

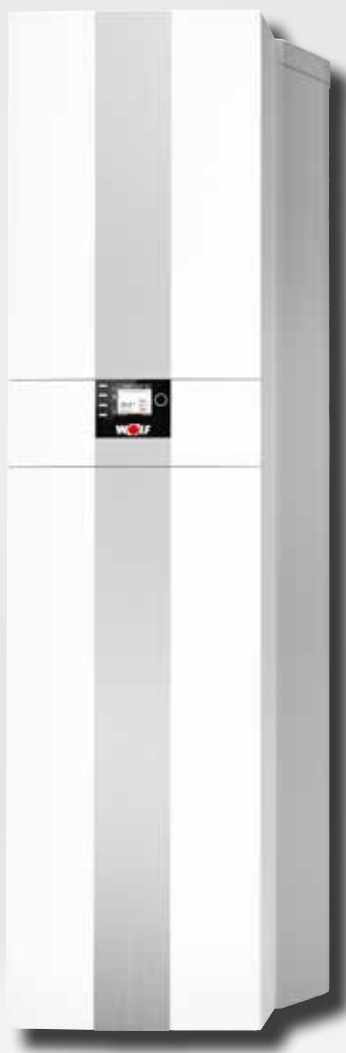
Návod na montáž a údržbu pre odborníkov

Stacionárny plynový kondenzačný kotol so solárnym ohrievačom vody CSZ-2

CSZ-2-14/300R

CSZ-2-20/300R

CSZ-2-24/300R



| | | |
|------|---|----|
| 1. | Pokyny k dokumentácii..... | 3 |
| 2. | Obsah dodávky | 4 |
| 3. | Bezpečnostné upozornenia..... | 6 |
| 4. | Rozmery/montážne rozmery | 9 |
| 5. | Technické údaje..... | 10 |
| 6. | Schéma kotla..... | 12 |
| 7. | Umiestnenie/prípojky | 13 |
| 8. | Montáž..... | 14 |
| 8.1 | Umiestnenie solárneho ohrievača vody | 14 |
| 8.2 | Montáž solárnej čerpadlovej skupiny | 14 |
| 8.3 | Montáž plynového kondenzačného kotla..... | 15 |
| 8.4 | Montáž prívodu plynu..... | 15 |
| 8.5 | Montáž rúrky spiatočky ohrievača vody | 16 |
| 8.6 | Montáž rúrky prívodu ohrievača vody | 16 |
| 8.7 | Montáž plášťa | 16 |
| 8.8 | Montáž vykurovacieho potrubia | 17 |
| 8.9 | Montáž solárneho potrubia..... | 18 |
| 8.10 | Montáž prívodu plynu..... | 19 |
| 8.11 | Montáž poistnej skupiny na solárnu čerpadlovú skupinu..... | 20 |
| 8.12 | Montáž solárneho modulu SM1-2 do solárnej čerpadlovej skupiny | 21 |
| 8.13 | Montáž expanznej nádoby a nádoby na zachytávanie solárnej kvapaliny..... | 22 |
| 8.14 | Montáž sifónu a odtokového potrubia zo sifónu a poistného ventilu plynového kondenzačného kotla..... | 23 |
| 8.15 | Montáž snímača teploty ohrievača vody v okruhu kondenzačného kotla | 24 |
| 8.16 | Montáž plášťa | 25 |
| 9. | Elektrické pripojenie | 26 |
| 10. | Opis AM/BM-2 | 29 |
| 11. | Pripojenie pitnej vody/cirkulácie | 30 |
| 12. | Pripojenie vykurovacieho a solárneho okruhu..... | 31 |
| 13. | Naplnenie vykurovacej sústavy/sifónu | 32 |
| 14. | Vypustenie vykurovacej sústavy..... | 34 |
| 15. | Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013..... | 35 |
| 16. | Technické parametre podľa nariadenia (EÚ) č. 813/2013..... | 36 |
| 17. | Poznámky..... | 37 |

1.1 Súvisiace podklady

CGB-2

- Projektové podklady a návod na montáž
- Návod na montáž a údržbu
- Návod na obsluhu pre používateľov

Solárna čerpadlová skupina

- Návod na montáž

Solárny kolektor

- Návod na montáž

Okrem tohto návodu platia aj návody všetkých použitých modulov a ďalšieho príslušenstva.

1.2 Uloženie podkladov

Prevádzkovateľ, prípadne používateľ zariadenia zodpovedá za uloženie všetkých návodov a podkladov

- ▶ Odovzdajte tento Návod na montáž, ako aj ďalšie platné návody prevádzkovateľovi, prípadne používateľovi zariadenia.

1.3 Zaškolenie prevádzkovateľa zariadenia

- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, aby uzavrel zmluvu o údržbe a prehliadkach s oprávneným servisným partnerom.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že každoročnú prehliadku a údržbu môže vykonávať len oprávnený servisný partner.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že opravy kotla môže vykonávať len oprávnený servisný partner.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že sa môžu použiť len originálne náhradné diely.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že nie sú dovolené žiadne technické zmeny vo vykurovacom kotle resp. regulačno-technických zariadeniach.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že je podľa platných predpisov zodpovedný za bezpečnosť a ekologickú prevádzku ako aj energetickú efektívnosť vykurovacieho zariadenia.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že musí tento návod a súvisiacu dokumentáciu starostlivo uchovávať.
- Prevádzkovateľa zariadenia zaškoolte na obsluhu vykurovacieho zariadenia.

1.4 Platnosť návodu

Tento montážny návod platí pre solárnu kotlovú zostavu CSZ-2.

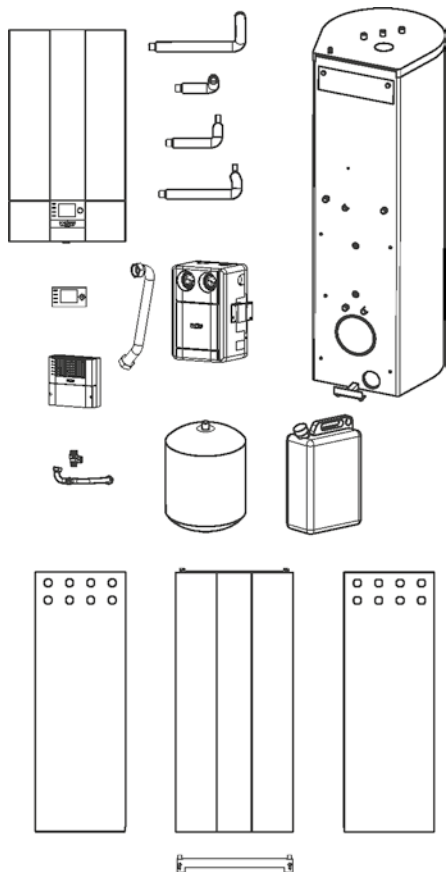
1.5 Oznamovacia povinnosť

Pri preberaní (kolaudácii) je zhotoviteľ zariadenia povinný preukázať splnenie všetkých požiadaviek platnej legislatívy (napr. revízie plynových, spalínových a elektrických inštalácií, zaškolenie personálu prevádzkovateľa ap.).

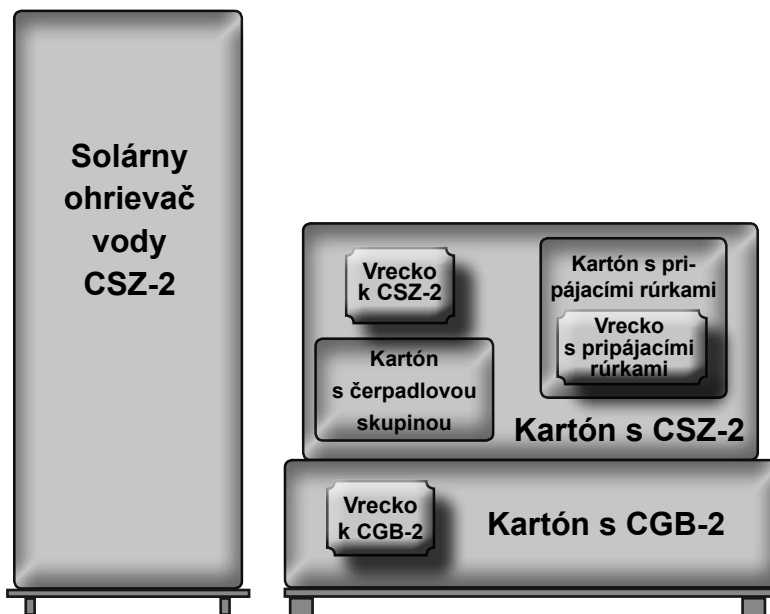
1.6 Recyklovanie a likvidácia

- Staré kotly smie odpojiť od prúdu a plynu len kvalifikovaný odborník s oprávnením.
- Zariadenie zlikvidujte zásadne podľa aktuálneho stavu techniky na ochranu životného prostredia, recykláciu a likvidáciu.
- Vyradené zariadenia, opotrebované diely, chybné komponenty ako aj kvapaliny a oleje ohrozujúce životné prostredie sa musia zlikvidovať a recyklovať podľa aktuálnej legislatívy na likvidáciu odpadov.
Zariadenie sa nesmie v žiadnom prípade zlikvidovať ako domový odpad!
- Obaly z kartónu, recyklovateľné plasty a náplne zlikvidujte ekologicky cez príslušné recyklačné systémy alebo zberné dvory.
- Dodržujte miestne predpisy a predpisy platné v danej krajine.

Obsah dodávky



- 1 x plynový kondenzačný kotol CGB-2 pripravený na pripojenie s plášťom
- 1 x solárny zásobníkový ohrievač vody
- 1 x kartón s dielmi obsahuje:
 - 1 x projektové podklady a návod na montáž
 - 1 x návod na obsluhu pre používateľov
 - 1 x protokol o uvedení do prevádzky
 - 1 x štítok „G31/G30“ (pri prestavbe na skvapalnený plyn)
 - 1 x záchytná nádoba na solárnu kvapalinu s objemom 10 litrov
 - 1 x solárna čerpadlová skupina
 - 1 x solárna expanzná nádoba s objemom 25 litrov
 - 1 x časti plášťa
- 1 x kartón s príslušenstvom obsahuje:
 - 1 x solárny modul SM1-2
 - 1 x ovládací modul BM-2 so snímačom vonkajšej teploty
 - 1 x trojcestný prepínací ventil
 - 1 x pripájacie rúry
 - 1 x vlnitá rúra z ušľachtilej ocele
 - 1 x snímač teploty solárneho ohrievača vody
 - 1 x poistný ventil
 - 1 x ventil s viečkom
 - 1 x krúžok na upevnenie expanznej nádoby
 - 1 x drobné diely



Príslušenstvo

Pri inštalácii plynového kondenzačného kotla je potrebné nasledujúce príslušenstvo:

- Príslušenstvo na prívod vzduchu a odvod spalín (pozri pokyny na montáž)
- Priestorová alebo ekvitermická regulácia (AM/BM-2)
- Lievik na odvod kondenzátu s držiakom hadíc
- Servisné kohúty na prívod a späťochu vykurovania
- Plynový guľový kohút s ochranným protipožiarnym zariadením
- Bezpečnostná skupina na pitnú vodu

Ďalšie príslušenstvo podľa cenníka solárne zariadenia:

- Kolektory
- Snímač kolektora
- Pripájacie súpravy s armatúrami a ohybnými hadičkami
- Montážne súpravy
- Solárna kvapalina
- Odvzdušňovač
- resp. predradená nádoba na solárnu kvapalinu

| Pol | Použitie | Zabalené v | Počet |
|-----|---|--|-------|
| 1 | závesná konzola | kartón s CGB-2 | 1 |
| 2 | skrutka M12 | zásobníkovom ohrievači vody | 2 |
| 3 | solárna čerpadlová skupina | kartón s CSZ-2 | 1 |
| 4 | skrutka M 8 s vnútorným 6-hranom | vrecko k CSZ | 2 |
| 5 | prípájacie koleno na ohrievač vody a čerpadlovú skupinu | kartón s pripájacími rúrkami | 2 |
| 6 | prevlečná matica 3/4" kľúč 30 | vrecko k pripájacím rúrkam | 2 |
| 7 | tesnenie 3/4" | vrecko k pripájacím rúrkam | 12 |
| 8 | závitová spojka so zvieracím krúžkom DN18 | kartón s čerpadlovou skupinou na obehové čerpadlo solárnej sústavy | 4 |
| 9 | plynový kondenzačný kotol CGB-2 | kartón s CGB-2 | 1 |
| 10 | rúra spiatocky s hrdlom na poistný ventil | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 11 | poistný ventil na 3 bary a poistná pružina | vrecko k pripájacím rúrkam | 1 |
| 12 | predný kryt | kartón s CSZ-2 | 1 |
| 13 | prípojka ohrievača vody – vlnitá rúra z ušľachtilej ocele DN 16 | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 14 | 3 skrutky na plášť 4,8 x 32 | vrecko k CSZ-2 | 4 |
| 15 | pravý bočný kryt | kartón s CSZ-2 | 1 |
| 16 | ľavý bočný kryt | kartón s CSZ-2 | 1 |
| 17 | skrutka do plechu 4,2 x 9,5 | vrecko k CSZ-2 | 2 |
| 18 | vystužovací uholník | kartón s CSZ-2 | 1 |
| 19 | ohnutá vlnitá rúrka, krátka | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 20 | ohnutá vlnitá rúrka, dlhá | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 21 | ohnutá solárna vlnitá rúrka, krátka | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 22 | ohnutá solárna vlnitá rúrka, dlhá | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 23 | prechodová vsuvka na plynovú prípojku 1/2" | na vlnitej plynovej rúrke | 1 |
| 24 | vlnitá plynová rúrka DN 12 | vrecko k CSZ-2 | 1 |
| 25 | ploché plynové tesnenie 1/2" | na plynovej hadici a vo vrecku k pripájacím rúrkam | 2 |
| 26 | matica G3/4" | vrecko k pripájacím rúrkam | 5 |
| 27 | poistná skupina na solárnu sústavu | kartón s čerpadlovou skupinou | 1 |
| 28 | pripájacia rúrka | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 29 | vlnitá rúrka z ušľachtilej ocele - SIV | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 30 | ploché tesnenie na solárny systém (EPDM) | vrecko k pripájacím rúrkam | 1 |
| 31 | solárna regulačná súprava SM1-2 | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 32 | upevňovacia skrutka 3 x 35 | kartón s čerpadlovou skupinou | 3 |
| 33 | káblové úchytky, samolepiace | vrecko k CSZ-2 | 1 |
| 34 | krúžok na postavenie expanznej nádoby | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 35 | koleno 90° 3/4" | vrecko k pripájacím rúrkam | 1 |
| 36 | ventil s viečkom na 3/4" | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 37 | vlnitá rúra DN16 x 380 mm | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 38 | Sifón CGB-2 | vrecko k CGB-2 | 1 |
| 39 | hadica na odvod kondenzátu | vrecko k CGB-2 | 1 |
| 40 | odtoková rúrka z poistného ventilu | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 41 | biele snímateľné viečka | vrecko k CSZ | 8 |
| 42 | snímač ohrievača vody s modrým konektorom | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 43 | ovládací modul | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 44 | štítky na prípojky vpravo | vrecko k CSZ-2 | 1 |
| 45 | štítky na prípojky vľavo | vrecko k CSZ-2 | 1 |
| 46 | plech na postavenie záchytnej nádoby | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 47 | uzemňovací kábel Schuko s poistkou proti vytiahnutiu | kartón s pripájacími rúrkami | 1 |
| 48 | držiak snímača ohrievača vody v kotlovom okruhu | vrecko k CSZ-2 | 1 |
| 49 | držiak snímača ohrievača vody v solárnom okruhu | vrecko k CSZ-2 | 1 |

Pred montážou, uvedením do prevádzky alebo údržbou si musí príslušný personál tento návod prečítať. Pokyny uvedené v tomto návode treba dodržiavať. V prípade nedodržania pokynov uvedených v návode na montáž zanikajú nároky vyplývajúce zo záruky voči spoločnosti WOLF.

Inštaláciu plynového vykurovacieho kotla treba oznámiť príslušnej distribučnej plynárenskej spoločnosti, ktorá ju musí schváliť.

Nezabudnite, že podľa miestnych predpisov treba schváliť zariadenie na odvod spalín a na pripojenie odvodu kondenzátu do verejnej kanalizácie.

Pred začiatkom montáže treba informovať miestnu komínársku firmu a vodárenskú spoločnosť.

Montáž, uvedenie do prevádzky a údržbu plynového kondenzačného kotla môže vykonať kvalifikovaný a zaškolený odborník.

Práce na elektrických súčiastkach (napr. na regulácii) môžu podľa platných predpisov vykonávať iba kvalifikovaní odborníci s príslušným oprávnením. Pri elektroinštalačných prácach treba dodržiavať miestne normy a predpisy EU a predpisy miestneho distribútora elektrickej energie.

Kotol sa môže prevádzkovať iba v rozsahu výkonu, ktorý je uvedený v technickej dokumentácii firmy WOLF.

Kotol je určený výlučne na použitie v teplovodných vykurovacích systémoch podľa STN EN 12828. Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia sa nesmú odstraňovať, premost'ovať ani vypínať.

Kotol sa môže prevádzkovať iba v technicky bezchybnom stave. Poruchy a poškodenia, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť, treba ihneď odborne odstrániť. Poškodené súčiastky a diely sa môžu nahradiť iba originálnymi náhradnými dielmi značky WOLF.

Symbyoly

V tomto návode sa používajú nasledujúce symbyoly a značky.

