

froling

Navodila za montažo

Kotel na polena S3 Turbo



Izvirna navodila za montažo v nemškem jeziku za strokovnjaka.

Preberite in upoštevajte navodila in varnostna opozorila.
Pridržujemo si pravico do sprememb tehničnih podatkov, tiskarskih napak in napak v oblikovanju.

CE

M1081621_sl | Izdaja 4. 11. 2021

1 Splošno	4
1.1 O teh navodilih.....	4
1.2 Opis delovanja	4
2 Varnost	5
2.1 Opozorila glede na stopnje nevarnosti	5
2.2 Usposobljenost montažnega osebja.....	6
2.3 Zaščitna oprema montažnega osebja.....	6
3 Napotki za izvajanje.....	7
3.1 Pregled standardov.....	7
3.1.1 Splošni standardi za ogrevalne sisteme	7
3.1.2 Standardi za tehnično opremo stavb in varnostne naprave.....	7
3.1.3 Standardi za pripravo ogrevalne vode	7
3.1.4 Uredbe in standardi za dovoljena goriva.....	8
3.2 Vgradnja in odobritev.....	8
3.3 Mesto postavitve.....	8
3.4 Prikluček za dimnik / dimniški sistem.....	9
3.4.1 Povezovalni vod do dimnika	9
3.4.2 Merilna odprtina	10
3.4.3 Omejevalnik vleka	10
3.4.4 Elektrostatični ločevalnik delcev	11
3.5 Zlom kabla izgorevalnega zraka	12
3.5.1 Dovod zgorevalnega zraka na kraju postavitve	12
3.5.2 Delovanje skupaj z napravami, ki vsesavajo zrak.....	13
3.6 Ogrevalna voda	14
3.7 Sistemi za vzdrževanje tlaka	15
3.8 Zalogovnik	16
3.9 Zvišanje povratnega voda.....	17
3.10 Odzračevanje kotla	17
4 Tehnologija	18
4.1 Mere kotla S3 Turbo	18
4.2 Deli in priključki	19
4.3 Tehnični podatki.....	20
4.3.1 S3 Turbo 18-20	20
4.3.2 S3 Turbo 30	21
4.3.3 S3 Turbo 40-45	22
4.3.4 Podatki za dimenzioniranje sistema za dimne pline	25
5 Prevoz in skladiščenje	26
5.1 Stanje ob dobavi	26
5.2 Vmesno skladiščenje	26
5.3 Prenos v prostor	27
5.4 Postavitev na mesto postavitve	28
5.4.1 Kotel odstranite s palete	28
5.4.2 Območja za upravljanje in vzdrževanje sistema	29
6 Vgradnja	30
6.1 Potrebni pripomočki in orodja	30
6.2 Priloženi pribor.....	30
6.3 Pred vgradnjo	31
6.3.1 Zamenjajte stran okovov vrat (po potrebi)	31

6.3.2 Vgradite ročaje vrat.....	33
6.3.3 Preverjanje tesnjenja vrat	33
6.4 Vgradite kotel.....	35
6.4.1 Pregled vgradnje.....	35
6.4.2 Vgradite nastavek za dimne pline in ventilator prisilnega vleka.....	40
6.4.3 Vgradite palice za zračno loputo za primarni in sekundarni zrak.....	40
6.4.4 Zaključna dela pred izoliranjem	42
6.4.5 Vgradnja izolacije.....	42
6.4.6 Vgradnja stikala za kontakt vrat.....	45
6.4.7 Vgradite hrbtni del.....	45
6.4.8 Izravnajte izolacijo in namestite regulacijo.....	46
6.4.9 Vgradite čistilna vrata in slepi pokrov.....	48
6.4.10 Vgradite izolacijska vrata	48
6.4.11 Vgradnja tipala	51
6.4.12 Vgradite širokopasovno sondu (samo pri regulaciji S-Tronic Lambda).....	51
6.4.13 Vgradite mehanizem WOS	52
6.4.14 Vgradite ročni nastaviti/nastavna motorja	53
6.5 Električna priključitev in ožičenje	55
6.5.1 Pregled tiskanega vezja.....	56
6.5.2 Priključitev delov	57
6.5.3 Izenačitev potenciala	61
6.6 Zaključna dela.....	61
6.6.1 Izolirajte povezovalni vod.....	62
6.6.2 Montirajte držalo za pribor	62
6.7 Hidravlična priključitev	63
7 Zagon.....	64
7.1 Pred prvim zagonom/konfiguriranje kotla	64
7.2 Prvi zagon.....	65
7.2.1 Dovoljena goriva	65
7.2.2 Pogojno dopustna goriva	66
7.2.3 Nedovoljena goriva	66
7.2.4 Prvi prižig	67
8 Prenehanje uporabe	71
8.1 Prekinitev obratovanja	71
8.2 Demontaža	71
8.3 Odstranjevanje.....	71
9 Priloga	72
9.1 Uredba o tlačnih napravah.....	72

1 Splošno

Veseli nas, da ste se odločili za kakovosten izdelek podjetja Fröling. Izdelek je skladen z najnovejšim stanjem tehnike in ustreza trenutno veljavnim standardom ter smernicam za preizkušanje.

Preberite in upoštevajte priloženo dokumentacijo ter jo imejte stalno pri roki v neposredni bližini sistema. Upoštevanje v dokumentaciji navedenih zahtev in varnostnih navodil pomeni pomemben prispevek k varnemu, strokovnemu, okolju prijaznemu ter gospodarnemu obratovanju sistema.

Ker svoje izdelke stalno razvijamo, lahko pride do manjših razlik na slikah in v vsebinah. Če najdete napako, nas o njej, prosimo, obvestite: doku@froeling.com.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

Izdaja izjave o izročitvi	Izjava o skladnosti CE postane veljavna, le če je med začetkom obratovanja skladno s predpisi izpolnjena in podpisana izjava o izročitvi. Izvirni dokument ostane na kraju postavitve. Inštalaterje ali graditelje ogrevalnih sistemov, ki izvedejo zagon, prosimo, da kopijo izjave o izročitvi skupaj z garancijsko kartico pošljejo podjetju Fröling. Ob zagonu, ki ga je izvedla servisna služba Fröling, se veljavnost izjave o izročitvi zabeleži na potrdilu o storitvi servisne službe.
---------------------------	---

1.1 O teh navodilih

Ta navodila za montažo vsebujejo informacije za naslednje velikosti kotlov sistema S3 Turbo:

S3 Turbo 18¹⁾, S3 Turbo 20, S3 Turbo 30 (31 kW)²⁾,
S3 Turbo 40, S3 Turbo 45

1) S3 Turbo 18 je na voljo samo v Italiji; 2) S3 Turbo 30 z nazivno topotno močjo 31 kW je na voljo samo v Avstriji in Italiji;

1.2 Opis delovanja

Fröling S3 Turbo je lesni kotel za nekondenzacijsko sežiganje lesa. Gorivo se dovaja v prostor za polnjenje skozi polnilna vrata za topotno izoliranimi vrti na sprednji strani kotla. Pod prostorom za polnjenje je kurična rešetka, skozi katero se zgorevalni plini z ventilatorjem za umetni vlek vsesajo v zgorevalno komoro. Delovanje ventilatorja za umetni vlek vsesa zrak za izgorevanje v območju prižigalnih vrat in ga mimo nastavnih loput na stranskih zračnih kanalih (primarni ter sekundarni zrak) dovede do goriva. Ventilator za umetni vlek uravnava temperaturo vode v kotlu in temperaturo dimnih plinov. Kotel se prilagaja gorivu in nastavi na zahtevano moč s primarnim zrakom. S sekundarnim zrakom se uravnava kakovost izgorevanja, nastavljanje je lahko ročno ali v obliki regulacije z lambda sondijo in nastavnim motorjem. Dimni plini so skozi cevni topotni izmenjevalnik napeljani v odvod dimnih plinov. Zaradi optimalnega prenosa topote in čiščenja so cevi topotnega izmenjevalnika opremljene s sistemom za optimiziranje izkoristka (WOS), ki ga je mogoče upravljati z ročico na zunanjih strani kotla. V spodnjem delu kurične komore in pod cevmi topotnega izmenjevalnika nabrani pepel je mogoče odstraniti skozi vrata zgorevalne komore na sprednji strani kotla.

2 Varnost

2.1 Opozorila glede na stopnje nevarnosti

V tem dokumentu so navedena opozorila glede na stopnje nevarnosti z namenom opozoriti na neposredne nevarnosti in izpostaviti pomembne varnostne predpise:

NEVAROST

V primeru neposredne nevarnosti lahko pri neupoštevanju predvidenih ukrepov pride do hujših poškodb ali celo do smrti. Vedno sledite navedenim ukrepom!

OPOZORILO

Nastopi lahko nevarna situacija, ki lahko v primeru neupoštevanja predvidenih ukrepov pripelje do hudih poškodb ali celo do smrti. Pri delu bodite skrajno previdni.

PREVIDNO

V primeru neupoštevanja predvidenih ukrepov lahko nastopi nevarna situacija, ki utegne pripeljati do lažjih ali neznatnih poškodb oz. materialne škode.

NAPOTEK

V primeru neupoštevanja predvidenih ukrepov lahko nastopi nevarna situacija, ki utegne pripeljati do poškodb oz. materialne škode.

2.2 Usposobljenost montažnega osebja

⚠ PREVIDNO



Pri montaži in vgradnji s strani neusposobljenega osebja:

Možen nastanek materialne škode in poškodb!

Za montažo in vgradnjo velja:

- Sledite navodilom in napotkom
- Dela na sistemu smejo izvajati samo ustrezno usposobljene osebe

Montažo, vgradnjo, prvi zagon in popravila smejo izvajati samo usposobljene osebe:

- Serviser ogrevalne opreme/stavb
- Elektroinštalater
- Servisna služba Fröling

Montažno osebje mora prebrati in razumeti vsa navodila v dokumentaciji.

2.3 Zaščitna oprema montažnega osebja

Poskrbite za osebno zaščitno opremo v skladu s predpisi o preprečevanju nezgod!



- Pri prevozu, postavitvi in montaži:
 - primerna delovna oblačila,
 - zaščitne rokavice,
 - varnostna obutev (razred zaštite najmanj S1P)

3 Napotki za izvajanje

3.1 Pregled standardov

Vgradnjo in zagon sistema opravite skladno s krajevnimi požarnimi ter gradbenimi predpisi. Če niso v nasprotju z nacionalnimi predpisi, veljajo naslednji veljavni standardi in smernice:

3.1.1 Splošni standardi za ogrevalne sisteme

EN 303-5	Ogrevalni kotli za trdna goriva z ročnim ali samodejnim dovajanjem goriva in nazivno toplotno močjo do 500 kW
EN 12828	Ogrevalni sistemi v stavbah – načrtovanje ogrevalnih sistemov na toplo vodo
EN 13384-1	Izpušni sistemu – postopki tehničnih izračunov za toplo in pretoke 1. del: Izpušni sistemi s kuriščem
ÖNORM H 5151	Načrtovanje centralnih ogrevalnih sistemov na toplo vodo s pripravo sanitarne tople vode ali brez
ÖNORM M 7510-1	Smernice za preverjanje centralnih ogrevalnih sistemov 1. del: Splošne zahteve in enkratni pregledi
ÖNORM M 7510-4	Smernice za preverjanje centralnih ogrevalnih sistemov 4. del: Enkratno preverjanje kurišč za trdna goriva

3.1.2 Standardi za tehnično opremo stavb in varnostne naprave

ÖNORM H 5170	Ogrevalni sistem – zahteve za gradbeno in varnostno tehnologijo ter za protipožarno zaščito in varovanje okolja
--------------	---

3.1.3 Standardi za pripravo ogrevalne vode

ÖNORM H 5195-1	Preprečevanje škode zaradi korozije in vodnega kamna v ogrevalnih sistemih na toplo vodo z obratovalnimi temperaturami do 100 °C (Avstrija)
VDI 2035	Preprečevanje škode v ogrevalnih sistemih na toplo vodo (Nemčija)
SWKI BT 102-01	Kakovost vode v sistemih za ogrevanje, paro, hlajenje in klimatizacijo (Švica)
UNI 8065	Tehnični standard za pripravo ogrevalne vode. DM 26. 6. 2015 (ministrski odlok o minimalnih zahtevah) Upoštevajte navodila standarda in njegovih posodobitev. (Italija)

3.1.4 Uredbe in standardi za dovoljena goriva

1. BlmSchV	Prva uredba nemške Zvezne vlade o izvajjanju Zveznega zakona o zaščiti pred imisijami (uredba o malih in srednjih kurih sistemih) – različica iz objave z dne 26. januarja 2010, BGBl. JG 2010, del I, št. 4
EN ISO 17225-3	Trdna biogoriva, specifikacije in razredi goriv 3. del: Lesni briketi za neindustrijsko rabo
EN ISO 17225-5	Trdna biogoriva, specifikacije in razredi goriv 5. del: Les za neindustrijsko rabo

3.2 Vgradnja in odobritev

Kotel se sme uporabljati v zaprti ogrevalni napravi. Pri vgradnji naprave je potrebno spoštovati naslednje predpise:

Standard EN 12828 – ogrevalne naprave v zgradbah

POMEMBNO: Vsak ogrevalni sistem mora biti odobren!

O namestitvi ali predelavi ogrevalne naprave je potrebno obvestiti nadzorni organ in dobiti odobritev s strani gradbenega organa:

Avstrija: javiti gradbenemu organu občine / magistrata

Nemčija: javiti dimnikarju / čistilcu dimnikov / gradbenemu organu

3.3 Mesto postavitve

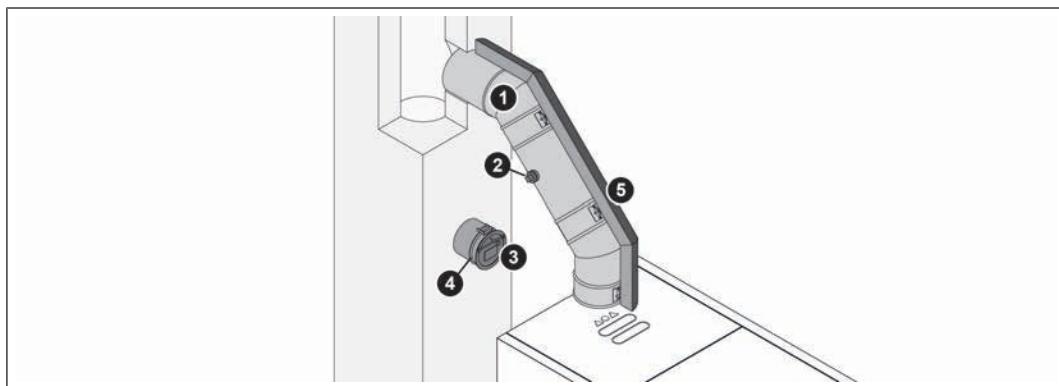
Zahteve za podlago:

- Ravna, čista in suha
- Nevnetljiva in z zadostno nosilnostjo

Pogoji za mesto postavitve:

- Zaščiteno pred zmrzovanjem
- Z zadostno razsvetljavo
- Brez prisotnosti eksplozivnih ozračij, na primer zaradi vnetljivih snovi, halogeniranih ogljikovodikov, čistil ali obratovalnih sredstev
- Uporaba pri nadmorskih višinah nad 2000 m je dovoljena samo po posvetovanju s proizvajalcem
- Sistem mora biti zaščiten pred grizenjem in gnezdenjem živali (npr. glodavcev)
- V bližini sistema ne sme biti vnetljivih materialov

3.4 Priključek za dimnik / dimniški sistem



- | | |
|----------|--|
| 1 | Povezovalni vod do dimnika |
| 2 | Merilna odprtina |
| 3 | Omejevalnik vleka |
| 4 | Nadtlakačna loputa (pri samodejnih kotlih) |
| 5 | Toplotna izolacija |

NAPOTEK! Dimnik mora biti odobren s strani dimnikarja!

Celoten sistem za odvajanje dimnih plinov (dimnik in povezovalni vodi) mora biti dimenzioniran po standardu ÖNORM/DIN EN 13384-1 oz. ÖNORM M 7515/DIN 4705-1.

Temperature dimnih plinov v očiščenem stanju in druge vrednosti za dimne pline najdete v tehničnih podatkih.

Veljajo tudi krajevni oz. zakonski predpisi!

V skladu z EN 303-5 je potrebno celoten izpušni sistem speljati tako, da prepreči vse morebitne saje, nezadosten dovodni tlak in kondenzacijo. V dovoljenem območju obratovanja kotla se lahko pojavljajo temperature dimnih plinov, ki so od sobne temperature višje za manj kot 160 K.

3.4.1 Povezovalni vod do dimnika

Zahteve za povezovalni vod:

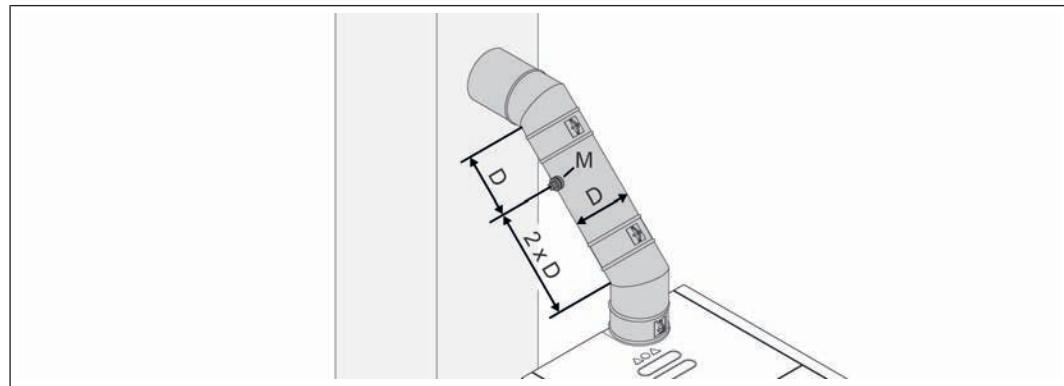
- Po najkrajši poti in navzgor proti dimniku (priporočamo kot 30–45°)
- Zatesnjeno za nadtlak
- Priporočamo topotno izolacijo

Razdalja do gorljivih delov:

- 100 mm pri topotni izolaciji najmanj 20 mm
 - 375 mm brez topotne izolacije
- Priporočamo: trikratni premer povezovalnega voda

3.4.2 Merilna odprtina

Za merjenje izpustov sistema je treba v povezovalnem vodu med kotлом in dimniškim sistemom urediti primerno merilno odprtino.



Pred merilno odprtino (M) mora biti raven dovodni odsek povezovalnega voda, dolg približno dva premera (D) povezovalnega voda. Za merilno odprtino mora biti raven odvodni odsek povezovalnega voda, dolg približno en premer povezovalnega voda. Merilno odprtino imejte med delovanjem sistema vedno zaprto.

Premer merilne sonde servisne službe Fröling znaša 14 mm. Zaradi preprečevanja napak pri meritvi zaradi vstopa zraka premer merilne odprtine ne sme presegati 21 mm.

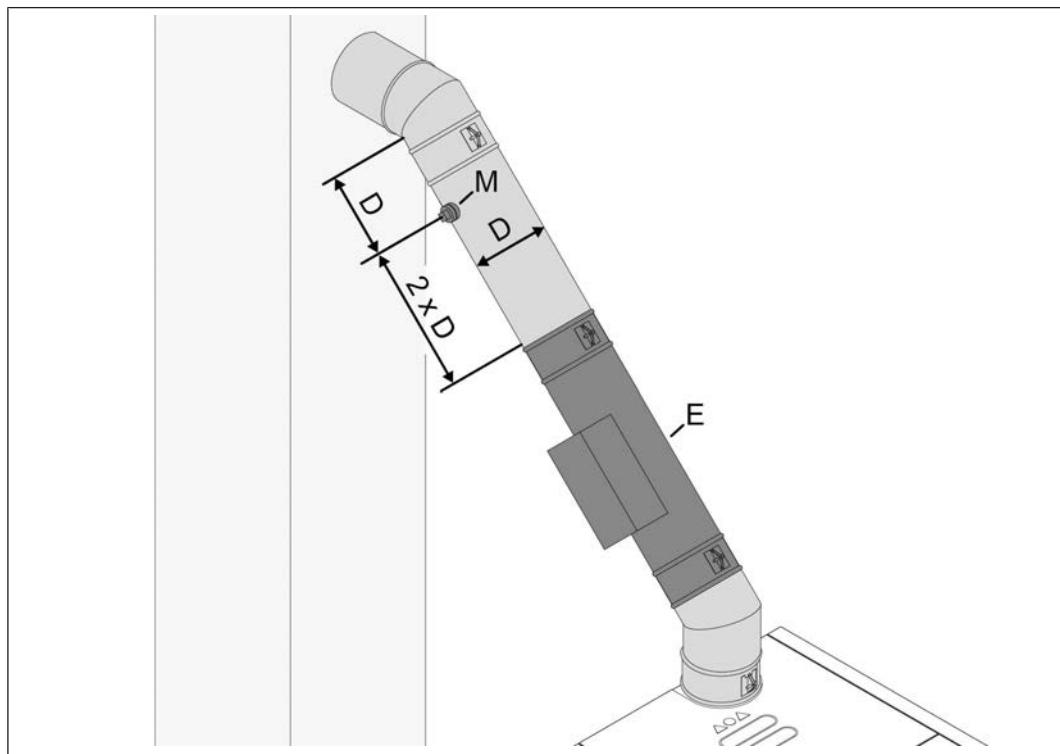
3.4.3 Omejevalnik vleka

Na splošno priporočamo vgradnjo omejevalnika vleka. Če je presežen največji dovoljeni črpalni tlak, naveden v podatkih za dimenzioniranje sistema za dimne pline, je treba vgraditi omejevalnik vleka!

NAPOTEK! Omejevalnik vleka vgradite neposredno pod odprtino voda za dimne pline, saj je tukaj zagotovljen stalen podtlak.

3.4.4 Elektrostatični ločevalnik delcev

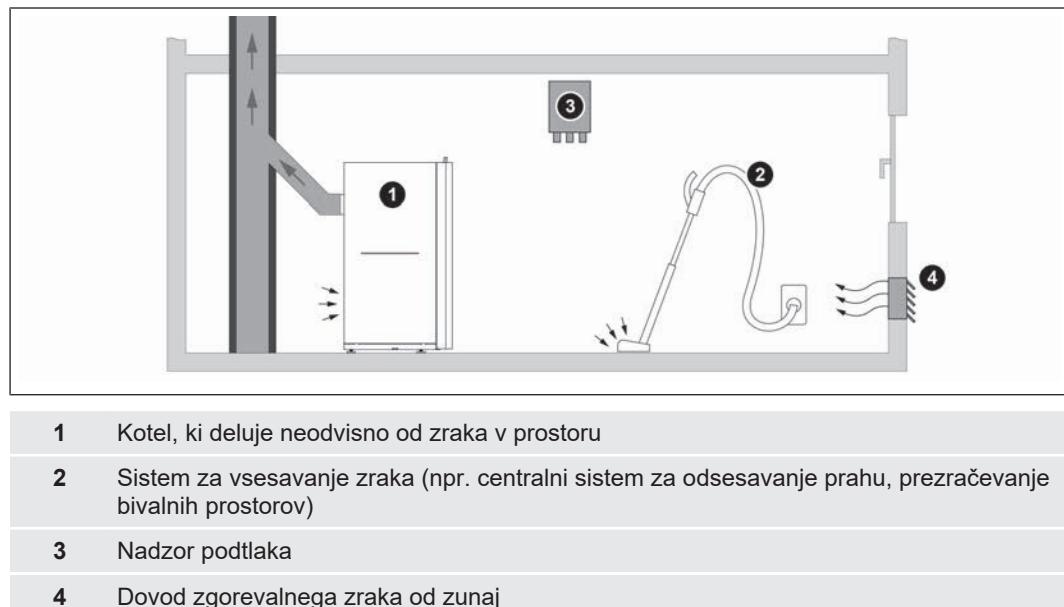
Za zmanjšanje izpustov je mogoče v vod za dimne pline vgraditi elektrostatični ločevalnik delcev.



Pri načrtovanju in vgradnji upoštevajte naslednje točke:

- Merilno odprtino (M) za elektrostatičnim ločevalnikom delcev (E) postavite skladno s predpisi
⇒ "Merilna odprtina" [▶ 10]
- Pri načrtovanju napeljave za dimne pline upoštevajte vgradno dolžino elektrostatičnega ločevalnika delcev.
- Elektrostatični ločevalnik delcev vgradite skladno s priloženo proizvajalčevou dokumentacijo

3.5 Zlom kabla izgorevalnega zraka



3.5.1 Dovod zgorevalnega zraka na kraju postavitve

Sistem deluje odvisno od zraka v prostoru, kar pomeni, da se zgorevalni zrak za delovanje kotla jemlje na mestu postavitve.

