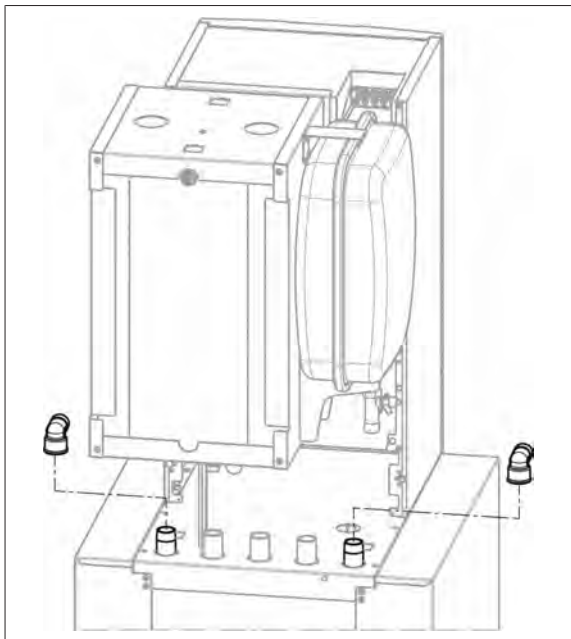
18014398687930763

16. Na expanznú nádobu (pol. 3) naskrutkujte uzatvárací ventil (pol. 6.14) s plochým tesnením (pol. 6.19).



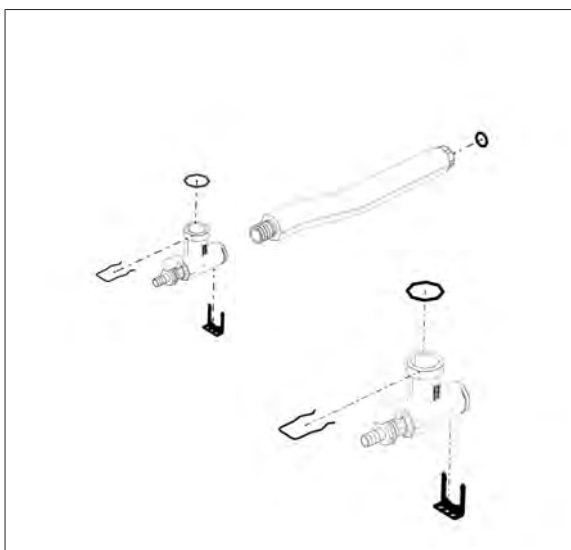
18014398687936011

17. Zložte expanznú nádobu do určeného vybrania v podpere a zaistite ju pomocou horného zaisťovacieho držiaka.



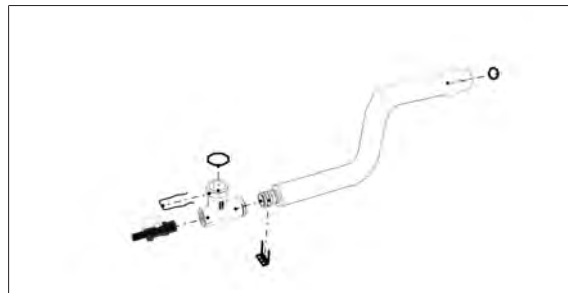
18014398687941259

- 18.** Na 2 pripájacie kolená (pol. 6.3) aplikujte vhodný tesniaci materiál a nasadte ich na potrubné závitové prípojky (prívod VL zásobníka) a (spiatka RL zásobníka). Prípojky musia byť pritom nasmerované k vnútornej jednotke.



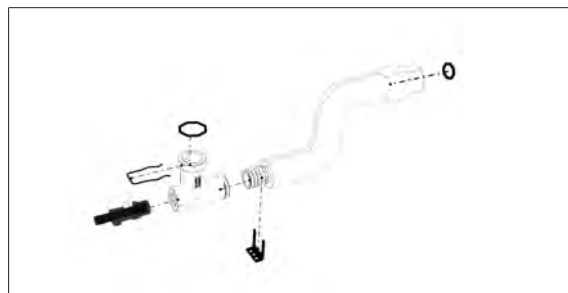
18014398701262987

- 19.** Naskrutkujte guľový kohútový ventil KFE (pol. 6.2) do uhlovej prípojky (pol. 6.1).
- 20.** Vlnitú rúrku prívodu zásobníka (pol. 6.9) namažte tukom na strane O-krúžka, zasuňte do uhlovej prípojky a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 6.15).
- 21.** Do drážky na uhlovej prípojke nasadte O-krúžok (pol. 6.17) a namažte ho.
- 22.** Pripravte si ploché tesnenie (pol. 6.20) na následnú montáž.



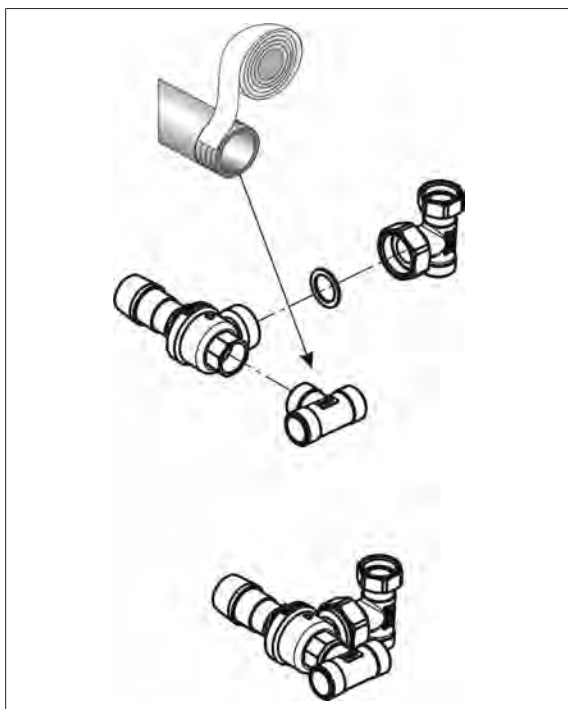
18014398701269131

- 23.** Naskrutkujte guľový kohútový ventil KFE (pol. 6.2) do uhlovej prípojky (pol. 6.1).
- 24.** Vlnitú rúrku prívodu kúrenia (pol. 6.10) namažte tukom na strane O-krúžka, zasuňte do uhlovej prípojky a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 6.15).
- 25.** Do drážky na uhlovej prípojke nasadte O-krúžok (pol. 6.17) a namažte ho.
- 26.** Pripravte si ploché tesnenie (pol. 6.20) na následnú montáž.



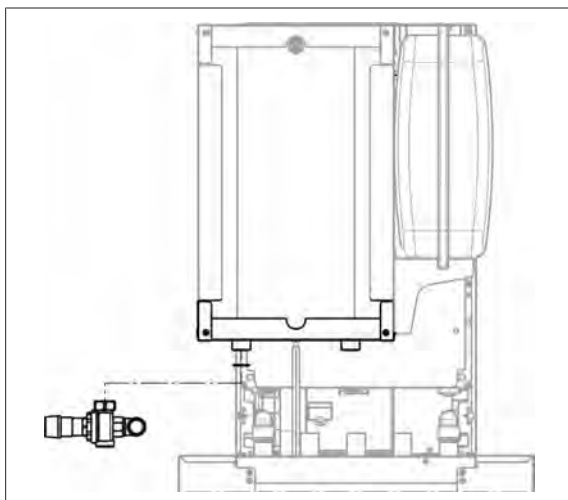
18014398701271819

- 27.** Naskrutkujte guľový kohútový ventil KFE (pol. 6.2) do uhlovej prípojky (pol. 6.1).
- 28.** Vlnitú rúrku spiatky tepelného čerpadla (pol. 6.12) namažte tukom na strane O-krúžka, zasuňte do uhlovej prípojky a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 6.15).
- 29.** Do drážky na uhlovej prípojke nasadte O-krúžok (pol. 6.17) a namažte ho.
- 30.** Pripravte si ploché tesnenie (pol. 6.20) na následnú montáž.



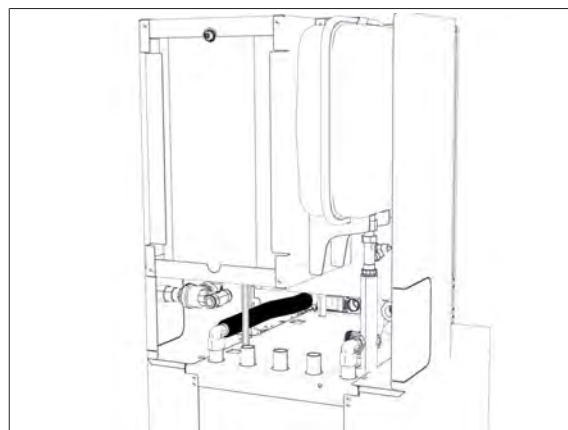
18014398687975051

- 31.** Na vstupnú stranu prepúšťacieho ventilu (pol. 6.4) naskrutkujte T-armatúrnu spojku (pol. 6.7) a použite pritom vhodný tesniaci materiál.
- 32.** Na výstupnú stranu naskrutkujte T-armatúrnu spojku (pol. 6.6) s plochým tesnením (pol. 6.21). Dodržte pritom polohu komponentov podľa znázornenia na obrázku!



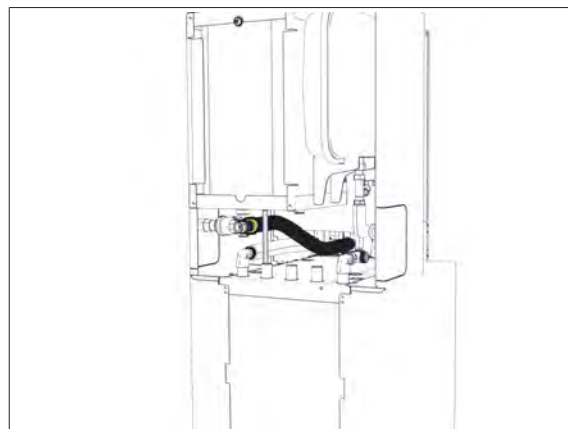
18014398688059659

- 33.** Predmontovaný prepúšťací ventil naskrutkujte spolu s plochým tesnením (pol. 6.20) na akumulačný zásobník.



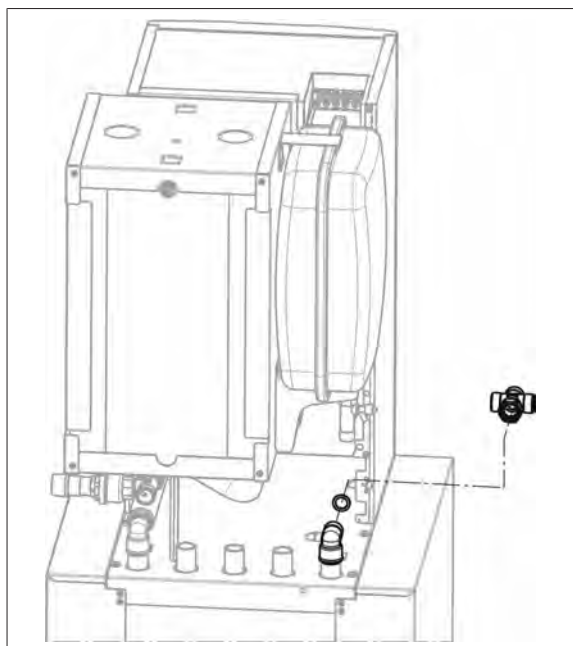
18014398701274507

- 34.** Predmontovanú vlnitú rúrkú (pozri krok 18) vrát. plochého tesnenia zoskrutkujte s pripájacím kolenom prípojky VL zásobníka.
- 35.** Uhlovú prípojku na vlnitej rúrke pripojte k vnútornej jednotke a zaistite ju pomocou potrubnej spony DN 28 (pol. 6.16).



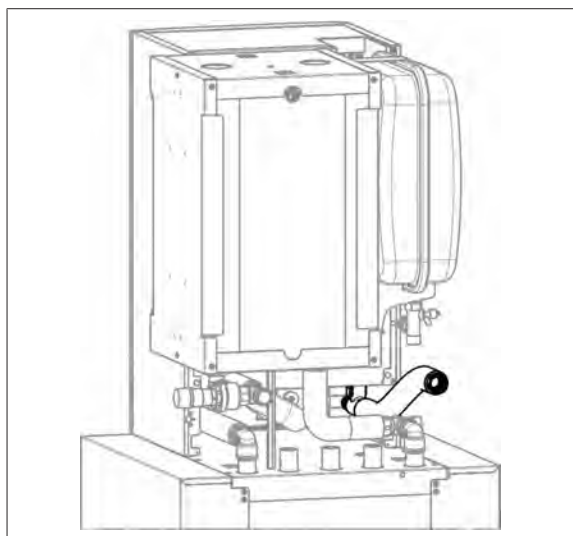
18014398701341579

- 36.** Predmontovanú vlnitú rúrkú (pozri krok 22) zasuňte s uhlovou prípojkou do vnútornej jednotky a zaistite ju pomocou potrubnej spony DN 28 (pol. 6.16).
- 37.** Prírubovú maticu vlnitej rúrky s plochým tesnením (pol. 6.20) a T-armatúrnou spojkou naskrutkujte na prepúšťací ventil.



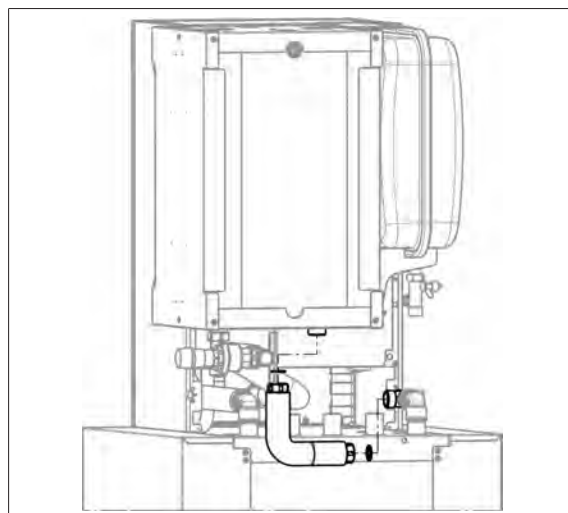
1801439868088203

- 38.** Namontujte krížovú spojku (pol. 6.5) stranou s prírubovou maticou a plochým tesnením (pol. 6.20) na vopred zmontované pripájacie koleno k prípojke spiatočky RL zásobníka.



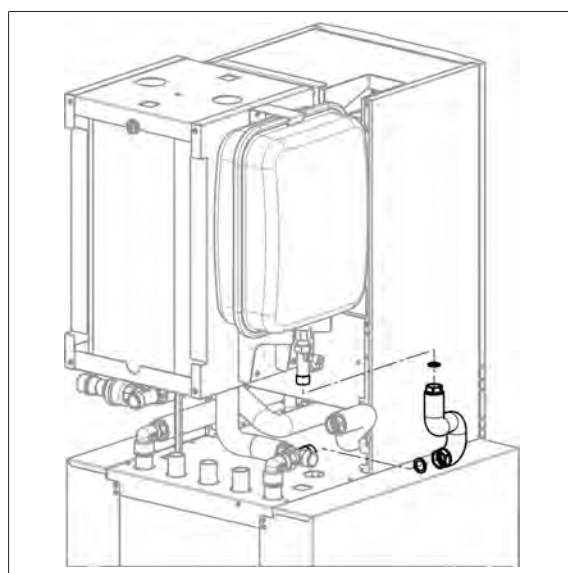
1801439868093451

- 39.** Predmontovanú vlnitú rúrku (pozri krok 26) zasuňte s uhlovou prípojkou do vnútornej jednotky a zaistite ju pomocou potrubnej spony DN 28 (pol. 5.10).



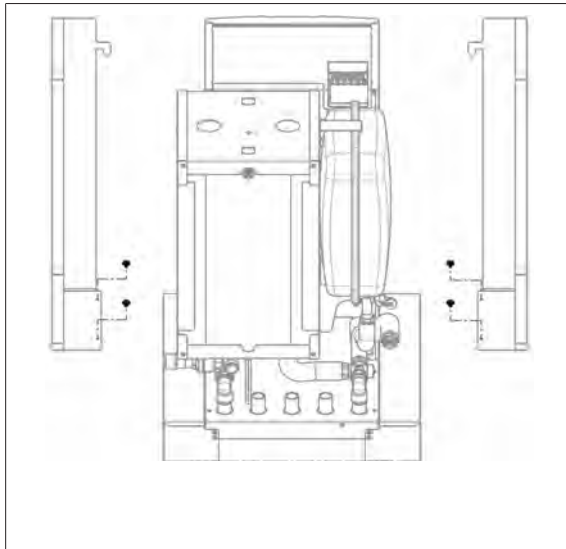
1801439868096699

- 40.** Vlnitú rúrku na pripojenie zásobníka (pol. 6.11) s 2 plochými tesneniami (pol. 6.20) naskrutkujte z boku na krížovú spojku a na akumulčný zásobník.



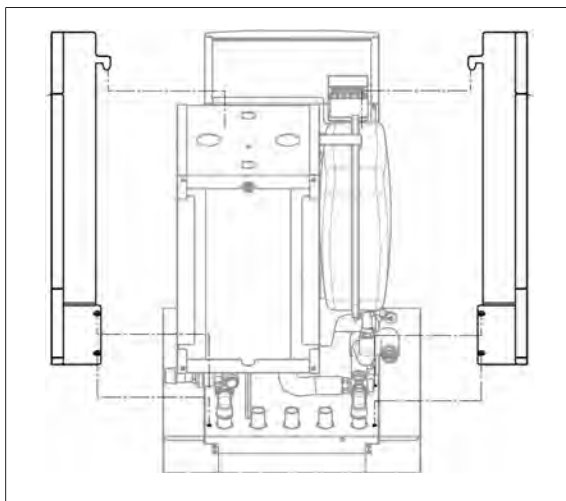
1801439868116747

- 41.** Vlnitú rúrku DN 15 (pol. 6.13) vopred ohnite podľa znázornenia na obrázku a pripojte ju spolu s nasadenými plochými tesneniami (pol. 6.19 a 6.20) ku krížovej spojke a expanznej nádobe.



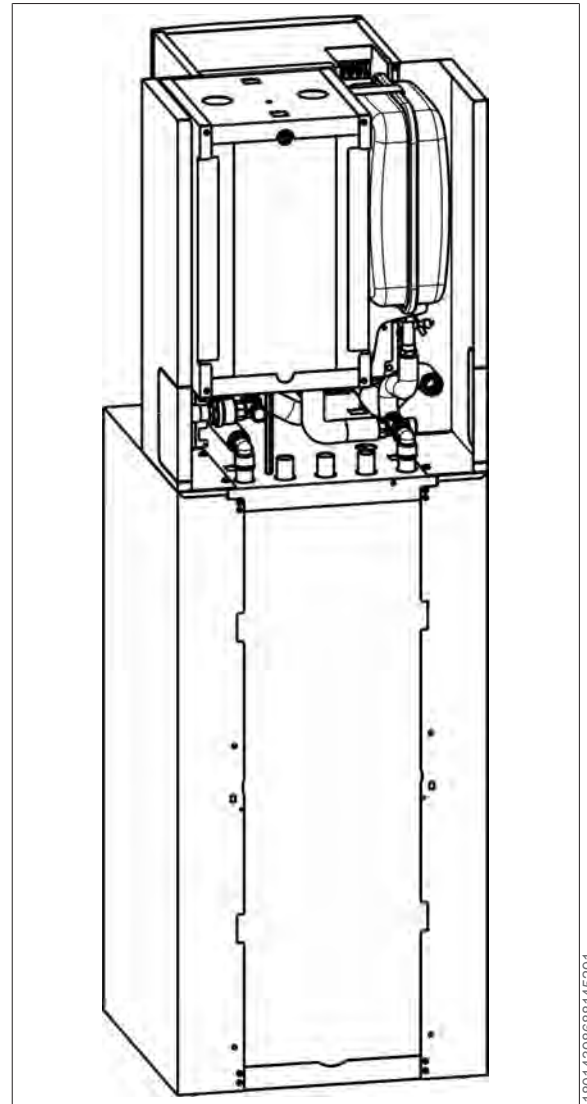
18014398688121995

- 42.** Nasadíte po 2 spony (pol. 12.6) do bočného plášt'a naľavo (pol. 12.1) aj bočného plášt'a napravo (pol. 12.2).



18014398688127243

- 43.** Bočný plášť naľavo aj bočný plášť napravo nasadíte do závesnej konzoly (pol. 12.3) a otvorov v zásobníku.
- 44.** Skontrolujte hadicu poistného ventilu.

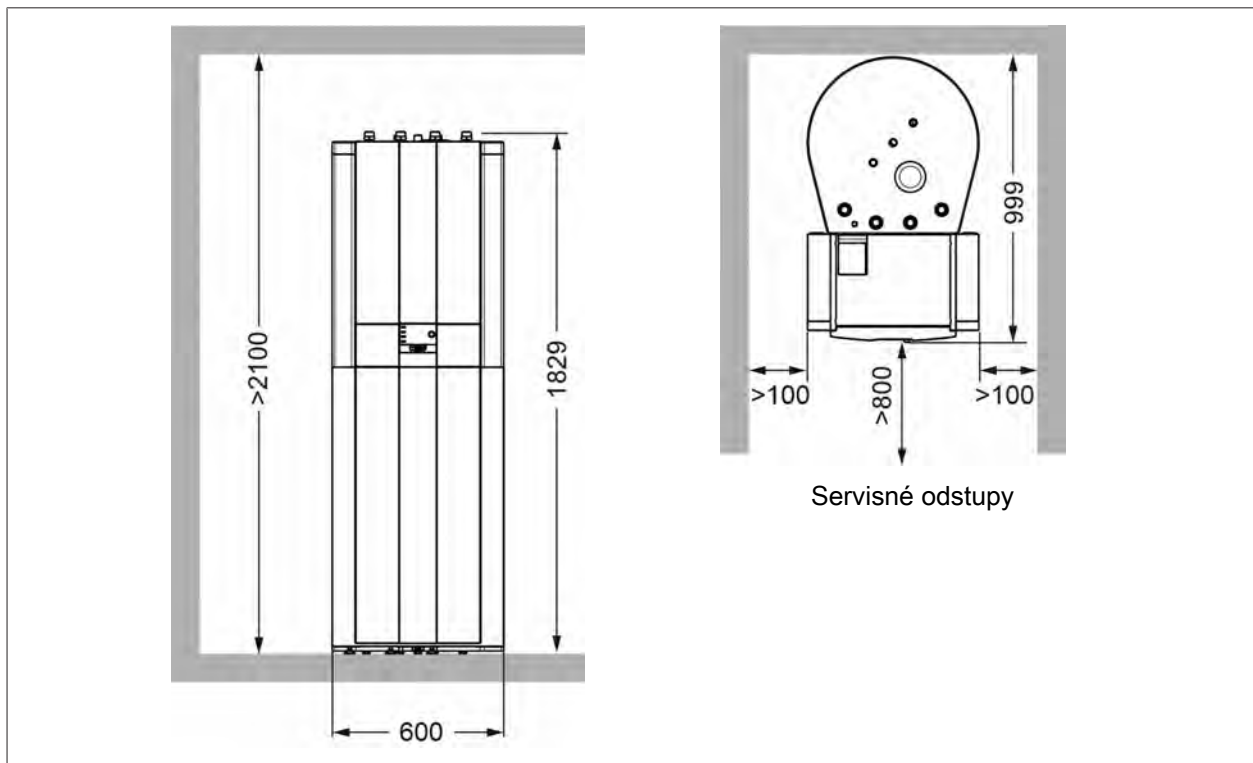


18014398688145291

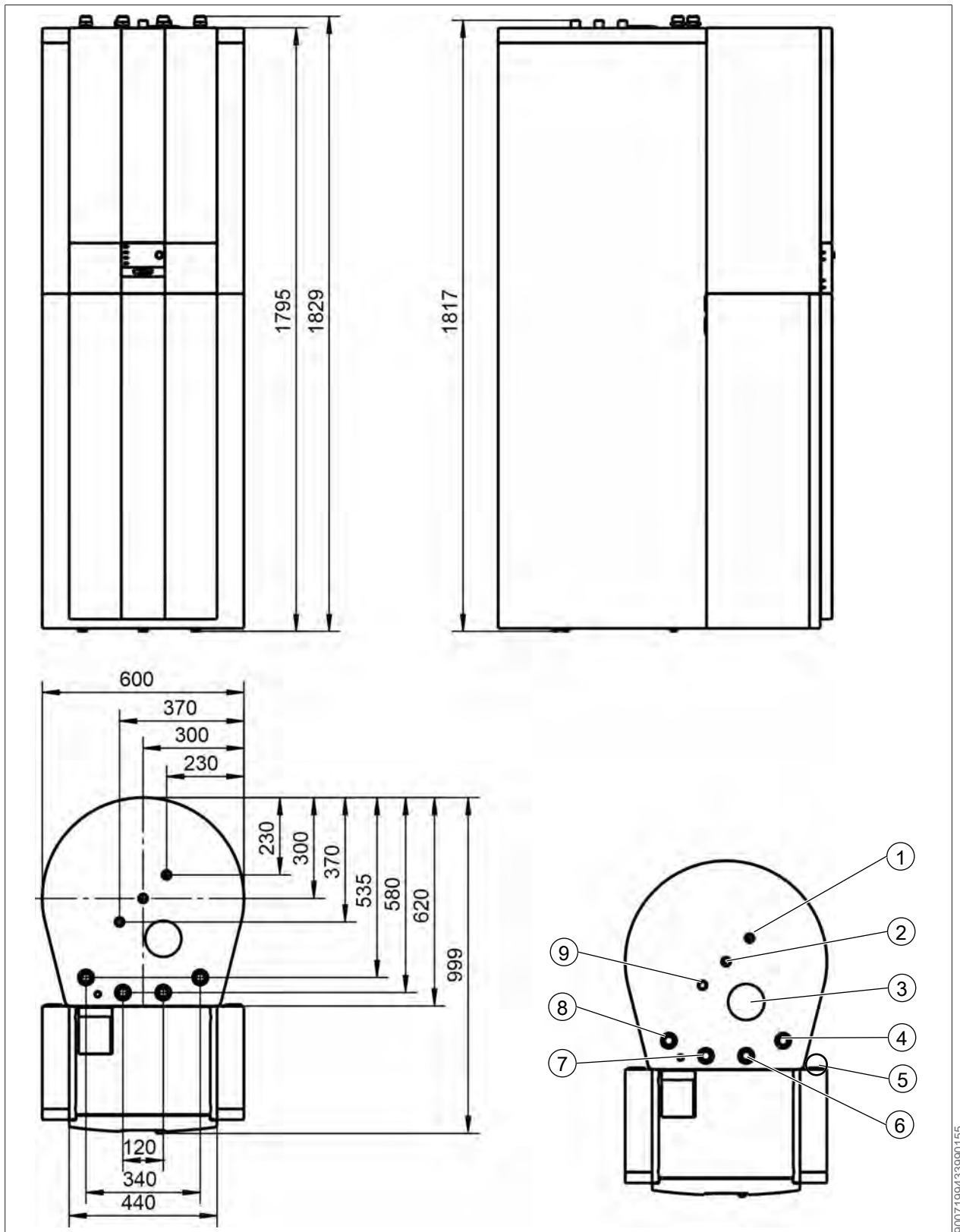
6 FHA-Center 300

6.1 Rozmery/montážne rozmery FHA-Center 300

6.1.1 Minimálne odstupy/rozmery



6.1.2 Montážne rozmery



- 1 Studená voda G $\frac{3}{4}$ " VoZ
- 3 Ochranná anóda 1 $\frac{1}{4}$ "
- 5 Odtoková hadica poistného ventilu vykurovacieho okruhu
- 7 Spiatočka do vonkajšej jednotky G1" VoZ
- 9 Cirkulácia G $\frac{3}{4}$ " VoZ