Ich cieľom je ochrana osôb a technická bezpečnosť prevádzky.



označuje príkazy, ktoré treba presne dodržiavať, aby sa predišlo ohrozeniu alebo poraneniu osôb.



označuje príkazy, ktoré treba presne dodržiavať, aby sa predišlo ohrozeniu alebo poraneniu osôb elektrickým napätím.

Pozor označuje technické upozornenia, ktoré treba dodržať, aby sa zabránilo poškodeniu a/alebo poruchám kotla.



Nebezpečenstvo pri zápachu plynu

- Zatvorte plynový kohút.
- Otvorte okná.
- Nezapínajte žiadne elektrické spínače.
- Uhaste otvorený oheň.
- Zvonka zavolajte dodávateľovi plynu a oprávnenej odbornej firme.



Nebezpečné elektrické napätie

Nedotýkajte sa nikdy elektrických častí a kontaktov pri zapnutom prevádzkovom vypínači! Vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom s ohrozením zdravia alebo smrteľnými následkami! Na pripájacích svorkách je napätie, aj keď je prevádzkový vypínač vypnutý.



Nebezpečenstvo pri zápachu spalín

- Vypnite kotol.
- Otvorte okná a dvere.
- Upovedomte oprávnenu odbornú firmu.



Nebezpečenstvo obarenia

Kotly môžu obsahovať horúcu vodu, ktorá môže spôsobiť vážne obarenie. Pred prácami na častiach kotla, ktoré sú v styku s vykurovacou vodou, nechajte kotol vychladnúť pod 40 °C, uzatvorte všetky kohúty a príp. kotol vypustíte.



Nebezpečenstvo popálenia

Horúce časti kotla môžu spôsobiť popáleniny. Pred prácami v otvorenom kotle nechajte kotol vychladnúť pod 40 °C alebo použite vhodné ochranné rukavice.

**Nebezpečenstvo z pretlaku vody**

Vykurovacie kotly sú zaťažované vysokým tlakom vody. Pretlak vody môže spôsobiť vážne zranenia.

Pred prácami na častiach kotla, ktoré sú v styku s vykurovacou vodou, nechajte kotel vychladnúť pod 40 °C, uzatvorte všetky kohúty a príp. kotel vypustíte.

Upozornenie:

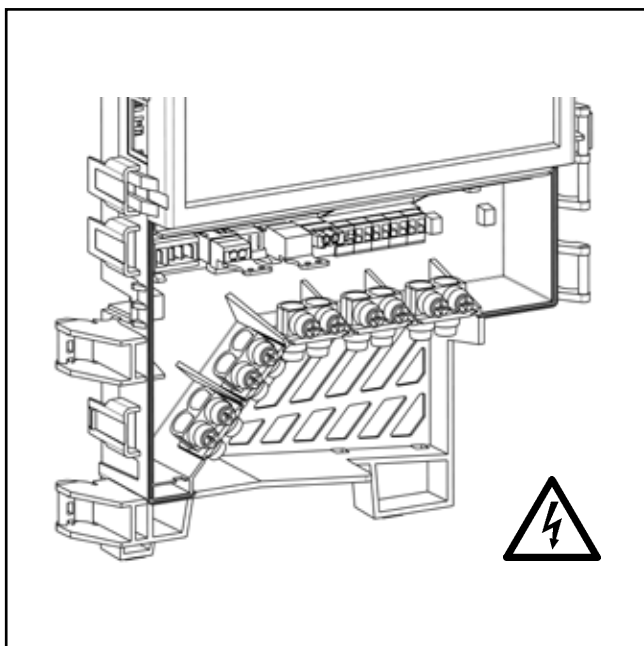
Snímače a senzory môžu zasahovať do vykurovacej vody a sú tým zaťažené jej pretlakom.

Práce na zariadení

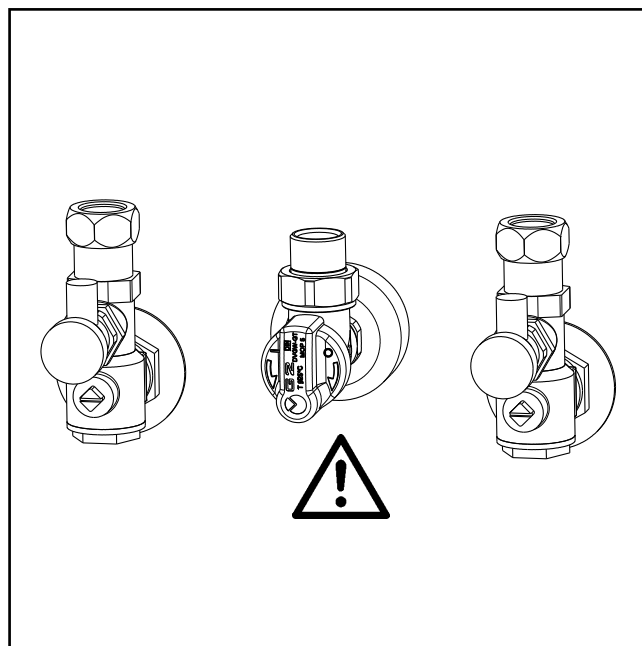
- Zatvorte plynový uzatvárací kohút a zabezpečte ho pred neúmyselným otvorením.
- Odpojte zariadenie od siete (napr. pomocou samostatného ističa, hlavného vypínača, núdzového vypínača) a skontrolujte, či nie je pod napätím.
- Zabezpečte zariadenie pred opätovným zapnutím.

Prehliadky a údržba

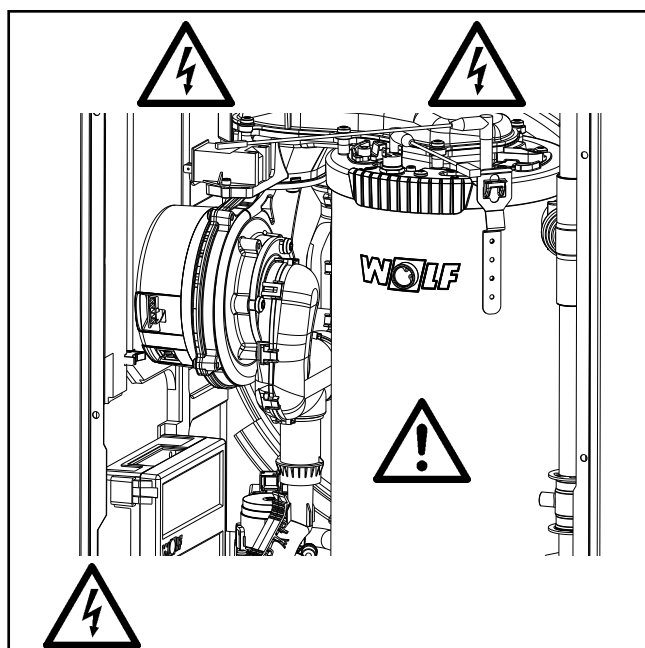
- Bezchybná prevádzka plynového kotla sa musí zabezpečiť minimálne raz za rok prehliadkou a údržbou/podľa potreby opravou vykonanou oprávneným servisným partnerom.
- Na to odporúčame uzatvoriť príslušnú zmluvu o údržbe.
- Prevádzkovateľ je podľa príslušných predpisov zodpovedný za bezpečnosť a ekologickú prevádzku ako aj za energetickú efektívnosť vykurovacieho zariadenia.
- Používajte len originálne náhradné diely!



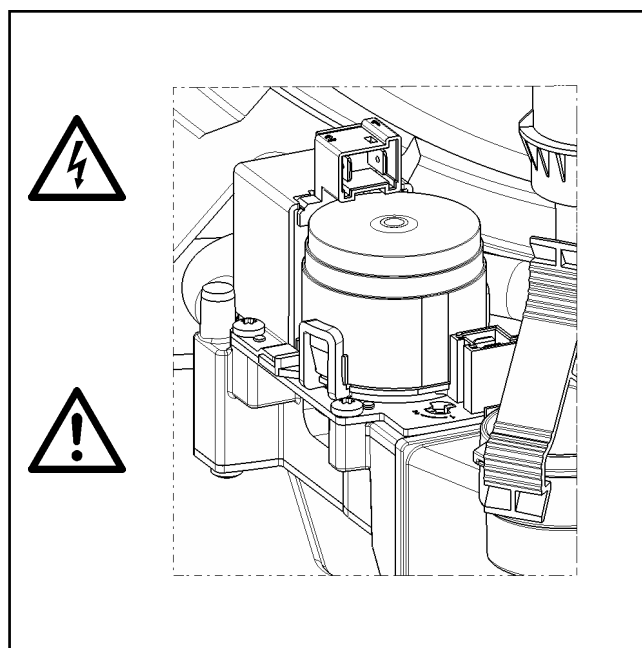
Svorkovnica: Pozor, elektrické napätie!



Prípojka plynu: Pozor, pri úniku plynu hrozí nebezpečenstvo otravy a výbuchu!



Zapaľovací transformátor, zapaľovacia vysokonapäťová elektróda, spaľovacia komora
Pozor, elektrické napätie, nebezpečenstvo popálenia horúcimi súčiastkami!

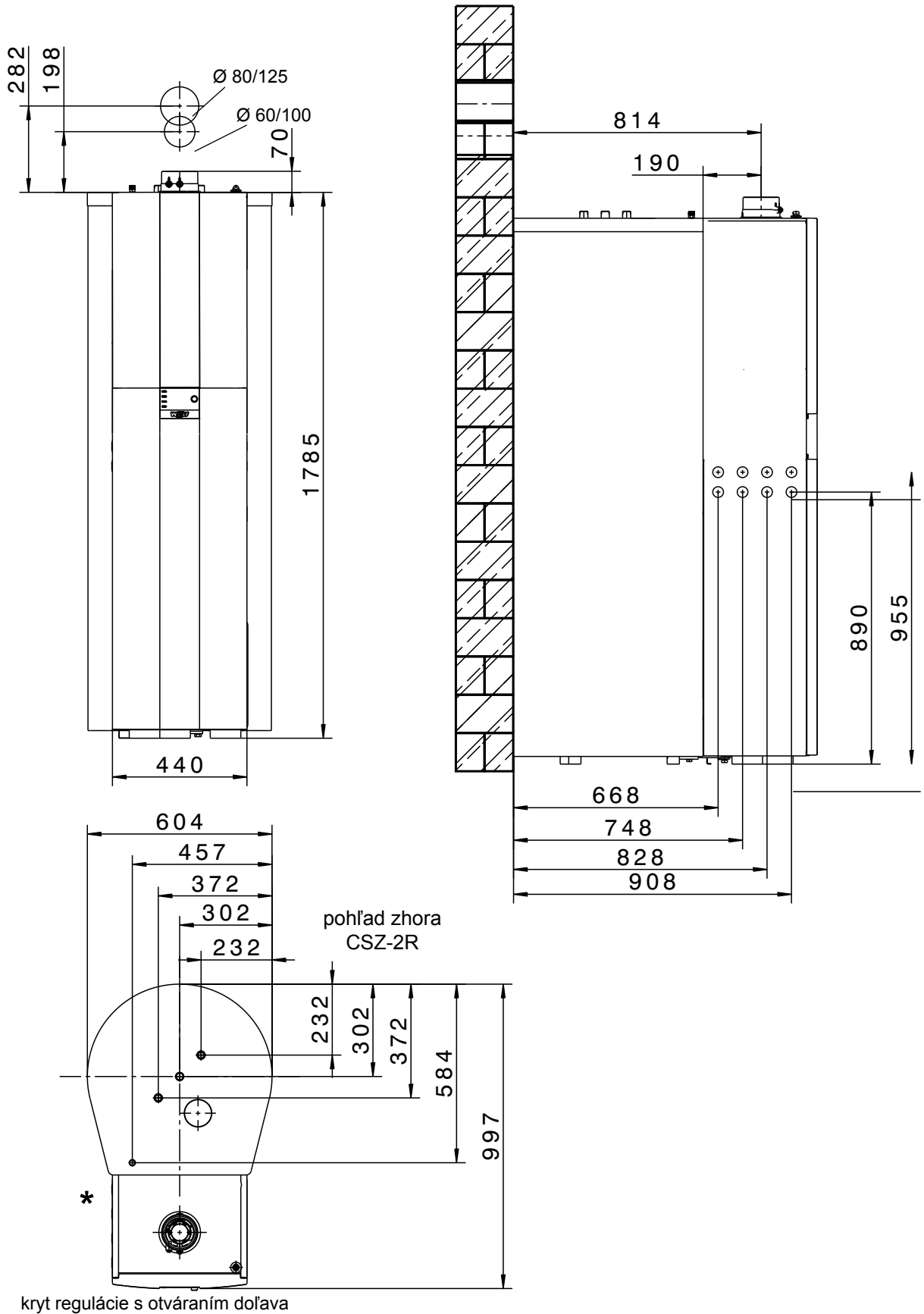


Kombinovaný plynový ventil
Pozor, elektrické napätie!
Pozor, pri úniku plynu nebezpečenstvo otravy a výbuchu!

4. Rozmery/montážne rozmery

pohľad spredu
CSZ-2R

pohľad z boku
CSZ-2R



| Typ | CSZ-2 | 14/300R | 20/300R | 24/300R |
|---|-------------------|--|--------------------------|---|
| Menovitý tepelný výkon pri 80/60 °C | kW | 13,5 | 18,9/22,2 ¹⁾ | 23,8/27,1 ¹⁾ (23,8 ³⁾) |
| Menovitý tepelný výkon pri 50/30 °C | kW | 15,2 | 20,4 | 25,8 |
| Menovitý tepelný výkon | kW | 14,0 | 19,6/23,0 ¹⁾ | 24,6/28,0 ¹⁾ (24,6 ³⁾) |
| Min. tepelný výkon (modulovaný) pri 80/60 °C | kW | 1,8/4,6 ²⁾ | 3,8/6,8 ²⁾ | 4,8/6,8 ²⁾ |
| Min. tepelný výkon (modulovaný) pri 50/30 °C | kW | 2,1/5,4 ²⁾ | 4,4/7,4 ²⁾ | 5,6/7,4 ²⁾ |
| Min. tepelný príkon (modulovaný) | kW | 1,9/4,9 ²⁾ | 3,9/6,9 ²⁾ | 4,9/6,9 ²⁾ |
| Prípojka prívodu vykurovania | G | 3/4" (DN20) | 3/4" (DN20) | 3/4" (DN20) |
| Prípojka spiatocky vykurovania | G | 3/4" (DN20) | 3/4" (DN20) | 3/4" (DN20) |
| Prípojka teplej vody | G | 3/4" | 3/4" | 3/4" |
| Prípojka studenej vody/cirkulácie | G | 3/4" | 3/4" | 3/4" |
| Prípojka plynu | R | 1/2" | 1/2" | 1/2" |
| Prípojka prívodu vzduchu/odvodu spalín | mm | 60/100 | 60/100 | 60/100 |
| Rozmery | | | | |
| Hĺbka | mm | 635 | 635 | 635 |
| Šírka | mm | 600 | 600 | 600 |
| Výška | mm | 1462 | 1462 | 1462 |
| Prívod vzduchu a odvod spalín | Typ | B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x) | | |
| Kategória plynu | | II _{2N3B/P} | II _{2N3B/P} | II _{2N3B/P} |
| Spotreba plynu | | | | |
| zemný plyn E/H (Hi=9,5kWh/m ³ =34,2MJ/m ³) | m ³ /h | 1,44 | 2,06/2,42 | 2,52/2,95 |
| zemný plyn LL (Hi=8,6kWh/m ³ =31,0MJ/m ³) | m ³ /h | 1,59 | 2,28/2,67 | 2,79/3,25 |
| skvapalnený plyn P (Hi=12,8kWh/m ³ =46,1MJ/m ³) | kg/h | 1,07 | 1,53/1,80 | 1,87/2,19 |
| Normovaný stupeň využitia pri 40/30 °C (Hi/Hs) | % | 110/99 | 110/99 | 110/99 |
| Normovaný stupeň využitia pri 75/60 °C (Hi/Hs) | % | 107/96 | 107/96 | 107/96 |
| Účinnosť pri menovitom zaťažení pri 80/60 °C (Hi/Hs) | % | 98/88 | 98/88 | 98/88 |
| Účinnosť pri čiastočnom zaťažení 30 % a TR=30 °C (Hi/Hs) | % | 109/98 | 109/98 | 109/98 |
| Teplota prívodu (nastavenie výrobcu) | °C | 75 | 75 | 75 |
| Teplota prívodu do cca | °C | 90 | 90 | 90 |
| Max. celkový pretlak vykurovacieho okruhu | bar | 3 | 3 | 3 |
| Max. dispozičná výška vykurovacieho okruhu: Úsporné čerpadlo (EEI < 0,23) | | | | |
| pri prietoku 600 l/h (14kW pri Δt=20 K) | mbar | 550 | 550 | 550 |
| pri prietoku 860 l/h (20kW pri Δt=20 K) | mbar | – | 430 | 430 |
| pri prietoku 1030 l/h (24kW pri Δt=20 K) | mbar | – | – | 280 |
| Max. dovolený celkový pretlak teplej vody | bar | 10 | 10 | 10 |
| Teplotný rozsah teplej vody (nastaviteľný) | °C | 15-65 | 15-65 | 15-65 |
| Objem vody v kotlovom/solárnom výmenníku tepla | l | 6,6/8,8 | 6,6/8,8 | 6,6/8,8 |
| Menovitý objem ohrievača vody | l | 285 | 285 | 285 |
| Špec. prietok vody „D“ pri ΔT = 30 K | l/min | 20,5 | 24,5 | 24,5 |
| Trvalý výkon ohriatej vody podľa DIN 4708 | l/h (kW) | 366 (14,6) | 560 (23,1) | 684 (27,8) |
| Výkonový súčiniteľ DIN 4708 | N _L | 1,5 | 2,3 | 2,3 |
| Časová odberová špička ohriatej vody | l/10 min | 175 | 210 | 210 |
| Tepelná strata v pohotovostnom stave podľa STN EN 12897 | kWh/24 h | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Ochrana proti korózii výmenníka/zásobníka | | Dvojitá vrstva smaltu podľa DIN 4753 | | |
| Celkový objem expanznej nádoby | l | 10 | 10 | 10 |
| Predtlak expanznej nádoby | bar | 0,75 – 0,95 | 0,75 – 0,95 | 0,75 – 0,95 |
| Teplota spalín 80/60 – 50/30 °C pri Q _{max} | °C | 62 – 45 | 70 – 50 | 76 – 50 |
| Teplota spalín 80/60 – 50/30 °C pri Q _{min} | °C | 30 – 25 | 30 – 25 | 33 – 27 |
| Prietok spalín pri Q _{max} | g/s | 6,2 | 8,8/10,7 ¹⁾ | 10,9/13,0 ¹⁾ |
| Prietok spalín pri Q _{min} | g/s | 0,9 | 1,8 | 2,3 |
| Dispozičný tlak ventilátora pri Q _{max} | Pa | 90 | 90 | 90 |
| Dispozičný tlak ventilátora pri Q _{min} | Pa | 12 | 12 | 12 |
| Druh a zloženie spalín | | G ₅₂ | G ₅₂ | G ₅₂ |
| Trieda NO _x | | 6 | 6 | 6 |
| Množstvo kondenzátu pri 50/30 °C | l/h | cca 1,4 | cca 2,0 | cca 2,4 |
| Hodnota pH kondenzátu | | cca 4,0 | cca 4,0 | cca 4,0 |
| Elektrický príkon Standby | W | 3 | 3 | 3 |
| Maximálny elektrický príkon | W | 17 – 59/45 ¹⁾ | 17 – 51/63 ¹⁾ | 17 – 62/88 ¹⁾ |
| Elektrické krytie | IP | IPX4D | IPX4D | IPX4D |
| Elektrické pripojenie/poistky | | 230 V/50 Hz/16 A/B | | |
| Celková hmotnosť | kg | 160 (35+125) | 160 (35+125) | 160 (35+125) |
| Montážna hmotnosť (s vodou) | kg | 583 | 583 | 583 |
| Identifikačné číslo CE kotla | | CE-0085CO0098 | | |