Zahteve:

- Odprtina na prosto
 - Ni ovir za pretok zraka zaradi vremenskih vplivov (npr. sneg, listje)
 - Predpisani prost presek pri upoštevanih rešetkah in lamelah
- Zračni vodi
 - Pri dolžini vodov nad 2 m in mehanskem črpanju zgorevalnega zraka opravite izračun pretoka (hitrost pretoka sme znašati največ 1 m/s)

Standard

ÖNORM H 5170 – Tehnične zahteve glede gradnje in požarne zaštite

3.5.2 Delovanje skupaj z napravami, ki vsesavajo zrak

Pri delovanju kotla, odvisnega od zraka v prostoru, skupaj z napravami, ki vsesavajo zrak (npr. prezračevanje bivalnih prostorov) so potrebne varnostne naprave:

- Nadzornik zračnega tlaka
- Termostat za dimne pline
- Nagibni pogon za okna, nagibno stikalo za okna

NAPOTEK! O potrebnih varnostnih napravah se posvetujte s pristojnim dimnikarjem

Priporočilo pri prezračevanju bivalnih prostorov:

Uporabljajte prezračevanje bivalnih prostorov z lastno varnostjo z oznako F

Načeloma velja:

- Podtlak v prostoru sme znašati največ 8 Pa
- Sesalne naprave ne smejo presegati dovoljenega podtlaka v prostoru
 - Ob preseganju je potrebna varnostna naprava (nadzor podtlaka)

Za Nemčijo dodatno velja:

Uporabljajte nadzor podtlaka z odobritvijo po DiBt (npr. nadzornik zračnega tlaka P4), ki nadzoruje podtlak na mestu postavitve največ 4 Pa.

Poleg tega izvajajte najmanj enega od naslednjih treh ukrepov:

(Vir: §4 MFeuV 2007/2010)

- Presek odprtine za izgorevalni zrak dimenzionirajte tako, da med delovanjem kotla ni presežen največji dovoljeni podtlak (skupno delovanje)
- Uporabljajte varnostne naprave, ki preprečujejo hkratno delovanje (izmenično delovanje)
- Z varnostnimi napravami nadzorujte odvajanje dimnih plinov (npr. termostat za dimne pline)

Skupno delovanje

Med skupnim delovanjem kotla in sesalne naprave zagotavlja preizkušena varnostna naprava (npr. nadzornik zračnega tlaka), da so ohranjena razmerja tlakov. Varnostna naprava ob motnji izklopi sesalno napravo.

Izmenično delovanje

Preizkušena varnostna naprava (npr. termostat za dimne pline) zagotavlja, da kotla in sesalne naprave ni mogoče uporabljati hkrati, na primer z izklopom električnega napajanja.

3.6 Ogrevalna voda

Če niso v nasprotju z nacionalnimi predpisi, veljajo naslednji veljavni standardi in smernice:

Avstrija: Nemčija:	ÖNORM H 5195 VDI 2035	Švica: Italija:	SWKI BT 102-01 UNI 8065
-----------------------	--------------------------	--------------------	----------------------------

Ravnajte se po predpisih in upoštevajte naslednja priporočila:

- Prizadevajte si za pH-vrednost med 8,2 in 10,0. Če prihaja grelna voda v stik z aluminijem, je treba vzdrževati vrednost pH 8,0 do 8,5
- V skladu z zgoraj navedenimi standardi predhodno pripravljeno vodo uporabite za polnjenje in za dodajanje
- Preprečite puščanje in uporabite zaprti sistem ogrevanja ter s tem zagotovite ustreznost kakovosti vode med obratovanjem
- Preden priključite polnilno cev, slednjo prezračite in s tem preprečite vdor zraka v sistem

Prednosti vnaprej pripravljene vode:

- Upoštevajo se veljavni standardi
- Manjši padec zmogljivosti zaradi manj vodnega kamna
- Manj korozije zaradi manj agresivnih snovi
- Dolgoročno varčevanje na podlagi boljše izrabe energije

Dovoljena trdota vode za polnjenje in dolivanje v skladu z VDI 2035:

Skupna grelna moč	Skupna trdota pri <20 l/kW najnižje posamične grelne moči ¹⁾		Skupna trdota pri >20 ≤50 l/kW najnižje posamične grelne moči ¹⁾		Skupna trdota pri >50 l/kW najnižje posamične grelne moči ¹⁾			
	kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	
≤50	nobene zahteve ali		<16,8 ²⁾	<3 ²⁾	11,2	2	0,11	0,02
>50 ≤200	11,2	2			8,4	1,5		
>200 ≤600	8,4	1,5			0,11	0,02		
>600	0,11	0,02						

1. Specifična prostornina sistema (nazivna zmogljivost liter/grelna moč; pri sistemih z več kotli je treba uporabiti najmanjšo posamično grelno moč)

2. Za sisteme z obtočnimi grelniki vode in za sisteme z električnimi gelnimi elementi

Dodatne zahteve za Švico

Voda za polnjenje in dolivanje mora biti destilirana (popolnoma razsoljena)

- Voda ne vsebuje več sestavin, ki bi se v sistemu lahko oborile in usedle vanj
- Zaradi tega postane voda neprevodna, to pa preprečuje korozijo
- Odstranijo se tudi vse nevtralne soli, kakršne so kloridi, sulfati ali nitrati, ki pod določenimi pogoji napadejo na korozijo občutljive materiale

Če se npr. med popravili del sistemsko vode izgubi, je treba destilirati tudi vodo za dolivanje. Mehčanje vode ne zadostuje. Pred polnjenjem je treba opraviti profesionalno čiščenje in izpiranje ogrevalnega sistema.

Kontrola:

- Po osmih tednih se mora pH-vrednost vode gibati med 8,2 in 10,0. Če prihaja grelna voda v stik z aluminijem, je treba vzdrževati vrednost pH 8,0 do 8,5
- Letno, z vrednostmi, ki jih mora zabeležiti lastnik

3.7 Sistemi za vzdrževanje tlaka

Sistemi za vzdrževanje tlaka v ogrevalnih sistemih s toplo vodo vzdržujejo zahtevani tlak v določenih mejah, pri tem pa kompenzirajo spremembe v prostornini zaradi temperturnih sprememb v ogrevalni vodi. V glavnem se uporablja dve vrsti sistemov:

Vzdrževanje tlaka s pomočjo kompresorja

Pri postajah za vzdrževanje tlaka s kompresorjem opravlja kompenzacijo prostornine in vzdrževanje tlaka zračna blazina spremenljive prostornine v ekspanzijski posodi. Čim je tlak prenizek, kompresor doda zrak v posodo. Če je tlak previsok, se zrak sprosti skozi magnetni ventil. Sistemi delujejo izključno z zaprtimi membranskimi ekspanzijskimi posodami in tako preprečujejo vstop škodljivega kisika v ogrevalno vodo.

Vzdrževanje tlaka s pomočjo črpalk

Postajo za vzdrževanje tlaka s pomočjo črpalk v glavnem sestavljajo črpalka za vzdrževanje tlaka, prelivni ventil in zbiralnik brez tlaka. Ventil omogoča ogrevalni vodi stekanje v zbiralnik tedaj, ko nastopi nadtlak. Ko tlak pada pod nastavljeno vrednost, črpalka izsesa vodo iz zbiralne posode in jo potisne nazaj v ogrevalni sistem. Naprave za vzdrževanje tlaka s pomočjo črpalk z **odprtimi ekspanzijskimi posodami** (npr. Brez membran) prinašajo kisik skozi vodno gladino v zrak, kar prinaša nevarnost korozije priključenih komponent sistema. Ti sistemi ne nudijo odstranjevanja kisika v smislu zaščite pred korozijo po VDI 2035 in **jih iz korozjsko tehničnega vidika ni dovoljeno uporabljati**.

3.8 Zalogovnik

Upoštevajte regionalne predpise za uporabo zalogovnika!

Nekatere smernice za subvencije predpisujejo vgradnjo zalogovnikov. Trenutni podatki o posameznih smernicah za subvencije najdete v spletnem mestu www.froeling.com.

Če je mogoče toploto, ki jo proizvede kotel Kotel na polena, odvesti v zalogovnik, to zagotavlja velike prednosti, na primer:

- boljši izkoristek goriva,
- bolj uporabniku prijazno delovanje glede intervalov dodajanja goriva,
- najboljša možna neodvisnost od trenutnih potreb po ogrevanju,
- manjše onesnaženje kotla in sistema za dimne pline.

Ker znaša najmanjša stalna toplotna moč kotla več kot 30 % nazivne toplotne moči, vas kot proizvajalec kotla skladno s standardom EN 303-5:2012, pogl. 4.4.6, opozarjam, da mora biti kotel Kotel na polena S3 Turbo vedno priključen na zalogovnik z zadostno prostornino.

V nekaterih državah so določena priporočila za prostornino zalogovnika, ki jih navajamo v nadaljevanju. Navedeni vrednosti veljajo, če je nazivna toplotna moč kotla enaka porabi toplotne moči stavbe in je mogoče pri delni obremenitvi v ogrevano stavbo oddati največ 50 % nazivne toplotne moči.

Prostornino zalogovnika je mogoče izračunati po naslednji formuli po standardu EN 303-5:2012:

$V_{Sp} = 15T_B \times Q_N(1 - 0,3 \times Q_H/Q_{min})$	
V_{Sp}	Prostornina zalogovnika v [l]
Q_N	Nazivna toplotna moč kotla v [kW]
T_B	Trajanje izgorevanja goriva v kotlu v [h] ¹⁾
Q_H	Toplotna poraba zgradbe v [kW]
Q_{min}	Minimalna toplotna moč kotla v [kW] ²⁾
1. Primeri trajanja izgorevanja različnih goriv so navedeni v tehničnih podatkih	
2. Minimalna toplotna moč kotla je najmanjša vrednost območja toplotne moči v tehničnih podatkih. Če minimalna toplotna moč ni navedena, uporabite nazivno toplotno moč ($Q_{min} = Q_N$)	

Za pravilno dimenzioniranje zalogovnika in izolacije napeljav (na primer po standardu ÖNORM M 7510 oz. Direktivi UZ37) se obrnite na svojega inštalaterja ali podjetje Fröling.

Priporočena prostornina zalogovnika:

	Enot a	S3 Turbo 20 - 30 ¹⁾	S3 Turbo 40 - 45
Priporočena prostornina zalogovnika ²⁾	[l]	1700	2500
1. velja tudi za S3 Turbo 18 (na voljo samo v Italiji)			
2. Vrednosti za izračun prostornine so bile vzete iz tehničnih podatkov oz. tehničnih podatkov za preizkus z delno obremenitvijo (če so na voljo).			

Točno dimenzioniranje prostornine zalogovnika je treba opraviti skladno s krajevno veljavnimi smernicami in predpisi:

Avstrija Zadevni avstrijski predpisi za energetsko tehnologijo na podlagi 15a. člena B-VG »Dogovor o zaščitnih ukrepih za majhna kurišča« (2012) določajo:

Pri vseh kotlih na biomaso z ročnim dovajanjem goriva, ki so pri nazivni moči in delni obremenitvi pod 50 % nazivne moči uspešno prestali preizkus izpustov po omejitvah v omenjenem dogovoru, ni potreben zalogovnik!

Nemčija 1. člen BImSchV (Uredba o majhnih in srednje velikih kuriščih z dne 26. januarja 2010, BGBl. I, stran 38) predpisuje minimalno prostornino vodnega zalogovnika 55 litrov na kilovat nizvne toplotne moči, priporoča pa vodni zalogovnik s prostornino dvanajst litrov na liter prostora za dodajanje goriva.

Švica Skladno z LRV 2018, priloga 3, točka 523, »Posebne zahteve za ogrevalni kotel« morajo imeti ogrevalni kotli z ročnim dovajanjem goriva in nizvno toplotno močjo do 500 kW zalogovnik s prostornino najmanj 12 litrov na liter prostora za dodajanje goriva. Prostornina ne sme biti manjša od 55 litrov na kilovat nizvne toplotne moči.

3.9 Zvišanje povratnega voda

Dokler je temperatura povratnega voda ogrevalne vode pod minimalno povratno temperaturo, bo primešan del ogrevalne vode dvižnega voda

⚠ PREVIDNO

Nedoseganje rosišča / nastanek kondenzirane vode pri obratovanju brez zvišanja povratnega voda!

Kondenzirana voda skupaj z ostanki pri izgorevanju tvori agresiven kondenzat, ki škodi kotlu!

Iz tega izhaja:

- Predpisano je zvišanje povratnega voda!
 - ↳ Minimalna temperatura povratnega voda znaša 60 °C. Priporočljiva je vgradnja nadzorne naprave (npr. termometra)!

3.10 Odzračevanje kotla



- Na najvišji točki kotla ali na odzračevalnem priključku (če je na voljo) vgradite samodejni odzračevalni ventil!
 - ↳ S tem se stalno odvaja zrak iz kotla, kar preprečuje poslabšanje delovanja zaradi zraka v kotlu
- Preverite delovanje odzračevanja kotla
 - ↳ Po vgradnji in nato redno skladno z navedbami proizvajalca

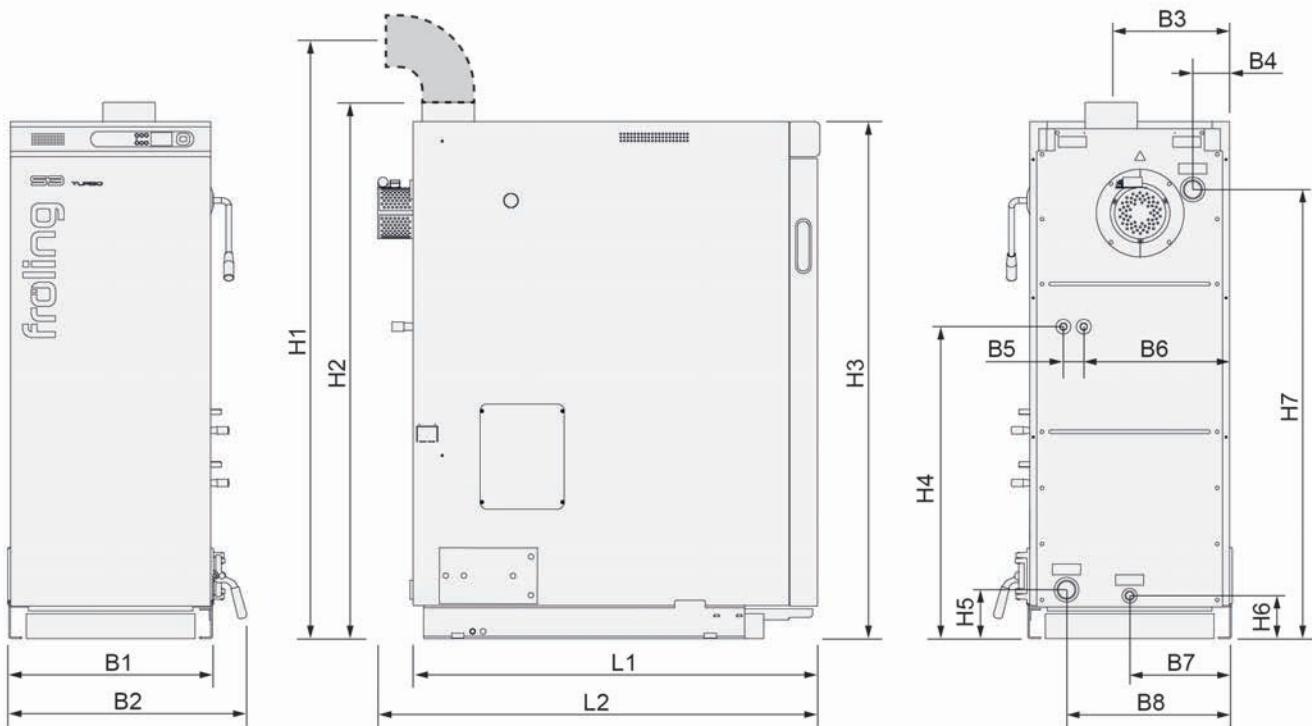
Namig: Pred samodejni odzračevalni ventil vgradite navpično cev kot progo za umirjanje, tako da je odzračevalni ventil postavljen nad raven vode v kotlu

Priporočilo: V vode do kotla vgradite ločevalnike mikromehurčkov

- ↳ Upoštevajte proizvajalčeva navodila!

4 Tehnologija

4.1 Mere kotla S3 Turbo

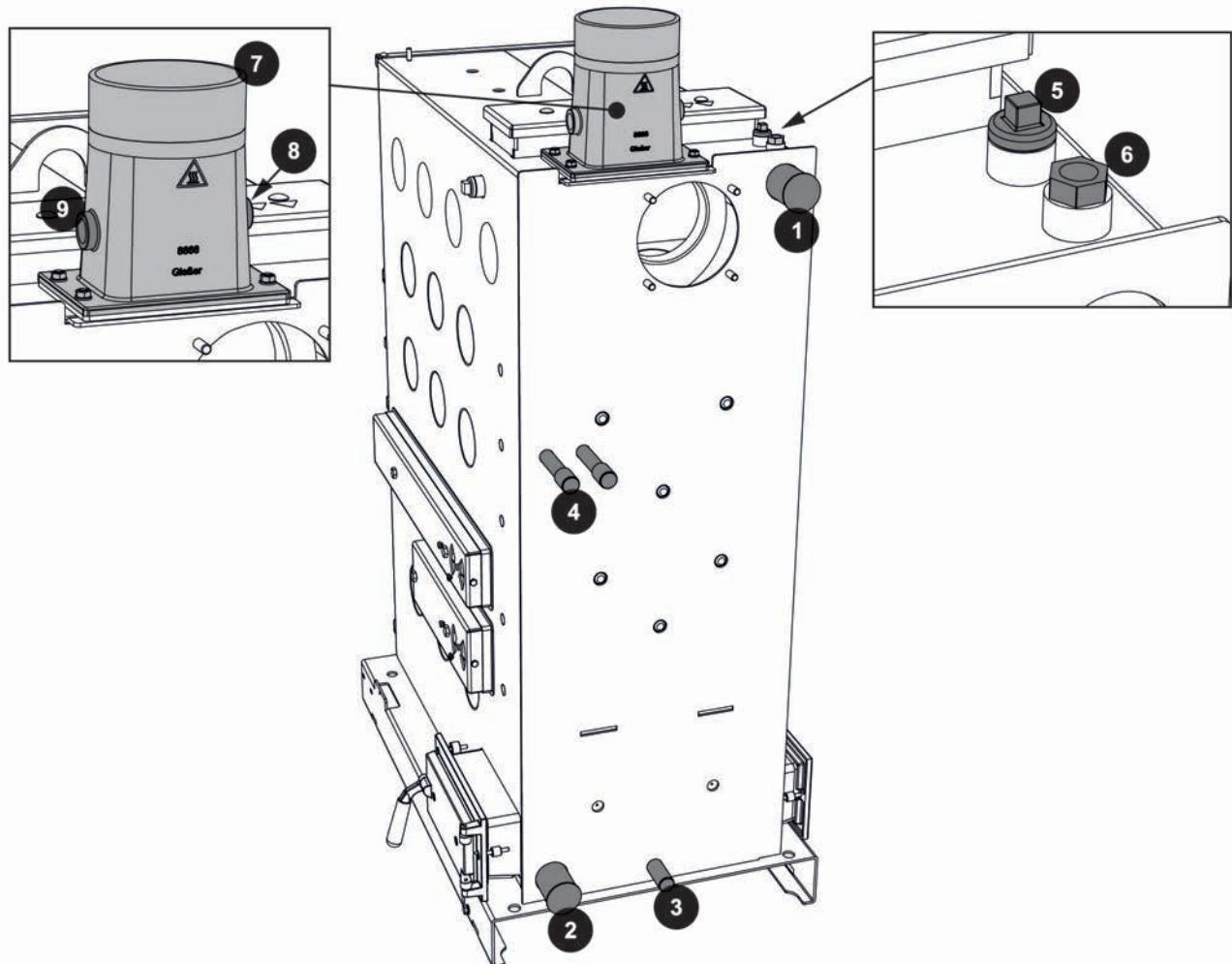


Mera	Ime	Enota	20–30 ¹⁾	40–45
L1	Dolžina kotla	mm	1160	1250
L2	Skupna dolžina z ventilatorjem za umetni vlek		1255	1355
B1	Širina kotla		570	670
B2	Skupna širina s stranskimi čistilnimi vrati		680	780
B3	Razdalja priključka za cev za dimne pline od stranice kotla		340	390
B4	Razdalja priključka dovoda iz kotla od stranice kotla		105	105
B5	Razdalja med priključkoma za varnostni topotni izmenjevalnik		60	80
B6	Razdalja priključka za varnostni topotni izmenjevalnik od stranice kotla		415	500
B7	Razdalja priključka za praznjenje od stranice kotla		285	335
B8	Razdalja priključka povratka v kotel od stranice kotla		465	565
H1	Višina priključka cevi za dimne pline ²⁾		1635	1735
H2	Skupna višina z nastavkom za dimne pline		1530	1630
H3	Višina kotla		1475	1575
H4	Višina priključka varnostnega topotnega izmenjevalnika		890	970
H5	Višina priključka povratka v kotel		140	140
H6	Višina priključka za praznjenje		120	120
H7	Višina priključka dovoda iz kotla		1280	1380

1. velja tudi za S3 Turbo 18 (na voljo samo v Italiji)

2. Pri uporabi dodatnega nastavka za cev za dimne pline za nizke priključke dimnika

4.2 Deli in priključki



Točka	Ime	S3 Turbo
1	Prikluček dovoda iz kotla	6/4" NN
2	Prikluček povratka v kotel	6/4" NN
3	Prikluček za praznjenje	1/2" NN
4	Prikluček varnostnega topotnega izmenjevalnika	1/2" NN
5	Prikluček potopnega tulca za tipalo termičnega odtočnega varovala (na objektu)	1/2" NN
6	Položaj tipala kotla in kapilare varnostnega omejevalnika temperature (notranji premer)	16 mm
7	Prikluček cevi za dimne pline (zunanji premer)	149 mm
8	Položaj tipala izpušnih plinov	1/2" NN
9	Položaj lambda sonde	3/4" NN

4.3 Tehnični podatki

4.3.1 S3 Turbo 18-20

Ime	S3 Turbo	
	18 ¹⁾	20
Nazivna topotna moč	kW	22,5 20
Električni priključek		230 V/50 Hz/varovalka C 13 A
Masa kotla skupaj z izolacijo in regulacijsko opremo	kg	520
Skupna prostornina kotla (voda)	l	120
Upor za vodo ($\Delta T = 10/20 K$)	mbar	4,6/1,9
Minimalna temperatura povratka v kotel	°C	60
Največja dovoljena delovna temperatura		90
Dovoljeni delovni tlak	bar	3
Hrupnost	dB(A)	< 70
Dovoljeno gorivo po EN ISO 17225		5. del: Polena razreda A2/D15 L50
Mere polnilnih vrat (višina/širina)	mm	330/370
Prostornina prostora za polnjenje	l	140
Trajanje izgorevanja ²⁾ – bukev	h	4,3–6,3 3,0–4,4
Trajanje izgorevanja ²⁾ – smreka		4,7–6,9 3,3–4,8
Številka preizkusne knjižice		PB 031 PB 090
Razred kotla po EN 303-5: 2012		5

1. S3 Turbo 18 je na voljo samo v Italiji
2. Vrednosti trajanja izgorevanja so okvirne za nazivno topotno moč ter so odvisne od vsebnosti vode (15–25 %) in napoljenosti (80–100 %)

Uredba (EU) 2015/1187	S3 Turbo	
	18	20
Razred energetske učinkovitosti ogrevalnega kotla	A+	A+
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) ogrevalnega kotla	116	116
Letni izkoristek pri ogrevanju prostorov η_s	%	79 79
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema		118 118
Razred energetske učinkovitosti kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema	A+	A+

Dodatni podatki po Uredbi (EU) 2015/1189

Ime	S3 Turbo	
	18	20
Način prižiganja	ročno	ročno
Kondenzacijski kotel	ne	ne
Kotel na trdna goriva za soproizvodnjo električne energije in toplotne	ne	ne
Kombinirani grelnik	ne	ne

