



MONTAŽA

KWB Easyfire

EF2



Kazalo

	Predgovor	6
	O teh navodilih	6
	Razlaga formatiranja	6
	Pravne osnove	6
	Gradbeni ukrepi	7
	Zahteve, ki jih mora izpolnjevati kotlovnica	7
	Zahteve, ki jih mora izpolnjevati zalogovnik kuriva	9
1	Varnost	12
1.1	Napotki	12
1.1.1	Razvrstitev opozoril na nevarnost po stopnjah	12
1.1.2	Splošni varnostni napotki	12
1.1.3	Upoštevanje varnostnih opozoril	13
1.1.4	Berite navodila in jih upoštevajte	13
1.1.5	Kvalifikacija montažnega osebja	13
1.1.6	Varovalna oprema za montažno osebje	13
1.2	Uporabljeni piktogrami	13
1.3	Nalepke	16
1.3.1	Nalepke na sprednji strani	16
1.3.2	Nalepke na hrbtni strani	18
1.3.3	Nalepke na posodi za pepel	20
1.3.4	Nalepke na nastavku za vpihovanje	21
1.3.5	Nalepke na zalogovniku	21
2	Preden začnete	22
2.1	Napotki za izvedbo kondenzacijske tehnike	22
2.1.1	Obveznost prijave kondenzacijske naprave	22
2.1.2	Dimniški sistem pri kondenzacijski tehniki	22
2.1.3	Povezovalni vod pri kondenzacijski tehniki	22
2.1.4	Omejevalnik vleka pri kondenzacijski tehniki	23
2.1.5	Odvod kondenzata pri kondenzacijski tehniki	23
2.2	Vnos	24

2.2.1	Širina vrat	24
2.2.2	Teže	24
2.3	Orodje	25
2.4	Postavitev	26
2.4.1	Mere, razmiki	26
2.5	Paketi	29
3	Montaža kotla	30
3.1	Sestava naprave – moduli	30
3.2	Postavitev podnožja	30
3.3	Prilagajanje podnožja (levo/desno)	31
3.4	Prilagajanje vrat zgorevalnega prostora (levo/desno)	32
3.5	Montaža toplotnega izmenjevalnika	33
3.6	Montaža gorilnika	35
3.6.1	Demontaža pločevine za pepel	35
3.6.2	Odstranjevanje obroča za pepel	35
3.6.3	Montaža kapacitivnega bližinskega stikala	35
3.6.4	Vgradnja in pritrditev gorilnika	36
3.6.5	Namestitev obroča za pepel	38
3.7	Montaža obloge – del 1	38
3.7.1	Deli obloge	39
3.7.2	Ožičenje gorilnika	39
3.7.3	Montaža kabelskega kanala	40
3.7.4	Vnaprejšnje ožičenje toplotnega izmenjevalnika	41
3.7.5	Montaža stranskih delov	41
3.7.6	Montaža pritrdilne pločevine stikala	42
3.7.7	Vpenjanje krmilne omarice	43
3.8	Zaključevanje ožičenja	44
3.8.1	Ožičenje sesalnega vsebnika	45
3.9	Montaža sesalne posode in sesalne turbine	45
3.9.1	Montaža sesalne posode na toplotni izmenjevalnik	45
3.9.2	Vgradnja sesalne turbine	46
3.10	Montaža zalogovnika (tip EF2 V)	47

3.11	Montaža kondenzacijskega modula (opcija)	48
3.12	Montaža obloge – del 2	55
3.13	Priključitev na transportni sistem	57
3.13.1	Priklop na gorilnik (polž)	57
3.13.2	Priklop na gorilnik (padajoča cev)	57
3.13.3	Priklop na sesalno posodo	57
3.14	Zaključek del in pregledi	57
3.14.1	Zapiranje obloge	57
3.14.2	Posoda za pepel	58
3.14.3	Nameščanje nalepk	59
3.14.4	Možnost delovanja neodvisno od zraka v prostoru: po sestavljanju je treba preveriti tesnjenje kotla KWB Easyfire	59
3.14.5	Zaključek montaže	61
4	Dodatek	62
4.1	Demontaža in odstranjevanje	62
4.1.1	Demontaža	62
4.1.2	Odstranjevanje	62
	Indeks	69

Predgovor

O teh navodilih

V teh navodilih boste našli vse potrebne informacije za strokovno montažo. Zaporedje poglavij ustreza priporočenemu poteku dela. Pri dodatnih vprašanjih se obrnite na svojega prodajnega partnerja ali servisno službo KWB.