¹⁾ vykurovanie/ohrev pitnej vody

²⁾ zemný plyn/skvapalnený plyn

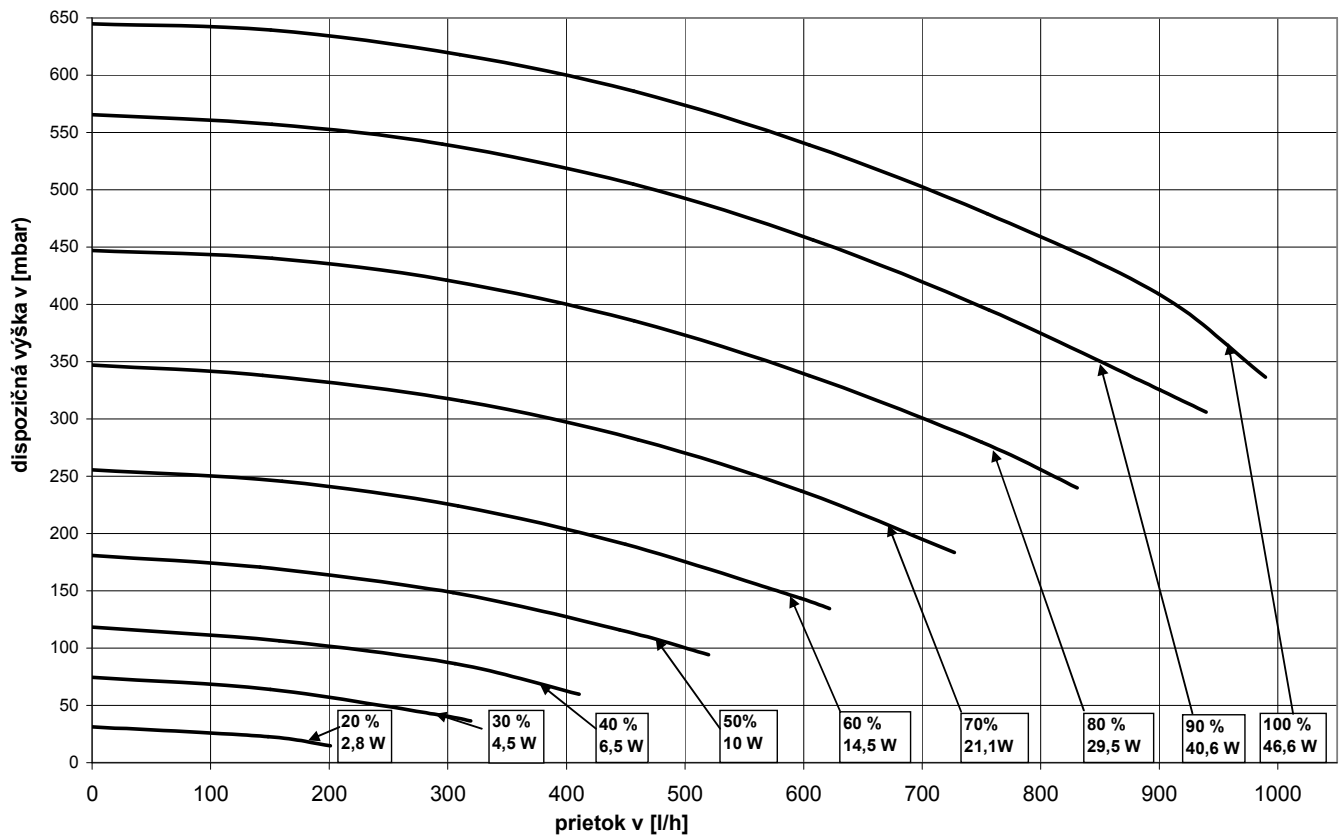
³⁾ platí len pre Švajčiarsko

Požiadavky proKlima a KfW sú splnené.

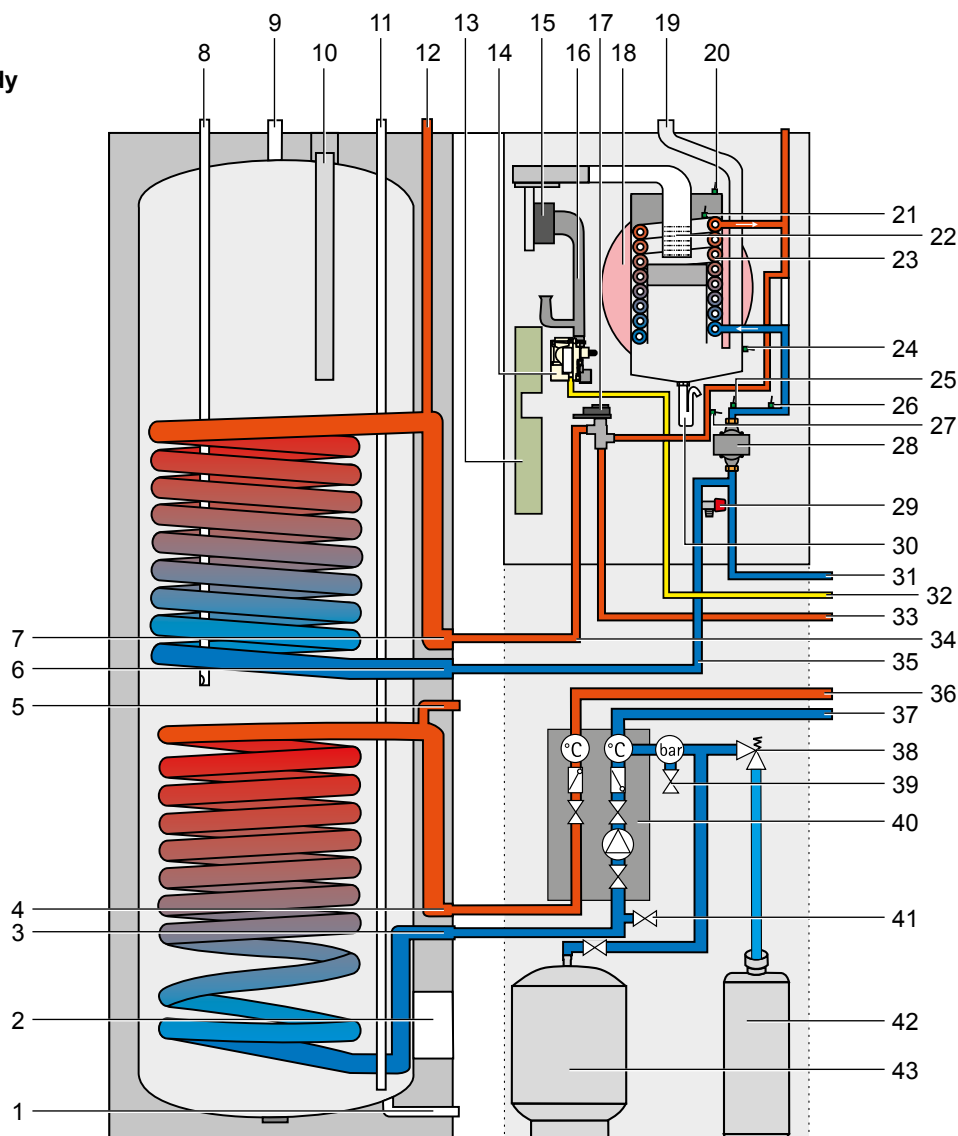
| Typ | CSZ-2 | 14/300R | 20/300R | 24/300R |
|---|-------|---------|---------|---------|
| Pripojiteľný počet solárnych kolektorov (max.): | | | | |
| Top Son F3-1/F3-Q/ F3-1Q | kus | 3 | 3 | 3 |
| CFK-1 | kus | 3 | 3 | 3 |
| CRK | kus | 2 | 2 | 2 |

- celkový objem solárnej expanznej nádoby: 25 litrov.
- tlak v expanznej nádobe: nastavenie podľa návodu na montáž kolektora
- dispozičná výška čerpadla solárneho okruhu 10 pozri návod na montáž solárnej čerpadlovej skupiny
- prietok solárneho okruhu je nastaviteľný na 30 – 90 l/h x počet kolektorov

max. dispozičná výška čerpadla plynového kondenzačného kotla CGB-2 (EEI < 0,23)



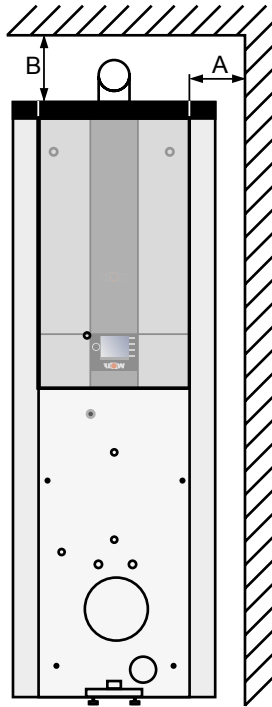
CSZ-2
plynový kondenzačný kotol
so solárnym ohrievačom vody



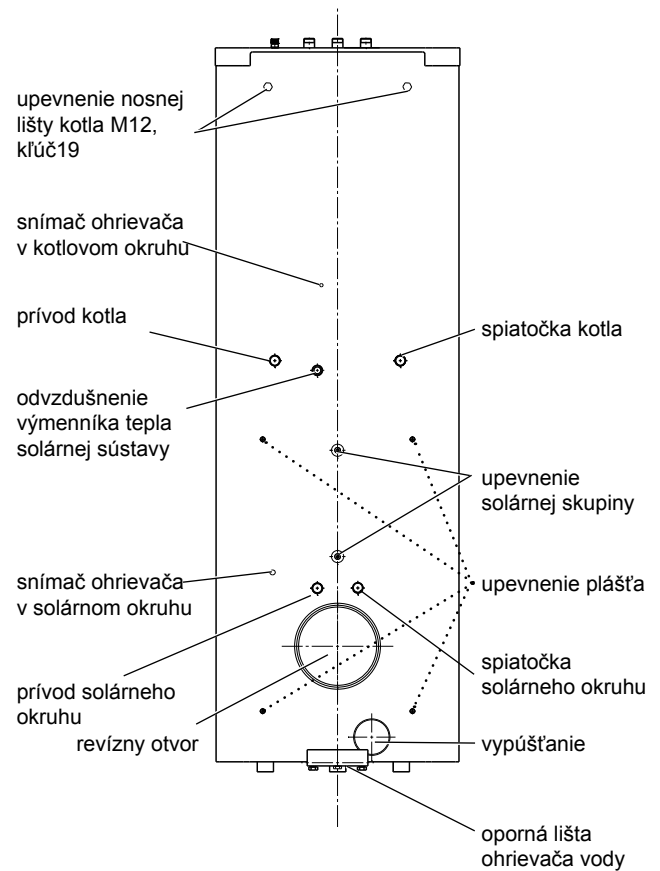
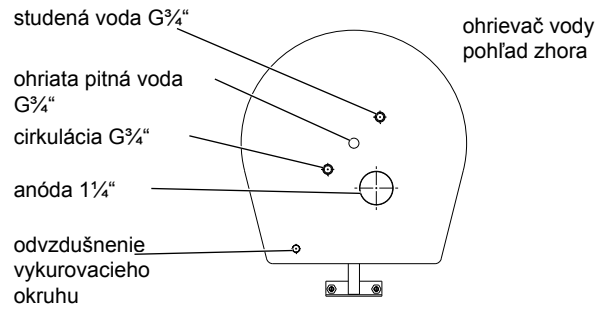
- | | |
|--|--|
| 1 vypúšťanie ohrievača vody | 21 snímač teploty spaľovacej komory (eSTB) |
| 2 revízny otvor | 22 horák |
| 3 spiatočka solárneho okruhu | 23 výmenník tepla na vykurovaciu vodu |
| 4 prívod solárneho okruhu | 24 snímač teploty spalín |
| 5 odvzdušnenie solárneho okruhu | 25 snímač tlaku vody |
| 6 spiatočka kotla | 26 snímač teploty v spiatočke kotla |
| 7 prívod kotla | 27 snímač teploty v prívide kotla |
| 8 prípojka cirkulácie | 28 kotlové čerpadlo s odvzdušením |
| 9 prípojka ohriatej vody | 29 poistný ventil vykurovacieho okruhu |
| 10 ochranná anóda | 30 sifón |
| 11 prípojka studenej vody | 31 spiatočka vykurovania |
| 12 odvzdušnenie vykurovacieho okruhu | 32 prípojka plynu |
| 13 skrinka regulácie (zapaľovací automat GBC-e hore) (riadiaca doska HCM-2 dole) | 33 prívod vykurovania |
| 14 plynový ventil | 34 prívod ohrievača vody |
| 15 ventilátor | 35 spiatočka ohrievača vody |
| 16 zmiešavacie zariadenie | 36 spiatočka solárneho okruhu |
| 17 3-cestný ventil | 37 prívod solárneho okruhu |
| 18 expanzná nádoba | 38 poistná skupina solárneho okruhu |
| 19 odvod spalín | 39 plniaci kohút |
| 20 bezpečnostný termostat na vekú spaľovacej komory (STB) | 40 solárna čerpadlová skupina |
| | 41 vypúšťací kohút |
| | 42 nádoba na zachytávanie solárnej kvapaliny |
| | 43 solárna expanzná nádoba |

Minimálne odstupy

Na montáž a údržbu kotla odporúčame dodržiavať minimálne odstupy. Ináč sa nedá bezproblémová montáž a údržba zabezpečiť.



Prípojky



| Pol. | Označenie | Rozmer | Poznámka |
|------|--|--------|---|
| A | Bočný odstup (na strane inštalácie) | 140 mm | potrebný iba pri použití pripájacej súpravy značky Wolf na prívod a spiačku vykurovacieho a solárneho okruhu |
| B | Odstup od stropu pri LAF 60/100 | 250 mm | |
| | Odstup od stropu pri LAF 80/125 | 350 mm | |
| | Odstup od stropu | 400 mm | potrebný iba pri použití pripájacej súpravy značky Wolf na teplú a studenú vodu s termostatickým zmiešavačom |

Čísla položiek pozri kapitola 2. Obsah dodávky

8.1 Umiestnenie solárneho ohrievača vody

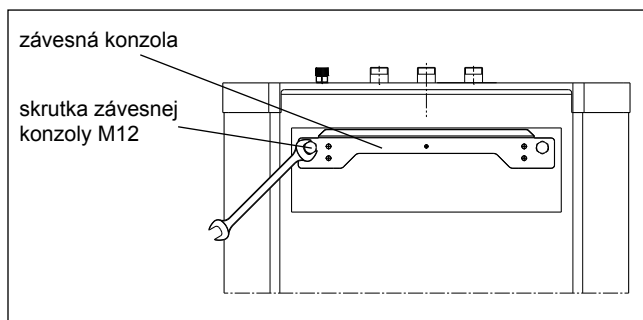
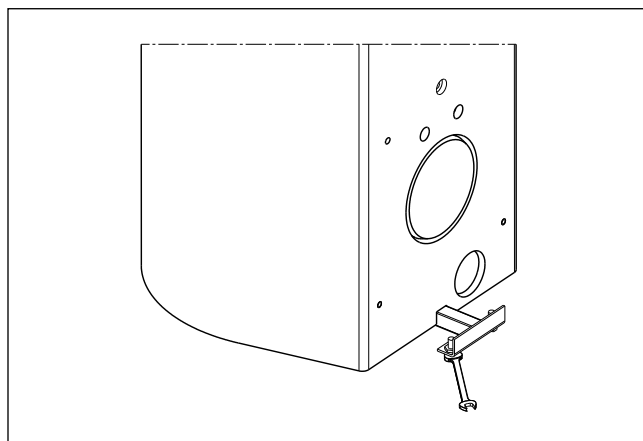
- Zložte ohrievač vody z palety.
- Namontujte 3 nožičky zásobníka.
- Umiestnite zásobník na miesto inštalácie. (Dodržte minimálne odstupy!)
- Vyrovnajte ohrievač vody nastavitelnými nožičkami do zvislej polohy.
- Vyskrutkujte nastavitelné skrutky (kľúč 27) na opornej lište až po podlahu.