Ime	S3 Turbo	
	18	20
Prostornina zalogovnika	"Zalogovnik" [▶ 16]	
Lastnosti pri delovanju izključno s prednostnim gorivom		
Oddana uporabna toplota pri nazivni toplotni moči (P_n)	kW	22,5
Izkoristek kurilne vrednosti goriva pri nazivni toplotni moči (n_{in})	%	82,6
Poraba pomožne električne energije pri nazivni toplotni moči (el_{max})	kW	0,060
Poraba pomožne električne energije v pripravljenosti (P_{SB})	kW	$\leq 0,007$
Uredba (EU) 2015/1189 – izpusti v [mg/m³]¹⁾		
Letni izpusti prašnih delcev pri ogrevanju prostorov (PM)		≤ 45
Letni izpusti plinastih organskih spojin (OGC) pri ogrevanju prostorov		≤ 30
Letni izpusti ogljikovega monoksida (CO) pri ogrevanju prostorov		≤ 530
Letni izpusti dušikovih oksidov (NO_x) pri ogrevanju prostorov		≤ 200

1. Izpusti prašnih delcev, plinastih organskih spojin, ogljikovega monoksida in dušikovih oksidov so navedeni standardizirano za suhe dimne pline z vsebnostjo kisika 10 % ter pri standardiziranih pogojih 0 °C in 1013 mbar

4.3.2 S3 Turbo 30

Ime	S3 Turbo	
	30	30 ¹⁾
Nazivna toplotna moč	kW	30
Električni priključek		
Masa kotla skupaj z izolacijo in regulacijsko opremo	kg	530
Skupna prostornina kotla (voda)	l	120
Upor za vodo ($\Delta T = 10/20$ K)	mbar	6,1/2,0
Minimalna temperatura povratka v kotel	°C	60
Največja dovoljena delovna temperatura		90
Dovoljeni delovni tlak	bar	3
Hrupnost	dB(A)	< 70
Dovoljeno gorivo po EN ISO 17225	5. del: Polena razreda A2/D15 L50	
Mere polnilnih vrat (višina/širina)	mm	330/370
Prostornina prostora za polnjenje	l	140
Trajanje izgorevanja ²⁾ – bukev	h	3,9–5,6
Trajanje izgorevanja ²⁾ – smreka		2,8–3,9
Številka preizkusne knjižice	PB 091	PB 091
Razred kotla po EN 303-5: 2012		5

1. S3 Turbo 30 z nazivno toplotno močjo 31 kW je na voljo samo v Italiji
2. Vrednosti trajanja izgorevanja so okvirne za nazivno toplotno moč ter so odvisne od vsebnosti vode (15–25 %) in napolnjenosti (80–100 %)

Uredba (EU) 2015/1187	S3 Turbo	
	30	30 (31 kW)
Razred energetske učinkovitosti ogrevalnega kotla	A+	A+

Uredba (EU) 2015/1187	S3 Turbo	
	30	30 (31 kW)
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) ogrevalnega kotla	117	118
Letni izkoristek pri ogrevanju prostorov η_s	%	80
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema		119
Razred energetske učinkovitosti kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema	A+	A+

Dodatni podatki po Uredbi (EU) 2015/1189

Ime	S3 Turbo	
	30	30 (31 kW)
Način prižiganja	ročno	ročno
Kondenzacijski kotel	ne	ne
Kotel na trdna goriva za soproizvodnjo električne energije in topote	ne	ne
Kombinirani grelnik	ne	ne
Prostornina zalogovnika	"Zalogovnik" [▶ 16]	
Lastnosti pri delovanju izključno s prednostnim gorivom		
Oddana uporabna toplota pri nazivni toplotni moči (P_n)	kW	30,0
Izkoristek kurične vrednosti goriva pri nazivni toplotni moči (η_n)	%	83,4
Poraba pomožne električne energije pri nazivni toplotni moči (el_{max})	kW	0,051
Poraba pomožne električne energije v pripravljenosti (P_{SB})	kW	$\leq 0,007$
Uredba (EU) 2015/1189 – izpusti v [mg/m³]¹⁾		
Letni izpusti prašnih delcev pri ogrevanju prostorov (PM)		≤ 45
Letni izpusti plinastih organskih spojin (OGC) pri ogrevanju prostorov		≤ 30
Letni izpusti ogljikovega monoksida (CO) pri ogrevanju prostorov		≤ 530
Letni izpusti dušikovih oksidov (NO_x) pri ogrevanju prostorov		≤ 200

1. Izpusti prašnih delcev, plinastih organskih spojin, ogljikovega monoksida in dušikovih oksidov so navedeni standardizirano za suhe dimne pline z vsebnostjo kisika 10 % ter pri standardiziranih pogojih 0 °C in 1013 mbar

4.3.3 S3 Turbo 40-45

Ime	S3 Turbo	
	40	45
Nazivna toplotna moč	kW	40
Električni priključek	230 V/50 Hz/varovalka C 13 A	
Masa kotla skupaj z izolacijo in regulacijsko opremo	kg	610
Skupna prostornina kotla (voda)	l	190
Upor za vodo ($\Delta T = 10/20 K$)	mbar	7,0/2,1
Minimalna temperatura povratka v kotel	°C	60
Največja dovoljena delovna temperatura		95

Ime	S3 Turbo	
	40	45
Dovoljeni delovni tlak	bar	3
Hrupnost	dB(A)	< 70
Dovoljeno gorivo po EN ISO 17225		5. del: Polena razreda A2/D15 L50
Mere polnilnih vrat (višina/širina)	mm	330/370
Prostornina prostora za polnjenje	l	210
Trajanje izgorevanja ¹⁾ – bukev	h	4,1–6,0
Trajanje izgorevanja ¹⁾ – smreka		2,9–4,2
Številka preizkusne knjižice	PB 092	PB 034
Razred kotla po EN 303-5: 2012		5

1. Vrednosti trajanja izgorevanja so okvirne za nazivno toplotno moč ter so odvisne od vsebnosti vode (15–25 %) in napolnjenosti (80–100 %)

Uredba (EU) 2015/1187	S3 Turbo	
	40	45
Razred energetske učinkovitosti ogrevalnega kotla	A+	A+
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) ogrevalnega kotla	119	120
Letni izkoristek pri ogrevanju prostorov ηs	%	81
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema		121
Razred energetske učinkovitosti kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema	A+	A+

Dodatni podatki po Uredbi (EU) 2015/1189

Ime	S3 Turbo	
	40	45
Način prižiganja	ročno	ročno
Kondenzacijski kotel	ne	ne
Kotel na trdna goriva za sproizvodnjo električne energije in toplote	ne	ne
Kombinirani grelnik	ne	ne
Prostornina zalogovnika	⇒ "Zalogovnik" [▶ 16]	
Lastnosti pri delovanju izključno s predostnim gorivom		
Oddana uporabna toplota pri nazivni toplotni moči (P_n)	kW	40,0
Izkoristek kurilne vrednosti goriva pri nazivni toplotni moči (η_n)	%	84,6
Poraba pomožne električne energije pri nazivni toplotni moči (el_{max})	kW	0,053
Poraba pomožne električne energije v pripravljenosti (P_{SB})	kW	≤ 0,007

Uredba (EU) 2015/1189 – izpusti v [mg/m ³] ¹⁾	
Letni izpusti prašnih delcev pri ogrevanju prostorov (PM)	≤ 45
Letni izpusti plinastih organskih spojin (OGC) pri ogrevanju prostorov	≤ 30

Uredba (EU) 2015/1189 – izpusti v [mg/m³]¹⁾	
Letni izpusti ogljikovega monoksida (CO) pri ogrevanju prostorov	≤ 530
Letni izpusti dušikovih oksidov (NO _x) pri ogrevanju prostorov	≤ 200
1. Izpusti prašnih delcev, plinastih organskih spojin, ogljikovega monoksida in dušikovih oksidov so navedeni standardizirano za suhe dimne plina z vsebnostjo kisika 10 % ter pri standardiziranih pogojih 0 °C in 1013 mbar	

4.3.4 Podatki za dimenzioniranje sistema za dimne pline

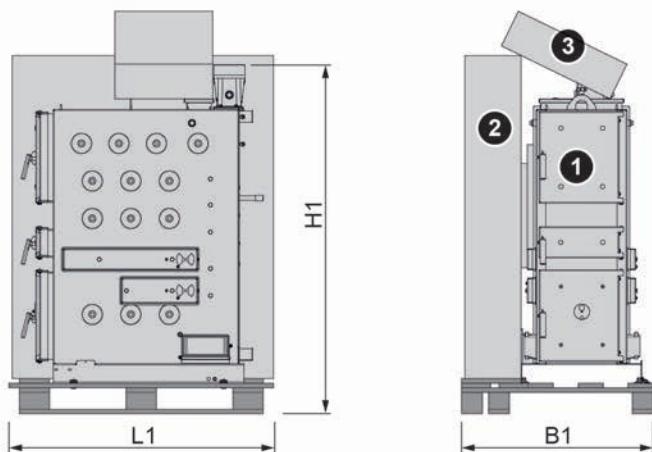
Ime	°C	S3 Turbo			
		20 ¹⁾	30	40	45
Temperatura dimnih plinov pri nazivni obremenitvi	°C	150	170	150	170
Temperatura dimnih plinov pri delni obremenitvi		–	120	110	120
Prostorninska koncentracija CO ₂ pri nazivni obremenitvi	%		11,3		
Masni pretok dimnih plinov pri nazivni obremenitvi	kg/s	0,016	0,022	0,028	0,033
Masni pretok dimnih plinov pri delni obremenitvi		–	0,011	0,013	0,016
Potreben črpalni tlak pri nazivni obremenitvi	Pa		8		
	mbar		0,08		
Potreben črpalni tlak pri delni obremenitvi	Pa	–		8	
	mbar	–		0,08	
Največji dovoljeni črpalni tlak	Pa		30		
	mbar		0,3		
Premer cevi za dimne pline	mm		149		

1. velja tudi za S3 Turbo z nazivno toplotno močjo 18–22 kW

5 Prevoz in skladiščenje

5.1 Stanje ob dobavi

Kotel se dobavi zapakiran v zaščitni ovoj na paleti.



Točka	Ime	Enota	S3 Turbo 18-45
L1	Dolžina	mm	1270
B1	Širina		920
H1	Višina		1680
-	Masa	kg	690
Deli:			
1	Kotel S3 Turbo		
2	Izolacija		
3	Regulacijska oprema		

5.2 Vmesno skladiščenje

Če bo montaža opravljena pozneje:

Dele hranite na zaščitenem, neprašnem in suhem mestu

↳ Vлага in zmrzal lahko povzročita škodo na delih, zlasti električnih!

5.3 Prenos v prostor

NAPOTEK



Škoda na delih pri nestrokovnem prenosu v prostor

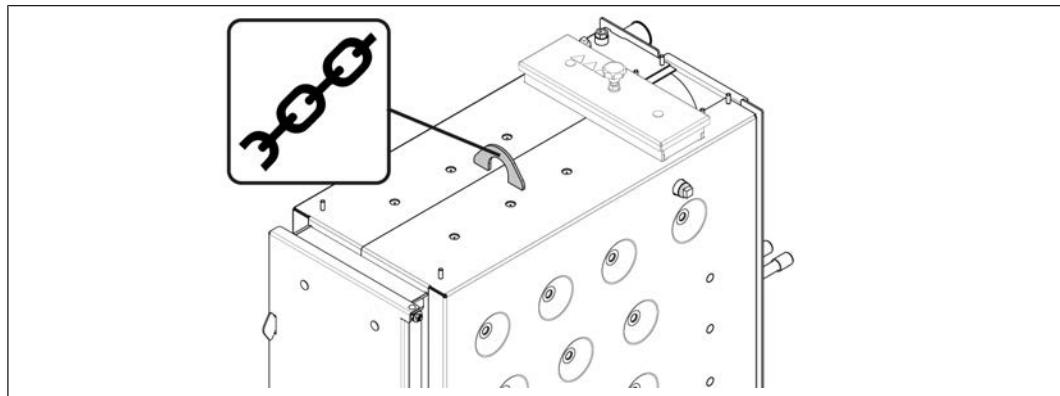
- Upoštevajte navodila za prevoze na embalaži
- Dele prevažajte previdno, da preprečite poškodbe
- Embalažo zavarujte pred vlago
- Pri dvigu upoštevajte težišče palete

- Dvižni voziček ali podobno dvižno napravo postavite k paleti in dele prenesite v prostor

Če kotla ni mogoče prenesti v prostor na paleti:

- Odstranite karton in kotel odstranite s palete
- "Kotel odstranite s palete" [▶ 28]

Prenos v prostor z žerjavom

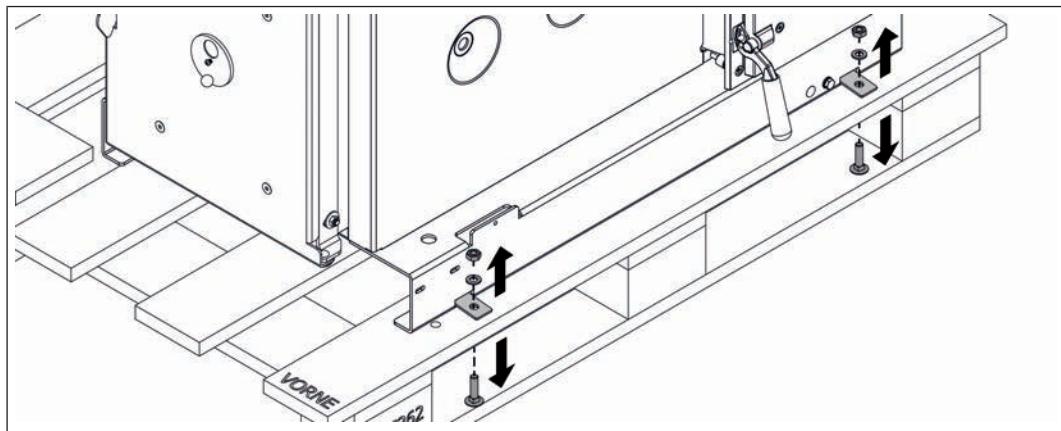


- Kavelj žerjava pravilno pritrdite na točko za privezovanje in kotel prenesite v prostor

5.4 Postavitev na mesto postavitve

5.4.1 Kotel odstranite s palete

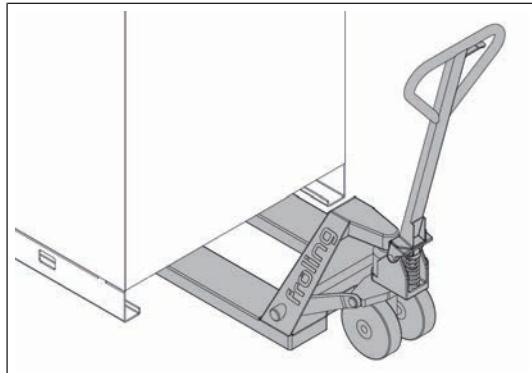
- Karton z izolacijo in regulacijsko opremo odstranite s kotla ter varno shranite



- Odstranite prevozna varovala
- Kotel dvignite s paleta



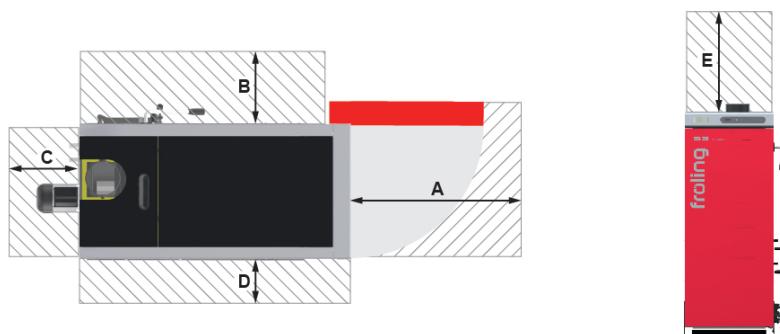
NAMIG: Za preprosto odstranjevanje palete uporabite napravo Fröling za dvigovanje kotla KHV 1400!



- K osnovnemu ogrodju postavite dvižni voziček ali podobno dvižno napravo z zadostno nosilnostjo
 - Dvignite in prepeljite na predvideno mesto
- ↳ Pri tem upoštevajte območja za upravljanje in vzdrževanje sistema!

5.4.2 Območja za upravljanje in vzdrževanje sistema

- Sistem na splošno postavite tako, da je dostopen z vseh strani in lahko vzdrževanje opravljate hitro ter brez težav!
- Poleg navedenih razdalj upoštevajte tudi regionalne predpise o potrebnih območjih za vzdrževanje za preverjanje dimnika!
- Pri postavitvi sistema upoštevajte vsakokrat veljavne standarde in uredbe!
- Upoštevajte tudi standarde za protihrupno zaščito! (ÖNORM H 5190 – Ukrepi za protihrupno zaščito)



	Ime
A	800 mm
B	800/200 mm ¹⁾
C	500 mm
D	200 mm/800 mm ¹⁾
E	500 mm ²⁾

1. Na strani ročice WOS (B ali D) je potrebno vzdrževalno območje širine najmanj 800 mm, da je mogoč preprost dostop za priključitev naprave in za vzdrževalna dela (npr. ventilator za umetni vlek)
 2. Območje vzdrževanja za odstranjevanje vzmeti WOS navzgor

6 Vgradnja

6.1 Potrebni pripomočki in orodja



Za montažo so potrebni naslednji pripomočki in orodja:

- Komplet viličastih ali obročastih ključev (velikosti ključev od 8 do 32 mm)
- Komplet ključev inbus
- Ravni in križni izvijači
- Kladivo
- Ščipalne klešče
- Polkrožna pila
- Vrtalnik ali baterijski vijačnik s kompletom nastavkov Torx
- Lestev

6.2 Priloženi pribor

Naslednji pribor je priložen in ga potrebujete samo za uporabo kotla.



1	Čistilna krtača 30 x 20 x 90	4	Lopata za pepel
2	Čistilna krtača Ø 54 x 1350	5	Ključ za okove vrat
3	Greblja z držalom		

6.3 Pred vgradnjo

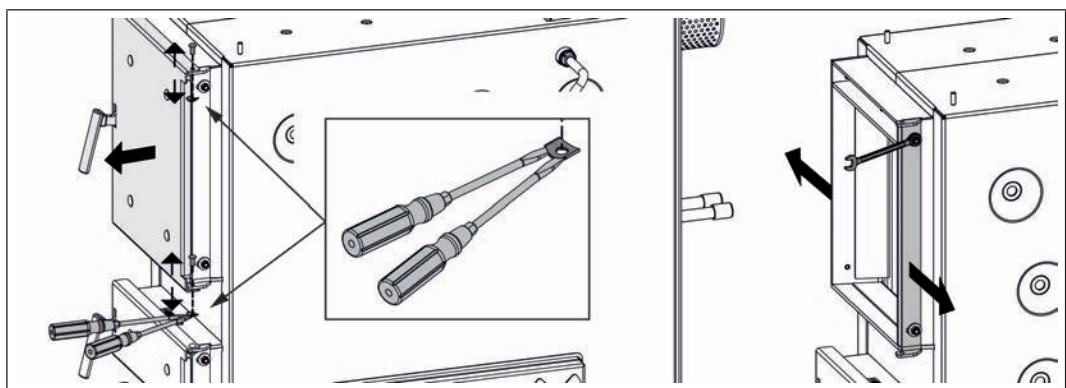
6.3.1 Zamenjajte stran okovov vrat (po potrebi)

Kotel je dobavljen z okovom vrat na desni. Če želite spremeniti stran okova vrat, upoštevajte naslednje točke.

Zamenjava strani okova vrat

Zamenjava strani okova vrat je v nadaljevanju opisana na primeru polnilnih vrat. Za zamenjavo strani okova vrat zgorevalne komore in prižigalnih vrat te korake opravite smiselno enako!

- Odprite polnilna vrata

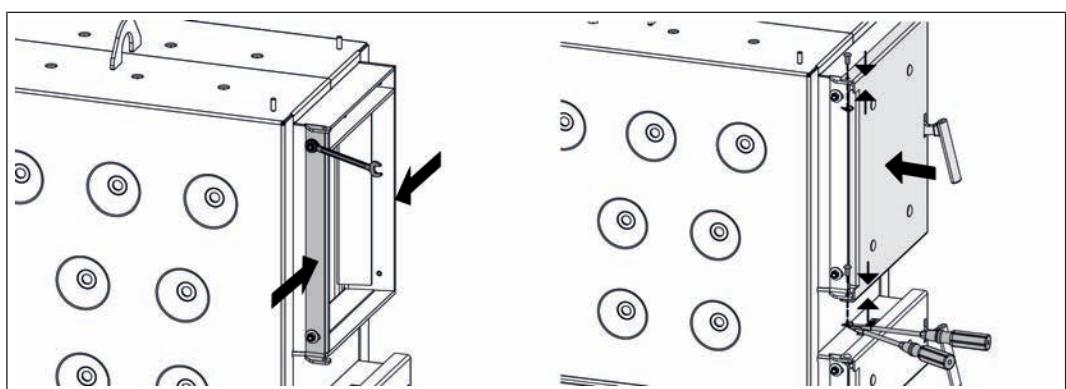


- Popustite varovalko zatiča tečaja na tečaju vrat zgoraj in spodaj

↳ Pri tem na primer z dvema izvijačema varovalni list upognite malo navzven, da ga sprostite

- Odstranite zatič tečaja zgoraj in spodaj ter odstranite polnilna vrata
- Odstranite zapiralno pločevino in tečaj
 - ↳ Maticice (M8) popustite s ključem (13 mm)
- Zapiralno pločevino in tečaj znova vgradite s podložkami ter maticami na nasprotni strani
 - ↳ Maticice zategnjite le narahlo

NAPOTEK! Pri menjavi strani okova vrat morate na tem mestu preurediti polnilna vrata. ↳ "Preurejanje polnilnih vrat" [▶ 32]

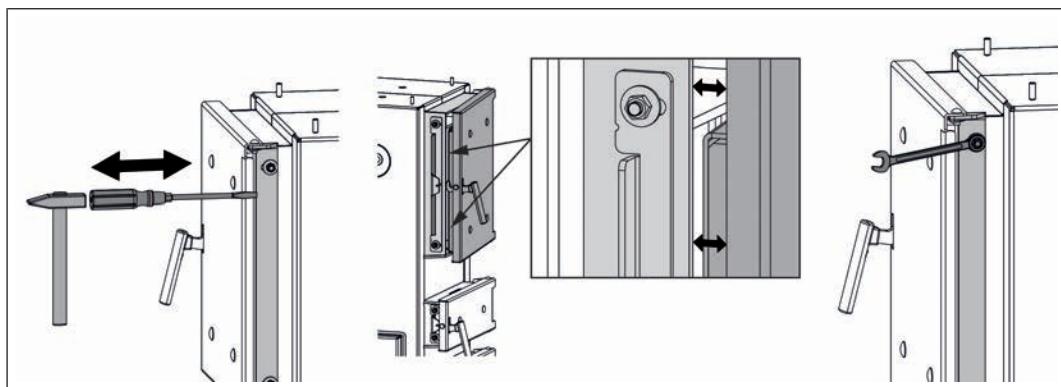


- Zavrtite vrata in jih znova obesite z okovom na nasprotni strani

↳ Pritrdite jih z zatičem tečaja zgoraj in spodaj

- Varovalke znova vstavite v zatiča tečaja zgoraj in spodaj

↳ Za to uporabite na primer dva izvijača



- Tečaj z ustreznim orodjem (npr. izvijačem in kladivom) potisnite toliko nazaj, da je pri zaprtih vratih opazen manjši upor pri reži 2–3 cm

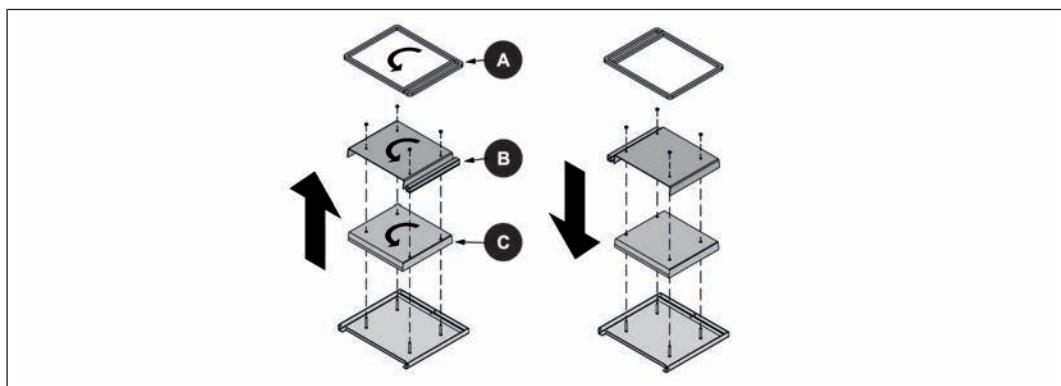
↳ Pozor: Tečaj mora biti zgoraj in spodaj izravnан enako!

