



# Návod na montáž a údržbu

## Solárna kotlová zostava

**CSZ-11/300**

**CSZ-20/300**

**CSZ-24/300**



**Obsah**

1. Obsah.....	2
2. Bezpečnostné upozornenia.....	3
3. Platné návody, normy a predpisy.....	4
4. Technické údaje.....	4 – 6
5. Obsah dodávky.....	7 – 8
6. Schéma.....	9
7. Umiestnenie/Pripojenie.....	10
8. Montáž.....	11 – 20
8.1 Umiestnenie solárneho zásobníkového ohrievača vody.....	11
8.2 Montáž čerpadlovej skupiny solárneho okruhu.....	11
8.3 Montáž plynového kondenzačného kotla.....	12
8.4 Montáž trojcestného prepínacieho ventilu.....	12
8.5 Montáž rúrky spiatočky ohrievača vody.....	12
8.6 Montáž rúrky prívodu ohrievača vody.....	13
8.7 Montáž plášťa.....	13
8.8 Montáž vykurovacieho potrubia vľavo/vpravo.....	14
8.9 Montáž solárneho potrubia vľavo/vpravo.....	15
8.10 Montáž prívodu plynu vľavo/vpravo.....	16
8.11 Montáž poistnej skupiny na solárnu čerpadlovú skupinu.....	17
8.12 Montáž solárneho modulu SM1 do solárnej čerpadlovej skupiny.....	18
8.13 Montáž expanznej nádoby a nádoby na zachytávanie solárnej kvapaliny.....	19
8.14 Montáž sifónu a odtokového potrubia zo sifónu a poistného ventilu plynového kondenzačného kotla.....	20
8.15 Montáž snímača teploty zásobníkového ohrievača vody v okruhu kondenzačného kotla.....	20
8.16 Montáž plášťa.....	20
9. Montáž ovládacieho modulu BM.....	21
10. Elektrické pripojenie.....	21
11. Pripojenie pitnej vody a cirkulácie.....	22
12. Pripojenie vykurovacieho okruhu/solárneho okruhu.....	23
13. Naplnenie sústavy.....	23
14. Údržba.....	24 – 27
15. Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013.....	28
16. Technické parametre podľa nariadenia (EÚ) č. 813/2013.....	29
15. Poznámky.....	30 - 31

V tomto návode sa používajú nasledujúce symboly a značky. Cieľom týchto dôležitých upozornení je ochrana osôb a technická bezpečnosť prevádzky.



**Nedodržanie takto označených upozornení môže vážne ohroziť život a zdravie osôb a poškodiť zariadenie.**



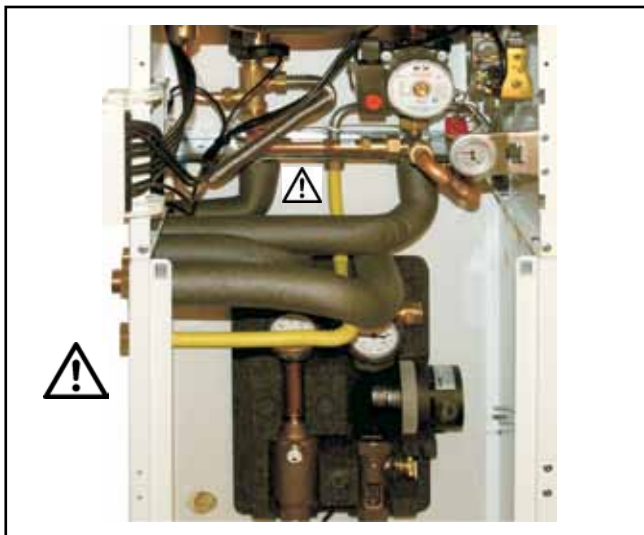
**Nebezpečenstvo úrazu, vysoké elektrické napätie na elektrických častiach!  
Pozor: Pred demontážou vonkajšieho plášťa treba vypnúť hlavný vypínač.**

**Ak je hlavný vypínač kotla zapnutý, manipulácia s elektrickými súčiastkami, zapojeniami a kontaktmi je životu nebezpečná.**

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

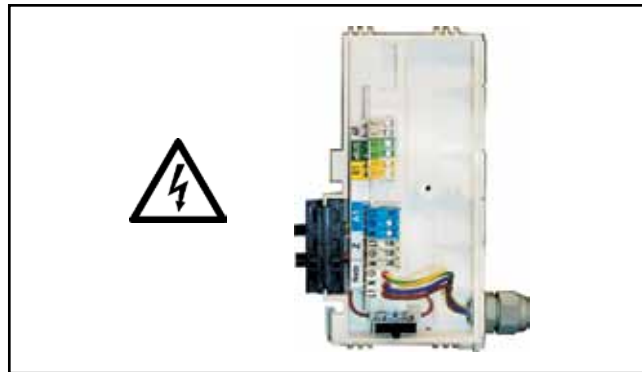
**Pozor**

**Nedodržanie takto označených upozornení spôsobí vážne poškodenie kondenzačného kotla.**

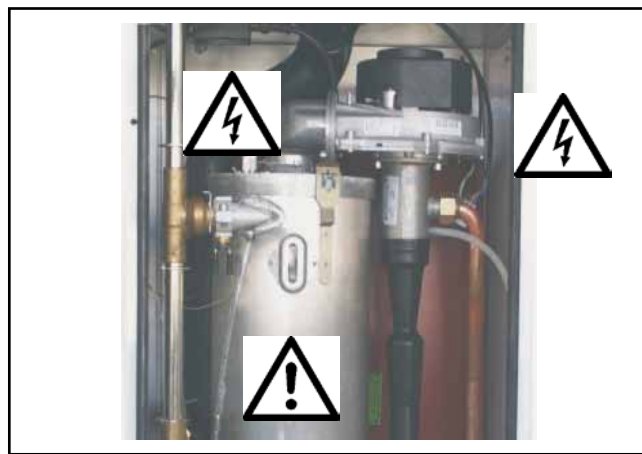


prípojka plynu  
Nebezpečenstvo úniku plynu, otravy alebo výbuchu.

**Prívodné káble musia mať trvalú tepelnú odolnosť minimálne 90 °C.**

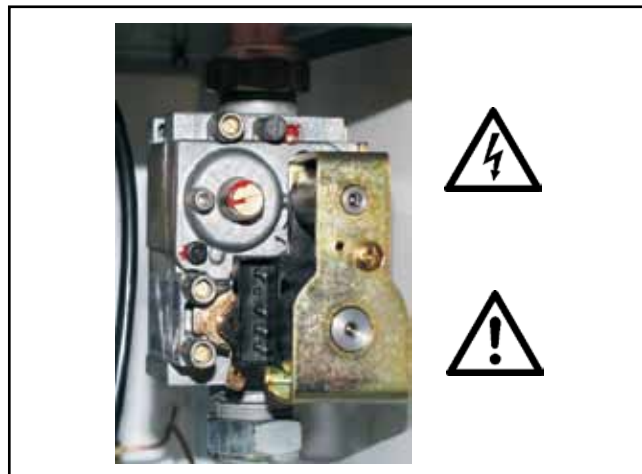


svorkovnica: Pozor, vysoké elektrické napätie



zapaľovací transformátor, zapaľovacia vysokonapäťová elektróda, výmenník tepla

Pozor, vysoké elektrické napätie, nebezpečenstvo popálenia horúcimi súčiastkami!



kombinovaný plynový ventil

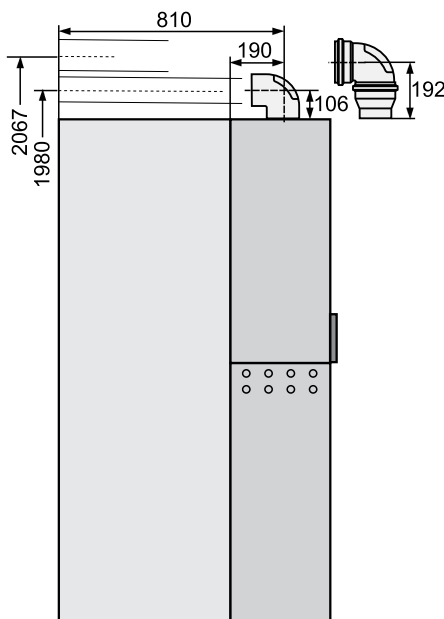
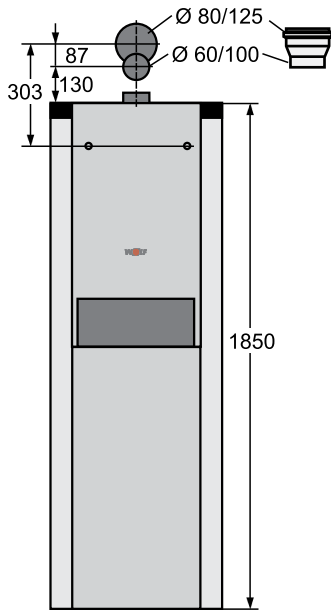
Pozor, vysoké elektrické napätie, nebezpečenstvo úniku plynu, otravy alebo výbuchu!

#### Platné návody

- Návod na montáž a údržbu – Plynový kondenzačný kotol so solárnym zásobníkom CSZ-11/300, CSZ-20/300, CSZ-24/300
- Návod na prevádzku CGB
- Montážny návod na súpravu na pripojenie prívodu a spiatocky pre vykurovací a solárny okruh CSZ; Montážny návod na súpravu pripájacích armatúr na teplú a studenú vodu s termostatickým zmiešavačom vody CSZ; Montážny návod na súpravu merača tepla CSZ
- Návod na montáž a prevádzku ovládacieho modulu BM
- Návod na montáž a prevádzku solárneho modulu SM1

**Upozornenie** Montážne návody si starostlivo uchovajte a pred montážou kotla preštudujte.

#### Rozmery pripojenia koncentrických spalínovodov (LAF)

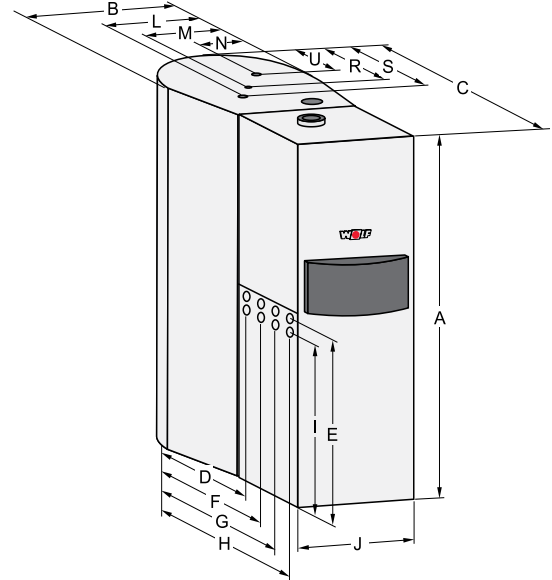


#### Normy a predpisy

- Zásobníkový ohrievač vody podľa EN 12897 chránený proti korózii smaltom a ochrannou anódou podľa miestnych predpisov
- Miestne technické predpisy na inštaláciu plynových zariadení

Na ďalšie platné predpisy pozri odsek Platné návody

#### Technické údaje



Typ	CSZ-	11/300, 20/300, 24/300
Výška*	A mm	1850
Celková šírka	B mm	600
Celková dĺžka	C mm	1013
Ľavá strana s prípojkami		
Prívod kotla	D/E mm	668 / 954
Spiatocka kotla	F/E mm	748 / 954
Prívod solárneho zásobníka	G/E mm	828 / 954
Spiatocka solárneho zásobníka	H/E mm	908 / 954
Prípojka plynu	H/I mm	908 / 889
Pravá strana s prípojkami		
Prívod kotla	F/E mm	748 / 954
Spiatocka kotla	D/E mm	668 / 954
Prívod solárneho zásobníka	H/E mm	908 / 954
Spiatocka solárneho zásobníka	G/E mm	828 / 954
Prípojka plynu	H/I mm	908 / 889
Šírka kondenzačného kotla	J mm	440
Cirkulácia	S/L mm	370 / 370
Ohriata pitná voda	R/M mm	300 / 300
Studená voda	U/N mm	230 / 230
Prípojka prívodu kotla - vonkajší Ø	G	3/4"
Prípojka spiatocky kotla - vonkajší Ø	G	3/4"
Prípojka prívodu solárneho zásobníka - vonkajší Ø	G	3/4"
Prípojka spiatocky solárneho zásobníka - vonkajší Ø	G	3/4"
Prípojka ohriatej pitnej vody/ Cirkulácia	G	3/4"
Prípojka studenej vody	G	3/4"
Prípojka plynu	R	1/2"
Prípojka koncentrického spalínovodu	mm	60/100