Pred montážou kotla na ohrievač vody sa musí na ohrievač vody namontovať oporná lišta. Nastavitelné skrutky na opornej lište musia byť natoľko vyskrutkované, aby poskytli ohrievaču vody stabilnú polohu. Inak sa môže zariadenie pri montáži ďalších komponentov prevrátiť. Nastavitelné skrutky nenesú hmotnosť ohrievača, slúžia iba ako zabezpečenie proti prevráteniu!

Montáž závesnej konzoly na plynový kondenzačný kotol

- Namontujte závesnú konzolu kotla (pol. 1) pomocou 2 skrutiek (pol. 2) M12 (kľúč 19), na ohrievač vody nastavte pomocou metra na závesnej konzole rovnaké vzdialenosti od hornej hrany ohrievača vody.



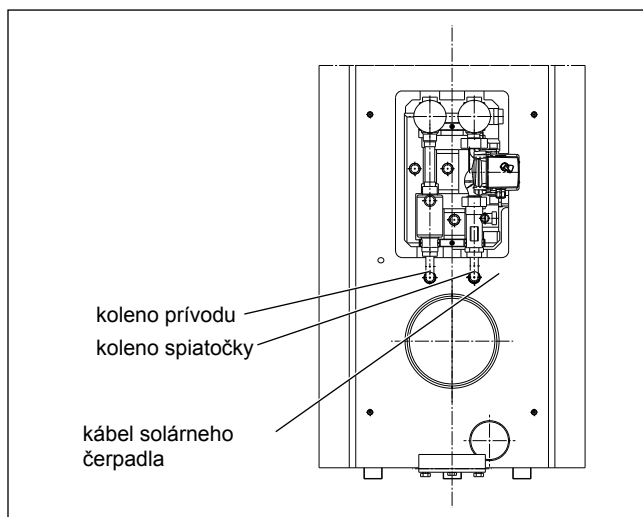
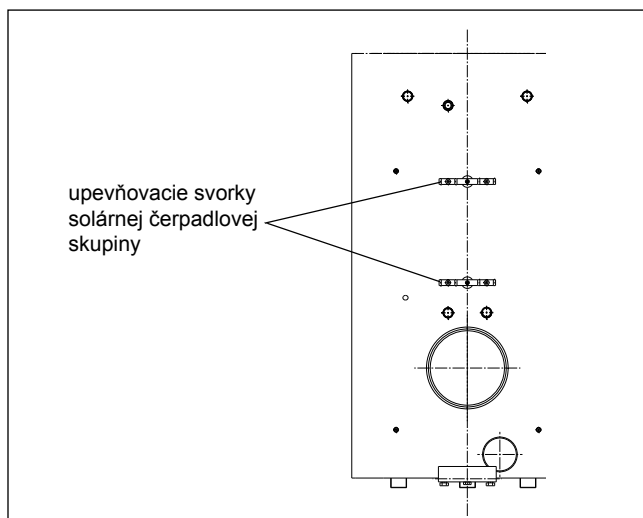
8.2 Montáž solárnej čerpadlovej skupiny

- Rozmontujte solárnu čerpadlovú skupinu (pol. 3).
- Upevnite na ohrievač vody hore a dole upevňovacie svorky pomocou skrutiek s vnútorným šesťhranom M8 x 30 (pol. 4).

- Zasuňte spodný kryt solárnej čerpadlovej skupiny nad upevňovacie svorky.
- Zasuňte armatúry prívodu a späťochy do upevňovacích svoriek.

- Zasuňte pripájacie kolena zásobníka (pol. 5) zospodu na prívod a späťochy solárnej čerpadlovej skupiny, priskrutkujte ich k ohrievaču vody pomocou prevlečných matíc (pol. 6) (kľúč 30) a plochého tesnenia a spoje na čerpadlovej skupine utesnite pomocou závitovej spojky (pol. 8) so zvieracím krúžkom (kľúč 37).

- Vyvedte kábel solárneho čerpadla nadol z izolácie.



8.3 Montáž plynového kondenzačného kotla

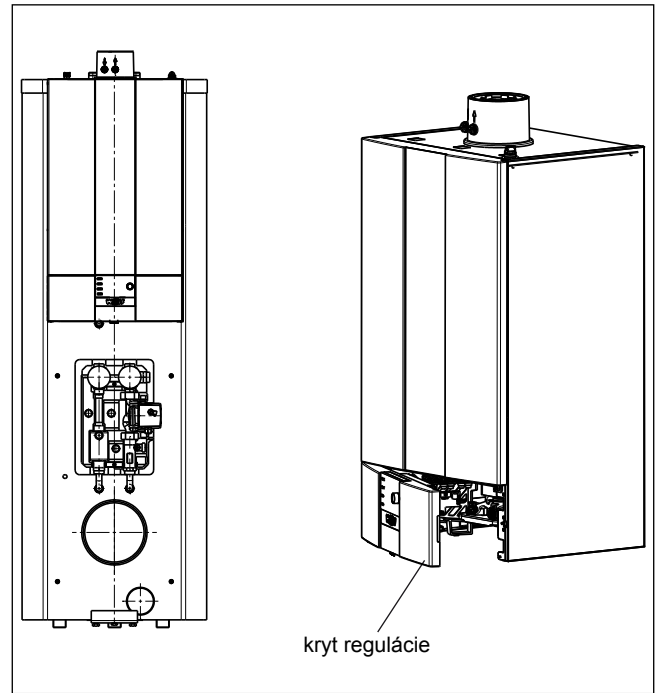
Riadte sa aj pokynmi uvedenými v návode na montáž CGB-2.
 – Plynový kondenzačný kotol v strede zaveste a nastavte polohu.



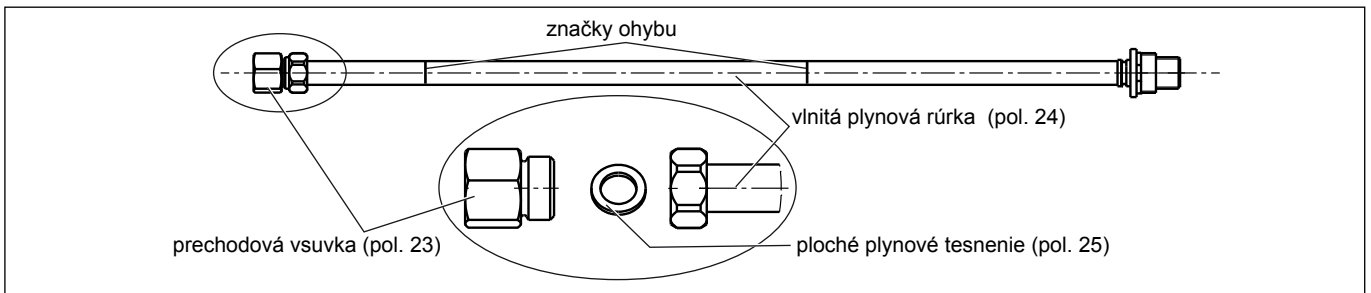
Dbajte na spoľahlivé zavesenie!

Demontáž plášťa

Najprv uchopte kryt regulácie na kotle vpravo a sklopte ho nabok. Uvoľnite obe skrutky naľavo a napravo na prednej strane plášťa. Potom môžete predný plášť trcha nadvihnúť a zvesiť z kotla.



8.4 Montáž prívodu plynu



Pozor Prevádzkový tlak plynovej prípojky nesmie prekročiť max. 150 mbarov.



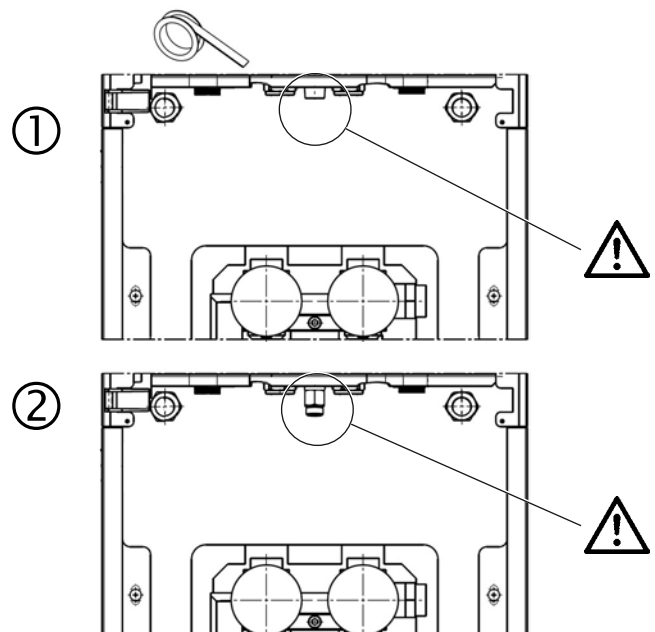
Prechodovú vsuvku (pol. 23) namontujte natesno na plynovú prípojku kondenzačného kotla (používajte schválené tesnenia).

- Prechodovú vsuvku (pol. 23) oddelíte od vlnitej plynovej rúrky (pol. 24).
- Prechodová vsuvka (pol. 23) je nevyhnutne potrebná na kužeľový závit na prípojke plynu CGB (obr.1).



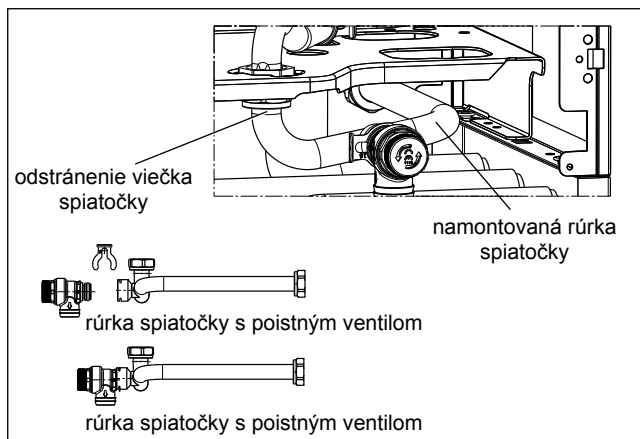
Závitový spoj bez prechodovej vsuvky je nepripustný!

- Prechodovú vsuvku (pol. 23) na plynovej prípojke kotla CGB pred montážou utesnite iba pomocou schváleného tesniaceho materiálu, ako sú tkaninové pásy, pasty, PTFE-pásy a pod. (obr.2).



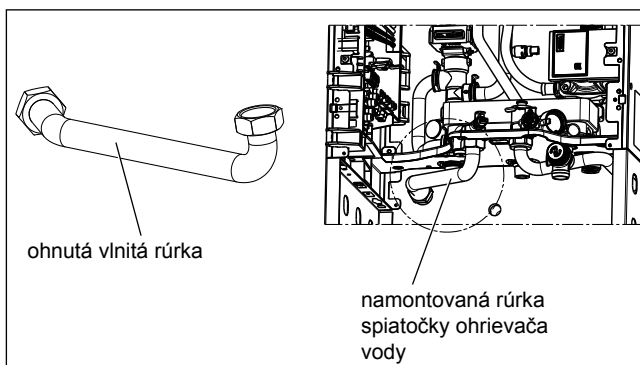
8.5 Montáž rúrky spiatočky ohrievača vody

- Na rúrku spiatočky (pol. 11) namontuje poistný ventil (pol. 10) a zaistíte ju poistnou pružinou.
- Rúrku spiatočky s poistným ventilom namontujte pomocou prevlečnej matice (kľúč 30) a plochého tesnenia (pol. 7) na spiatočku vykurovania kotla a na ohrievač vody.



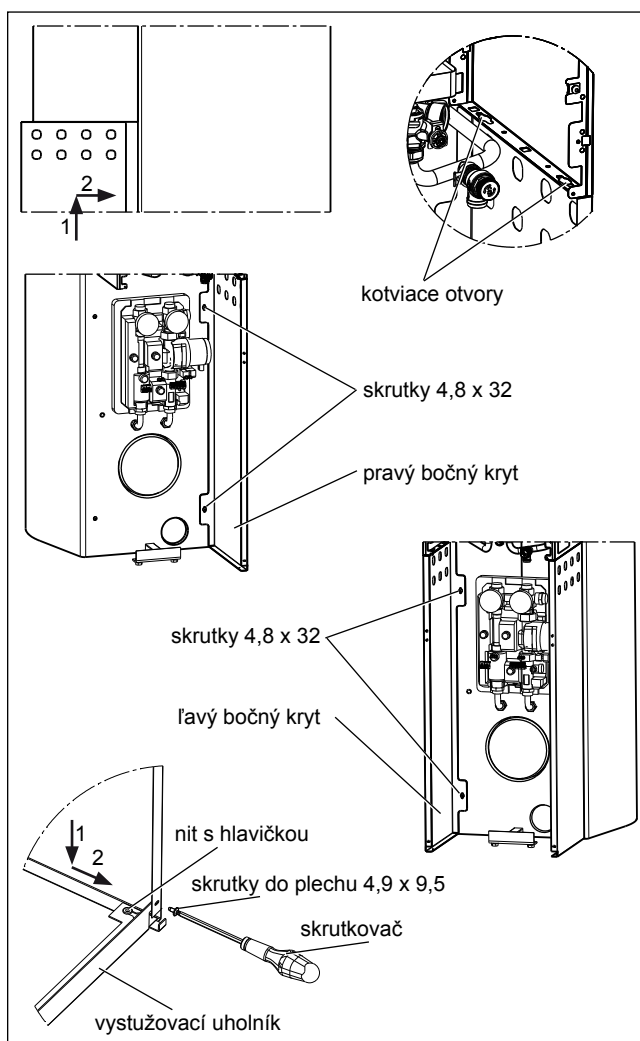
8.6 Montáž rúrky prívodu ohrievača vody

- Ohnutú vlnitú rúrku (pol. 13) s prevlečnými maticami (kľúč 30) a plochými tesneniami (pol. 7) namontujte na prívod ohrievača vody na kotle a na ohrievač vody.



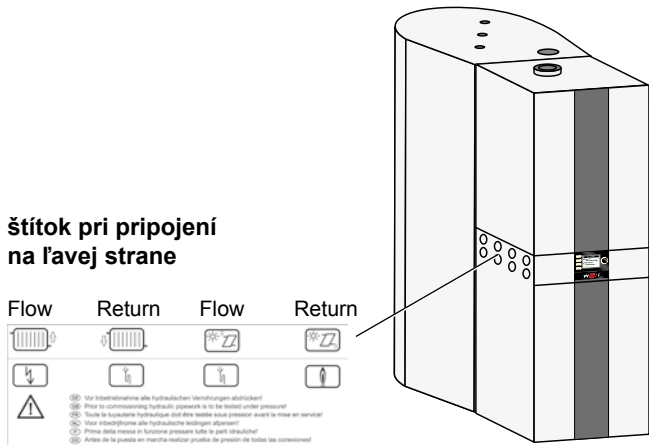
8.7 Montáž plášťa

- Nasadíte zdola pravý bočný kryt plášťa (pol. 15) s držiakom na poistný ventil solárnej sústavy do kotviaceho otvoru v plášti kotla a upevníte ho zatlačením dozadu.
- Priskrutkujte na ohrievač vody bočný kryt na 2 upevňovacích príložkách vzadu hore a dolu pomocou skrutiek 4,8 x 32 (pol. 14).
- Rovnako do kotviacich otvorov v ľavom kryte kotla (pol. 16) nasadíte zdola ľavý bočný kryt plášťa kotla a upevníte ho zatlačením dozadu.
- Priskrutkujte na ohrievač vody bočný kryt na 2 upevňovacích príložkách vzadu hore a dolu pomocou skrutiek 4,8 x 32 (pol. 14).
- Nasadíte vystužovací uholník (pol. 18) s kotviacimi otvormi na nity s hlavičkou v bočných krytoch plášťa a priskrutkujte ho k ľavému aj pravému krytu skrutkami do plechu (pol. 17).
- Predný kryt plášťa (pol. 12) nastavte dolu a zatvorte. Priskrutkujte hore na upevňovacie príložky (pol. 17).