- Zategnite matice na strani okova zgoraj in spodaj

NAPOTEK! Če ste zamenjali stran okovov vrat, morate obvezno preveriti nastavitev in tesnjenje vrat!

⇒ "Preverjanje tesnjenja vrat" [▶ 33]

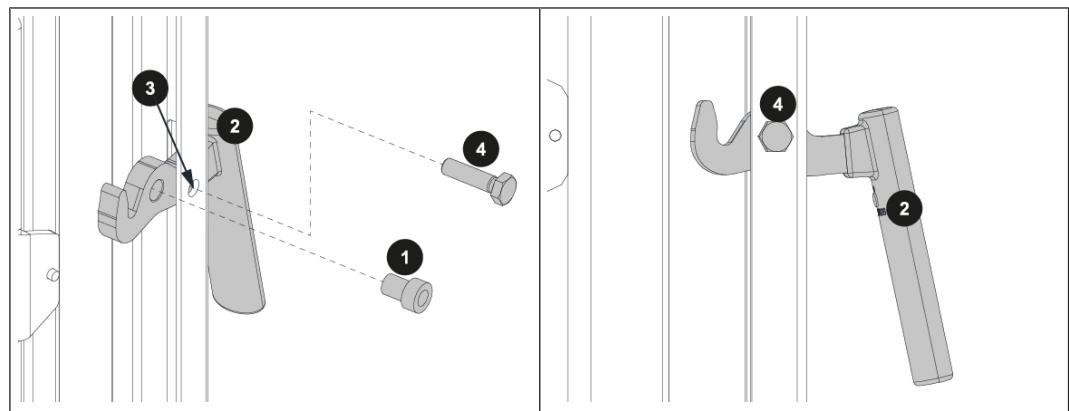
Preurejanje polnilnih vrat



- Sevalno ploščo (B) odstranite skupaj s tesnilom (A)
- Previdno dvignite in odstranite izolacijsko ploščo (C)
- Izolacijsko ploščo (C), sevalno ploščo (B) in tesnilo (A) zavrtite za 180° in postavite tako, da se pokrijejo luknje
- Ponovno vgradite sevalno ploščo (B) in izolacijsko ploščo (C)
- Tesnilo (A) zlepite s kontaktnim lepilom

6.3.2 Vgradite ročaje vrat

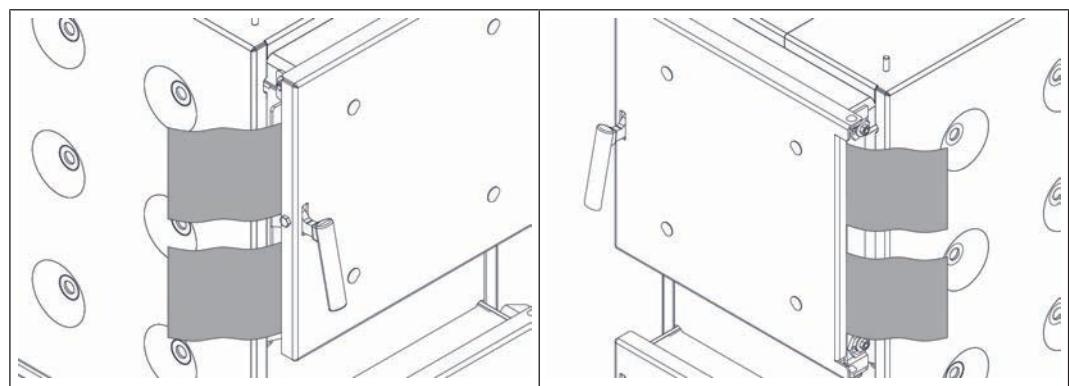
Naslednje korake opravite smiselno enako pri vseh vratih!



- Povezovalni tulec (1) vstavite v ročaj vrat (2) in ročaj vrat (2) postavite na zanj predvideno izvrtino (3)
- Ročaj vrat (2) pritrdite z vijaki (4)

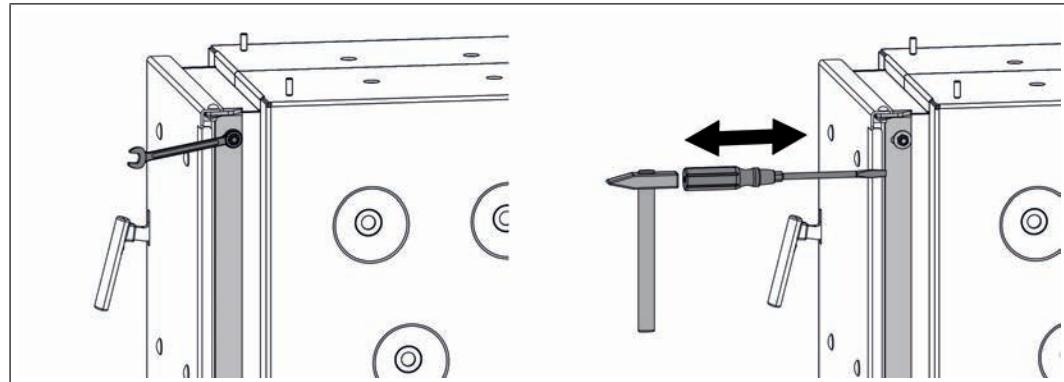
6.3.3 Preverjanje tesnjena vrat

Preverjanje tesnjena je opisano v nadaljevanju na primeru vrat polnilnega prostora in se izvaja na isti način tudi pri drugih vratih kotla.



Na strani vrat, kjer je tečaj, in na strani, kjer je kljuka:

- odprite vrata in potisnite posamezen list papirja med vrata in kotel zgoraj ter spodaj na strani, kjer je tečaj.
 - Vrata zaprite in poskusite izvleči list papirja.
- ↳ Če papir lahko izvlečete:
vrata ne tesnijo in jih je treba pravilno nastaviti.

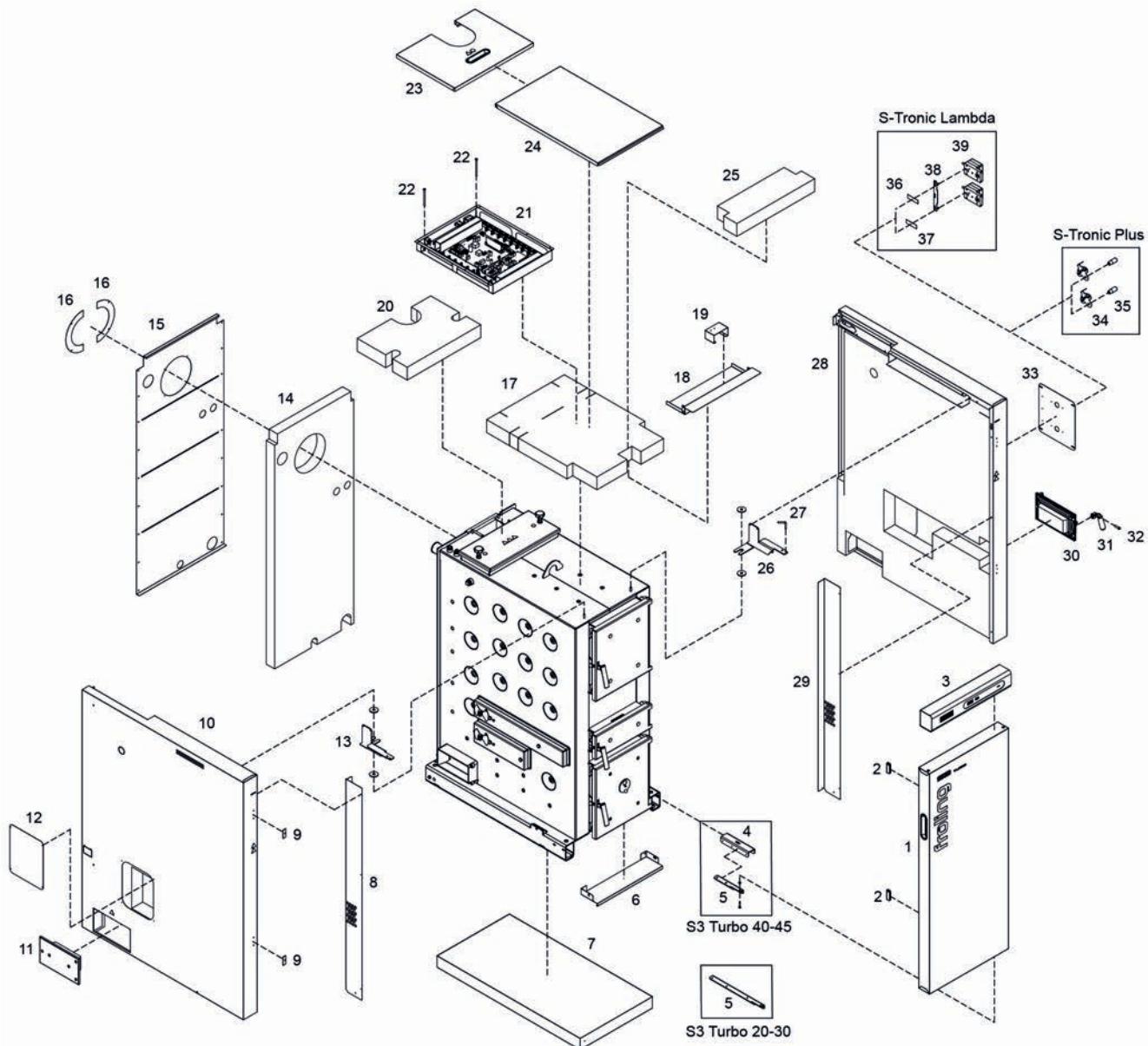
Nastavitev vrat

- Sprostite matice na zgornji in spodnji zaporni ploščici oziroma tečaju s šestrobim ključem (SW 13 mm).
- Zaporno pločevino oziroma tečaj glede na potrebo z ustreznim orodjem (na primer z izvijačem in kladivom) potisnite nazaj oziroma naprej.
 - ↳ Pozor: Zaporna ploščica oziroma tečaj mora biti na obeh koncih enako obrnjen: zgoraj in spodaj.
- Ponovno pričvrstite matice zgoraj in spodaj.

6.4 Vgradite kotel

6.4.1 Pregled vgradnje

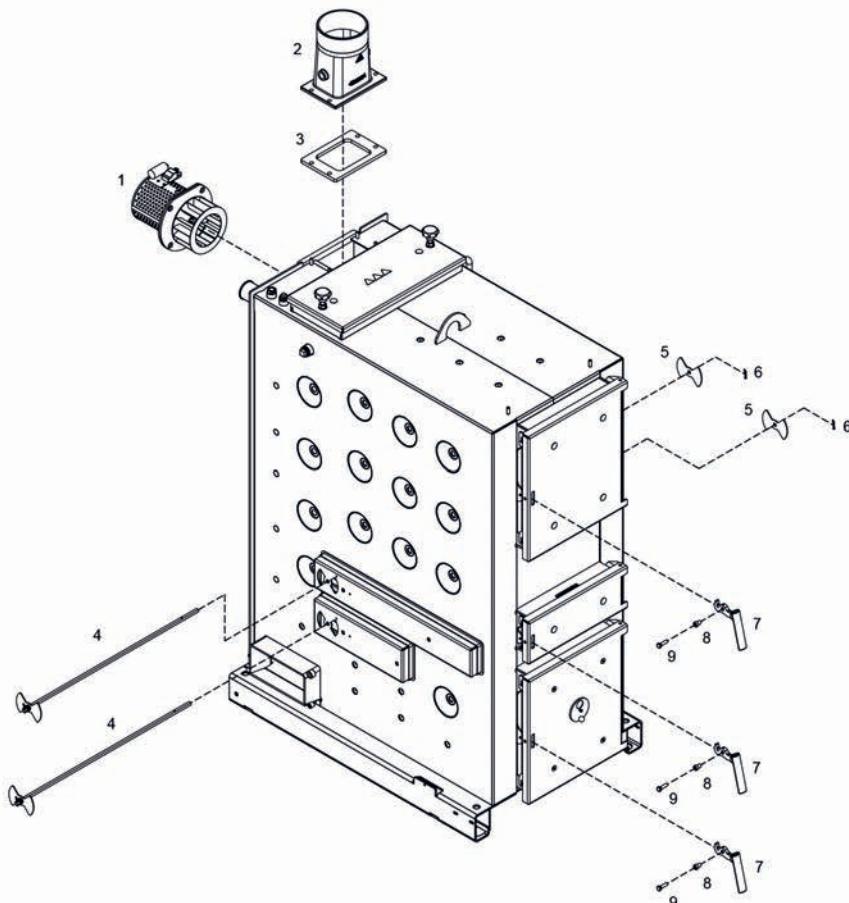
Izolacija



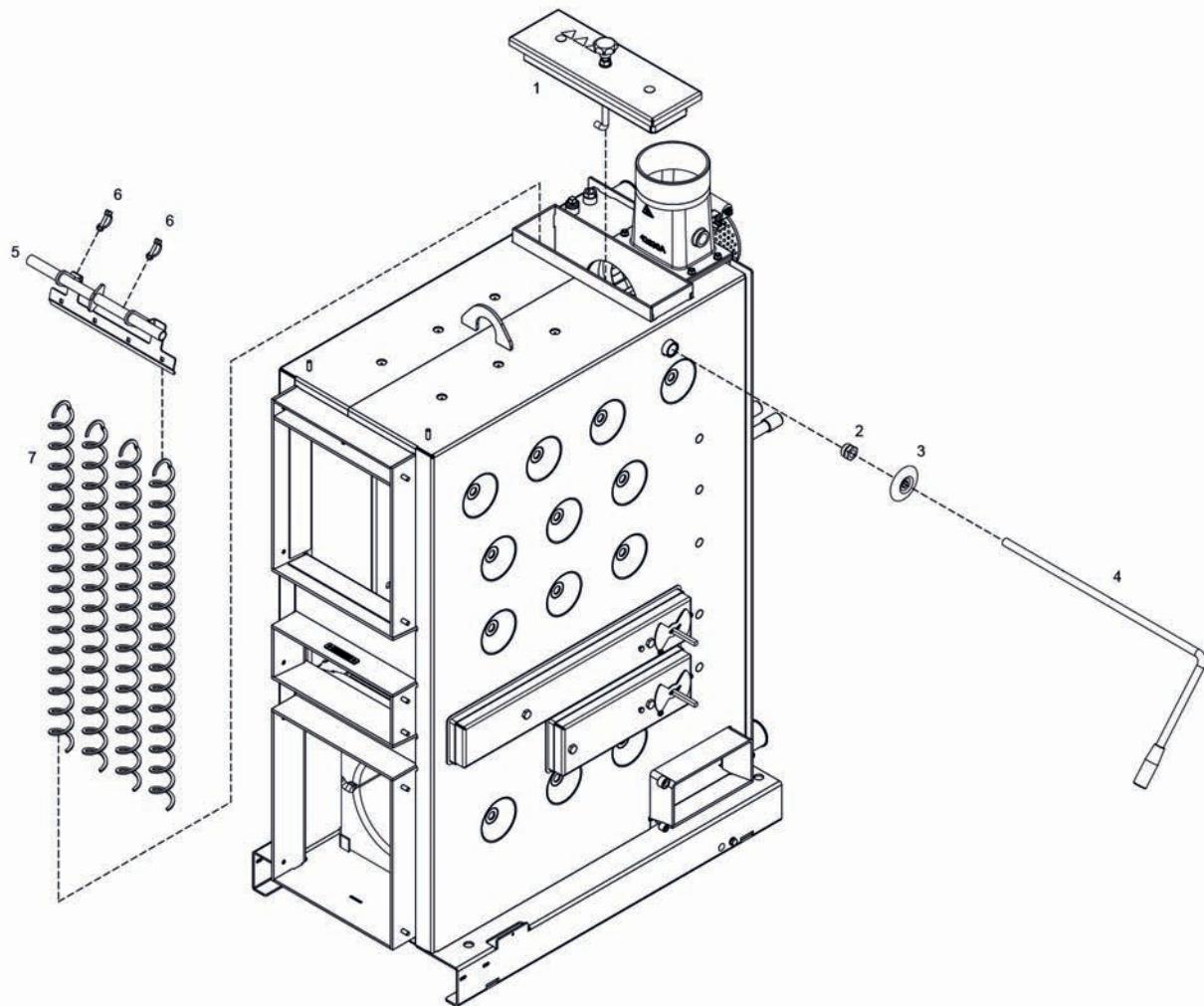
Točka	Kosov	Ime	Točka	Kosov	Ime
1	1	Celotna izolacijska vrata	21	1	Celotna omarica za regulacijo
2	2	Magnetni zaskok	22	2	Šestkotni vijak M6 x 100
3	1	Celotna upravljalna enota	23	1	Izolirni pokrov zadaj
4	1	U-pločevina – S3 Turbo 40/45	24	1	Pokrov regulacije
5	1	Spodnje držalo vrat	25	1	Topotna izolacijska plosča zgoraj/spredaj
6	1	Zaslon izolacijskih vrat spodaj	26	1	Držalni lok desno
7	1	Celotna talna izolacija	27	1	Lok tečaja izolacijskih vrat
8	1	Izolacijski zaslon levo	28	1	Celotni desni izolacijski stranski del
9	2	Nasprotna plosča za magnetni zaskok	29	1	Izolacijski zaslon desno

Točka	Kosov	Ime	Točka	Kosov	Ime
10	1	Celotni levi izolacijski stranski del	30	1	Celotna stranska čistilna vrata
11	1	Slepi pokrov stranskih čistilnih vrat	31	1	Ročaj za čistilna vrata
12	1	Pokrivna pločevina	32	1	Vijak z okroglo glavo M8 x 30
13	1	Držalni lok levo	33	1	Pokrivna pločevina
14	1	Zadnja toplotna izolacija	34	2	Ročna nastavitev zračne lopute (samo pri regulaciji S-Tronic Plus)
15	1	Celoten hrbtni del	35	2	Ročaj zračne lopute (samo pri regulaciji S-Tronic Plus)
16	2	Zaslon prisilnega vleka	36	1	Nalepka »Nastavni motor za primarni zrak« (samo pri regulaciji S-Tronic Lambda)
17	1	Toplotna izolacijska plošča zgoraj	37	1	Nalepka »Nastavni motor za sekundarni zrak« (samo pri regulaciji S-Tronic Lambda)
18	1	Zgornja distančna pločevina	38	1	Navorni opornik (samo pri regulaciji S-Tronic Lambda)
19	1	Stikalo za kontakt vrat s kablom	39	2	Nastavni motor LM 24AP5-F/300.1 (samo pri regulaciji S-Tronic Lambda)
20	1	Toplotna izolacijska plošča zgoraj/zadaj			

Kanali za zrak

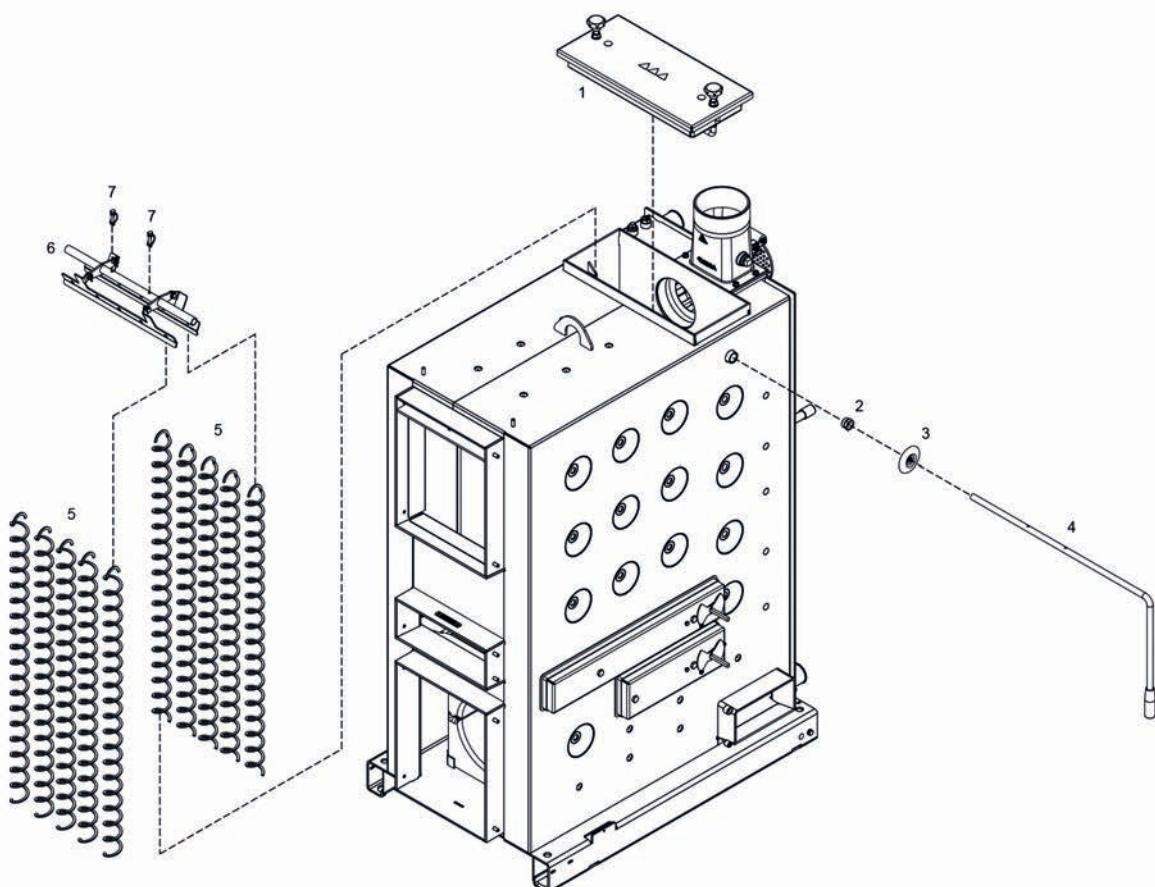


Točka	Kosov	Ime
1	1	Ventilator prisilnega vleka z merilnikom vrtljajev
2	1	Nastavek za dimne pline Ø 150
3	1	Tesnilo iz keramičnih vlaken 210 x 144 x 12
4	2	Komplet palic za zračni loputi
5	2	Drsnik Ø 100
6	2	Razcepka Ø 3,2 x 20
7	3	Ročaj vrat, črn
8	3	Tulec Ø 10 x 20
9	3	Šestkotni vijak M8 x 30

Mehanizem WOS za kotel S3 Turbo 20-30

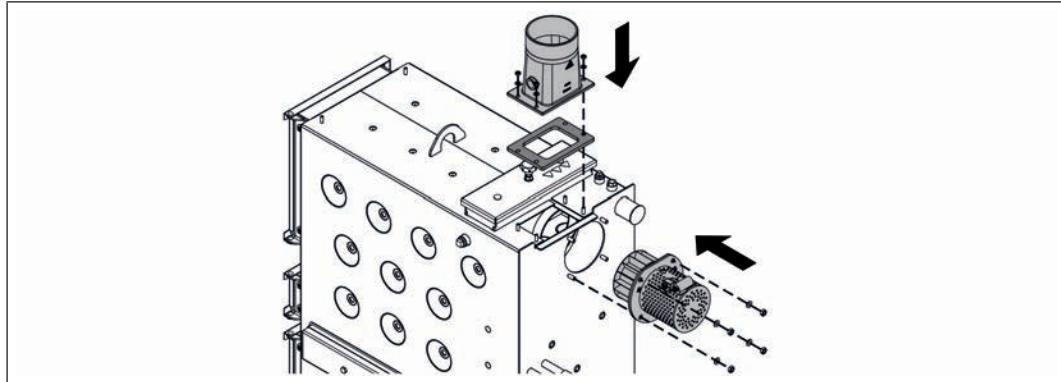
Točka	Kosov	Ime
1	1	Celoten pokrov za omet za mehanizem WOS
2	1	Tulec iz sive litine
3	1	Okrov iz umetne mase
4	1	Ročica mehanizma WOS
5	1	Celotno držalo mehanizma WOS 6 x 3
6	2	Varovalni vtič za cev
7	4	Vrtinčni vložek WOS Ø 50 x 6 x 3 x 837

Mehanizem WOS za kotel S3 Turbo 40-45



Točka	Kosov	Ime
1	1	Celoten pokrov za omet za mehanizem WOS
2	1	Tulec iz sive litine
3	1	Okrov iz umetne mase
4	1	Ročica mehanizma WOS
5	10	Vrtinčni vložek WOS Ø 50 x 6 x 3 x 932
6	1	Celotno držalo mehanizma WOS 6 x 3
7	2	Varovalni vtič za cev

6.4.2 Vgradite nastavek za dimne pline in ventilator prisilnega vleka



- Nataknite tesnilo iz keramičnih vlaken
- Namestite nastavek za dimne pline ter ga pritrdite s prej vgrajenimi podložkami in maticami
 - ↳ Pozor: Priključek 1/2" mora – če gledamo od zadaj – kazati v desno!
- Ventilator prisilnega vleka namestite na hrbtno stran kotla in vgradite s štirimi maticami in podložkami
 - ↳ Pozor: Prirobnice ne prepognite!