\* Minimálna výška miestnosti 2100 mm pri použití systému LAF 60/100

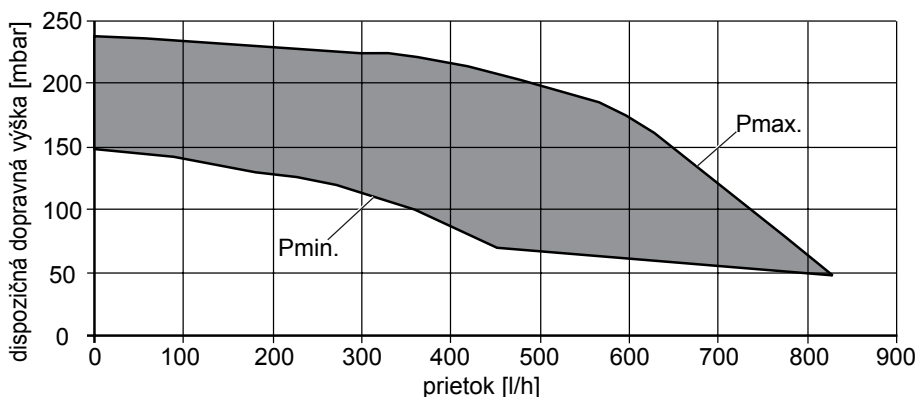
\* Minimálna výška miestnosti 2200 mm pri použití systému LAF 80/125

Typ	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Menovitý tepelný výkon pri 80/60°C	kW	10,0/14,6 <sup>1)</sup>	19,0/22,9 <sup>1)</sup>	23,1/27,6 <sup>1)</sup>
Menovitý tepelný výkon pri 50/30°C	kW	10,9	20,5	24,8
Menovitý tepelný výkon	kW	10,3/15,0 <sup>1)</sup>	19,5/25,5 <sup>1)</sup>	23,8/28,5 <sup>1)</sup>
Min. tepelný výkon (modul.) pri 80/60°C	kW	3,2	5,6	7,1
Min. tepelný výkon (modul.) pri 50/30°C	kW	3,6	6,1	7,8
Min. tepelný výkon (modul.)	kW	3,3	5,7	7,3
Katégoria plynu		I2H	II2H3B/P	II2H3P
Spotreba plynu:				
zemný plyn H (H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> = 34,2 MJ/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	1,08/1,58 <sup>1)</sup>	2,05/2,47 <sup>1)</sup>	2,50/3,00 <sup>2)</sup>
skvapalnený plyn (H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg)	kg/h	-	1,52/1,84 <sup>1)</sup>	1,86/2,23 <sup>2)</sup>
Tlak plynu v prípojke: zemný plyn	mbar	20	20	20
skvapalnený plyn	mbar	-	50	50
Normovaný stupeň využitia pri 40/30°C (Hi/Hs)	%	110/99	109/98	109/98
Normovaný stupeň využitia pri 75/60°C (Hi/Hs)	%	107/96	107/96	106/96
Účinnosť pri menovitom výkone a 80/60°C (Hi/Hs)	%	98/88	98/88	98/88
Účinnosť pri výkone 30% a teplote spiatocky 30 °C a TR =30°C (Hi/Hs)	%	108/97	107/97	107/97
Maximálna teplota prívodu (nastavená výrobcom)	°C	75	75	75
Teplota prívodu do cca.	°C	90	90	90
Max. celkový tlak vody v kotle	bar	3,0	3,0	3,0
Dispozičná dopravná výška pre vykurovací okruh:				
pri prietoku 475 l/h (11kW bei Δt=20K)	mbar	200	220	220
pri prietoku 860 l/h (20kW bei Δt=20K)	mbar	-	175	185
Objem vody vo výmenníku tepla kotla	l	1,3	1,3	1,3
Expanzná nádobka kotla/solárneho zásobníka: celkový objem	l	12/25	12/25	12/25
pretlak	bar	0,75/2,5	0,75/2,5	0,75/2,5
Dovolené teploty snímačov	°C	95	95	95
Hmotnostný prietok spalín pri Q <sub>max</sub>	g/s	4,7/6,8 <sup>1)</sup>	8,9/10,7 <sup>1)</sup>	10,8/13,0 <sup>1)</sup>
Hmotnostný prietok spalín pri Q <sub>min</sub>	g/s	1,45	2,62	2,7
Teplota spalín 80/60-50/30 pri Q <sub>max</sub>	°C	75-45	75-45	85-45
Teplota spalín 80/60-50/30 pri Q <sub>min</sub>	°C	45-26	36-27	43-41
Dispozičný tlak ventilátora pri Q <sub>max</sub>	Pa	90	90	90
Dispozičný tlak ventilátora pri Q <sub>min</sub>	Pa	12	12	12
Druh a zloženie spalín podľa DVGW G635		G52	G52	G52
Trieda NO <sub>x</sub>		5	5	5
Množstvo kondenzátu pri 50/30°C	l/h	ca. 1,2	ca. 2,0	ca. 2,4
Hodnota pH kondenzátu		ca. 4,0	ca. 4,0	ca. 4,0
Identifikačné číslo CE kondenzačného kotla			CE-0085BN0380	
Značka kvality kondenzačného kotla DIN-DVGW			QG-3202AV0430	
Objem ohrievača vody	l.	310	310	310
Výkonové číslo	N <sub>L60</sub>	1,5	2,3	2,3
Ohrievacia voda	bar/°C	10/110	10/110	10/110
Ohrievaná pitná voda	bar/°C	10/95	10/95	10/95
Plocha výmenníka tepla (ohrev kotlom)	m <sup>2</sup>	1,05	1,05	1,05
Plocha výmenníka tepla (ohrev solárnym ohrievačom)	m <sup>2</sup>	1,37	1,37	1,37
Objem výmenníka tepla (ohrev kotlom)	l	7,4	7,4	7,4
Objem výmenníka tepla (ohrev solárnym ohrievačom)	l	10,2	10,2	10,2
Záchytná nádobka na solárnu kvapalinu	l	10	10	10
Prevádzková hmotnosť plynového kondenzačného kotla s vodou	kg	42	42	42
Celková hmotnosť zásobníkového ohrievača vody (prázdny)	kg	125	125	125
Celková hmotnosť kartónu s dielmi	kg	32	32	32
Hmotnosť kompletného kondenzačného kotla naplneného vodou pri umiestnení	kg	590	590	590
Elektrická prípojka	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Zabudovaná poisťka (zabudovaná stredne pomalá)	A	3,15	3,15	3,15
Elektrické krytie	W	110	110	110
Ochranná kategória		IP30	IP30	IP30

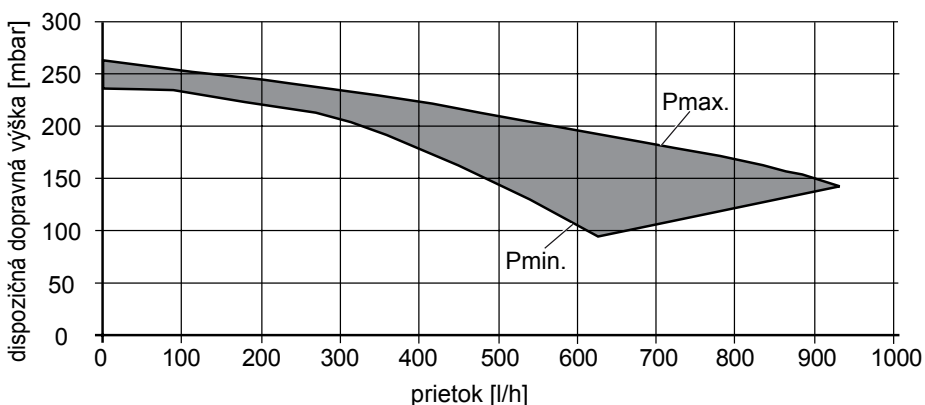
<sup>1)</sup> Vykurovacia prevádzka/Prevádzka ohrevu vody

Typ	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Kolektory na pripojenie (max.):				
Top Son F3-1/F3-Q	kusov	3	3	3
CFK-1	kusov	3	3	3
CRK	kusov	2	2	2
Max. elektrický príkon				
Celkový (max.)	W	170	170	170
Vykurovacía prevádzka (max.)	W	100	100	100
Solárna prevádzka (max.)	W	60	60	60

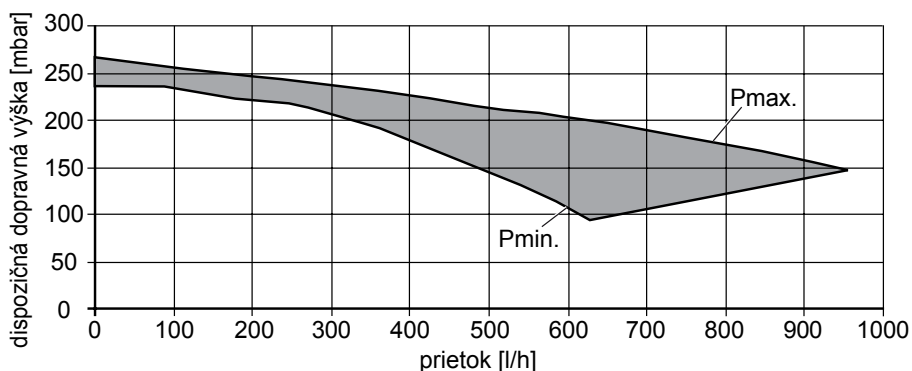
Dispozičná dopravná výška  
Čerpadlo vykurovacieho  
okruhu  
CSZ-11/300



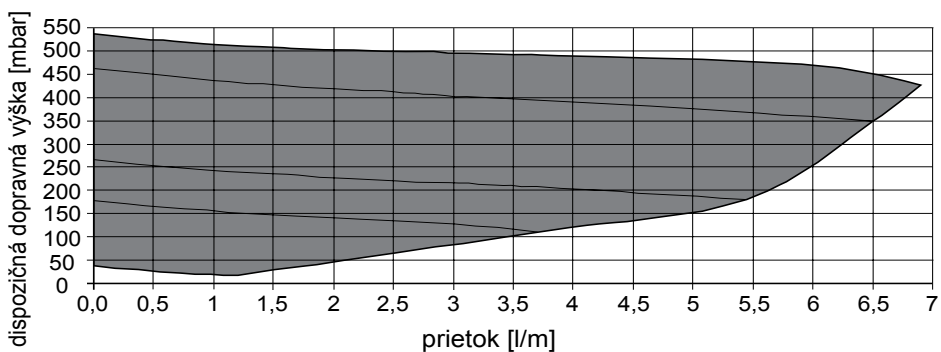
Dispozičná dopravná výška  
Čerpadlo vykurovacieho  
okruhu  
CSZ-20/300



Dispozičná dopravná výška  
Čerpadlo vykurovacieho  
okruhu  
CSZ-24/300



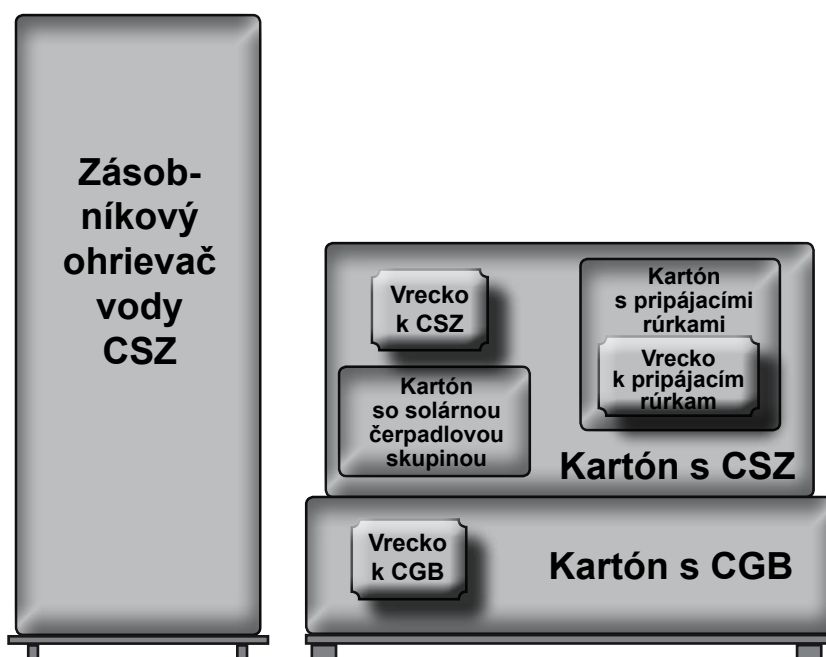
Dispozičná dopravná  
výška  
Čerpadlo solárneho  
okruhu CSZ



**Obsah dodávky**

Plynový kondenzačný kotol so solárnym zásobníkovým ohrievačom vody sa skladá z:

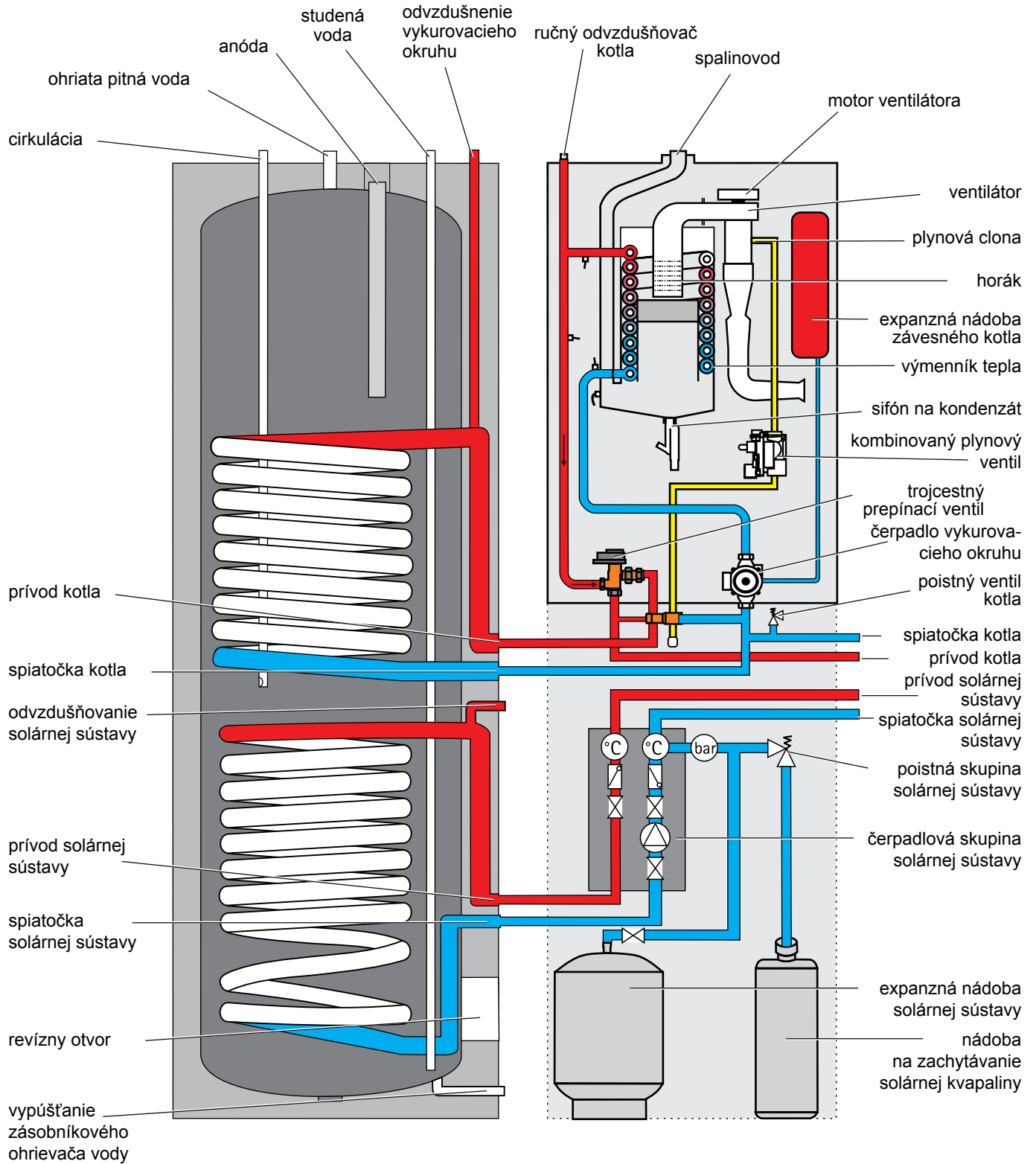
- solárny zásobníkový ohrievač vody 310 litrov
- plynový kondenzačný kotol CGB
- kartón s dielmi CSZ
  - montážny návod
  - záchytná nádoba na solárnu kvapalinu 10l
  - čerpadlová skupina solárnej sústavy
  - expanzná nádoba 25l
  - časti plášťa
- kartón s rúrami
  - solárny regulátor SM1
  - ovládací modul BM so snímačom vonkajšej teploty
  - trojcestný prepínací ventil
  - pripájacie rúrky
  - vlnité rúry z ušľachtilej ocele
  - snímač teploty zásobníkového ohrievača vody
  - poistný ventil
  - ventil s viečkom
  - krúžok na upevnenie expanznej nádoby
  - drobné diely



Pol.	Použitie	Zabalené v	Počet
1	závesná konzola	kartón s CGB	1
2	skrutka M 12	zásobníkovom ohrievači vody	2
3	solárna čerpadlová skupina	kartón CGB	1
4	skrutka M 8 s vnútorným 6-hranom	vrecko k CSZ	2
5	pripájacie koleno na zásobníkový 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	kartón s CGB	1
10	trojcestný prepínací ventil	kartón s pripájacími rúrkami	1
11	rúra spiatočky s hrdlom na poistný ventil	kartón s pripájacími rúrkami	1
12	poistný ventil na 3 bary a poistná pružina	vrecko k pripájacím rúrkam	1
13	O-krúžok	vrecko k pripájacím rúrkam	1
14	prípojka zásobníkového ohrievača – vlnitá rúra z ušľachtilej ocele DN16	kartón s pripájacími rúrkami	1
15	3 skrutky na plášť 4,8 x 32	vrecko k CSZ	4
16	pravý bočný kryt	kartón s CSZ	1
17	ľavý bočný kryt	kartón s CSZ	1
18	skrutka do plechu 4,2 x 9,5	vrecko k CSZ	2
19	výstužný uholník	kartón s CSZ	1
20	koleno z vlnitej rúry, krátke	kartón s pripájacími rúrkami	1
21	koleno z vlnitej rúry, dlhé	kartón s pripájacími rúrkami	1
22	vlnitá rúra na solárnu sústavu, krátka	kartón s pripájacími rúrkami	1
23	vlnitá rúra na solárnu sústavu, dlhá	kartón s pripájacími rúrkami	1
24	prechodová vsuvka na plynovú prípojku 1/2"	plynovej hadici	1
25	vlnitá plynová rúrka DN12	vrecko k CSZ	1
26	ploché plynové tesnenie 1/2"	plynovej hadici a vo vrecku k pripájacím rúrkam	2
27	matica G3/4"	vrecko k pripájacím rúrkam	5
28	poistná skupina na solárnu sústavu	kartón s čerpadlovou skupinou na obehové čerpadlo solárnej sústavy	1
29	pripájacia rúrka	kartón s pripájacími rúrkami	1
30	vlnitá rúrka z ušľachtilej ocele - SIV	kartón s pripájacími rúrkami	1
31	ploché tesnenie na solárny systém (EPDM)	vrecko k pripájacím rúrkam	1
32	regulačná súprava SM-1	kartón s pripájacími rúrkami	1
33	upevňovacia skrutka 3x35	kartón s čerpadlovou skupinou na obehové čerpadlo solárnej sústavy	3
34	káblové úchytky, samolepiace	kartón s CSZ	1
35	krúžok na postavenie expanznej nádoby	kartón s pripájacími rúrkami	1
36	koleno 90° 3/4"	vrecko k pripájacím rúrkam	1
37	ventil s viečkom na 3/4"	kartón s pripájacími rúrkami	1
38	vlnitá rúra DN16 x 380 mm	kartón s pripájacími rúrkami	1
39	sifón CGB	vrecko k CGB	1
40	hadica na odvod kondenzátu	vrecko k CGB	1
41	odtoková rúrka z poistného ventilu	kartón s pripájacími rúrkami	1
42	biele snímateľné viečka	vrecko k CSZ	8
43	snímač ohrievača vody s modrým konektorom	kartón s pripájacími rúrkami	1
44	ovládací modul BM	kartón s pripájacími rúrkami	1
45	nálepky na prípojky vpravo	vrecko k CSZ	1
46	nálepky na prípojky vľavo	vrecko k CSZ	1
47	plech záchytnej nádoby na solárnu kvapalinu	kartón s pripájacími rúrkami	1
48	uzemňovací kábel Schuko s poistkou proti vytiahnutiu	kartón s pripájacími rúrkami	1
49	držiak snímača ohrievača vody v kotlovom okruhu	vrecko k CSZ	1
50	držiak snímača ohrievača vody v solárnom okruhu	vrecko k CSZ	1

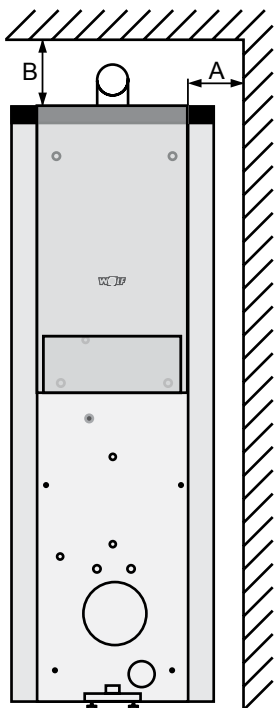


## 6. Schéma

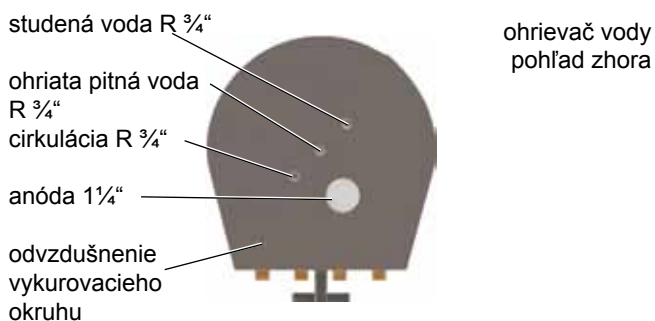


### Umiestnenie

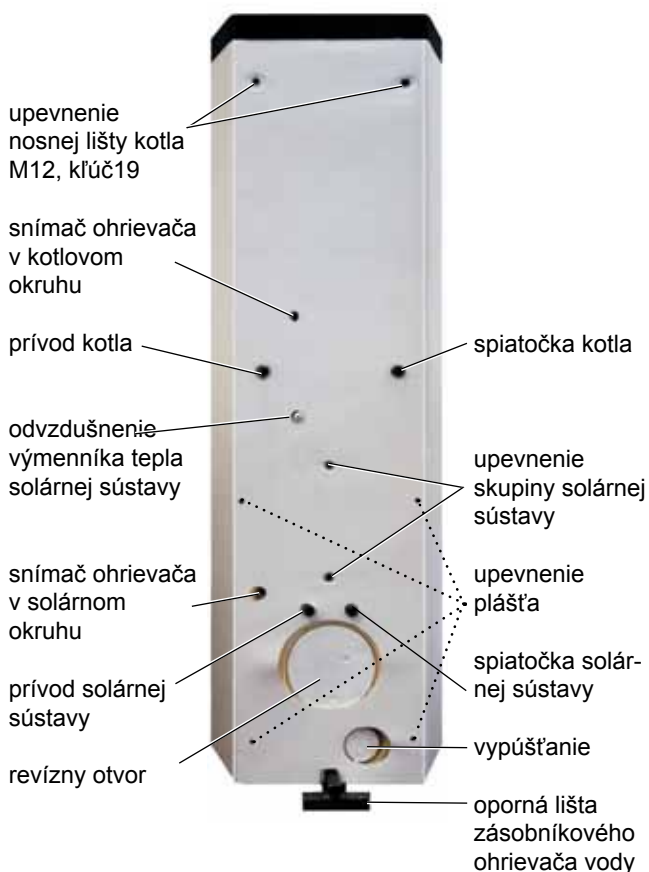
Na zabezpečenie bezproblémovej montáže a údržby sa musia dodržať tieto minimálne vzdialenosti:



### Pripojenie



ohrievač vody  
pohľad zhora



Poloha	Opis	Rozmer	Poznámka
A	Bočný odstup (zo strany inštalácie)	140 mm	potrebný iba pri použití pripájacej armatúry značky Wolf na prívod a spiatku 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 regulačného príslušenstva značky Wolf pre teplú a studenú vodu s termostatickým zmiešavačom vody

Čísla položiek pozri v kapitole 5. Obsah dodávky

### 8.1 Umiestnenie solárneho zásobníkového ohrievača vody

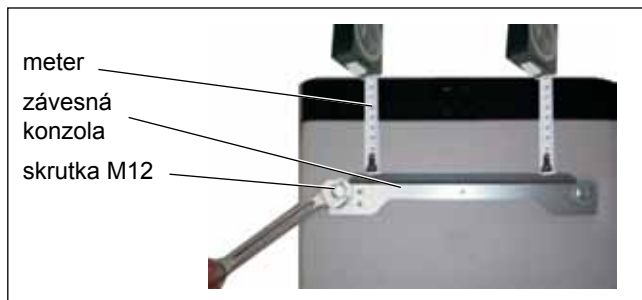
- Zložte ohrievač vody z palety.
- Postavte ho na miesto inštalácie a nastavte polohu (dodržiť odstup od steny podľa údajov na strane 10).
- Vyskrutkujte nastaviteľné skrutky (kľúč 27) na opornej lište až po podlahu.