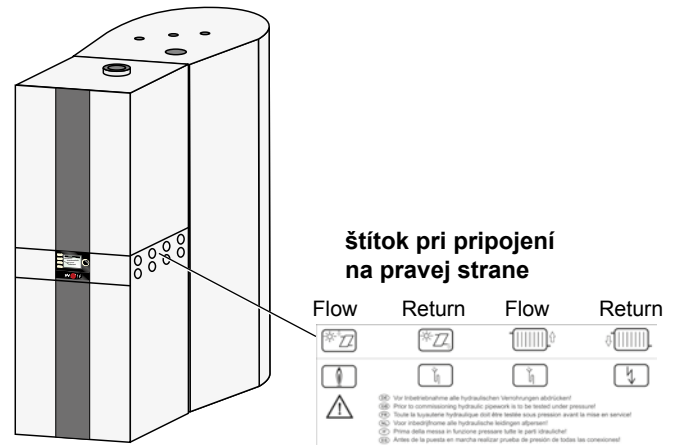


8.8 Montáž vykurovacieho potrubia

Montáž vykurovacieho potrubia vľavo



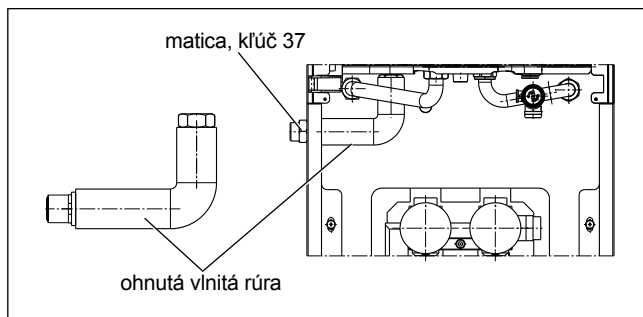
Montáž vykurovacieho potrubia vpravo



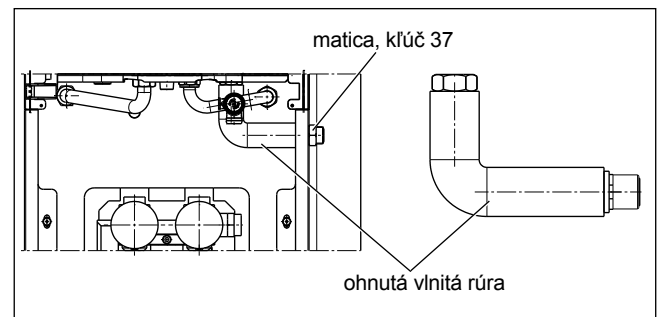
Upozornenie:

Nalepte na príslušnú stranu štítok s vyznačením pripojenia na pravú alebo ľavú stranu (pol. 45, 46).

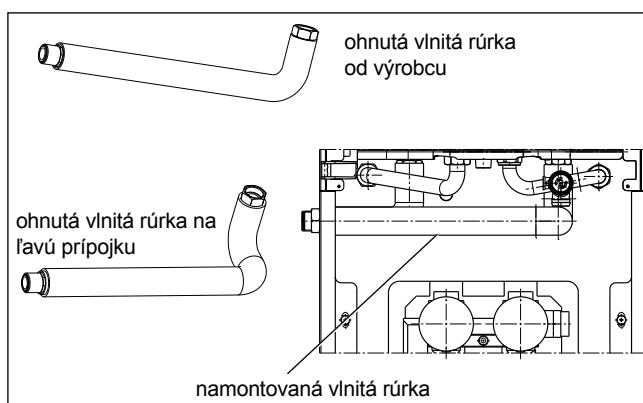
- Namontujte krátku ohnutú vlnitú rúrku (pol. 19) s plochým tesnením (pol. 7) na prívod vykurovania pod trojcestným prepínacím ventilom (kľúč 30).
- Závitovú vsuvku prevlečte vľavo hore vzadu cez výrez v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).



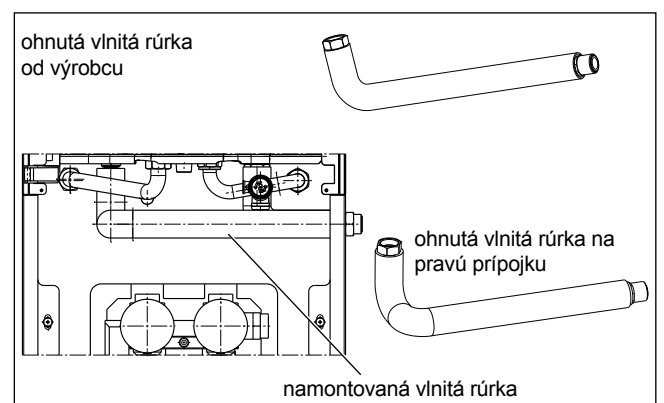
- Namontujte krátku ohnutú vlnitú rúrku (pol. 19) s plochým tesnením (pol. 7) na spätočku vykurovania pod kotlovým čerpadlom (kľúč 30).
- Závitovú vsuvku prevlečte vpravo hore vzadu cez výrez v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).



- Dlhú ohnutú vlnitú rúrku (pol. 20) zohnite na označenom mieste podľa obrázku a s plochým tesnením (pol. 7) ju namontujte na spätočku pod kotlovým čerpadlom (kľúč 30).
- Závitovú vsuvku prevlečte vľavo hore cez druhý výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).



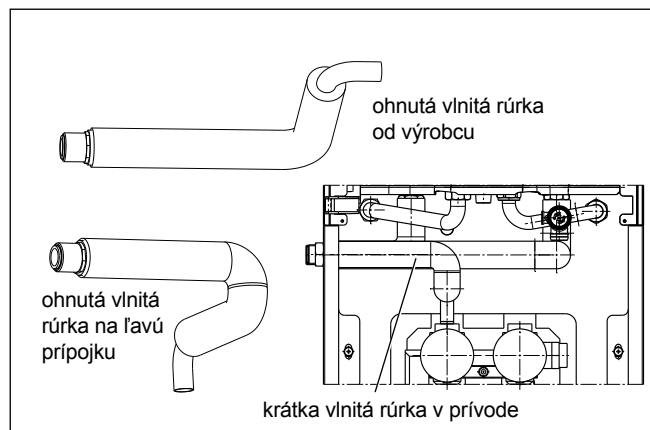
- Dlhú ohnutú vlnitú rúrku (pol. 20) zohnite na označenom mieste podľa obrázku a s plochým tesnením (pol. 7) ju namontujte na prívod vykurovania pod trojcestným prepínacím ventilom (kľúč 30).
- Závitovú vsuvku prevlečte vpravo hore cez druhý výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).



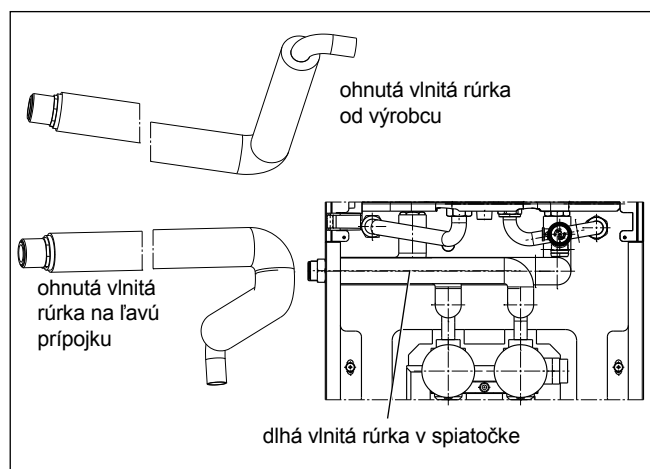
8.9 Montáž solárneho potrubia

Montáž solárneho potrubia vľavo

- Krátku ohnutú solárnu vlnitú rúrku (pol. 21) so závitovou spojkou so zvieracím krúžkom (pol. 8) ohnite na označenom mieste podľa obrázka a pomocou závitovej spojky (kľúč 37) namontujte vľavo na prívod solárnej čerpadlovej skupiny.
- Závitovú vsuvku prevlečte vľavo hore cez tretí výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).

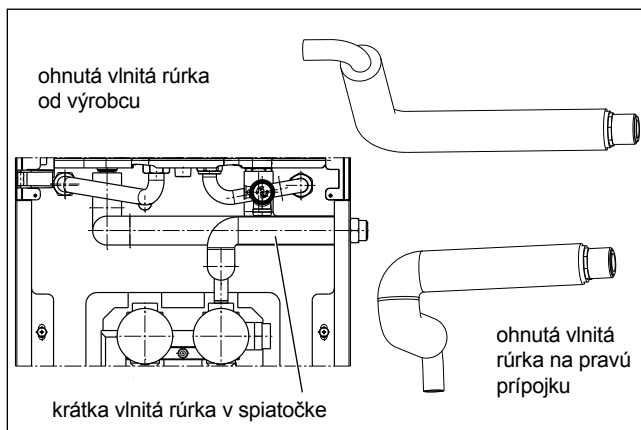


- Dlhú ohnutú solárnu vlnitú rúrku (pol. 22) so závitovou spojkou so zvieracím krúžkom (pol. 8) ohnite na označenom mieste podľa obrázka a pomocou závitovej spojky so zvieracím krúžkom (kľúč 37) namontujte na spiatočku solárnej čerpadlovej skupiny.
- Závitovú vsuvku prevlečte vľavo hore cez štvrtý výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).

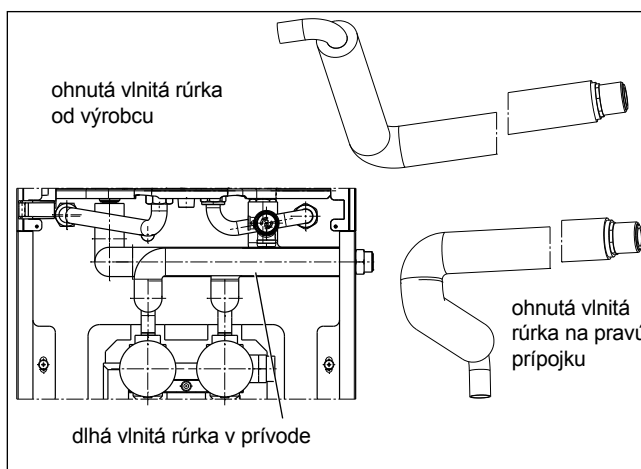


Montáž solárneho potrubia vpravo

- Krátku ohnutú solárnu vlnitú rúrku (pol. 21) so závitovou spojkou so zvieracím krúžkom (pol. 8) ohnite na označenom mieste podľa obrázka a pomocou závitovej spojky (kľúč 37) namontujte vpravo na spiatočku solárnej čerpadlovej skupiny.
- Závitovú vsuvku prevlečte pravo hore cez tretí výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).



- Krátku ohnutú solárnu vlnitú rúrku (pol. 22) so závitovou spojkou so zvieracím krúžkom (pol. 8) ohnite na označenom mieste podľa obrázka a pomocou závitovej spojky (kľúč 37) namontujte vľavo na prívod solárnej čerpadlovej skupiny.
- Závitovú vsuvku prevlečte pravo hore cez štvrtý výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 26) (kľúč 37).



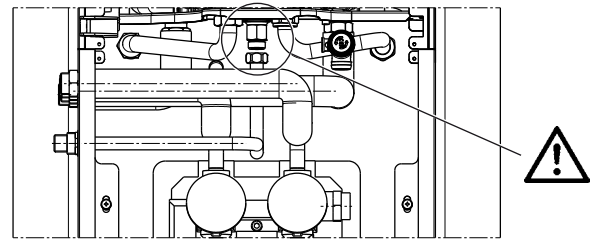
8.10 Montáž prívodu plynu

- Vlnitú plynovú rúrku (pol. 24) upevnite na ľavý alebo pravý bočný kryt plášťa. Závitovú spojku plynovej rúrky prevlečte cez výrez vpredu/dole v bočnom kryte plášťa a upevnite ju pomocou matice (kľúč 37).
- Zohnite vlnitú plynovú rúrku (pol. 24) podľa obrázka, dajte pritom pozor na polomer ohybu, ktorý nesmie byť menší ako 20 mm. Prívod plynu preskúšajte, či nie je skrútený!
- Namontujte vlnitú plynovú rúrku (pol. 24) **s tesnením** (pol. 25) na prechodovú vsuvku (pol. 23). (Obrázok).



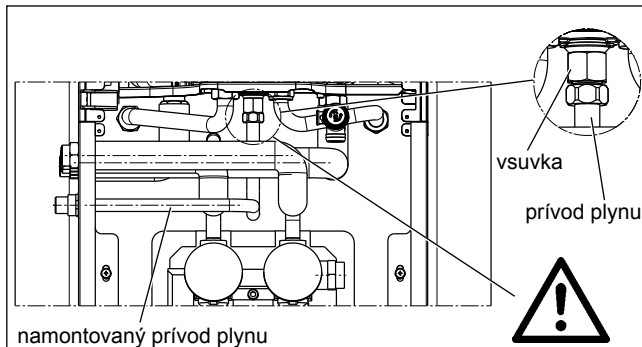
Prevlečnú maticu zatahnite najprv voľne. Potom vyskúšajte, či prívod plynu nie je skrútený a až potom ho pevne zatahnite.

Pri zaťahovaní použite na pridržanie vidlicový kľúč, aby sa rúrka neskrútila.



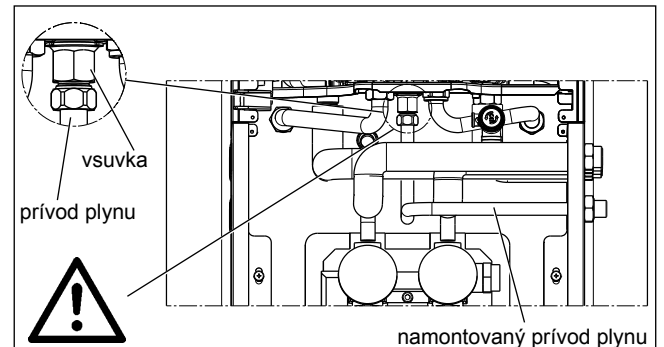
Skúšky tesnosti v zabudovanom stave, po montáži a po revíznych skúškach, sa môžu kvôli ochrane proti korózii vykonať iba ak sa použijú schválené penotvorné roztoky podľa STN EN 14291.

Prípojku plynu potom utrite dosucha.



namontovaný prívod plynu

prívod vľavo

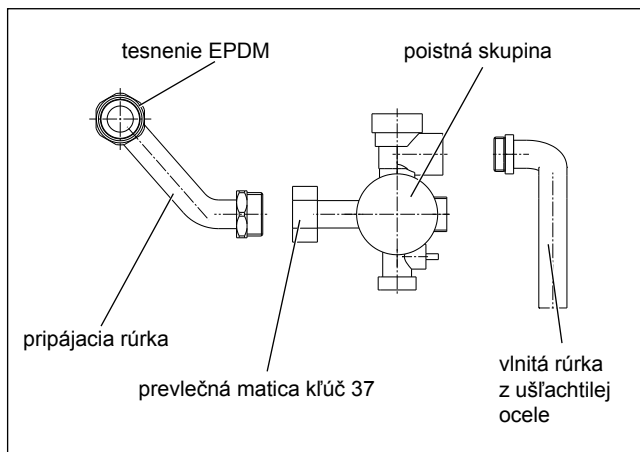


namontovaný prívod plynu

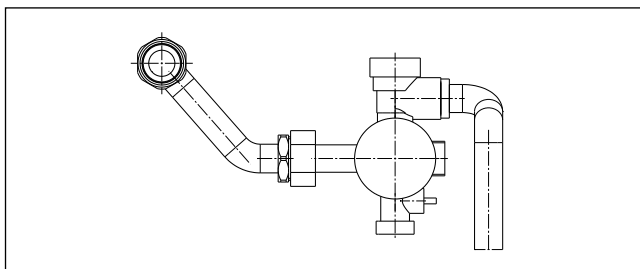
prívod vpravo

8.11 Montáž poistnej skupiny na solárnu čerpadlovú skupinu

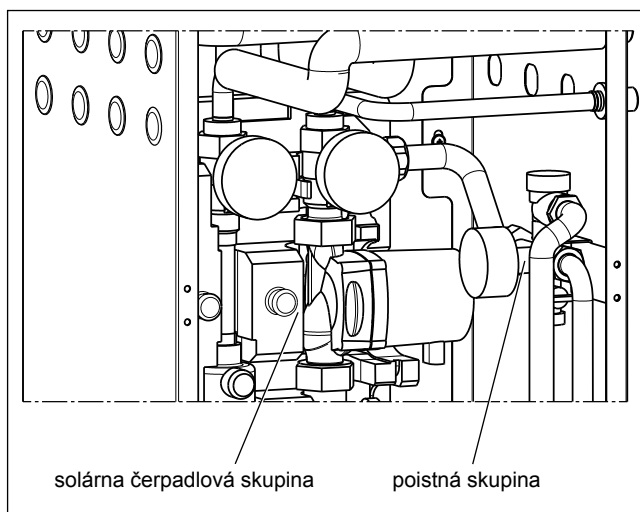
- Poistnú skupinu (pol. 27) spojte natesno prevlečnou maticou (kľúč 37) a plochým tesnením s pripájacou rúrkou (pol. 28).
- Vlnitú rúrkou z ušľachtilej ocele (pol. 29) pripojte k poistnému ventilu (v prípade je z výroby namontované tesnenie, netreba preto použiť ďalšie tesnenie ako konope alebo teflonovú pásku).



- Zohnite vlnitú rúrkou z ušľachtilej ocele tesne za poistnou skupinou o 90° nadol (pozri obrázok).

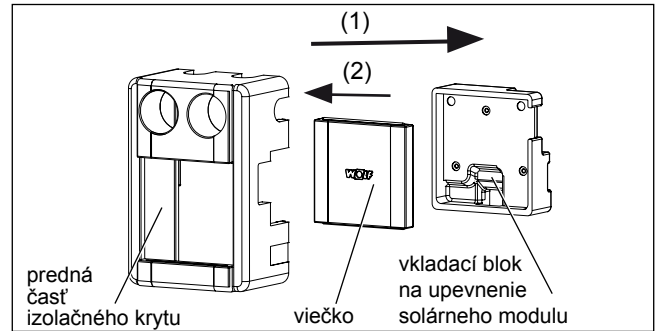


- Poistnú skupinu vložte do držiaka na pravom bočnom kryte plášťa a pomocou plochého tesnenia (pol. 30) a prevlečnej matice (kľúč 37) namontujte na solárnu čerpadlovú skupinu.