Podjetje KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH in njegova zastopstva v posameznih državah ter pooblaščen pristojni partnerji so v drugih dokumentih na kratko imenovani KWB.

Svoje izdelke in navodila želimo nenehno izboljševati – hvala za vaše povratne informacije.

Vsi podatki za stike so na voljo na domači strani KWB www.kwb.net

Če odkrijete napake, nas o tem obvestite na e-naslov: doku@kwb.at

Prevod originalnih navodil za uporabo – pridržujemo si pravico do sprememb in tiskarskih napak!

Razlaga formatiranja

Delovni koraki

Za pogoje, dejanske delovne korake in rezultat uporabljamo različne znake:

↘ Pogoj

→ Delovni korak

↳ Rezultat

Besedila ob strani

Gesla levo od stolpca besedila vam pomagajo, da z enim pogledom prepoznate vsebino tega razdelka besedila.

Napotki

Napotek na drug korak v tem dokumentu prepoznate po puščici in številki strani v oglatem oklepaju. Primer: **O teh navodilih [► 6]**

Pravne osnove

Intelektualna lastnina

© 2021 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Vsi katalogi, prospekti, slike, risbe, priročniki ter krmilni in regulacijski programi itd., so pravno zaščiteni glede intelektualnih pravic in ostajajo intelektualna lastnina KWB. Za vsako izkoriščanje, razmnoževanje, razpečevanje, objavljanje, obdelavo in/ali drugačno prepustitev tretjim je potrebno predhodno pisno soglasje KWB.

Pri uporabi pogodbenih izdelkov morate natančno upoštevati in spoštovati navodila za namestitve, upravljanje ter ostale tehnične predpise KWB.

NAPOTEK

Garancija in jamstvo

- Garancija in jamstvo proizvajalca KWB predpostavljata strokovno montažo in zagon naprave. Napake in okvare, ki so posledica nestrokovne montaže, zagona in uporabe, so zato izključene iz garancije.
- Da bi zagotovili pravilno delovanje naprave, morate upoštevati navodila proizvajalca. Predpostavlja se poznavanje navodil.
- Uporabljajte izključno originalne sestavne dele ali sestavne dele, ki jih je izrecno odobril proizvajalec.
- Pri nejasnostih znova preberite navodila ali se obrnite na servisno službo KWB.

Jamstvo/garancija

Vsaka sprememba in/ali modifikacija pogodbenih izdelkov oz. uporaba pogodbenih izdelkov skupaj z drugimi napravami ali priborom, ki ga ni KWB izrecno odobril oz. katerih združljivost podjetje KWB ni izrecno potrdilo, oz. vsako nepravilno upravljanje/uporaba (npr. uporaba goriv, ki ne ustrezajo normam in/ali vode, ki ne ustreza standardu VDI 2035 oz. ÖNORM H 5195-1; nepravilna in/ali prekomerna raba), povzroči prekinitev garancije. Vsako jamstvo ali garancija za združljivost pogodbenega blaga z drugimi izdelki, sistemi, napravami ali njihovimi sestavnimi deli ter primernost za določen namen uporabe so izključeni, če niso izrecno pisno odobreni.

Namenska uporaba

KWB kotli segrevajo vodo za centralne ogrevalne naprave. Uporaba, upravljanje, vzdrževanje in popravila KWB naprav morajo biti brez izjeme izvedeni tako, kot je opisano v navodilih.

Filter za prah KWB izloča prah.

Brez izjeme so dovoljena le goriva, navedena v priročniku Navodila za upravljanje, v odseku Primerna goriva.

Drugačna uporaba ali uporaba, ki presega navedeno, velja kot uporaba, ki ni namenska – za nastalo škodo pa odgovarjata izključno upravljavec naprave in uporabnik!

Gradbeni ukrepi

NAPOTEK

Ustvarjanje gradbenih pogojev

- Upoštevanje krajevno veljavnih predpisov in izvajanje gradbenih ukrepov po predpisih sta v izključni odgovornosti lastnika naprave in sta pogoj za garancijo ter jamstvo. Podjetje KWB ne prevzema kakršnakoli jamstva ali garancije za gradbene ukrepe vseh vrst.
- Pri ustvarjanju pogojev na mestu vgradnje upoštevajte vse krajevno veljavne, zakonske predpise za urejanje, gradnjo in izvajanje. Pri tem upoštevajte predpise KWB za vgradnjo.
- Brez zagotovila popolnosti ali razveljavitve drugih uradnih pogojev priporočamo avstrijsko direktivo TRVB H118 in listino ÖKL št. 56 in št. 66 v veljavni različici.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati kotlovnica