Pred montážou kotla na ohrievač vody sa musí na ohrievač namontovať oporná lišta. Nastaviteľné skrutky musia byť natoľko vyskrutkované, aby zabezpečovali stabilnú polohu ohrievača. Inak sa môže zariadenie prevrátiť, keď sa namontujú ďalšie komponenty. Nastaviteľné skrutky nenesú váhu ohrievača vody, slúžia iba ako opora, aby sa neprevrátil.

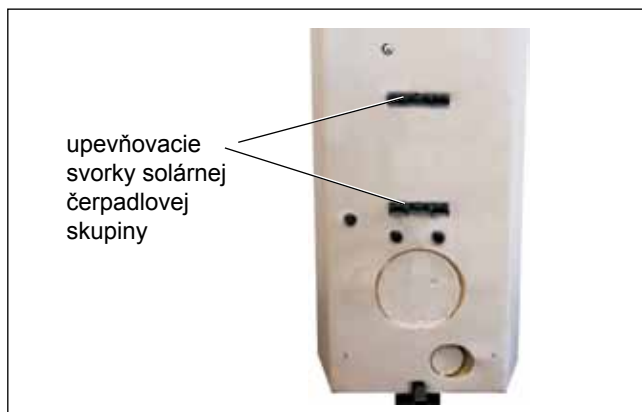
#### Montáž závesnej konzoly na plynový kondenzačný kotol

- 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 zásobníkového ohrievača.

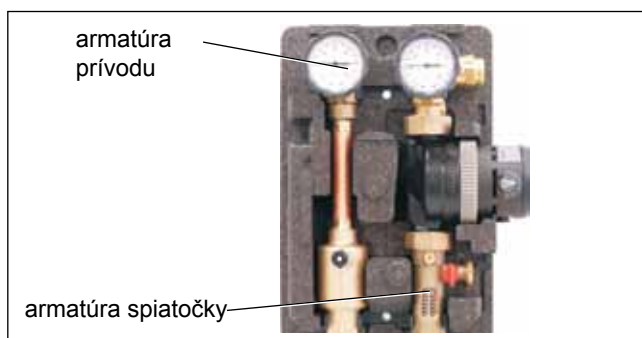


### 8.2 Montáž čerpadlovej skupiny solárneho okruhu

- 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).

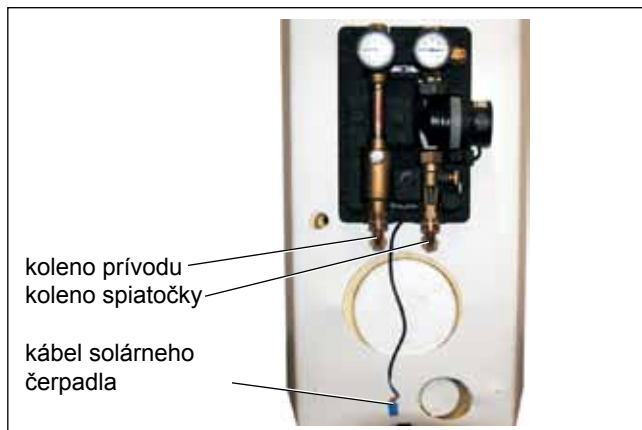


- Zasuňte spodný kryt solárnej čerpadlovej skupiny nad upevňovacie svorky.
- Zasuňte armatúry prívodu a spiatočky na upevňovacie svorky.



- Zasuňte pripájacie kolená zásobníka (pol. 5) zospodu na prívod a spiatočku solárnej čerpadlovej skupiny, priskrutkujte ich k ohrievaču vody pomocou prevlečných matíc (pol. 6) (kľúč 30) a plochého tesnenia a tesne ich namontujte na čerpadlovú skupinu solárneho okruhu pomocou závitovej spojky so zvieracím krúžkom.

- Vyvedte kábel solárneho čerpadla zdola z izolácie.



### 8.3 Montáž plynového kondenzačného kotla

– Plynový kondenzačný kotol v strede zaveste a nastavte polohu.



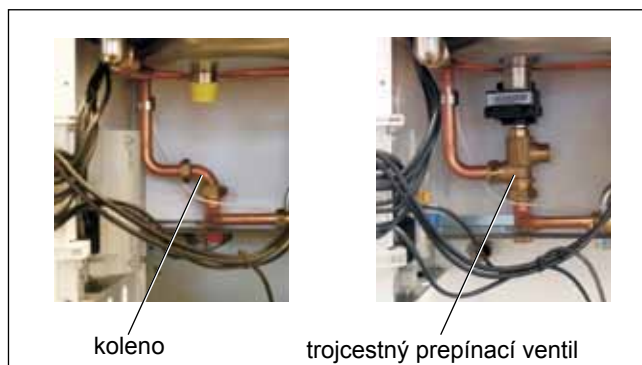
**Dbajte na bezpečné upevnenie!**

- Odstráňte predný kryt na plynovom kondenzačnom kotle (pol. 9), no najprv sklopte kryt na regulácii. Potom skrutkovačom otočte pravý a ľavý otočný uzáver a uvoľnite čelný kryt.
- Kryt naspodku odklopte a hore zveste.

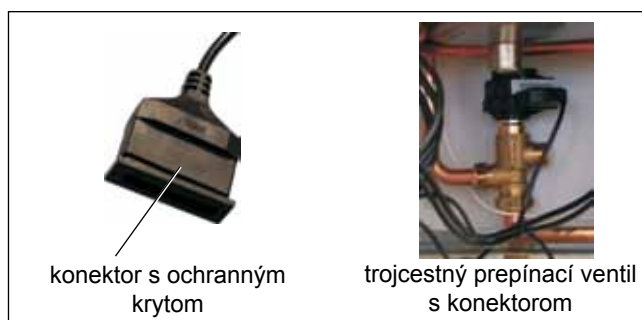


### 8.4 Montáž trojcestného prepínacieho ventilu

- Odstráňte koleno v prívode kotla (kľúč 30 a kľúč 36).
- Namontujte trojcestný prepínací ventil (pol. 10) s plochým tesnením.

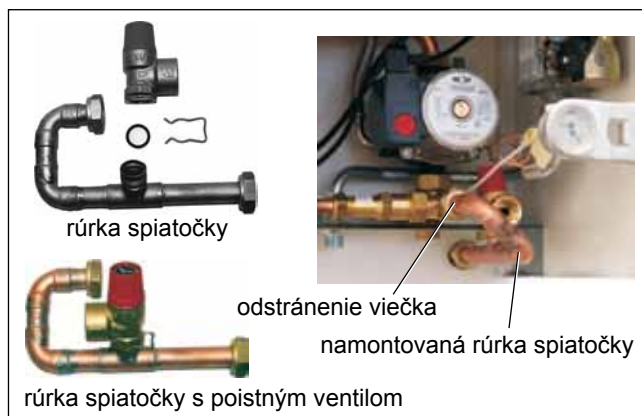


- Plochý konektor pripojte k trojcestnému prepínaciemu ventilu (najprv odstráňte ochranný kryt na konektore).



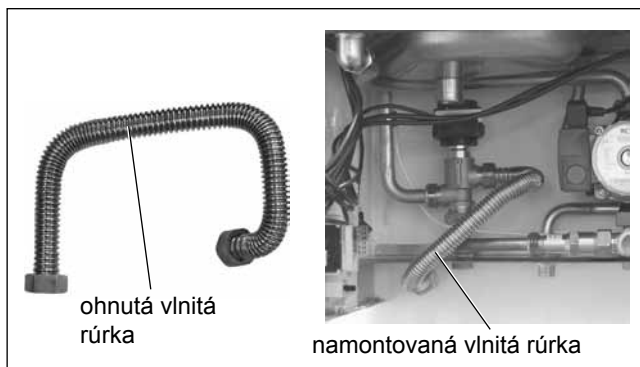
### 8.5 Montáž rúrky spiatocky ohrievača vody

- Odstráňte mosadzné viečko na spiatocke (kľúč 30).
- Namontujte na rúrku spiatocky (pol. 11), poistný ventil (pol. 12) s O-krúžkom (pol. 13) a zaistíte ju poistnou pružinou; (na O-krúžok naneste silikónový tuk!).
- Rúrku spiatocky s poistným ventilom namontujte pomocou prevlečnej matice (kľúč 30) a plochého tesnenia (pol. 7) na spiatocku vykurovania kotla a na ohrievač vody.



### 8.6 Montáž rúrky prívodu ohrievača vody

- Ohnutú vlnitú rúrku (pol. 14) s prevlečnými maticami (kľúč 30) a plochými tesneniami (pol. 7) namontujte na 3-cestný ventil a na ohrievač vody.



### 8.7 Montáž plášťa

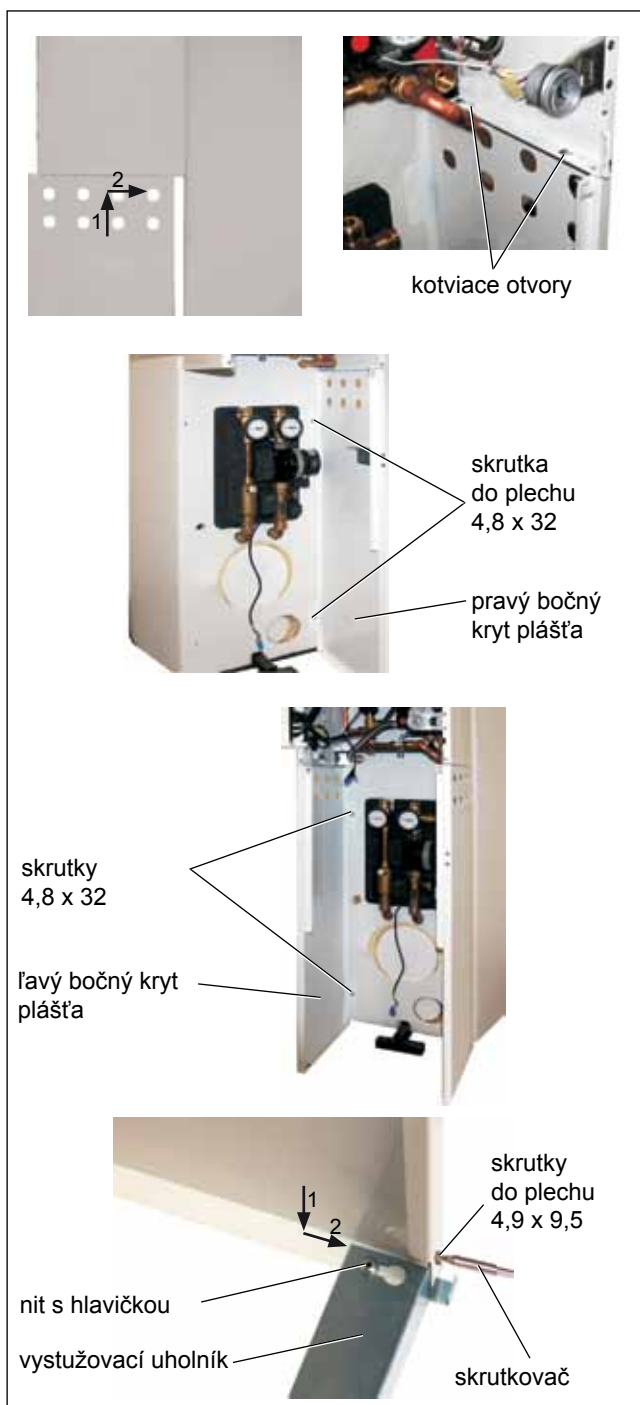
- Nasadíte zdola pravý bočný kryt plášťa (pol. 16) s držiakom na poistný ventil solárnej sústavy do kotviaceho otvoru v plášti kotla a upevníte ho zatlačením dozadu.

- Priskrutkujte na ohrievač vody bočný kryt na 2 upevňovacích príložkách vzadu hore a dolu pomocou 3 skrutiek 4,8 x 32 (pol. 15).

- Rovnako do kotviacich otvorov v ľavom kryte kotla nasadíte zdola ľavý bočný kryt plášťa ohrievača a upevníte ho zatlačením dozadu.