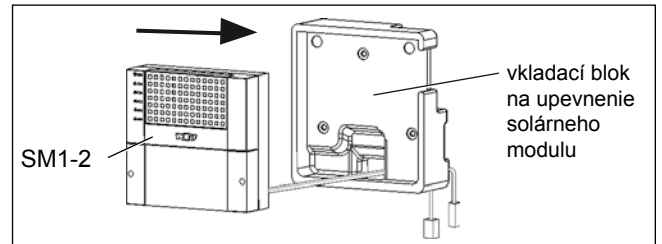


8.12 Montáž solárneho modulu SM1-2 do solárnej čerpadlovej skupiny

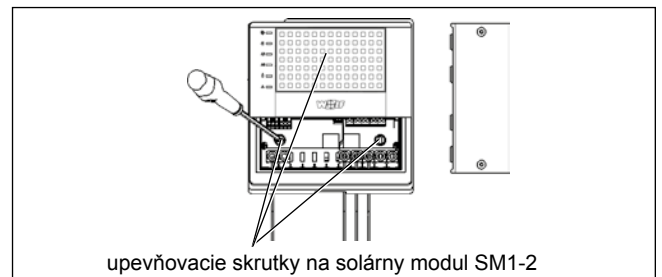
- Súmerným pohybom zložte zo solárnej čerpadlovej skupiny prednú časť izolačného krytu.
- Vyberte z izolačného krytu viečko s vkladacím blokom (1)
- Viečko zhora vytiahnite z vkladacieho bloku (2) – už ho nebudete potrebovať.



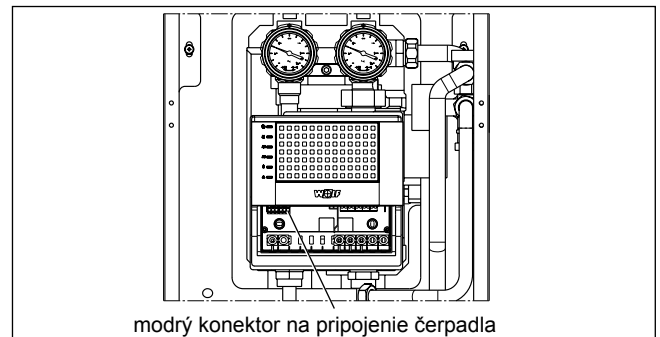
- Vložte solárny modul SM1-2 (pol. 31) do vkladacieho bloku tak, že najprv dozadu prevlečiete cez otvor všetky káble.



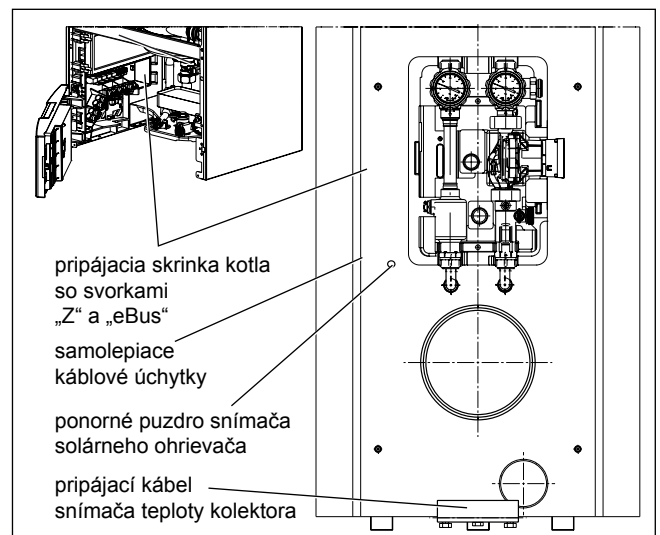
- Pomocou troch upevňovacích skrutiek 3 x 35 mm (pol. 32) solárny modul upevníte vo vkladacom bloku.



- Vkladací blok so solárnym modulom SM1-2 zasuňte do solárnej čerpadlovej skupiny.
- Kábel solárneho čerpadla prestrčte zozadu cez otvor.
- Modrý konektor zasuňte do modrej zásuvky SKP a upevnite ho poistkou proti vytrhnutiu.
- Prednú časť izolačného krytu nasadíte na solárnu čerpadlovú skupinu.



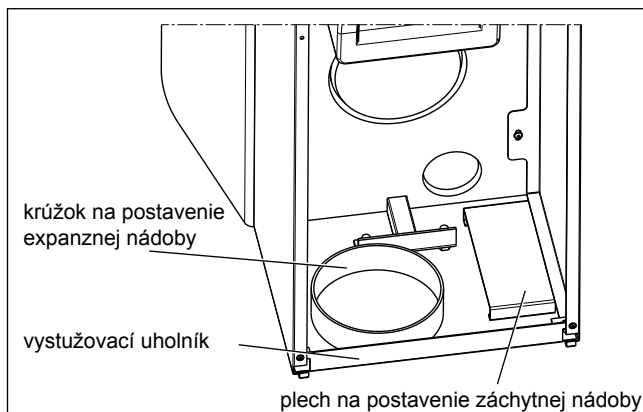
- Samolepiace káblové úchytky (pol. 33) nalepte vľavo vedľa solárnej skupiny.
- Sieťové pripájacie káble solárneho modulu a zbernice eBus vedte nahor cez káblovú úchytку (klip) na ľavom bočnom plášti, cez svorky na odľahčenie ťahu v skrinke HCM-2 a pripojte ich na príslušné svorky v pripájacej skrinke (Z a eBus).
- Snímač teploty solárneho ohrievača vody zasuňte do ponorného puzdra vľavo dole pri solárnej čerpadlovej skupine a zaistíte ho držiakom (pol. 49) proti vyťahnutiu.



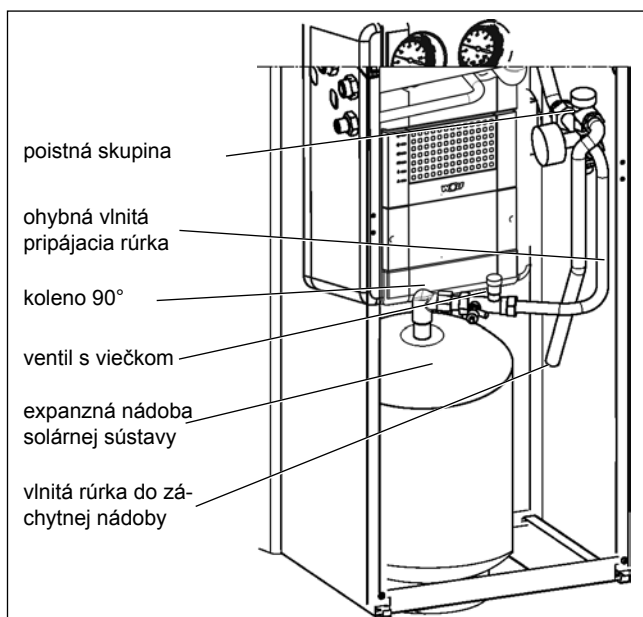
- Pripájací kábel snímača teploty kolektora pripojte na vlastný kábel snímača. Káble môžete prevliecť voľnými otvormi na bočnom kryte plášťa.

8.13 Montáž expanznej nádoby a nádoby na zachytávanie solárnej kvapaliny

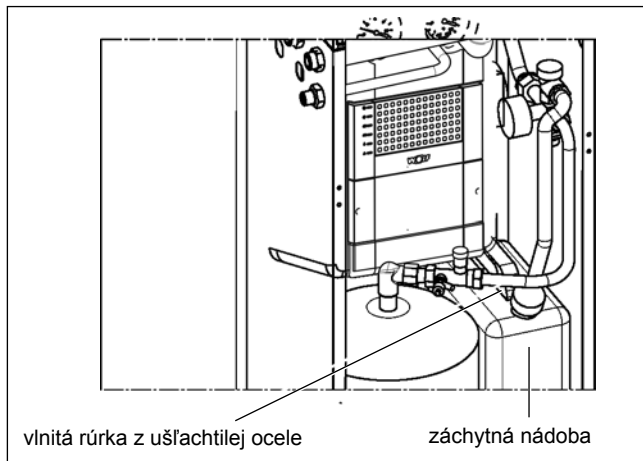
- Krúžok na postavenie expanznej nádoby (pol. 34) vložte vľavo medzi opornú lištu a vystužovací uholník.
- Plech na postavenie nádoby na zachytávanie solárnej kvapaliny (záchytnej nádoby) (pol. 46) položte vpravo medzi opornú lištu a vystužovací uholník.



- Skontrolujte pretlak v expanznej nádobe a ak treba, prispôbte ho solárnej sústave (pozri návod na montáž kolektora)
- Solárnu expanznú nádobu postavte na pripravený krúžok.
- Na solárnu expanznú nádobu namontujte koleno 90° (pol. 35).
- Na koleno (pol. 35) namontujte ventil s viečkom (pol. 36) (kľúče 30 a 32), na utesnenie použite napr. konope.
- Solárnu expanznú nádobu a poistnú skupinu prepojte vlnitou rúrkou (pol. 37) s plochými tesneniami (pol. 7) a prevlečnými maticami.
- Do záchytnej nádoby nalejte cca 1 liter solárnej kvapaliny.
- Nádobu na zachytávanie solárnej kvapaliny postavte vedľa expanznej nádoby otvorom dopredu vpravo.



- Vlnitú rúrkou z ušľachtilej ocele (pol. 29) vedte od poistného ventilu nadol do záchytnej nádoby.



Expanzná nádoba (25 litrov)

Vhodná maximálne pre 3 kolektory (F3-1, F3-Q, F3-1Q, CFK-1). Kolektorové pole s vyprázdňovaním tlakom pary (kolektory s horným aj dolným pripojením) max. s 20 m medeným vedením 15 x 1 a max. statickou výškou 10 m.

Predradená nádoba (príslušenstvo)

Ak existuje riziko, že sa pri stagnácii v kolektorovom poli para vytlačí až k expanznej nádobe (napr. pri podkrovnej inštalácii), musí sa použiť predradená nádoba, čím sa ochráni membrána expanznej nádoby pred teplotami vyššími ako 100 °C.

Prípojka kondenzátu

Najprv uchopte vpravo kryt regulácie a sklopte ho nabok. Uvoľnite obe skrutky naľavo a napravo na prednej strane plášťa. Potom môžete predný kryt trochu nadvihnúť a zvesiť z kotla.

Dodaný sifón je pripojený na hrdlo vane na kondenzát. Odtoková hadica musí byť pevne prichytená nad odtokovým lievikom (sifónom).

Ak sa kondenzát odvádza priamo do odpadového potrubia, treba ho odvzdušniť, aby odpad nemal spätný vplyv na kondenzačný kotol.

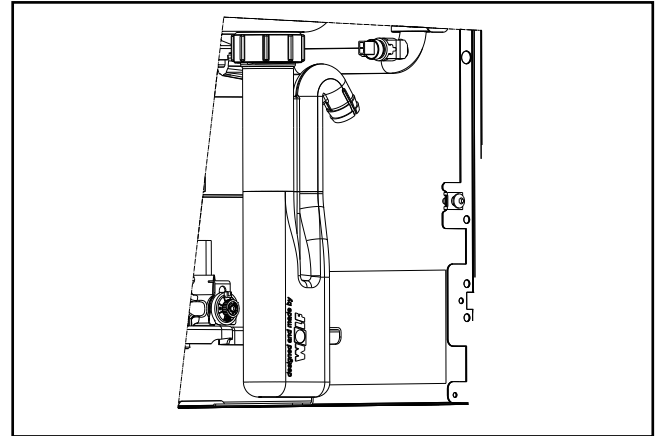
Pri inštalácii neutralizačného zariadenia (príslušenstvo) dodržte pokyny v priloženom návode.

V prípade plynových kotlov do 200 kW nie je podľa pracovného listu DWA-A-251 potrebné žiadne neutralizačné zariadenie.

Ak sa použije neutralizačné zariadenie, platia predpisy o likvidácii odpadov z tohto agregátu, platné v danej krajine.



Pred uvedením do prevádzky naplňte sifón vodou. Pri prevádzke kotla s nenaplneným sifónom hrozí nebezpečenstvo udusenía resp. otravy unikajúcimi spalinami. Sifón odskrutkujte, vyberte a naplňte vodou po bočný vývod kondenzátu. Sifón znova priskrutkujte, pritom dbajte na správnu polohu tesnenia.



sifón

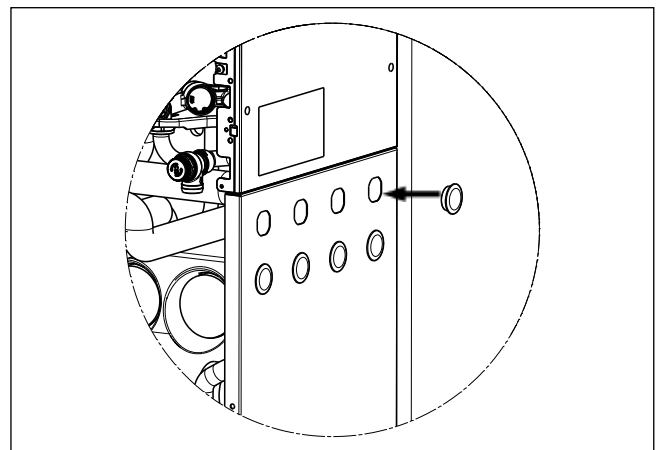


Pred uvedením do prevádzky je potrebné na všetkých hydraulických potrubiach vykonať kontrolu tesnosti:

**skúšobný tlak pitnej vody max. 10 barov
skúšobný tlak vykurovacej vody max. 4,5 baru**

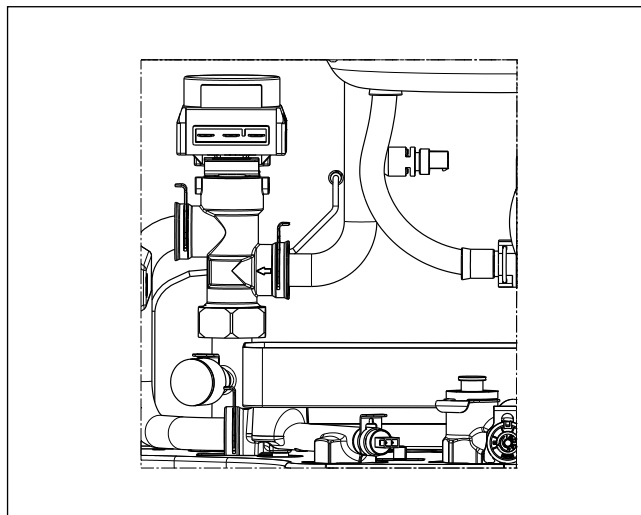
8.14 Montáž sifónu a odtokového potrubia zo sifónu a poistného ventilu plynového kondenzačného kotla

- Naplňte sifón vodou a pripojte naň hadicu na odvod kondenzátu (pol. 39) a vyvedte ju cez bočný otvor na strane s prípojami do odpadového potrubia prípadne do neutralizačnej nádoby.
- Namontujte odtokovú rúrku na poistný ventil plynového kondenzačného kotla a zavedte ju cez otvor na strane s prívodmi do odpadového potrubia. Prítom odtokovú rúrku zaskrutkujte do poistného ventilu.
- Cez voľné otvory v bočnom kryte plášťa môžete viesť aj elektrické káble.
- Voľné otvory v bočnom kryte uzavrite viečkami (pol. 41).



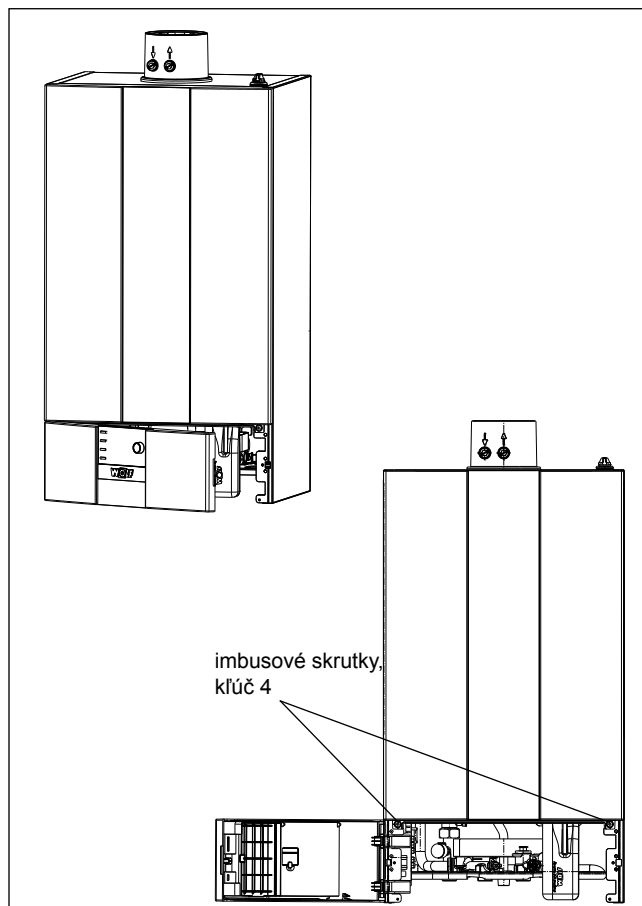
**8.15 Montáž snímača teploty ohrievača vody
v okruhu kondenzačného kotla**

- Pripojte snímač teploty na plynový kondenzačný kotol (pol. 42).
- Snímač teploty plynového kondenzačného kotla zasunúť do ponorného puzdra snímača v ohrievači vody (polohu ponorného puzdra nájdete na str. 10)
- Snímač teploty ohrievača vody zaistíte pomocou držiaka snímača (pol. 48) proti vytiahnutiu.