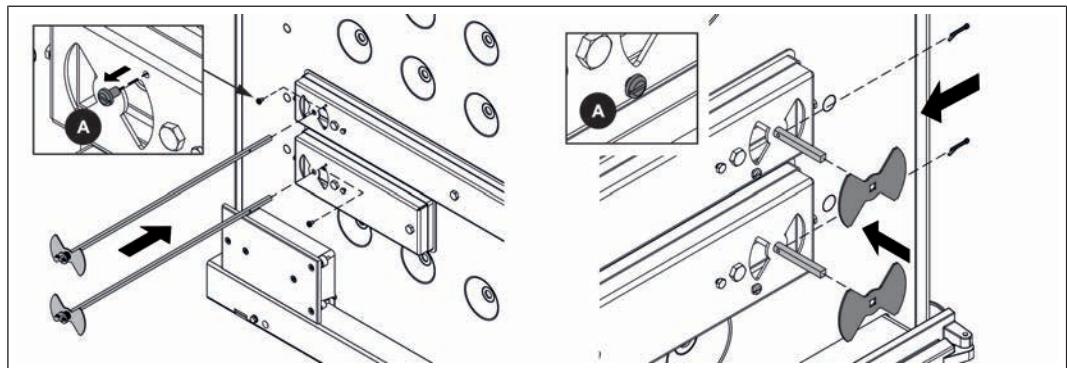
6.4.3 Vgradite palice za zračno loputo za primarni in sekundarni zrak

Ročno nastavitev ali nastavni motor lahko vgradite na levo ali desno stran kotla po svoji izbiri.

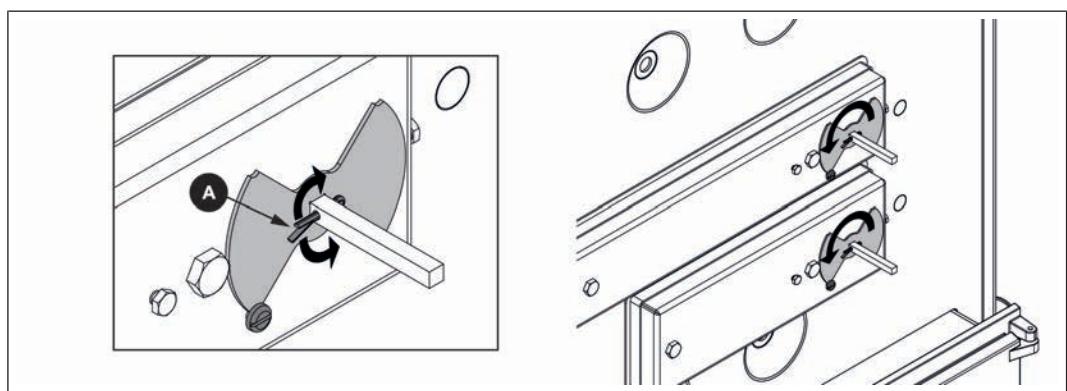


- Odstranite zatič na obeh palicah za zračno loputo na nasprotni strani vzmeti in na obeh straneh snemite zračno loputo

Naslednji koraki kažejo vgradnjo palic za zračno loputo, ko so ročne nastavitev/nastavni motorji vgrajeni na desni strani kotla. Če so ročne nastavitev/nastavni motorji vgrajeni na levi strani kotla, naslednje korake opravite smiselno obrnjeno.

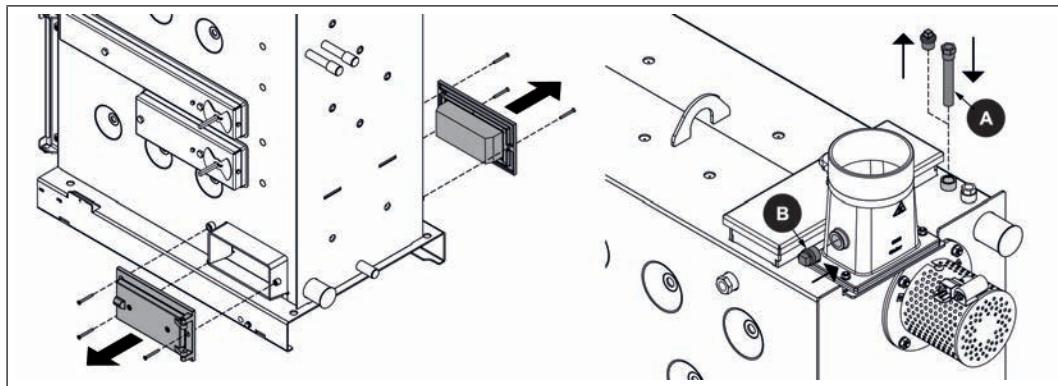


- Popustite oba vijaka (A) na spodnjem in zgornjem zračnem kanalu na levi strani kotla
- Vijaka (A) na spodnjem in zgornjem zračnem kanalu na desni strani kotla odvijte toliko, da bo mogoče pozneje na navoj pritrditi zračno loputo
- Obe palici za zračno loputo vstavite na levi strani kotla
 - ↳ Zračni loputi z vzmetjo sta na levih zračnih kanalih!



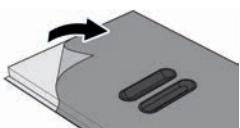
- Zračni loputi nataknite na palice za zračno loputo na desni strani in zavarujte z razcepko (A)
 - ↳ POZOR: Zračni loputi morata biti v enakem položaju, kot sta bili na nasprotni strani!
- Obe palici za zračno loputo zavrtite do konca v levo

6.4.4 Zaključna dela pred izoliranjem

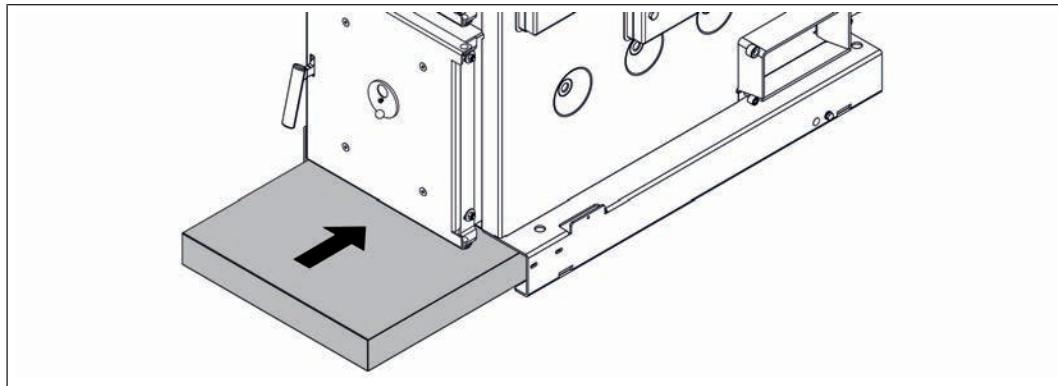


- Odstranite stranski slepi pokrov in čistilna vrata
- Odstranite čep in zatesnite ter privijte potopni tulec (A) za tipalo za topotno odtočno varovalo
- Samo pri regulaciji S-Tronic Plus:
Prikluček za širokopasovno sondo zaprite s slepim čepom 3/4" (B)
↳ Pri kotlu S3 Turbo z regulacijo S-Tronic Lambda se tukaj pozneje vgradi širokopasovna sonda

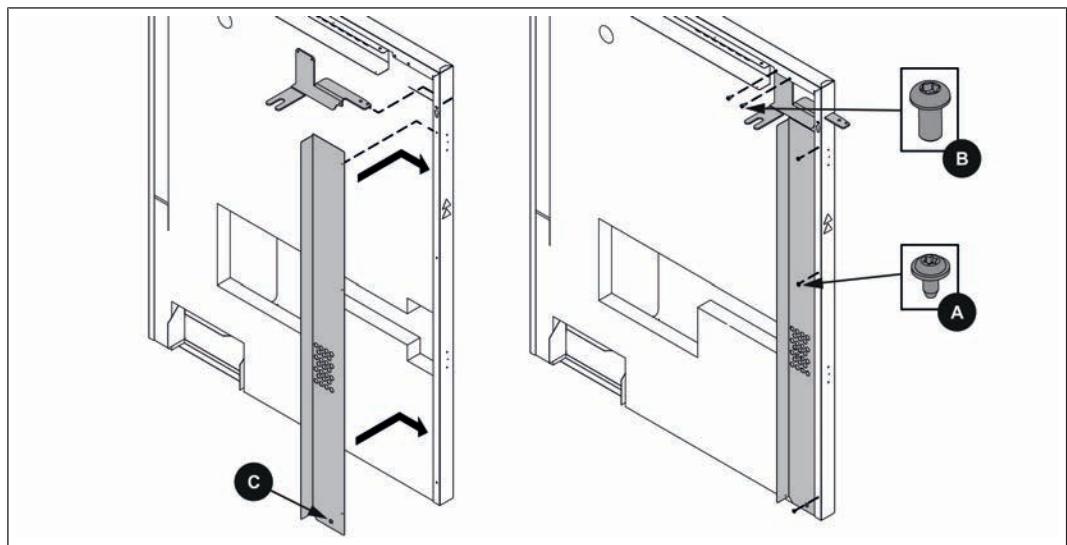
6.4.5 Vgradnja izolacije



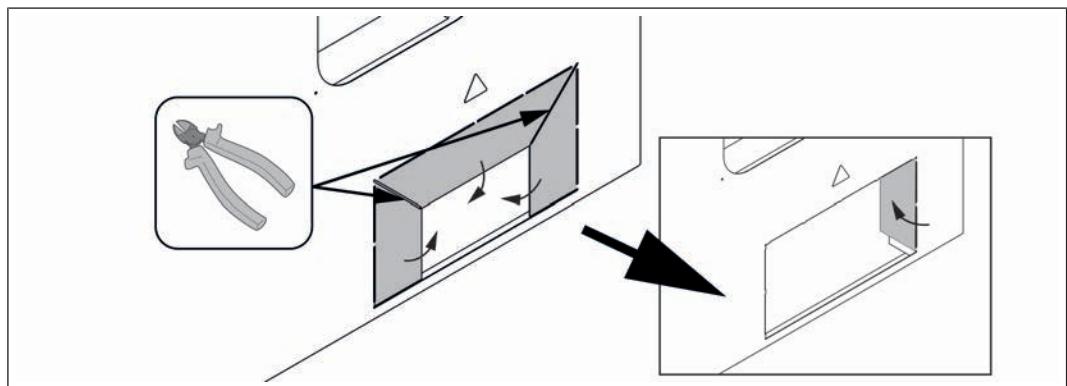
POMEMBNO: Posamezni deli izolacije kotla so opremljeni z zaščitno folijo.
Odstranite jo tik pred montažo!



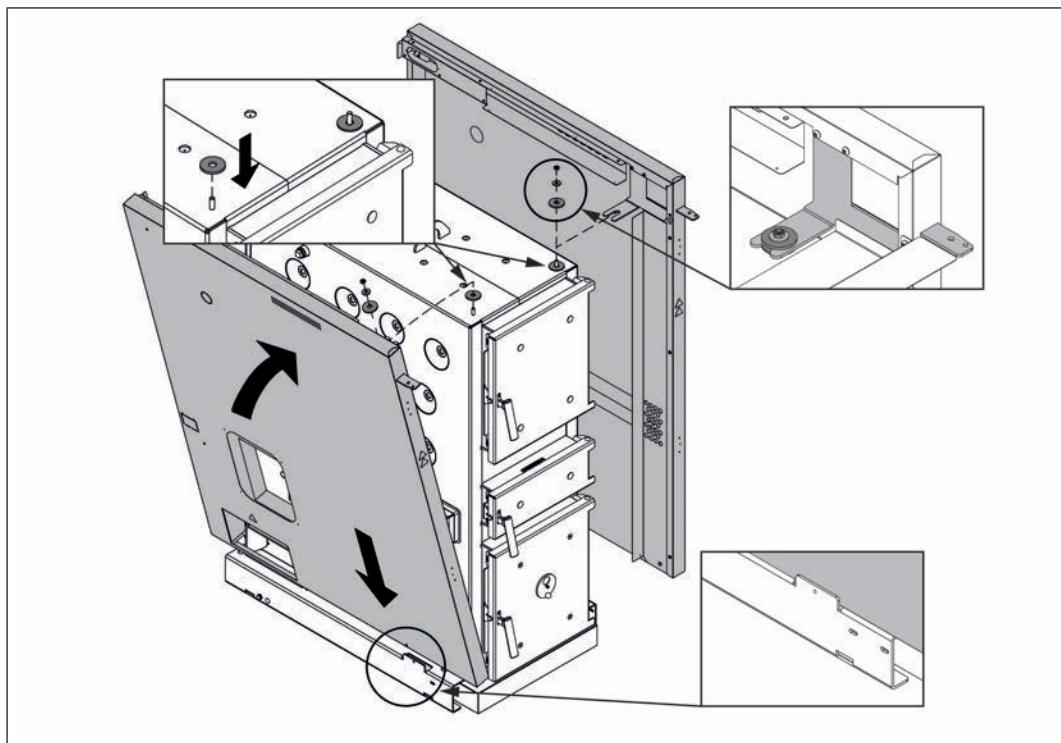
- Vstavite talno izolacijo



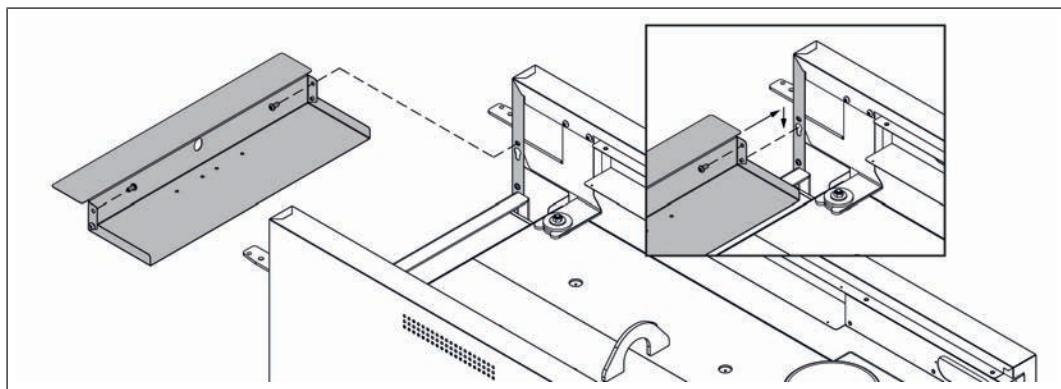
- Oba izolacijska zaslona v obliki črke L vstavite pri stranskih izolacijskih delih levo in desno ter pritrdite s po tremi samoreznimi vijaki (A)
 - ↳ Zaslone vstavite tako, da so kovice (C) spodaj!
- Izolacijska držala vstavite v oba stranska dela izolacije in pritrdite z dvema samoreznima vijakoma (B)
 - ↳ Spredaj se držalo pozneje pritrdi z vstavitvijo zgornje distančne pločevine!



- Izrežite vnaprej izsekana nastavka za čistilno odprtino na obeh straneh in ju upognite navznoter
 - ↳ Pozor: Nastavka upognite navznoter za > 100°!

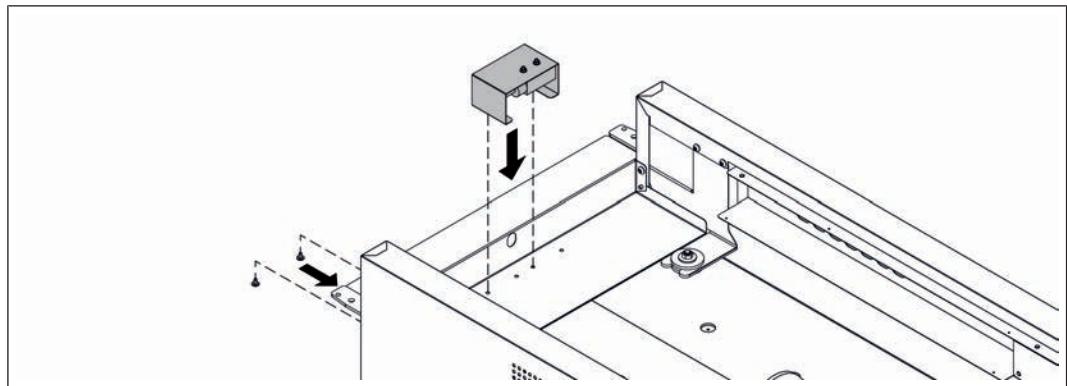


- Po eno veliko podložko nataknite na navojni sornik desno in levo zgoraj na kotlu
- Izolacijske stranske dele na podstavku kotla vstavite pri nastavku in jih pritisnite na kotel
- Stranske dele postavite z držali zgoraj na navojni sornik in narahlo pritrdite z veliko in malo podložko ter matico



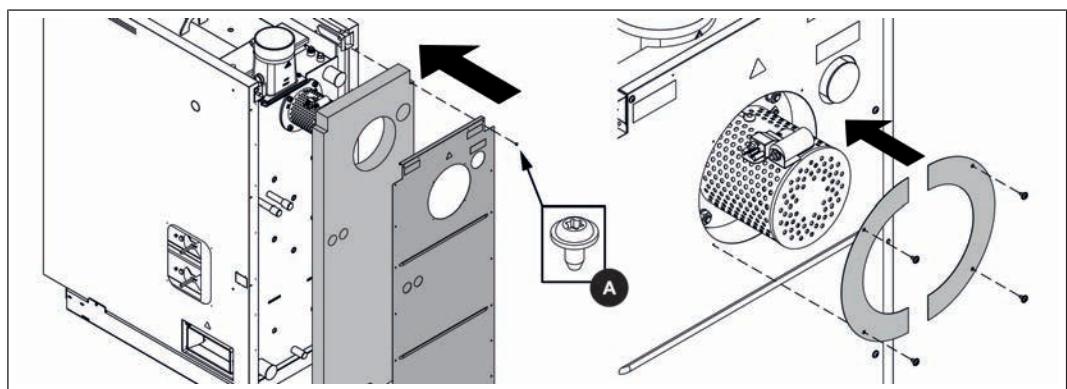
- Zgornjo distančno pločevino obesite na kovice med stranskimi izolacijskimi deli in pritrdite s samoreznnimi vijaki
 - ↳ Pri tem se hkrati na stranska izolacijska dela pritrdi tudi držalo spredaj

6.4.6 Vgradnja stikala za kontakt vrat



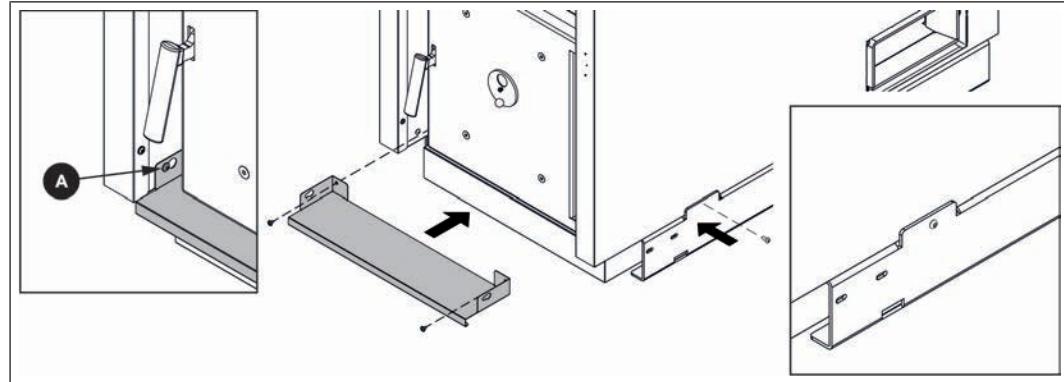
- Držalo s prej vgrajenim stikalom za kontakt vrat vgradite na zgornjo distančno pločevino z dvema samoreznnima vijakoma M4 x 8
 - ↳ Kolesce stikala za kontakt vrat mora štrleti spredaj iz odprtine distančne pločevine

6.4.7 Vgradite hrbtni del

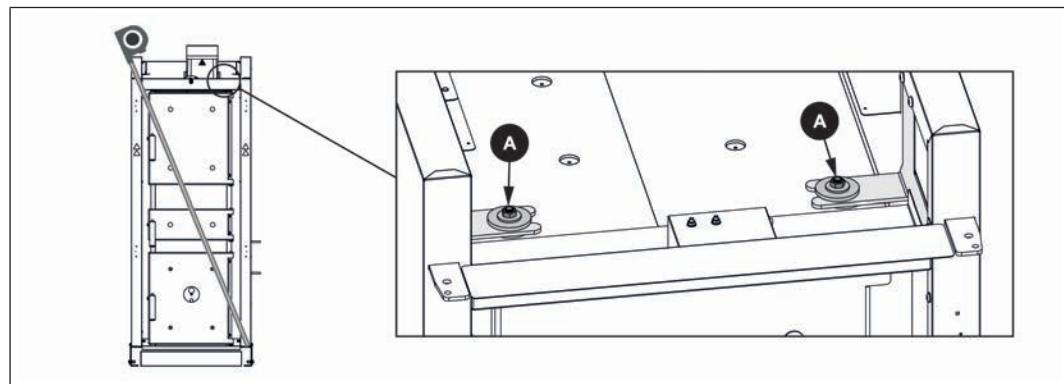


- Zadnjo toplotno izolacijo postavite na hrbtne strani kotla
- Hrbtni del nataknite na ventilator prisilnega vleka
- Hrbtni del levo in desno s po devetimi samoreznnimi vijaki (A) pritrdite na stranski del
- Vgradite zaslone prisilnega vleka

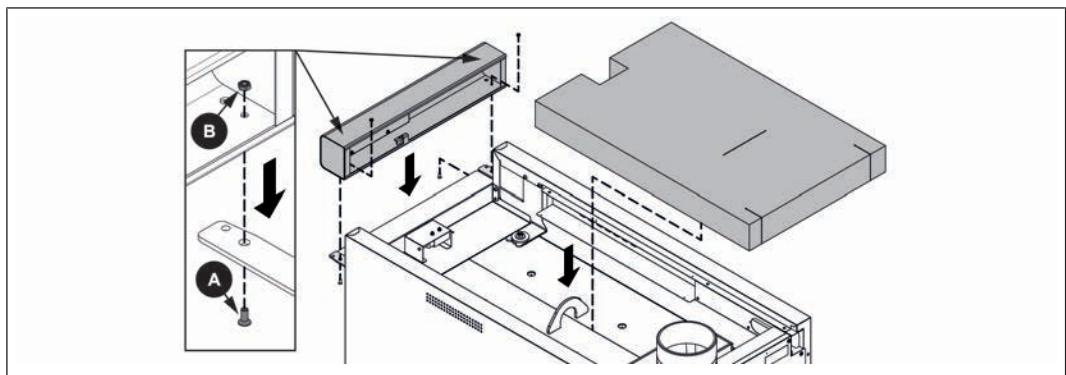
6.4.8 Izravnajte izolacijo in namestite regulacijo



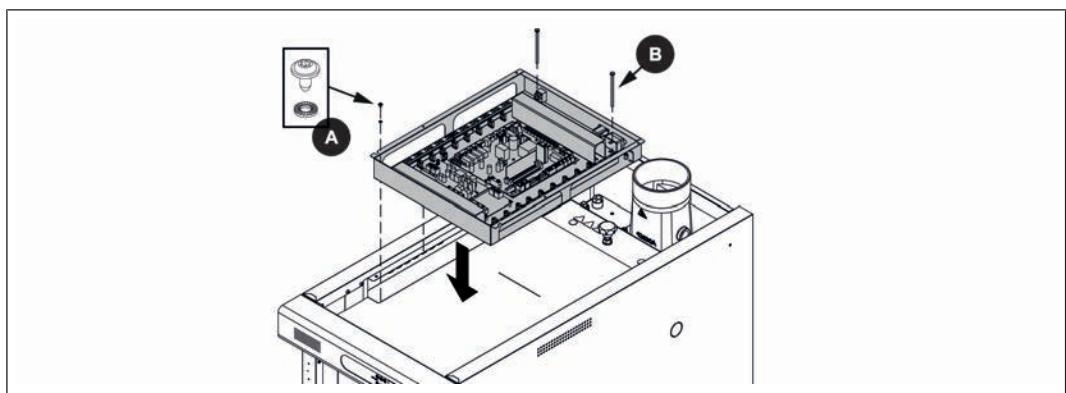
- Spodnjo distančno pločevino obesite desno in levo na kovice (A) med stranski izolacijskimi deli in pritrdite s po enim samoreznim vijakom
- Stranske dele potisnite nazaj toliko, da se izvrtina na nastavkih pokrije z izvrtino na stranskih delih
- Stranske izolacijske dele desno in levo pri nastavku na podstavku kotla pritrdite s samoreznimi vijaki



- Izmerite diagonali in stranska izolacijska dela poravnajte tako, da sta diagonali enaki
↳ Po potrebi popravite položaj stranskih delov
- Zategnjite matici (A) na držalih stranskih izolacijskih delov zgoraj na kotlu



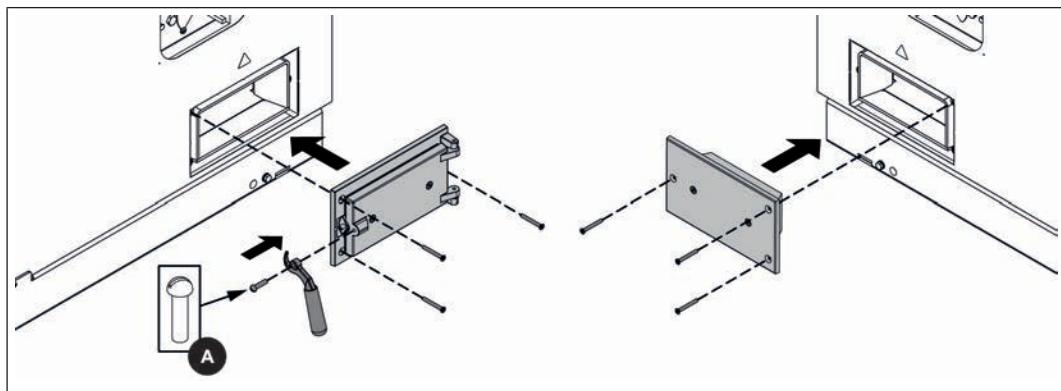
- Namestite upravljalno enoto
- Po en križni vijak z ugrezno glavo (A) vtaknite levo in desno od spodaj skozi držalo in upravljalno enoto
- Križna vijaka z ugrezno glavo od zgoraj pritrdite z matico (B)
- Položite toplotno izolacijsko ploščo zgoraj
 - ↳ Toplotna izolacijska plošča mora biti naslonjena na sprednjo pločevino!