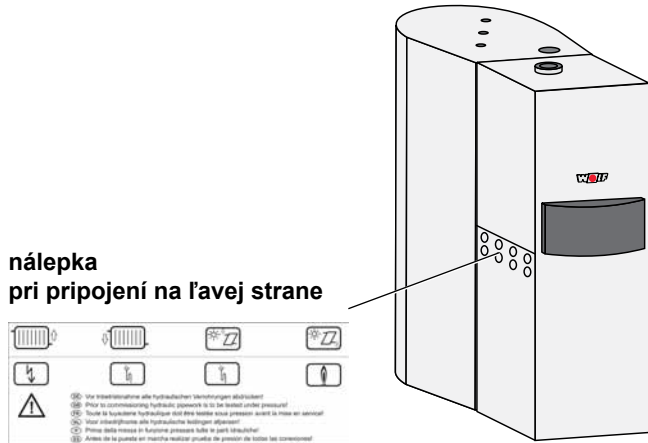
- Priskrutkujte na ohrievač vody bočný kryt na 2 upevňovacích príložkách vzadu hore a dole pomocou skrutiek 4,8 x 32 (pol. 15).

- Nasadíte vystužovací uholník (pol. 19) s kotviacimi otvormi na nity s hlavičkou v bočných krytoch plášťa a priskrutkujete ho k ľavému aj pravému krytu skrutkami do plechu (pol. 18)

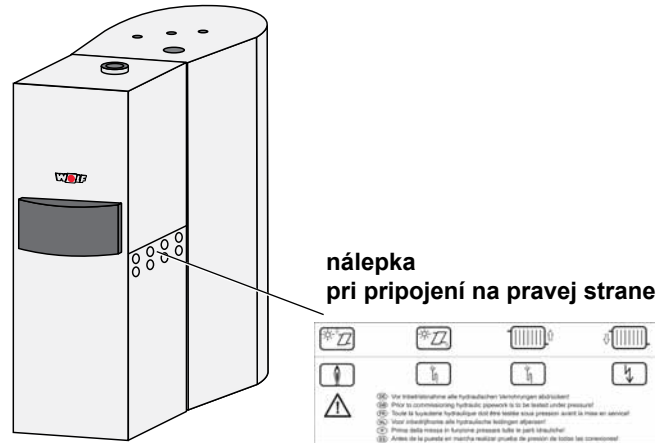




### 8.8 Montáž vykurovacieho potrubia vľavo



### Montáž vykurovacieho potrubia vpravo

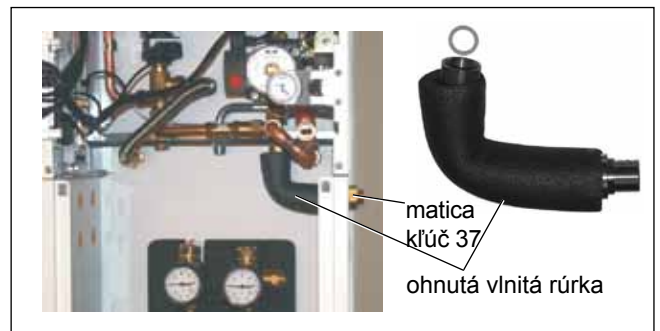
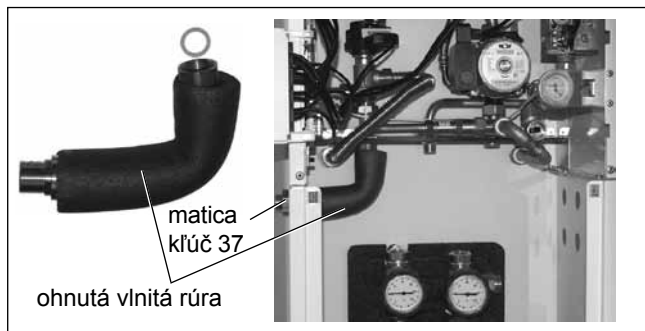


**Upozornenie:**

**Nalepte na príslušnú stranu nálepku s vyznačením pripojenia na pravej alebo ľavej strane (pol. 45,46)**

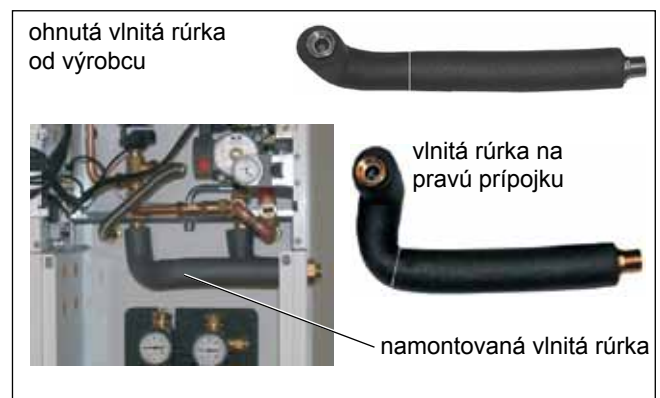
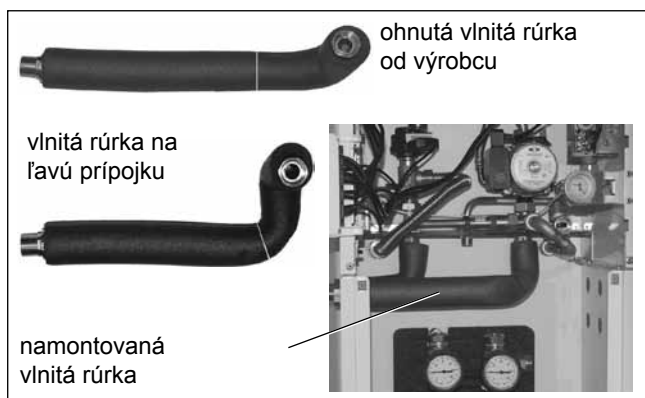
- Namontujte krátku ohnutú vlnitú rúrku (pol. 20) s plochým tesnením (pol. 7) na prívod vykurovania pod trojcestným prepínacím ventilom (kľúč 30).
- Závitovú vsuvku prevlečte vľavo hore vzadu cez výrez v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 27) (kľúč 37).

- Namontujte krátku vlnitú rúrku (pol. 20) s plochým tesnením (pol. 7) na spätočku vykurovania pod čerpadlom vykurovacieho okruhu (kľúč 30).
- Závitovú vsuvku prevlečte vpravo hore vzadu cez výrez v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 27) (kľúč 37).



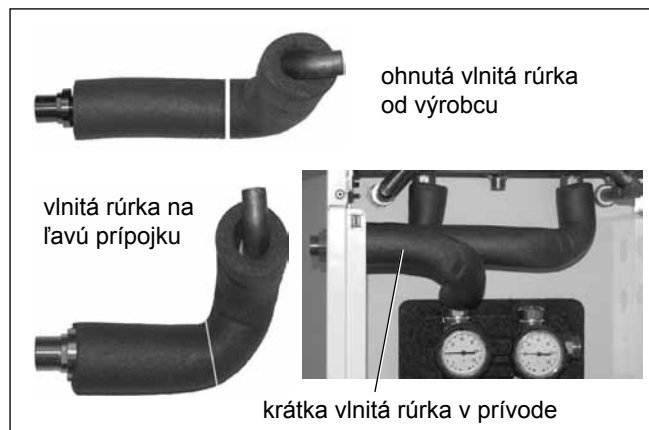
- Ohnutú vlnitú rúrku (pol. 21) zohnite na označenom mieste podľa obrázku a s plochým tesnením ju namontujte (pol. 7) na spätočku pod čerpadlom vykurovacieho okruhu (kľúč 30).
- Závitovú vsuvku prevlečte vľavo hore cez druhý výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite ju maticou (pol. 27) (kľúč 37).

- Ohnutú vlnitú rúrku (pol. 21) zohnite na označenom mieste podľa obrázku a s plochým tesnením ju namontujte (pol. 7) 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. 27) (kľúč 37).

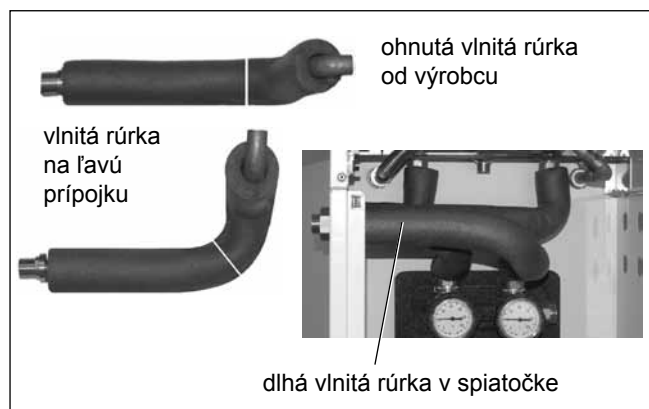


### 8.9 Montáž solárneho potrubia vľavo

- Krátku ohnutú 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 vľavo hore cez tretí výrez v bočnom kryte plášťa a upevnite maticou (pol. 27) (kľúč 37).

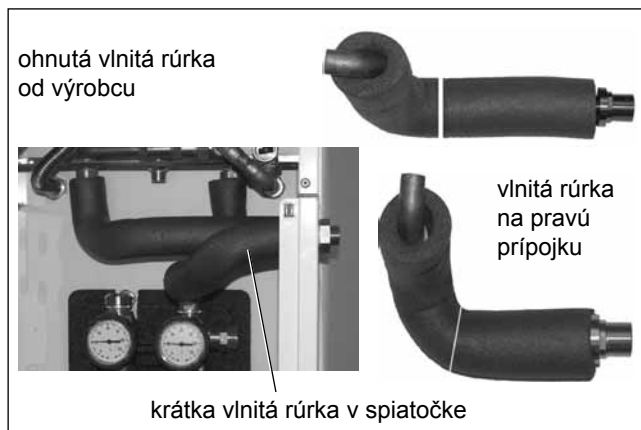


- Dlhú ohnutú vlnitú rúrku (pol. 23) so závitovou spojkou so zvieracím krúžkom (pol. 8) ohnite na označenom mieste podľa obrázka a pomocou závitovej spojky so zvieracím krúžkom (kľúč 37) namontujte na spiatočku solárnej čerpadlovej skupiny.
- Závitovú vsuvku prevlečte vľavo hore cez štvrtý výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite maticou (pol. 27) (kľúč 37).

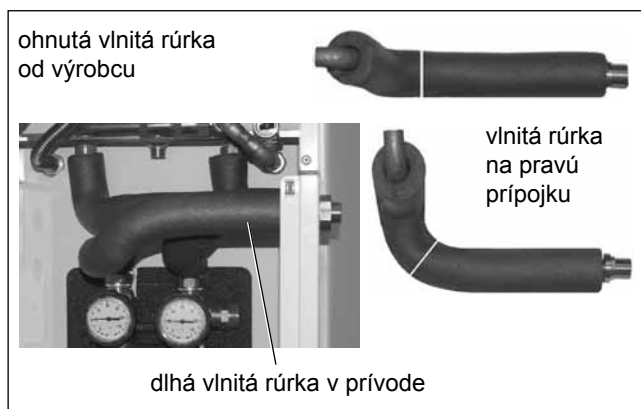


### Montáž solárneho potrubia vpravo

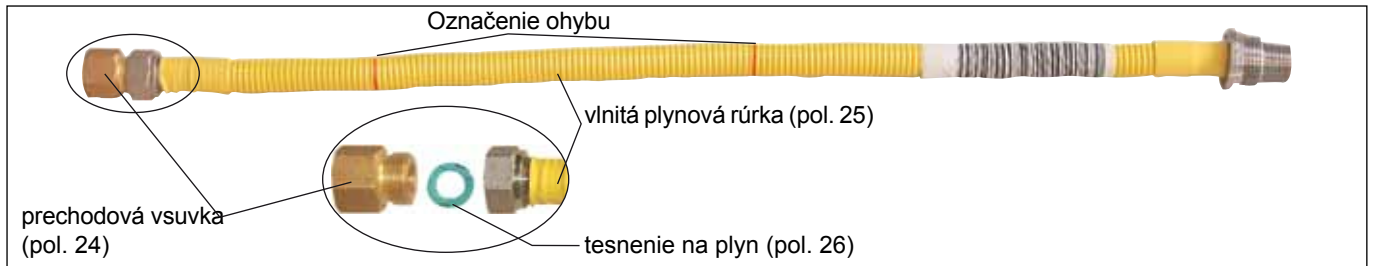
- Krátku ohnutú vlnitú rúrku (pol. 22) so závitovou spojkou so zvieracím krúžkom (pol. 8) ohnite na označenom mieste podľa obrázka a pomocou závitovej spojky (kľúč 37) namontujte vpravo na spiatočku solárnej čerpadlovej skupiny.
- Závitovú vsuvku prevlečte vpravo hore cez tretí výrez v bočnom kryte plášťa a upevnite maticou (pol. 27) (kľúč 37).



- Dlhú ohnutú vlnitú rúrku (pol. 23) so závitovou spojkou so zvieracím krúžkom (pol. 8) ohnite na označenom mieste podľa obrázka a pomocou závitovej spojky so zvieracím krúžkom (kľúč 37) namontujte vľavo na prívod solárnej čerpadlovej skupiny.
- Závitovú vsuvku prevlečte vpravo hore cez štvrtý výrez odzadu v bočnom kryte plášťa a upevnite maticou (pol. 27) (kľúč 37).