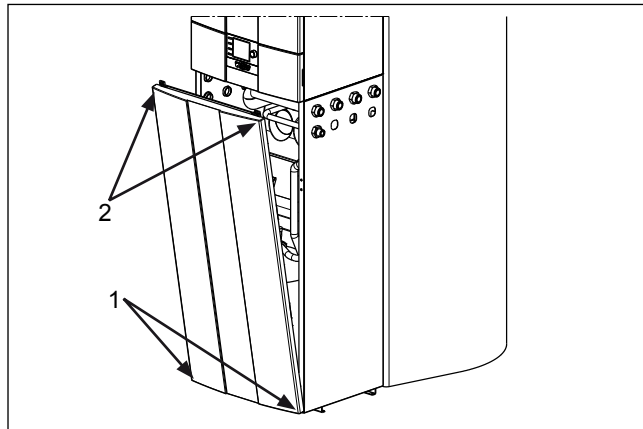


8.16 Montáž plášťa

- Najprv hore zaveste predný kryt plášťa a upevnite ho vľavo a vpravo oboma skrutkami. Potom priklopte veko regulácie.



- Predný kryt plášťa vložte dolu do otvorov závesnej konzoly plášťa (1) a hore zatlačte do úchytiak (2).



Všeobecné pokyny k elektrickému pripojeniu



Elektrickú inštaláciu môže vykonať len odborná elektroinštalátorská firma s príslušným oprávnením v súlade s príslušnými normami a predpismi.



Vedenie snímačov nesmie byť uložené spoločne s vedeniami 230 V.



Elektrické napätie na elektrických častiach!

Pozor: pred demontážou ochranného krytu treba vypnúť prevádzkový vypínač kotla.

Nedotýkajte sa nikdy elektrických častí a kontaktov, ak je vypínač kotla zapnutý! Vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom s ohrozením zdravia alebo smrteľnými následkami!

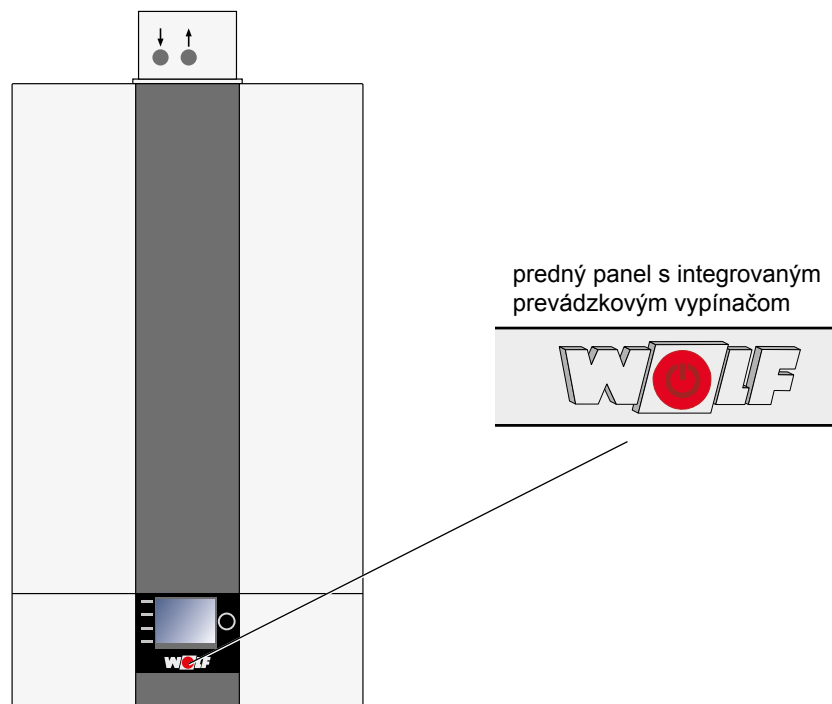
Pripájacie svorky sú pod napätím, aj keď je prevádzkový vypínač vypnutý.



Počas servisných a inštalačných prác musí byť celé zariadenie odpojené od napätia, hrozí nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom!

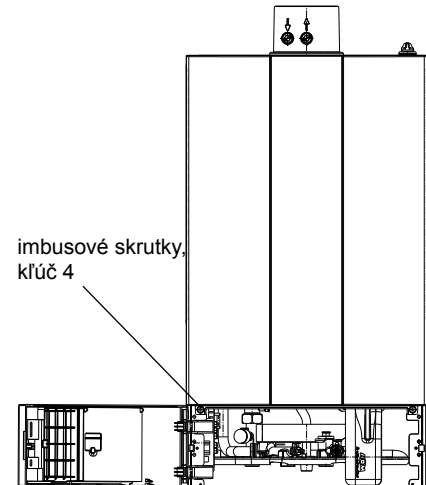
Na obsluhu kotla treba do predného panelu zasunúť buď zobrazovací modul AM alebo ovládací modul BM-2.

Prevádzkový vypínač (integrovanej v logu Wolf) vypne všetky póly elektrickej prípojky kotla.

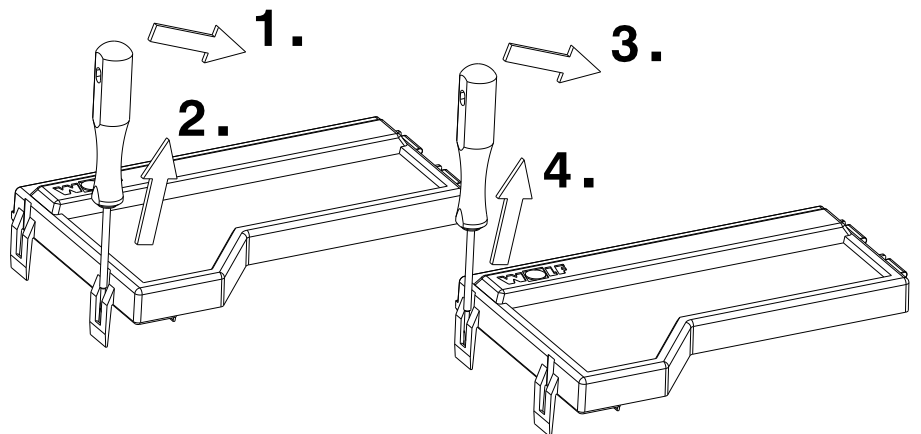


Odstránenie predného krytu plášťa

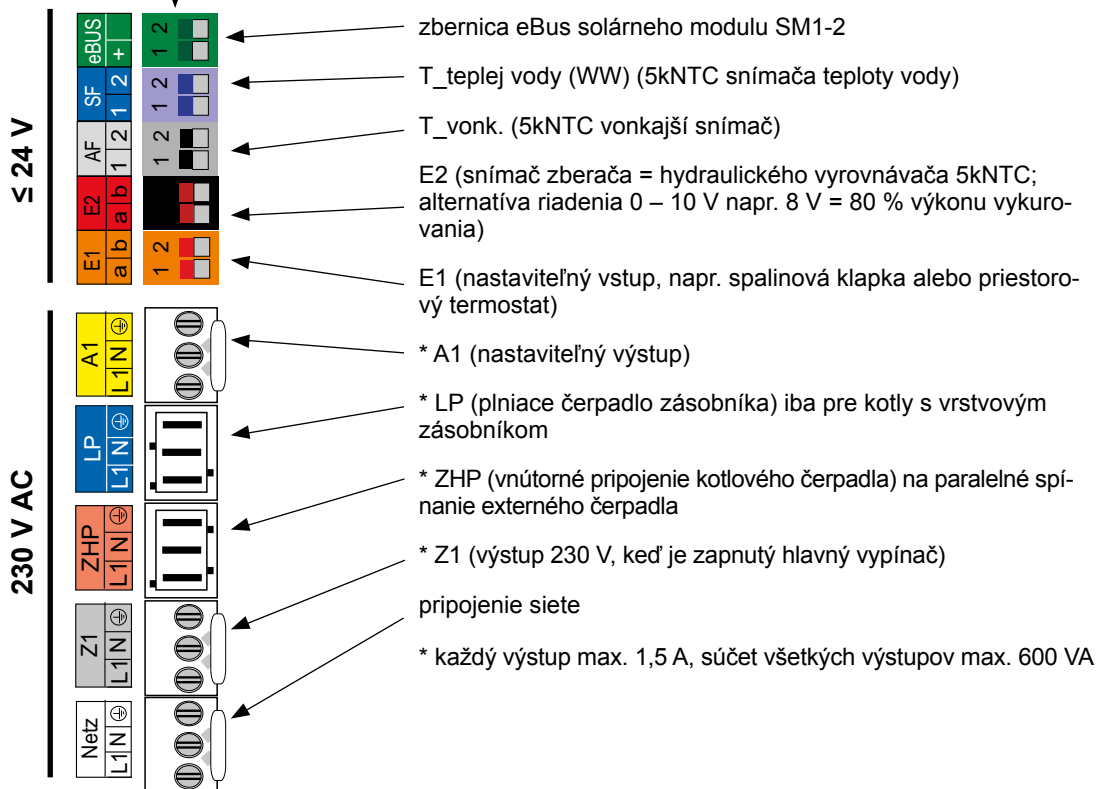
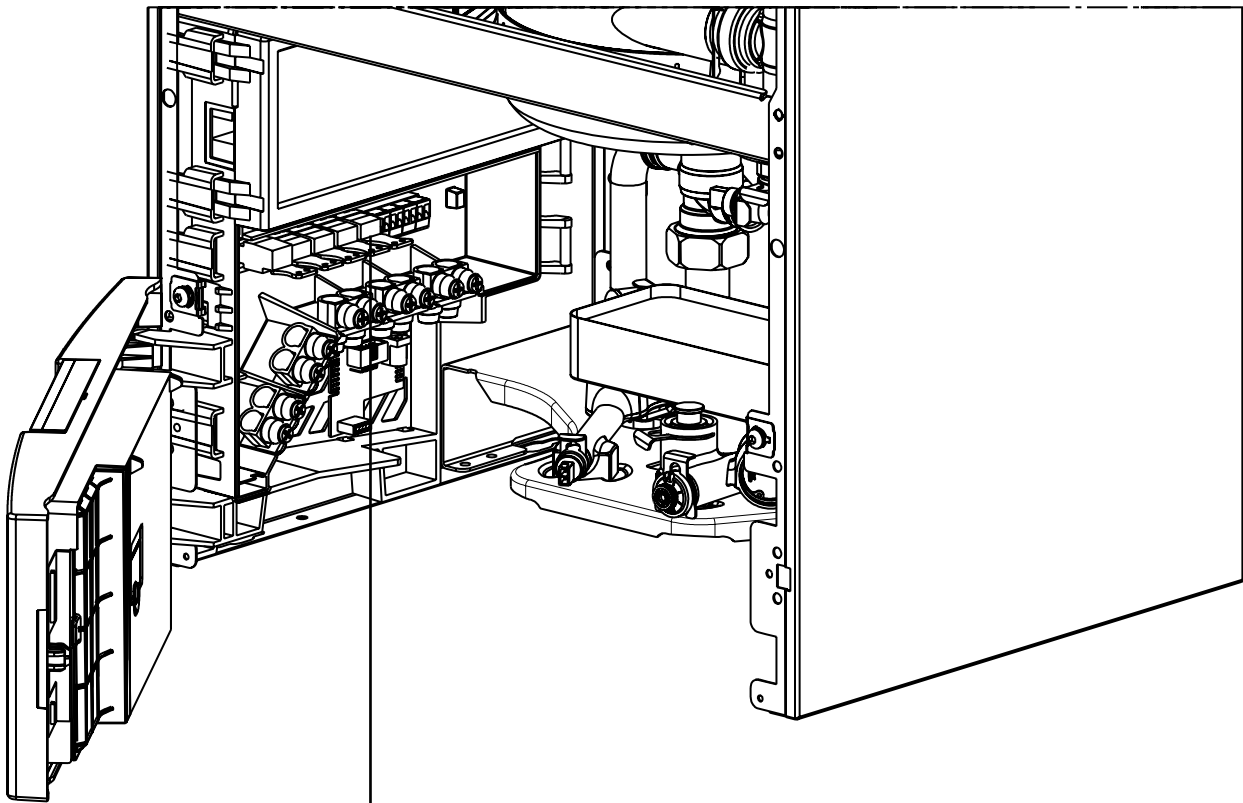
- Najprv uchopte vpravo kryt regulácie a sklopte ho nabok. Potom uvoľníte obe skrutky naľavo a napravo na prednom kryte plášťa. Potom môžete predný plášť trochu nadvihnúť a zvesiť z kotla.



Odstránenie veka skrinky riadiacej dosky HCM-2



Prípojky v skrinke regulácie



Aby bol kotol prevádzkyschopný, musí sa doňho zasunúť buď zobrazovací modul AM alebo ovládací modul BM-2.

AM



AM slúži ako zobrazovací modul kotla. Pomocou neho sa zobrazujú, príp. nastavujú parametre a hodnoty špecifické pre kotol.

Technické údaje:

- LCD displej 3"
- 4 tlačidlá rýchloštartu
- 1 otočný gombík s tlačidlou funkciou

Upozornenie:

- Používajte, keď je BM-2 nastavený ako diaľkové ovládanie alebo v zapojení s kaskádou
- AM je vždy v kotle

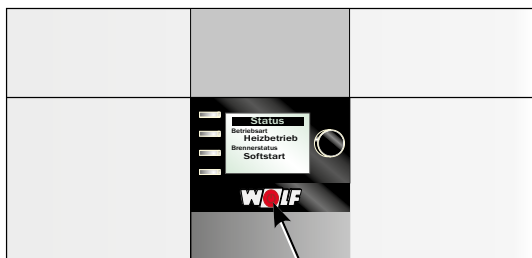
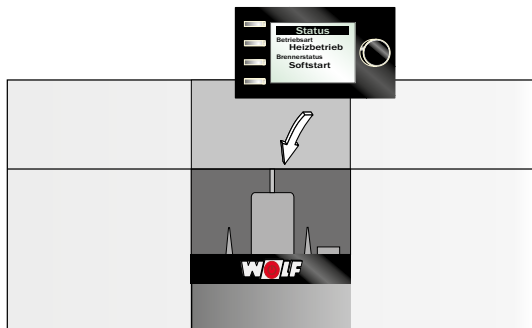
BM-2



BM-2 (ovládací modul) komunikuje prostredníctvom zbernice eBus so všetkými pripojenými rozširujúcimi modulmi a kotlom.

Technické údaje:

- farebný displej 3,5", 4 tlačidlá funkcií, 1 otočný gombík s tlačidlou funkciou
- slot na kartu microSD na update softvéru
- centrálna ovládacia jednotka s ekvitermickou reguláciou teploty prívodu
- časovací program na vykurovanie, ohrev vody a cirkuláciu



prevádzkový vypínač

Modul AM alebo BM-2 zasuňte do zásuvky nad prevádzkovým vypínačom kotla (v logu Wolf).

Do tejto zásuvky sa dajú zasunúť oba moduly. Ďalšie pokyny na uvedenie do prevádzky alebo adresovanie špeciálne pre BM-2 nájdete v Návode na montáž modulu BM-2.

Zapnite zdroj prúdu/poistky a prevádzkový vypínač na kotle.

Pripojenie pitnej vody/cirkulácie

Pripojenie studenej a teplej vody ako aj cirkulácie v hornej časti zásobníka sa vykoná v rámci stavebnej prípravy alebo pomocou pripájacej súpravy Wolf. Pri inštalácii pripájacej súpravy od firmy Wolf sa treba riadiť priloženým návodom.

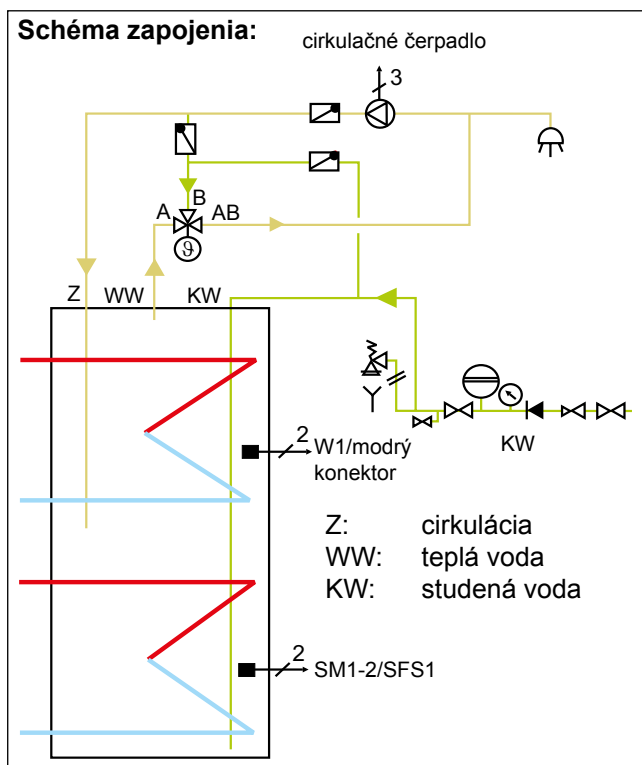
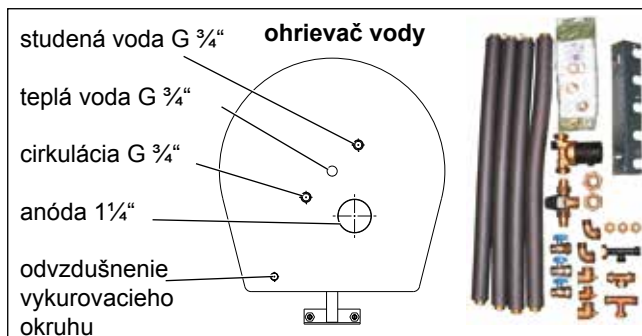
Ak je tlak v prívode studenej vody vyšší ako dovolený prevádzkový tlak 10 barov, treba namontovať schválený regulátor tlaku s osvedčením.