- Na kotel položite omarico za regulacijo
- Omarico za regulacijo vgradite na kabelski kanal stranskih delov z osmimi samoreznimi vijaki s kontaktnimi podložkami (A)
- Dva podpora vijaka (B – šestkotni vijaki M6 x 100) levo in desno zadaj na spodnji strani omarice za regulacijo privijte toliko, da sta omarica za regulacijo ter izolacija dovolj podprtji

6.4.9 Vgradite čistilna vrata in slepi pokrov

NAPOTEK! Priporočilo za bolj preprosto vzdrževanje: Čistilna vrata vgradite na isti strani kot ročico mehanizma WOS!

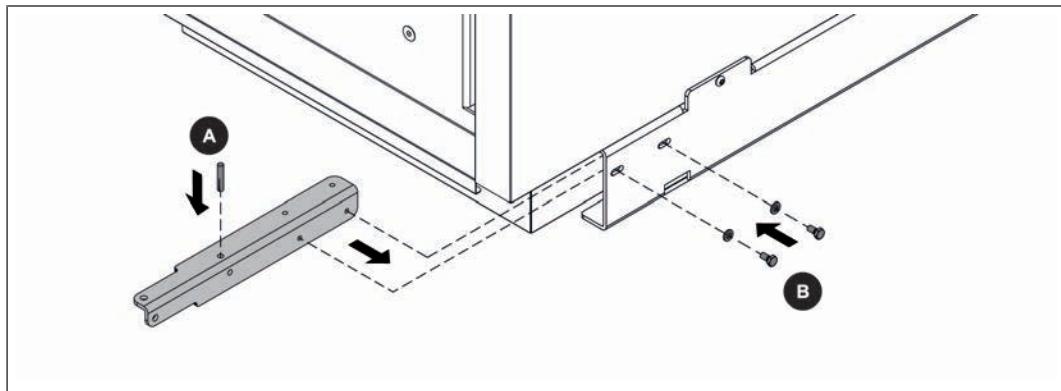


- Čistilna vrata vgradite na želeni strani s tremi vijaki inbus
 - ↳ Vijake začnite privijati desno zgoraj!
- Z vijakom z okroglo glavo (A) vgradite ročaj čistilnih vrat
- Vgradite slepi pokrov stranske čistilne odprtine na nasprotni strani

6.4.10 Vgradite izolacijska vrata

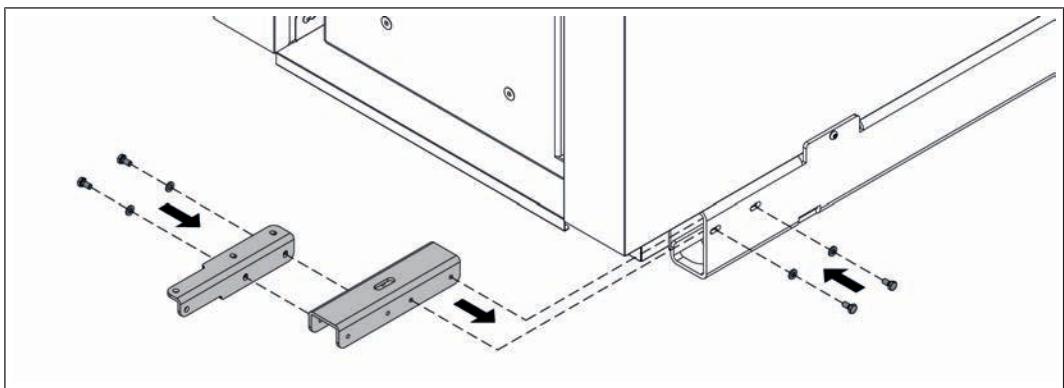
Slike kažejo vgradnjo za okov vrat na desni strani. Če imajo izolacijska vrata okov na levi, opravite naslednje korake s smiselno obrnjenima stranema!

S3 Turbo 20/30:

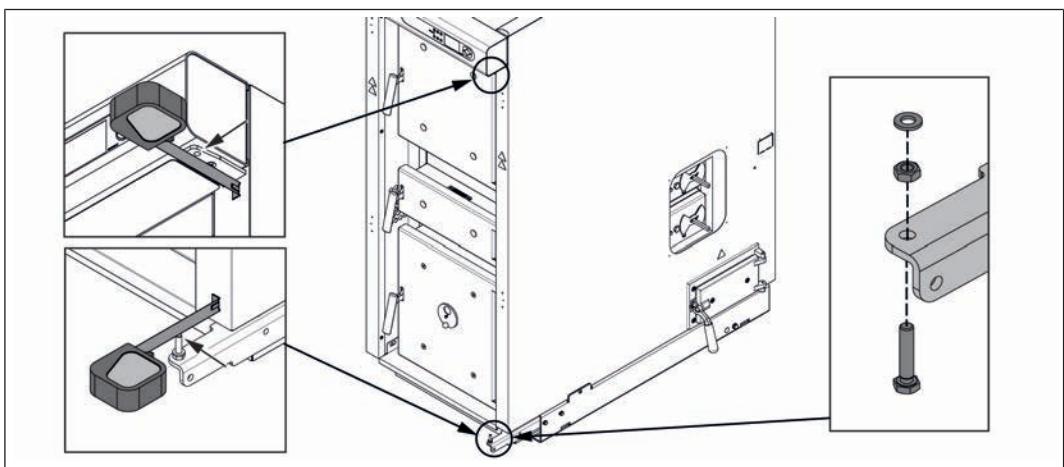


- Usmerjevalni zatič (A) zabijte pri spodnjem držalu vrat
- Spodnje držalo vrat potisnite v podstavek kotla
 - ↳ Usmerjevalni zatič (A) vtaknite v izolacijo
 - ↳ Narahlo zategnite vijaka s šestkotno glavo M6 x 12 (B)

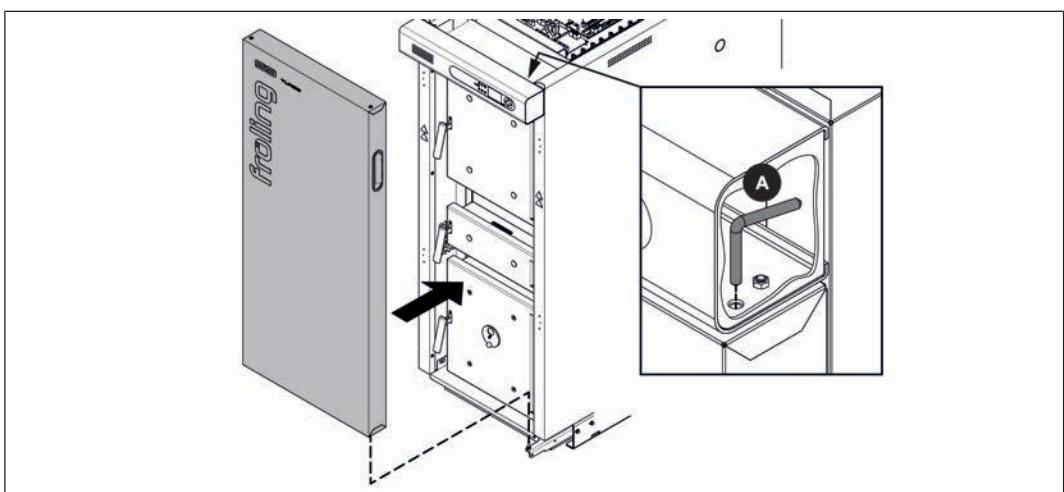
S3 Turbo 40/45:



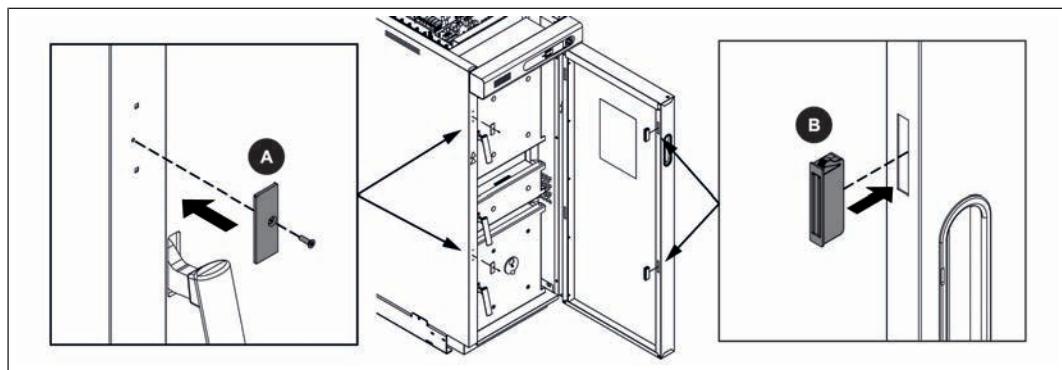
- Spodnje držalo vrat vgradite z dvema vijakoma s šestkotno glavo M6 x 12 na U-profil
- Držalo vrat z U-profilom vstavite in narahlo zategnite vijaka s šestkotno glavo M6 x 12



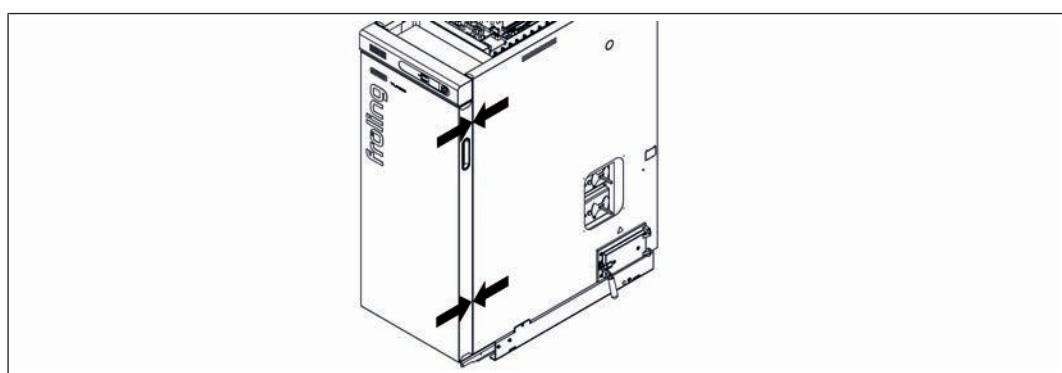
- Izmerite razdaljo od stranskega izolacijskega dela do sredine izvrtine za izolacijska vrata na zgornjem držalu
- Izmerite razdaljo od stranskega izolacijskega dela do sredine izvrtine na spodnjem držalu
 - ↳ Razdalji morata biti enaki!
 - ↳ Če je treba, popravite položaj spodnjega držala vrat
- Pritrdite dva šestkotna vijaka spodnjega držala vrat
- Na sprednji strani spodnjega držala vrat vtaknite od spodaj šestkotni vijak M6 x 30, ga pritrdite z matico in nanj položite podložko



- Izolacijska vrata na spodnjem držalu vrat obesite na šestkotni vijak
- Izolacijska vrata na zgornjem držalu vrat obesite na nastavek tečaja (A)
 - ↳ Lok tečaja vtaknite skozi upravljalno enoto in zgornje držalo vrat

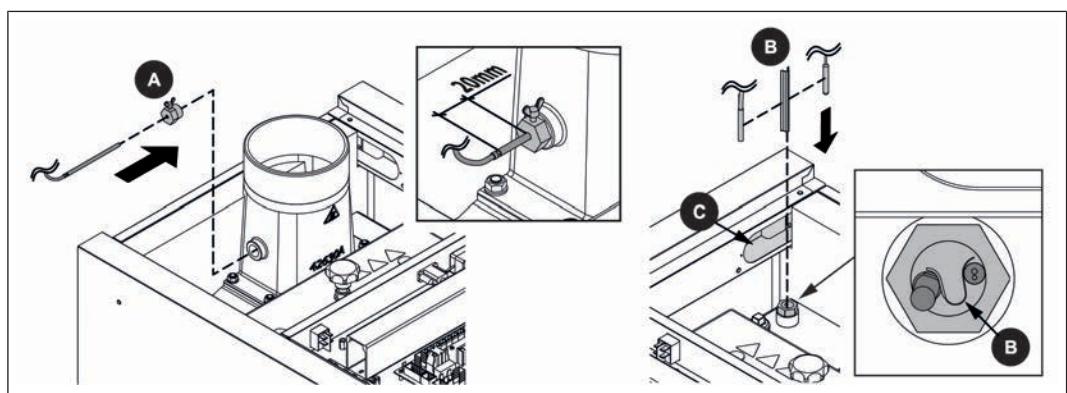


- Magnetni zaskok (B) vstavite zgoraj in spodaj na notranjo stran izolacijskih vrat
- Na izolacijski stranski del vgradite priloženi nasprotni plošči za magnetni zaskok (A)



- Preverite, ali je zračna reža med stranskim izolacijskim delom in izolacijskimi vrti enaka po celotni višini kotla
 - ↳ Če je treba, popravite položaj spodnjega držala vrat

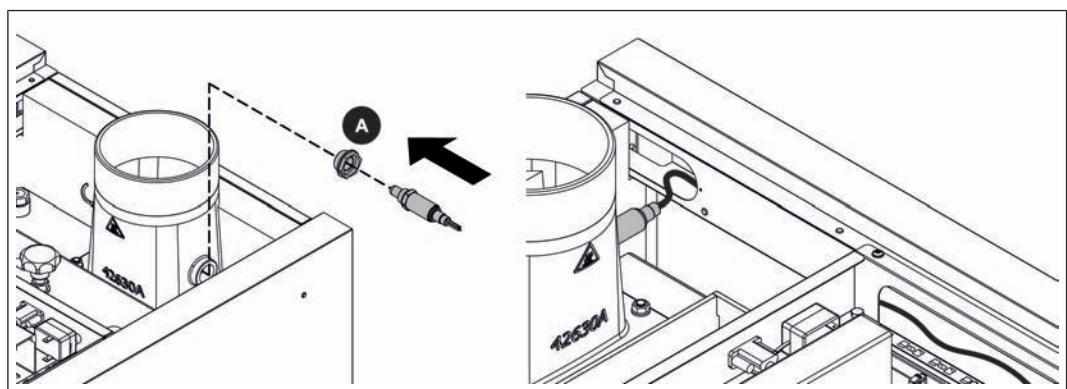
6.4.11 Vgradnja tipala



- Privijte medeninasti tulec (A) za tipalo izpušnih plinov
 - ↳ Pazite, da je izvrtina z navojem na medeninastem tulcu zgoraj
- Tipalo za dimne pline vstavite tako, da gleda približno 20 mm iz tulca, in ga pritrdite s krilatim vijakom
- Tipalo kotla in kapilaro varnostnega omejevalnika temperature s potisno vzmetjo (B) potisnite v prej vgrajeni potopni tulec na dovodu iz kotla
- Kabel položite po kabelskem kanalu (C) do omarice za regulacijo
 - ↳ Odvečne dolžine shranite v kabelskem kanalu

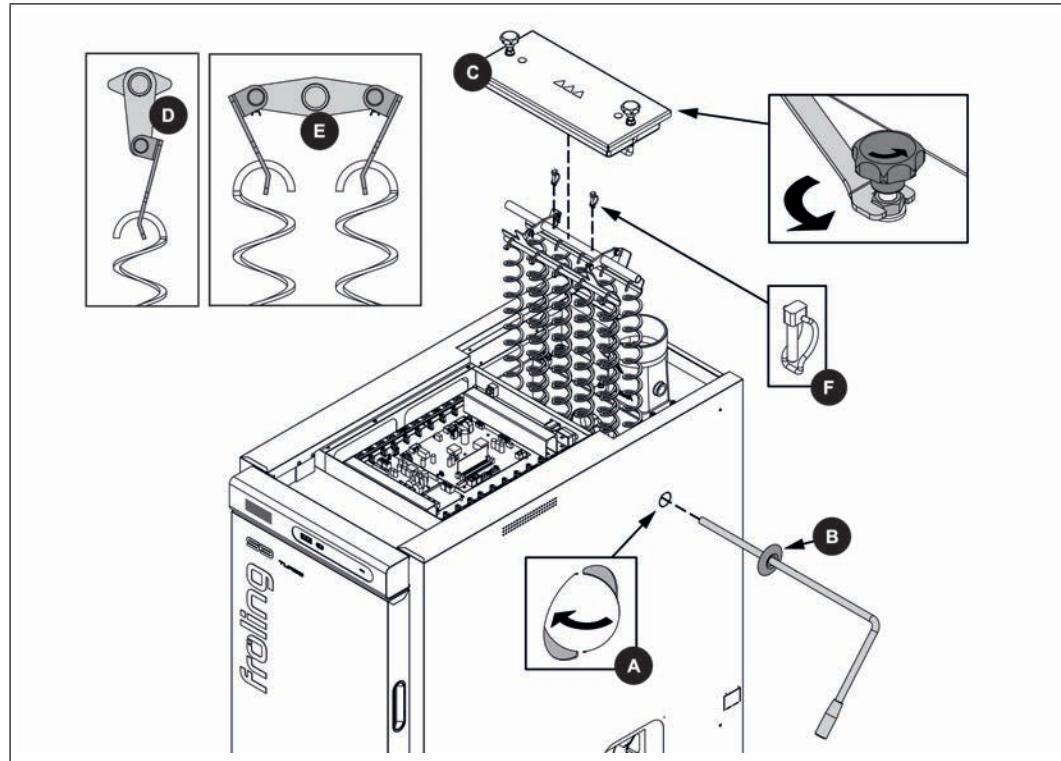
6.4.12 Vgradite širokopasovno sondo (samo pri regulaciji S-Tronic Lambda)

- S širokopasovne sonde odvijte prej vgrajeni tulec (A)
- Tulec (A) privijte v nastavek za dimne pline in narahlo zategnite



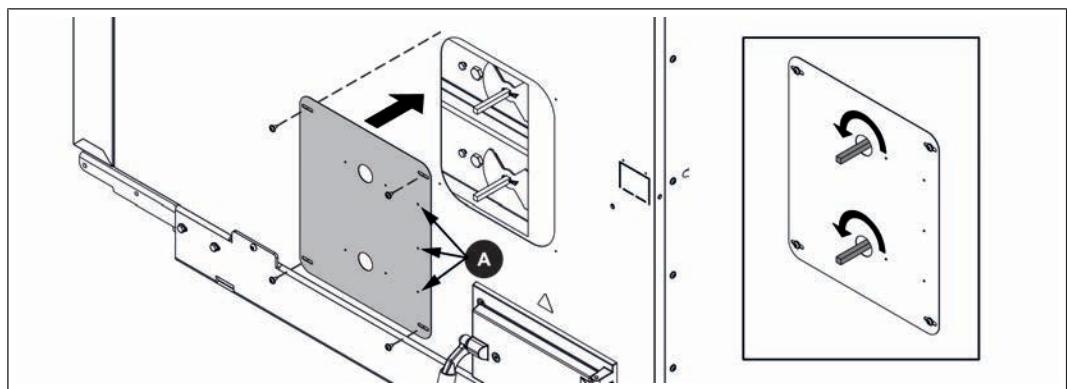
- Širokopasovno sondo privijte v tulec (A) in narahlo zategnite s ključem (22 mm)
- Priključite podaljševalni kabel za lambda sondu in kabel po kabelskem kanalu napeljite do omarice za regulacijo
 - ↳ Odvečne dolžine shranite v kabelskem kanalu

6.4.13 Vgradite mehanizem WOS



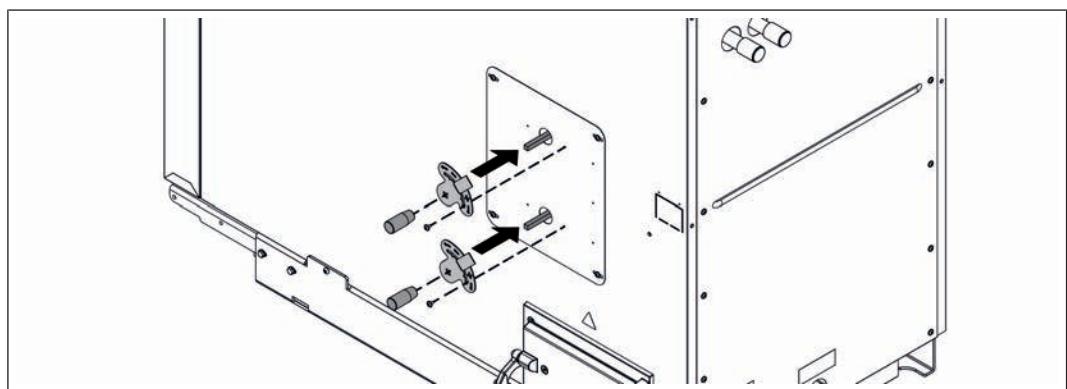
- Odstranite vnaprej izsekano odprtino (A) v stranskem izolacijskem delu na strani medeninastega tulca
 - ↳ Štrleče dele spilite s polkrožno pilo in zgladite robeve
- Na ročico mehanizma WOS nataknite prevleko iz umetne mase (B)
- S priloženim ključem odstranite pokrov toplotnega izmenjevalnika (C)
 - ↳ Najprej popustite matico in zvezdasti ročaj zavrtite v levo
- Vrtinčne vložke WOS obesite na obešalno pločevino držalne cevi, kot kaže slika (D – S3 Turbo 20/30, E – S3 Turbo 40/45)
 - ↳ Pri tem pazite, da vrtinčne vložke vgradite v pravilni smeri:
 - ↳ Obešalno pločevino držite z robom navzgor
 - ↳ Vrtinčne vložke WOS obesite čez rob
- Vrtinčne vložke WOS namestite ob cevi toplotnega izmenjevalnika
- Ročico mehanizma WOS od zunaj potisnite skozi držalo WOS in pritrdite z dvema varovalnima zatičema za cev (F)
- Znova namestite pokrov toplotnega izmenjevalnika (C)
- Ročaj pokrova toplotnega izmenjevalnika zavrtite do konca desno
- S priloženim ključem pritrdite matico pod ročajem