### 8.10 Montáž plynovej prípojky vľavo alebo vpravo



**Pozor** Použitie plynového potrubia je dovolené do max. prevádzkového tlaku 150 mbar.



**Prechodovú vsuvku (pol. 24) namontujte natesno na plynovú prípojku kondenzačného kotla (používajte schválené tesnenia).**

- Prechodovú vsuvku (pol. 24) demontujte z vlnitej plynovej rúrky (pol. 25).
- Pri kónickom závitovom spoji na plynovej prípojke CGB (obr. 1) sa musí použiť prechodová spojka (pol. 24).



Pri kónickom závitovom spoji na plynovej prípojke CGB (obr. 1) sa musí použiť prechodová spojka (pol. 24).

- Prechodovú vsuvku (pol. 24) namontujte natesno na plynovú prípojku kotla CGB, použite schválený prostriedok na tesnenie plynu (teflonová páska, tesniaca pasta a pod.). (obr. 2)
- Vlnitú plynovú rúrku (pol. 25) upevnite podľa variantu pripojenia vľavo alebo vpravo do bočného plášťa. Využite na to predný/dolný výrez v bočnom plášti, spoj upevnite maticou s otvorom kľúča 37.
- Vlnitú plynovú rúrku (pol. 25) (Označenie ohybu) ohnite, pritom dajte pozor na polomer ohybu, ktorý nesmie byť menší než 20 mm. Preverte, či plynové potrubie nie je skrútené.
- Vlnitú plynovú rúrku (pol. 25) namontujte **s tesnením** (pol. 26) na prechodovú vsuvku (pol. 24). (obr. 3)



Prevečnú maticu dotiahnite najprv slabo. Presvedčte sa, či plynové potrubie nie je skrútené, až potom spoj pevne dotiahnite.

Pri dotahovaní treba spoj pridržať vidlicovým kľúčom, aby sa zabránilo skrúteniu prípojky.



①



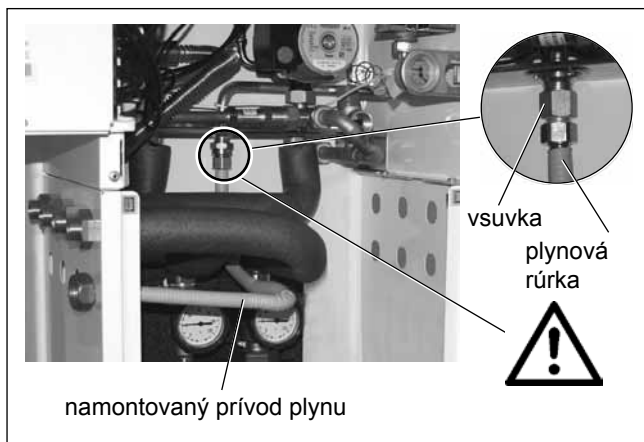
②



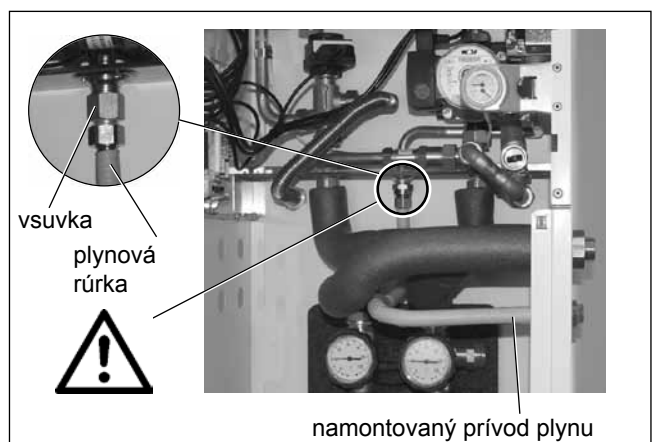
③



Skúšky tesnosti v zabudovanom stave, po montáži a revíziách, sa smú vykonať z dôvodov ochrany proti korózii len s postrekovým prípravkom schváleným DVGW podľa normy DIN EN 14291. Plynové potrubie treba následne utrieť do sucha.



prípojka vľavo

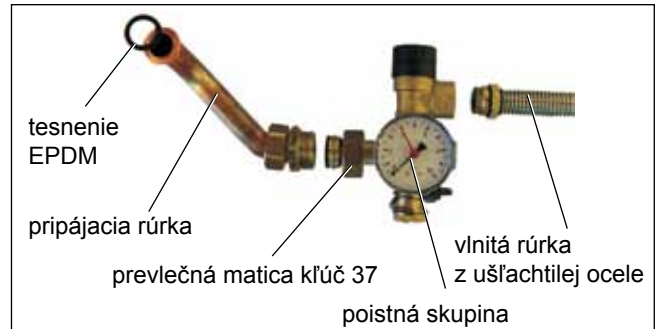


prípojka vpravo



**8.11 Montáž poistnej skupiny na solárnu čerpadlovú skupinu**

- Poistnú skupinu (pol. 28) spojte natesno prevlečnou maticou (kľúč 37) a plochým tesnením s pripájacou rúrkou (pol. 29).
- Vlnitú rúрку z ušľachtilej ocele (pol. 30) pripojte k poistnému ventilu (v prírode je z výroby namontované tesnenie, netreba preto použiť ďalšie tesnenie ako konope alebo teflonovú pásku).



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

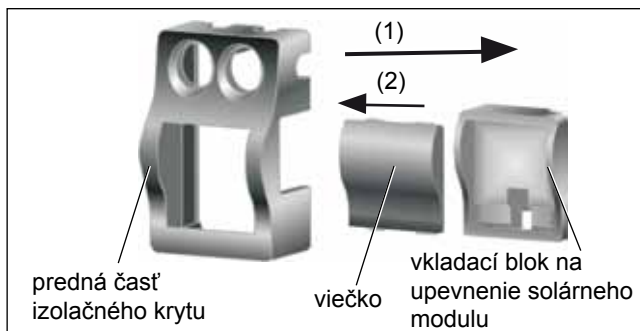


- Poistnú skupinu osadte do držiaka na pravom bočnom kryte plášťa a pomocou plochého tesnenia a prevlečnej matice namontujte na solárnu čerpadlovú skupinu.

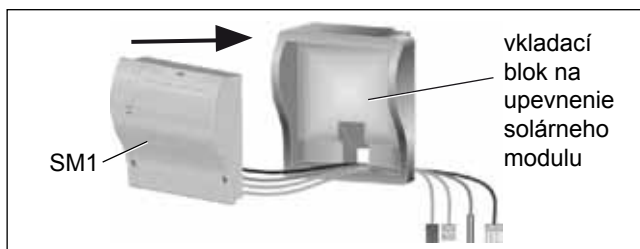


### 8.12 Montáž solárneho modulu SM1 do solárnej čerpadlovej skupiny

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



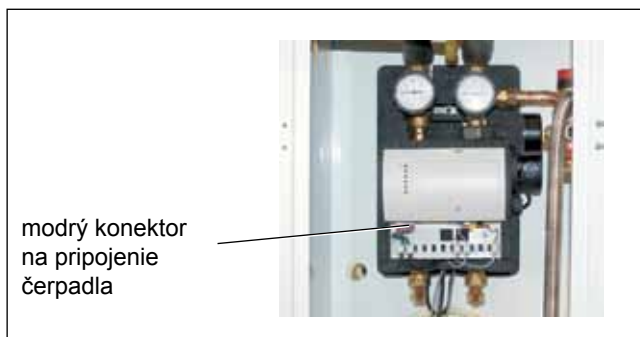
- Vsaďte solárny modul SM1 (pol. 32) do vkladacieho bloku tak, že najprv dozadu prevlečiete cez otvor všetky káble.



- Pomocou troch upevňovacích skrutiek 3 x 35 mm (pol. 33) vo vkladacom bloku solárny modul upevnite.

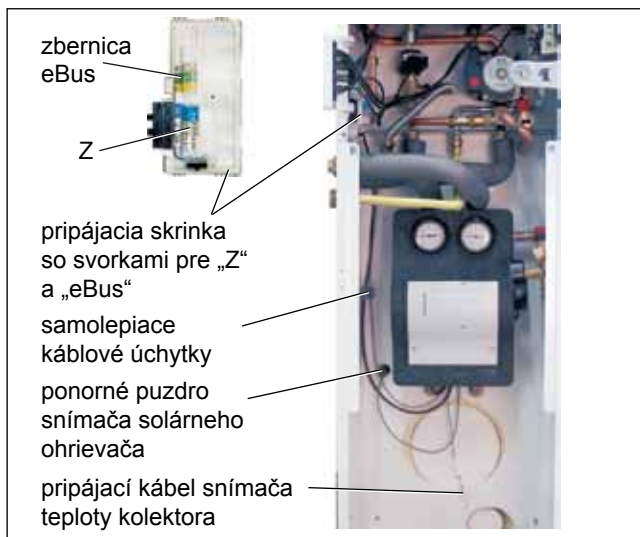


- Vkladací blok so solárnym modulom SM1 zasuňte do solárnej čerpadlovej skupiny.
- Kábel solárneho čerpadla prestrčte zozadu cez otvor.
- Modrý konektor zasuňte do modrej zásuvky SKP upevnite ho poistkou proti vytrhnutiu.
- Prednú časť izolačného krytu nasadíte na solárnu čerpadlovú skupinu.



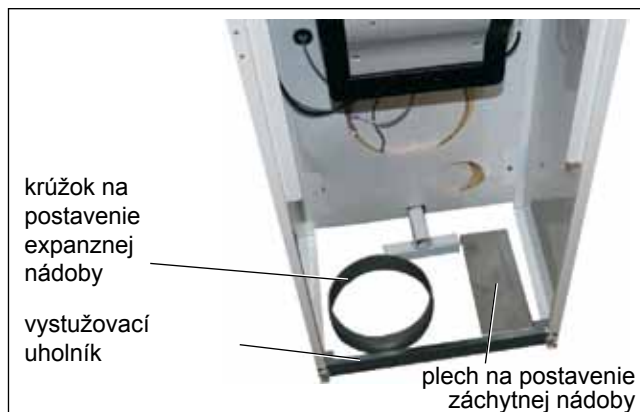
- Samolepiace káblové úchytky (pol. 34) nalepte vľavo vedľa solárnej skupiny.
- Sieťový kábel solárneho modulu a zbernice eBus vedte nahor v káblových úchytkách v bočnom opláštení cez poistku proti vytrhnutiu a pripojte k príslušným svorkám v pripájacej skrínke („Z“ a „eBus“).
- Snímač teploty solárneho zásobníkového ohrievača vody zasuňte do ponorného puzdra vľavo dole pri solárnej čerpadlovej skupine a zaisťte ho držiakom (pol. 50) proti vytrhnutiu.

- 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. 35) vložte vľavo medzi opornú lištu a vystužovací uholník.
- Plech na postavenie nádoby na zachytávanie solárnej kvapaliny (záchytnej nádoby) (pol. 47) položte vpravo medzi opornú lištu a vystužovací uholník.



- Skontrolujte pretlak v expanznej nádobe a ak treba, prispôbte ho solárnej sústave (0,1 baru na meter statickej výšky zariadenia + 1 bar potrebný na pretlak).
- Solárnu expanznú nádobu postavte na pripravený krúžok.
- Na solárnu expanznú nádobu namontujte koleno 90° (pol. 36).
- Na koleno (pol. 36) namontujte ventil s viečkom (pol. 37) (kľúče 30 a 32), na utesnenie použite napr. konope.
- Solárnu expanznú nádobu a poistnú skupinu prepojte vlnitou rúrkou (pol. 38) 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.

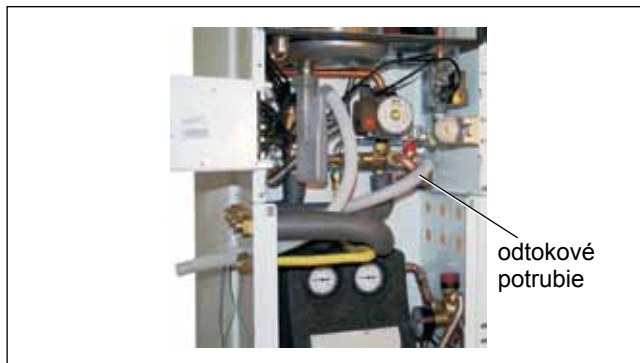


- Vlnitú rúrkou z ušľachtilej ocele (pol. 30) vedte od poistného ventilu nadol do záchytnej nádoby.



