

Návod k montáži a návod k údržbě

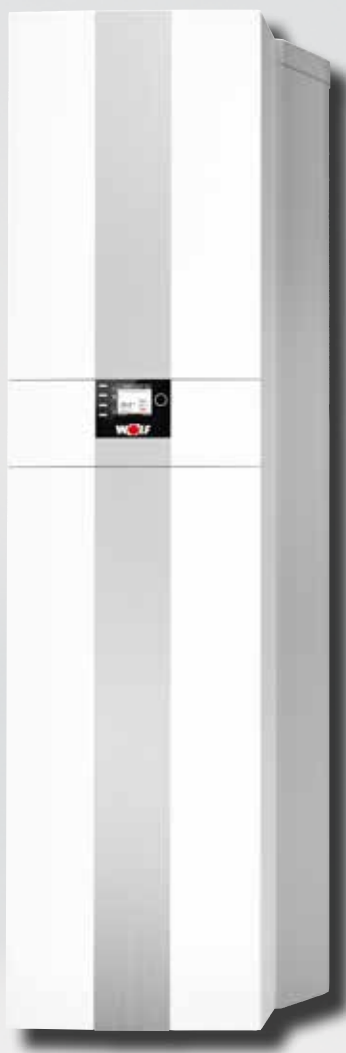
Stacionární plynový kondenzační kotel se solárním ohříváčem vody

CSZ-2

CSZ-2-14/300R

CSZ-2-20/300R

CSZ-2-24/300R



1.	Pokyny k dokumentaci	3
2.	Rozsah dodávky	4
3.	Bezpečnostní pokyny	6
4.	Rozměry/montážní rozměry	9
5.	Technické údaje	10
6.	Schéma kotle	12
7.	Instalace/Připojení	13
8.	Montáž	14
8.1	Instalace solárního ohřivače vody	14
8.2	Montáž skupiny oběhového čerpadla solární soustavy	14
8.3	Montáž plynového kondenzačního kotle	15
8.4	Montáž přívodu plynu	15
8.5	Montáž trubky vstupu vratné vody do zásobníku	16
8.6	Montáž trubky výstupu otopné vody na zásobníku	16
8.7	Montáž opláštění	16
8.8	Montáž trubek vytápění	17
8.9	Montáž trubek solárního okruhu	18
8.10	Montáž přívodního plynového potrubí	19
8.11	Montáž pojistné sestavy ve skupině oběhového čerpadla solární soustavy	20
8.12	Montáž solárního modulu SM1-2 ve skupině oběhového čerpadla solární soustavy	21
8.13	Montáž expanzní nádoby solární soustavy a jímací nádoby odpadní solární kapaliny	22
8.14	Montáž sifonu, připojovacího odpadního potrubí od sifonu a pojistného ventilu plynového kondenzačního kotle	23
8.15	Montáž snímače teploty v ohřivači vody plynového kondenzačního kotle	24
8.16	Montáž opláštění	25
9.	Elektrické připojení	26
10.	Popis zobrazovacího modulu AM a ovládacího modulu BM-2	29
11.	Připojení užitkové vody/cirkulace	30
12.	Připojení otopného okruhu/solárního okruhu	31
13.	Naplnění vytápěcího zařízení/sifonu	32
14.	Vypouštění vytápěcího zařízení	34
15.	Informační list podle nařízení (EU) č. 811/2013	35
16.	Technické parametry podle nařízení (EU) č. 813/2013	36
17.	Poznámky	37

1.1 Platné podklady

CGB-2

- Návod k montáži
- Návod k údržbě
- Návod k provozu

Solární čerpadlová skupina

- Návod k montáži

Solární kolektor

- Návod k montáži

Platí také návody pro všechny případně použité přídatné moduly a další příslušenství.

1.2 Archivace dokladů

Provozovatel zařízení, popřípadě jeho uživatel, zajišťuje archivaci všech návodů a podkladů po dobu životnosti zařízení.

- ▶ Předajte tento Návod k montáži, i všechny ostatní související návody provozovateli zařízení, popř. jeho uživateli.

1.3 Pokyny pro provozovatele zařízení

- Informujte provozovatele zařízení o nutnosti uzavření smlouvy s oprávněnou a odborně způsobilou servisní firmou o provádění pravidelné údržby a kontrolních prohlídek.
- Informujte provozovatele zařízení, že roční kontrolní prohlídku a údržbu směřují provádět pouze autorizované subjekty s příslušným oprávněním, dále jen „oprávněné osoby“.
- Informujte provozovatele zařízení, že opravy kotle smí provádět pouze oprávněný servisní partner.
- Informujte provozovatele zařízení, že smí být používány pouze originální náhradní díly.
- Informujte provozovatele zařízení, že na kotli nebo na ovládacích prvcích nelze provádět žádné technické změny.
- Informujte provozovatele zařízení, že podle platných předpisů odpovídá za bezpečný a ekologický provoz, i za energetickou efektivitu zařízení.
- Informujte provozovatele zařízení, že tento návod a související dokumentaci musí archivovat po celou dobu životnosti zařízení.
- Provozovatele zařízení prokazatelně zaškolte v obsluze topného zařízení.

1.4 Platnost návodu

Tento Návod k montáži platí pro plynový kondenzační kotel CSZ-2 a sestavy solárních zařízení, ve kterých je součástí. O případných technických změnách informuje výrobce popř. distributor na svých webových stránkách.

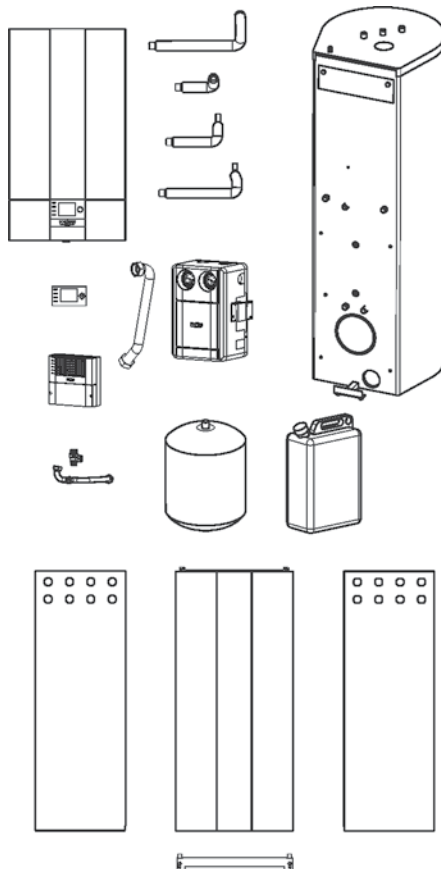
1.5 Poznámka k likvidaci

Veškeré komponenty použité při výrobě zařízení představují druhotné suroviny a při jejich likvidaci využijte odborných subjektů zajišťujících jejich zpětné využití.

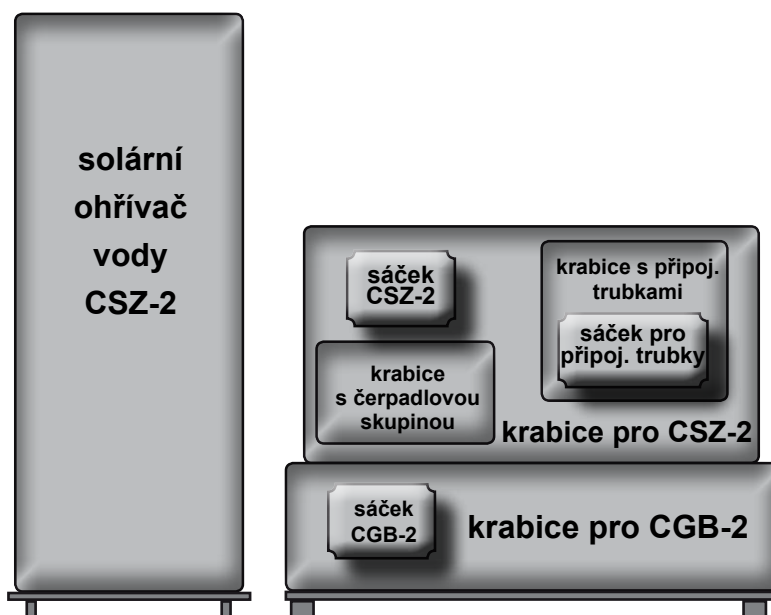
1.6 Recyklace a likvidace

- Demontáž zařízení a odpojení od stávající elektroinstalace směřují provádět pouze odborně způsobilé osoby.
- Zařízení likvidujte podle aktuálního stavu vědy a techniky pro ochranu životního prostředí, recyklaci a likvidaci.
- Staré zařízení, opotřebované nebo vadné součásti, tekutiny a oleje ohrožující životní prostředí, musí být likvidovány v souladu se zákonem o nakládání s odpady ekologicky přijatelným způsobem v příslušném recyklačním a likvidačním centru.
Zařízení se nesmí v žádném případě likvidovat společně s domovním odpadem!
- Obaly z kartonu, recyklovatelné plasty a náplně zlikvidujte rovněž ekologicky šetrným způsobem v příslušných střediscích a sběrných dvorech pro recyklaci a likvidaci odpadu.
- Dodržujte příslušné předpisy platné v zemi instalace a místní nařízení.

Rozsah dodávky



- 1 x plynový kondenzační kotel CGB-2 kompletně připravený k připojení, opláštěný
- 1 x solární zásobníkový ohřivač vody
- 1 x krabice s díly k sestavení soustavy obsahuje:
 - 1 x návod k montáži a návod k údržbě
 - 1 x návod k obsluze
 - 1 x soupis provedených kontrol při uvádění do provozu
 - 1 x nálepka „G31 / G30“ (pro případnou přestavbu na zkapalněný plyn)
 - 1 x sběrná nádoba k jímání solární kapaliny 10 l
 - 1 x solární čerpadlová skupina
 - 1 x solární expanzní nádoba 25 l
 - 1 x díly opláštění
- 1 x krabice s připojovacím příslušenstvím obsahuje:
 - 1 x solární modul SM1-2
 - 1 x ovládací modul BM-2 včetně snímače venkovní teploty AF
 - 1 x třícestný přepínací ventil
 - 1 x připojovací trubky
 - 1 x nerezové vlnocové trubky
 - 1 x snímač teploty solárního ohřivače vody
 - 1 x pojistný ventil
 - 1 x ventil s víčkem
 - 1 x ustavovací kruh pro expanzní nádobu
 - 1 x drobné díly



Příslušenství

Pro instalaci plynového kondenzačního kotle je rovněž potřebné následující příslušenství:

- díly pro sání vzduchu/odvod spalin (viz projekční podklady)
- prostorová nebo ekvitermní regulace (AM/BM-2)
- odvod kondenzátu s odpadní nádobkou a držákem na hadici
- uzávěry pro potrubí otopné a vratné vody, napouštění a vypouštění
- plynový kulový kohout s protipožární pojistkou
- bezpečnostní skupina pro pitnou vodu

Další příslušenství podle ceníku solárních zařízení:

- kolektory
- snímač teploty kolektoru
- připojovací sady s armaturami a pružnými hadicemi
- montážní sady
- solární kapalina
- odvzdušňovací nádoba
- v případě potřeby předřazená nádoba pro solární kapalinu

Poz.	Položka	Balení	Počet ks
1	závěsný úhelník	krabice pro CGB-2	1
2	šroub M12	na ohřivači vody	2
3	solární čerpadlová skupina	krabice pro CSZ-2	1
4	šroub M8 s vnitřním šestihranem	sáček CSZ-2	2
5	propojovací koleno mezi ohřivačem vody a čerpadlovou skupinou	krabice s přípojovacími trubkami	2
6	převlečná matice 3/4" klíč 30	sáček pro přípojovací trubky	2
7	kruhové těsnění 3/4"	sáček pro přípojovací trubky	12
8	šroubení se svěrným kroužkem DN 18	krabice s čerpadlovou skupinou oběhového čerpadla solární soustavy	4
9	plynový kondenzační kotel CGB-2	krabice pro CGB-2	1
10	potrubí vratné vody se vsuvkou pro připojení pojistného ventilu	krabice s přípojovacími trubkami	1
11	pojistný ventil 3 bar a zajišťovací pružina	sáček pro přípojovací trubky	1
12	čelní panel opláštění	krabice pro CSZ-2	1
13	přípojka ohřivače vody – trubka z ušlechtilé oceli DN 16	krabice s přípojovacími trubkami	1
14	3 šrouby 4,8 x 32 pro opláštění	sáček CSZ-2	4
15	boční panel opláštění, pravý	krabice pro CSZ-2	1
16	boční panel opláštění, levý	krabice pro CSZ-2	1
17	šroub do plechu 4,2 x 9,5	sáček CSZ-2	2
18	vzdušovací úhelník	krabice pro CSZ-2	1
19	oblouk z vlnovcové trubky, krátký	krabice s přípojovacími trubkami	1
20	oblouk z vlnovcové trubky, dlouhý	krabice s přípojovacími trubkami	1
21	vlnovcová trubka pro solární soustavu, krátká	krabice s přípojovacími trubkami	1
22	vlnovcová trubka pro solární soustavu, dlouhá	krabice s přípojovacími trubkami	1
23	redukční vsuvka pro plynovou přípojku 3/4"	na plynové hadici	1
24	vlnovcová plynová hadice DN 12	sáček CSZ-2	1
25	ploché těsnění 1/2", plynové přípojovací	na plynové hadici a v sáčku pro trubky	2
26	matice G3/4"	sáček pro přípojovací trubky	5
27	pojistná skupina pro solární soustavu	krabice se skupinou oběhového čerpadla solární soustavy	1
28	spojovací trubka	krabice s přípojovacími trubkami	1
29	vlnovcová trubka z ušlechtilé oceli SIV	krabice s přípojovacími trubkami	1
30	ploché těsnění pro solární soustavu (z EPDM)	sáček pro přípojovací trubky	1
31	regulační vložka pro solární soustavu SM1-2	krabice s přípojovacími trubkami	1
32	upevňovací šrouby 3 x 35	krabice se skupinou oběhového čerpadla solární soustavy	3
33	kabelové vedení, samolepící	sáček CSZ-2	1
34	nastavovací kroužek pro expanzní nádobu	krabice s přípojovacími trubkami	1
35	koleno 90° 3/4"	sáček pro přípojovací trubky	1
36	ventil s víčkem pro 3/4"	krabice s přípojovacími trubkami	1
37	vlnovcová trubka DN 16 x 380 mm	krabice s přípojovacími trubkami	1
38	sifon pro CGB-2	sáček CGB-2	1
39	hadice pro odvod kondenzátu	sáček CGB-2	1
40	odpadní potrubí od pojistného ventilu	krabice s přípojovacími trubkami	1
41	snímatelná víčka, bílá	sáček CSZ	8
42	snímač teploty ohřivače vody pro nástěnný kotel s modrým kulatým konektorem	krabice s přípojovacími trubkami	1
43	ovládací modul	krabice s přípojovacími trubkami	1
44	samolepící štítek Připojení vpravo	sáček CSZ-2	1
45	samolepící štítek Připojení vlevo	sáček CSZ-2	1
46	nastavovací plech pro odpadní nádobu solární kapaliny	krabice s přípojovacími trubkami	1
47	uzemňovací kabel s pojistkou proti vytažení	krabice s přípojovacími trubkami	1
48	držák snímače teploty ohřivače vody plynového kondenzačního kotle	sáček CSZ-2	1
49	držák snímače teploty v ohřivače vody solární soustavy	sáček CSZ-2	1

Je nutné, aby se odborní pracovníci s příslušným oprávněním seznámili s těmito pokyny ještě před zahájením montáže, uváděním do provozu nebo před prováděním údržby. Požadavky, které jsou uvedeny v tomto návodu, jsou závazné a musí být dodrženy. Při nedodržení pokynů k montáži se ztrácí nárok na záruku vůči firmě WOLF.

Montáž plynového kotle je nutno ohlásit příslušné distribuční plynárenské společnosti v souladu s požadavky legislativy země instalace. Dodavatel plynu musí instalaci schválit.

Upozorňujeme, že podle místních předpisů je nutno schválit zařízení pro odvod spalin a připojení odvodu kondenzátu k veřejné kanalizaci.

Před zahájením montáže je nutno informovat příslušného revizního technika komínů a místní společnost spravující veřejné vodovody a kanalizace v souladu s požadavky legislativy země instalace.

Instalaci, uvedení do provozu a údržbu plynového kondenzačního kotle smí provádět pouze autorizované subjekty s příslušným oprávněním. Práce na elektrických komponentech (např. na regulaci) může být podle VDE 0105 část 1 prováděna pouze kvalifikovaným elektromontérem.

Ustanovení VDE/ÖVE a místního dodavatele elektrické energie jsou pro provedení elektromontážních prací závazná.