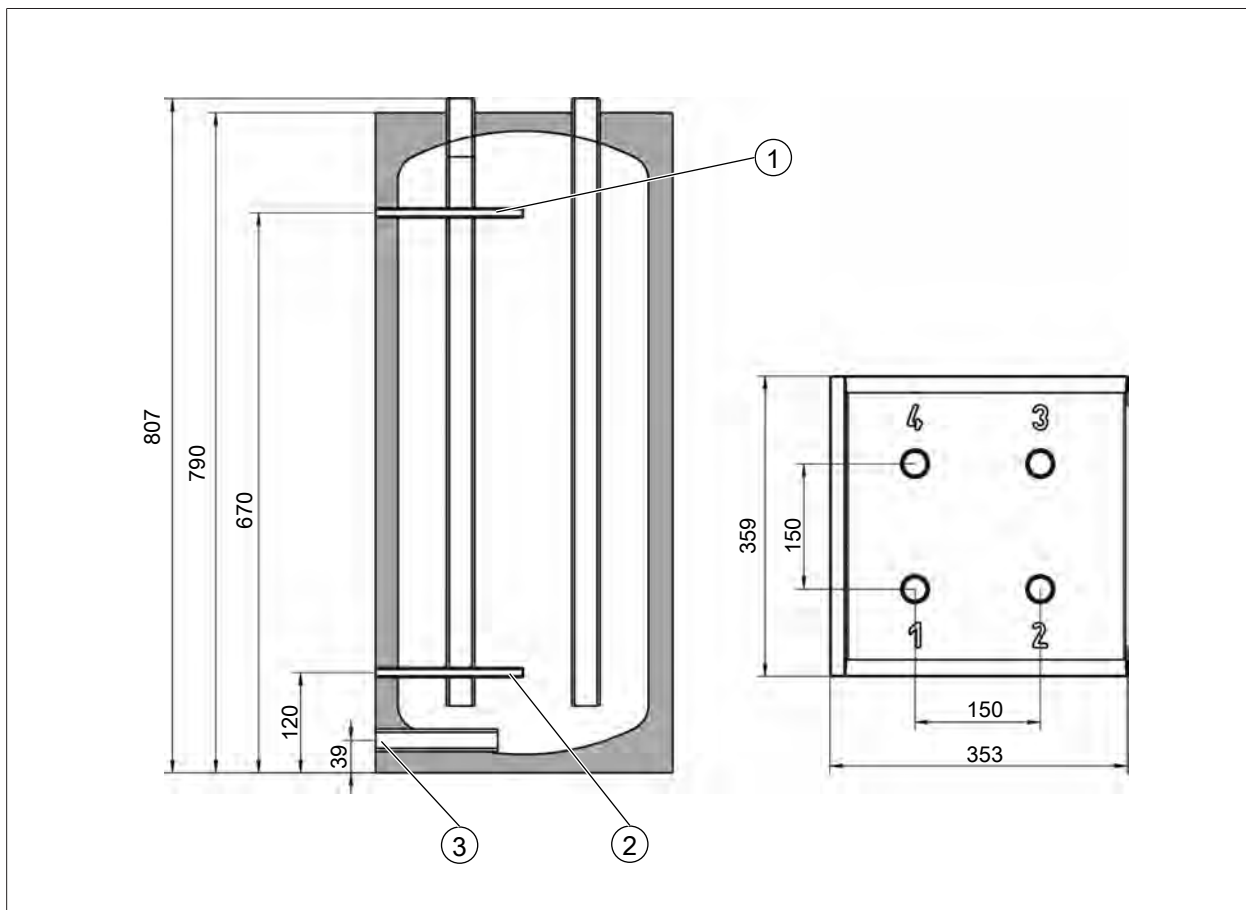
- 2 Teplá voda G $\frac{3}{4}$ " VoZ
- 4 Spiatočka kúrenia G1" VoZ
- 6 Prívod kúrenia G1" VoZ
- 8 Prívod z vonkajšej jednotky G1" VoZ

6.2 Technické údaje

6.2.1 SEW-2-300

Zásobník teplej úžitkovej vody	Typ	SEW-2-300
Max. prevádzkový pretlak	bar	10
Max. prevádzková teplota	°C	95
Obsah zásobníka	l	280
Ukazovateľ výkonu (vykurovanie)	NL50	3,2
Množstvo zaťaženia teplej vody pri 40 °C (TSP=55 °C, 15 l/min)	l	308
Celková výška	mm	1 829
Šírka/hĺbka telesa	mm	600 × 620
Rozmer pri sklopení	mm	1 960
Primárna vykurovacia voda	bar/°C	3/95
Sekundárna úžitková voda	bar/°C	10/95
Prípojka studenej vody	G	¾" VoZ
Spiatočka kúrenia	G	1" VoZ
Čirkulácia	G	¾" VoZ
Prívod kúrenia	G	1" VoZ
Prípojka teplej vody	G	¾" VoZ
Ochranná anóda (izolovaná)	G	1 ¼" VnZ
Plocha tepelného výmenníka vykurovanie	m ²	3,0
Obsah tepelného výmenníka vykurovanie	l	19
Hmotnosť s plášťom	kg	140

6.2.2 PU-50



1 Prípojka snímača na ponornom puzdre hore
3 Vypúšťanie

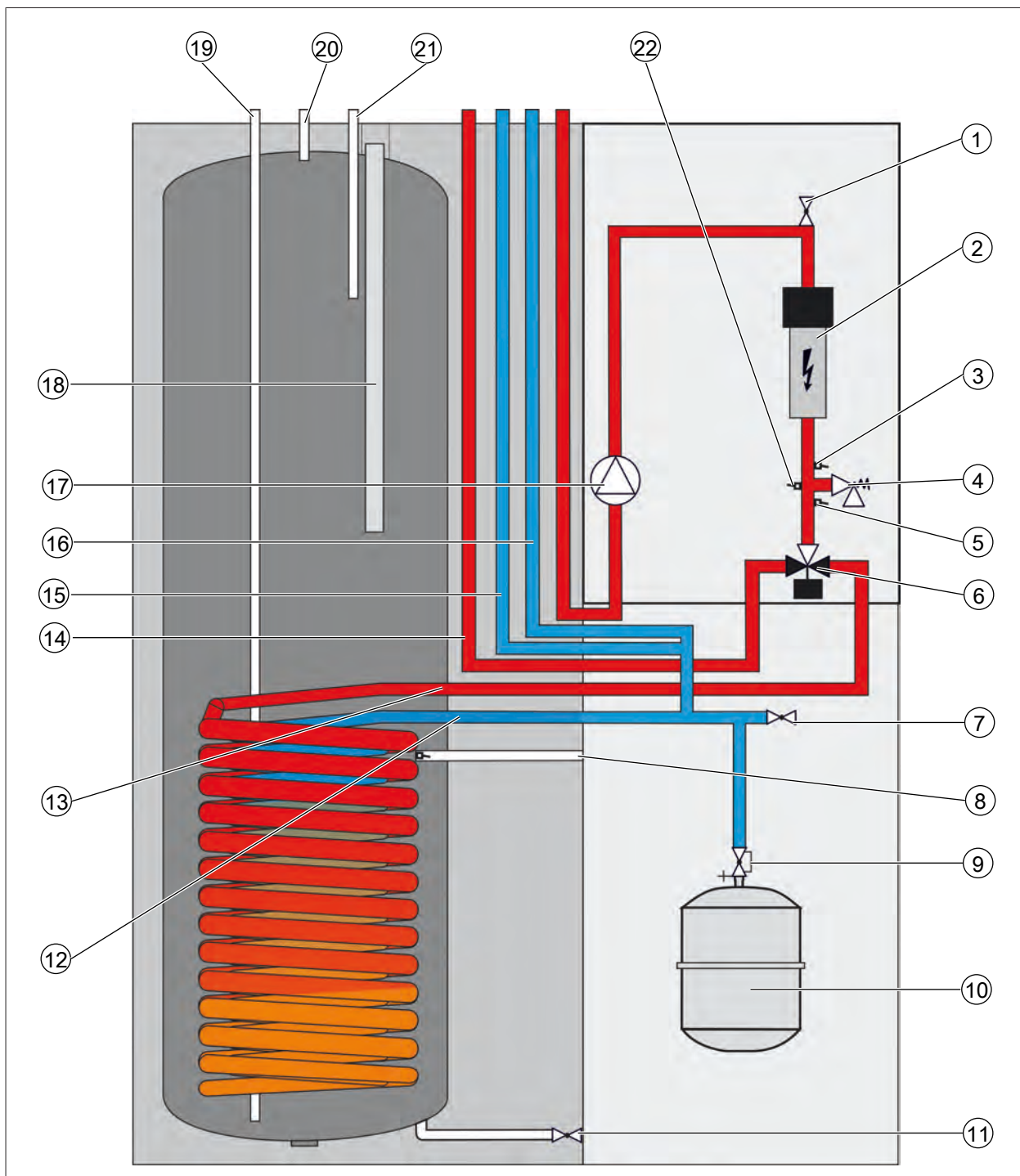
2 Prípojka snímača na ponornom puzdre dolu

Akumulačný zásobník	Typ	PU-50
Obsah zásobníka	l	49
Pohotovostný výdaj tepla	kWh/24 h	0,9
Prípojka (4 ks)	G	1"
Vypúšťanie	G	½"
max. prevádzkový pretlak	bar	3
max. prevádzková teplota	°C	95
Min. prevádzková teplota	°C	18
Hmotnosť	kg	22

9007199434006387

6.3 Konštrukčné schémy FHA-Center 300

6.3.1 Center 300 bez akumuláčného zásobníka



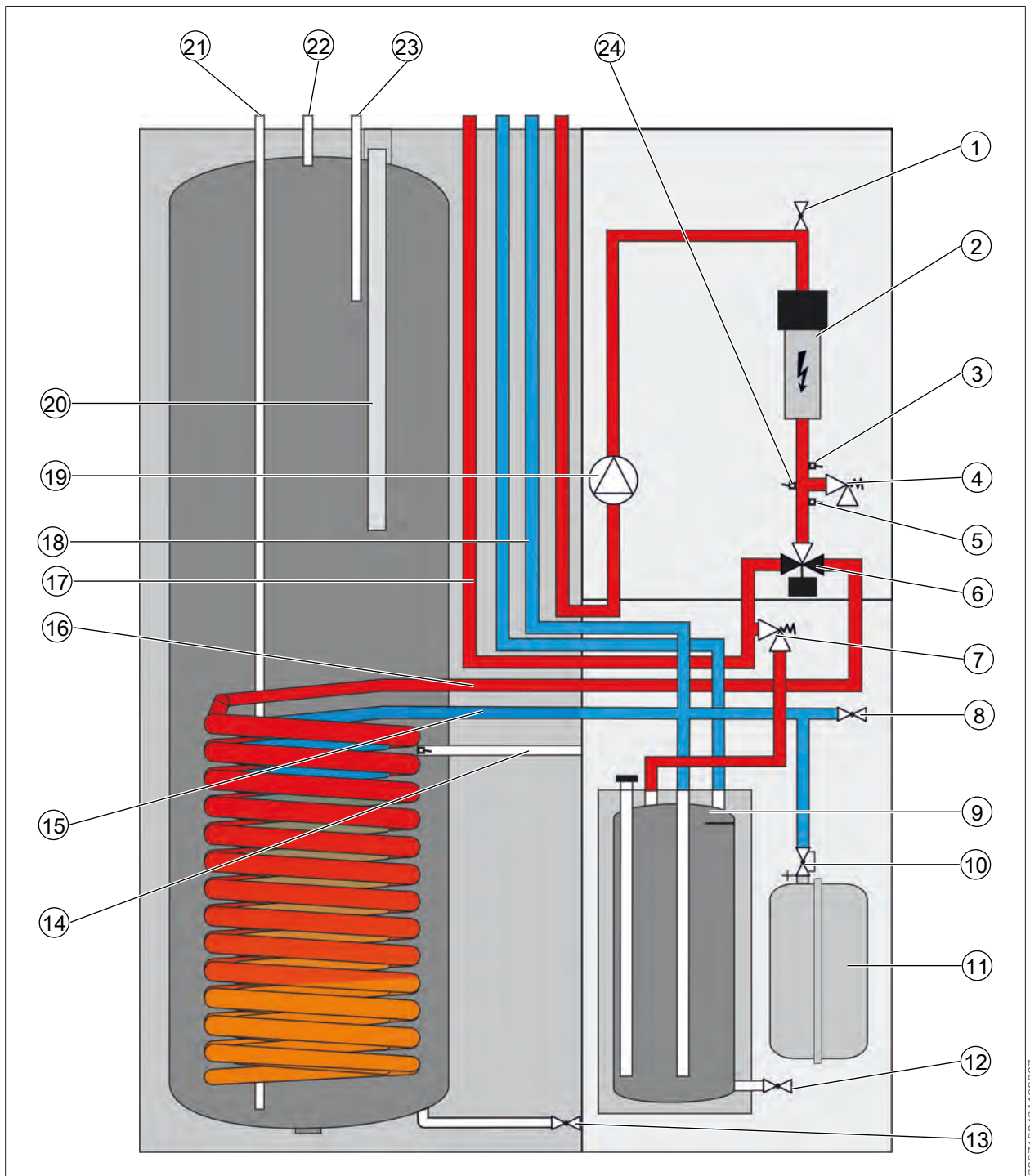
- | | |
|--|--|
| 1 Odvzdušňovač | 2 Prídavné elektrické vykurovanie |
| 3 Snímač prietoku vykurovacieho okruhu (HK) | 4 Poistný ventil vykurovacieho okruhu |
| 5 Snímač teploty kotla (T_kotla) | 6 3-cestný prepínací ventil kúrenie/príprava teplej úž. vody |
| 7 Plniaca a vypúšťacie zariadenie | 8 Snímač ohrievača vody |
| 9 Uzatvárací ventil | 10 Membránová expanzná nádoba (MAG) |
| 11 Výpust zásobníka | 12 Spiatočka tepelného čerpadla |
| 13 Prívod tepelného čerpadla | 14 Prívod vykurovacieho okruhu (VL HK) |
| 15 Spiatočka vykurovacieho okruhu (RL HK) | 16 Snímač teploty spiatočky |
| 17 Vysokoučinnné čerpadlo vykurovacieho okruhu | 18 Ochranná anóda |
| 19 Prípojka studenej vody | 20 Prípojka teplej vody |

1801439688881803

21 Prípojka cirkulácie

22 Snímač tlaku vykurovacieho okruhu

6.3.2 Center 300-50 s akumulárnym zásobníkom PU-50 ako sériovým zásobníkom



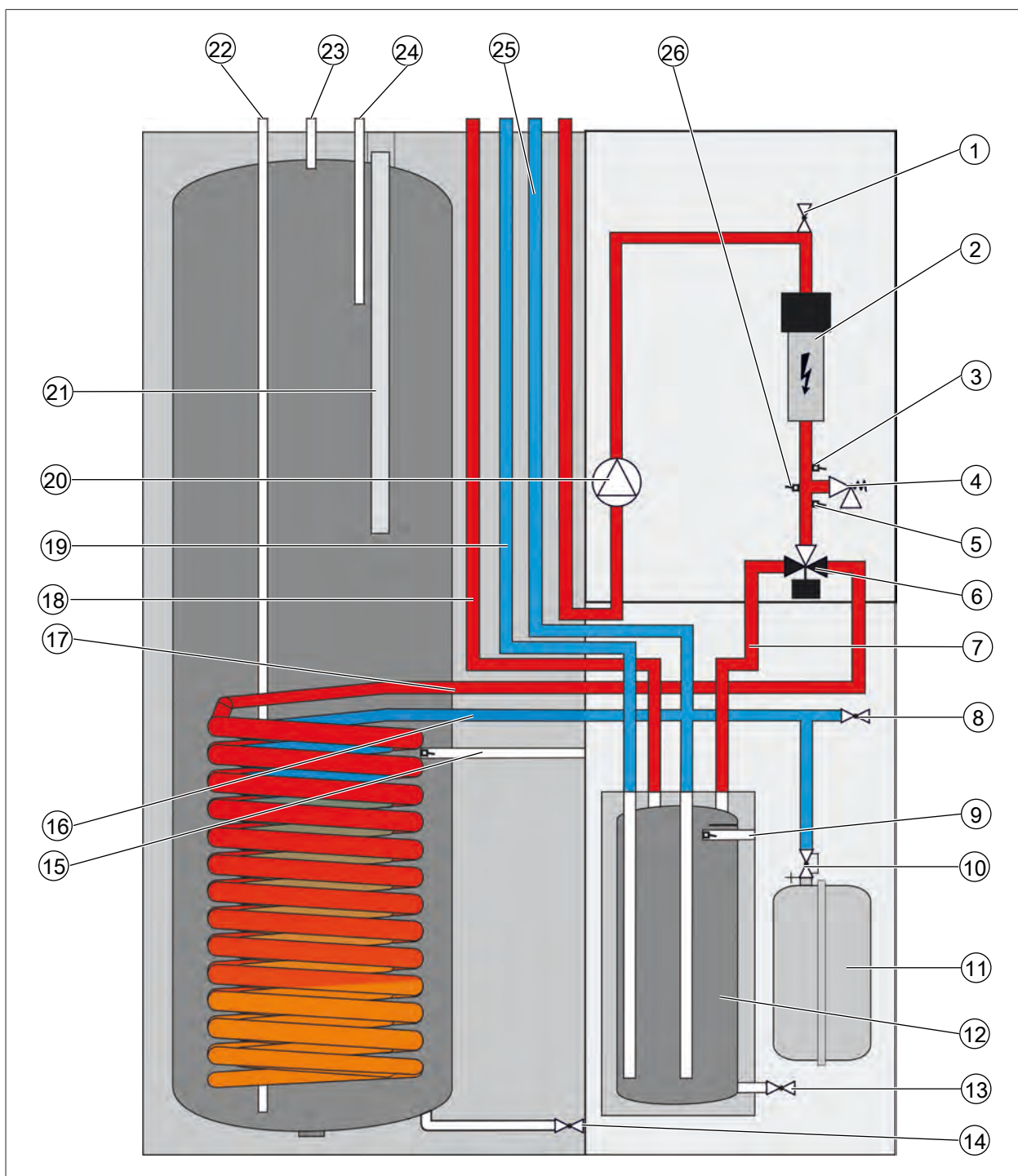
- | | |
|---|--|
| 1 Odvzdušňovač | 2 Prídavné elektrické vykurovanie |
| 3 Snímač prietoku vykurovacieho okruhu (HK) | 4 Poistný ventil vykurovacieho okruhu |
| 5 Snímač teploty kotla (T_kotla) | 6 3-cestný prepínací ventil kúrenie/príprava teplej úž. vody |
| 7 Prepúšťací ventil | 8 Plniace a vypúšťacie zariadenie |
| 9 Zásobník PU-50 | 10 Uzatvárací ventil |
| 11 Membránová expanzná nádoba (MAG) | 12 Výpusť PU-50 |
| 13 Výpusť zásobníka | 14 Snímač ohrievača vody |
| 15 Spiatočka tepelného čerpadla | 16 Prívod tepelného čerpadla |
| 17 Prívod vykurovacieho okruhu (VL HK) | 18 Spiatočka vykurovacieho okruhu (RL HK) |
| 19 Vysokoučinné čerpadlo vykurovacieho okruhu | 20 Ochranná anóda |

9007199434169867

21 Prípojka studenej vody
23 Prípojka cirkulácie

22 Prípojka teplej vody
24 Snímač tlaku vykurovacieho okruhu

6.3.3 Center 300-S50 s akumulčným zásobníkom PU-50 ako oddeľovacím zásobníkom



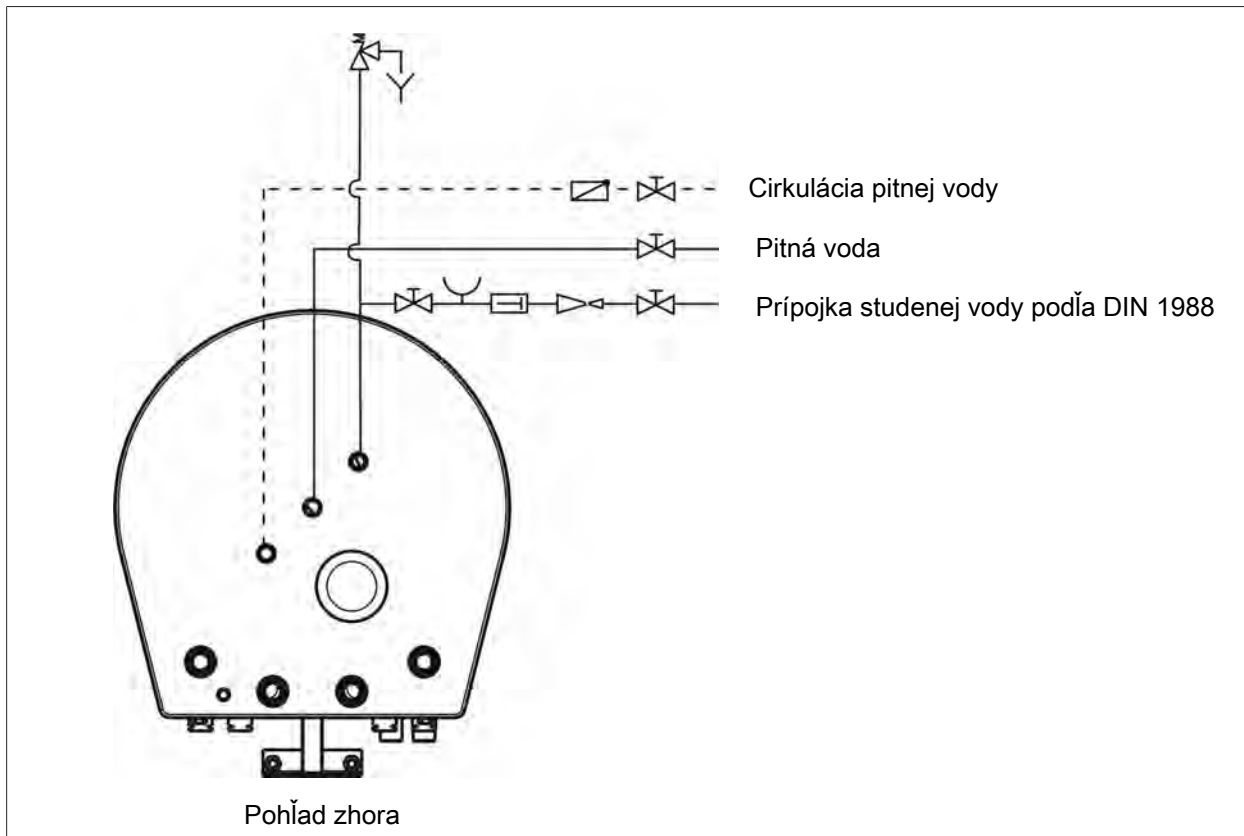
1 Odvzdušňovač
3 Snímač prietoku vykurovacieho okruhu (HK)
5 Snímač teploty kotla (T_kotla)
7 Prívod tepelného čerpadla oddeľovací zásobník
9 Snímač zberača (SAF)
11 Membránová expanzná nádoba (MAG)
13 Vypúšťacie zariadenie zásobníka PU-50
15 Snímač ohrievača vody
17 Prívod tepelného čerpadla

2 Prídavné elektrické vykurovanie
4 Poistný ventil vykurovacieho okruhu
6 3-cestný prepínací ventil kúrenie/príprava teplej úž. vody
8 Plniace a vypúšťacie zariadenie
10 Uzatvárací ventil
12 Zásobník PU-50
14 Výpusť zásobníka
16 Spiatočka tepelného čerpadla
18 Prívod vykurovacieho okruhu (VL HK)

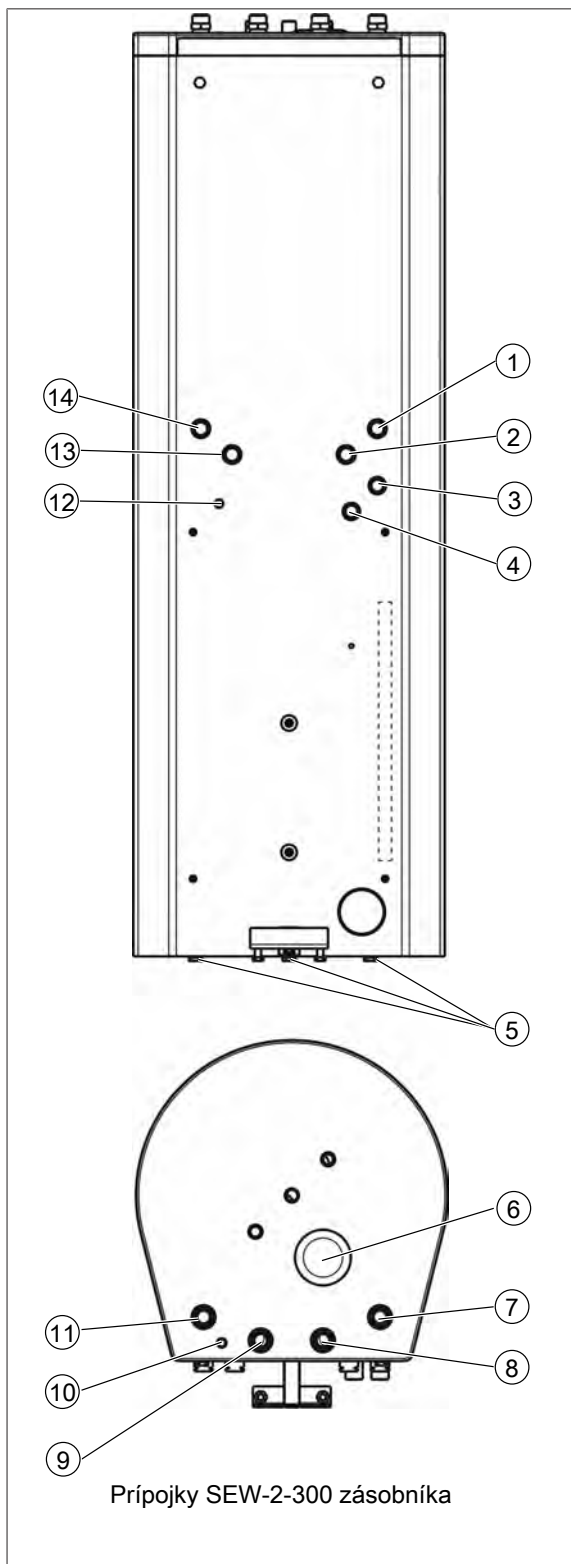
18014398688916875

- | | |
|---|--|
| 19 Spiatočka vykurovacieho okruhu (RL HK) | 20 Vysokoučinnné čerpadlo vykurovacieho okruhu |
| 21 Ochranná anóda | 22 Prípojka studenej vody |
| 23 Prípojka teplej vody | 24 Cirkulácia |
| 25 Spiatočka tepelné čerpadla oddeľovací zásobník | 26 Snímač tlaku vykurovacieho okruhu |

6.4 Schéma pripojenia pitnej vody SEW-2-300



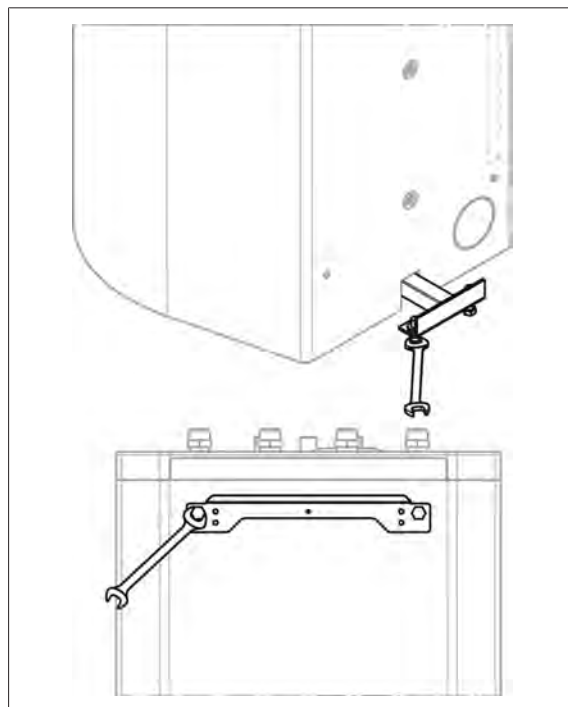
6.5 Montáž zariadenia Center-300



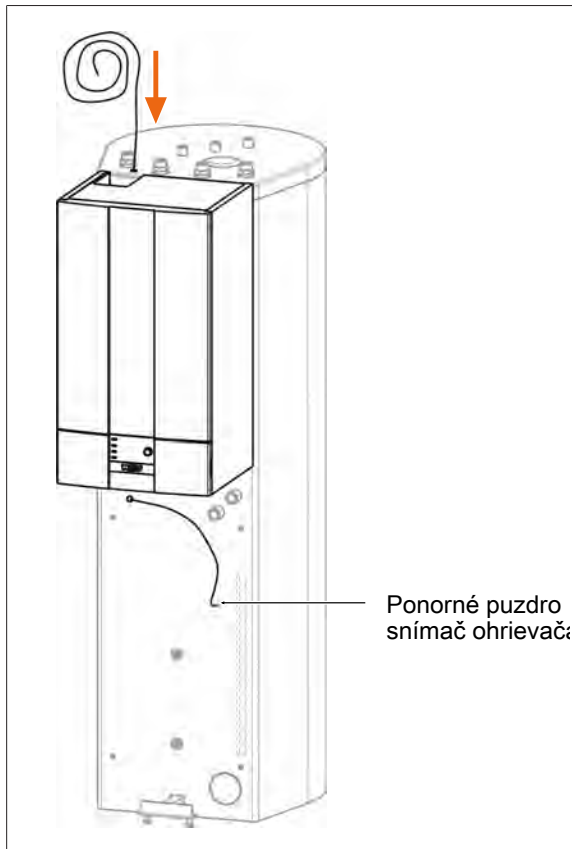
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 RL HK Spiaťočka vykurovacieho okruhu | 2 VL HK Prívod vykurovacieho okruhu |
| 3 VL WW Prívod TÚV | 4 RL WW Spiaťočka TÚV |
| 5 Päťkové skrutky | 6 Ochranná anóda |
| 7 RL HK Spiaťočka vykurovacieho okruhu | 8 VL HK Prívod vykurovacieho okruhu |