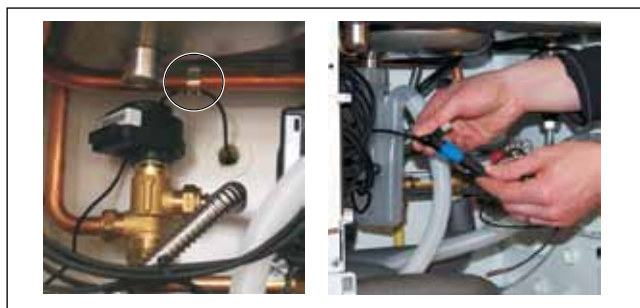
### 8.14 Montáž sifónu a odtokového potrubia zo sifónu a poistného ventilu plynového kondenzačného kotla

- Naplňte sifón (pol. 39) vodou a pripojte naň hadicu na odvod kondenzátu (pol. 40) a vyvedte ju cez bočný otvor na strane s prípojami do odpadového potrubia prípadne do neutralizačnej nádoby.
- Namontujte odtokovú rúrku (pol. 41) na poistný ventil plynového kondenzačného kotla a zaveďte ju cez otvor na strane s prívodmi do odpadového potrubia. Pritom odtokovú rúrku (pol. 41) zaskrutkujte do poistného ventilu.
- Cez voľné otvory v bočnom kryte plášťa môžete viesť aj elektrické káble.
- Voľné otvory v bočnom kryte uzavrite viečkami (pol. 42).



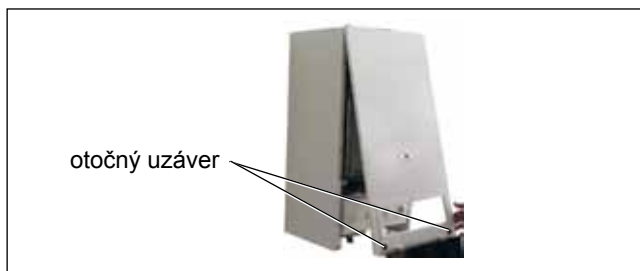
### 8.15 Montáž snímača teploty zásobníkového ohrievača vody v okruhu kondenzačného kotla

- Modrý konektor snímača teploty (pol. 43) zasuňte do modrého konektora v kotle.
- Snímač teploty ohrievača zasuňte do ponorného puzdra v ohrievači vody (polohu ponorného puzdra pozri na strane 10).
- Snímač teploty ohrievača vody zabezpečte pomocou držiaka snímača (pol. 49) proti vytiahnutiu.

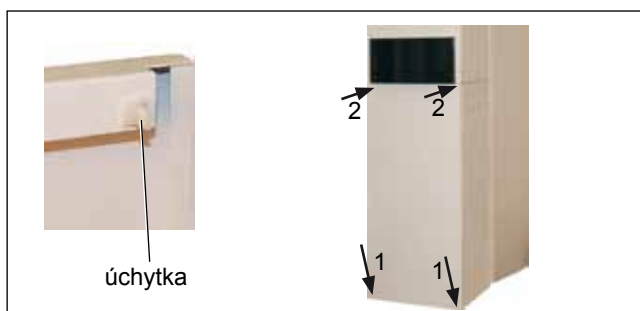


### 8.16 Montáž plášťa

- Kryt plášťa plynového kondenzačného kotla zaveste zhora.
- Otočnými uzávermi vľavo a vpravo kryt pripevnite.
- Kryt regulácie vyklepte nahor a zatlačte.

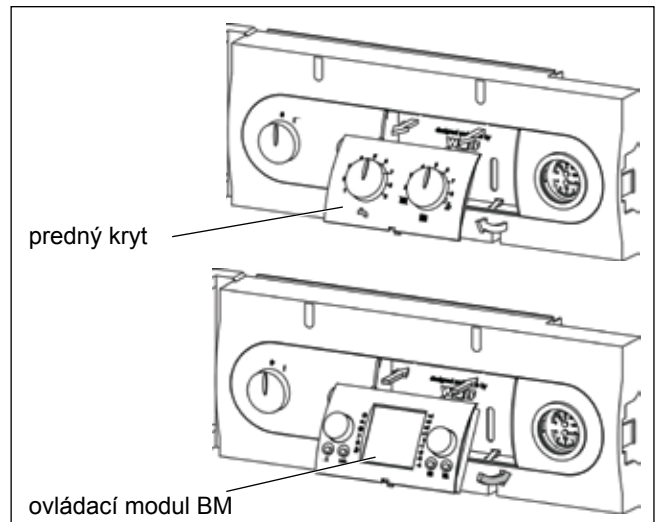


- Predný kryt plášťa vložte dolu do závesnej konzoly plášťa (1) a hore zatlačte do úchytek (2).



### 9. Montáž ovládacieho modulu BM

- Odstráňte z regulácie kotla predný kryt. Vložte do otvoru skrutkovač a predný kryt uvoľnite.
  - Vložte do regulácie ovládací modul BM (pol. 44).
- (pozri Návod na montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM)



### Všeobecné pokyny k elektrickému pripojeniu



Elektrickú inštaláciu môže vykonávať len odborná elektroinštalátorská firma. Pri inštalácii treba rešpektovať príslušné vyhlášky a predpisy miestnej elektroenergetickej distribučnej spoločnosti.



V pripájacích svorkách je elektrické napätie, aj keď je hlavný vypínač vypnutý.

### 10. Elektrické pripojenie

Zariadenie sa pripojuje do elektrickej siete pomocou kábla so zástrčkou a poistkou proti vytiahnutiu (pol. 48).

- Otvorte pripájaciu skrinku.

- Konektor Rast5 zasunúť do polohy „sieť“.

Pri pripojení na sieť v bezprostrednej blízkosti vane alebo sprchy (ochranné pásmo 1 a 2) sa musí káblové pripojenie so zástrčkou vymeniť za pevné pripojenie.

- Programovateľný výstup A1 je potrebný pre použitie cirkulačného čerpadla (príslušenstvo Wolf).

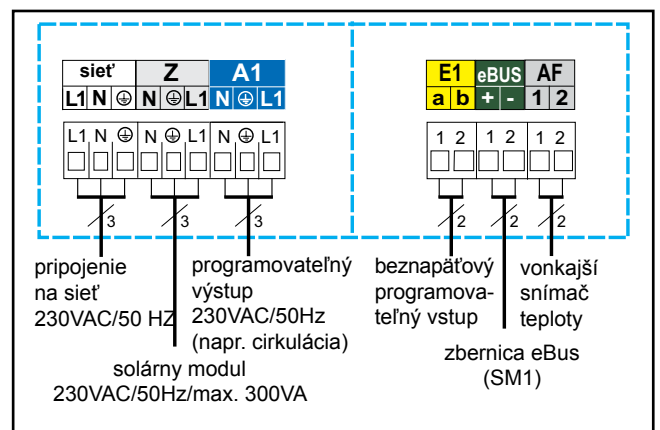
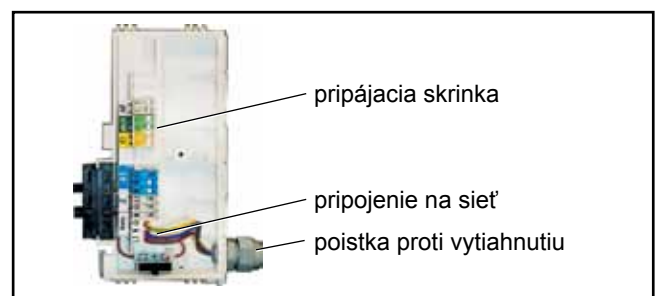
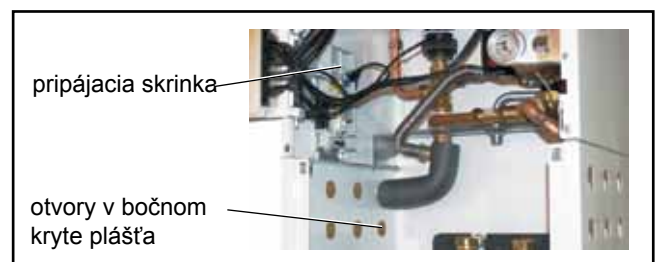
Programovateľný výstup sa musí aktivovať pomocou regulátora BM v hladine obsluhy Servis.

Na to treba aktivovať parameter kotla HG14.

Parameter treba nastaviť z 0 na 1.

Navyše sa môže nastaviť aj časovací program.

- Pozri návod na montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM.





### 11. Pripojenie pitnej vody a 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.

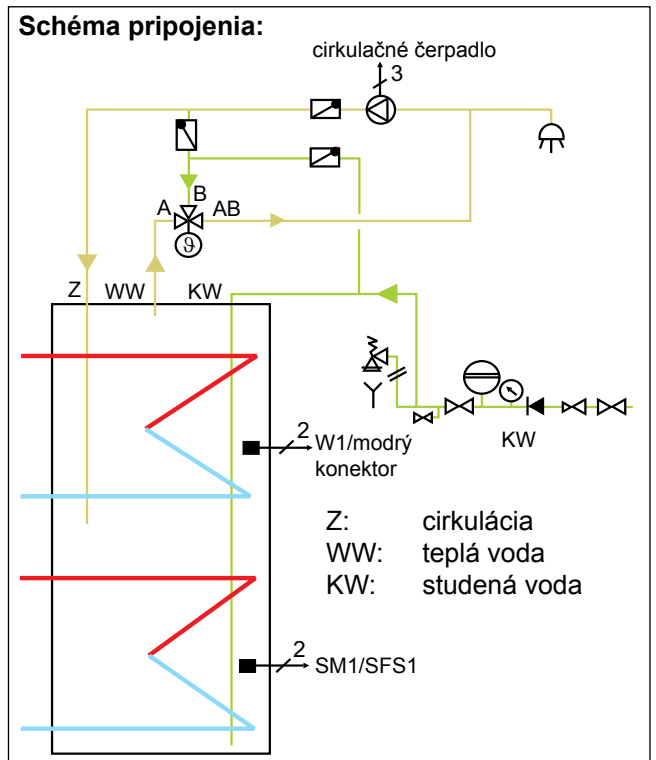
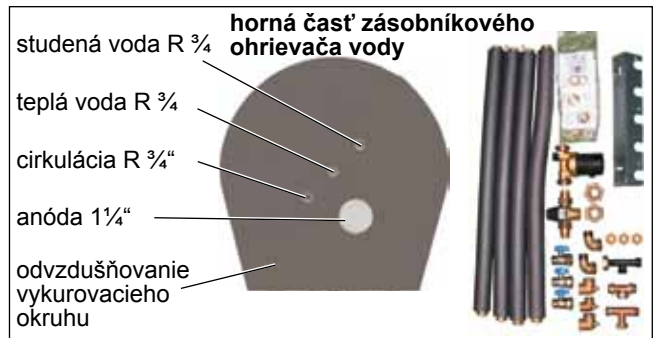
Pokiaľ sa použije zmiešavacia armatúra, treba urobiť centrálnu redukciu tlaku.

Pri pripojení studenej a teplej vody treba dodržiavať príslušné normy a predpisy miestneho dodávateľa vody.

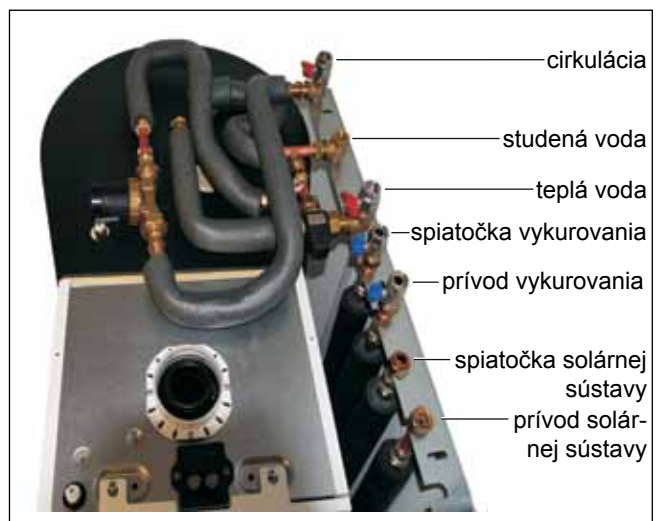


**Keďže teplota pitnej vody v zásobníkovom ohrievači vody môže vzhľadom na pripojenie na solárny systém stúpnuť nad 60°C, treba zabezpečiť, aby teplota pitnej vody v rozvodoch nepresiahla 60°C. Preto je potrebná ochrana proti obareniu (napr. termostatický zmiešavač vody), pozri schému. V prípade nedodržania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

Ak sa inštalácia nevykoná v súlade s uvedenou schémou, vedie to k zániku nárokov vyplývajúcich zo záruky.



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



**12. Pripojenie vykurovacieho a solárneho okruhu**

Pripojenie prívodu a spiatočky 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 firmy Wolf.**

**13. Naplnenie sústavy**

Naplnenie vykurovacej sústavy je opísané v návode k plynovému kondenzačnému kotlu.