Tla:

- betonska, surova ali obložena s ploščicami
- ravna, vodoravna
- suha

- nosilna
- negorljiva (razred gorljivosti A1 v skladu s standardom EN 13501)

**Protipožarna
zaščita na me-
stu vgradnje**

Del zgradbe	Izvedba protipožarne zaščite po EN 13501
Tla, stene	ognjevzdržno: REI 90
Nosilne stene, stropi, strehe	ognjevzdržno: REI 90
Nosilci in podporniki	R 90
Vrata kotlovnice	zadržujejo širjenje požara: EI ₂ 30 c odpiranje v smeri izhoda, s samodejnim zapiranjem
Povezovalna vrata do skladišča goriva	zadržujejo širjenje požara: EI ₂ 30 c; s samodejnim zapiranjem
Okno kurilnice	zadržuje širjenje požara: E 30; se ne odpira

- V kurilnici NI DOVOLJENO skladiščiti gorljive snovi!
- NOBENE neposredne povezave do prostorov, v katerih so skladiščeni gorljivi plini ali tekočine (garaža, skladišče...)!
 - Namestite ročni gasilni aparat predpisane velikosti (najmanj 6 kg polnilne teže, EN 3) izven kotlovnice, poleg vrat kotlovnice.
- Poskrbite za fiksno namestitev razsvetljave in električni dovod do ogrevalne naprave.
- Stikalo za luč in **označeno** stikalo za izklop ogrevalne naprave v sili (»zasilni izklop« v skladu s predpisom TRVB H118) postavite na lahko dostopno mesto izven kotlovnice, poleg vrat kotlovnice.
- Pustite dovolj prostega kabla v kotlovnici, če bo treba kotel povezati z drugimi odjemalci vodila.

Gasilni aparat

**Razsvetljava,
elektrika**

Prezračevanje

- Predvidite eno odprtino za prezračevanje v bližini dna in eno v bližini stropa: odprtina za dovodni zrak mora voditi neposredno na prosto. Če je za to potrebna napeljava skozi druge prostore, je treba dovod zraka oplaščiti v skladu s standardom EI 90 (EN 13501).
- Velikost odprtine, ki se ne zapira, je odvisna od nazivne moči ogrevalne naprave: preračunajte velikost odprtine s 5 cm² na kW, vendar najmanj 400 cm².
- Prezračevalne odprtine, ki vodijo na prosto, na zunanji strani zaprite z negorljivo varovalno mrežo z gostoto zank < 5 mm.
- Pri izvedbi odprtin in dovodov zraka vremenske razmere (listje, snežni zameti ...) ne smejo povzročati ovir pretoku zraka.
- V postavitvenem prostoru kotla ne uporabljajte čistilnih in delovnih sredstev z vsebnostjo klora (npr. sistemov s plinastim klorom za plavalne bazene) in vodikovih halogenidov.
- Vzdržujte sesalno odprtino za zrak na kotlu brez prahu.
- Če ni v zadevnih predpisih za gradbeno opremo kotlovnice navedeno drugače, veljajo za projektiranje in dimenzioniranje voda za zrak naslednji standardi:

**Napotek glede
standardov:**

**Zaščita pred
zmrzaljo**

**Sobna tempera-
tura**

ÖNORM H 5170 – Gradbene in požarnovarnostne zahteve

- Poskrbite za zaščito pred zmrzaljo celotne vodovodne napeljave in toplovodnih cevi.
- V kotlovnici zagotovite minimalno temperaturo 10° C, kot predpisuje standard EN 12831. Pri nižjih temperaturah se dimenzijske lastnosti maziva spremenijo, zato zanesljivo delovanje pogonskega agregata ni več zagotovljeno!
- Poskrbite za maksimalno temperaturo 40 °C.

Varnost

- V kotlovnici nikoli ne skladiščite vnetljivih snovi, razen zalogovnika ogrevalne naprave, vmesnega in tedenskega zalogovnika. Izogibajte se neposredni povezavi do prostorov, v katerih se skladiščijo vnetljivi plini ali tekočine (npr. garaža).
- Na kotel ni dovoljeno odlagati nobenih gorljivih predmetov za sušenje (npr. oblačila ...).

Poškodbe, ki jih povzročijo male živali

→ Napravo je treba zaščititi pred ugrizi oz. vgnezdenjem malih živali (npr. glodavci).