- | | |
|------------------------------------|---|
| 9 Spiaťočka do vonkajšej jednotky | 10 Káblová priechodka pre snímač ohrievača vody |
| 11 Prívod z vonkajšej jednotky | 12 Káblová priechodka pre snímač ohrievača vody |
| 13 Spiaťočka do vonkajšej jednotky | 14 Prívod z vonkajšej jednotky |

1. Namontujte a vyrovnajte päťkové skrutky (5).

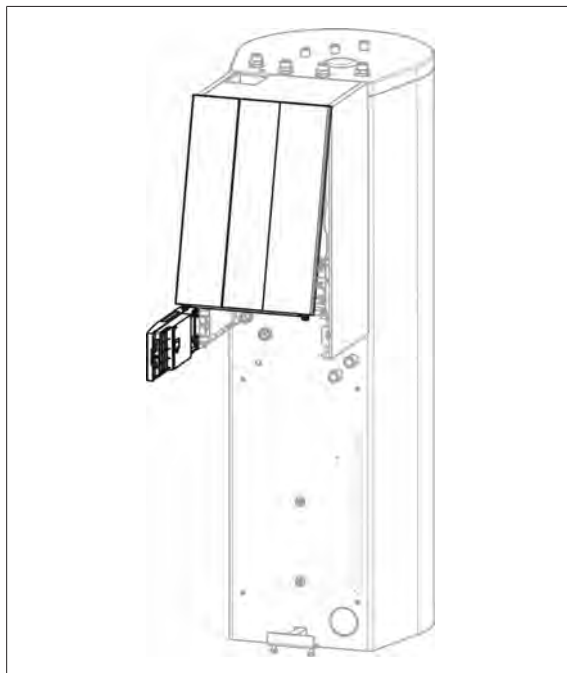


2. Vyrovnajte zásobník a vyskrutkujte nastavovacie skrutky na podpernej päťke až na podlahu.
3. Pomocou skrutiek (už sú namontované na zásobníku) namontujte a vyrovnajte upevňovaciu konzolu (nachádza sa v balení vnútornej jednotky).
4. Na upevňovaciu konzolu zaveste vnútornú jednotku



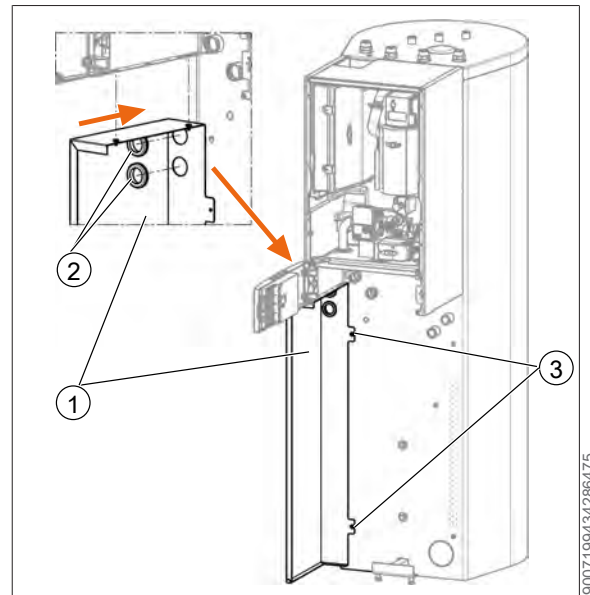
9007199434263947

- 5.** Do ponorného puzdra zasuňte snímač ohrievača vody.



18014398689007627

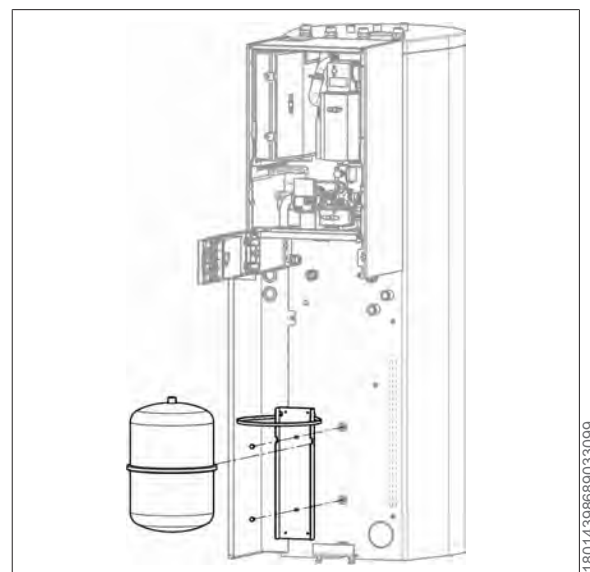
- 6.** Nasadíte a zaklapnete kryt riadiacej jednotky.
7. Odstráňte čelný plášť.



9007199434286475

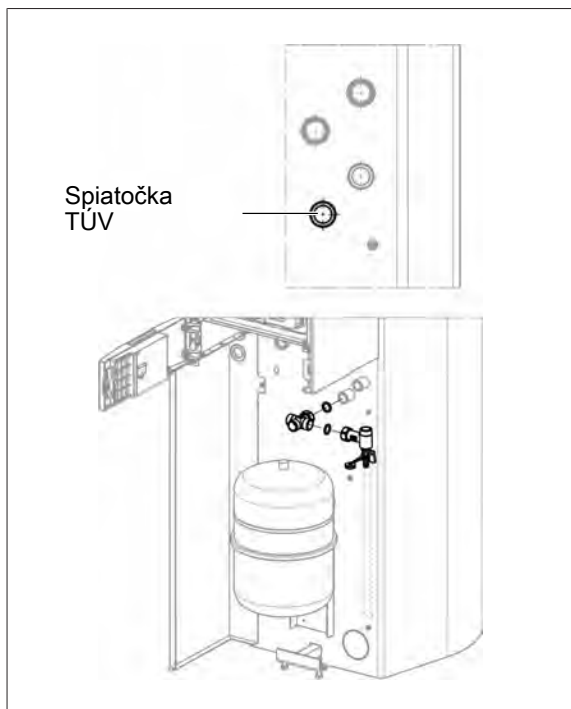
- 1 Bočný plášť naľavo
 2 Tesniace manžety
 3 Skrutky

- 8.** Zaveste bočný plášť (1) naľavo (pol. 13.2).
9. Nasadíte tesniace manžety (2) (pol. 13.3).
10. Bočný plášť priskrutkujte pomocou dvoch skrutiek (3) (pol. 13.4) k zásobníku.



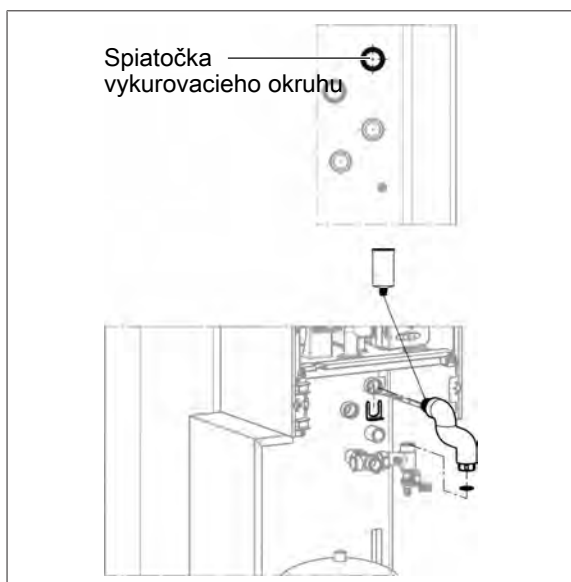
18014398689033099

- 11.** Na upevňovaciu konzolu (pol. 16) nasadíte plechovú upevňovaciu pásku (zabalená v pol. 4) a pomocou skrutiek (pol. 13.6) pripievate konzolu k zásobníku.
12. Pripievate expanznú nádobu pomocou plechovej upevňovacej pásky.



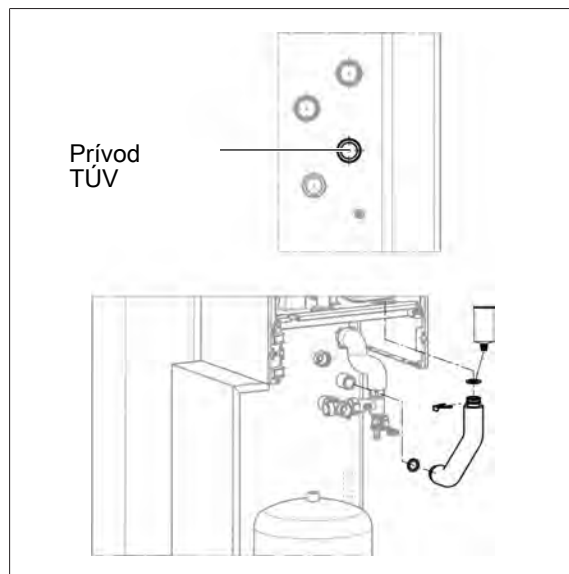
9007199434297355

13. Křížovou spojku (pol. 7.1) naskrutkujte stranou s přírubovou maticou a plochým tesněním (pol. 7.14) na přípojku spiatočky TUV zásobníka.
14. Na křížovou spojku z boku naskrutkujte uhlavou přípojku vrat. vypúšťacieho kohútového ventila s plochým tesněním (pol. 7.14). Dodrďte pritom polohu komponentov podľa znázornenia na obrázku.



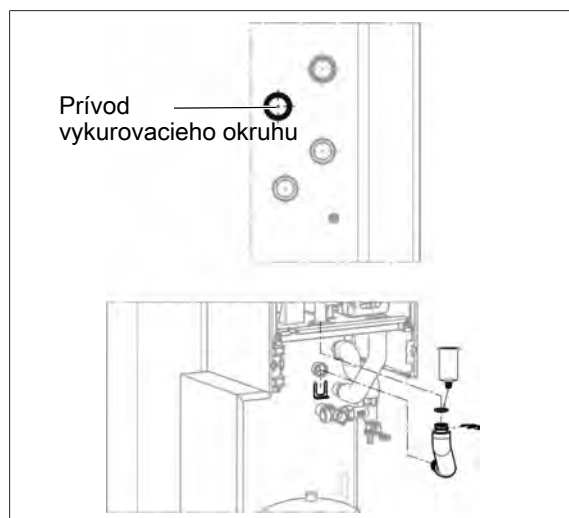
9007199434327051

15. Vlnitú rúrku spiatočky kúrenia (pol. 7.6) namažte na strane s O-kružkom, zastrčte do prípojky na spiatočke HK do zásobníka a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 7.10).
16. Stranu s prírubovou maticou s plochým tesněním (pol. 7.14) naskrutkujte na uhlavou prípojku.



9007199434334219

17. Na vlnitú rúrku prívodu zásobníka (pol. 7.3) nasadíte O-kružok (pol. 7.12), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 7.11).
18. Stranu s prírubovou maticou s plochým tesněním (pol. 7.14) priskrutkujte k prívodu TUV.



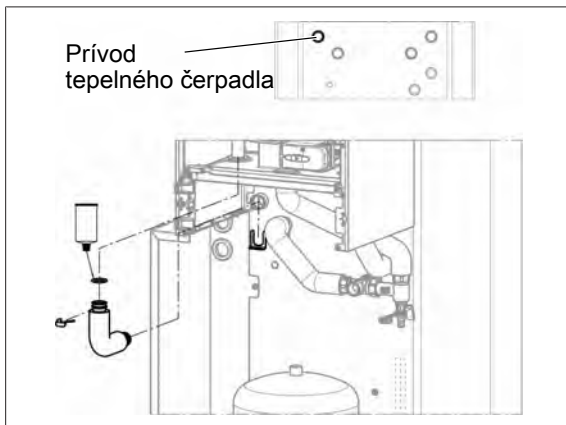
9007199434377867

19. Na vlnitú rúrku prívodu vykurovania (pol. 7.5) nasadíte O-kružok (pol. 7.12), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 7.11).
20. Druhú stranu (s oboma O-kružkami) namažte, zastrčte do prípojky na prívode HK do zásobníka a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 7.10).



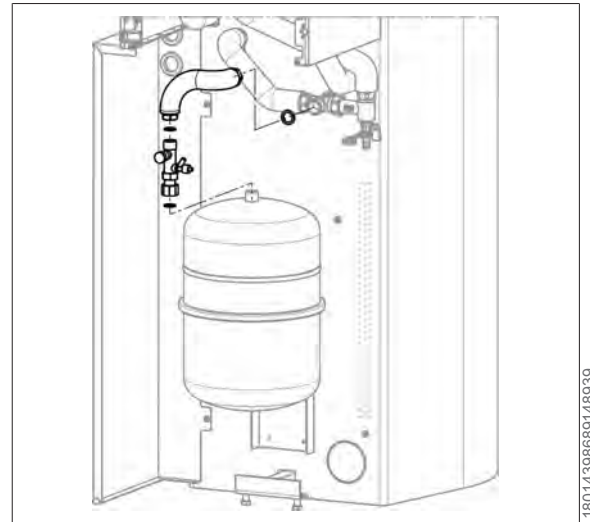
9007199434383115

- 21.** Vlnitú rúrku prívodu WP (pol. 7.7) namažte na strane s O-kružkom, zastrčte do prípojky na spiatočke WP do zásobníka a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 7.10).
- 22.** Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 7.14) priskrutkujte na krížovú spojku.



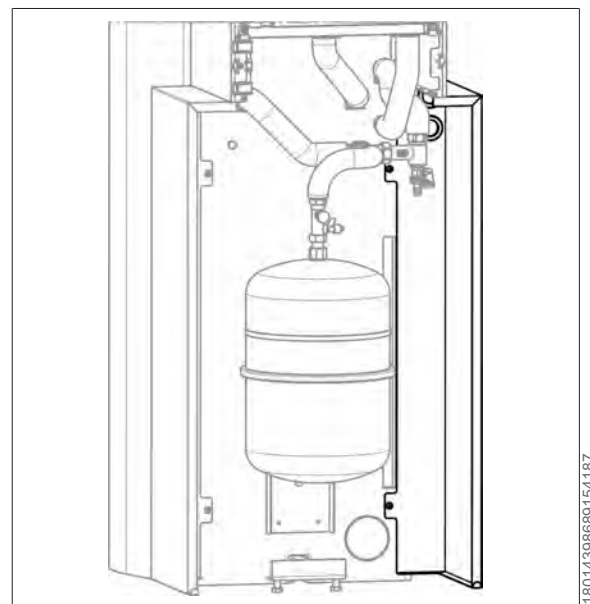
9007199434401163

- 23.** Na vlnitú rúrku prívodu WP (pol. 7.4) nasadíte O-kružok (pol. 7.12), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 7.11).
- 24.** Druhú stranu (s oboma O-kružkami) namažte, zastrčte do prípojky na prívode WP do zásobníka a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 7.10).



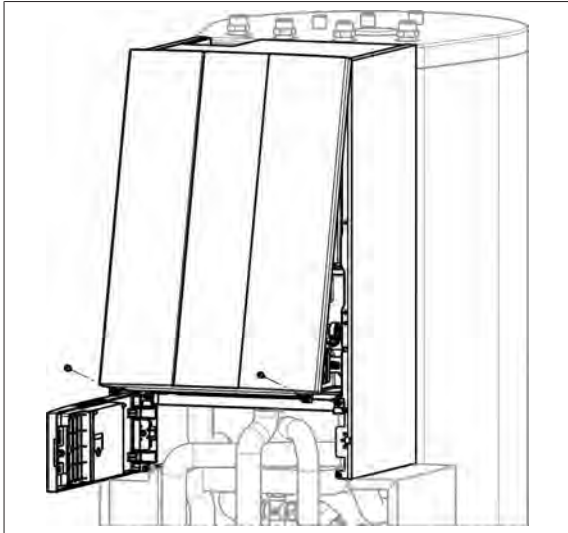
18014398689148939

- 25.** Na expanznú nádobu naskrutkujte uzatvárací ventil (pol. 7.9) s plochým tesnením (pol. 7.13).
- 26.** Vlnitú rúrku DN 15 (pol. 7.8) vopred ohnite podľa znázornenia na obrázku a pripojte ju spolu s nasadenými plochými tesneniami (pol. 7.13 a 7.14) k uzatváraciemu ventilu a krížovej spojke.



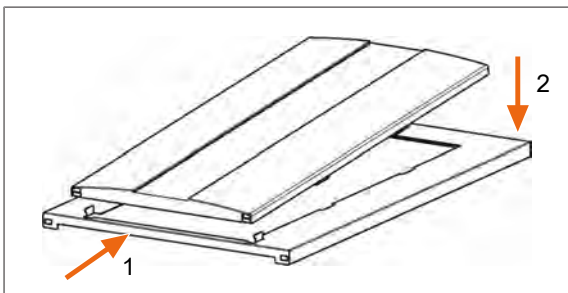
18014398689154187

- 27.** Zaveste bočný plášť napravo (pol. 13.1).
- 28.** Nasadíte tesniace manžety (pol. 13.3).



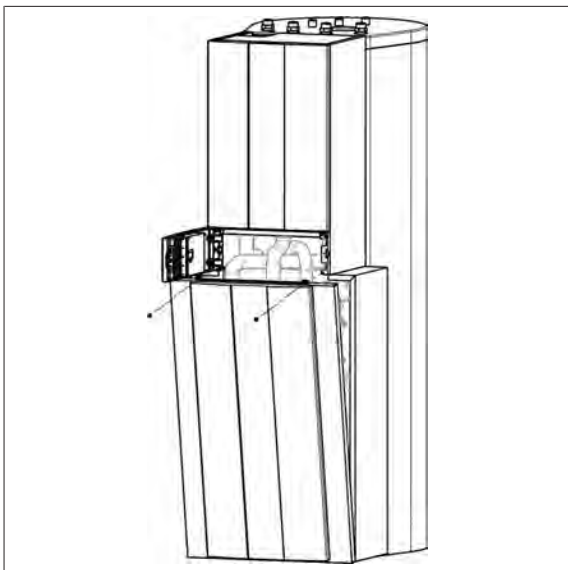
18014398689159435

29. Namontujte čelný plášť vnútornej jednotky.



18014398689164683

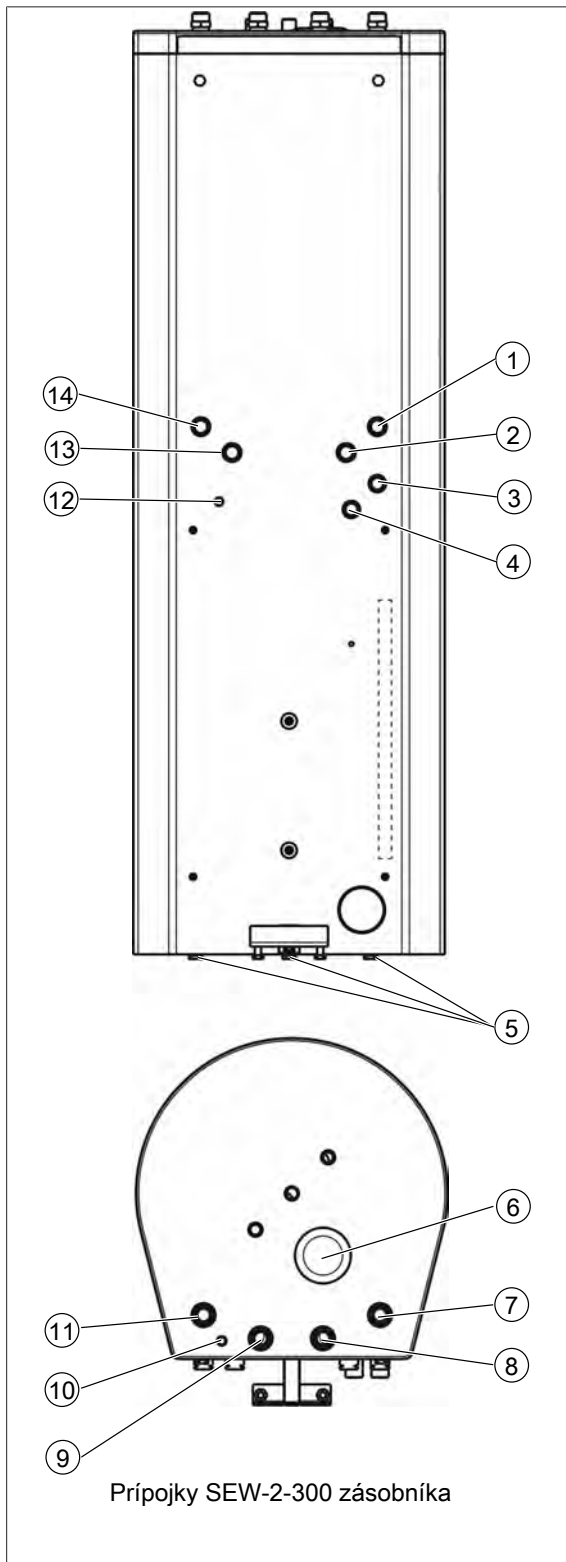
30. Čelný plášť hydrauliky (pol. 14.1) namontujte do čelného plechu (pol. 14.2).



18014398689183371

31. Namontujte čelný plech pomocou skrutiek (pol. 13.5).

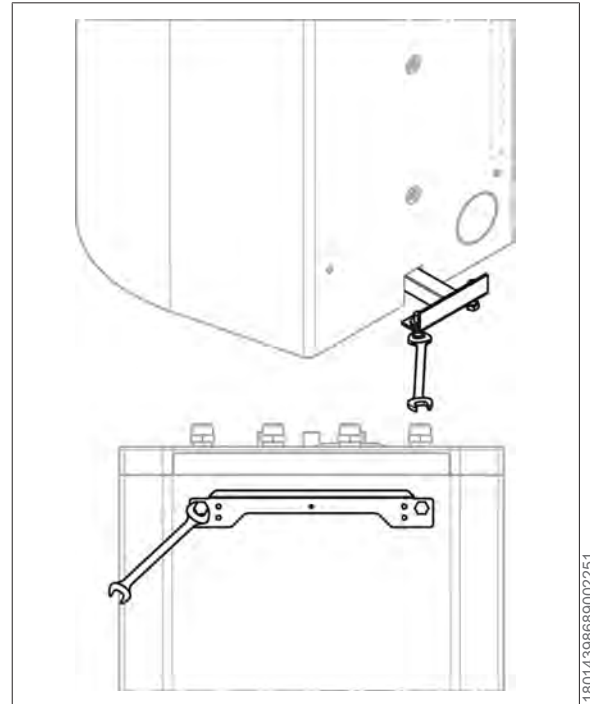
6.6 Montáž zariadenia Center-300-R50



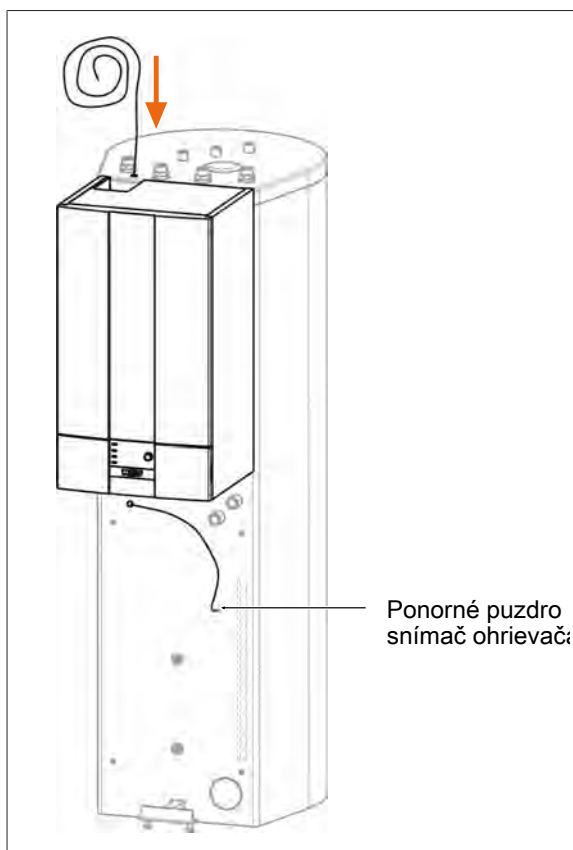
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 RL HK Spiatočka vykurovacieho okruhu | 2 VL HK Prívod vykurovacieho okruhu |
| 3 VL WW Prívod TUV | 4 RL WW Spiatočka TUV |
| 5 Pätkové skrutky | 6 Ochranná anóda |
| 7 RL HK Spiatočka vykurovacieho okruhu | 8 VL HK Prívod vykurovacieho okruhu |

- | | |
|------------------------------------|---|
| 9 Spiatočka do vonkajšej jednotky | 10 Káblová priechodka pre snímač ohrievača vody |
| 11 Prívod z vonkajšej jednotky | 12 Káblová priechodka pre snímač ohrievača vody |
| 13 Spiatočka do vonkajšej jednotky | 14 Prívod z vonkajšej jednotky |

1. Namontujte a vyrovnajte pätkové skrutky (5).

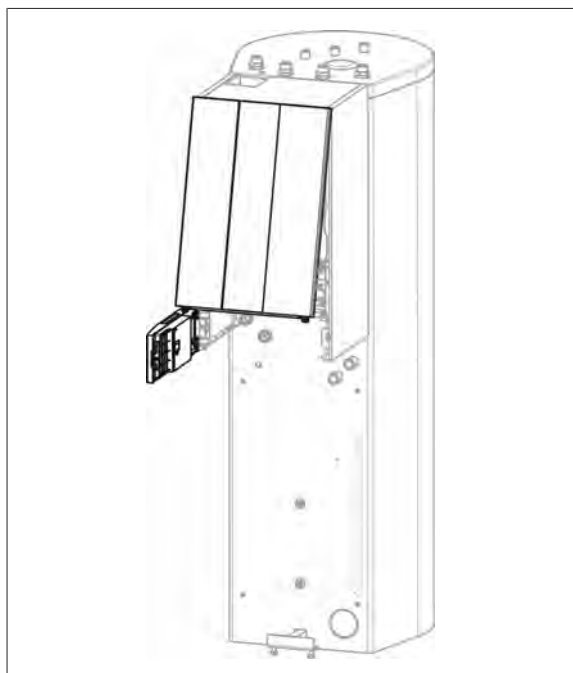


2. Vyrovnajte zásobník a vyskrutkujte nastavovacie skrutky na podpernej pätku až na podlahu.
3. Pomocou skrutiek (už sú namontované na zásobníku) namontujte a vyrovnajte upevňovaciu konzolu (nachádza sa v balení vnútornej jednotky).
4. Na upevňovaciu konzolu zaveste vnútornú jednotku



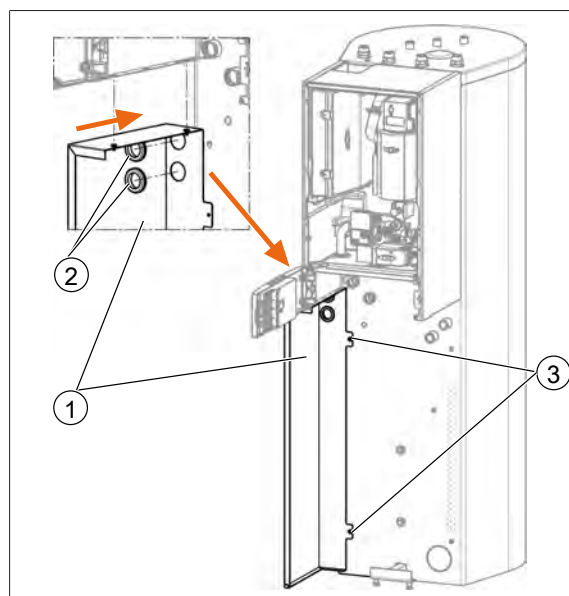
9007199434263947

- 5.** Do ponorného puzdra zasuňte snímač ohrievača vody.