Pri použití zmiešavacích armatúr treba urobiť centrálnu redukciu tlaku.

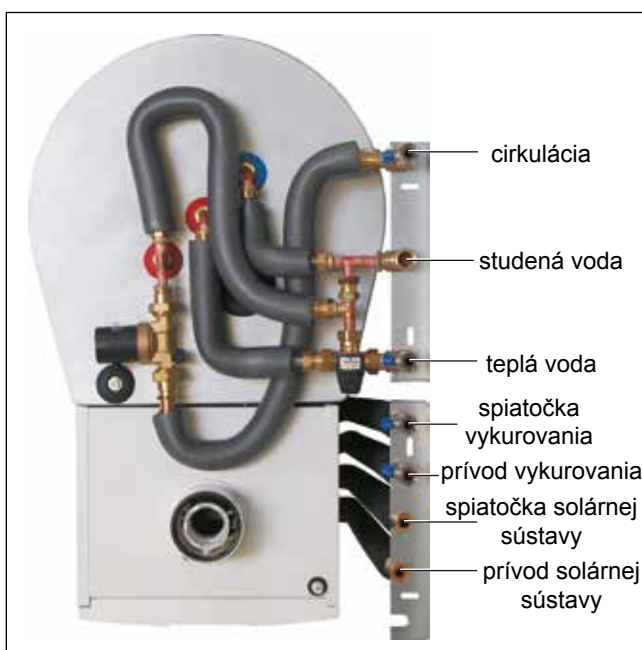
Pri pripojení studenej a teplej vody postupujte platnej normy a podľa predpisov miestneho dodávateľa vody.

! Keďže teplota ohriatej vody v zásobníkovom ohrievači vody môže vzhľadom na pripojenie na solárny systém stúpať nad 60 °C, treba zabezpečiť, aby teplota ohriatej vody v rozvodoch nepresiahla 60 °C. Preto je potrebná ochrana proti obareniu (napr. termostatickým zmiešavačom vody), pozri schému. V prípade nedodržania tohto opatrenia hrozí nebezpečenstvo obarenia.

Ak inštalácia nezodpovedá schéme zobrazenej vpravo, záruka stráca platnosť.



Príklad pripojenia pitnej vody s cirkuláciou a vykurovacieho/solárneho okruhu s pripájacou súpravou od firmy Wolf.



Pripojenie vykurovacieho a solárneho okruhu

Pripájacia súprava sa môže namontovať iba vpravo alebo vľavo od CSZ-2.

Pripojenie prívodu a spätočky vykurovacieho a solárneho okruhu sa vykoná v rámci stavebnej prípravy alebo pomocou pripájacej súpravy Wolf. Pri inštalácii pripájacej súpravy od firmy Wolf sa treba riadiť priloženým návodom.

Odporúčanie: V rámci stavebnej prípravy nainštalujte aj uzatváracie a vypúšťacie armatúry.



Príklad pripojenia pitnej vody s cirkuláciou a vykurovacieho/solárneho okruhu s pripájacou súpravou od firmy Wolf.



Vedenia v blízkosti kolektorov v režime Standby dosahujú teploty do 200 °C. Nebezpečenstvo vzniku požiaru a poranenia!

Pri uvedení plynového kondenzačného kotla a solárnej sústavy do prevádzky treba postupovať podľa priložených návodov.

Hydraulika

- Pozor** Pred uvedením do prevádzky treba skontrolovať tesnosť všetkých hydraulických rozvodov.
 Pri netesnosti vzniká nebezpečenstvo úniku vody s vecnými škodami.
Skúšobný tlak vykurovacej vody max. 4 bar
 Pred skúškou zatvorte všetky uzatváracie kohúty medzi kotlom a vykurovacím okruhom, lebo inak sa pri tlaku 3 bary otvorí poistný ventil (príslušenstvo). Tesnosť kotla bola už pri výrobe skontrolovaná pri tlaku 4,5 bar.

Úprava vykurovacej vody podľa VDI 2035:

Naplnenie

Ako plniaca resp. doplnovacia voda sa môže použiť pitná voda, ak sa dodržia medzné hodnoty podľa Tabuľky 1. Inak sa musí použiť náležite upravená voda (odsolením).
 Keď kvalita vody nezodpovedá požadovaným hodnotám, zaniká záruka na systémové diely prichádzajúce do styku s vodou.

- Pozor** **Odsolenie (deionizácia) je jediný dovolený spôsob úpravy vody!**

Zariadenie treba pred uvedením do prevádzky dôkladne prepláchnuť. Aby sa v čo najväčšej miere zabránilo zanášaniam kyslíka do systému, odporúčame systém prepláchnuť vodou z vodovodu a túto vodu potom použiť na úpravu (pred úpravňu vody zaradiť filter).

- Pozor** **Nie je dovolené pridávať do vykurovacej vody aditíva ako protimrazové prostriedky alebo inhibítory, lebo môžu spôsobiť poškodenie výmenníka tepla v kotle. Pridavné látky na alkalizáciu vody a stabilizáciu hodnoty pH môže použiť len odborník na úpravu vody.**

Hodnota pH

Aby sa zabránilo poškodeniu hliníkového výmenníka tepla, hodnota pH musí byť v rozmedzí 6,5 až 9,0!

- Pozor** **Pri zmiešaných inštaláciách treba podľa VDI 2035 dodržať hodnotu pH 8,2 až 9,0!**

Hodnota pH sa musí znova skontrolovať 8 – 12 týždňov po uvedení do prevádzky, lebo za určitých okolností sa môže zmeniť pod vplyvom chemických reakcií. Ak hodnota pH po týchto 8 – 12 týždňoch nie je v uvedenom rozsahu, treba urobiť opatrenia na jej úpravu.

Elektrická vodivosť a tvrdosť vody

Požiadavky na kvalitu vykurovacej vody vzťahujúce sa na celý vykurovací systém

| Medzné hodnoty podľa merného objemu sústavy V_A (V_A = objem zariadenia/max. menovitý tepelný výkon ¹⁾) Prepočet celkovej tvrdosti $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$ | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|---|----------------------|---------------------------------|---------|
| Celkový vykurovací výkon | $V_A \leq 20 \text{ l/kW}$ | | | $V_A > 20 \text{ l/kW a } < 50 \text{ l/kW}$ | | | $V_A \geq 50 \text{ l/kW}$ | | | |
| | Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov | | Vodivosť ²⁾ pri 25°C | Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov | | Vodivosť ²⁾ pri 25°C | Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov | | Vodivosť ²⁾ pri 25°C | |
| | [kW] | [°dH] | [mol/m ³] | [µS/cm] | [°dH] | [mol/m ³] | [µS/cm] | [°dH] | [mol/m ³] | [µS/cm] |
| 1 | ≤ 50 | ≤ 16,8 | ≤ 3,0 | < 800 | ≤ 11,2 | ≤ 2 | < 800 | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | < 800 |
| 2 | 50-200 | ≤ 11,2 | ≤ 2 | < 100 | ≤ 8,4 | ≤ 1,5 | < 100 | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | < 100 |
| 3 | 200-600 | ≤ 8,4 | ≤ 1,5 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | |
| 4 | ≤ 600 | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | |

Celkové množstvo plniacej a doplnovacej vody nesmie počas životnosti zariadenia prekročiť trojnásobok menovitého objemu vykurovacieho zariadenia.

¹⁾ Pri viackotlových zariadeniach treba podľa VDI 2035 dosadiť max. menovitý tepelný výkon najmenšieho tepelného zdroja.
²⁾ s obsahom solí < 800 µS/cm
 s nízkym obsahom solí < 100 µS/cm
³⁾ < 0,11°dH odporúčaná normovaná hodnota, dovolená hranica < 1 °dH

Tabuľka 1

Uvedenie do prevádzky

Zariadenie kompletne odvzdušnite pri maximálnej systémovej teplote.

Parametre nastavené pri uvedení do prevádzky treba zaznamenať v prevádzkovej knihe zariadenia. Po uvedení zariadenia do prevádzky odovzdajte prevádzkovú knihu prevádzkovateľovi zariadenia. Od tohto času zodpovedá za vedenie a uschovanie prevádzkovej knihy prevádzkovateľ zariadenia. Prevádzková kniha zariadenia spolu so sprievodnou dokumentáciou musí byť k dispozícii.

Parametre vody, najmä hodnotu pH, elektrickú vodivosť a tvrdosť treba **každoročne** premerať a zaznamenať v prevádzkovej knihe zariadenia.

Plniaca/doplňovacia voda

Celkové množstvo plniacej a doplňovacej vody nesmie v priebehu životnosti kotla prekročiť 3-násobok objemu zariadenia (zanášanie kyslíka!). Pri zariadeniach s vysokými množstvami doplňovanej vody (napr. nad 10 % objemu zariadenia ročne) treba bezodkladne nájsť príčinu a poruchu odstrániť.

Príklad:

| Medzné hodnoty podľa merného objemu sústavy V_A ($V_A = \text{objem zariadenia}/\text{max. menovitý tepelný výkon}^{1)}$) Prepočet celkovej tvrdosti $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$ | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|-----------------------|---|---|-----------------------|-------|
| Celkový vykurovací výkon | $V_A \leq 20 \text{ l/kW}$ | | | $V_A > 20 \text{ l/kW a } < 50 \text{ l/kW}$ | | | $V_A \geq 50 \text{ l/kW}$ | | | |
| | [kW] | [°dH] | [mol/m ³] | Vodivosť ²⁾ pri 25°C [µS/cm] | Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov [°dH] | [mol/m ³] | Vodivosť ²⁾ pri 25°C [µS/cm] | Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov [°dH] | [mol/m ³] | |
| 1 | ≤ 50 | ≤ 16,8 | ≤ 3,0 | < 800 | ≤ 11,2 | ≤ 2 | < 800 | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | < 800 |
| 2 | 50-200 | ≤ 11,2 | ≤ 2 | < 100 | ≤ 8,4 | ≤ 1,5 | < 100 | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | < 100 |
| 3 | 200-600 | ≤ 8,4 | ≤ 1,5 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | |
| 4 | ≤ 600 | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | | ≤ 0,11 ³⁾ | ≤ 0,02 | |

Celkové množstvo plniacej a doplňovacej vody nesmie počas životnosti zariadenia prekročiť trojnásobok menovitého objemu vykurovacieho zariadenia.

¹⁾ Pri viackotlových zariadeniach treba podľa VDI 2035 dosadiť max. menovitý tepelný výkon najmenšieho tepelného zdroja.

²⁾ s obsahom solí < 800 µS/cm
s nízkym obsahom solí < 100 µS/cm

³⁾ < 0,11°dH odporúčaná normovaná hodnota, dovolená hranica < 1 °dH

Zariadenie s kotlom CGB-2-20, objem zariadenia = 800 l
Celková tvrdosť neupravenej pitnej vody = 18 °dH

$$V_A = 800 \text{ l}/20 \text{ kW} = 40 \text{ l/kW}$$

Pri mernom objeme sústavy V_A medzi 20 a 50 l/kW a celkovom výkone < 50 kW musí mať plniaca a doplňovacia voda celkovú tvrdosť v rozmedzí 2 až 11,2 °dH. Ak je celková tvrdosť pitnej vody príliš vysoká, časť plniacej a doplňovacej vody sa musí odsoliť (deionizovať):

Musí sa naplniť A % odsolenej vody.

$$A = 100 \% - [(C_{\text{max}} - 0,1 \text{ °dH})/C_{\text{pitná voda}} - 0,1 \text{ °dH}] \times 100 \%$$

C_{max} : maximálna dovolená celková tvrdosť vody v °dH

$C_{\text{pitná voda}}$: celková tvrdosť neupravenej pitnej vody v °dH

$$A = 100 \% - [(11,2 \text{ °dH} - 0,1 \text{ °dH}) / (18 \text{ °dH} - 0,1 \text{ °dH})] \times 100 \% = 38 \%$$

Musí sa naplniť 38 % odsolenej plniacej a doplňovacej vody.

$$V_{\text{upravená}} = 38 \% \times 800 \text{ l} = 304 \text{ l}$$

Pri plnení zariadenia sa musí dať do systému minimálne 304 l odsolenej vody. Potom sa môže zariadenie doplniť pitnou vodou, ktorá je k dispozícii.

Vypustenie vykurovacej sústavy

- Vypnite plynový kondenzačný kotol prevádzkovým výpínačom v logu WOLF.
- Zatvorte plynový guľový kohút.
- Vodu vo vykurovacom okruhu nechajte vychladnúť min. na 40 °C (inak hrozí nebezpečenstvo obarenia!).
- Zaistíte vykurovanie proti opätovnému zapnutiu napätia.
- Otvorte vypúšťací kohút (kohút KFE).
- Otvorte odzdušňovací ventil na vykurovacích telesách.
- Vypustíte vykurovaciu vodu.

Plnenie a čistenie solárneho okruhu

Dodržte pokyny uvedené v návode na montáž sústavy solárnych čerpadiel.

Skupina výrobkov CSZ-2

| Meno dodávateľa alebo ochranná známka | | | Wolf GmbH | Wolf GmbH | Wolf GmbH |
|--|-------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Názov | | | CSZ-2-14/300R | CSZ-2-20/300R | CSZ-2-24/300R |
| Záťažový profil | | | XL | XL | XL |
| Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru | | | A | A | A |
| Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody | | | A | A | A |
| Menovitý tepelný výkon | P_{rated} | kW | 14 | 19 | 24 |
| Ročná energetická spotreba na vykurovanie priestoru | Q_{HE} | kWh | 7570 | 10581 | 13290 |
| Ročná spotreba paliva na ohrev vody | AFC | GJ | 18 | 18 | 18 |
| Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru | η_s | % | 93 | 93 | 93 |
| Sezónna energetická účinnosť ohrevu vody | η_{wh} | % | 85 | 83 | 84 |
| Vnútorňa hladina akustického výkonu | L_{WA} | dB | 46 | 46 | 47 |
| Akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe | | | Pozri návod na montáž | Pozri návod na montáž | Pozri návod na montáž |

| Model | | | CSZ-2-14/300R | CSZ-2-20/300R | CSZ-2-24/300R |
|--|--|----------|---------------|---------------|---------------|
| Kondenzačný kotol | [áno/nie] | | áno | áno | áno |
| Kotol pre nízke teploty (**) | [áno/nie] | | nie | nie | nie |
| Kotol B11 | [áno/nie] | | nie | nie | nie |
| Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru | [áno/nie] | | nie | nie | nie |
| Ak áno, vybavený dodatočným tepelným zdrojom | [áno/nie] | | - | - | - |
| Kombinovaný tepelný zdroj | [áno/nie] | | áno | áno | áno |
| Položka | Symbol | Jednotka | | | |
| Menovitý tepelný výkon | P_{rated} | kW | 14 | 19 | 24 |
| Užitočný tepelný výkon pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*) | P_4 | kW | 13,5 | 18,9 | 23,8 |
| Užitočný tepelný výkon pri 30% menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**) | P_1 | kW | 4,1 | 5,7 | 7,1 |
| Spotreba pomocnej elektrickej energie pri plnom zaťažení | el_{max} | kW | 0,025 | 0,028 | 0,029 |
| Spotreba pomocnej elektrickej energie pri čiastočnom zaťažení | el_{min} | kW | 0,010 | 0,012 | 0,012 |
| Spotreba pomocnej elektrickej energie v pohotovostnom režime | P_{SB} | kW | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru | n_s | % | 93 | 93 | 93 |
| Užitočná účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*) | n_4 | % | 88,1 | 87,8 | 87,8 |
| Užitočná účinnosť pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**) | n_1 | % | 98,0 | 97,7 | 97,7 |
| Tepelná strata v pohotovostnom režime | P_{stby} | kW | 0,033 | 0,033 | 0,032 |
| Elektrický príkon zapalovacieho horáka | P_{ing} | kW | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Emisie oxidov dusíka | NO_x | mg/kWh | 18 | 17 | 18 |
| Deklarovaný profil zaťaženia | (M, L, XL, XXL) | - | XL | XL | XL |
| Denná spotreba elektrickej energie | Q_{elec} | kWh | 0,154 | 0,141 | 0,157 |
| Energetická účinnosť prípravy teplej vody | n_{wh} | % | 85 | 83 | 84 |
| Denná spotreba paliva | Q_{fuel} | kWh | 23,128 | 23,787 | 23,453 |
| Kontaktné údaje | Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg | | | | |

(*) Režim s vysokou teplotou znamená teplotu vracanáho média 60°C na vstupe tepelného zdroja a teplotu dodávaného média 80°C na výstupe tepelného zdroja.

(**) Nízka teplota znamená teplotu vracanáho média (na vstupe tepelného zdroja) pre kondenzačné kotly 30°C, pre nízkoteplotné kotly 37°C a pre ostatné tepelné zdroje 50°C.

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu

Art.-Nr.: 3064243_201804

Zmeny vyhradené