Nadmorska višina

→ Pri uporabi kotla na višini več kot 2.000 metrov se je treba posvetovati s proizvajalcem.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati zalogovnik kuriva

Veljajo enake temeljne gradbene zahteve kot za kotlovnico.

Izračun velikosti zalogovnika

Za velikost zalogovnika veljajo ob povprečnih razmerah naslednje okvirne formule:

Formule za enodružinsko hišo

Gorivo		Zalogovnik za 1 leto	Poraba za 1 leto
Peleti	vsebnost vode < 10 %, premer 6 mm	Poševno dno: = 0,9 m ³ x kurilna obremenitev v kW	= 400 kg x kurilna obremenitev v kW
		Brez poševnega dna: = 0,75 m ³ x kurilna obremenitev v kW	

Gasilne naprave

Ročna gasilna naprava

[HLE]

Pri zalogovnikih kuriva **od 50 m³** mora biti vgrajena gasilna naprava, ki se sproži ročno [HLE]:

- Zaščita pred zmrzaljo
- Priključitev na tlačno vodovodno cev
- Cev najmanj 3/4" ali DN 20
- Nad izhodom transportnega kanala v zalogovniku kuriva
- Armaturo ročne gasilne naprave označite z oznako »Gasilna naprava za zalogovnik kuriva«.

Samodejna gasilna naprava

[SLE]

Če je pred **stanovanjskim delom požarni zid**, je potrebna samodejna gasilna naprava [SLE]. V tem primeru se obrnite na servis KWB.

Elektro instalacija



→ Uporabljajte le električno napeljavo s protiekspluzijsko zaščito, ki jo prepoznate po oznaki »Ex« (glejte levo).

Veljajo enake temeljne gradbene zahteve kot za kotlovnico.



NEVARNOST

Eksplוזija prahu zaradi izpostavljenosti električne napeljave

- V zalogovniku goriva je zaradi izogibanja virom vžiga na splošno PREPOVEDANA namestitve stikal, vtičnic in razdelilnih doz.
- Načeloma se izogibajte električnim inštalacijam v zalogovniku goriva.
- Če to ni mogoče, morajo biti izvedene s protiekspluzijsko zaščito.

Neprepustnost za prah, tlačna obstojnost

Če se zalogovnik polni s sekanci ali peleti s pomočjo posebnega vozila s črpalko, mora biti zalogovnik neprepustno zaprt za prah: Montirajte izolirane spojke za spajanje cevovodov, ki jih je mogoče naročiti pri podjetju KWB, in ozemljite cevovode.

Včrpani zrak se vsesava prek drugega – prav tako ozemljenega – cevovoda. Stene, okna in vrata morajo vzdržati nadtlak, ki nastane pri postopku polnjenja.

Pravilno skladiščenje peletov

Ohranitev peletov

Optimalen zalogovnik zagotavlja ohranitev peletov pri polnjenju.

- Napeljave za polnjenje NIKOLI NE polagajte z 90°-zavoji, sicer se lahko peleti zaradi preostre spremembe smeri razbijejo.
- Naletna zavesa nasproti nastavkov za vpihavanje mora mehko zavreti pot peletov.
- Zaščita pred vodo in vlago, neprepustnost za prah
- Standard ÖNORM M 7137 med drugim predpisuje protipožarno izvedbo zidov EI 90: debelina stene najmanj 12 cm (ali votlak 17 cm), ometana z obeh strani, ali beton 10 cm.
- Dovoz > 3 m širok in 4 m visok, dopustna skupna teža 24 t
- Transportna višina < 6 m
- Napeljava za polnjenje < 30 m
- Polnilni nastavki poleg zunanje stene in prosto dostopni

Protipožarna zaščita

Vpihavanje peletov

Polnilni nastavki

Izraz »polnilni nastavki« zajema vpihovalne in odsesovalne nastavke.

Postavitev polnilnih nastavkov

- Postavite vpihovalne nastavke v sredino prostora.
- Postavite odsesovalne nastavke na razdalji najmanj 50 cm od vpihovalnih nastavkov.
- Postavite oba nastavka ≥ 50 cm od stranskih zidov in ≥ 20 cm od stropa.
- Ozemljite vpihovalne in odsesovalne nastavke!
- Skrajšajte odsesovalne nastavke na strani zalogovnika, kolikor je mogoče. Vpihovalni nastavki morajo štrleti naravnost v prostor.