18014398689007627

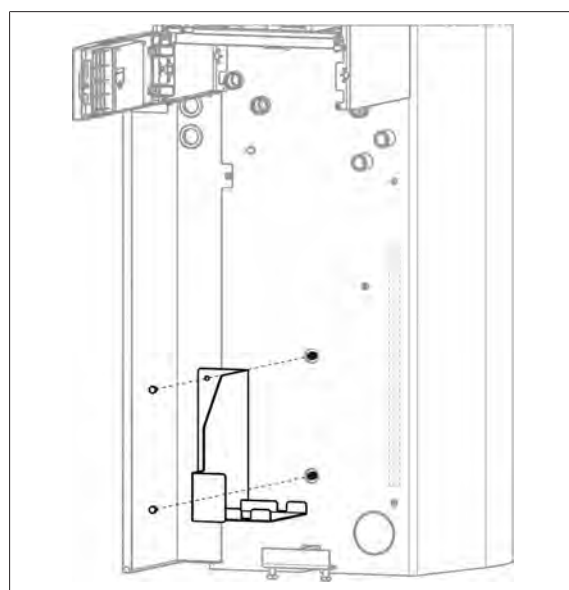
- 6.** Nasadíte a zaklapnete kryt riadiacej jednotky.
7. Odstráňte čelný plášť.



9007199434266475

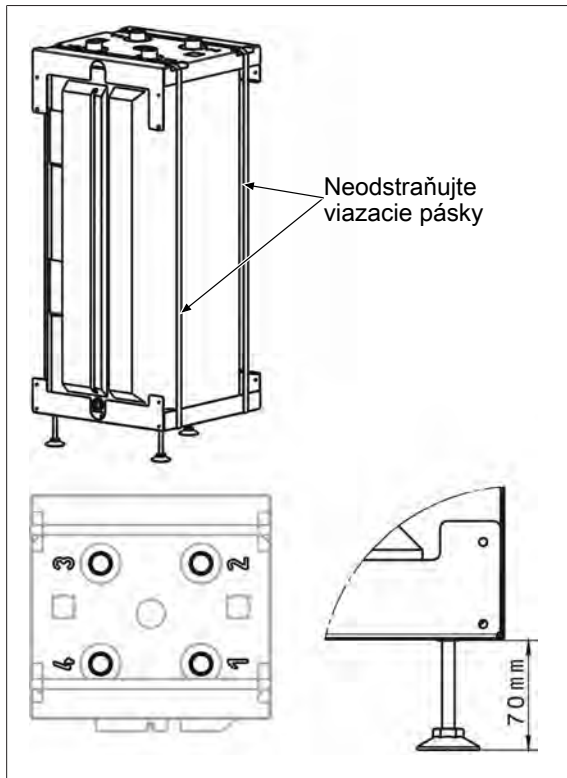
- 1 Bočný plášť naľavo
 2 Tesniace manžety
 3 Skrutky

- 8.** Zaveste bočný plášť (1) naľavo (pol. 13.2).
9. Nasadíte tesniace manžety (2) (pol. 13.3).
10. Bočný plášť priskrutkujte pomocou dvoch skrutiek (3) (pol. 13.4) k zásobníku.



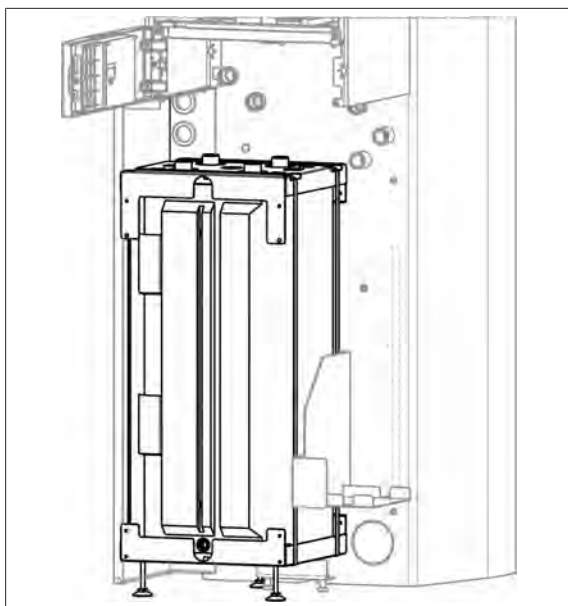
18014398689219979

- 11.** Pomocou 2 skrutiek (pol. 13.6) pripevnite držiak expanznej nádoby (pol. 15) na zásobník.



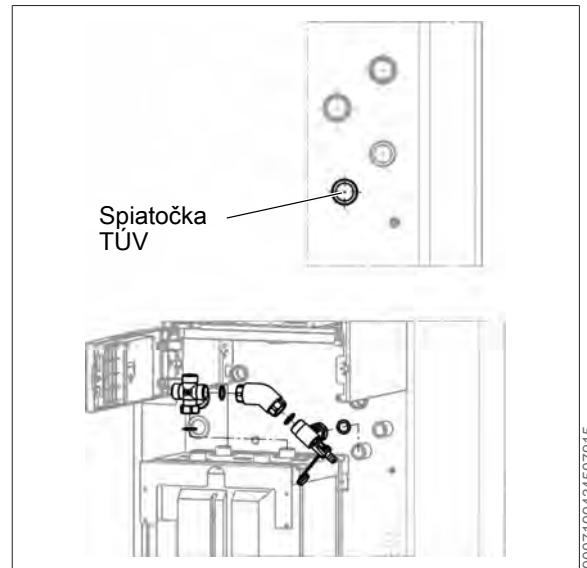
9007199434484235

- 12.** Do akumulčného zásobníka PU-50 (pol. 2) zaskrutkujte 3 inštalačné nožičky (pol. 2.1). Dodržte rozmery! Neodstraňujte viazacie pásy!



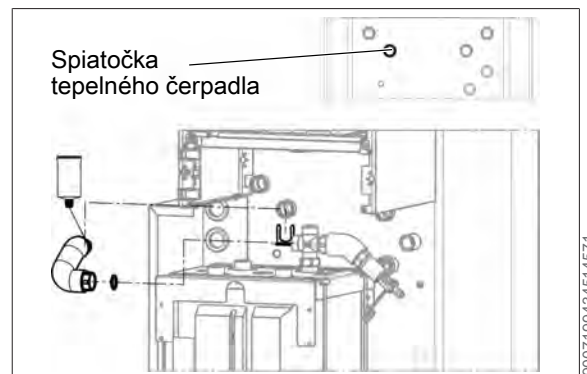
13014398689243659

- 13.** Akumulčný zásobník vložte podľa znázornenia na obrázku medzi bočný plášť naľavo a závesnú konzolu.



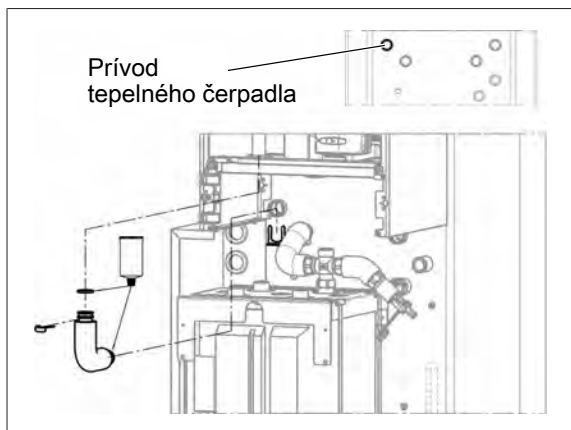
9007199434507915

- 14.** Krížovú spojku (pol. 8.3) s plochým tesnením (pol. 8.19) namontujte na akumulčný zásobník „Anschluss 2“ (Prípojka 2).
- 15.** Vlnitú rúrku (pol. 8.6) a uhlovú prípojku vrát. výpustu (pol. 8.4) s plochými tesneniami (pol. 8.19) namontujte podľa znázornenia na obrázku na krížovú spojku a prípojku spiatocky TUV na zásobníku.



9007199434514571

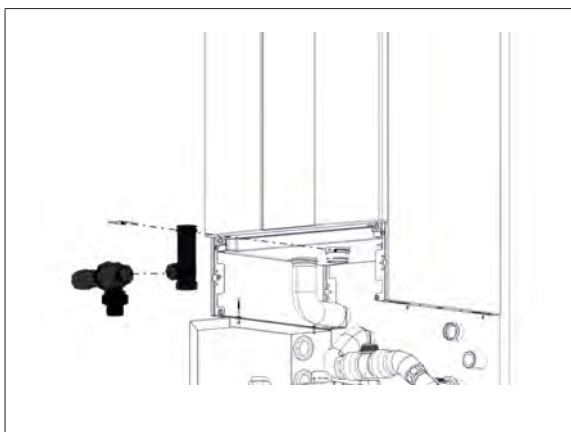
- 16.** Vlnitú rúrku spiatocky WP (pol. 8.11) namažte na strane s O-krúžkom, zastrčte do prípojky na spiatocke WP do zásobníka a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 8.15).
- 17.** Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 8.19) priskrutkujte na krížovú spojku.



9007199434533003

18. Na vlnitú rúrku prívodu WP (pol. 8.10) nasadíte O-kružok (pol. 8.17), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 8.16).

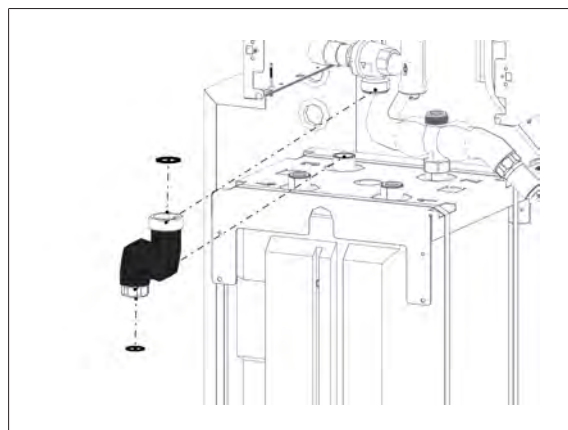
19. Druhú stranu (s oboma O-kružkami) namažte, zastrčte do prípojky na prívode WP do zásobníka a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 8.15).



18014398701447307

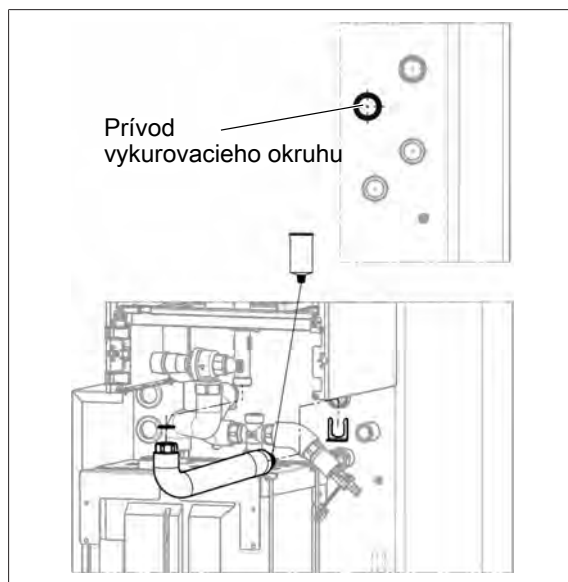
20. Odbočku prepúšťacieho ventilu (pol. 8.1) zaskrutkujte do prepúšťacieho ventilu (pol. 8.2) a použite pritom vhodný tesniaci materiál.

21. Nasadíte O-kružok (pol. 8.17), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 8.16).



18014398701449995

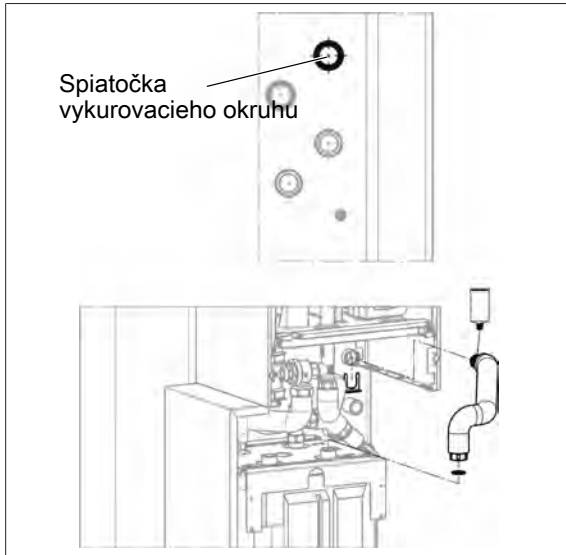
22. Vlnitú rúrku prepúšťacieho potrubia (pol. 8.9) s plochými tesneniami (pol. 8.19 a 8.20) pripojte k prepúšťaciemu ventilu a akumulčnému zásobníku „Anschluss 3“ (Prípojka 3).



9007199434548747

23. Vlnitú rúrku prívodu kúrenia (pol. 8.7) namažte na strane s O-kružkom, zastrčte do prípojky na prívode HK do zásobníka a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 8.15).

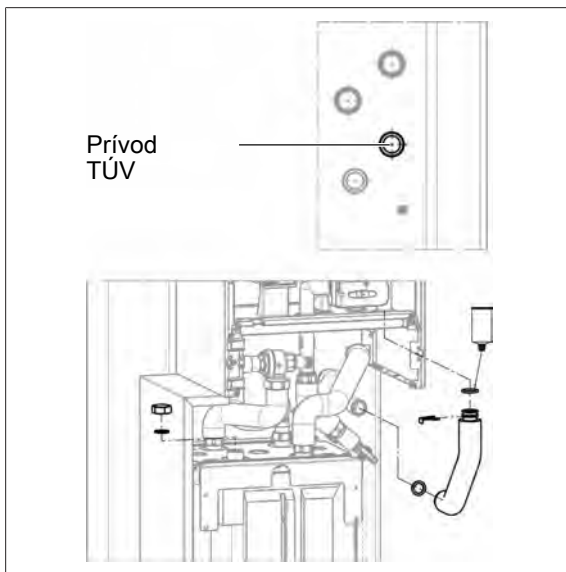
24. Stranu s prírubovou maticou spolu s plochým tesnením (pol. 8.19) naskrutkujte na odbočku prepúšťacieho ventilu.



9007199434566795

25. Vlnitú rúrku spiaťočky kúrenia (pol. 8.8) namažte na strane s O-krúžkom, zastrčte do prípojky spiaťočky HK do zásobníka a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 8.15).

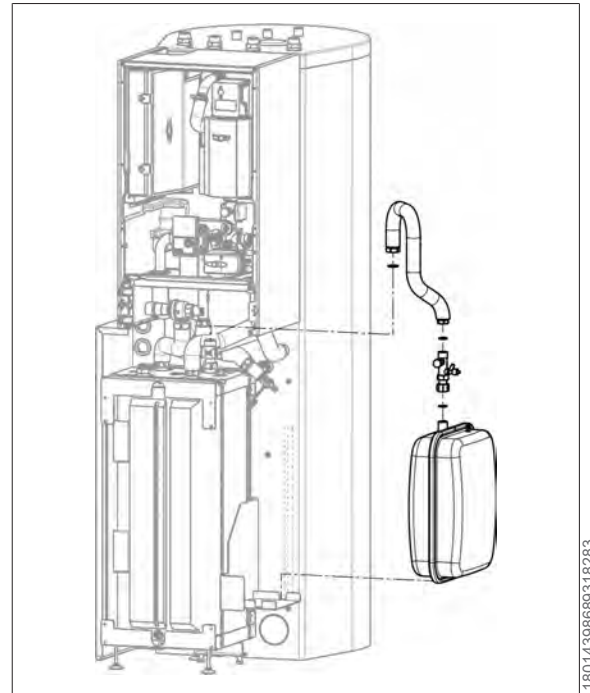
26. Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 8.19) priskrutkujte na akumuláčny zásobník „Anschluss 1“ (Prípojka 1).



9007199434572043

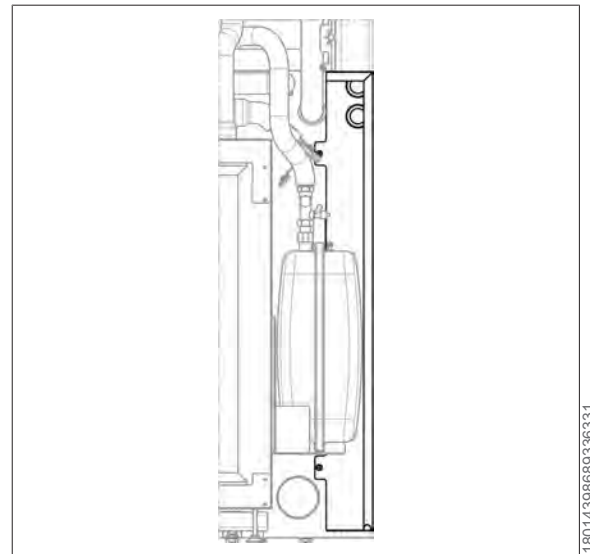
27. Na vlnitú rúrku prívodu zásobníka (pol. 8.5) nasadíte O-krúžok (pol. 8.17), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 8.16).

28. Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 8.19) priskrutkujte k prívodu TUV zásobníka.



18014398689318283

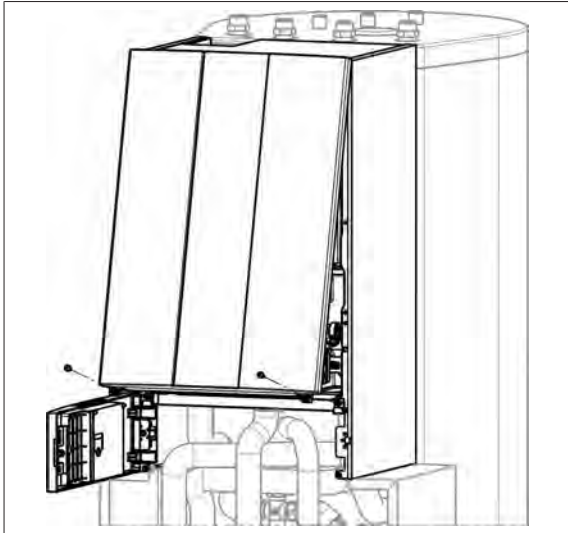
29. Expanznú nádobu (pol. 3) s uzatváracím ventilom (pol. 8.13), vlnitú rúrku DN15 (pol. 8.12) a plochými tesneniami (pol. 8.18 a 8.19) priskrutkujte na krížovú spojku.



18014398689336331

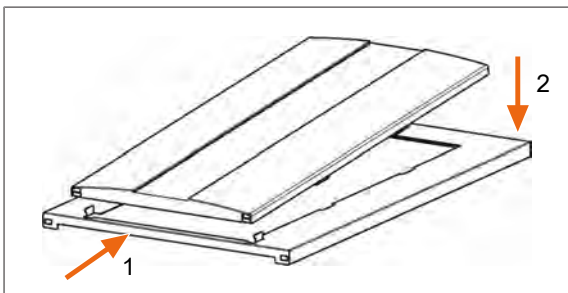
30. Bočný plášť napravo (pol. 13.1) namontujte pomocou skrutiek (pol. 13.4) analogicky ako bočný plášť naľavo.

31. Hadicu poistného ventilu pretiahnite cez priechodky!



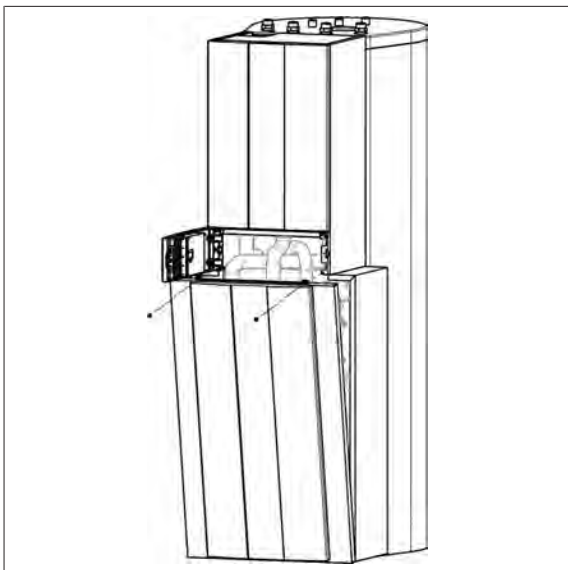
18014398689159435

32. Namontujte čelný plášť vnútornej jednotky.



18014398689164683

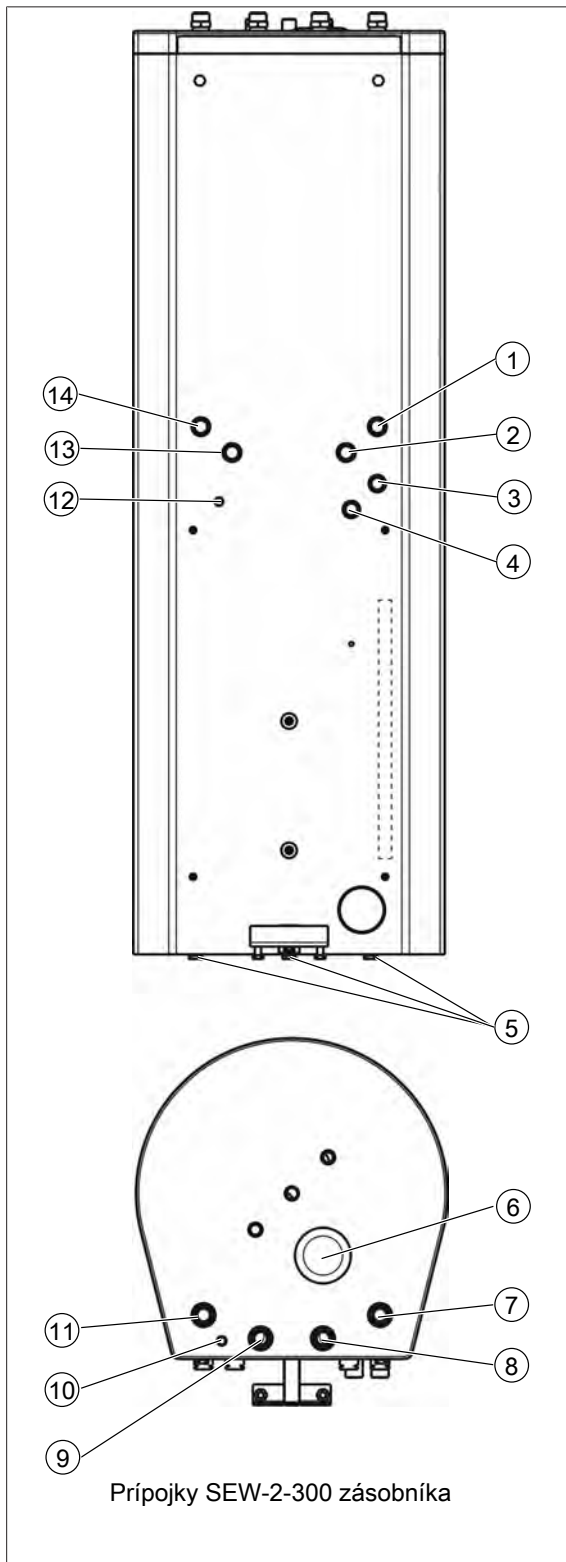
33. Čelný plášť hydrauliky (pol. 14.1) namontujte do čelného plechu (pol. 14.2).



18014398689183371

34. Namontujte čelný plech pomocou skrutiek (pol. 13.5).

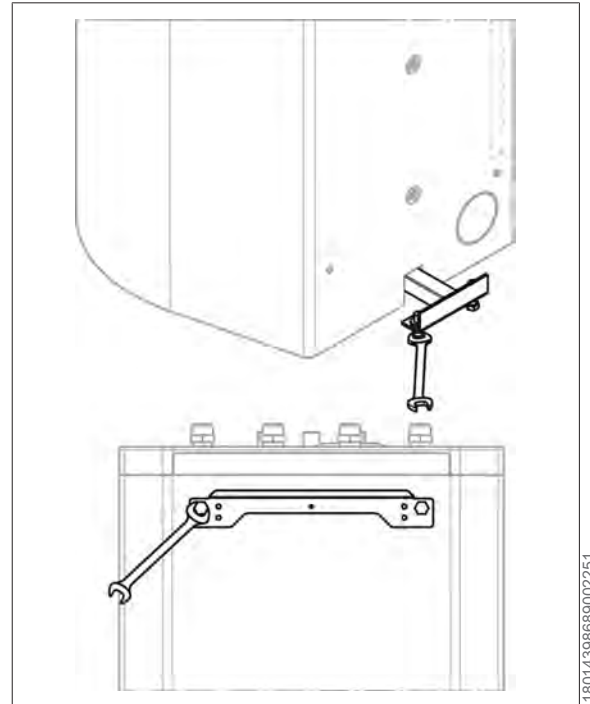
6.7 Montáž zariadenia Center-300-S50



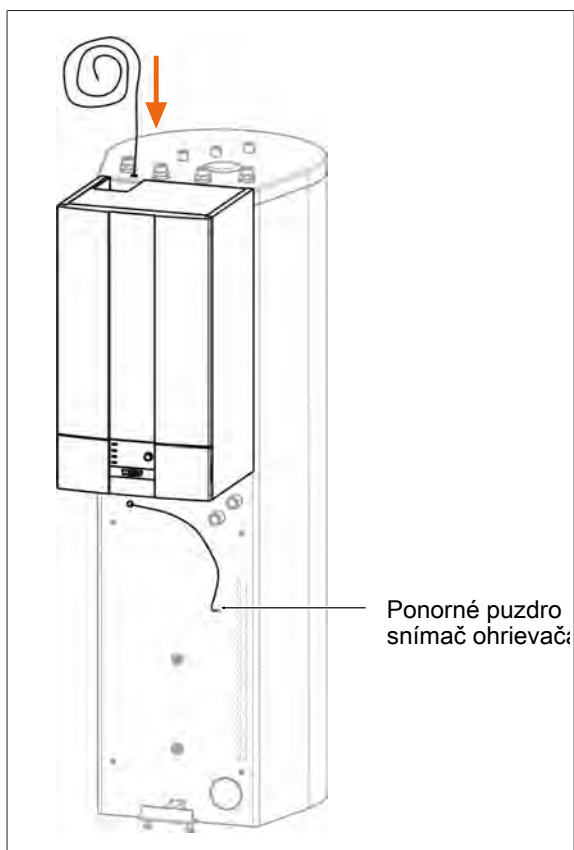
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 RL HK Spiatočka vykurovacieho okruhu | 2 VL HK Prívod vykurovacieho okruhu |
| 3 VL WW Prívod TUV | 4 RL WW Spiatočka TUV |
| 5 Pätkové skrutky | 6 Ochranná anóda |
| 7 RL HK Spiatočka vykurovacieho okruhu | 8 VL HK Prívod vykurovacieho okruhu |

- | | |
|------------------------------------|---|
| 9 Spiatočka do vonkajšej jednotky | 10 Káblová priechodka pre snímač ohrievača vody |
| 11 Prívod z vonkajšej jednotky | 12 Káblová priechodka pre snímač ohrievača vody |
| 13 Spiatočka do vonkajšej jednotky | 14 Prívod z vonkajšej jednotky |

1. Namontujte a vyrovnajte pätkové skrutky (5).

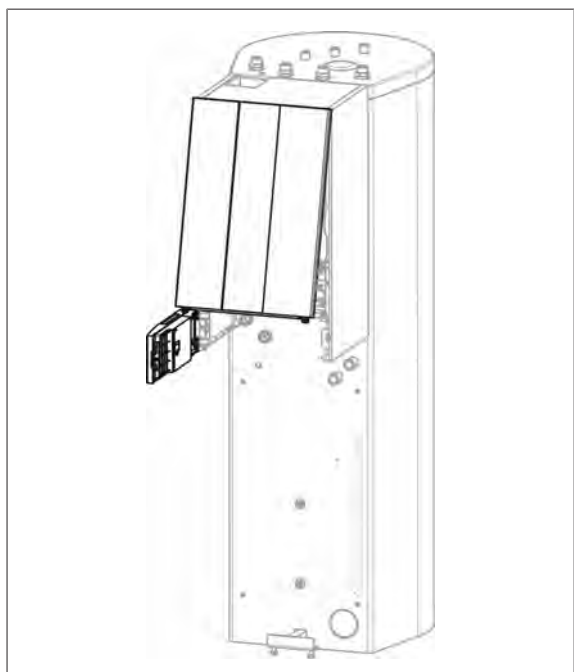


2. Vyrovnajte zásobník a vyskrutkujte nastavovacie skrutky na podpernej pätku až na podlahu.
3. Pomocou skrutiek (už sú namontované na zásobníku) namontujte a vyrovnajte upevňovaciu konzolu (nachádza sa v balení vnútornej jednotky).