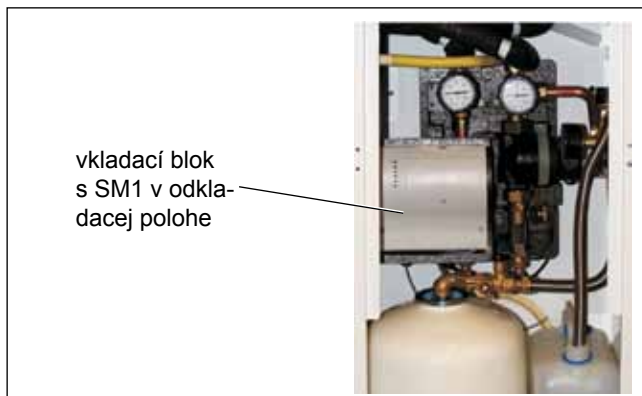
Odvzdušnenie výmenníka tepla v kotlovom okruhu v zásobníkovom ohrievači vody navrchu ohrievača vody (pozri strana 9/10).

Naplnenie solárneho okruhu sa vykonáva cez solárnu čerpadlovú skupinu.

- Odstráňte prednú časť izolácie na solárnej čerpadlovej skupine.
- Vytiahnite vkladací blok so solárnym modulom SM1 a umiestnite ho vedľa vľavo do odkladacej polohy (obrázok).
- Naplnenie solárneho okruhu je popísané v návode na montáž solárnej čerpadlovej skupiny.
- Odvzdušnenie výmenníka tepla v solárnom okruhu pod plynovým kondenzačným kotlom (pozri strana 9/10).



**Pri strešných kotolniach musí zhotoviteľ zabezpečiť v rámci stavebnej prípravy aj predradenú nádobu a tepelnú izolačnú slučku proti recirkulácii tepla.**



**Uvedenie plynového kondenzačného kotla a solárnej sústavy do prevádzky treba vykonať podľa priložených návodov.**

Údržba – Záznam z kontroly	Dátum:	Dátum:	Dátum:
<b>Solárny okruh</b>			
– Optická kontrola tesnosti solárneho okruhu (miesta spojov)	○	○	○
– Kontrola farby teplonosnej kvapaliny ANRO	○	○	○
– Meranie hodnoty pH teplonosnej kvapaliny ANRO – ak je sfarbená nahnedo, v prípade potreby ju treba vymeniť	pH_____	pH_____	pH_____
– Kontrola odolnosti teplonosnej kvapaliny proti zamrznutiu	_____°C	_____°C	_____°C
– Kontrola poistného ventilu	○	○	○
– Kontrola nastaveného tlaku v solárnej expanznej nádobe (expanznú nádobu treba pri kontrole uzavrieť)	_____bary	_____bary	_____bary
– Ak čerpadlo vydáva zvuky alebo ak v sústave kolíše tlak, odzdušnite ich, zablokujte pritom gravitačnú brzdu	○	○	○
– Tlak v zariadení za studena (výška zariadenia do 17m) 3 bary	_____bary	_____bary	_____bary
– Odblokujte gravitačnú brzdu	○	○	○
<b>Solárny zásobníkový ohrievač vody a okruh pitnej vody</b>			
– Kontrola ochrannej anódy (anódový prúd > 0,3 mA)	○	○	○
– Kontrola vodného kameňa v zásobníkovom ohrievači vody a termostatickom zmiešavacom ventile, v prípade potreby treba vodný kameň odstrániť	○	○	○
– Kontrola ochrany pred obarením (použite termostatický zmiešavací ventil alebo obmedzte maximálnu teplotu v zásobníku)	○	○	○
<b>Regulačné systémy</b>			
– Kontrola regulačných parametrov a zobrazovaných hodnôt	○	○	○
– Cirkulačné čerpadlo solárnej sústavy je funkčné a prečerpáva (prípadne nastavte prietok na prietokomere a odčítajte na ňom hodnoty)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
– Kontrola teploty dohrevu kotlom	_____°C	_____°C	_____°C
– Nepovinné: Kontrola doby činnosti cirkulačného čerpadla	○	○	○
<b>Údržba ďalších komponentov je opísaná v priložených návodoch na montáž a údržbu.</b>			



Údržba – Záznam z kontroly	Dátum:	Dátum:	Dátum:
<b>Solárny okruh</b>			
– Optická kontrola tesnosti solárneho okruhu (miesta spojov)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Kontrola farby teplotnosnej kvapaliny ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Meranie hodnoty pH teplotnosnej kvapaliny ANRO – ak je sfarbená nahnedo, v prípade potreby ju treba vymeniť	pH_____	pH_____	pH_____
– Kontrola odolnosti teplotnosnej kvapaliny proti zamrznutiu	_____°C	_____°C	_____°C
– Kontrola poistného ventilu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Kontrola nastaveného tlaku v solárnej expanznej nádobe (expanznú nádobu treba pri kontrole uzavrieť)	_____bary	_____bary	_____bary
– Ak čerpadlo vydáva zvuky alebo ak v sústave kolíše tlak, odvzdušnite ich, zablokujte pritom gravitačnú brzdu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Tlak v zariadení za studena (výška zariadenia do 17m) 3 bary	_____bary	_____bary	_____bary
– Odblokujte gravitačnú brzdu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Solárny zásobníkový ohrievač vody a okruh pitnej vody</b>			
– Kontrola ochrannej anódy (anódový prúd > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Kontrola vodného kameňa v zásobníkovom ohrievači vody a termostatickom zmiešavacom ventile, v prípade potreby treba vodný kameň odstrániť	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Kontrola ochrany pred obarením (použite termostatický zmiešavací ventil alebo obmedzte maximálnu teplotu v zásobníku)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Regulačné systémy</b>			
– Kontrola regulačných parametrov a zobrazovaných hodnôt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Cirkulačné čerpadlo solárnej sústavy je funkčné a prečerpáva (prípadne nastavte prietok na prietokomere a odčítajte na ňom hodnoty)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
– Kontrola teploty dohrevu kotlom	_____°C	_____°C	_____°C
– Nepovinné: Kontrola doby činnosti cirkulačného čerpadla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Údržba ďalších komponentov je opísaná v priložených návodoch na montáž a údržbu.</b>			

Údržba – Záznam z kontroly	Dátum:	Dátum:	Dátum:
<b>Solárny okruh</b>			
– Optická kontrola tesnosti solárneho okruhu (miesta spojov)	○	○	○
– Kontrola farby teplonosnej kvapaliny ANRO	○	○	○
– Meranie hodnoty pH teplonosnej kvapaliny ANRO – ak je sfarbená nahnedo, v prípade potreby ju treba vymeniť	pH_____	pH_____	pH_____
– Kontrola odolnosti teplonosnej kvapaliny proti zamrznutiu	_____°C	_____°C	_____°C
– Kontrola poistného ventilu	○	○	○
– Kontrola nastaveného tlaku v solárnej expanznej nádobe (expanznú nádobu treba pri kontrole uzavrieť)	_____bary	_____bary	_____bary
– Ak čerpadlo vydáva zvuky alebo ak v sústave kolíše tlak, odzdušnite ich, zablokujte pritom gravitačnú brzdu	○	○	○
– Tlak v zariadení za studena (výška zariadenia do 17m) 3 bary	_____bary	_____bary	_____bary
– Odblokujte gravitačnú brzdu	○	○	○
<b>Solárny zásobníkový ohrievač vody a okruh pitnej vody</b>			
– Kontrola ochrannej anódy (anódový prúd > 0,3 mA)	○	○	○
– Kontrola vodného kameňa v zásobníkovom ohrievači vody a termostatickom zmiešavacom ventile, v prípade potreby treba vodný kameň odstrániť	○	○	○
– Kontrola ochrany pred obarením (použite termostatický zmiešavací ventil alebo obmedzte maximálnu teplotu v zásobníku)	○	○	○
<b>Regulačné systémy</b>			
– Kontrola regulačných parametrov a zobrazovaných hodnôt	○	○	○
– Cirkulačné čerpadlo solárnej sústavy je funkčné a prečerpáva (prípadne nastavte prietok na prietokomere a odčítajte na ňom hodnoty)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
– Kontrola teploty dohrevu kotlom	_____°C	_____°C	_____°C
– Nepovinné: Kontrola doby činnosti cirkulačného čerpadla	○	○	○
<b>Údržba ďalších komponentov je opísaná v priložených návodoch na montáž a údržbu.</b>			

Údržba – Záznam z kontroly	Dátum:	Dátum:	Dátum:
<b>Solárny okruh</b>			
– Optická kontrola tesnosti solárneho okruhu (miesta spojov)	○	○	○
– Kontrola farby teplotnosnej kvapaliny ANRO	○	○	○
– Meranie hodnoty pH teplotnosnej kvapaliny ANRO – ak je sfarbená nahnedo, v prípade potreby ju treba vymeniť	pH_____	pH_____	pH_____
– Kontrola odolnosti teplotnosnej kvapaliny proti zamrznutiu	_____°C	_____°C	_____°C
– Kontrola poistného ventilu	○	○	○
– Kontrola nastaveného tlaku v solárnej expanznej nádobe (expanznú nádobu treba pri kontrole uzavrieť)	_____bary	_____bary	_____bary
– Ak čerpadlo vydáva zvuky alebo ak v sústave kolíše tlak, odzdušnite ich, zablokujte pritom gravitačnú brzdu	○	○	○
– Tlak v zariadení za studena (výška zariadenia do 17m) 3 bary	_____bary	_____bary	_____bary
– Odblokujte gravitačnú brzdu	○	○	○
<b>Solárny zásobníkový ohrievač vody a okruh pitnej vody</b>			
– Kontrola ochrannej anódy (anódový prúd > 0,3 mA)	○	○	○
– Kontrola vodného kameňa v zásobníkovom ohrievači vody a termostatickom zmiešavacom ventilu, v prípade potreby treba vodný kameň odstrániť	○	○	○
– Kontrola ochrany pred obarením (použite termostatický zmiešavací ventil alebo obmedzte maximálnu teplotu v zásobníku)	○	○	○
<b>Regulačné systémy</b>			
– Kontrola regulačných parametrov a zobrazovaných hodnôt	○	○	○
– Cirkulačné čerpadlo solárnej sústavy je funkčné a prečerpáva (prípadne nastavte prietok na prietokomere a odčítajte na ňom hodnoty)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
– Kontrola teploty dohrevu kotlom	_____°C	_____°C	_____°C
– Nepovinné: Kontrola doby činnosti cirkulačného čerpadla	○	○	○
<b>Údržba ďalších komponentov je opísaná v priložených návodoch na montáž a údržbu.</b>			

Skupina výrob- CSZ  
kov:

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Dodávateľov identifikačný kód modelu			CSZ-11/300	CSZ-20/300	CSZ-24/300
Zaťažový profil			XL	XL	XL
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru			A	A	A
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody			A	A	A
Menovitý tepelný výkon	$P_{\text{rated}}$	kW	10	19	23
Ročná energetická spotreba na vykurovanie priestoru	$Q_{\text{HE}}$	kWh	5652	10739	13043
Ročná spotreba paliva na ohrev vody	AFC	GJ	18	18	18
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	$\eta_s$	%	92	92	92
Sezónna energetická účinnosť ohrevu vody	$\eta_{\text{wh}}$	%	84	82	83
Vnútrotná hladina akustického výkonu	$L_{\text{WA}}$	dB	48	47	49
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-11/300	CSZ-20/300	CSZ-24/300
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	10	19	23
Užitočný tepelný výkon pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	$P_4$	kW	10,0	19,0	23,1
Užitočný tepelný výkon pri 30% menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	$P_1$	kW	3,0	5,7	6,9
Spotreba pomocnej elektrickej energie pri plnom zaťažení	$e_{lmax}$	kW	0,015	0,022	0,028
Spotreba pomocnej elektrickej energie pri čiastočnom zaťažení	$e_{lmin}$	kW	0,010	0,012	0,015
Spotreba pomocnej elektrickej energie v pohotovostnom režime	$P_{sb}$	kW	0,005	0,005	0,005
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	$\eta_s$	%	92	92	92
Užitočná účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	$\eta_4$	%	87,9	88,0	87,8
Užitočná účinnosť pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	$\eta_1$	%	97,3	96,7	96,7
Tepelná strata v pohotovostnom režime	$P_{stby}$	kW	0,049	0,049	0,048
Elektrický príkon zapalovacieho horáka	$P_{ing}$	kW	0,000	0,000	0,000
Emisie oxidov dusíka	$NO_x$	mg/kWh	12	19	19
Deklarovaný profil zaťaženia	(M, L, XL, XXL)	-	XL	XL	XL
Denná spotreba elektrickej energie	$Q_{elec}$	kWh	0,178	0,161	0,176
Energetická účinnosť prípravy teplej vody	$\eta_{wh}$	%	83,9	82,2	82,7
Denná spotreba paliva	$Q_{fuel}$	kWh	23,236	23,895	23,693
Kontaktné údaje	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

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

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