Plynový kondenzační kotel smí být provozován pouze v rozsahu výkonů, tlaků a teplot, které jsou uvedeny v technické dokumentaci firmy WOLF. Kotel je určen výhradně pro použití do teplovodní otopné soustavy podle EN 12828.

Bezpečnostní a monitorovací zařízení nesmějí být odstraněna, přemostěna nebo vyřazena z provozu. Kotel smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu.

Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být opraveny okamžitě a profesionálně. Vadné součásti a komponenty mohou být nahrazeny výhradně originálními náhradními díly.

Symbole

V tomto návodu je použito dále uvedených symbolů a výstražných značek.

Tato důležitá upozornění se týkají ochrany osob a technické bezpečnosti provozu.



označuje pokyny, které je třeba přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob.



označuje pokyny, které je třeba přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob elektrickým napětím.

Pozor Označuje technické pokyny, které je třeba dodržet, aby se zabránilo poškození kotle a/nebo předešlo poruchám kotle.



Nebezpečí při úniku plynu

- Uzavřete přívod plynu.
- Otevřete okna.
- Nedotýkejte se vypínačů elektrického proudu.
- Otevřený plamen ihned uhasťte.
- Z místa mimo nebezpečí zavolejte plynárenskou společnost a servisní firmu. Nepoužívejte zařízení, která mohou způsobit jiskření.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač! Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti. Připojovací svorky jsou pod napětím, i když je hlavní vypínač na kotli vypnutý.



Nebezpečí při úniku spalin

- Vypněte kotel.
- Otevřete okna a dveře.
- Informujte servisní firmu.



Nebezpečí opařením

Kotle a zásobník mohou obsahovat horkou vodu, která může způsobit vážné popáleniny.

Před zahájením prací na součástech kotle a zásobníku naplněných horkou vodou, kotel popř. zásobník ochlaďte na teplotu vody nižší než 40 °C, všechny kohouty uzavřete a případně vypusťte vodu z kotle. Pozor na implozi ohřátých tlakových celků bez expanzních nádob!



Nebezpečí popálením

Povrchová teplota některých součástí kotle může být nebezpečně vysoká.

Před zahájením prací na kotli bez opláštění nejprve kotel ochlaďte na teplotu vody nižší než 40 °C nebo používejte vhodné ochranné rukavice.

**Nebezpečí při přetlaku vody**

Kotle jsou vystaveny vysokým tlakům vody.

Přetlak na straně vody může způsobit vážné poranění.

Před zahájením prací na součástech kotle nejprve kotel ochlaďte na teplotu nižší než 40 ° C, všechny kohouty uzavřete a z kotle případně vypusťte vodu. Pozor na implozi ohřátých tlakových celků bez expanzních nádob!

Upozornění:

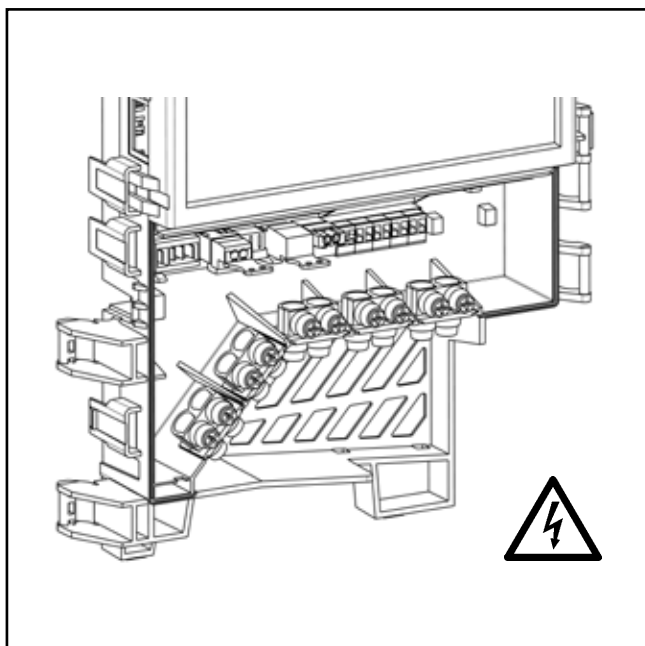
Snímače a senzory mohou být instalovány přímo do vytápěcí vody a jsou tedy pod přetlakem.

Práce na kotli

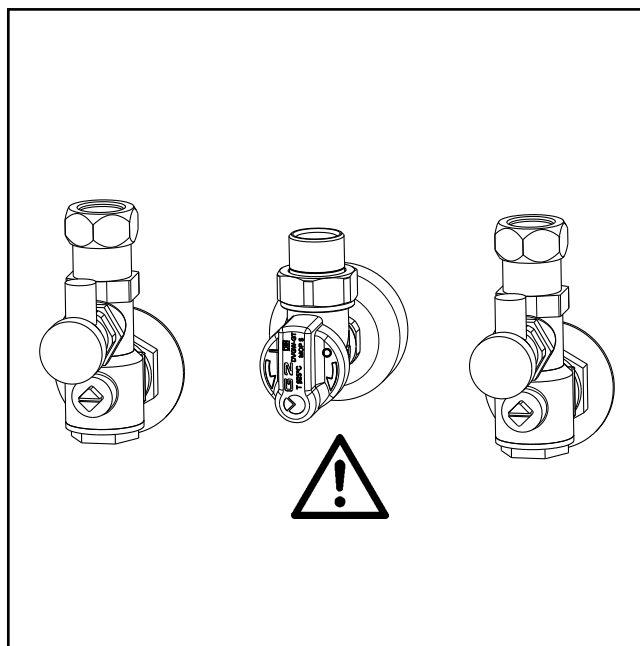
- Uzavřete hlavní uzávěr plynu a zajistěte jej proti neúmyslnému a náhodnému otevření.
- Odpojte zařízení od sítě (např. vypnutím příslušného jističe, hlavního vypínače nebo havarijního vypínače vytápění) a zkontrolujte, zda není pod napětím.
- Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.

Kontroly a údržba

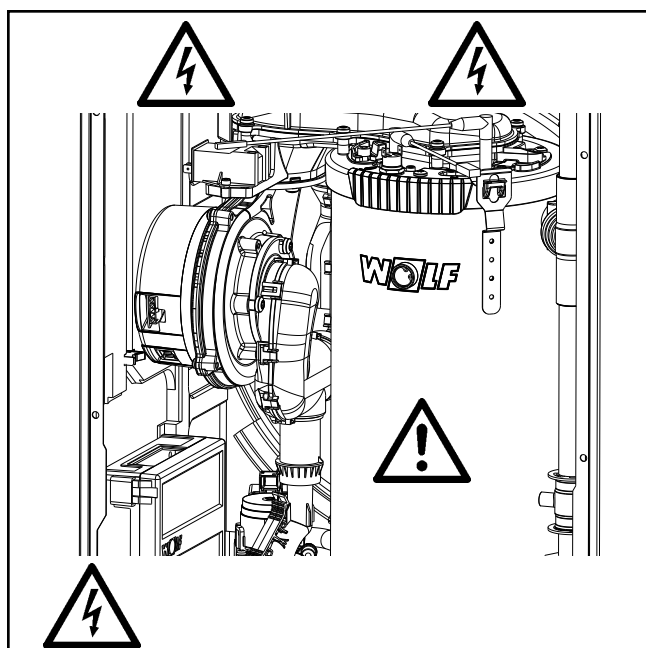
- Bezproblémový provoz plynového kotle je třeba zajistit pravidelnými servisními prohlídkami minimálně jedenkrát do roka.
- Doporučení pro provozovatele: Uzavřete servisní smlouvu na pravidelné servisní prohlídky, kontroly a údržbu dle potřeby s autorizovanou odbornou firmou.
- Uživatel je zodpovědný za bezpečný a ekologický provoz i za energetickou účinnost zařízení.
- Používejte výhradně originální náhradní díly!



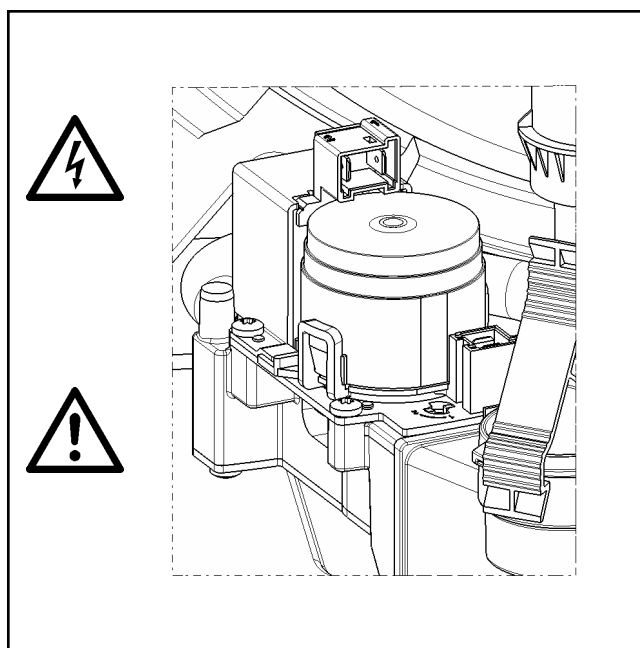
Skříň svorkovnice: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Plynová přípojka: Nebezpečí otravy unikajícím plynem a nebezpečí výbuchu plynu.



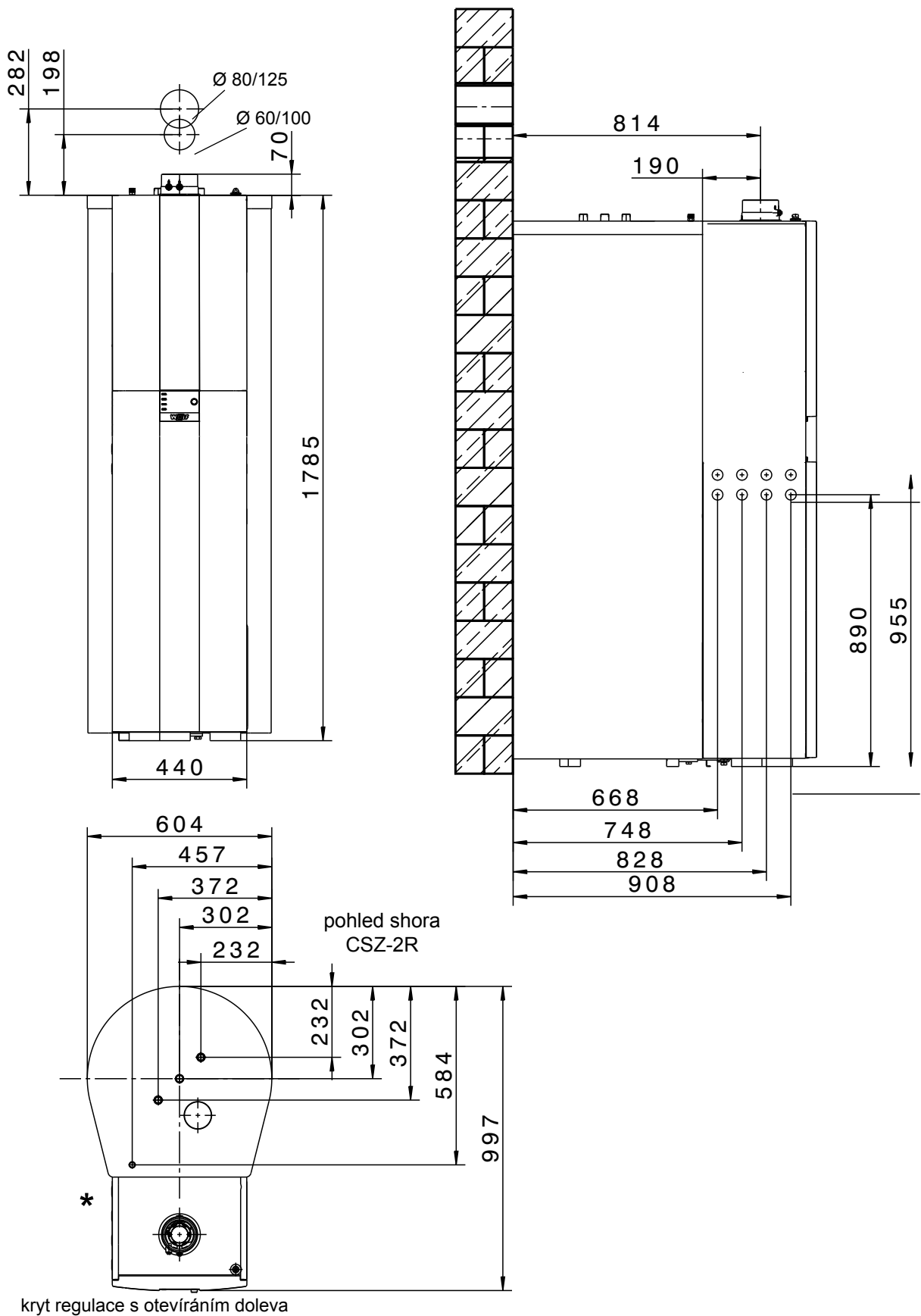
zapalovací transformátor, vysokonapěťová zapalovací elektroda, spalovací komora
 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
 Nebezpečí popálení při dotyku horkých částí.



kombinovaný plynový ventil
 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
 Nebezpečí otravy unikajícím plynem a nebezpečí výbuchu plynu.

čelní pohled
CSZ-2R

boční pohled
CSZ-2R



Typ	CSZ-2	14/300R	20/300R	24/300R
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	13,5	18,9/22,2 ¹⁾	23,8/27,1 ¹⁾ (23,8 ³⁾)
Jmenovitý tepelný výkon při 50/30 °C	kW	15,2	20,4	25,8
Jmenovitý tepelný příkon	kW	14,0	19,6/23,0 ¹⁾	24,6/28,0 ¹⁾ (24,6 ³⁾)
Min. tepelný výkon (modul.) při 80/60 °C	kW	1,8/4,6 ²⁾	3,8/6,8 ²⁾	4,8/6,8 ²⁾
Min. tepelný výkon (modul.) při 50/30 °C	kW	2,1/5,4 ²⁾	4,4/7,4 ²⁾	5,6/7,4 ²⁾
Min. tepelný příkon (modulovaný)	kW	1,9/4,9 ²⁾	3,9/6,9 ²⁾	4,9/6,9 ²⁾
Připojení výstupu otopné vody	G	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)
Připojení vstupu vratné otopné vody	G	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)
Připojení teplé vody	G	3/4"	3/4"	3/4"
Připojení studené/cirkulované vody	G	3/4"	3/4"	3/4"
Přípojka plynu	R	1/2"	1/2"	1/2"
Připojení potrubí pro přívod vzduchu/odvod spalin	mm	60/100	60/100	60/100
Rozměry				
hloubka	mm	635	635	635
šířka	mm	600	600	600
výška	mm	1462	1462	1462
Přívod vzduchu/odvod spalin	typ	B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)		
Kategorie plynu		II _{2N3B/P}	II _{2N3B/P}	II _{2N3B/P}
Rakousko		II _{2H3P} / II _{2N3P}	II _{2H3P} / II _{2N3P}	II _{2H3P} / II _{2N3P}
Spotřeba plynu:				
zemní 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
zemní plyn LL (Hi=8,6kWh/m ³ =31,0MJ/m ³)	m ³ /h	1,59	2,28/2,67	2,79/3,25
zkapalněný plyn P (Hi=12,8kWh/m ³ =46,1MJ/m ³)	kg/h	1,07	1,53/1,80	1,87/2,19
Normový stupeň využití při 40/30 °C (Hi/Hs)	%	110/99	110/99	110/99
Normový stupeň využití při 75/60 °C (Hi/Hs)	%	107/96	107/96	107/96
Účinnost při jmenovitém zatížení při 80/60 °C (Hi/Hs)	%	98/88	98/88	98/88
Účinnost při 30 % dílčím zatížení a TR = 30° (Hi/Hs)	%	109/98	109/98	109/98
Teplota otopné vody (nastavení od výrobce)	°C	75	75	75
Teplota otopné vody do cca	°C	90	90	90
Max. celkový přetlak otopného okruhu	bar	3	3	3
Max. dispoziční výška pro otopný okruh: úsporné čerpadlo (EEI < 0,23)				
průtok vody 600 l/h (14 kW při Δt = 20 K)	mbar	550	550	550
průtok vody 860 l/h (20 kW při Δt = 20 K)	mbar	–	430	430
průtok vody 1030 l/h (24 kW při Δt = 20 K)	mbar	–	–	280
Max. dovolený tlak teplé vody	bar	10	10	10
Rozsah teploty teplé vody (nastavitelný)	°C	15-65	15-65	15-65
Objem vody ve výměníku tepla vytápění/solární okruh	l	6,6/8,8	6,6/8,8	6,6/8,8
Jmenovitý objem ohřivače vody	l	285	285	285
Specifický průtok vody „D“ při ΔT = 30 K	l/min	20,5	24,5	24,5
Trvalý výkon ohřáté vody	l/h (kW)	366 (14,6)	560 (23,1)	684 (27,8)
Výkonové číslo podle DIN 4708	N _L	1,5	2,3	2,3
Průtok na výstupu teplé vody	l/10 min	175	210	210
Spotřeba tepla podle EN 12897	kWh/24h	2,3	2,3	2,3
Ochrana proti korozi zásobníku		dvojitý smaltovaný povlak podle DIN 4753		
Expanzní nádoba – celkový objem	l	10	10	10
Expanzní nádoba – tlak na straně plynu	bar	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95
Teplota spalin 80/60–50/30 při Q _{max}	°C	62-45	70-50	76-50
Teplota spalin 80/60–50/30 při Q _{min}	°C	30-25	30-25	33-27
Hmotnostní průtok spalin při Q _{max}	g/s	6,2	8,8/10,7 ¹⁾	10,9/13,0 ¹⁾
Hmotnostní průtok spalin při Q _{min}	g/s	0,9	1,8	2,3
Dispoziční tlak ventilátoru při Q _{max}	Pa	90	90	90
Dispoziční tlak ventilátoru při Q _{min}	Pa	12	12	12
Skupina složení spalin		G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂
Třída NO _x		6	6	6
Průtok kondenzátu při 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 příkon v režimu Standby	W	3	3	3
Elektrický příkon max.	W	17-59/45 ¹⁾	17-51/63 ¹⁾	17-62/88 ¹⁾
Stupeň krytí	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrická přípojka/jištění		230 V/50 Hz/16 A/B		
Celková hmotnost	kg	160 (35+125)	160 (35+125)	160 (35+125)
Instalační hmotnost CSZ (naplněného vodou)	kg	583	583	583
Identifikační číslo CE		CE-0085CO0098		