6.4.14 Vgradite ročni nastavitevi/nastavna motorja



- Pokrivno pločevino na strani ročnih nastavitev/nastavnih motorjev pritrdite tako, da so tri izvrtine (A) usmerjene proti hrbtni strani kotla
 - ↳ Preverite, ali sta zračni loputi v skrajno levem položaju

Vgradite ročno nastavitev (pri regulaciji S-Tronic Plus)

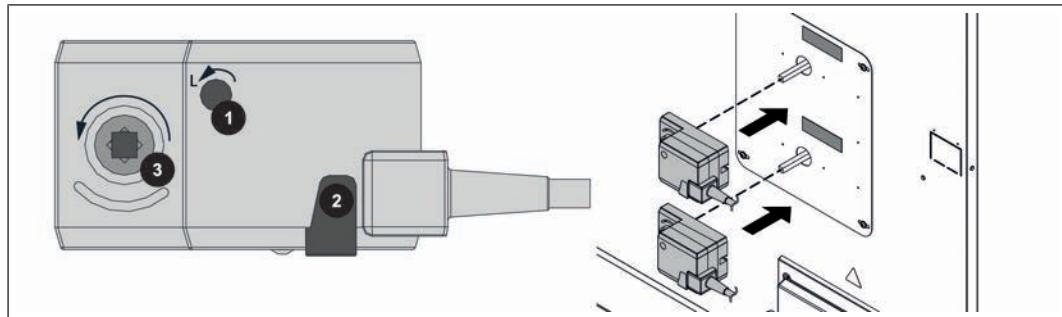


- Ročno nastavitev zračne lopute nataknite na palico za zračno loputo tako, da je ročna nastavitev v skrajno levem položaju, in jo pritrdite s samoreznim vijakom
- Ročaj nataknite na palico za zračno loputo
- Preverite, ali je mogoče zračni loputi odpreti v desno
 - ↳ Točna nastavitev ročne nastavitve se opravi pri prvem zagonu
 - ↳ "Prvi zagon z ročno nastavitevijo" [▶ 68]

Vgradite nastavna motorja (pri regulaciji S-Tronic Lambda)

Preverite, ali sta zračni loputi v skrajno levem položaju

- ↳ Obe zračni loputi sta zaprti



Nastavite nastavna motorja:

- ↳ Smer vrtenja nastavnega motorja (1) nastavite na levo (L)

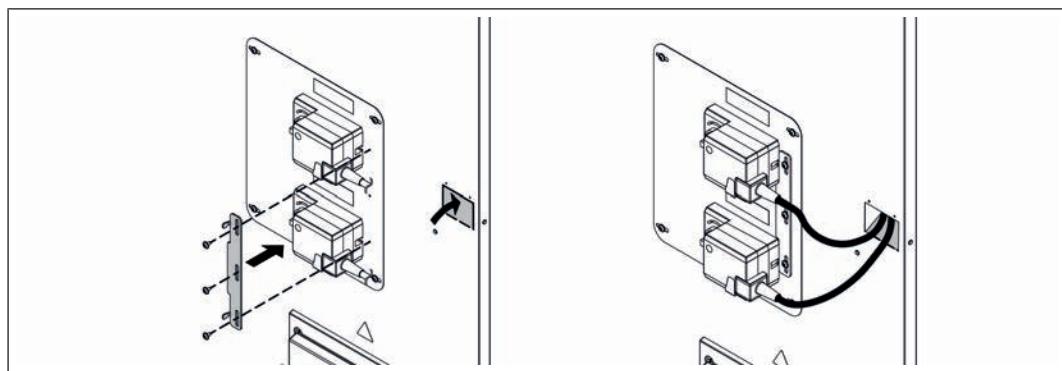
- ↳ Pritisnite sprostitveno tipko (2) in pogon gredi za usmerjanje zraka (3) zavrtite do konca v levo

Nastavna motorja nataknite na palici za zračno loputo

Nalepko nalepite na pokrivno pločevino

- ↳ Primarni zrak = zgornji nastavni motor

- ↳ Sekundarni zrak = spodnji nastavni motor



Namestite navorni opornik in narahlo zategnjte tri vijke

Nastavna motorja poravnajte in zategnjte vijke

Nalepko namestite na koncu kablov nastavnih motorjev

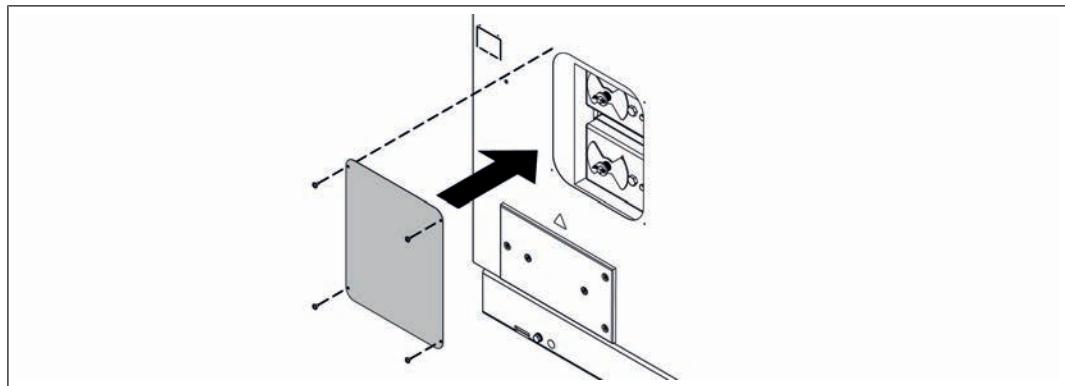
- ↳ Primarni zrak = zgornji nastavni motor

- ↳ Sekundarni zrak = spodnji nastavni motor

Na izolaciji pritisnite in odprite vnaprej izsekano odprtino za kabelski kanal

Kabla obeh nastavnih motorjev po kabelskem kanalu napeljite navzgor do regulacije

Vgradite pokrivno pločevino



- Pokrivno pločevino na nasprotni strani pritrdite s samoreznimi vijaki

6.5 Električna priključitev in ožičenje

NEVARNOST

Pri delih na električni opremi:

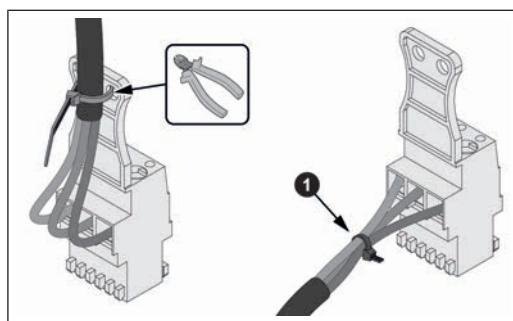


Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

Za dela na električni opremi velja:

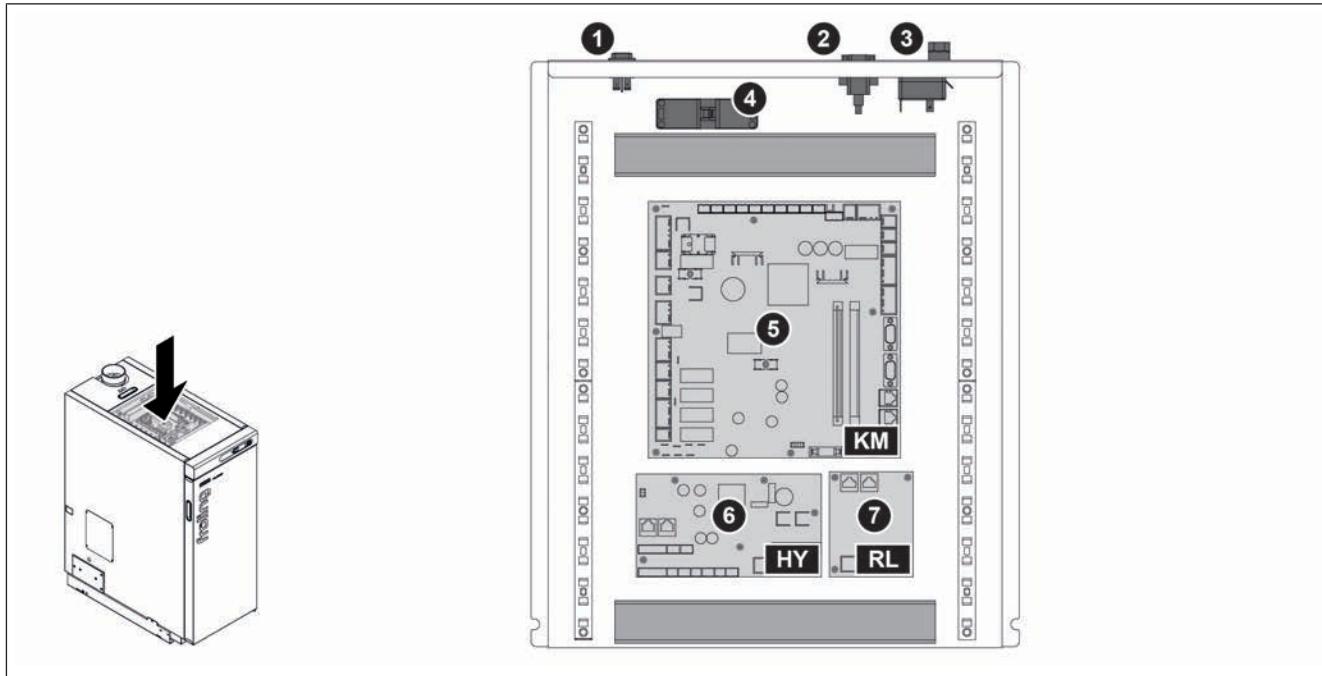
- Delo sme izvajati samo usposobljen elektrotehnik.
- Upoštevajte veljavne standarde in predpise.
- ↳ Delo na električni opremi je za nepooblaščene osebe prepovedano.

Pripravite vtič Nekateri deli so pripravljeni na priključitev, takrat je kabel pritrjen na ročaj vtiča s kabelsko vezico.



- Odstranite kabelsko vezico z ročaja vtiča
- Posamezne vodnike povežite s kabelsko vezico (A)

6.5.1 Pregled tiskanega vezja



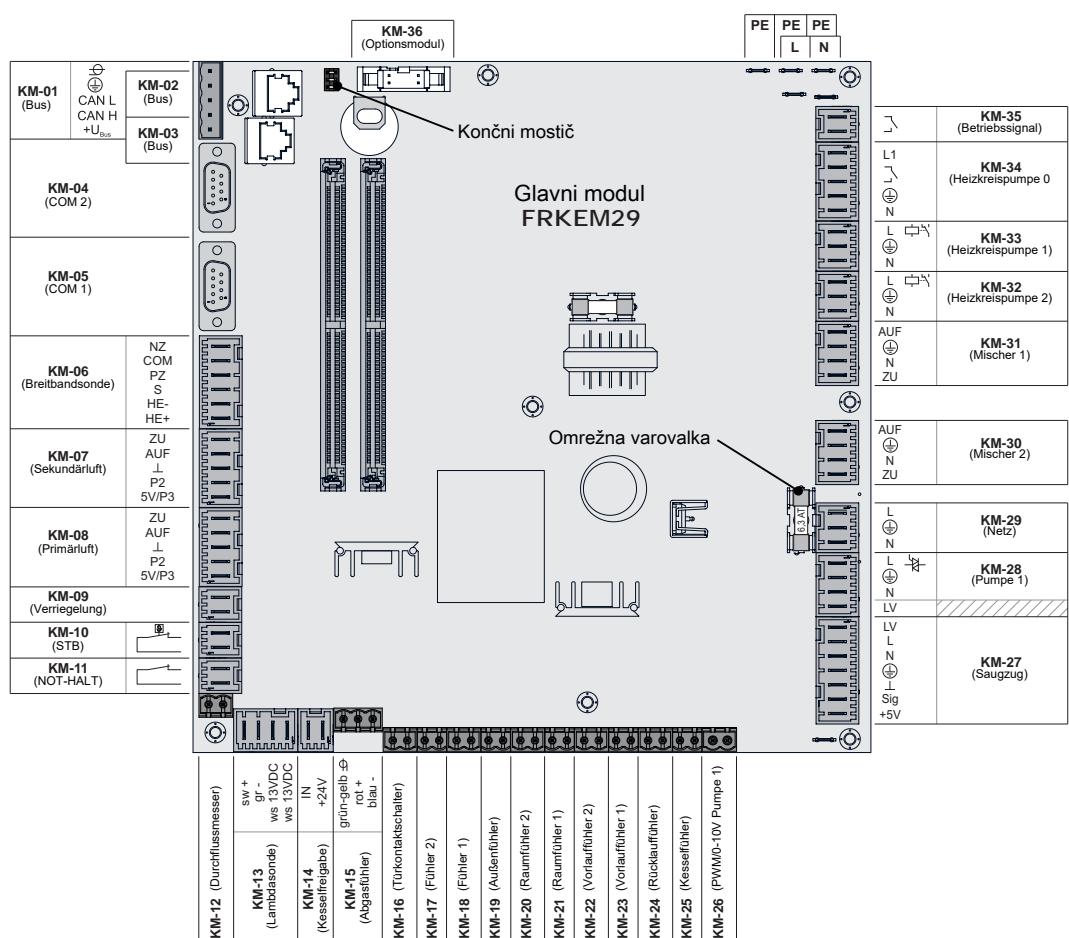
Točka	Ime	Točka	Ime
1	Glavno stikalo	5	Glavna enota
2	Servisni vmesnik	6	Hidravlična enota (dodatna oprema)
3	Varnostni omejevalnik temperature (STB)	7	Mešalni ventil za povratni vod (dodatna oprema)
4	Vtič električnega priključka		

6.5.2 Priključitev delov

Kable naslednjih delov napeljite do regulacije kotla in priključite na tiskana vezja v omarici za regulacijo

↳ Odvečne dolžine shranite v kabelskem kanalu

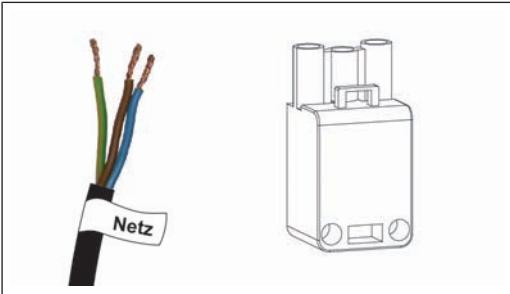
Glavna enota:





Po uspešnem ožičenju posameznih delov:

Električni priključek:

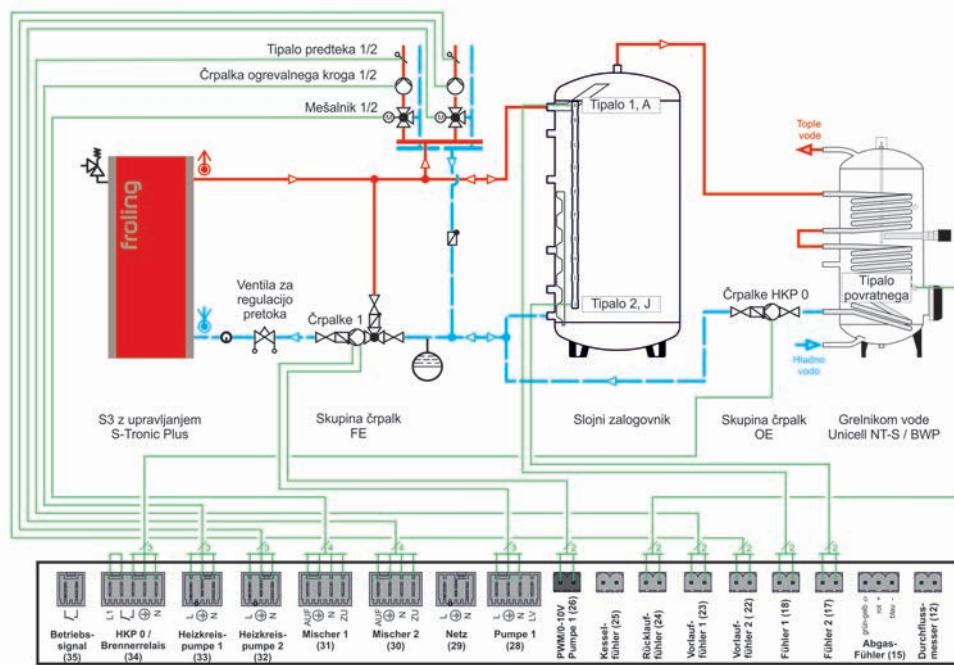


- Na električnem vtiču priključite električni priključek
 - ↳ Napajalni kabel (električni priključek) zavarujte na objektu z varovalko največ C 16 A!
 - ↳ Upoštevajte električne načrte v navodilih za uporabo regulacije kotla!
 - ↳ Ožičenje opravite z oplaščenimi finožičnimi kabli in ga dimenzionirajte po regionalno veljavnih standardih ter predpisih!

Hidravlični sistem za kotle S-Tronic Plus/S-Tronic Lambda

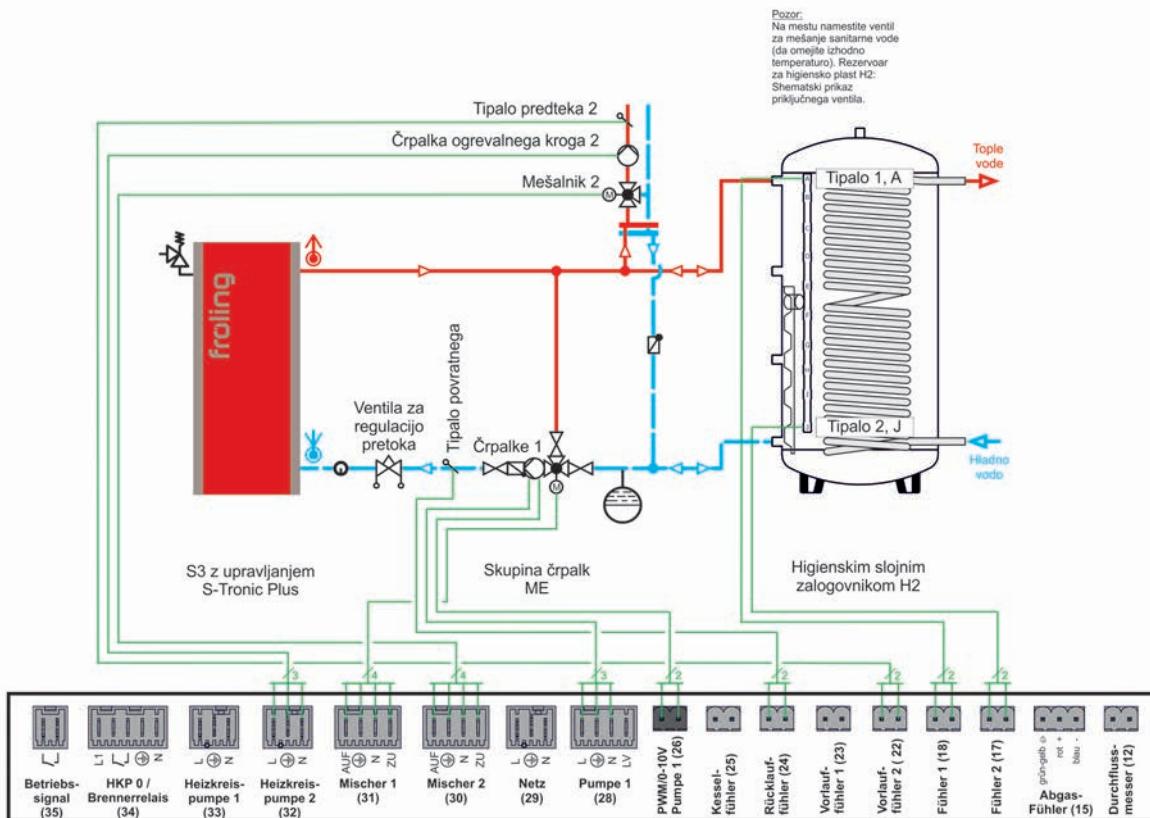
Pri napravah z regulacijo S-Tronic Plus oziroma S-Tronic Lambda (kot je S-Tronic Plus, vendar z regulacijo kotla Lambda) hidravlični modul ni vključen v standarden obseg dobave. Z izbiro sistema »Hidravlični sistem za S-Tronic« se tipala samodejno dodelijo naslednjim vhodom.

S-Tronic Plus/S-Tronic Lambda s slojnim zalogovnikom in grelnikom vode



- Izberite sistem »Hidravlični sistem za S-Tronic«.
 - ↳ Za tipalo zgornjega dela zalogovnika se uporablja tipalo 1, za tipalo spodnjega dela zalogovnika se uporablja tipalo 2.
- V servisnem meniju bojlerja nastavite parameter »Črpalka bojlerja 1 krmiljena prek HKP0« na »Da«.
 - ↳ Za tipalo bojlerja se uporablja tipalo povratnega voda.

S-Tronic Plus/S-Tronic Lambda s higienskim slojnim zalogovnikom in dvigom povratka z mešalnim ventilom



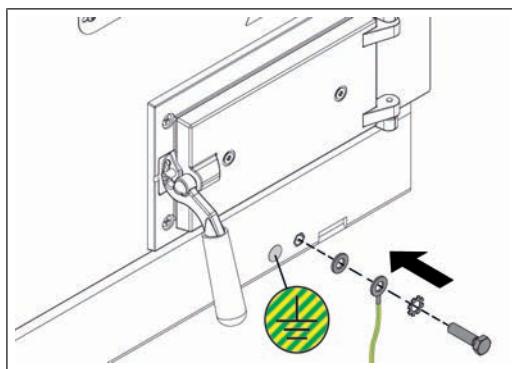
Izberite sistem »Hidravlični sistem za S-Tronic«.

↳ Za tipalo zgornjega dela zalogovnika se uporablja tipalo 1, za tipalo spodnjega dela zalogovnika se uporablja tipalo 2.

Konfiguracijo kotla »Dvig povratnega voda s HK1« nastavite na »DA«.

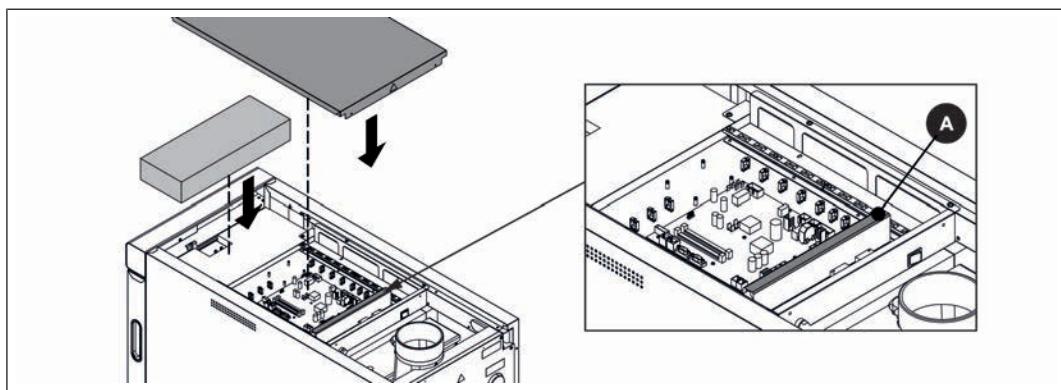
NAPOTEK! Priprava tople vode poteka prek higienškega registra slojnega zalogovnika. Ker ni mogoče dodeliti tipala, se ne sme nastavljati niti parametrov bojlerja. Priporočljiva je vgradnja nadzorne naprave (npr. termometra z zunanjim tipalom) za temperaturo sanitarne vode!