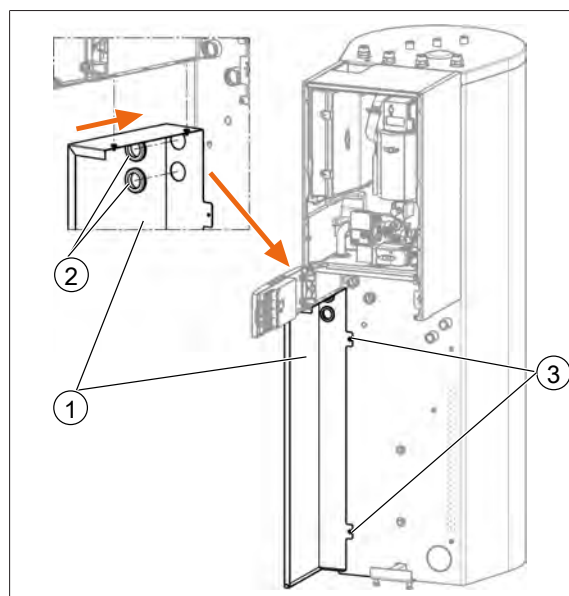
9007199434283947

4. Na upevňovacu konzolu zaveste vnútornú jednotku
5. Do ponorného puzdra zasuňte snímač ohrievača vody.



18014398689007627

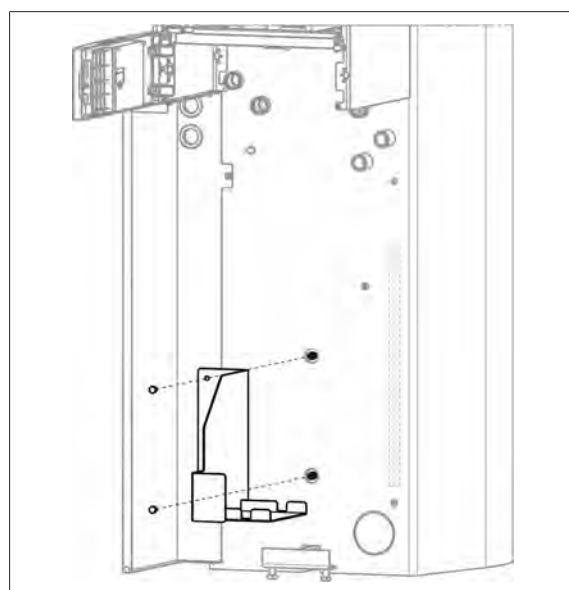
6. Nasadíte a zaklapnete kryt riadiacej jednotky.
7. Odstráňte čelný plášť.



9007199434286475

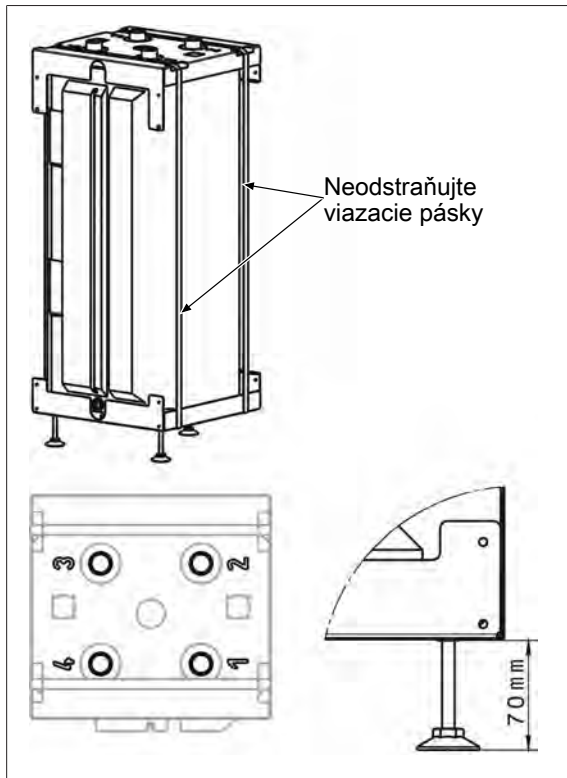
- 1 Bočný plášť naľavo
- 2 Tesniace manžety
- 3 Skrutky

8. Zaveste bočný plášť (1) naľavo (pol. 13.2).
9. Nasadíte tesniace manžety (2) (pol. 13.3).
10. Bočný plášť priskrutkujte pomocou dvoch skrutiek (3) (pol. 13.4) k zásobníku.

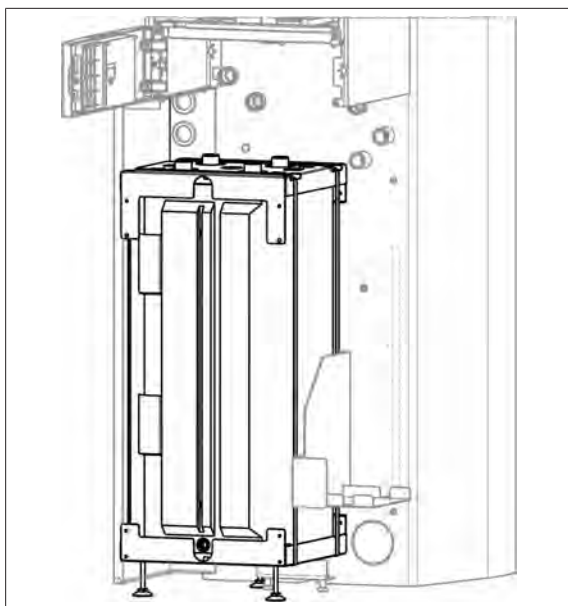


18014398689219979

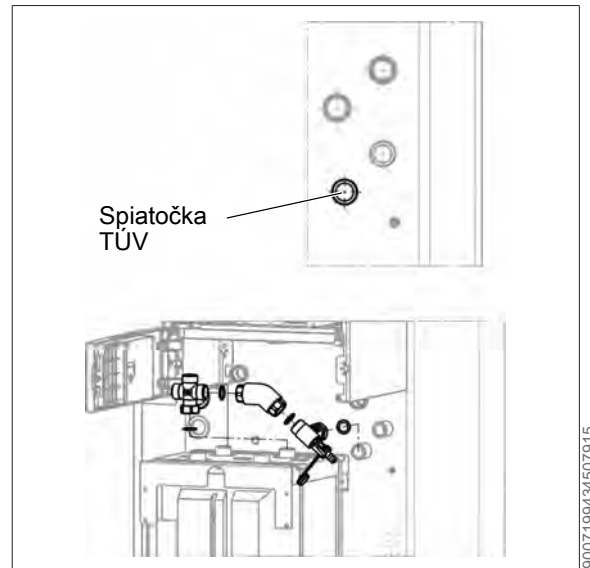
11. Pomocou 2 skrutiek (pol. 13.6) pripevnite držiak expanznej nádoby (pol. 15) na zásobník.



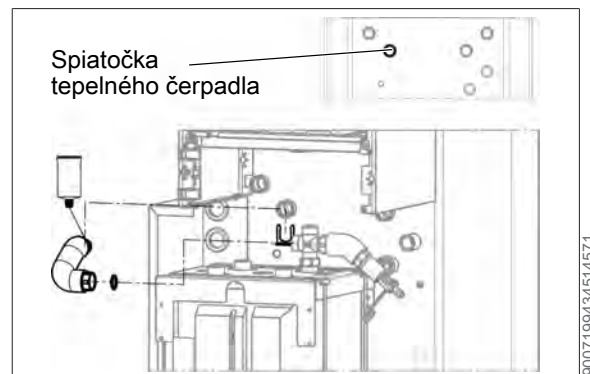
- 12.** Do akumulčného zásobníka PU-50 (pol. 2) zaskrutkujte 3 inštalačné nožičky (pol. 2.1). Dodržte rozmery! Neodstraňujte viazacie pásy!



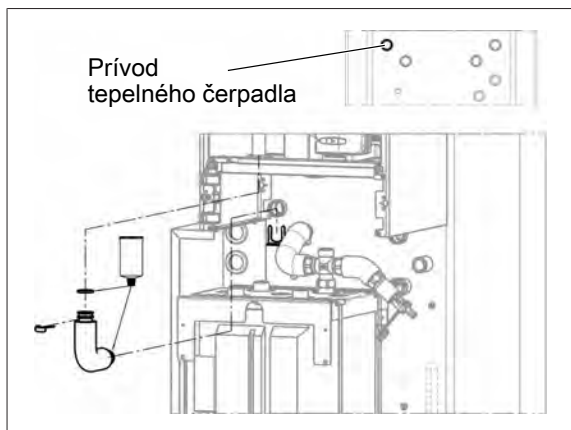
- 13.** Akumulčného zásobníka vložte podľa znázorňenia na obrázku medzi bočný plášť naľavo a závesnú konzolu.



- 14.** Křížovou spojku (pol. 9.1) s plochým tesnením (pol. 9.17) namontujte na akumulčného zásobníka „Anschluss 2“ (Prípojka 2).
- 15.** Vlnitú rúrku (pol. 9.4) a uhlovú prípojku vrát. výpustu (pol. 9.2) s plochými tesneniami (pol. 9.17) namontujte podľa znázorňenia na obrázku na křížovou spojku a prípojku spiatočky TUV na zásobníku.

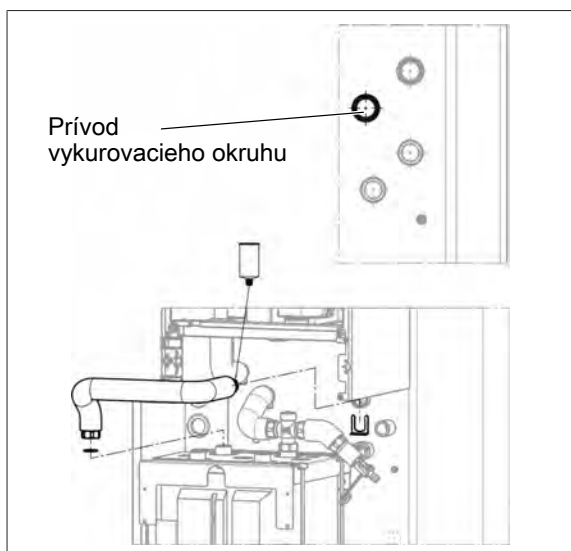


- 16.** Vlnitú rúrku spiatočky WP (pol. 9.6) namažte na strane s O-krúžkom, zastrčte do prípojky na spiatočke WP do zásobníka a zaistite ju pomocou pravouhlej spony (pol. 9.13).
- 17.** Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 9.17) priskrutkujte na křížovou spojku.



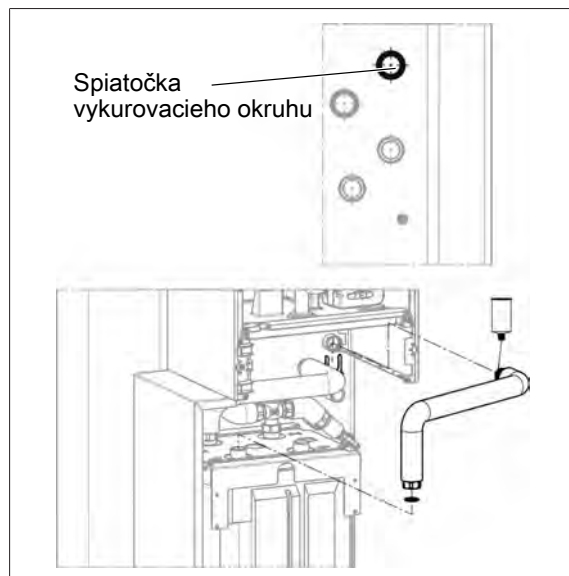
9007199434533003

- 18.** Na vlnitú rúrku prívodu WP (pol. 9.5) nasadíte O-kružok (pol. 9.15), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 9.14).
- 19.** Druhú stranu (s oboma O-kružkami) namažte, zastrčte do prípojky na prívode WP do zásobníka a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 9.13).



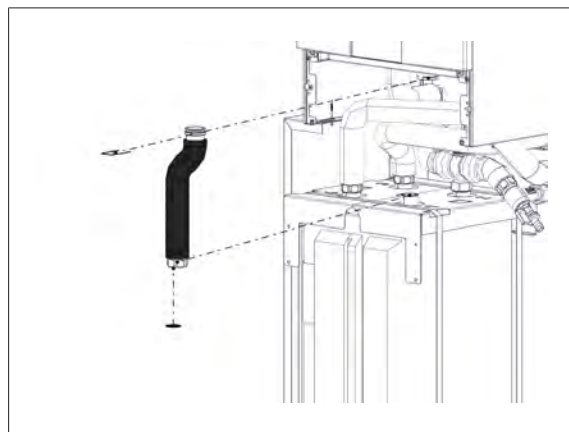
9007199434659211

- 20.** Vlnitú rúrku prívodu kúrenia (pol. 9.8) namažte na strane s O-kružkom, zastrčte do prípojky na prívode HK do zásobníka a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 9.13).
- 21.** Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 9.17) priskrutkujte na akumulčný zásobník „Anschluss 3“ (Prípojka 3).



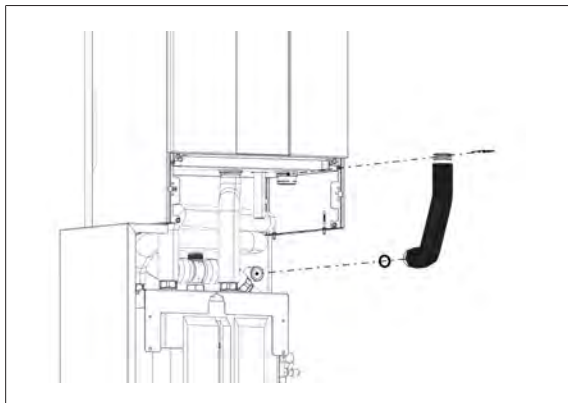
9007199434664459

- 22.** Vlnitú rúrku spiatocky kúrenia (pol. 9.9) namažte na strane s O-kružkom, zastrčte do prípojky spiatocky HK do zásobníka a zaistíte ju pomocou pravouhlej spony (pol. 9.13).
- 23.** Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 9.17) priskrutkujte na akumulčný zásobník „Anschluss 4“ (Prípojka 4).



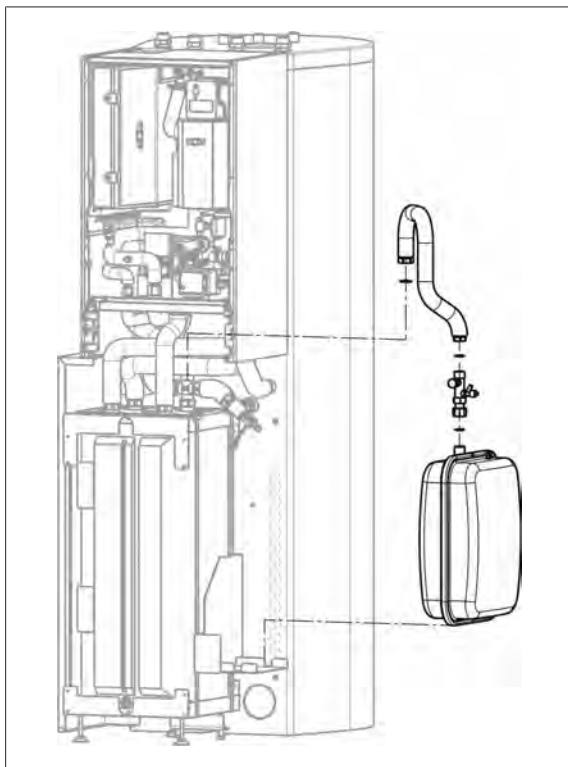
18014398701454859

- 24.** Na vlnitú rúrku prívodu akumulčného zásobníka (pol. 9.7) nasadíte O-kružok (pol. 9.15), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 9.14).
- 25.** Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 9.17) priskrutkujte na akumulčný zásobník „Anschluss 1“ (Prípojka 1).

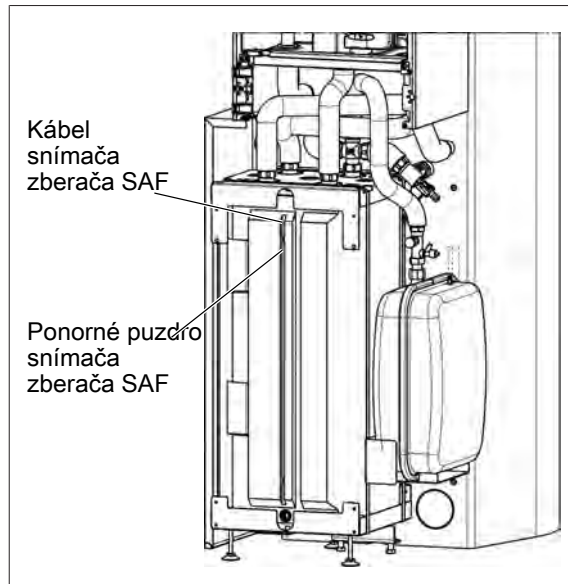


26. Na vlnitú rúrku prívodu zásobníka (pol. 9.3) nasadíte O-krúžok (pol. 9.15), namažte a zastrčte do vnútornej jednotky a potom ju zaistíte pomocou potrubnej spony (pol. 9.14).

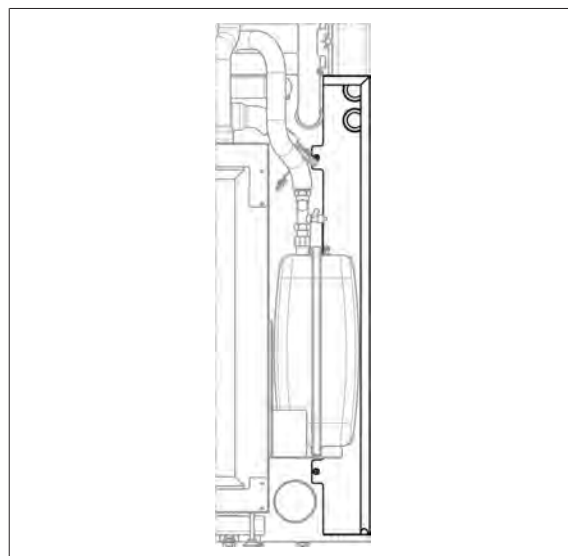
27. Stranu s prírubovou maticou s plochým tesnením (pol. 9.17) priskrutkujte k prívodu TÚV zásobníka.



28. Expanznú nádobu (pol. 3) s uzatváracím ventilom (pol. 9.11), vlnitou rúrkou DN 15 (pol. 9.10) a plochými tesneniami (pol. 9.16 a 9.17) priskrutkujte na krížovú spojku.

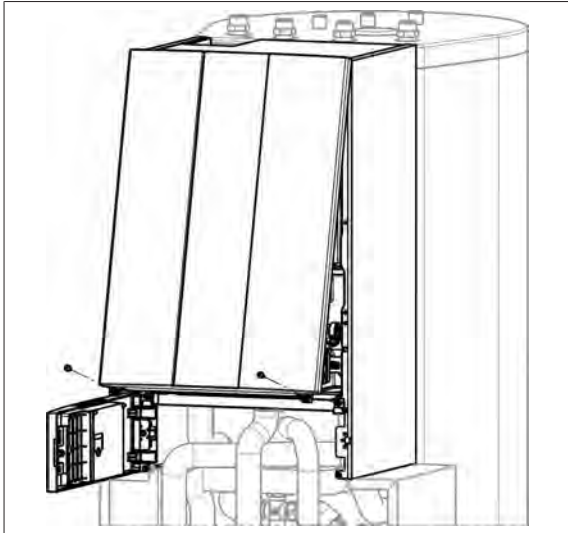


29. Zastrčte snímač zberača SAF (pol. 18.2) do horného ponorného puzdra.



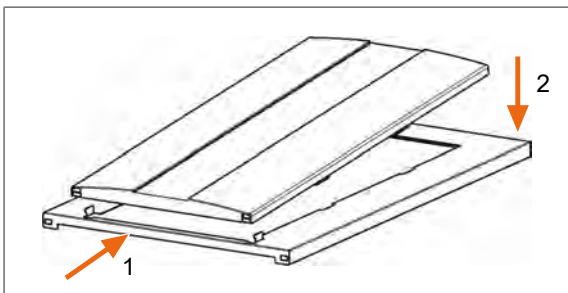
30. Bočný plášť napravo (pol. 13.1) namontujte pomocou skrutiek (pol. 13.4) analogicky ako bočný plášť naľavo.

31. Hadicu poistného ventilu pretiahnite cez priechodky!



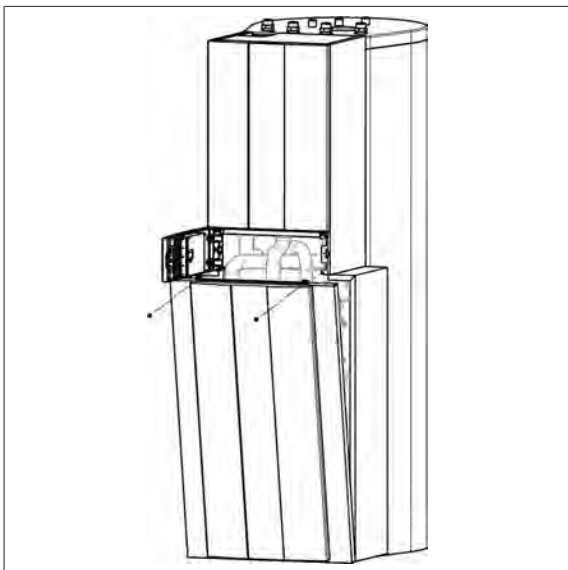
18014398689159435

32. Namontujte čelný plášť vnútornej jednotky.



18014398689164683

33. Čelný plášť hydrauliky (pol. 14.1) namontujte do čelného plechu (pol. 14.2).



18014398689183371

34. Namontujte čelný plech pomocou skrutiek (pol. 13.5).

7 Pripojenie k elektrine

7.1 Všeobecné pokyny

1. Zapojenie do elektrickej siete prenechajte schválenej elektroinštalačnej firme.
2. V prípade potreby nahláste používanie tepelného čerpadla miestnemu dodávateľovi energie.
3. Toto tepelné čerpadlo obsahuje frekvenčný menič (invertor) na efektívnu prevádzku kompresora. V prípade poruchy môžu frekvenčné meniče spôsobiť jednosmerné poruchové prúdy. Ak je pre miesto inštalácie predpísané použitie prúdového chrániča (FI istič alebo RCD), musí sa pritom použiť univerzálny prúdový chránič typu B citlivý na všetky druhy prúdu. Prúdový chránič proti chybnému prúdu typu A nie je vhodný. Vo všeobecnosti odporúčame pre systém tepelného čerpadla nainštalovať samostatný prúdový chránič (typu B, 30 mA).
4. Na pripájacích svorkách je napätie, aj keď je vypnutý prevádzkový spínač.
5. Vedenia sa pripojenie do siete treba vykonať podľa technických údajov zariadenia a aj miestnych daností a spôsobu polozenia (napr. NYM-J alebo NYY-J).
6. Elektrické prípojné vedenia, kanály na vedenia, rúry na vedenia a pod. chráňte pred mechanickým poškodením, ako aj pred poveternosnými vplyvmi a UV žiarením.



NEBEZPEČENSTVO

Elektrické napätie

Smrteľné následky v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

1. Vykonávanie elektrotechnických prác prenechajte odborníkovi.
2. Do sieťového prívodného vedenia pred prístrojom nainštalujte celopólové odpájacie zariadenie so vzdialenosťou medzi kontaktmi minimálne 3 mm (napríklad prúdový chránič, istič, opravárenský vypínač, ktorý možno zabezpečiť proti opätovnému zapnutiu).
3. Pred začatím prác skontrolujte, či je systém úplne bez napätia.
4. Pred začatím prác zabezpečte zariadenie pred opätovným zapnutím.
5. Ak je predpísané použitie prúdového chrániča, použite univerzálny prúdový chránič typu B citlivý na všetky prúdy.
6. Dodržiavajte hodnoty elektrického istenia (pozri Technické údaje).
7. Pred pripojením zariadenia k elektrickému napätiu namontujte všetky kryty elektrických dielov, ako aj ochranné zariadenia.



UPOZORNENIE

Elektrické napätie

Poškodenie dielov zariadenia.

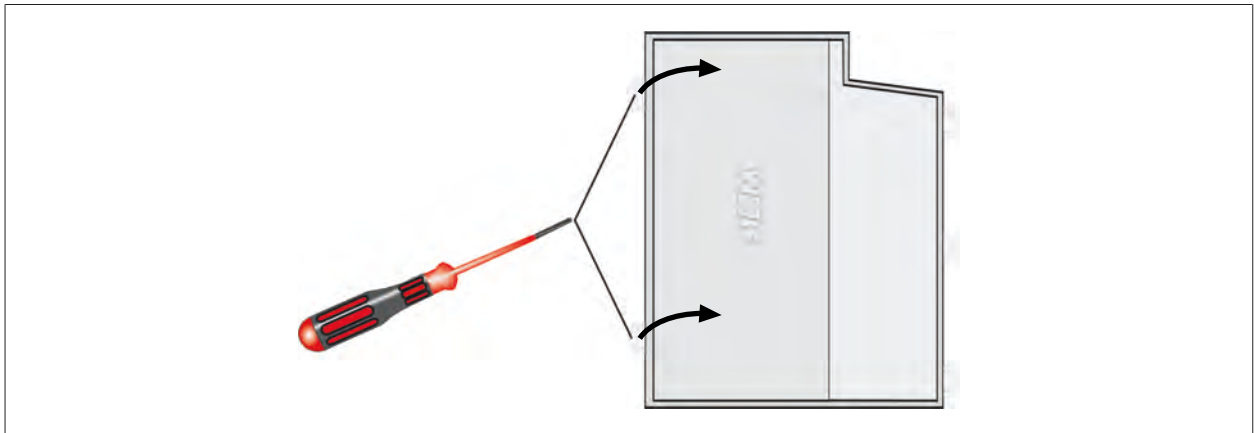
1. Komunikačné a snímačové káblové vedenia nevedzte spolu so sieťovými napájacími vodičmi (230/400 V AC).
2. Sieťové napájacie vodiče umiestnite a pripojte v súlade s technickými údajmi zariadenia, ako aj podľa daných podmienok na mieste použitia.

7.2 Elektrické pripojenie jednotky IDU

Príprava

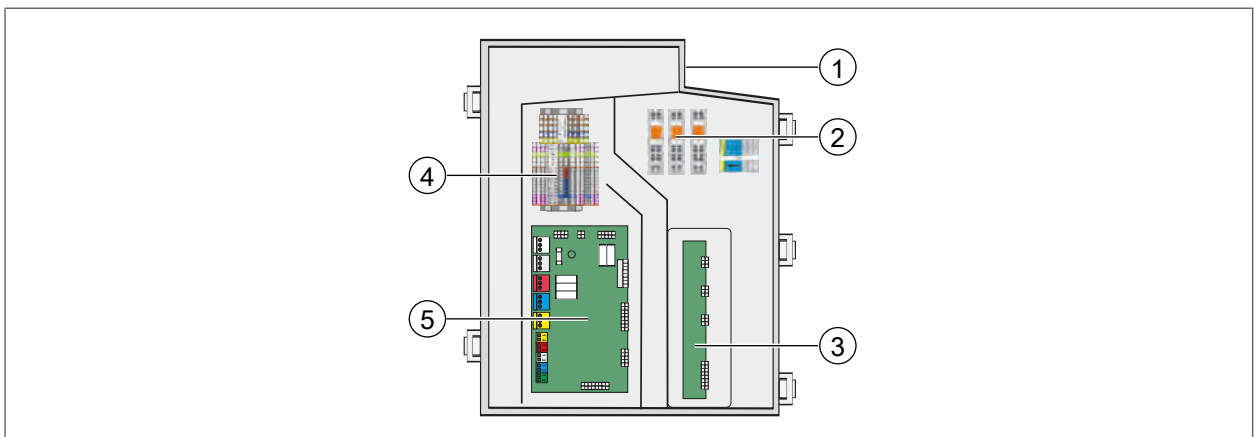
1. Demontujte plášť: Demontáž/montáž plášte jednotky IDU.
2. Pomocou skrutkovača vypáňte a zložte kryt z pripájacej skrinky vnútornej jednotky.