¹⁾ provoz vytápění/ohřev vody

²⁾ zemní plyn/zkapalněný plyn (G31)

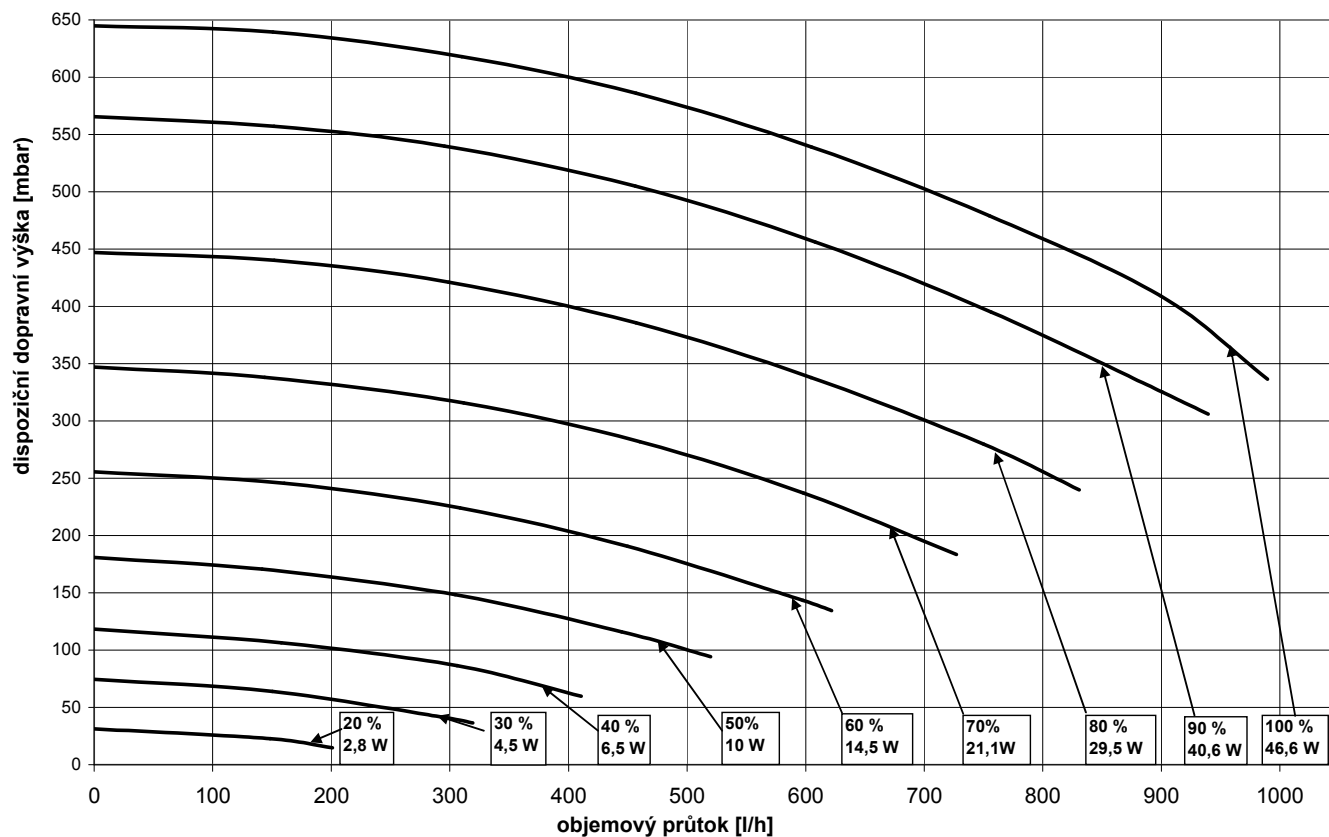
³⁾ platí pouze pro Švýcarsko

Požadavky proKlima a KfW jsou splněny.

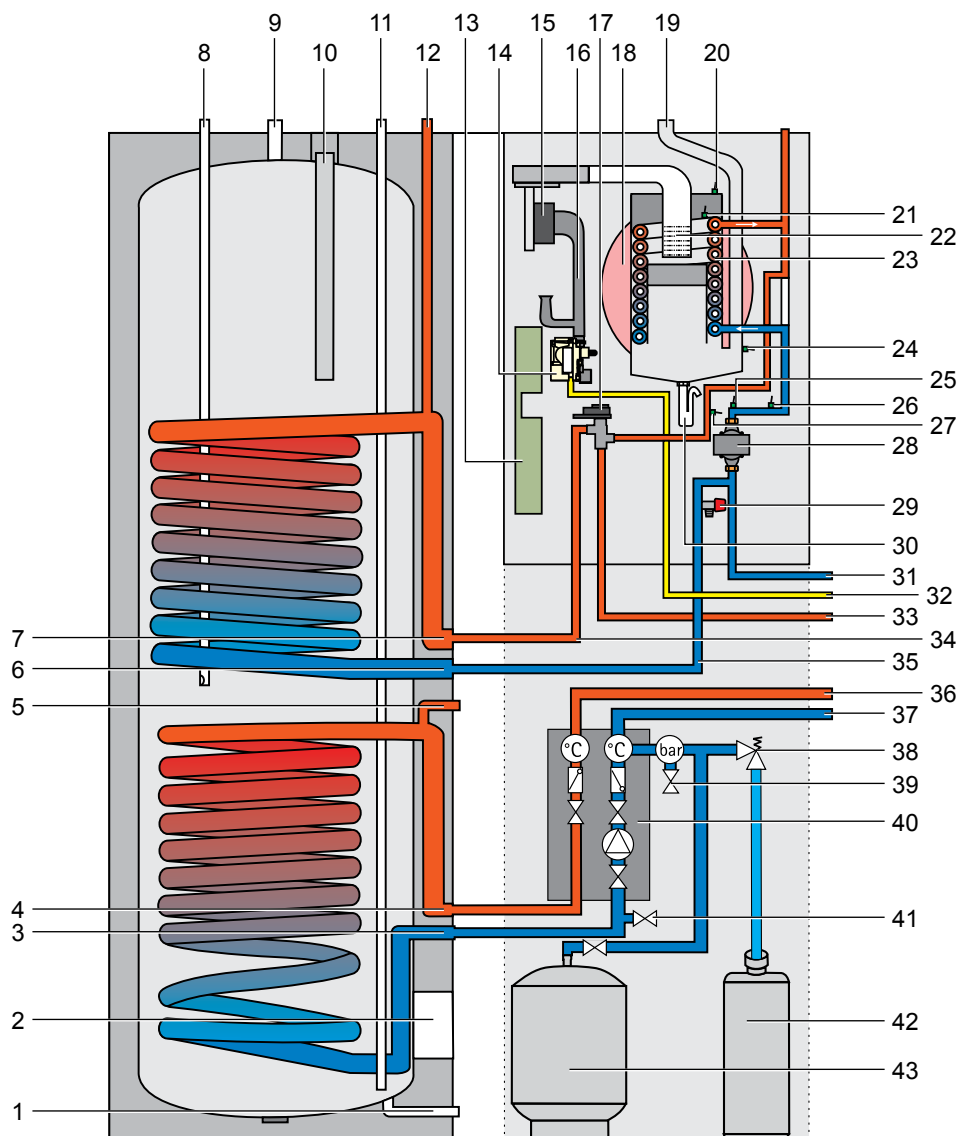
Typ	CSZ-2	14/300R	20/300R	24/300R
Připojitelné solární kolektory (max.):				
Top Son F3-1 / F3-Q / F3-1Q	ks	3	3	3
CFK-1	ks	3	3	3
CRK	ks	2	2	2

- Expanzní nádoba pro solární soustavu – celkový objem: 25 litrů
- Expanzní nádoba – tlak na straně plynu: nastavení podle návodu k montáži kolektorů
- Dispoziční dopravní výška čerpadla solárního okruhu 10 viz návod k montáži solární čerpadlové skupiny
- Průtok v solárním okruhu nastavitelný od 30 do 90 l/h x počet kolektorů.

Max. dispoziční dopravní výška čerpadla plynového kondenzačního kotle CGB-2 (EEI < 0,23)



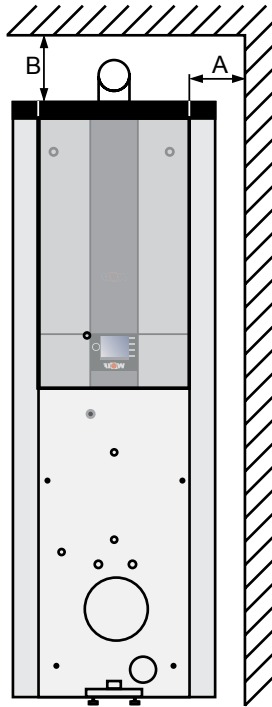
CSZ-2
plynový kondenzační kotel
se solárním ohřivačem vody



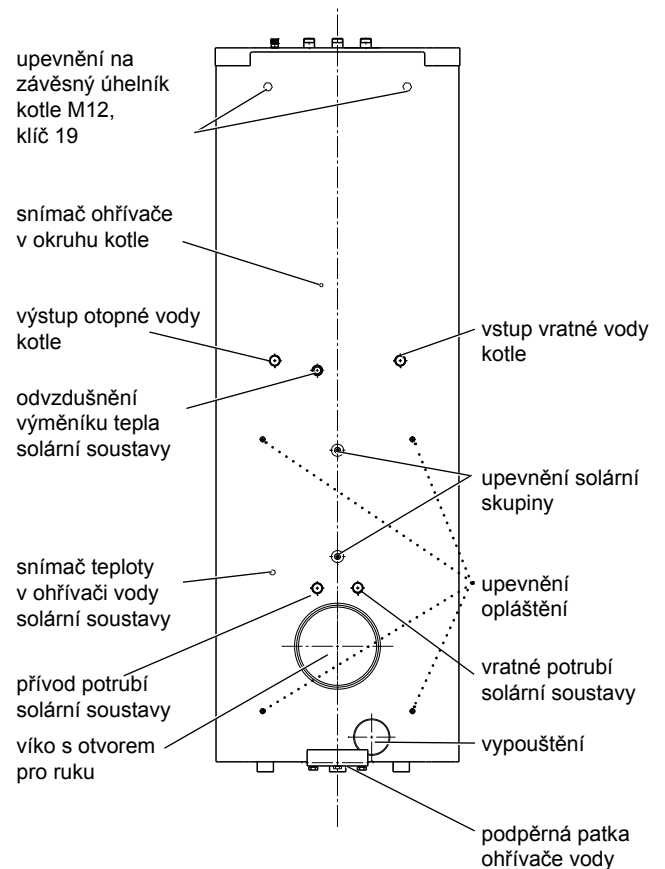
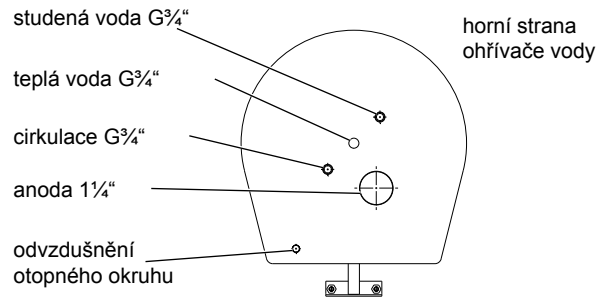
- | | |
|---|---|
| 1 vypouštění ohřivače vody | 22 hořák |
| 2 kontrolní otvor s víkem | 23 výměník kotle |
| 3 vratné potrubí solární soustavy | 24 snímač teploty spalin |
| 4 přívodní potrubí ze solární soustavy | 25 snímač tlaku vody |
| 5 odvzdušnění solárního okruhu | 26 snímač teploty vratného potrubí |
| 6 vratné potrubí, příprava teplé vody | 27 snímač teploty otopné vody |
| 7 přívod otopné, příprava teplé vody | 28 čerpadlo otopného okruhu s odvzdušněním |
| 8 připojení na cirkulační potrubí | 29 pojistný ventil otopného okruhu |
| 9 připojení na potrubí teplé vody | 30 sifon |
| 10 ochranná anoda | 31 vratné potrubí vytápění |
| 11 připojení na potrubí studené vody | 32 přívod plynu |
| 12 odvzdušnění otopného okruhu | 33 výstup otopné vody pro vytápění |
| 13 skříň regulace
(automat plynového vytápění GBC-e nahoře)
(deska regulace HCM-2 dole) | 34 přívod otopné, příprava teplé vody |
| 14 plynový ventil | 35 vratné potrubí, příprava teplé vody |
| 15 ventilátor | 36 topná voda ze solárního okruhu |
| 16 směšovací zařízení | 37 vratná voda do solárního okruhu |
| 17 třicestý ventil | 38 pojistná skupina solárního okruhu |
| 18 expanzní nádoba vytápění | 39 plnicí kohout |
| 19 trubka odvodu spalin | 40 solární čerpadlová skupina |
| 20 víko spalovací komory s termostatem (STB) | 41 vypouštěcí kohout |
| 21 snímač teploty ve spalovací komoře
(eSTB-snímač omezovače teploty) | 42 nádoba k jímání odpadní solární kapaliny |
| | 43 expanzní nádoba solárního okruhu |

Minimální vzdálenosti

K provedení instalace a údržby kotle je nutno dodržet níže uvedené minimální vzdálenosti, jinak není možno řádně provádět montáž a údržbu.



Připojení



Poz.	Označení	Rozměr	Poznámka
A	boční vzdálenost (instalační strana)	140 mm	Je zapotřebí pouze v případě použití připojovací soupravy Wolf pro přívodní a vratné potrubí otopného a solárního okruhu.
B	vzdálenost od stropu pro přívod vzduchu a odvod spalin 60/100	250 mm	
	vzdálenost od stropu pro přívod vzduchu a odvod spalin 80/125	350 mm	
	vzdálenost od stropu	400 mm	Je zapotřebí pouze v případě použití připojovací soupravy Wolf pro připojení teplé/studené vody s termostatickým směšovačem vody.

Poz. č. viz kapitola 2. Rozsah dodávky

8.1 Instalace solárního ohřívače vody

- ohřívač vody vyložte z palety
- namontujte tři podpěrné nohy
- ohřívač vody postavte na místo instalace (dodržte výše požadované vzdálenosti od stěn!)
- ohřívač srovnejte do roviny stavitelnými podpěrnými nohama
- stavěcími šrouby (klíč 27) na opěrné patce vyšroubujte až k podlaze



Před montáží nástěnného kotle na ohřívač vody je nutno na ohřívač vody namontovat opěrnou patku. Stavěcí šrouby opěrné patky je nutno vyšroubovat natolik, aby zajišťovaly stabilní polohu ohřívače vody. Jinak hrozí nebezpečí převržení ve chvíli, kdy namontujete další díly sestavy. Stavěcí šrouby nenesou váhu ohřívače vody, pouze jej zajišťují proti převržení!