6.5.3 Izenačitev potenciala

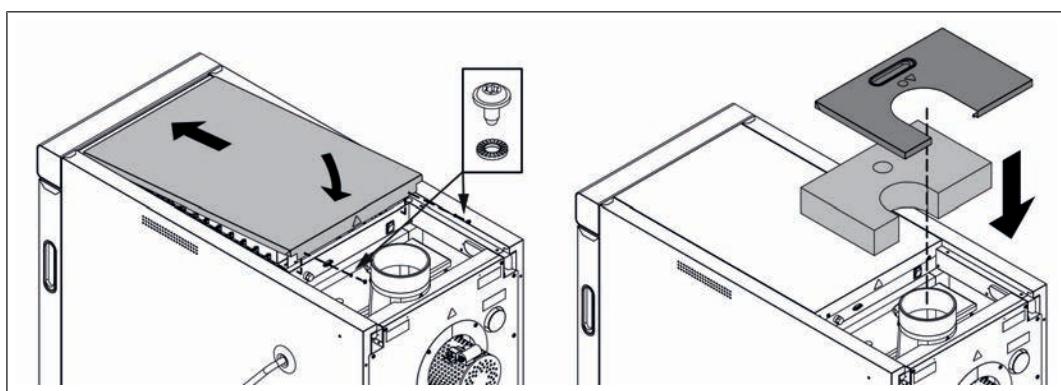


- Izenačitev potenciala na dnu kotla opravite skladno z veljavnimi standardi in predpisi!

6.6 Zaključna dela



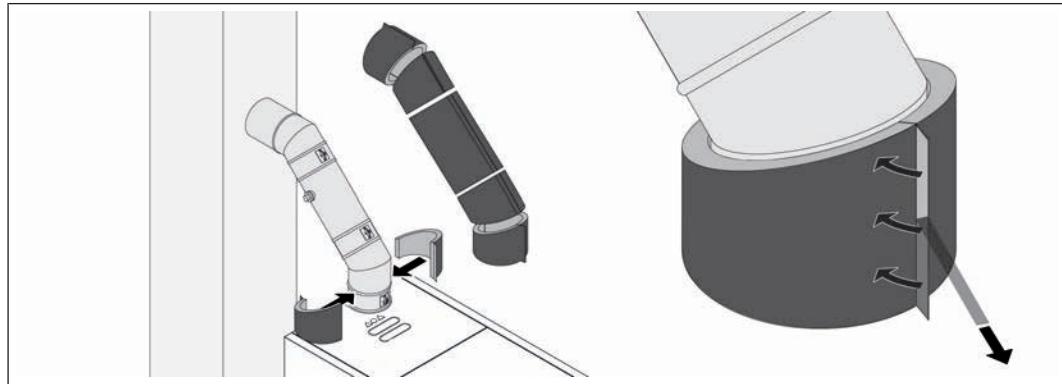
- Namestite sprednjo topotno izolacijsko ploščo
- Pokrove (A) namestite na kabelske kanale regulacije



- Namestite pokrov regulacije
- Pokrov regulacije pritrdite z dvema samoreznima vijakoma s kontaktnimi podložkami
- Namestite zadnjo topotno izolacijsko ploščo
- Namestite zadnji izolirni pokrov

6.6.1 Izolirajte povezovalni vod

Če nameravate uporabiti toplotno izolacijo podjetja Fröling GesmbH, ki je na voljo kot dodatna oprema, upoštevajte naslednje korake:



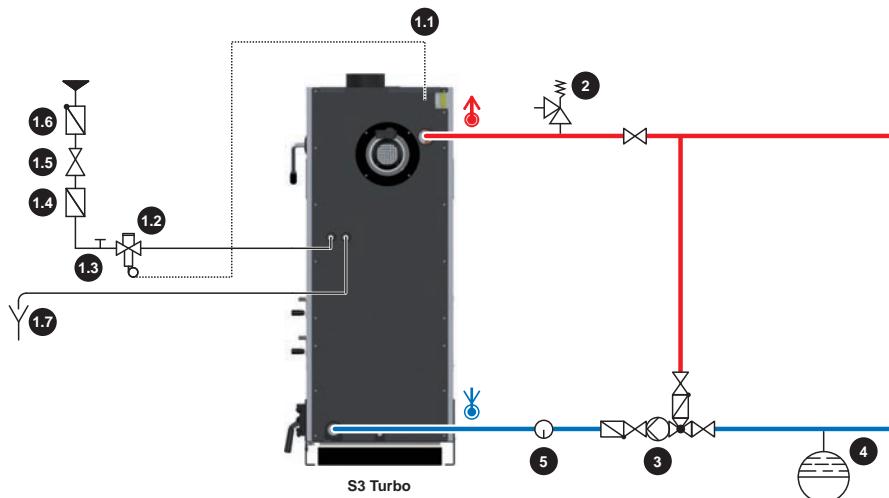
- Polovice topotne izolacije odrežite na pravo dolžino in položite okoli povezovalnega voda
- Pripravite odprtino za dostop do merilne odprtine
- Na štrlečih delih odstranite zaščitne folije
- Polovice medsebojno zlepite

6.6.2 Montirajte držalo za pribor



- Držalo s primernim montažnim materialom montirajte na steno v bližini kotla
- Pribor obesite na držalo

6.7 Hidravlična priključitev



1 Toplotno odtočno varovalo

- Priklučitev topotnega odtočnega varovala opravite skladno s standardom ÖNORM/DIN EN 303-5 in zgoraj prikazano shemo
- Odtočno varovalo mora biti povezano z vodovodnim omrežjem za hladno vodo (temperatura < 15 °C) brez možnosti zapiranja
- Pri tlaku hladne vode ≥ 6 bar je potreben ventil za zmanjšanje tlaka (1.5)
Najmanjši dovoljeni tlak hladne vode = 2 bar

1.1 Tipalo topotnega odtočnega varovala

1.2 Toplotno odtočno varovalo (odpre pri približno 95 °C)

1.3 Čistilni ventil (T-kos)

1.4 Lovilnik umazanje

1.5 Ventil za zmanjšanje tlaka

1.6 Protipovratni ventil, ki preprečuje vdor stoječe vode v vodovodno omrežje

1.7 Prost odtok brez nasprotnega tlaka z vidno potjo (npr. odtočni lijak)

2 Varnostni ventil

- Varnostni ventil po EN 12828 z minimalnim premerom DN15 (< 50 kW) oz. DN20 (50–100 kW)
- Nastavni tlak ne sme biti višji od 3 bar.
- Varnostni ventil mora biti vgrajen na dostopno mesto na topotni vir ali v njegovi neposredni bližini na dovod iz topotnega vira, tako da ga ni mogoče zapreti
- Zagotovljeno mora biti nemoteno in varno odtekanje uhajajoče pare ali vode

3 Dvigovanje temperature povratnega voda

4 Membranska raztezna posoda

- Membranska raztezna posoda mora biti skladna s standardom EN 13831 in mora biti sposobna prevzeti najmanj celotno prostornino raztezka ogrevalne vode v sistemu skupaj s količino vode za zagotovitev ustreznega predtlaka
- Dimenzionirana mora biti skladno z navodili za dimenzioniranje v standardu EN 12828 – priloga D
- Vgradite jo po možnosti v povratni vod. Pri tem upoštevajte proizvajalčeva navodila za vgradnjo

5 Priporočilo za vgradnjo pripomočka za preverjanje (npr. termometer)

7 Zagon

7.1 Pred prvim zagonom/konfiguriranje kotla

Kotel je treba pri prvem zagonu nastaviti tako, da je usklajen s preostalim ogrevalnim sistemom!

NAPOTEK

Le namestitev naprave s strani strokovnjaka in delovanje v skladu s standardnimi tovarniškimi nastavtvami lahko nudita optimalno učinkovito obratovanje z nizkimi emisijami!

Iz tega izhaja:

- Prvi zagon izvede za to pooblaščeni monter oz. Frölingova služba za pomoč strankam

NAPOTEK

Tukti v ogrevalnem sistemu vplivajo na njegovo varnost delovanja in lahko povzročijo gmotno škodo.

Iz tega izhaja:

- Pred prvim zagonom celotni sistem sperite skladno s standardom EN 14336
- Priporočilo: Premer cevi na nastavku za spiranje na dovodu iz in povratku v kotel dimenzionirajte po standardu ÖNORM H 5195, enako kot premer cevi ogrevalnega sistema, vendar pa naj ne presega DN 50
- Vklopite glavno stikalo
- Krmiljenje kotla prilagodite vrsti sistema
- Prevzemite privzete vrednosti kotla

NAPOTEK! Za razporeditev tipk in potrebne korake pri spremnjanju parametrov glejte navodila za uporabo za regulacijo kotla!

- Preverite sistemski tlak ogrevalnega sistema
- Preverite, ali je ogrevalni sistem povsem odzračen
- Preverite tesnjenje vseh hitrih odzračevalnikov celotnega ogrevalnega sistema
- Preverite, ali so vsi priključki za vodo priključeni tako, da tesnijo
 - ↳ Pazite posebej na priključke, pri katerih so bili pri montaži odstranjeni čepi
- Preverite, ali so na voljo vse potrebne varnostne naprave
- Preverite, ali je zagotovljeno zadostno dovajanje in odvajanje zraka v in iz ogrevalnega prostora
- Preverite tesnjenje kotla
 - ↳ Vsa vrata in revizijske odprtine se morajo zapirati tako, da tesnijo!
- Preverite tesnjenje vseh slepih čepov (npr. za praznjenje)
- Preverite delovanje in smer vrtenja vseh pogonov ter nastavnih motorjev
- Preverite delovanje stikala kontakta vrat

NAPOTEK! Preverite digitalne in analogne vhode ter izhode – glejte navodila za uporabo regulacije kotla!

7.2 Prvi zagon

7.2.1 Dovoljena goriva

Polena

Polena dolžine največ 55 cm.

Vsebnost vode

Vsebnost vode (w) več kot 15 % (ustreza vlažnosti lesa u > 17 %)

Vsebnost vode (w) manj kot 25 % (ustreza vlažnosti lesa u < 33 %)

Standard

EU: Gorivo glede po EN ISO 17225 – 5. del: Polena razreda A2/D15 L50

Nemčija
dodatek:

Razred goriva 4 (§3 1. BlmSchV i.d.g.F.)

*Nasveti na temo
skladiščenja lesa*

- kot mesta za shranjevanje izberite območja, ki so izpostavljena vetru (npr. skladiščenje na robu gozda namesto v samem gozdu)
- ob prisojnih stenah stavbe
- ustvarite suho podlago, če je mogoče z dostopom zraka (podstavite okroglice, palete itd.)
- zlagajte že cepljeni les in ga za hrambo zaščitite pred vremenskimi vplivi
- po možnosti skladiščite dnevno zalogo v ogrevanih prostorih (npr. v kotlovnici) (predgrevanje gorival)

Odvisnost časa skladiščenja od vsebnosti vode

	Vrsta lesa	Vsebnost vode	
		15 – 25%	pod 15 %
Shranjevanje v ogrevanem in prezračevanem prostoru (pri približno 20 °C)	Mehak les (npr. smreka)	približno 6 mesecev	1 leto ali dlje
	Trd les (npr. bukev)	1 – 1,5 leta	2 leti ali dlje
Skladiščenje na prostem (zaščiten pred padavinami, izpostavljen vetru)	Mehak les (npr. smreka)	2 poletji	2 leti ali dlje
	Trd les (npr. bukev)	3 poletja	3 leta ali dlje

Svež les iz gozda ima vsebnost vode približno 50 do 60 %. Kot prikazuje zgornja tabela, se vsebnost vode v polenih med skladiščenjem manjša v odvisnosti od suhosti in temperature mesta skladiščenja. Idealna vsebnost vode v polenih znaša med 15 in 25 %. Če vsebnost vode pada pod 15 %, priporočamo, da regulator izgorevanja prilagodite gorivu.

7.2.2 Pogojno dopustna goriva

Lesni briketi

Lesni briketi premera 5–10 cm in dolžine 5–50 cm za neindustrijsko rabo.

Standard

EU:	Gorivo po EN ISO 17225 – 3 del: lesni briketi razreda B/D100 L500 Form 1 – 3
Nemčija, dodatno:	Razred goriva 5a (§3 1. BlmSchV i.d.g.F.)

Napotki za uporabo

- Pri kurjenju lesnih briketov je treba izbrati nastavitev za zelo suho gorivo
- Segrevanje lesenih briketov je treba opraviti s poleni v skladu z EN ISO 17225-5 (najmanj dve plasti polen pod lesnimi briketi)
- Polnilni prostor lahko napolnite le do 3/4, saj se lesni briketi med zgorevanjem razširijo
- Pri kurjenju lesnih briketov lahko kljub nastavitevam za suho gorivo pride do težav z zgorevanjem. V tem primeru mora strokovno osebje opraviti popravke. Obrnite se na tovarniško službo Fröling ali na svojega monterja!

7.2.3 Nedovoljena goriva

Uporaba goriv, ki niso navedena v poglavju "Dovoljena goriva", zlasti s sežiganjem odpadkov, ni dovoljena

⚠ PREVIDNO

Pri uporabi nedovoljenih goriv:

**Sežiganje nedovoljenih goriv vodi v višje stroške čiščenja in zaradi agresivnejšega odlaganja in kondenzacije do poškodb kotla in posledično do izgube garancije!
Zato lahko uporaba nestandardnih goriv pripelje do občutnih motenj v procesu izgorevanja!**

Pri obratovanju kotla upoštevajte sledeče:

- Uporabljajte le dovoljena goriva

7.2.4 Prvi prižig

⚠ PREVIDNO

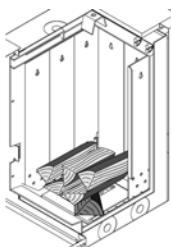
Pri prehitrem segrevanju kotla pri prvem zagonu:

Pri segrevanju s preveliko močjo lahko zaradi prehitrega izsuševanja nastane škoda na zgorevalni komori!

Zato pri prvem prižigu kotla upoštevajte:

- Prvi zagon kotla na lesena polena opravite skladno s predpisom za prvi prižig

Predpis za prvi prižig ob prvem zagoni kotla na lesena polena



- Leseno poleno položite diagonalno v zgorevalno komoro (glejte grafiko levo)
 - ↳ Kotel napolnite z nekaj poleni (največ 10–20 % prostora za polnjenje)
 - ↳ Prižgite polena in pustite, da zgorijo pri odprtih srednjih prižigalnih vratih

NAPOTEK! Drobne razpoke so običajen pojav, ki ne pomeni motnje v delovanju

Ko material v kotlu zgori, lahko kotel uporabljate skladno z navodili za uporabo, poglavje »Uporaba sistema«.

NAPOTEK

Iztekanje kondenzirane vode med prvo fazo ogrevanja ne predstavlja nikakršnih motenj za obratovanje.

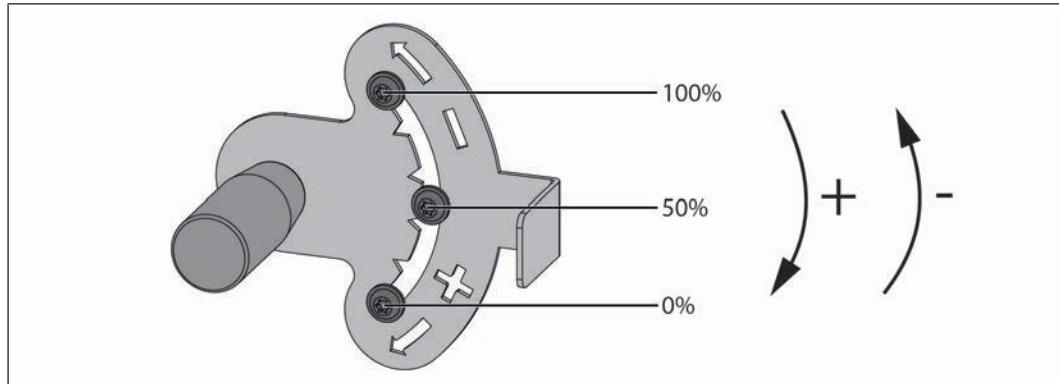
- Namig: Po potrebi pri čiščenju uporabite brisače!

Prvi zagon z dvema nastavnima motorjemoma

- Odprite izolacijska vrata in vrata za polnjenje kotla.
- Prostor za polnjenje za prvi zagon napolnite skladno z navodili za uporabo kotla in prižgite

NAPOTEK! Pri kotlu z dvema nastavnima motorjemoma dodatne nastavite niso potrebne!

Prvi zagon z ročno nastavljivo



- Ročno nastavitev zračne lopute nastavite skladno z naslednjo tabelo

NAPOTEK! Naslednji podatki veljajo izključno za cepljena polena in ne za okrogla polena, žagan les itd.

Mehki les				Trdi les			
Grobo cepljeni les		Drobno cepljeni les		Grobo cepljeni les		Drobno cepljeni les	
w > 20 %	w < 20 %	w > 20 %	w < 20 %	w > 20 %	w < 20 %	w > 20 %	w < 20 %
PL ¹ 75–100 %	PL ¹ 75–100 %	PL ¹ 75–100 %	PL ¹ 50 %	PL ¹ 75–100 %	PL ¹ 75–100 %	PL ¹ 75 %	PL ¹ 50 %
SL ² 25–50 %	SL ² 50–75 %	SL ² 50–75 %	SL ² 50–75 %	SL ² 50 %	SL ² 50–75 %	SL ² 75–100 %	SL ² 75–100 %

1. PL = primarni zrak
2. SL = sekundarni zrak

Če boste pri prvem zagonu uporabili lesene brikete (to je dovoljeno le pogojno!), lahko uporabite približne nastavitev za drobno cepljen trd les.

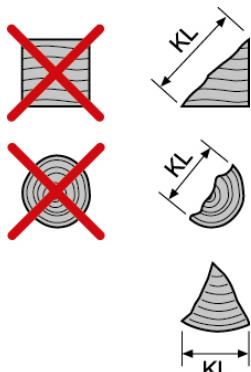


Tabela kaže približne vrednosti za ročno nastavitev zračne lopute, s katerimi bi moralo biti mogoče zagon opraviti brez težav. Pri meritvi izpustov je treba včasih spremeniti ročne nastavite. Zaradi tega teh vrednosti ne uporabljajte kot privzete vrednosti za delovanje kotla!

Izrazi »grobo cepljeni les« (dolžina stranice > 10 cm) in »drobno cepljeni les« (dolžina stranice < 10 cm) so v tej navodilih uporabljeni po merilih podjetja Fröling, za to ne obstaja standard za gorivo ali ustrezna direktiva.

- Odprite izolacijska vrata in vrata za polnjenje kotla.

- Prostor za polnjenje za prvi zagon napolnite in prižgite

NAPOTEK! Glejte navodila za uporabo kotla

Namig: Prvih 20 cm prostora za polnjenje napolnite z drobno cepljenim lesom (dolžina stranice < 10 cm). S tem skrajšate čas do nastanka žerjavice.

NAPOTEK! Drobneje, kot je cepljen les, hitreje nastane žerjavica

Ko nastane ustrezna žerjavica, lahko po meritvi vsebnosti O₂ po potrebi na novo nastavite zgorevalni zrak:

Nastavitev primarnega zraka (kotel z eno ali dvema ročnima nastavivama)

Primarni zrak določa nazivno toplotno moč kotla in omogoča prilagajanje uporabljenemu gorivu.

Zlom kabla izgorevalnega zraka	povzroči	Nastavitev
Več primarnega zraka	Večja temperatura dimnih plinov, večja moč	Ročno nastavitev zavrtite v desno (smer plus)
Manj primarnega zraka	Manjša temperatura dimnih plinov, manjša moč	Ročno nastavitev zavrtite v levo (smer minus)

- Zračno loputo za primarni zrak (zgornja zračna loputa) nastavite tako, da je dosežena potrebna temperatura dimnih plinov
- Ko je ročna nastavitev pravilno nastavljena, jo fiksirajte

Nastavitev sekundarnega zraka (kotel z dvema ročnima nastavivama)

S sekundarnim zrakom lahko nastavljate vsebnost O₂ v dimnih plinih in s tem kakovost izgrevanja.

Zlom kabla izgorevalnega zraka	povzroči	Nastavitev
Več sekundarnega zraka	Večja vsebnost O ₂	Ročno nastavitev zavrtite v desno (smer plus)
Manj sekundarnega zraka	Manjša vsebnost O ₂	Ročno nastavitev zavrtite v levo (smer minus)

- Zračno loputo za sekundarni zrak (spodnja zračna loputa) nastavite tako, da je dosežena potrebna vsebnost O₂

NAPOTEK! Ročno nastavitev nastavite tako, da je vsebnost O₂ v območju od 7 do 9 %.

- Ko je ročna nastavitev pravilno nastavljena, jo fiksirajte

Po prvem zagonu in nastavitevi zgorevalnega zraka je kotel optimalno nastavljen za uporabljeno gorivo.

Pri nadaljnjem obratovanju kotla upoštevajte:

- Uporabljajte vedno isto gorivo – to velja za vrsto, velikost in vsebnost vode
- Pri veliki spremembi goriva naj nastavitev zračne lopute preveri in po potrebi nastavi strokovnjak

8 Prenehanje uporabe

8.1 Prekinitve obratovanja

Če kotla več mesecev (sezonski premor) ne boste uporabljali, opravite naslednje:

- Kotel skrbno očistite in do konca zaprite vrata

Če kotla pozimi ne boste uporabljali:

- Sistem naj strokovnjak v celoti izprazni
-  Zaščita pred zmrzovanjem

8.2 Demontaža

Demontažo opravite smiselno v obratnem zaporedju montaže

8.3 Odstranjevanje

- Poskrbite za okolju primerno odstranitev v skladu z AWG (Avstrija) oz. s predpisi, ki veljajo v vaši državi
- Materiale, ki jih je moč reciklirati, ločeno in v očiščenem stanju pripravite za predelavo
- Grelnik odstranite kot odpadni material

9 Priloga

9.1 Uredba o tlačnih napravah

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT 	 Landesgesellschaft Österreich
<p>EU-</p> <p>Entwurfsmusterprüfbescheinigung</p> <p><i>Certificate</i></p>	
<p>EU-Entwurfsmusterprüfung (Modul B 3.2) nach Richtlinie 2014/68/EU</p> <p><i>EU-Design-examination (Module B 3.2) according to directive 2014/68/EU</i></p>	
<p>Zertifikat-Nr.: 0531-PED-725108377-1</p> <p><i>Certificate-No.:</i></p>	
<p>Zeichen des Auftraggebers: <i>Reference of Applicant:</i></p> <p>Auftragsdatum: <i>Date of Application:</i> 19.09.2018</p> <p>Inspektionsbericht-Nr. <i>Inspection report Nr.:</i> VE725108377-1-JKo</p>	
<p>Hersteller: <i>Manufacturer:</i></p> <p>Fröling GmbH</p>	
<p>In/ of</p> <p>Industriestraße 12 A- 4710 Grieskirchen</p>	
<p>Hiermit wird bestätigt, dass das hier genannte EG-Entwurfsmuster die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllt.</p>	
<p><i>We herewith certify that the design-examination mentioned meets the requirements of the Directive 2014/68/EU.</i></p>	
<p>Fertigungsstätte: <i>Manufacturing Plant:</i></p>	
<p>Geprüft nach: <i>Tested in accordance with:</i></p> <p>Richtlinie 2014/68/EU, Artikel 4(2)</p>	
<p>Beschreibung des Produktes: <i>Description of product:</i></p> <p>Scheitholzkessel S3 Turbo 18, 20, 30, 40 und 45 Bedienungsanleitung Scheitholzkessel S3 Turbo Dokument B0610818_de Ausgabe 05.10.2018, Montageanleitung Scheitholzkesse S3 Turbo Dokument M1081318 Ausgabe 18.09.2018</p>	
<p>Gültig bis: <i>Valid to:</i></p> <p>12.11.2028</p>	
 <p>TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH</p> <p>Notifizierte Stelle, Kennnummer 0531 Notified Body identification number 0531 (DI) (FH) Josef Kogler</p> <p>Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite. Please note the remarks on the second page.</p> <p>Tel.: +43 (0)1 798 26 26-0 Fax.: +43 (0)1 798 26 26-77</p>	
<p>TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH, Arsenal, Objekt 207, 1030 Wien - Austria</p> <p>TÜV®</p>	

Zaznamki

Naslov proizvajalca

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
+43 (0) 7248 606 0
info@froeling.com

Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6
85609 Aschheim
+49 (0) 89 927 926 0
info@froeling.com

Froling srl

Via J. Ressel 2H
I-39100 Bolzano (BZ)
+39 (0) 471 060460
info@froeling.it

Froling SARL

1, rue Kellermann
F-67450 Mundolsheim
+33 (0) 388 193 269
froling@froeling.com

Naslov inštalaterja

Žig

Služba za pomoč strankam Fröling

Avstrija
Nemčija
Po vsem svetu

0043 (0) 7248 606 7000
0049 (0) 89 927 926 400
0043 (0) 7248 606 0



www.froeling.com

froling