3. Demontujte kryt.



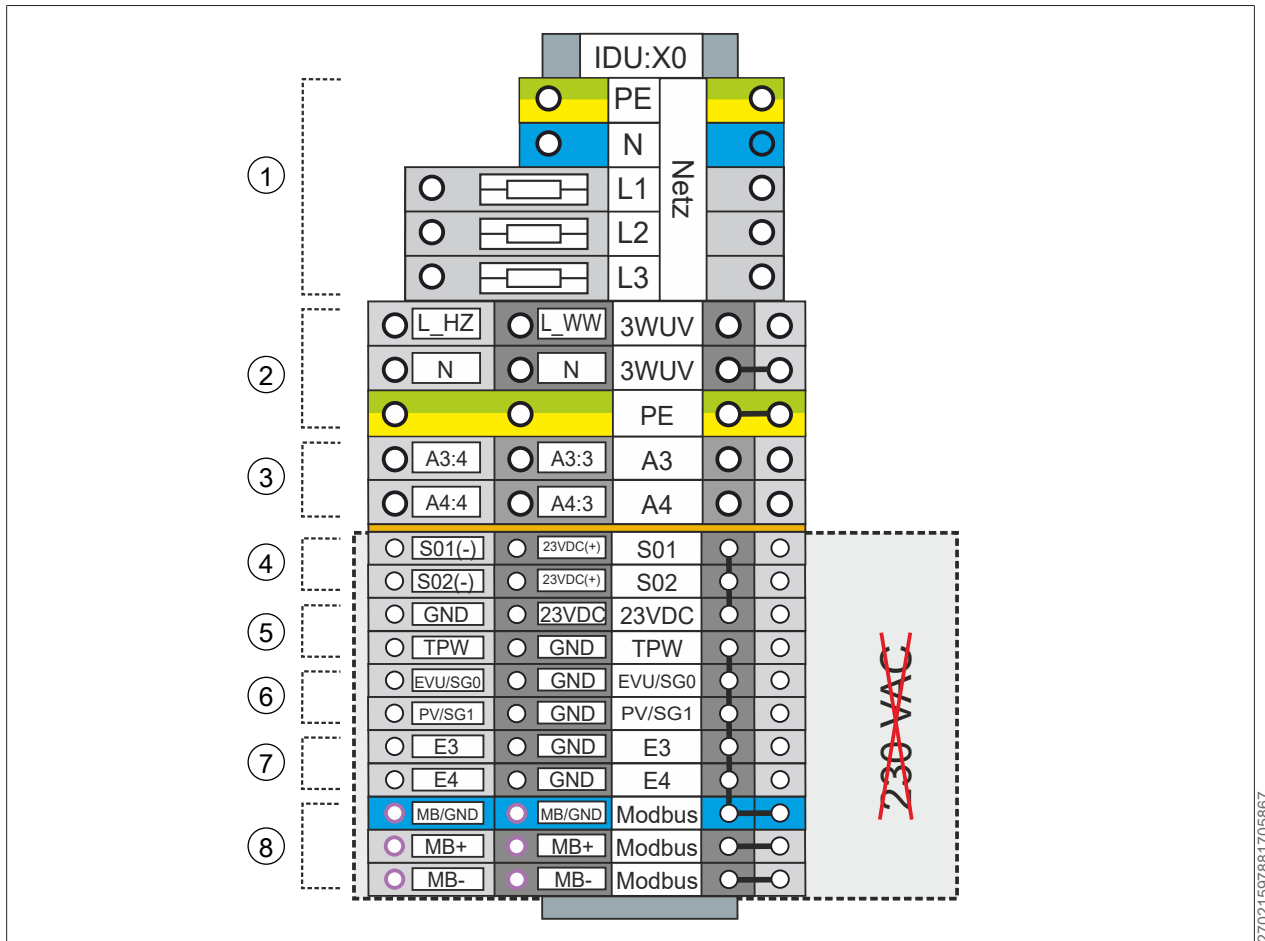
9007199356303371

Diely pripájajúcej skrinky vnútornej jednotky



117545867

- | | |
|---|---|
| 1 Vstup kábla | 2 Ovládanie elektrického ohrevného telesa |
| 3 Komunikačná doska plošných spojov CWO-Board | 4 Svorkovnica X0 |
| 5 Riadiaca doska plošných spojov HCM-5 s krytom | |



- 1 Sieť elektrické kúrenie (dodržiť menovitý prierez 6 mm², maximálny prierez 10 mm², prípojka 230 V/400 V)
- 2 230 VAC výstup 3WUV kúrenie/príprava TÚV externe
- 3 Parametricky konfigurovateľné výstupy A3 + A4, bezpotenciálové spínacie kontakty, max. 250 VAC/2 A/500 VA. K parametricky konfigurovateľným výstupom A3 a A4 sa smú pripojiť buď iba vedenia so sieťovým napätím, alebo iba vedenia s nízkym ochranným napätím. Zmiešané pripojenie vedení so sieťovým napätím a vedení s nízkym ochranným napätím nie je povolené.
- 4 S0-rozhrania (S01, S02)
- 5 snímač rosného bodu
- 6 Smart Grid, EVU odstavenie, FV zvýšenie
- 7 Parametricky nastaviteľné vstupy E3 + E4
- 8 Rozhranie Modbus

Upozornenia:

1. Pri systémoch s dočasným odstavením/vypnutím zo strany dodávateľa energie (EVU odstavenie): Spínací signál (bezpotenciálový kontakt) od dodávateľa energie pripojte na svorku X0:EVU/GND, čím riadiacemu systému zariadenia FHA signalizujete prítomnosť EVU odstavenia. Pozrite si aj nasledujúce príklady.
2. EVU odstavenie nie je aktívne: Na svorku X0:EVU/GND nasadte prepojku.
3. Elektrické pripojenie systému SmartGrid a EVU odstavenia vykonajte podľa predpisov miestneho dodávateľa energie (EVU).
4. Ovládanie 3WUV kúrenie/príprava TÚV externe:

Prevádzkový režim	Poloha ventilov	Svorky aktívne (230 VAC)
Vykurovanie	AB/B	X0:L_HZ
Ohrev vody	AB/A	X0:L_HZ + L_WW



UPOZORNENIE

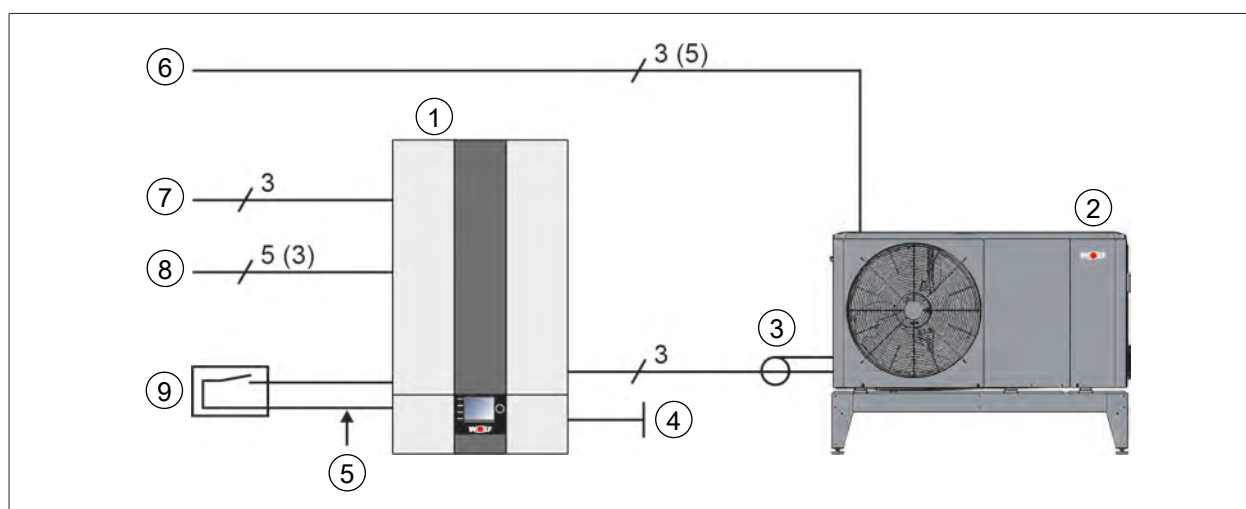
Paralelné elektrické pripojenie motorov prepínacích ventilov s rôznymi konštrukciami

Paralelné elektrické pripojenie motorov prepínacích ventilov s rôznymi typmi konštrukcie (výrobca/typ) počas prevádzky môže spôsobiť nežiaduce vzájomné narušenie ich funkcie, ako aj poruchy systému.

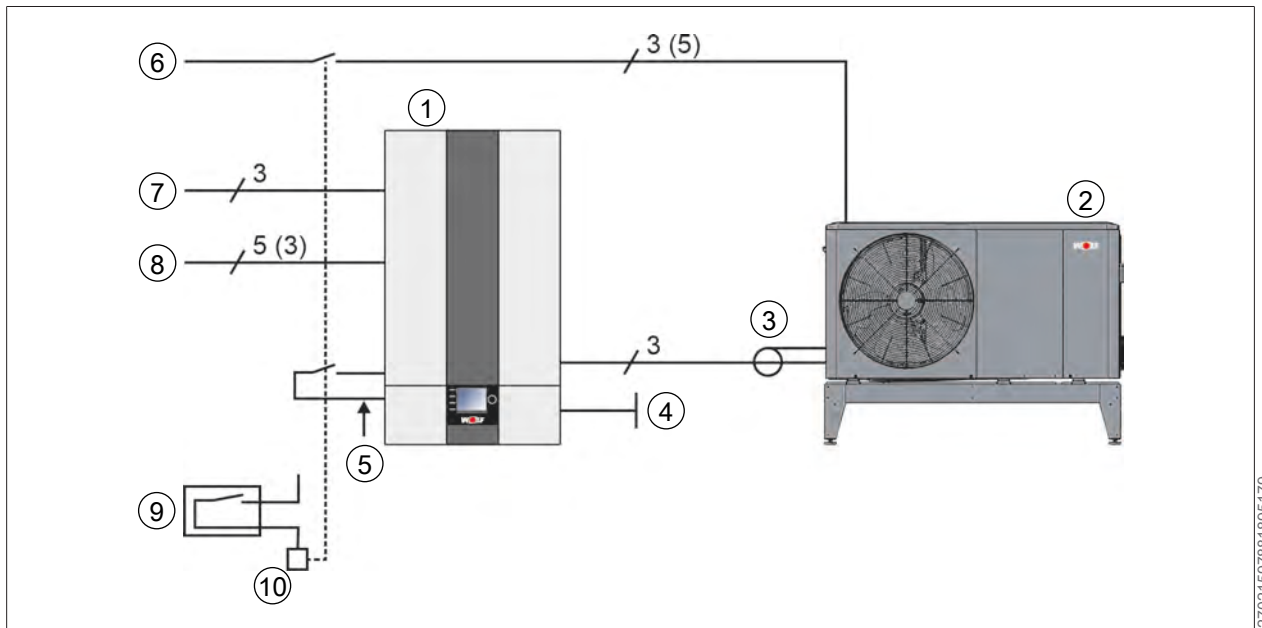
- Pre zariadenie používajte výlučne motory prepínacích ventilov schválené spoločnosťou WOLF GmbH, resp. dostupné ako príslušenstvo od spoločnosti WOLF GmbH.

Príklady sieťového napájania s funkciou EVU odstavenia:

Príklad 1: Bez odpojenia záťaže v objekte inštalácie



- | | |
|--|---|
| 1 Vnútorná jednotka (IDU) | 2 Vonkajšia jednotka (ODU) |
| 3 Modbus | 4 Prípojky v objekte inštalácie |
| 5 Vstup EVU odstavenia X0:EVU/GND | 6 Sieť pre invertor/ovládanie jednotky ODU
230 V/50 Hz alebo 400 V/50 Hz |
| 7 Sieť pre ovládanie jednotky IDU 230 VAC/
50 HZ | 8 Sieť pre elektrické ohrevné teleso 230 V/
50 Hz alebo 400 V/50 Hz |
| 9 Prijímač hromadného ovládania (bezpoten-
ciálový kontakt) | |

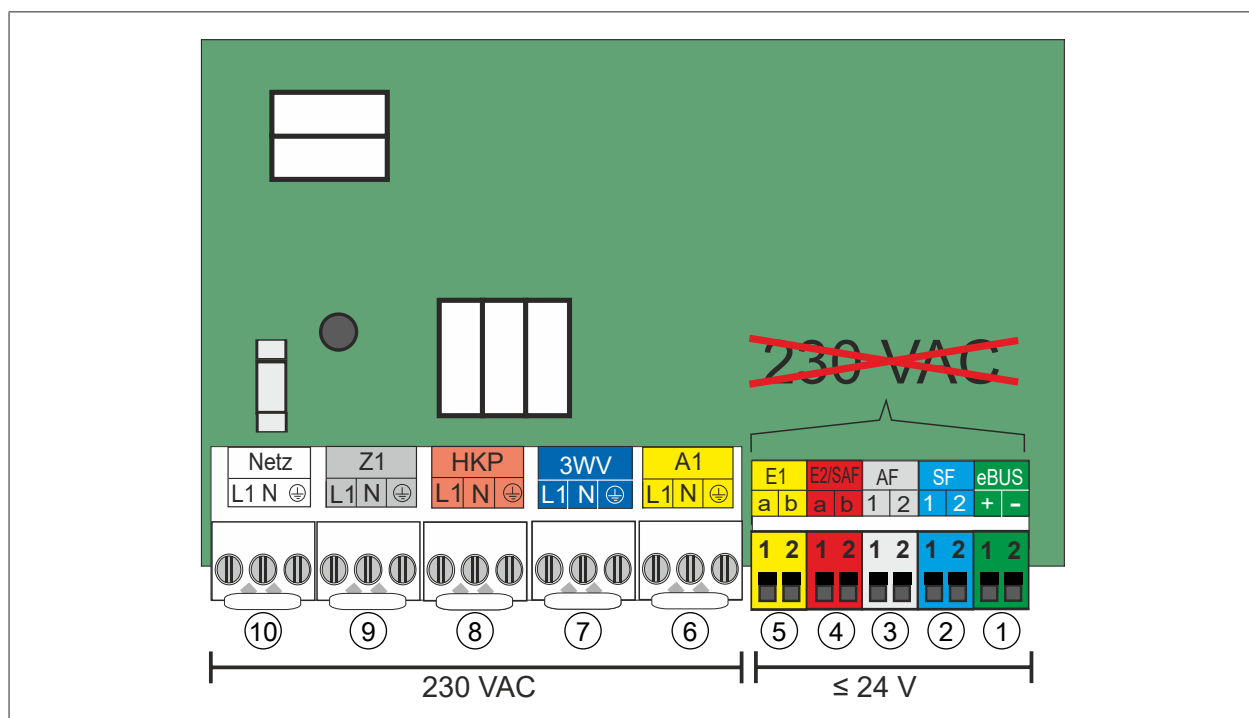
Príklad 2: S odpojením záťaže v objekte inštalácie (neodporúča sa)

- | | |
|---|--|
| 1 Vnútorná jednotka (IDU) | 2 Vonkajšia jednotka (ODU) |
| 3 Modbus | 4 Prípojky v objekte inštalácie |
| 5 Vstup EVU odstavenia X0:EVU/GND | 6 Sieť pre inverter/ovládanie jednotky ODU 230 V/50 Hz alebo 400 V/50 Hz |
| 7 Sieť pre ovládanie jednotky IDU 230 VAC/50 Hz | 8 Sieť pre elektrické ohrevné teleso 230 V/50 Hz alebo 400 V/50 Hz |
| 9 Prijímač hromadného ovládania (bezpotenciálový kontakt) | 10 Spínacie zariadenia/stýkače aj riadiace napätie musia byť k dispozícii v objekte inštalácie |

Upozornenia:

1. Dodržiavajte špecifikácie a technické podmienky pripojenia miestneho dodávateľa energie.
2. Dimenzovanie spínacích prístrojov/stýkačov zvolte podľa technických údajov.
3. Istenie zvolte podľa technických údajov.
4. Sieťové pripojenie vnútornej jednotky nevypínajte prostredníctvom EVU odstavenia v objekte inštalácie.

7.3 Osadenie svoriek na riadiacej doske



1 eBus	2 SF
3 AF	4 E2/SAF
5 E1	6 A1
7 3WUV vykurovanie/chladenie	8 HKP
9 Z1	10 Sieť

Popis prípojok je uvedený v tabuľke s popisom svoriek HCM-5



UPOZORNENIE

Príliš vysoké napätie na prípojke E2/SAF

Zničenie dosky plošných spojov!

- Použite maximálne napätie s hodnotou 10 V



UPOZORNENIE

Zvýšená elektromagnetická väzba na mieste inštalácie

Možné poruchy riadenia.

1. Káblové vedenia snímačov a vedenia zbernice eBus musia mať tienenie.
2. Tienenie káblových vedení v riadiacej jednotke pripojte jednostranne na PE potenciál.

Popis svoriek na doske riadenia HCM-5

Svorka	Poznámka
Sieť	Sieť pre ovládanie jednotky IDU 230 VAC/50 Hz
Z1	230 VAC výstup pri zapnutom prevádzkovom spínači, nepretržitá fáza L1 pre 3-cestný prepínací ventil režimu vykurovania/chladenia, max. 1,5 A/345 VA na jeden výstup, súčet všetkých výstupov nie viac ako 600 VA
HKP	Ovládanie čerpadla vykurovacieho okruhu priameho vykurovacieho okruhu, možné iba pri určitých konfiguráciách, max. 1,5 A/345 VA na jeden výstup, súčet všetkých výstupov nie viac ako 600 VA

Svorka	Poznámka
3WUV	Kúrenie/chladenie (výstup pre 3-cestný prepínací ventil režimu vykurovania/chladenia, v spojení s nepretržitou fázou L1 z výstupu Z1), max. 1,5 A/345 VA na jeden výstup, súčet všetkých výstupov nie viac ako 600 VA
A1	Parametricky konfigurovateľný výstup 230 VAC, max. 1,5 A/345 VA na jeden výstup, súčet všetkých výstupov nie viac ako 600 VA
E1	Parametricky nastaviteľný vstup
E2/SAF	5 kNTC snímač zberača; alternatívne 0 – 10 V ovládanie (napr. cez riadiaci systém budovy alebo ovládanie prostredníctvom bezpotenciálového kontaktu)
AF	5 kNTC vonkajší snímač
SF	5 kNTC snímač ohrievača vody
eBUS	eBus 1(+), 2(-) riadiace príslušenstvo WOLF

8 Radiace moduly

Riadiace moduly slúžia na nastavenie a zobrazovanie špecifických parametrov zariadenia na výrobu tepla.

Ovládací modul BM-2

Tento riadiaci modul komunikuje cez zbernicu eBus so všetkými pripojeným rozširovacími modulmi a so zariadením na výrobu tepla.

Zobrazovací modul AM

Tento riadiaci modul slúži ako zobrazovacia jednotka pre zariadenie na výrobu tepla.



INFO

Na zabezpečenie prevádzky musí byť k jednotke IDU pripojený buď zobrazovací modul AM, alebo ovládací modul BM-2.



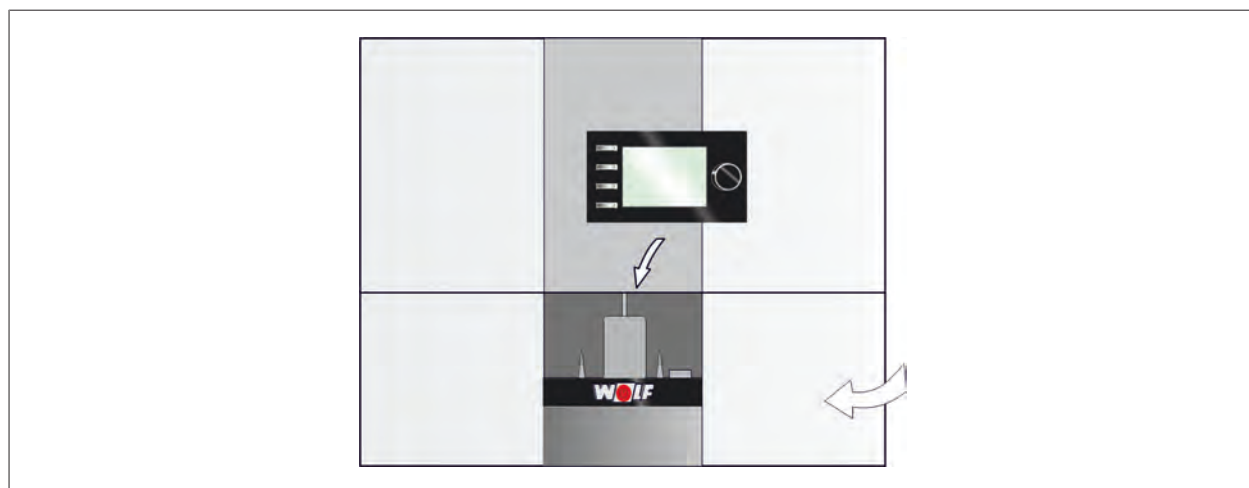
8.1 Výber miesta pripojenia

- Vyberte miesto pripojenia príslušného riadiaceho modulu.

Možné sú nasledujúce spôsoby prevádzky:

- Ovládací modul BM-2 v jednotke IDU
- Zobrazovací modul AM v jednotke IDU s ovládacím modulom BM-2 v nástennom držiaku alebo rozširovacom module
- Zobrazovací modul AM v jednotke IDU

8.2 Zasunutie riadiaceho modulu do jednotky IDU



1. Otvorte kryt riadenia.

2. Riadiaci modul (ovládací modul BM-2 alebo zobrazovací modul AM) zasuňte do priestoru nad logom WOLF.
3. Zatvorte kryt riadenia.

9 Konfigurácie systému

9.1 Prehľad/QR kód

Na prevádzku je možné nastaviť nasledujúce konfigurácie systému.

Servisný parameter	Význam	Rozsah nastavenia	Nastavenie z výroby	Individuálne nastavenie
Zariadenie				
WP001	Konfigurácia systému	01, 02, 11, 12	01	

Konfig. systému	Opis
01	Sériový zásobník, vykurovací okruh, príprava teplej úžitkovej vody, aktívne chladenie je možné do teploty vody 18 °C prostredníctvom sériového zásobníka
02	Sériový zásobník, zmiešavací okruh, príprava teplej úžitkovej vody, je možné rozšírenie zmiešavacích okruhov
11	Oddeľovací zásobník, jeden vykurovací okruh, príprava teplej úžitkovej vody, bez chladenia
12	Oddeľovací zásobník, zmiešavací okruh, príprava teplej úžitkovej vody, je možné rozšírenie zmiešavacích okruhov

Po každej zmene konfigurácie sa musí celý systém reštartovať (vypnúť sieť. napájanie/zapnúť sieť. napájanie)!

Upozornenie:

Schémy zapojenia hydrauliky a podrobnosti o elektrickej sústave nájdete na domovskej stránke spoločnosti WOLF, resp. v projektových podkladoch „**Riešenia hydraulických systémov**“!

QR kód k databáze hydrauliky

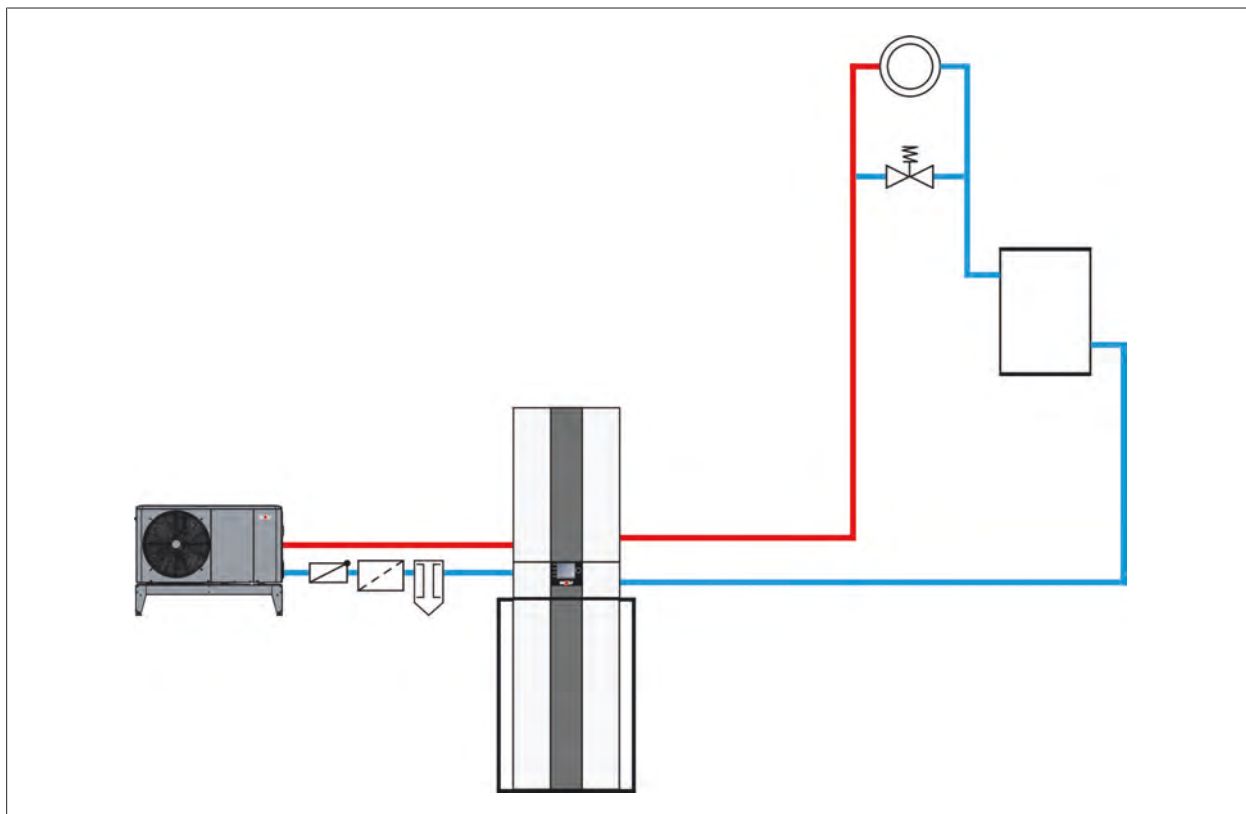


74904459

9.2 Konfigurácia systému 01

9.2.1 FHA-Center 200

- Sériový zásobník
- Jeden vykurovací okruh
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka

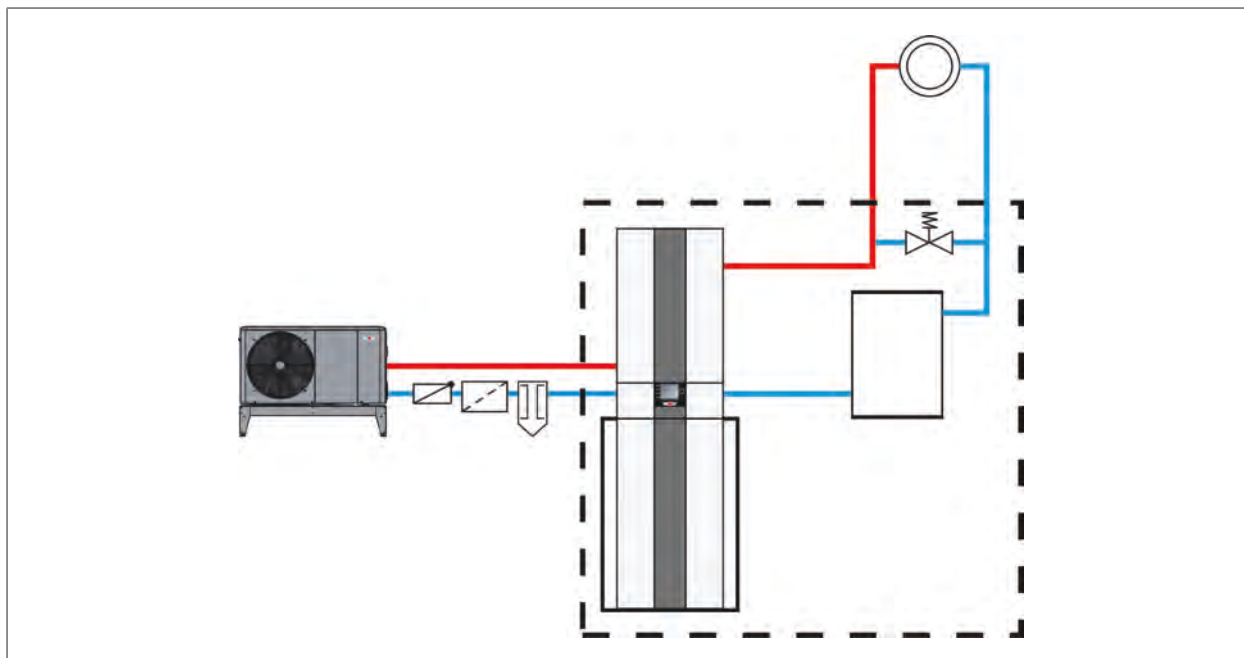


UPOZORNENIE

V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

9.2.2 FHA-Center 200-R35

- Sériový zásobník
- Jeden vykurovací okruh
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka



18014398729042571

Centrum tepelného čerpadla so sériovým zásobníkom a prepúšťacím ventilom integrovaným do systému

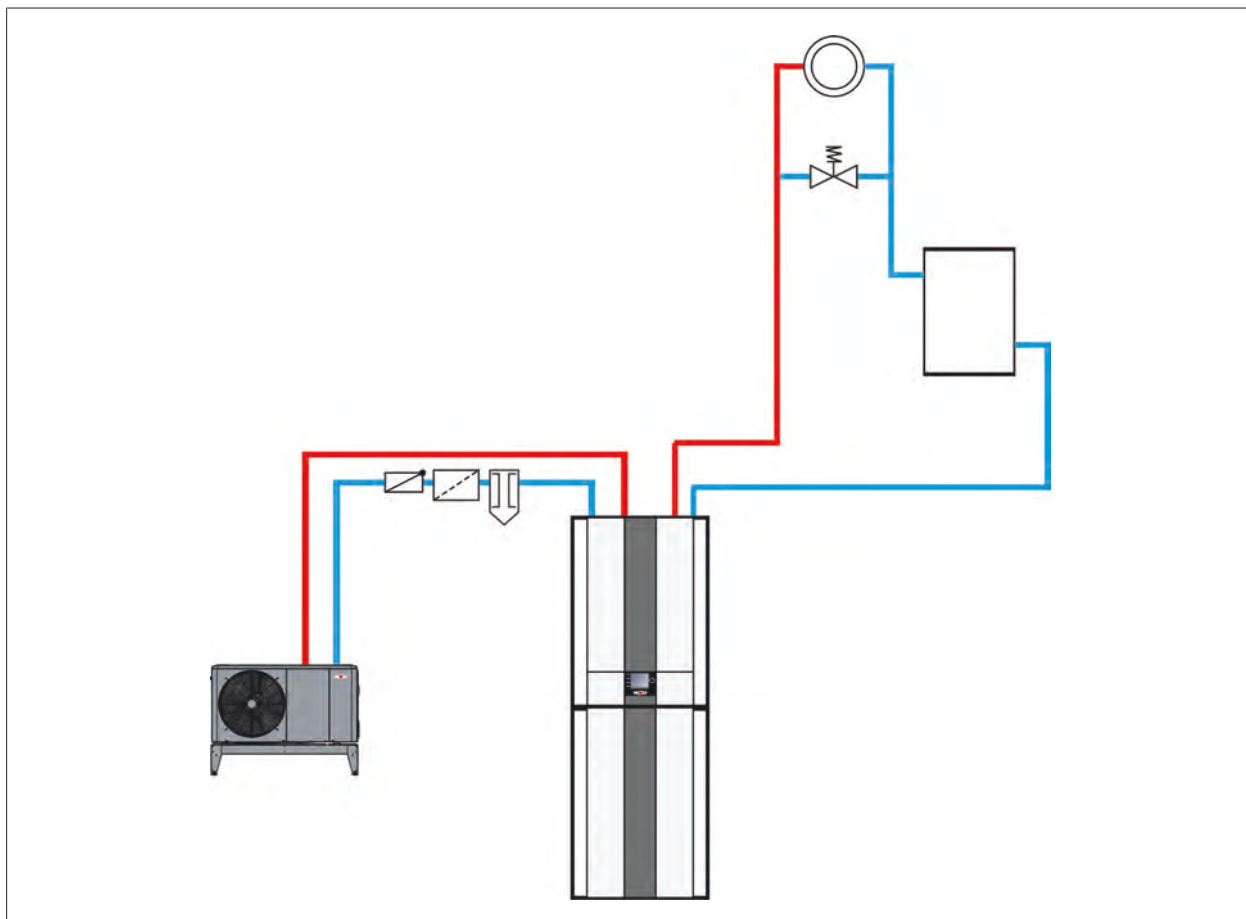


UPOZORNENIE

V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

9.2.3 FHA-Center 300

- Sériový zásobník
- Jeden vykurovací okruh
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka

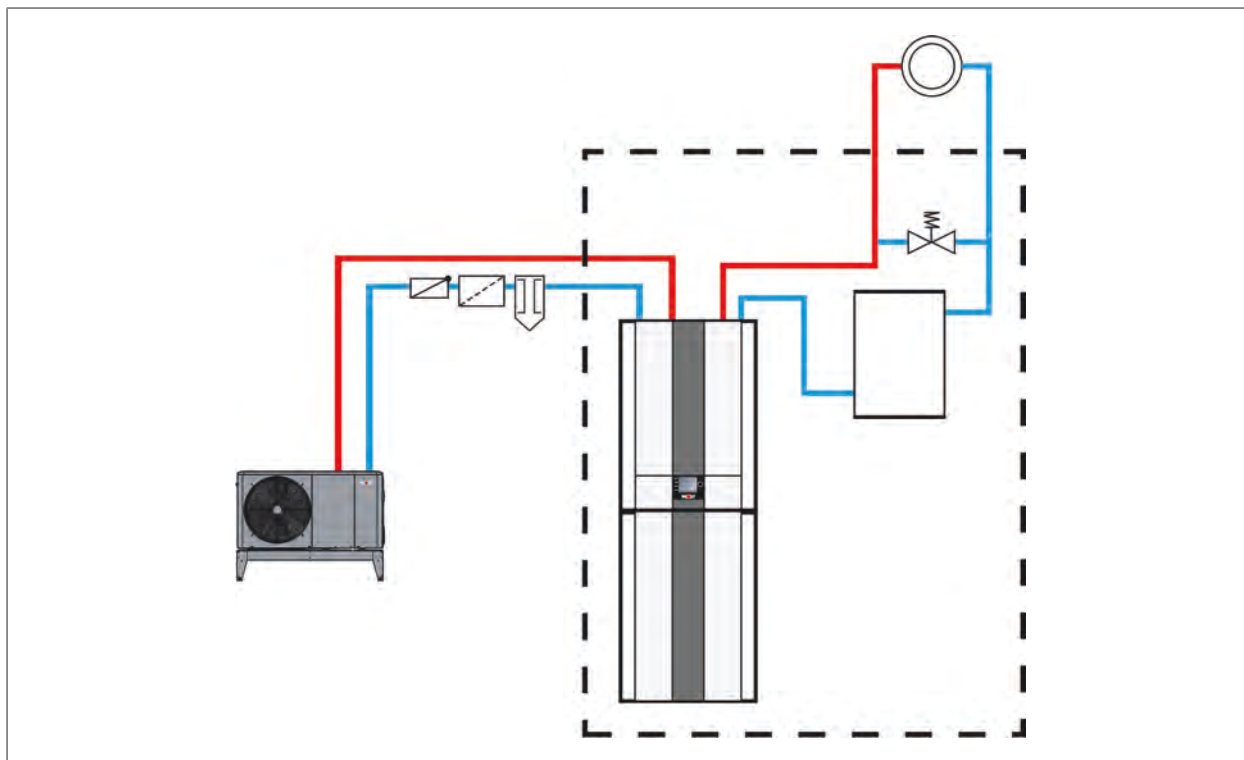


UPOZORNENIE

V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

9.2.4 FHA-Center 300-R50

- Sériový zásobník
- Jeden vykurovací okruh
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka



18014398729056139

Centrum tepelného čerpadla so sériovým zásobníkom a prepúšťacím ventilom integrovaným do systému



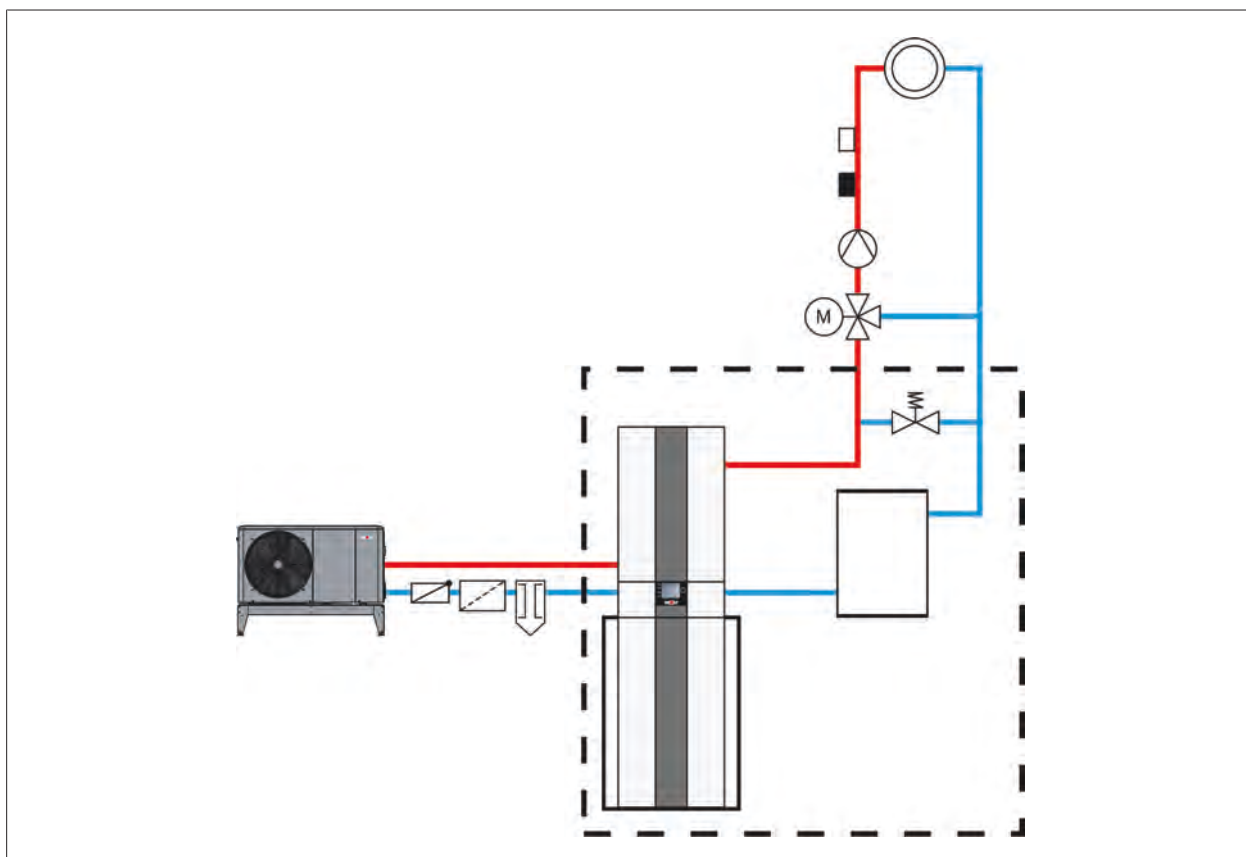
UPOZORNENIE

V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

9.3 Konfigurácia zariadenia 02

9.3.1 FHA-Center 200-R35

- Sériový zásobník
- Zmiešavací okruh s MM2
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka



Centrum tepelného čerpadla so sériovým zásobníkom a prepúšťacím ventilom (integrovaným do systému) a zmiešavacím okruhom

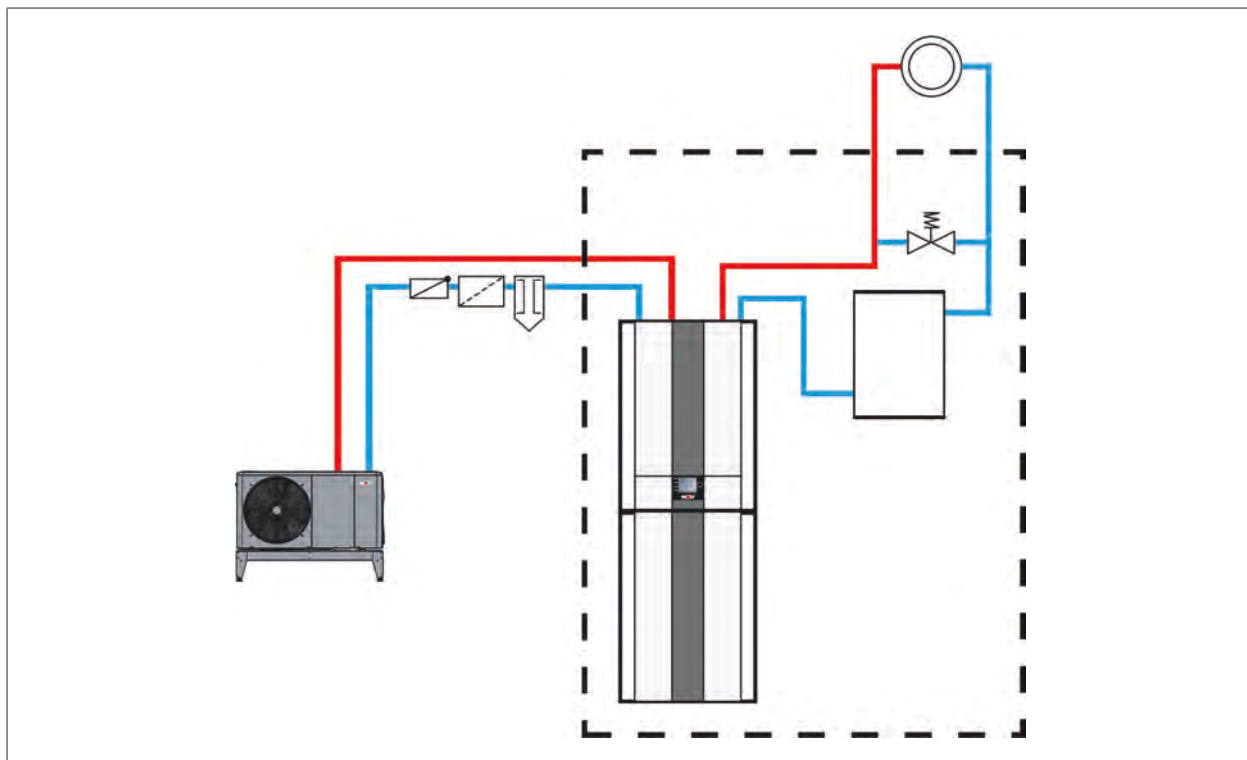


UPOZORNENIE

V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

9.3.2 FHA-Center 300-R50

- Sériový zásobník
- Zmiešavací okruh s MM2
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka



18014398729084655

Centrum tepelného čerpadla so sériovým zásobníkom a prepúšťacím ventilom (integrovaným do systému) a zmiešavacím okruhom



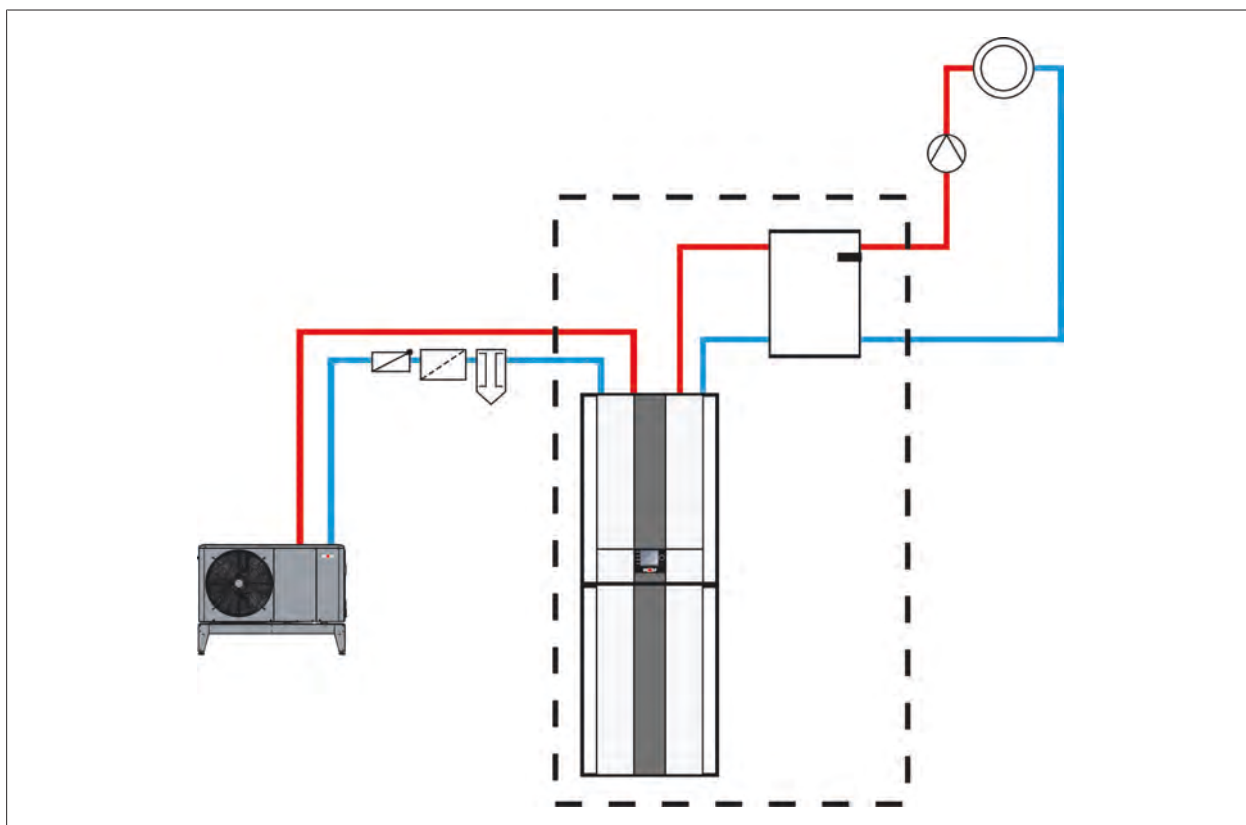
UPOZORNENIE

V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

9.4 Konfigurácia zariadenia 11

9.4.1 FHA-Center 300-S50

- Oddelovací zásobník
- Jeden vykurovací okruh
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka



Centrum tepelného čerpadla s oddelovacím zásobníkom a vykurovací okruhom



UPOZORNENIE

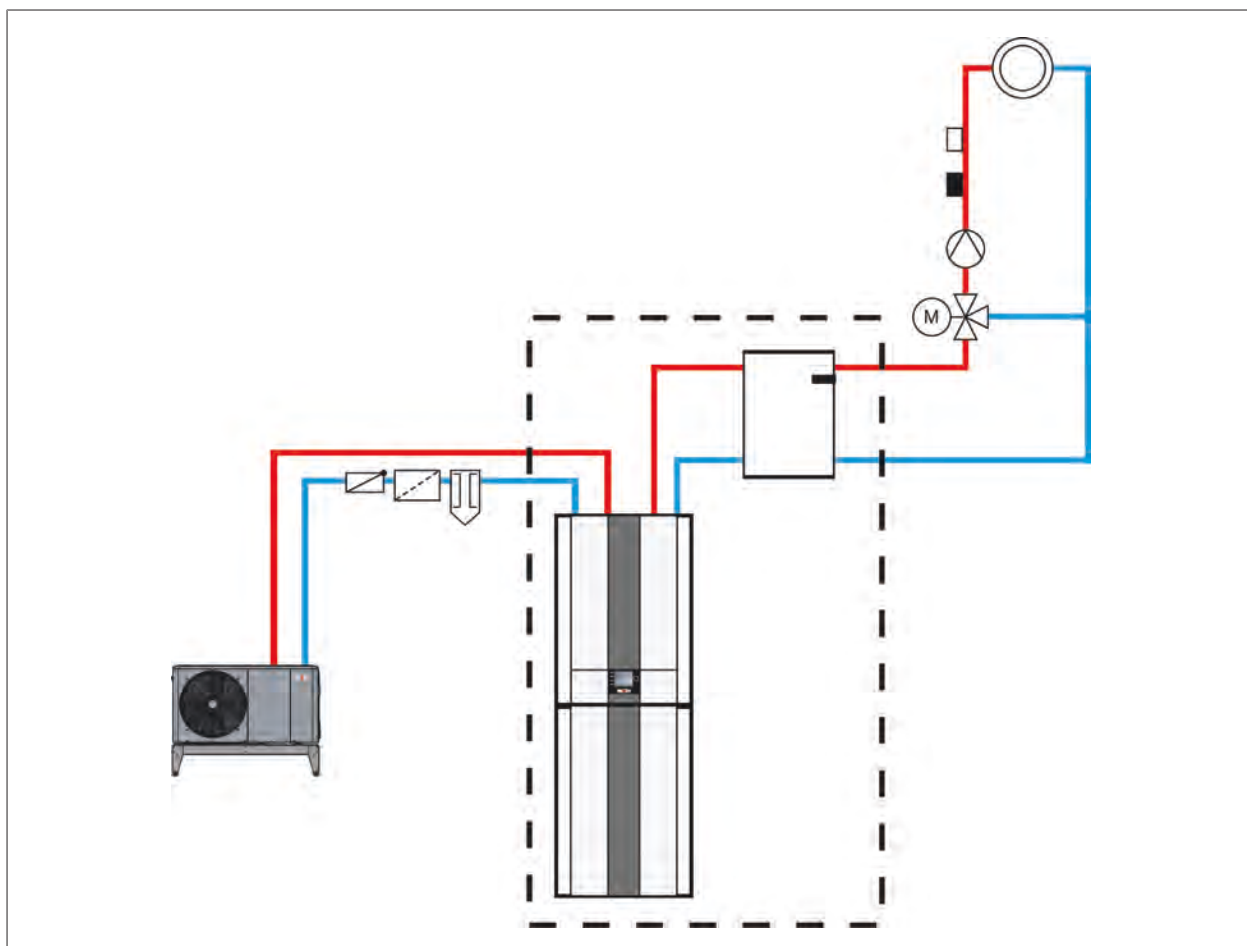
V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

18014398729091339

9.5 Konfigurácia zariadenia 12

9.5.1 FHA-Center 300-S50

- Oddelovací zásobník
- Zmiešavací okruh s MM2
- Príprava teplej úžitkovej vody
- Je možné aktívne chladenie s minimálnou teplotou vody 18 – 25 °C prostredníctvom sériového zásobníka



Centrum tepelného čerpadla s oddelovacím zásobníkom a zmiešavacím okruhom



UPOZORNENIE

V tejto zjednodušenej schéme nie sú kompletne vyznačené uzatváracie armatúry, odvzdušňovače a bezpečnostno-technické zariadenia. Tie sa pre každý systém stanovujú individuálne podľa aktuálne platných noriem a predpisov. Podrobnosti o hydraulických a elektrických zariadeniach nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

10 Nastavenia parametrov

10.1 Príprava teplej úžitkovej vody podľa informačného listu produktu

V informačnom liste produktu podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013 pre kombinované tepelné zdroje sú pre určité kombinácie tepelného čerpadla a zásobníka uvedené konkrétne hodnoty pre spotrebu energie a energetickú účinnosť počas prípravy teplej úžitkovej vody.

Výrobné nastavenia sú zvolené tak, aby tepelné čerpadlo fungovalo s rozličnými kombináciami zásobníkov a poskytovalo pritom vysoký komfort v oblasti prípravy TÚV.

Úpravou základných nastavení je možné dosiahnuť optimalizáciu energetickej účinnosti špeciálne pre nižšie uvedenú konfiguráciu, pričom je aj naďalej možné počítať s dostatočne vysokým komfortom pri príprave TÚV v súlade s normou DIN EN 16147 (pozri informačný list produktu).

Prispôsobenie základných nastavení modulu BM-2 na optimalizovanie energetickej účinnosti *:

Servisný parameter:	WP020	WP022	WP040
Označenie v module AM/BM-2	Hysteréza režimu prípravy TÚV	Max. čas režimu prípravy TÚV	Výkon čerpadla TÚV
Rozsah nastavenia	1,0 ... 10,0 °C	30 ... 240 min	30 ... 100 %
Nastavenie z výroby	2,0 °C	120 min	100 %
Úprava nastavenia:			
FHA-05/06 – 230 V + CEW-2-200	7,0 °C	240 min	42 %
FHA-06/07 – 230 V + CEW-2-200	7,0 °C	240 min	52 %
FHA-08/10 – 230 V + CEW-2-200	7,0 °C	240 min	45 %
FHA-11/14 – 230 V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %
FHA-11/14 – 400 V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %
FHA-14/17 – 230 V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %
FHA-14/17 – 400 V + SEW-2-300	7,0 °C	240 min	58 %

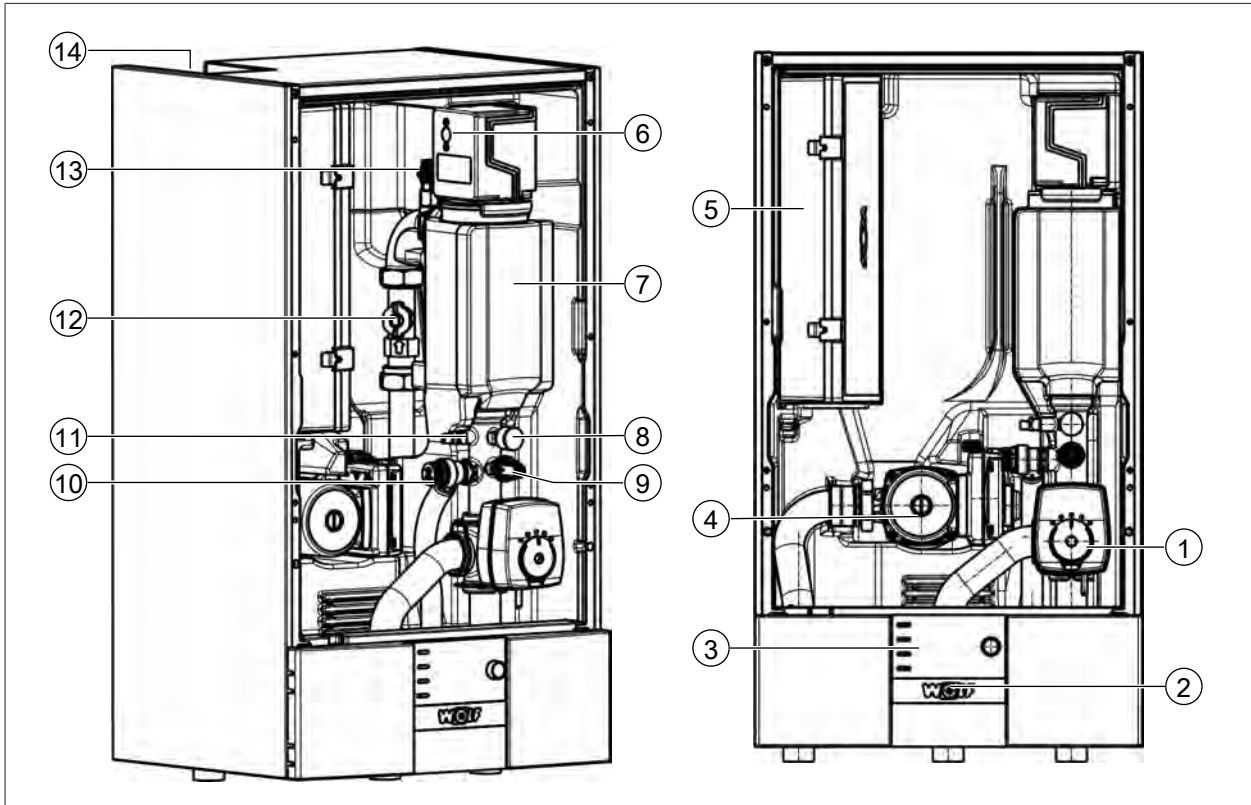
* Iba v kombinácii s FHA-Center

Nasledujúce nastavenia si pritom zachovávajú hodnoty z výroby:

- Prevádzkový režim prípravy teplej vody: Automatický režim prevádzky
 - Spínacie časy pre FHA-05/06 – 230 V Po – Ne od 04:00 do 11:00 hod a 20:45 do 23:59 hod
 - Spínacie časy pre ostatné typy zariadenia FHA-Monoblock Po – Ne od 04:00 do 11:00 hod a 19:00 do 23:59 hod
- Požadovaná teplota ohrevu TÚV na 50 °C
- Plnenie teplou vodou v efektívnom režime

11 Pripojenie vykurovacieho okruhu

11.1 Pri vykurovacom okruhu/okruhu teplej vody sa musia dodržiavať nasledovné zásady



- | | |
|---|--|
| 1 3-cestný prepínací ventil kúrenie/príprava teplej úž. vody | 2 Prevádzkový spínač |
| 3 Ovládací modul | 4 čerpadlo vykurovacieho okruhu |
| 5 Riadiaca jednotka a elektrická prípojka v integrovanom puzdre | 6 Reset pre bezpečnostný termostat elektrického ohrevného telesa (vo vnútri) |
| 7 Elektrické ohrevné teleso | 8 Manometer |
| 9 Snímač tlaku | 10 Poistný ventil (3 bary) |
| 11 Snímač teploty prívodu (T_kotel/teplota kotla) | 12 Snímač prietoku vykurovacieho okruhu |
| 13 Odvzdušňovač s predmontovanou vypúšťacou hadicou | 14 Vstup kábla |

11.1.1 Odvzdušňovač

V najvyššom bode systému musí byť nainštalovaný odvzdušňovač.