Montáž nosného úhelníku plynového kondenzačního kotle

- Závěsný úhelník (poz. 1) pro zavěšení plynového kondenzačního kotle přišroubujte pomocí 2 šroubů (poz. 2) M12 (klíč 19). Odměřte vzdálenost a přesně vyrovnejte polohu závěsného úhelníku proti horní hraně ohřívače vody.

8.2 Montáž solární čerpadlové skupiny

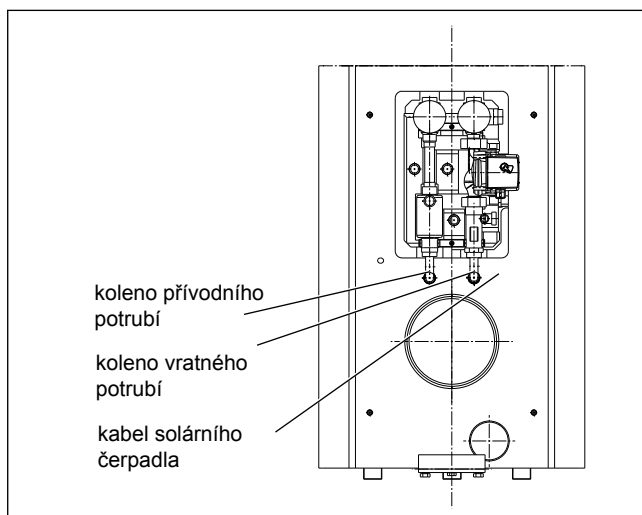
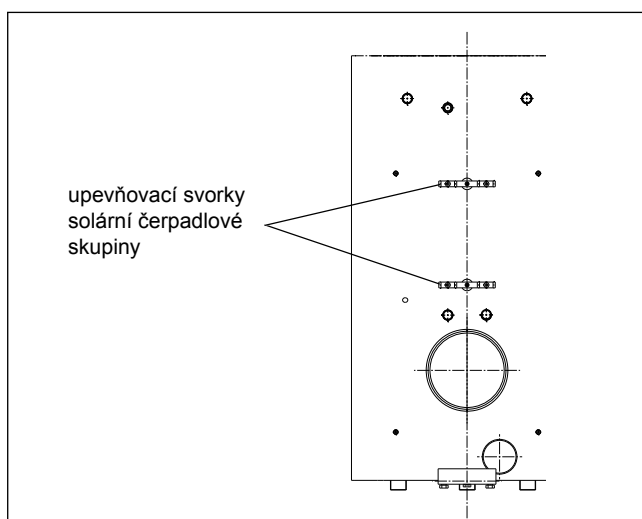
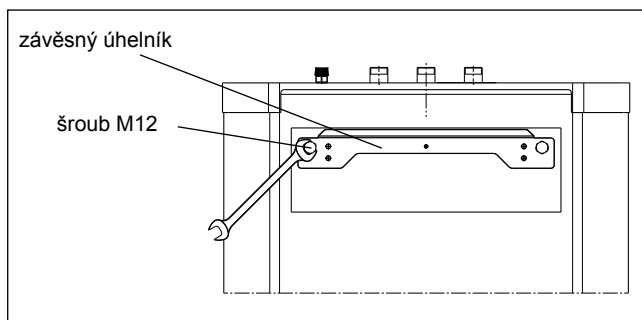
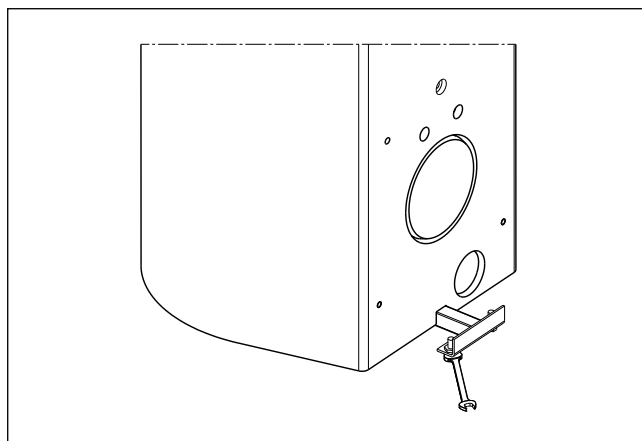
- Rozmontujte solární čerpadlovou skupinu (poz. 3).
- Upevněte upevňovací svorky na ohřívač vody dole a nahoře, vždy pomocí jednoho šroubu s vnitřním šestihranem M8 x 30 (poz. 4).

- Zasuňte spodní kryt solární čerpadlové skupiny nad upevňovací svorky.

- Armatury na přívodním a vratném potrubí otopného okruhu připevněte upevňovacími svorkami.

- Připojovací kolena ohřívače vody (poz. 5) zasuňte zesponu na přívodní a vratné potrubí solární čerpadlové skupiny, upevněte je k ohřívači vody pomocí převlečných matic (poz. 6) (klíč 30) s plochým těsněním (poz. 7) a spoje na čerpadlové skupině utěsněte pomocí závitové spojky (poz. 8) se svěrným kroužkem (klíč 37).

- Kabel solárního čerpadla vyvedte spodem z izolace opláštění.



8.3 Montáž plynového kondenzačního kotle

Řiďte se pokyny v návodu k montáži CGB-2.

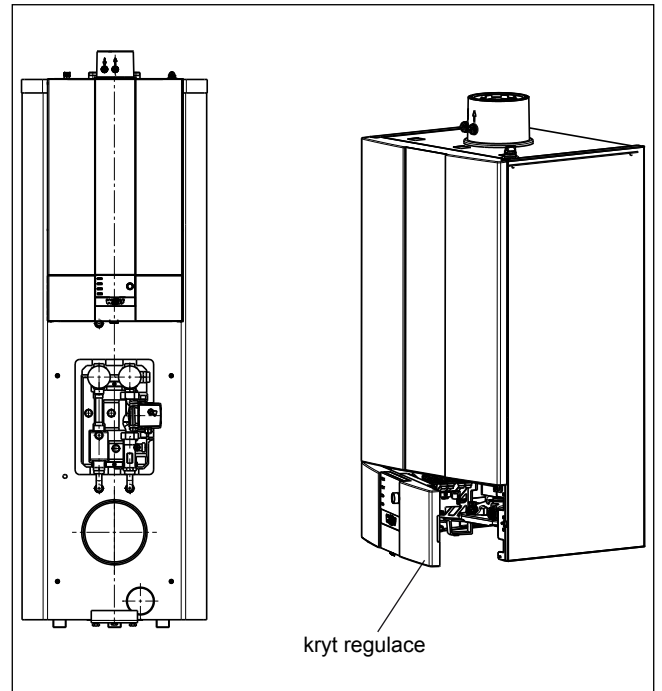
- Plynový kondenzační kotel zavěste uprostřed a vyrovnejte jej podle vodováhy.



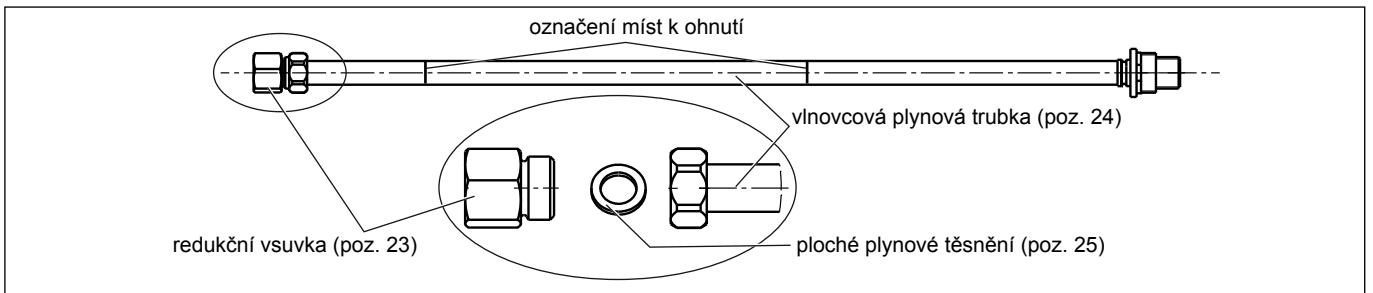
Dbejte, aby správně a až nadoraz zapadli do závěsného úhelníku!

Opláštění

Nejprve uchopte zprava kryt regulace a vyklopte jej do strany. Pak uvolněte levý a pravý šroub předního panelu. Přední panel vyvěste nahoru a odejměte.



8.4 Montáž přívodu plynu



Pozor Sestava plynového potrubí je schválena pro maximální provozní tlak 150 mbar.



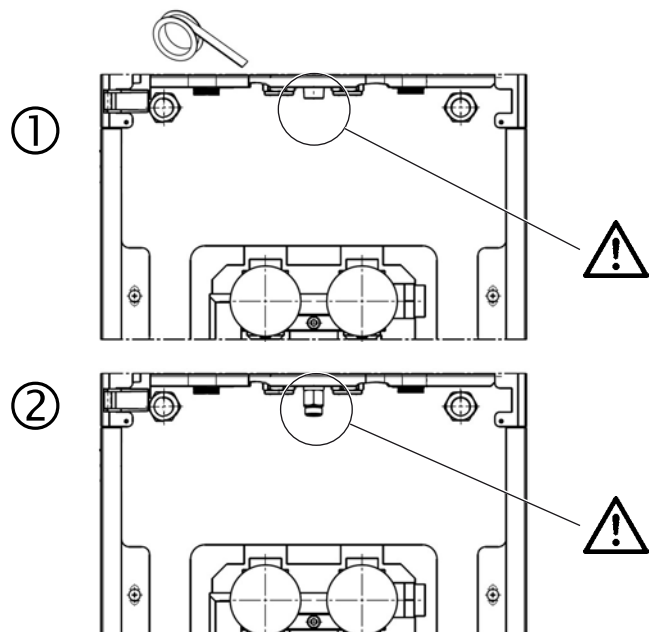
Redukční vsuvku přípojovacího plynového potrubí (poz. 23) namontujte a utěsněte na plynovou přípojku kotle (použijte těsnění schválená DVGW).

- Redukční vsuvku (poz. 23) oddělte od vlnovcové plynové hadice (poz. 24).
- U kónického šroubení na plynové přípojce CGB (obr. 1) se musí použít přechodová spojka (poz. 23).



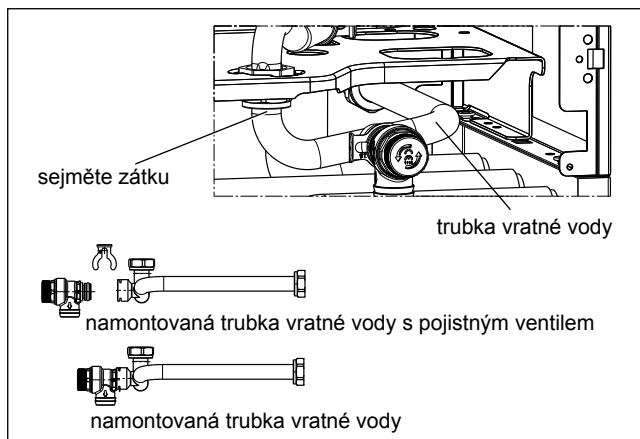
Šroubení bez redukční vsuvky není přípustné!

- Redukční vsuvku (poz. 23) na plynové přípojce kotle CGB před montáží utěsněte pouze pomocí schváleného těsnícího materiálu, např. tkaninovou páskou, pastou, PTFE páskou, apod. (obr. 2).



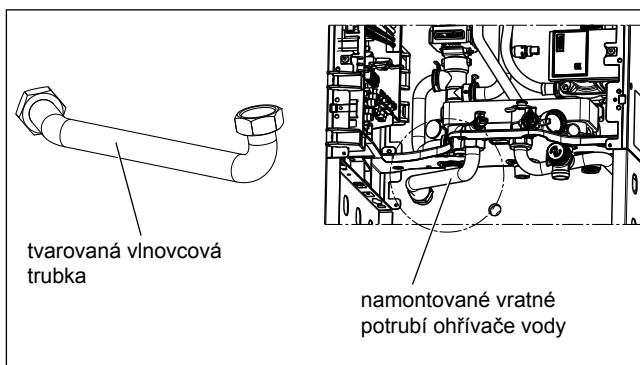
8.5 Montáž trubky vstupu vratné vody do zásobníku

- Namontujte pojistný ventil (poz. 11) na trubku vratné vody (poz. 10) a zajistěte jej zajišťovací pružinou.
- Trubku vratné vody s namontovaným pojistným ventilem přišroubujte k potrubí vratné vody nástěnného kotle a pomocí převlečné matice (klíč 30) s plochým těsnícím kroužkem (poz. 7) připojte a dotěsněte k ohřívači vody.



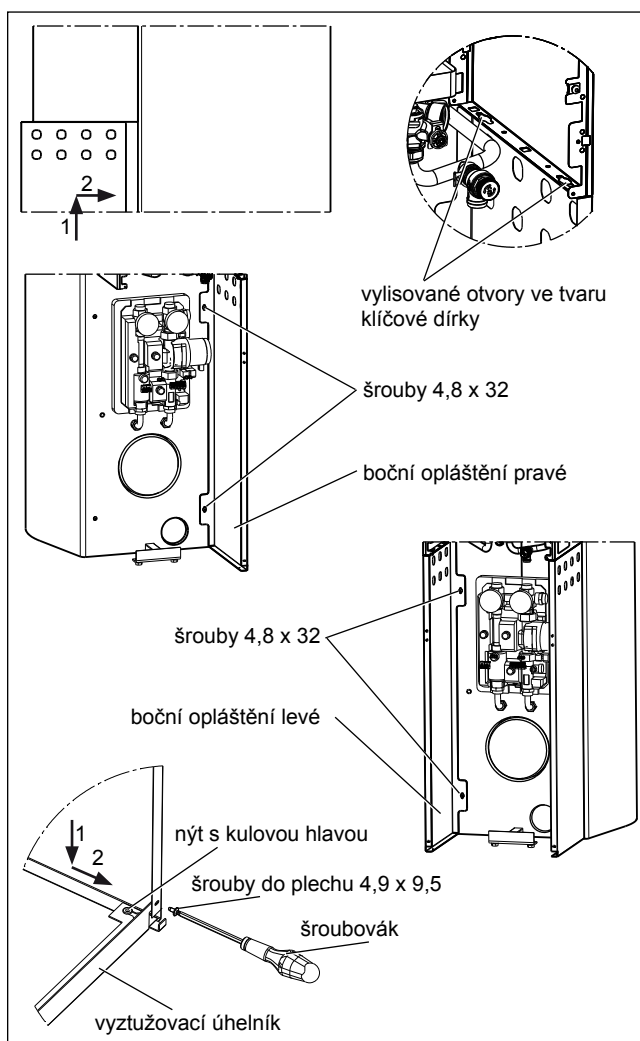
8.6 Montáž trubky výstupu otopné vody na ohřívač vody

- Vytvarovanou vlnovcovou trubku (poz. 13) s převlečnými maticemi (klíč 30) a plochými těsněními (poz. 7) namontujte na výstup otopné vody pro vytápění a na ohřívač vody.



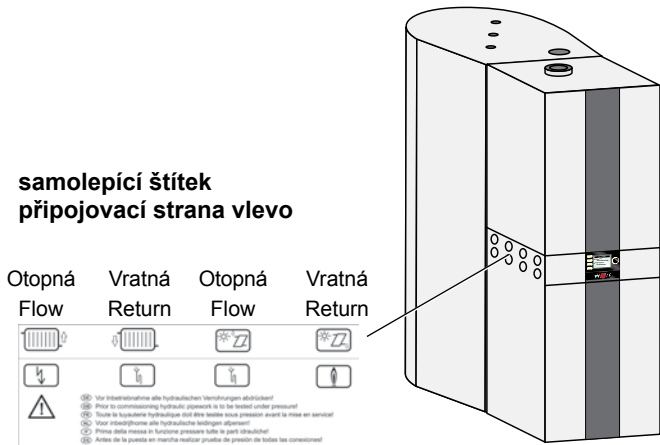
8.7 Montáž opláštění

- Pravé boční opláštění (poz. 15) s držákem pro pojistný ventil solární soustavy nasadte zdola do vylisovaných klíčových otvorů otvoru opláštění kotle a zaklapněte dozadu.
- Boční opláštění přišroubujte na ohřívač vody na dva výstupy nahoře a dva dole vzadu, pomocí šroubů 4,8 x 32 (poz. 14).
- Levé boční opláštění (poz. 16) nasadte stejným způsobem směrem zdola do vylisovaných otvorů ve tvaru klíčové dírky na levém opláštění kotle a zaklapněte dozadu.
- Boční opláštění přišroubujte na ohřívač vody na dva výstupy nahoře a dva dole vzadu, pomocí 3 šroubů 4,8 x 32 (poz. 14).
- Vytužovací úhelník (poz. 18) s vylisovanými otvory ve tvaru klíčové dírky vlevo a vpravo nasadte na nýty s kulovými hlavami na bočním opláštění a přišroubujte jej šrouby do plechu (poz. 17) vlevo a vpravo k bočnímu opláštění.
- Čelní opláštění (poz. 12) nasadte ve směru dolů a zaklapněte. Připevněte je šrouby (poz. 17) na výstupcích nahoře.

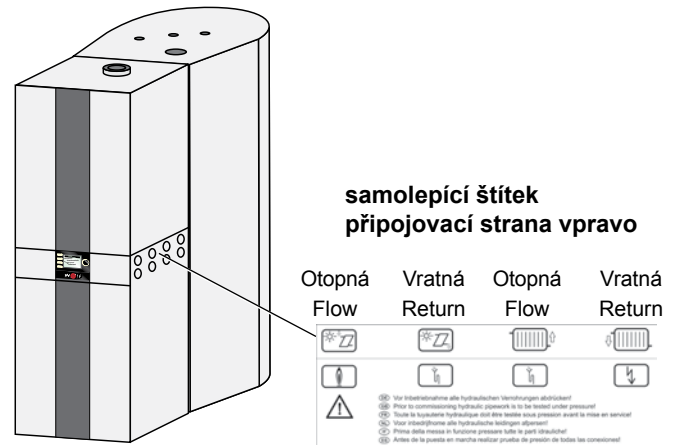


8.8 Montáž trubek vytápění

Montáž trubek vytápění vlevo



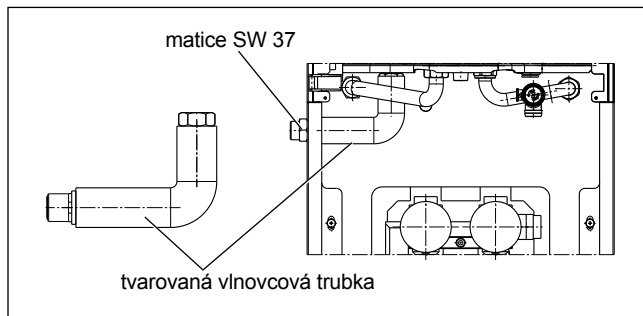
Montáž trubek vytápění vpravo



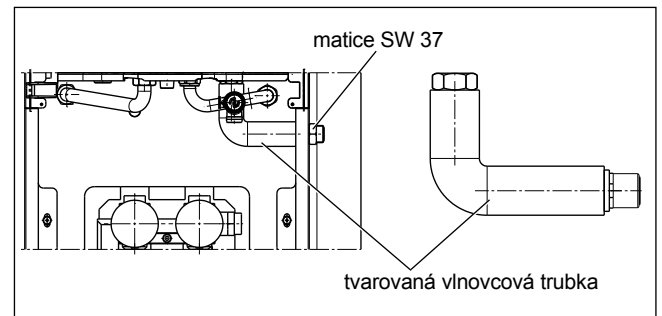
Upozornění

Samolepící štítek (poz. 45/46) nalepte s označením přípojovací strany na příslušnou stranu připojení.

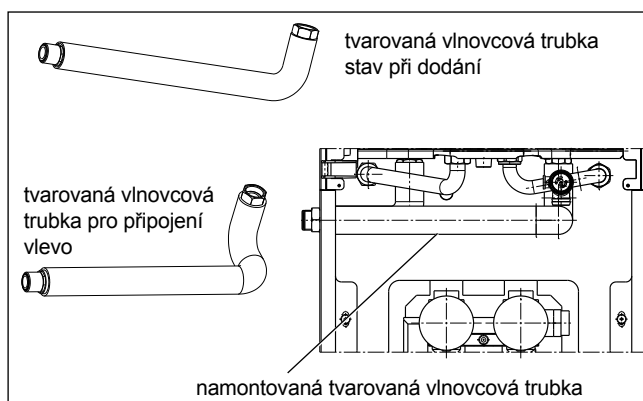
- Namontujte krátké koleno z vlnovcové trubky (poz. 19) s plochým těsněním (poz. 7) na výstup otopné vody pod třícestným přepínacím ventilem (klíč 30).
- Levou vsuvku se závitem provlékněte otvorem bočního opláštění nahoře vzadu a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).



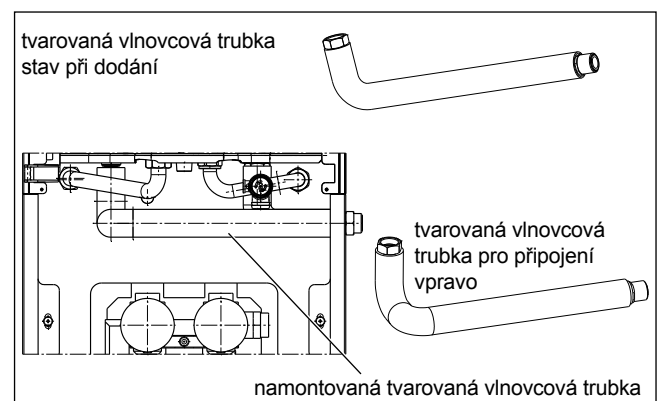
- Namontujte krátké koleno z vlnovcové trubky (poz. 19) s plochým těsněním (poz. 7) na vstup vratné vody pod čerpadlem vytápěcího okruhu (klíč 30).
- Pravou vsuvku se závitem provlékněte vybráním bočního opláštění nahoře vzadu a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).



- Dlouhou vlnovcovou trubku (poz. 20) ohněte v označeném místě podle obrázku a spolu s plochým těsněním (poz.7) ji namontujte na vstup vratné vody pod čerpadlem otopného okruhu (klíč 30).
- Levou vsuvku se závitem provlékněte nahoře zezadu druhým otvorem bočního opláštění a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).



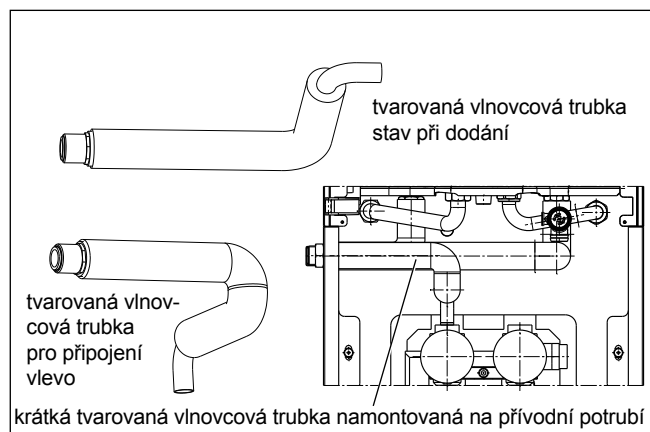
- Dlouhou vlnovcovou trubku (poz. 20) ohněte v označeném místě podle obrázku a spolu s plochým těsněním (poz.7) ji namontujte na výstup otopné vody pod třícestným přepínacím ventilem (klíč 30).
- Pravou vsuvku se závitem provlékněte nahoře zezadu druhým vybráním bočního opláštění a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).



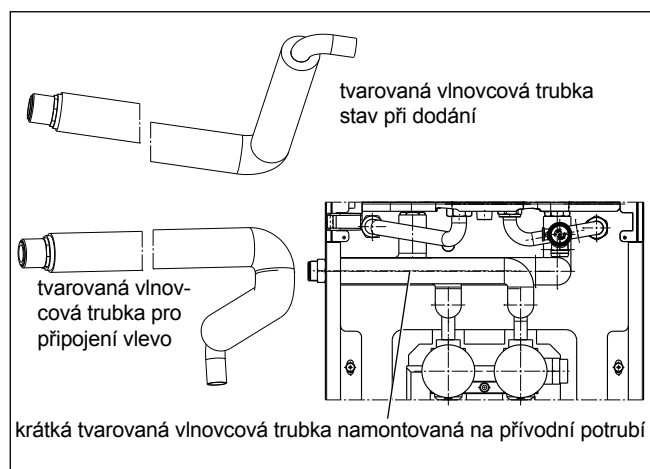
8.9 Montáž trubek solárního okruhu

Montáž trubek solárního okruhu vlevo

- Krátkou vlnovcovou trubku solárního okruhu (poz. 21) se svěrným kroužkem (poz. 8) ohněte v označeném místě podle obrázku a svěrným kroužkem (klíč 37) ji připojte vlevo na přívodní potrubí solární čerpadlové skupiny.
- Levou vsuvku se závitem provlékněte nahoře zezadu třetím otvorem bočního opláštění a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).

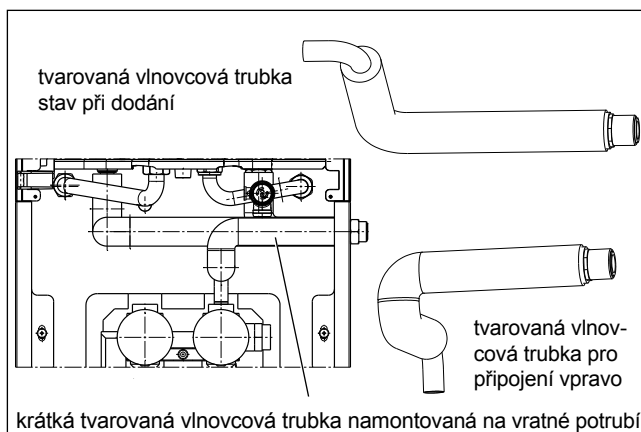


- Dlouhou vlnovcovou trubku solárního okruhu (poz. 22) se svěrným kroužkem (poz. 8) ohněte v označeném místě podle obrázku a svěrným kroužkem (klíč 37) ji připojte vpravo na vratné potrubí solární čerpadlové skupiny.
- Levou vsuvku se závitem provlékněte nahoře zezadu čtvrtým otvorem bočního opláštění a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).

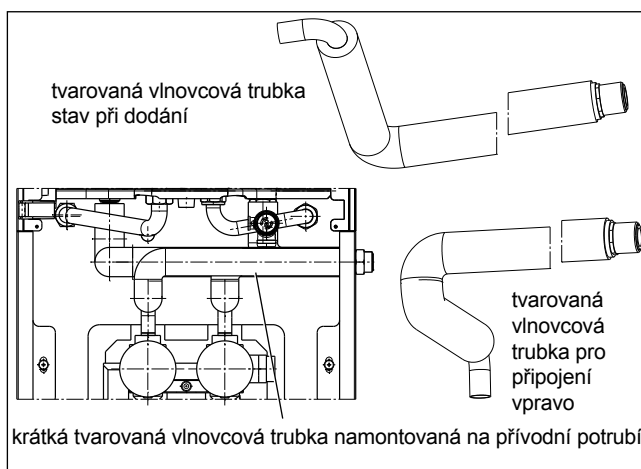


Montáž trubek solárního okruhu vpravo

- Krátkou vlnovcovou trubku solárního okruhu (poz. 21) se svěrným kroužkem (poz. 8) ohněte v označeném místě podle obrázku a svěrným kroužkem (klíč 37) ji připojte vpravo na vratné potrubí solární čerpadlové skupiny.
- Pravou vsuvku se závitem provlékněte nahoře zezadu třetím otvorem bočního opláštění a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).



- Dlouhou vlnovcovou trubku solárního okruhu (poz. 22) se svěrným kroužkem (poz. 8) ohněte v označeném místě podle obrázku a svěrným kroužkem (klíč 37) ji připojte vpravo na vratné potrubí solární čerpadlové skupiny.
- Pravou vsuvku se závitem provlékněte nahoře zezadu čtvrtým otvorem bočního opláštění a zafixujte ji pomocí matice (poz. 26) (klíč 37).



8.10 Montáž přívodního plynového potrubí

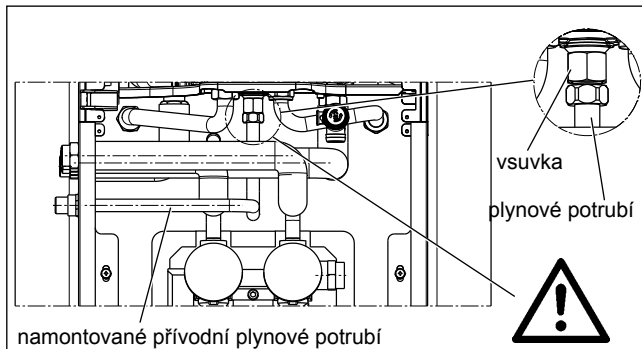
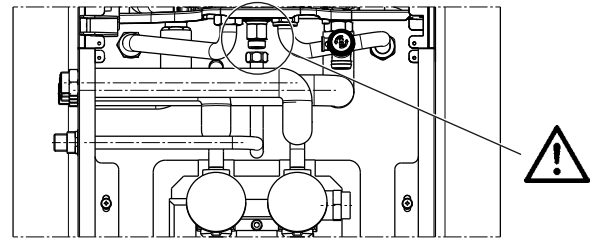
- Pružnou vlnovcovou plynovou hadici (poz. 24) podle varianty připojení vyvedte vpravo nebo vlevo z bočního pláště kotle a zafixujte ji. Pro tento účel se využívají přední/spodní otvory v bočním panelu a trubka se fixuje maticí (klíč 37).
- Vlnovcovou plynovou hadici (poz. 24) ohněte (v místě označení), dodržte poloměr ohybu. Poloměr nesmí být menší než 20 mm! Zkontrolujte, zda není plynové potrubí namontováno zkroucené nebo zdeformované s pnutím!
- Vlnovcovou plynovou hadici (poz. 24) připojte **s vloženým těsněním** (poz. 25) na redukční vsuvku (poz. 23). (obr.)



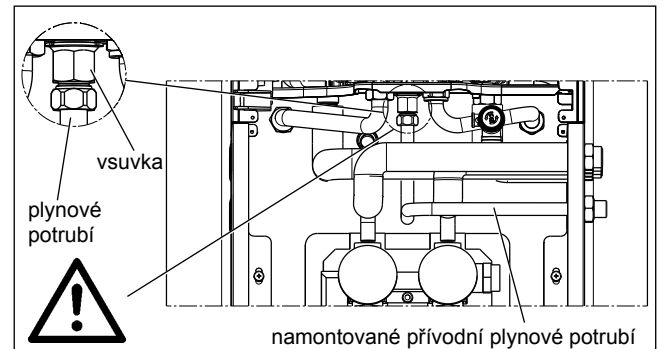
Převlečnou matici nejprve volně dotáhněte. Zkontrolujte, zda plynové potrubí není namontováno zkroucené s pnutím, a teprve pak pevně dotáhněte!

Během dotahování dávejte pozor na to, aby se vlnovcová trubka nezkroutila a nezdeformovala a zajistěte ji vidlicovým klíčem.

Kontrola těsnosti v zabudovaném stavu, po dokončení montáže a po revizních zkouškách se smí z důvodu ochrany před korozi provádět pouze pěnotvorným roztokem vyzkoušeným u DVGW dle EN 14291. Po kontrole plynovod dosucha utřete.



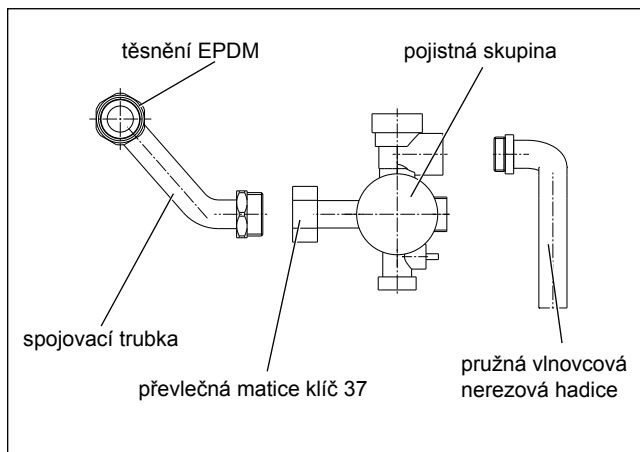
namontované přívodní plynové potrubí
připojení vlevo



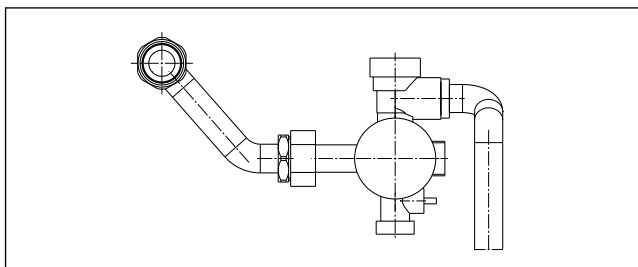
namontované přívodní plynové potrubí
připojení vpravo

8.11 Montáž pojistné skupiny na solární čerpadlovou skupinu

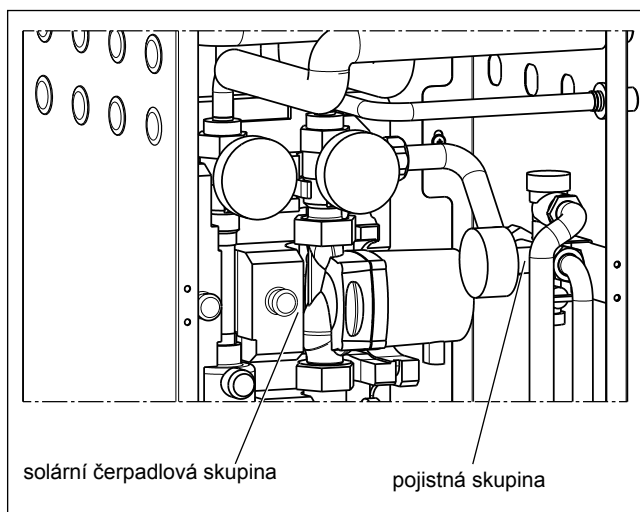
- Pojistnou skupinu (poz. 27) sešroubujte se spojovací trubkou (poz. 28) převlečnou maticí (klíč 37) a plochým těsněním spoj utěsněte.
- Pružnou vlnovcovou nerezovou hadici (poz. 29) našroubujte na pojistný ventil (spoj je již opatřen těsnícím kroužkem – nepoužívejte žádné další těsnění jako např. konopí nebo teflonovou pásku).