11.1.2 Rozmery potrubí

Rozmery potrubí je potrebné prispôsobiť menovitému objemovému prietoku.

11.1.3 Termostat na monitorovanie maximálnej teploty (MaxTh)

Ako ochranu systémov plošného vykurovania (napr. okruhov podlahového kúrenia) pred nadmernými teplotami prívodu je nutné nainštalovať snímače teploty, resp. durch termostaty na monitorovanie maximálnej teploty. Bezpotenciálové kontakty termostátov na monitorovanie maximálnej teploty a prípadne aj snímačov rosného bodu je možné zapojiť do série a pripojiť ku parametricky konfigurovateľnému vstupu E1. Pri rozpojení kontaktu sa vypne zariadenie na výrobu tepla aj čerpadlo vykurovacieho okruhu.

Na prenos výkonu tepelného čerpadla do vykurovacieho systému sú dôležité nasledujúce veličiny:

- Množstvo pretekajúcej vykurovacej vody (\dot{m}) v m^3/h (menovitý objemový prietok)
- Teplotný rozdiel medzi prívodom a spätočkou (Δt)
- Špecifická tepelná kapacita vody (c)

$$\dot{Q}_{\text{WP}} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta t \text{ (kW)}$$

328539787

11.1.4 Prepláchnutie vykurovacieho systému

Na strane vykurovania je potrebné dodržiavať nasledovné zásady:

- Aby prípadné nečistoty vo vykurovacom systéme nespôsobili poruchu tepelného čerpadla, je potrebné vykurovací systém pred pripojením tepelného čerpadla dôkladne vyčistiť a prepláchnuť. Platí to pre nové systémy a predovšetkým pri výmene zariadení.
- Na strane tepelného čerpadla musia byť na prívode a spätočke nainštalované uzatváracie zariadenia a 2 kohútové ventily KFE, aby bolo možné v prípade potreby prepláchnuť kondenzátor (skvapalňovač).

11.1.5 Naplnenie vykurovacej sústavy

✓ Pred uvedením do prevádzky sa systém musí naplniť a odvzdušniť.

1. Otvorte uzáver na odvzdušňovači vo vnútornej jednotke o jednu otáčku.
2. Otvorte všetky vykurovacie okruhy.
3. Celý vykurovací systém za studena pomaly naplňte prostredníctvom KFE kohútového ventilu na spätočke na tlak cca 2 bary (sledujte pritom manometer).
4. Ručne prepínajte 3-cestný prepínací ventil z režimu vykurovania do režimu prípravy teplej vody a späť.
5. Skontrolujte tesnosť vodovodných komponentov celého systému.
6. Pomaly otvárajte tlakovú expanznú nádobu.
7. Zapnite tepelné čerpadlo.
8. Úplne odvzdušnite vykurovacie okruhy – na tento účel v ponuke pre servisného technika „Test relé“ zvolte čerpadlo a 5-krát za sebou čerpadlo na 5 sekúnd zapnite a na 5 sekúnd vypnite.
9. Pri poklese tlaku v systéme pod 1,5 baru dopustite vodu.

11.1.6 Nastavenie prepúšťacieho ventilu pri sériovom zásobníku

1. Uzatvorte všetky vykurovacie okruhy.
2. V zobrazovacom module AM a ovládacom module BM-2 v ponuke pre servisného technika nastavte možnosť „Test relé“. Zapnite čerpadlo (ZHP) a odčítajte prietok.
3. Prepúšťací ventil nastavte na minimálny povolený objemový prietok tepelného čerpadla, ktorý je uvedený v technických údajoch.
4. Znova otvorte vykurovacie okruhy.
5. Dokončíte test relé.

11.1.7 Odkalovač/magnetický odlučovač a sitko proti nečistotám

Do spätočky smerujúcej k vonkajšej jednotke vždy nainštalujte odkalovač s magnetitovým odlučovačom a sitko proti nečistotám, aby ste ochránili systém, čerpadlá a najmä vonkajšiu jednotku pred poruchami a poškodením!

11.1.8 Snímač rosného bodu (TPW)

V prípade plošných chladiacich systémov (napr. okruh podlahového kúrenia, stropné chladenie) je potrebné nainštalovať snímač rosného bodu (príslušenstvo). Ak do chladiaceho okruhu patrí viacero miestností s rôznou vlhkosťou vzduchu v miestnosti, je potrebné nainštalovať viacero snímačov rosného bodu a zapojiť ich do série. Pripája sa na prívod chladiaceho okruhu v miestnosti určenej na chladenie. Na tomto mieste je potrebné odstrániť tepelnú izoláciu.

Spínací bod snímača rosného bodu je možné nastaviť pomocou potenciometra v rozsahu od 75 do 100 % RV (výrobné nastavenie je 90 % RV).

V prípade potreby je možné snímač rosného bodu nainštalovať priamo na vnútornú jednotku. V tomto prípade je však potrebné mierne znížiť spínací bod, napr. 85 % RV namiesto 90 % RV.

11.1.9 Akumulačný zásobník

Keďže na strane odberu tepla môžu v závislosti od daného zaťaženia vznikajú variabilné prietoky, je na bezproblémovú prevádzku tepelného čerpadla potrebné zabezpečiť minimálny objemový prietok. To sa spravidla dosiahne nainštalovaním oddeľovacieho akumuláčného zásobníka alebo hydraulickéj odbočky.

Akumulačný zásobník je bezpodmienečne potrebný vo všetkých systémoch s radiátormi, reguláciou v jednotlivých miestnostiach (termostatické ventily), viacerými zariadeniami na výrobu tepla alebo vykurovacími okruhmi! To isté platí pre systémy s prídavnou funkciou FV zvýšenie alebo Smart Grid pre režim vykurovania.

Na bezproblémovú prevádzku je potrebná energia na odmrazovanie z vykurovacieho systému. Tú je potrebné zabezpečiť pomocou akumuláčného zásobníka s objemom min. 35 l. Ak nie je k dispozícii dostatok energie na odmrazovanie, dochádza k poruchám systému a častejšiemu využívaniu elektrického ohrevného telesa (vykurovacej tyče), aby sa odmrazovanie úspešne dokončilo.

Pri tepelných čerpadlách vzduch/voda s reguláciou výkonu v kombinácii so 100 % podlahovým vykurovaním nie je nevyhnutne potrebné používať akumuláčny zásobník, ak sú splnené nasledujúce zásady:

Musí byť neustále zaručený minimálny objemový prietok cez vykurovací systém úplným otvorením viacerých rozvodných vetiev (je potrebný písomný súhlas prevádzkovateľa). Minimálny objemový prietok sa pritom musí potvrdiť výpočtom tlakovej straty. V prípade potreby je možné cez výstup A1 počas odmrazovania cielene úplne otvoriť viacero vykurovaných vykurovacích okruhov. Dĺžka otvorenia ventilu musí byť < 20 s.

11.1.10 Vypustenie vykurovacej sústavy



VÝSTRAHA

Horúca voda

Obareniny na rukách v dôsledku horúcej vody.

1. Pred prácami na dieloch, ktoré prichádzajú do styku s vykurovacou vodou, nechajte zariadenie na výrobu tepla vychladnúť na menej ako 40 °C.
2. Používajte bezpečnostné rukavice.



VÝSTRAHA

Vysoké teploty

Popáleniny na rukách v dôsledku horúcich konštrukčných dielov.

1. Pred prácami na horúcich dieloch: Nechajte zariadenie na výrobu tepla vychladnúť na teplotu nižšiu ako 40 °C.
2. Používajte bezpečnostné rukavice.



VÝSTRAHA

Pretlak na strane vody

Zranenia tela v dôsledku vysokého pretlaku v zariadení na výrobu tepla, expanzných nádobách, snímačoch a senzoch.

1. Zatvorte všetky kohúty.
2. Vyprázdnite zariadenie na výrobu tepla.
3. Používajte bezpečnostné rukavice.

-
- Vypnite systém.
 - Zaistite vykurovanie proti opätovnému zapnutiu napätia.
 - Otvorte vypúšťací kohútový ventil (KFE kohútový ventil) napr. na vnútornej jednotke.
 - Otvorte odvzdušňovacie ventily na vykurovacích okruhoch.
 - Vypustíte vykurovaciu vodu.

12 Uvedenie do prevádzky

12.1 Bezpečnostné upozornenia



VÝSTRAHA

Vysoké teploty/horúca voda

Obareniny na rukách v dôsledku horúcej vody.

1. Pred prácami na otvorenom kotle: Zariadenie na výrobu tepla nechajte vychladnúť na teplotu menej ako 40 °C.
2. Používajte bezpečnostné rukavice.



VÝSTRAHA

Pretlak na strane vody

Zranenia tela v dôsledku vysokého pretlaku v zariadení na výrobu tepla, expanzných nádobách, snímačoch a senzorochoch.

1. Zatvorte všetky kohúty.
2. Vyprázdňte zariadenie na výrobu tepla.
3. Používajte bezpečnostné rukavice.



UPOZORNENIE

Unikajúce chladivo

Poškodenie vykurovacieho zariadenia a systému mrazom.

- ▶ Jednotku IDU ponechajte až do uvedenia do prevádzky vypnutú.



UPOZORNENIE

Únik vody

Poškodenie vodou

- ▶ Skontrolujte tesnosť všetkých hydraulických potrubí.



UPOZORNENIE

Kondenzácia v jednotke IDU

Pri prevádzke jednotky IDU s otvoreným plášťom môže dôjsť k poškodeniu budovy vodou a poruchám snímačov.

- ▶ Plášť jednotky IDU musí byť počas prevádzky uzatvorený.

Spoločnosť WOLF odporúča nechať uvedenie do prevádzky vykonať zákazníckym servisom spoločnosti WOLF.

12.2 Upozornenia

Na bezchybnú a bezporuchovú prevádzku odporúčame uvedenie do prevádzky pracovníkmi nášho servisného oddelenia!

Ku každému zariadeniu je priložený protokol o uvedení do prevádzky s kontrolným zoznamom, ktorý je potrebné vyplniť ešte pred uvedením do prevádzky.

Upozornenie:

Uvedenie vykurovacieho zariadenia do prevádzky sa vykonáva v súlade s príslušným návodom na montáž.

Medzi dôležité kritériá patria:

- Bola inštalácia a montáž vykonaná v súlade s návodom na montáž a obsluhu?
- Sú úplne dokončené všetky elektrické a hydraulické pripojenia? Skontrolujte voľný chod ventilátora vo vonkajšej jednotke.
- Sú v okruhu vykurovacej vody otvorené všetky uzatváracie ventily a uzatváracie zariadenia?
- Sú všetky okruhy prepláchnuté a dôkladne odvzdušnené? - Je zabezpečené odvádzanie kondenzátu?
- Sú napájania kompresora, elektrického vykurovania a riadenia istené na všetkých póloch?
- Pred uvedením do prevádzky sa musí bezpodmienečne vykonať skúška funkčnosti obehového čerpadla.

13 Údržba

13.1 Údržba zásobníka teplej úžitkovej vody



VÝSTRAHA

Horúca voda

Obareniny na rukách v dôsledku horúcej vody.

1. Pred prácami na dieloch, ktoré prichádzajú do styku s vykurovacou vodou, nechajte zariadenie na výrobu tepla vychladnúť na menej ako 40 °C.
2. Používajte bezpečnostné rukavice.

Zabudovaná magnéziová anóda má ochranný účinok, ktorý spočíva v elektrochemickej reakcii, ktorá od-búrava magnézium.

V prípade opotrebovanej magnéziovej anódy sa nedá zaručiť ochrana proti korózii! Dôsledok: Prehrdzavenie, únik vody. Preto ju musí každé 2 roky skontrolovať odborný inštalatér a najneskôr pri viac ako 2/3 opotrebovaní ju musí vymeniť.

Na výmenu anódy sa musí vypustiť tlak zo zásobníka. Zatvorte prípojku studenej vody, vypnite obehové čerpadlo a otvorte ľubovoľný kohútik teplej vody v domácnosti.

Na skontrolovanie ochrannej anódy sa musí medzi uzemnenie a anódu pripojiť ampérmeter. Ak sa name-ria hodnota nižšia ako 0,1 mA, je potrebné ochrannú anódu vymeniť. Je pritom potrebné uvoľniť tlak zo zásobníka, vypnúť obehové čerpadlo a otvoriť kohútik teplej vody v domácnosti.

Ak je nainštalovaná anóda na cudzí prúd, nie je potrebná žiadna údržba.

V prípade zariadenia SEW-2-300 je potrebné použiť článkovú anódu.

14 Vyradenie z prevádzky a demontáž

14.1 Bezpečnostné upozornenia



NEBEZPEČENSTVO

V dôsledku namrznutia uniká horľavé chladivo

Udusenie a nebezpečenstvo závažných až život ohrozujúcich popálenín.

► Tepelné čerpadlo ovládajte iba prostredníctvom riadiaceho modulu.



UPOZORNENIE

Neodborné vyradenie z prevádzky

Poškodenie čerpadiel odstavením a poškodenie vykurovacieho systému mrazom.

► Tepelné čerpadlo ovládajte iba prostredníctvom riadiaceho modulu.

14.1.1 Dočasné vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky



Ďalšie dokumenty

Návod na použitie pre servisných technikov k ovládaciemu modulu BM-2

Návod na použitie pre servisných technikov k zobrazovaciemu modulu AM

► V riadiacom module aktivujte **Pohotovostný režim**.

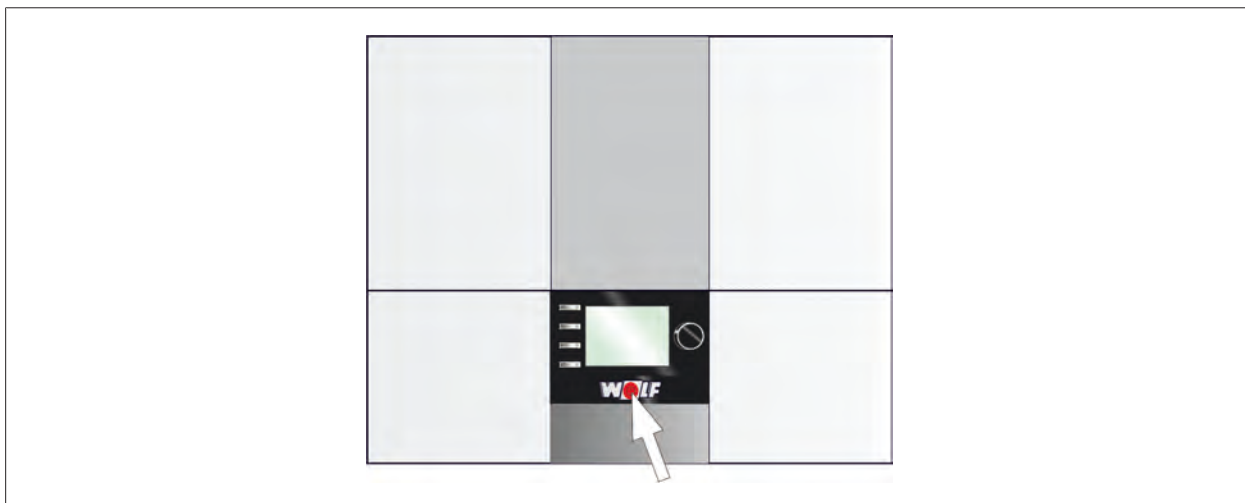
⇒ Zariadenie na výrobu tepla je mimo prevádzky. Protimrazová ochrana je aktívna ➤ [Protimrazová ochrana](#) ► 98].

14.1.2 Opätovné uvedenie zariadenia na výrobu tepla do prevádzky

Kapitola popisuje uvedenie zariadenia na výrobu tepla do prevádzky po dočasnom vyradení z prevádzky podľa kapitoly ➤ [Dočasné vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky](#) ► 97].

1. Ak máte podozrenie, že došlo k poškodeniu jednotky ODU mrazom: Zariadenie na výrobu tepla nechajte znova uviesť do prevádzky iba zákazníckym servisom spoločnosti WOLF alebo odborným servisným technikom autorizovaným spoločnosťou WOLF.
2. Ak nemáte podozrenie, že došlo k poškodeniu jednotky ODU mrazom: V riadiacom module aktivujte režim vykurovania.

14.1.3 Núdzové vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky



1. Vypnite tepelné čerpadlo pomocou prevádzkového spínača.
2. Upovedomte servisného technika
 - ⇒ Zariadenie na výrobu tepla je mimo prevádzky. Protimrazová ochrana nie je aktívna ➡ [Protimrazová ochrana \[► 98\]](#).

14.1.4 Protimrazová ochrana



UPOZORNENIE

Dočasné odstavenie z prevádzky počas chladného obdobia

Ak sa systém odpojí od elektrickej siete, funkcia automatickej ochrany proti mrazu sa deaktivuje. Zamrznutie konštrukčných dielov vedúcich vodu môže spôsobiť únik horľavého chladiva.

1. Nevypínajte systém v prípade dlhšie trvajúcej neprítomnosti (napr. na chalupe, keď sa nepoužíva).
2. Systém neodpájajte od el. siete v prípade dlhšie trvajúcej neprítomnosti (napr. na chalupe, keď sa nepoužíva).



UPOZORNENIE

Výpadok prúdu dlhší ako 6 hodín pri teplotách nižších ako -5 °C

Ak sa systém odpojí od elektrickej siete, funkcia automatickej ochrany proti mrazu sa deaktivuje. Zamrznutie konštrukčných dielov vedúcich vodu môže spôsobiť únik horľavého chladiva.

- V prípade dlhšej neprítomnosti (napr. na chalupe, keď sa nepoužíva) vyprázdnite jednotku ODU.

Pokiaľ je tepelné čerpadlo napájané el. napätím a je zapnutá jednotka IDU, sú automaticky aktivované nasledujúce funkcie protimrazovej ochrany:

- Ak je vonkajšia teplota $< 2\text{ °C}$ (výrobné nastavenie pre systémový parameter A09), aktivuje sa čerpadlo vykurovacieho okruhu a v prípade systémov bez snímača teploty zberača aj vstavané systémové čerpadlo, vďaka ktorým bude zabezpečený prietok vo vykurovacom okruhu.
- Pri teplotách vody $< 10\text{ °C}$ (teplota kotla 2, teplota spiatocky) sa aktivuje vstavané systémové čerpadlo, vďaka ktorému bude zabezpečený prietok v jednotke ODU.
- Pri teplotách vody $< 5\text{ °C}$ (teplota kotla, teplota kotla 2, teplota spiatocky, teplota zberača, teplota zásobníka) sa aktivujú všetky dostupné zariadenia na výrobu tepla.

14.1.5 Konečné vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky

Príprava na vyradenie z prevádzky



NEBEZPEČENSTVO

Elektrické napätie aj pri vypnutom prevádzkovom spínači

Usmrtenie v dôsledku zásahu elektrickým prúdom

1. Vykonávanie elektrických prác prenechajte kvalifikovanému elektrikárovi.
 2. Pred začatím prác odpojte celý systém na všetkých póloch od elektrického napätia (napr. pomocou odpájacieho zariadenia v objekte inštalácie alebo pomocou ističov).
 3. Zabezpečte zariadenie pred opätovným zapnutím.
 4. Skontrolujte odpojenie od el. napätia.
 5. Po odpojení od el. napätia počkajte aspoň 5 minút.
1. Vypnite tepelné čerpadlo pomocou prevádzkového spínača.

2. Systém úplne odpojte od el. napätia.
3. Zabezpečte ho pred opätovným zapnutím.
4. Odpojte jednotku IDU a ODU od siete.

Vypustenie vykurovacieho systému



VÝSTRAHA

Horúca voda

Obareniny na rukách v dôsledku horúcej vody.

1. Pred prácami na dieloch, ktoré prichádzajú do styku s vykurovacou vodou, nechajte zariadenie na výrobu tepla vychladnúť na menej ako 40 °C.
2. Používajte bezpečnostné rukavice.



VÝSTRAHA

Vysoké teploty

Popáleniny na rukách v dôsledku horúcich konštrukčných dielov.

1. Pred prácami na horúcich dieloch: Nechajte zariadenie na výrobu tepla vychladnúť na teplotu nižšiu ako 40 °C.
2. Používajte bezpečnostné rukavice.



VÝSTRAHA

Pretlak na strane vody

Pretlak vody môže spôsobiť vážne zranenia.

- ▶ Pred začatím prác na komponentoch vedúcich vodu ochladte zariadenie na teplotu nižšiu ako 40 °C.
- ▶ Zo zariadenia uvoľnite tlak.

1. Vypnite systém.
2. Zaisťte vykurovanie proti opätovnému zapnutiu napätia.
3. Otvorte vypúšťací kohútový ventil vo vykurovacom systéme.
4. Otvorte odvzdušňovacie ventily vo vykurovacom systéme.
5. Vypustite vykurovaciu vodu.

14.1.6 Demontáž zariadenia na výrobu tepla



NEBEZPEČENSTVO

Horľavé chladivo

Udusenie a nebezpečenstvo závažných až život ohrozujúcich popálenín.

- ▶ Demontáž tepelného čerpadla a likvidáciu v ňom obsiahnutého chladiva nechajte vykonať odborným servisným technikom/chladiarenským technikom podľa smernice EÚ 2015/2067, EÚ 517/2014, ktorý absolvoval školenie o zaobchádzaní s horľavými chladivami.



UPOZORNENIE

Únik vody

Poškodenie vodou

- ▶ Zachyťte zvyšnú vodu zo zariadenia na výrobu tepla a vykurovacieho systému.

✓ Systém je vyradený z prevádzky ➡ [Konečné vyradenie zariadenia na výrobu tepla z prevádzky \[▶ 98\]](#)

- ▶ Montáž vykonajte v opačnom poradí krokov ➡ [Inštalácia \[▶ 18\]](#).

14.2 Demontáž tepelného čerpadla a likvidácia chladiva



NEBEZPEČENSTVO

Horľavé chladivo

Udusenie a nebezpečenstvo závažných až život ohrozujúcich popálenín.

1. V prípade únikov v okruhu chladiva uveďte vykurovací systém do beznapätového stavu.
2. Upovedomte servisného technika alebo servisné oddelenie spoločnosti WOLF.



NEBEZPEČENSTVO

Elektrické napätie

Usmrtenie v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Vykonávanie elektrotechnických prác prenechajte odborníkovi.
- ▶ Systém pred otvorením úplne odpojte od napätia a zaistite ho proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Po odpojení od el. napätia počkajte aspoň 5 minút.

Demontáž tepelného čerpadla a likvidáciu v ňom obsiahnutého chladiva smú vykonávať iba kvalifikovaní odborníci/servisní technici chladiarenských zariadení v súlade s ES 842/2006, ES 303/2008 a ES 517/2011.

15 Recyklácia a likvidácia



V žiadnom prípade nelikvidujte v domovom odpade!

- ▶ V súlade so zákonom o likvidácii odpadov odovzdajte nasledujúce komponenty na ekologickú likvidáciu a recykláciu vhodným zberným miestam:
 - staré zariadenie,
 - opotrebitel'né diely,
 - poškodené konštrukčné diely,
 - elektrický a elektronický šrot,
 - kvapaliny a oleje ohrozujúce životné prostredie.

Ekologicky znamená triedene podľa materiálových skupín, aby sa dosiahla čo najvyššia znovupoužitelnosť základných materiálov pri čo najmenšom zaťažení životného prostredia.

1. Obaly z kartónu, recyklovateľných plastov a výplňové materiály z plastu zlikvidujte ekologicky prostredníctvom príslušných recyklačných systémov alebo stredísk.
2. Dodržiavajte príslušné predpisy špecifické pre danú krajinu a miestne predpisy.

16 Príloha

16.1 Informačné listy produktov

Informačné listy produktov k tepelnému čerpadlu vzduch/voda Monoblock FHA-Standard sú uvedené v návode na použitie a návode pre servisných technikov.

16.1.1 Informačný list produktu PU**Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 812/2013**

Skupina výrob- PU
kov:

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			PU-35	PU-50
Trieda energetickej účinnosti		A+ → F	A	B
Statická strata	S	W	25	39
Zásobný objem	V	I	35	49

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Číslo výrobku: 3021374_sk 01/2023



16.1.2 Informačný list produktu CEW

Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 812/2013



Skupina výrob- CEW
kov:

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Dodávateľov identifikačný kód modelu			CEW-1-200	CEW-2-200
Trieda energetickej účinnosti		A+ → F	C	B
Statická strata	S	W	63	50
Zásobný objem	V	I	180	180

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Číslo výrobku: 3020989_sk 12/2019



16.1.3 Informačný list produktu SEW-2

Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 812/2013



Skupina výrob- SEW-2
kov:

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Dodávateľov identifikačný kód modelu			SEW-2-200	SEW-2-300
Trieda energetickej účinnosti		A+ → F	C	C
Statická strata	S	W	65	80
Zásobný objem	V	I	190	280

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Číslo výrobku: 3021375_sk 12/2019



16.2 Vyhlásenie o zhode

16.2.1 Vyhlásenie o zhode FHA-Center



Vyhlásenie o zhode EÚ/ES

(v súlade s DIN EN ISO/IEC 17050-1)

Číslo: 9149234
Výrobca: **Wolf GmbH**
Adresa: 84048 Mainburg, Industriestraße 1
Produkt: PU-35
PU-50
CEW-2-200
SEW-2-300

My, spoločnosť WOLF GmbH, D-84048 Mainburg, vyhlasujeme na našu vlastnú zodpovednosť, že uvedený produkt spĺňa ustanovenia nasledujúcich smerníc a nariadení:

- Smernica 2009/125/ES Smernica o ekodizajne

Produkt spĺňa požiadavky nasledujúcich dokumentov:

- DIN EN 12897: 2006-09

Produkt je označený nasledovne:



Mainburg, 26. 4. 2022

Gerdewan Jacobs
Technický riaditeľ

Jörn Friedrichs
Riaditeľ vývoja



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Nemecko

Tel. +49 8751 74-0 | www.wolf.eu

Vaše pripomienky a návrhy na zlepšenie uvítame na feedback@wolf.eu