- Pružnou vlnovcovou nerezovou hadici hned za pojistnou skupinou ohněte dolů o 90° (viz obrázek).

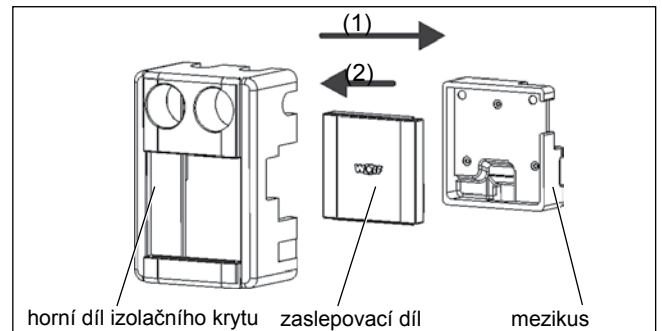


- Pojistnou skupinu vsadte do držáku na pravém bočním opláštění a plochým těsnícím kroužkem (poz. 30) a převlečnou maticí (klíč 37) ji přišroubujte a utěsněte na solární čerpadlovou skupinu.

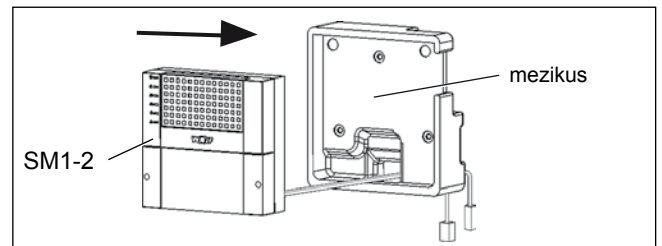


8.12 Montáž solárního modulu SM1-2 do solární čerpadlové skupiny

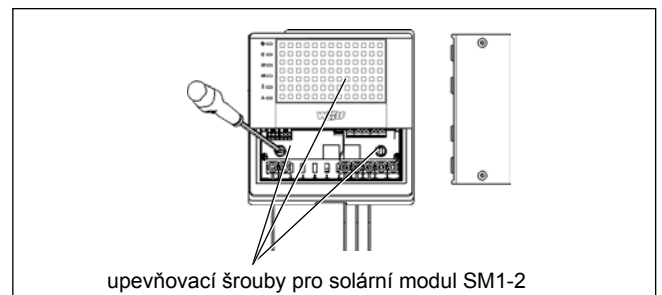
- Horní díl izolačního krytu rovnoměrným pohybem opatrně sejměte ze solární čerpadlové skupiny.
- Vysuňte zaslepovací díl s mezikusem z izolačního krytu (1).
- Zaslepovací víko vytáhněte směrem nahoru z mezikusu (2) – zaslepovací díl už dále nebudete potřebovat.



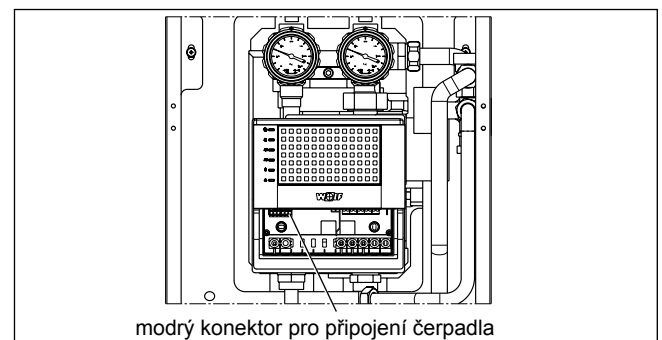
- Do mezikusu vložte solární modul SM1-2 (poz. 31), nejprve však protáhněte všechny kabely vylisovaným otvorem vzadu.



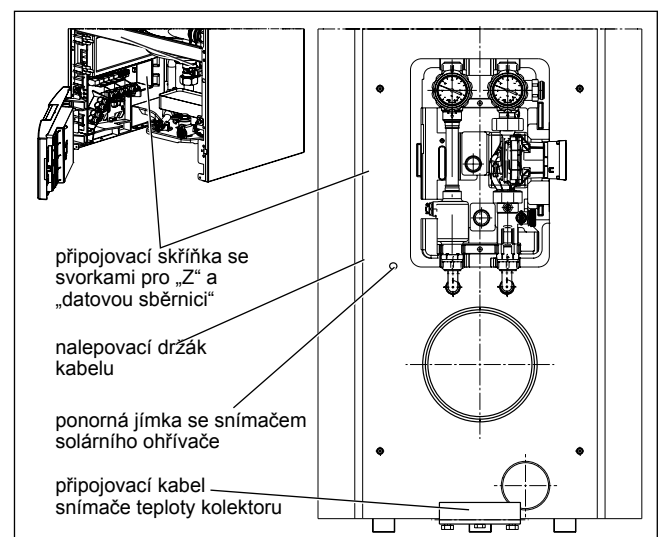
- Solární modul SM1-2 upevněte 3 šrouby 3 x 35 mm (poz. 32) v mezikusu.



- Vkládací blok s modulem SM1-2 zasuňte do solární čerpadlové skupiny.
- Kabel solárního čerpadla protáhněte zezadu otvorem vybrání.
- Modrý konektor zasuňte do modré zásuvky SKP a zajistěte jej proti vytažení.
- Horní díl izolačního krytu nasadte na solární čerpadlovou skupinu.

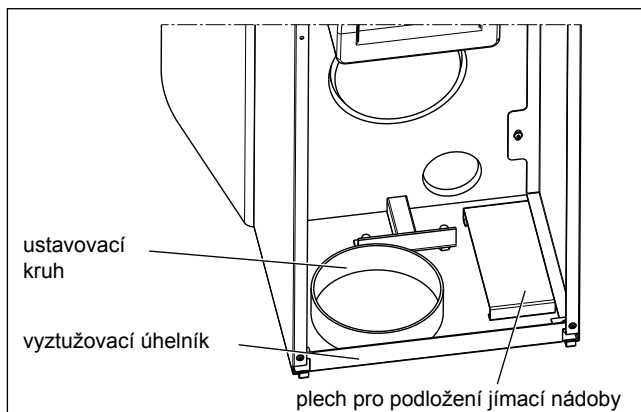


- Nalepovací držák kabelu (poz. 33) nalepte vlevo vedle solární skupiny.
- Napájecí elektrický kabely pro solární modul a datovou sběrnici eBus vyvedte nahoru po levém bočním opláštění v nalepovacím držáku kabelu, protáhněte jej pojistkou proti vytržení a připojte jej na příslušné svorky v připojovací skříňce (svorky „Z“ a „datová sběrnice eBus“).
- Snímač teploty v solárním ohřivači vody zasuňte do ponorné jímky ohřivače vody vlevo dole vedle solární čerpadlové skupiny a zajistěte jej přídržovací sponkou (poz. 49) proti vyklouznutí.
- Připojovací kabel pro snímač kolektoru spojte s kabelem snímače kolektoru; volná vybrání v bočním opláštění lze použít pro vedení kabelů.

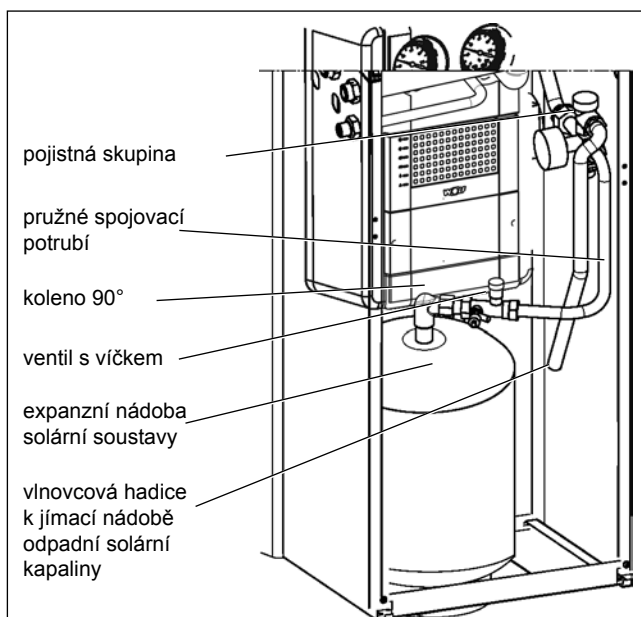


8.13 Montáž expanzní nádoby a jímací nádoby odpadní solární kapaliny

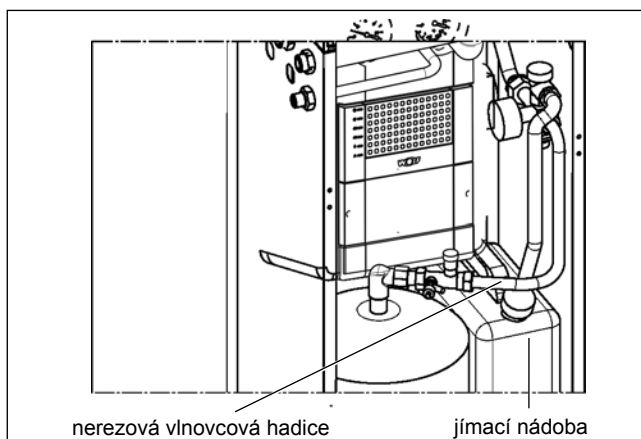
- Ustavovací kruh pro expanzní nádobu (poz. 34) vložte vlevo mezi opěrnou patku a vyztužovací úhelník.
- Plech pro podložení jímací nádoby (poz. 46) vložte vpravo mezi opěrnou patku a vyztužovací úhelník.



- Zkontrolujte tlak na straně plynu v expanzní nádobě solární soustavy a v případě potřeby jej přizpůsobte potřebám zařízení (viz návod k montáži kolektoru).
- Expanzní nádobu solární soustavy usadte na ustavovací kruh.
- Namontujte koleno 90° (poz. 35) na expanzní nádobu solární soustavy.
- Na koleno (poz. 35) namontujte ventil s víčkem (poz. 36) a utěsněte např. konopí (klíč 32, klíč 30).
- Vlnovcovou hadici (poz. 37) s plochými těsněními (poz. 7) a převlečnými maticemi namontujte na solární expanzní nádobu a pojistnou skupinu.
- Jímací nádobu odpadní solární kapaliny naplňte asi jedním litrem solární kapaliny.
- Jímací nádobu odpadní solární kapaliny postavte otvory směrem dopředu vpravo vedle expanzní nádoby. Jímací nádoba musí být suchá a čistá. Během provozu chraňte proti vniknutí nečistot.



- Vlnovcovou trubku z ušlechtilé oceli (poz. 29) pojistného ventilu solární soustavy zavedte do jímací plastové nádoby.



Expanzní nádoba (25 l)

Určená pro až 3 kolektory (typ F3-1, F3-Q, F3-1Q, CRP-1), beztlaké kolektorové pole s délkou max. 20 m měděných trubek 15 x 1 mm a max. statickou výškou 10 m.

Pomocná nádoba k expanzní nádobě (příslušenství)

Pokud existuje riziko, že při stagnaci výkonu kolektorů může být do expanzní nádrže vytlačována pára (např. je-li strojovna vytápění na střeše), měla by být při teplotách nad 100 °C instalována pomocná nádoba, která chrání expanzní nádobu.

Připojení odvodu kondenzátu

Nejprve uchopte zprava kryt regulace a vyklopte jej do strany. Pak uvolněte levý a pravý šroub předního panelu. Přední panel vyvěste nahoru a odejměte.

Sifon, který je součástí dodávky, namontujte na přípojovací nátrubek kondenzátní vany.

Vypouštěcí hadice musí být pevně uchycena k odtokovému nátrubku (sifon).

Pokud je kondenzát odváděn přímo do odpadního potrubí, je třeba zajistit odvětrání, aby nedocházelo ke zpětnému působení odpadu na plynový kondenzační kotel.

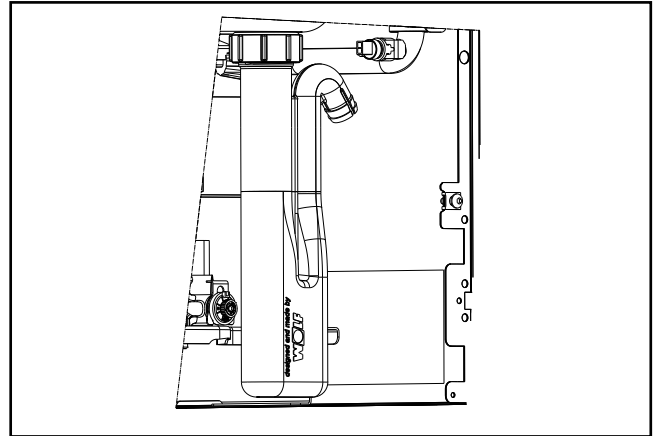
Při připojení neutralizačního zařízení (příslušenství) je třeba postupovat podle přiloženého návodu.

Pro kondenzační kotle do 200 kW není podle pracovního listu DWA-A 251 obvykle zapotřebí žádný neutralizační systém.

Pokud je neutralizační zařízení instalováno, platí v zemích určených různá pravidla pro likvidaci odpadů z tohoto zařízení.



Před uvedením do provozu naplňte sifon vodou. Při provozu kotle s prázdným sifonem hrozí nebezpečí udušení resp. otravy unikajícími spalinami. Sifon odšroubujte, sejměte a naplňte vodou tak, aby voda vytékala bočním výtakovým otvorem. Sifon opět zašroubujte a přitom dbejte, aby těsnění správně dosedlo.



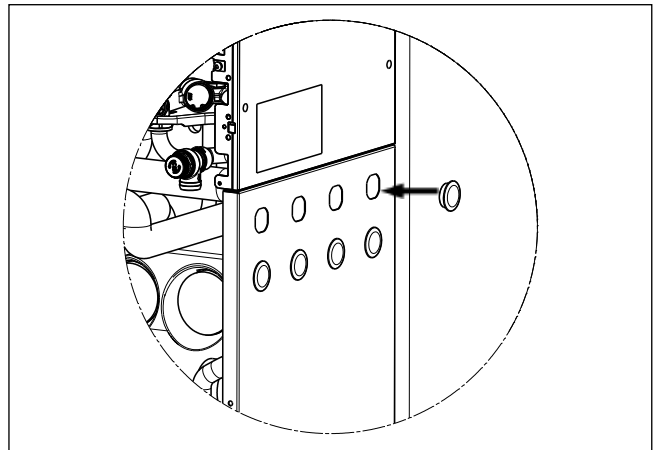
sifon



Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat těsnost všech hydraulických potrubí: zkušební tlak v soustavě pitné vody max. 10 bar zkušební tlak v soustavě otopné vody max. 4,5 bar

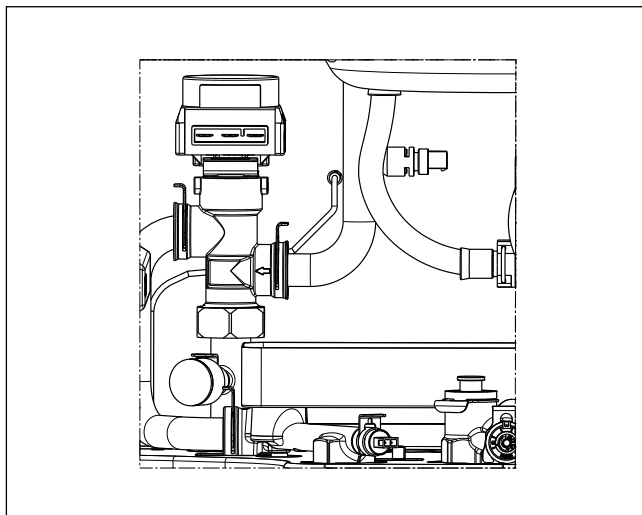
8.14 Montáž sifonu, přípojovacího odpadního potrubí od sifonu a pojistného ventilu plynového kondenzačního kotle

- Naplňte sifon vodou a připojte hadici na kondenzát (poz. 39), veďte ji postranními otvory na přípojovací straně k potrubí odpadní vody nebo k neutralizačnímu zařízení.
- Odtokové potrubí namontujte na přeпад pojistného ventilu plynového kondenzačního kotle a veďte je vylišovanými otvory na přípojovací straně k potrubí odpadní vody. Současně s tím ohněte odtokové potrubí do pojistného ventilu.
- Rovněž elektrické kabely je možno vést volnými otvory v bočním opláštění.
- Volné otvory v bočním opláštění uzavřete přiloženými víčky (poz. 41).



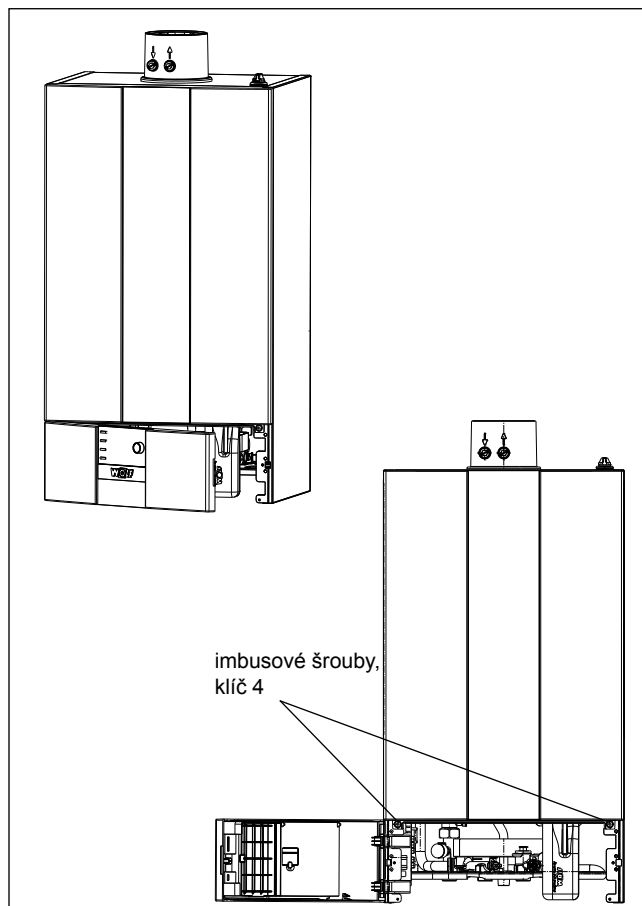
8.15 Montáž snímače teploty v ohřivači vody v okruhu kondenzačního kotle

- Snímač teploty připojte ke plynovému kondenzačnímu kotli (poz. 42).
- Snímač teploty plynového kondenzačního kotle zasuňte do ponorné jímky snímače v ohřivači vody (poloha ponorné jímky viz str. 10).
- Snímač teploty ohřivače vody zajistěte přídržovací sponkou (poz. 48) proti vyklouznutí.

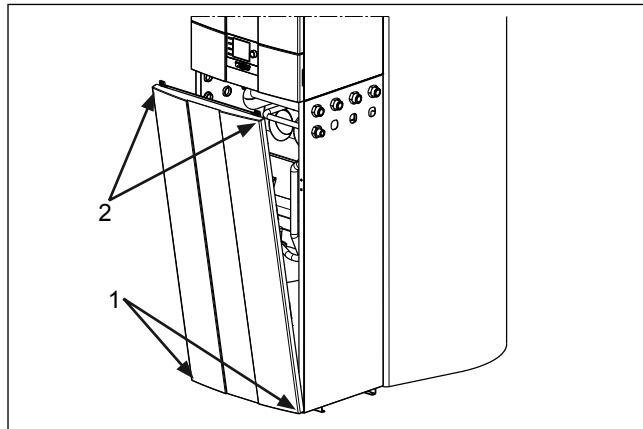


8.16 Montáž opláštění

- Nejprve shora zavěste přední panel opláštění a pak jej připevněte levým a pravým šroubem předního panelu. Nakonec zaklapněte kryt regulace.



- Přední panel opláštění vsadíte do západek úhelníku opláštění (1) a nahore jej zachyťte sponami (2).



9. Elektrické připojení

Všeobecná upozornění Elektrické připojení



Instalaci směji provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním. Je nutné dodržet platné předpisy a místní předpisy dodavatelů energií.



Kabeláže snímačů a sběrnice se nesmí ukládat společně s vedením o napětí 230 V.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!
Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

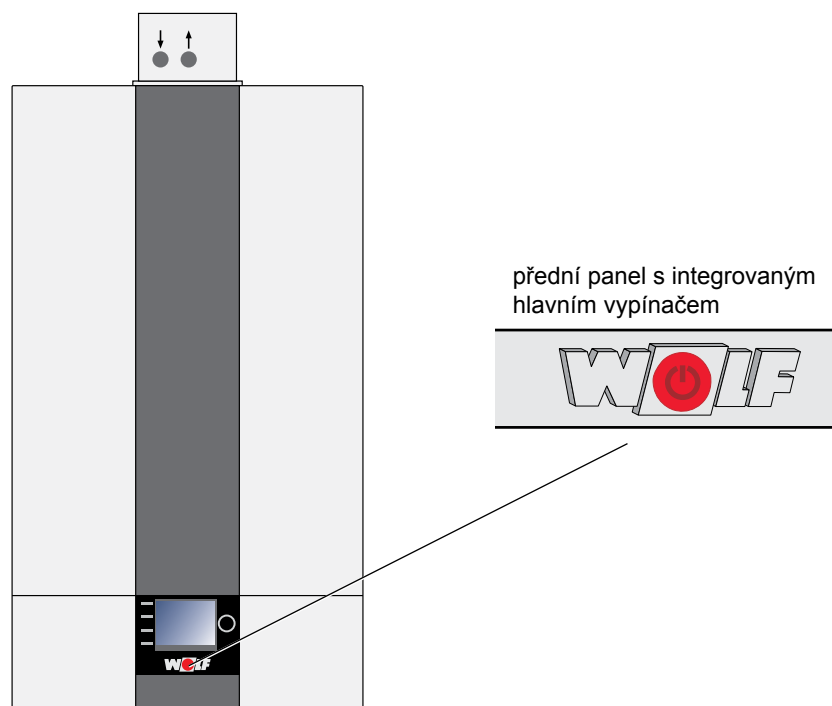
Na napájecích svorkách zařízení je elektrické napětí, i když je hlavní vypínač kotle vypnutý.



Při servisu a při montážních pracích musí být zařízení odpojeno na všech pólech od elektrické sítě, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

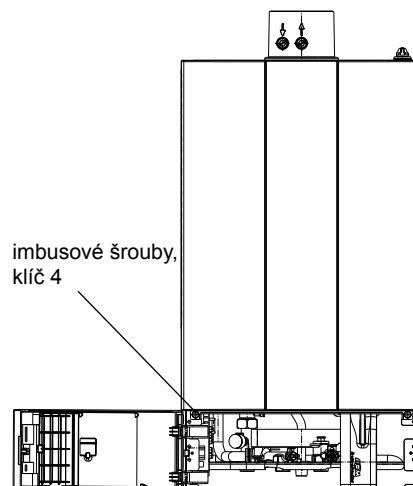
Pro obsluhu kotle je nutné do předního panelu zasunout zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2.

Hlavní vypínač (integrován v logu Wolf) vypne všechny póly elektrické přípojky kotle.

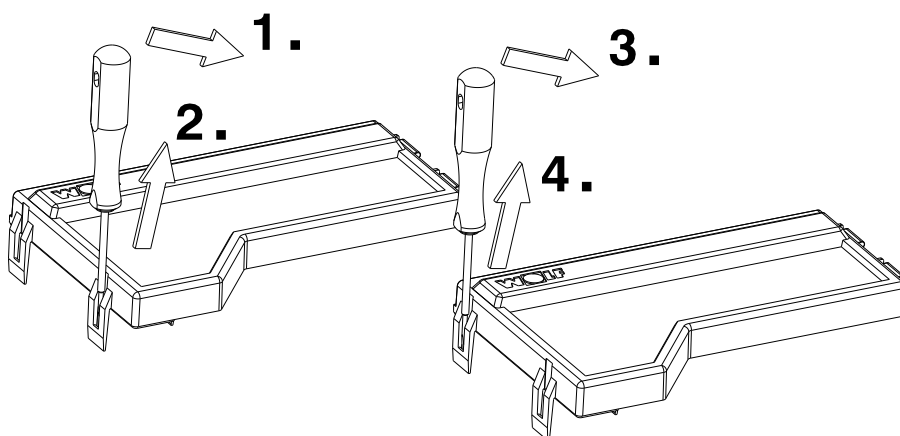


Demontáž předního panelu opláštění

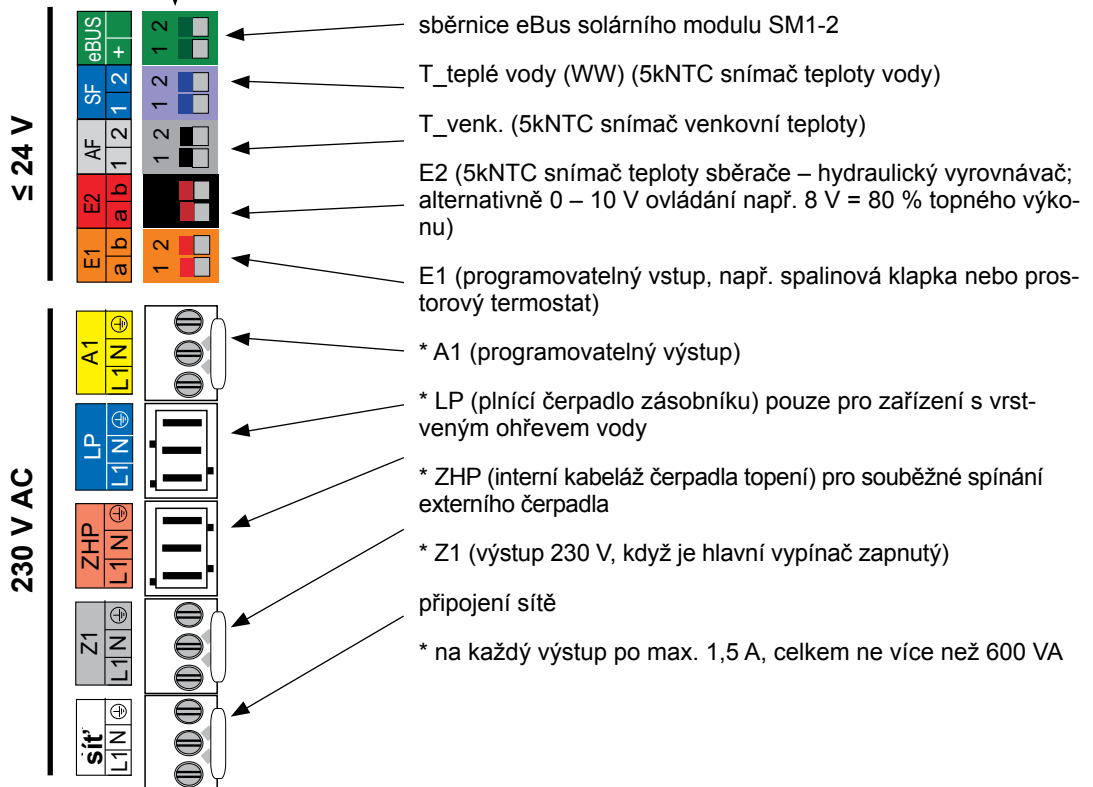
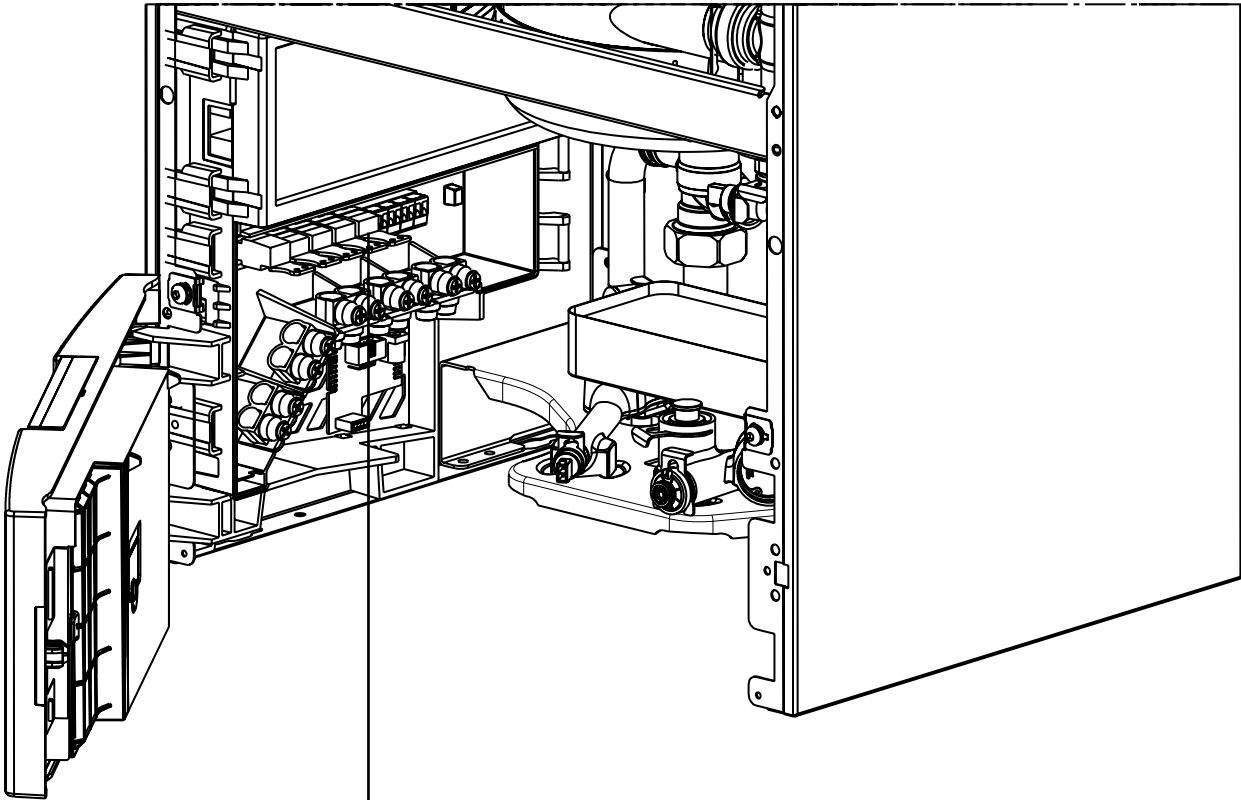
- Nejprve uchopte zprava kryt regulace a vyklopte jej do strany. Pak uvolněte levý a pravý šroub předního panelu. Přední panel vyvěste nahoru a odejměte.



Demontujte kryt skříňky řídicí desky HCM-2



Připojení ve skřínce regulace



Pro provoz plynového kondenzačního kotle musí být zapojen buď zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2.

AM



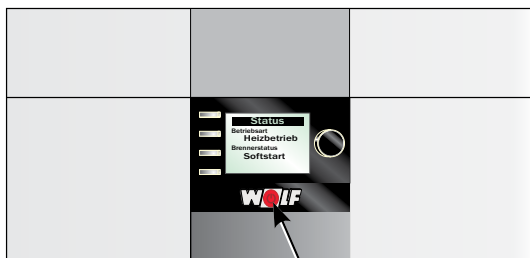
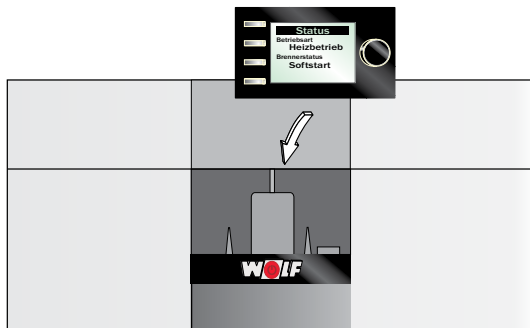
Modul AM slouží jen jako zobrazovací modul (displej) pro kotel. Mohou jím být nakonfigurovány, popř. zobrazeny, specifické parametry a hodnoty kotle – viz návod pro modul AM.

Technické údaje

- LCD displej 3"
- 4 tlačítka rychlého přístupu
- 1 otočný ovladač s funkcí tlačítka

Upozornění

- Používá se, pokud je modul BM-2 použit jako dálkový ovladač nebo v kaskádách.
- Modul AM je vždy v kotli.



hlavní vypínač kotle

BM-2



Modul BM-2 (ovládací) komunikuje přes sběrnici eBUS se všemi připojenými rozšiřujícími moduly a s kotlem – viz návod pro BM-2.

Technické údaje

- barevný displej 3,5", 4 tlačítka funkcí, 1 otočný ovladač s funkcí tlačítka
- slot pro kartu microSD pro aktualizace software
- centrální řídicí jednotka pro ekvitermní regulaci teploty otopné vody
- časový program pro vytápění, ohřev vody a cirkulaci

Modul AM nebo BM-2 nasadíte do štěrby nad hlavním vypínačem ZAP/VYP (v logu Wolf). Do tohoto místa mohou být vsazeny oba moduly. Další opatření pro uvádění do provozu nebo konfiguraci speciálně u BM-2, jsou uvedena v Návodu k montáži BM-2.

Zapněte napájení/jištění a hlavní vypínač na kotli.

Připojení užitkové vody/cirkulace

Připojení studené a teplé vody a cirkulace na horní straně ohřívače vody se provádí buď v rámci stavební přípravy, nebo pomocí přípojovací soupravy Wolf. Pokud použijete přípojovací soupravu Wolf, provádí se instalace podle návodu, který je k přípojovací soupravě přiložen.

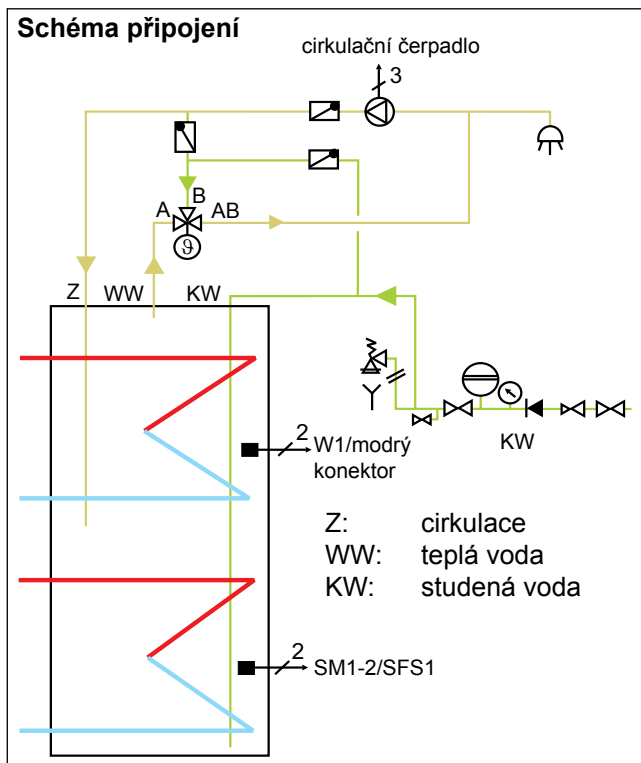
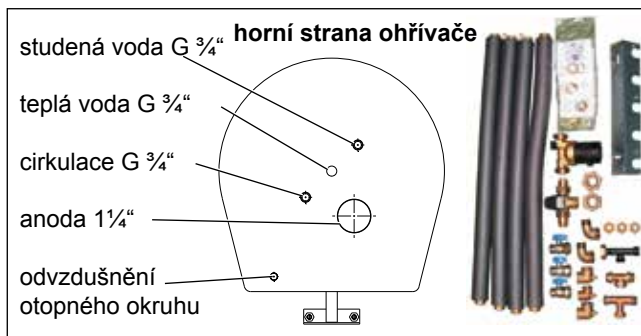
Pokud je tlak v přívodu studené vody vyšší než maximální dovolený provozní tlak 10 bar, je nutno do přívodu namontovat odzkoušený a certifikovaný redukční ventil.

Pokud je použito směšovací baterie, je nutno tlak snížit centrálně v souladu s požadavky výrobců baterie.

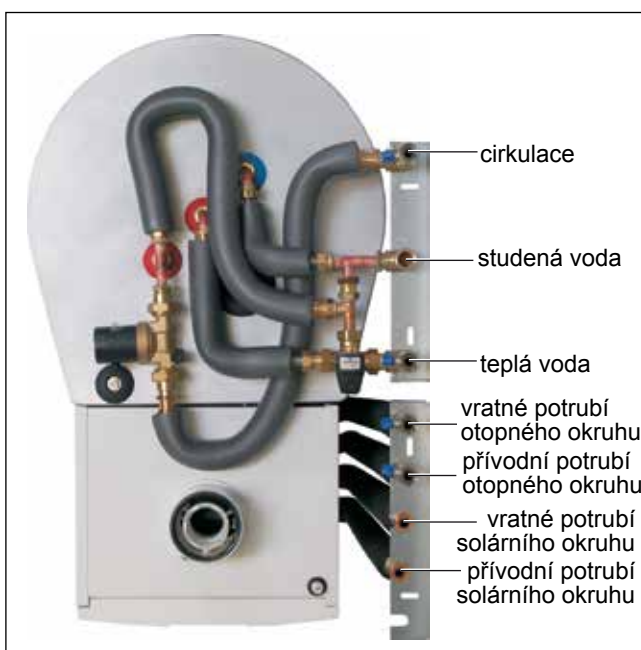
U přípojky studené a teplé vody je třeba řídit se podle platné normy DIN 1988 a předpisy místních dodavatelů vody.

! Teplota vody v ohřívači vody může díky připojení solární soustavy stoupnout i nad hodnotu 60 °C, proto je nutno zajistit, aby teplota vody v místech odběru nepřekročila 60 °C. Je nutno zajistit ochranu proti opaření (např. termostatický směšovač vody), viz schéma. V opačném případě hrozí nebezpečí opaření.

V případě, že instalace neodpovídá zobrazení, záruka se na zařízení nevztahuje.



Příklad zapojení vpravo
Užitková voda s cirkulací
a otopným/solárním okruhem
pomocí přípojovacích souprav Wolf



Připojení otopného a solárního okruhu

Připojovací souprava může být instalována zcela vpravo nebo vlevo od CSZ-2.

Připojení potrubí otopné a vratné vody a solárního okruhu se provádí buď v rámci stavební přípravy, nebo s použitím připojovací soupravy Wolf. Pokud použijete připojovací soupravu Wolf, provádí se instalace podle návodu, který je k připojovací soupravě přiložen.

Doporučení: V rámci stavební přípravy nainstalujte napouštěcí a vypouštěcí armatury.



**Příklad zapojení vpravo
Užitková voda s cirkulací
a otopným/solárním okruhem
pomocí připojovacích souprav Wolf**



Potrubí v blízkosti kolektorů dosahují v klidovém stavu teplot až 200 °C. Hrozí nebezpečí požáru a poranění!

Uvedení plynového kondenzačního kotle a solárního zařízení do provozu se provádí podle platných návodů.

Hydraulika

- Pozor** Před uvedením do provozu je nutno provést zkoušku těsnosti kompletního potrubí.
V případě netěsností hrozí nebezpečí úniku vody s následným poškozením majetku.
Zkušební tlak na straně otopné vody je max. 4 bary.
Před zkouškou zavřete všechny uzavírací kohouty v otopném okruhu ke kotli, protože jinak se při tlaku nad 3 bary otevře pojistný ventil (příslušenství). Kotel je testován na těsnost už ve výrobě při tlaku 4,5 barů.

Úprava otopné vody v souladu s VDI 2035:

Plnění

Pitná voda může být použita jako plnicí nebo doplňovací voda, pokud jsou dodrženy limitní hodnoty podle tabulky 1. V opačném případě je nutno upravit vodu odsolením (demineralizací). Pokud kvalita vody nespĺňuje požadované hodnoty, záruka na komponenty, které jsou ve styku s vodou, zaniká.

- Pozor** Pro úpravu vody je povolena pouze metoda **odsolení!**

Zařízení je nutné před uvedením do provozu důkladně propláchnout. Aby byl vliv působení kyslíku co nejmenší, doporučuje se systém propláchnout vodou z vodovodu a pak vodu z vodovodní sítě použít k úpravě (před úpravou vody instalujte filtr).

- Pozor** Přidávání aditiv do otopné vody, jako je nemrznoucí směs nebo inhibitory koroze, není dovoleno, protože hrozí nebezpečí poškození výměníku tepla v kotli. Přidavné látky pro alkalizaci vody a stabilizaci hodnoty pH mohou použít pouze specialisté pro úpravu vody.

Hodnota pH

Aby se zabránilo poškození hliníkového výměníku tepla, hodnota pH musí být v rozmezí 6,5 až 9,0!

- Pozor** Ve smíšených instalacích musí být dodržena hodnota pH mezi 8,2 a 9,0, v souladu s VDI 2035!

Hodnota pH by měla být znovu zkontrolována 8 až 12 týdnů po uvedení do provozu, protože vlivem chemické reakce probíhající za určitých podmínek, může dojít k její změně. Pokud se hodnota pH po 8 až 12 týdnech provozu nachází mimo uvedené rozmezí, je nutno přijmout příslušná opatření pro její úpravu.

Elektrická vodivost a tvrdost vody

Požadavky na kvalitu otopné vody se vztahují na celý otopný systém.

Mezní hodnoty podle specifického objemu systému V_A ($V_A = \text{objem systému} / \text{max. jmen. tepelný výkon}^{1)}$ Přepočítání celkové tvrdosti: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$										
	celkový topný 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 tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost 2) při 25 °C	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost 2) při 25 °C	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost 2) při 25 °C
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [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	

Celkový objem náplně za dobu životnosti zařízení nesmí překročit trojnásobek jmenovitého objemu vytápěcího systému.

¹⁾ Pro zařízení s více kotli se musí dosadit podle VDI 2035 max. jmenovitý výkon nejmenšího kotle
²⁾ S obsahem soli < 800 µS/cm/s nízkým obsahem soli < 100 µS/cm
³⁾ doporučená normovaná hodnota < 0,11 °dH, povolená mezní hodnota < 1 °dH

tabulka 1

Uvedení do provozu

Zařízení kompletně odvzdušněte při maximální systémové teplotě.

Parametry nastavené při uvedení do provozu je třeba zapsat do revizní knihy (a provozního deníku) kotle. Po uvedení zařízení do provozu předejte knihu provozovateli zařízení. Od tohoto okamžiku je pak za archivaci a vedení revizní knihy kotle zodpovědný provozovatel zařízení. Po předání je třeba knihu dále doplňovat průvodními doklady.

Parametry vody, zejména hodnota pH, elektrická vodivost a tvrdost, je třeba měřit alespoň **jednou ročně** a výsledky měření musí být uvedeny v dokumentaci, která je součástí revizní knihy kotle. Pokud bylo doplněno větší množství vody, proveďte následovně kontrolu.

Voda pro naplnění/doplnění

Celkové množství vody pro naplnění a doplňování nesmí za celou dobu životnosti zařízení překročit trojnásobek objemu doplňování (okysličení!). U zařízení s vysokými hodnotami doplňování (např. více než 10 % objemu zařízení za rok) je nutné zjistit příčinu a závadu odstranit

Příklad:

Mezní hodnoty podle specifického objemu systému V _A (V _A = objem systému/max. jmen. tepelný výkon ¹⁾) Přepočet celkové tvrdosti: 1 mol/m ³ = 5,6 °dH = 10 °fH											
celkový topný výkon	V _A ≤ 20 l/kW				V _A > 20 l/kW a < 50 l/kW				V _A ≥ 50 l/kW		
	[kW]	°dH	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	°dH	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	°dH	[mol/m ³]	LF [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		

Celkový objem náplně za dobu životnosti zařízení nesmí překročit trojnásobek jmenovitého objemu vytápěcího systému.

¹⁾ Pro zařízení s více kotli se musí dosadit podle VDI 2035 max. jmenovitý výkon nejmenšího kotle
²⁾ S obsahem soli < 800 µS/cm/s nízkým obsahem soli < 100 µS/cm
³⁾ doporučená normovaná hodnota < 0,11 °dH, povolená mezní hodnota < 1 °dH

Zařízení s kotlem CGB-2-20, objem vody = 800 l
 Celková tvrdost neupravené pitné vody = 18 °dH

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

U měrného objemu soustavy V_A mezi 20 a 50 l/kW při celkovém výkonu < 50 kW musí mít plnicí a doplňovací voda celkovou tvrdost v rozmezí 2 až 11,2 °dH. Je-li celková tvrdost pitné vody příliš vysoká, musí být část plnicí a doplňovací vody odsolena (demineralizována):

Musí být doplněno A % odsolené (demineralizované) vody.

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

C_{max} : maximální povolená celková tvrdost v °dH
 C_{pitná voda} : celková tvrdost neupravené pitné vody v °dH

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

Musí se naplnit 38 % odsolené plnicí a doplňovací vody.

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

Při plnění zařízení je třeba přidat do systému minimálně 304 litrů odsolené vody. Zařízení se pak může znovu doplnit pitnou vodou.

Vypouštění vytápěcího zařízení

- Červeným tlačítkem v logu WOLF vypněte plynová kondenzační kotel.
- Uzavřete plynový kohout.
- Teplotu v otopném okruhu nechte klesnout na min. 40 °C (nebezpečí opaření!).
- Zabezpečte, aby nedošlo k nechtěnému zapnutí.
- Otevřete vypouštěcí kohout (napouštěcí a vypouštěcí kohout).
- Otevřete odzdušňovací ventily na otopných tělesech.
- Vypusťte otopnou vodu.

Naplnění a proplach solárního okruhu

Je třeba dodržovat pokyny, které jsou uvedené v Návodu k montáži soustavy solárních čerpadel.

Skupina výrobků: CSZ-2

I

Název nebo ochranná známka dodavatele			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Název			CSZ-2-14/300R	CSZ-2-20/300R	CSZ-2-24/300R
Zátěžový profil			XL	XL	XL
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění prostoru			A	A	A
Třída energ. účinnosti ohřevu vody			A	A	A
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	14	19	24
Roční spotřeba energie pro vytápění prostoru	Q_{HE}	kWh	7570	10581	13290
Roční spotřeba paliva k ohřevu vody	AFC	GJ	18	18	18
Sezonní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	%	93	93	93
Sezonní energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	85	83	84
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	dB	46	46	47
Veškerá konkrétní preventivní opatření, jež musí být učiněna při montáži, instalaci nebo údržbě			Viz návod k montáži	Viz návod k montáži	Viz návod k montáži

Model		CSZ-2-14/300R	CSZ-2-20/300R	CSZ-2-24/300R	
Kondenzační kotel	[ano/ne]	ano	ano	ano	
Nízkoteplotní kotel (**)	[ano/ne]	ne	ne	ne	
Kotel typu B11	[ano/ne]	ne	ne	ne	
Kogenerační ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů	[ano/ne]	ne	ne	ne	
Pokud ano, vybavenost přídavným ohřivačem	[ano/ne]	–	–	–	
Kombinovaný ohřivač	[ano/ne]	ano	ano	ano	
Položka	Označení	Jednotka			
Jmenovitý tepelný výkon	P _{rated}	kW	14	19	24
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P ₄	kW	13,5	18,9	23,8
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P ₁	kW	4,1	5,7	7,1
Spotřeba pomocné elektrické energie při plném zatížení	elmax	kW	0,025	0,028	0,029
Spotřeba pomocné elektrické energie při částečném zatížení	elmin	kW	0,010	0,012	0,012
Spotřeba pomocné elektrické energie v pohotovostním režimu	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Sezónní energetická účinnost vytápění	n _s	%	93	93	93
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	n ₄	%	88,1	87,8	87,8
Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	n ₁	%	98,0	97,7	97,7
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P _{stby}	kW	0,033	0,033	0,032
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P _{ing}	kW	0,000	0,000	0,000
Emise oxidů dusíku	NO _x	mg/kWh	18	17	18
Deklarovaný zátěžový profil	(M, L, XL, XXL)	–	XL	XL	XL
Denní spotřeba elektrické energie	Q _{elec}	kWh	0,154	0,141	0,157
Energetická účinnost ohřevu vody	n _{wh}	%	85	83	84
Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}	kWh	23,128	23,787	23,453
Kontaktní údaje	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřivače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřivače.

(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřivačů 50 °C (na vstupu do ohřivače).

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