Polnilni nastavki z zračenjem zalogovnika

Standard ÖNORM M 7137 predpisuje zračenje zalogovnika goriva, da se preprečijo nevarne koncentracije ogljikovega monoksida.

- Prosite svojega dobavitelja peletov, da preveri naslednje:
 - Preverjanje tesnjenja zapiralnega pokrova: ali je funkcija zagotovljena?
 - Pritrditev zapiralnega pokrova samo z ustreznim posebnim orodjem: obračanje do omejevalnika (= navorni moment približno 10 Nm).
- Samo pri štirih zapornih rebrih na zapiralnem pokrovu je zagotovljen enakomeren pritisk na tesnilo – pri dveh rebrih lahko pride do netesnjenja zaradi neenakomernega naležnega pritiska!

Različica A (priporočena!): polnilne nastavke napeljite na prosto

- Uporabite dovolj polnilnih nastavkov KWB z odprtino za zračenje (vedno 20 cm²).

Pogoji		Število polnilnih nastavkov
Prezračevalni vod ≤ 2 m	Prostornina zalogovnika ≤ 10 t	2
Prezračevalni vod ≤ 2 m	Prostornina zalogovnika > 10 t	3
Prezračevalni vod > 2 m		3

Različica B (ni priporočena!): polnilne nastavke napeljite v notranjost hiše




- Zatesnite odprtine za zračenje na pokrovih polnilnih nastavkov: Preprečiti morate uhajanje ogljikovega monoksida v notranjost hiše!
- Prek posebne odprtine za zračenje zagotovite izmenjavo zraka na prosto.
- Bodite pozorni, ker morajo biti te odprtine za zračenje med polnjenjem neprepustne za prah in tlačno zatesnjene, po njem pa je treba omogočiti izmenjavo zraka.

1 Varnost

1.1 Napotki

1.1.1 Razvrstitev opozoril na nevarnost po stopnjah

V tej dokumentaciji so uporabljena opozorila v naslednjih stopnjah nevarnosti, ki opozarjajo na neposredne nevarnosti in pomembne varnostne predpise:

NAPOTEK	Splošen napotek S to ponazoritvijo označujemo in opisujemo pomembne informacije .
 POZOR	Začetno tveganje S to ponazoritvijo označujemo in opisujemo začetna tveganja . Neupoštevanje navedenih nevarnosti lahko povzroči telesne poškodbe, materialno škodo in škodo za okolje .
 OPOZORILO	Srednja nevarnost S to ponazoritvijo označujemo in opisujemo nevarnosti. Neupoštevanje opozoril lahko povzroči smrtne ali hude poškodbe .
 NEVARNOST	Resna nevarnost S to ponazoritvijo označujemo in opisujemo hude nevarnosti . Neupoštevanje opozorila vodi do hudih ali smrtnih poškodb !

1.1.2 Splošni varnostni napotki

- **Kotla nikakor ne zazidajte.**
- Preden naprava začne obratovati, zaprite vse predvidene pokrove!
- Pred vzdrževanjem naprave ali preden odprete krmilje, izvalcite vtič iz vtičnice.
- Vedno prej z izklopom glavnega stikala in odstranitvijo električnega vtiča (ločite vse pole) prekinite napajanje za kotel in vse transportne sisteme
- Vzdrževanje naprave
- Odpiranje krmiljenja
- Vstopanje v skladišče goriva

NAPOTEK	Pravilna montaža s strani strokovnjakov <ul style="list-style-type: none"> → Celotno postavitve, priključitev in zagon ogrevalne naprave morajo izvesti izključno ustrezno kvalificirani strokovnjaki podjetja KWB in KWB partner podjetja. → Vsa dela morajo ustrezati zahtevam navodil KWB oziroma krajevnim predpisom.
----------------	--

1.1.3 Upoštevanje varnostnih opozoril

NAPOTEK

Upoštevajte varnostna opozorila

Vaša naprava je varnostno tehnično preverjena in ustreza veljavnim standardom, direktivam in predpisom.

Pri neupoštevanju varnostnih opozoril ali pri nenamenski uporabi obstaja nevarnost materialne škode. Poleg tega tvegate svoje zdravje oz. življenje.

1.1.4 Berite navodila in jih upoštevajte

NAPOTEK

Pred montažo oz. zagonom natančno preberite ta navodila!

Upoštevanje teh navodil in strokovna montaža oz. zagon predstavljajo predpogoji za garancijo KWB.

→ V primeru nejasnosti znova preberite navodila ali kontaktirajte servisno službo KWB.

↳ Vsa navodila za naše ogrevalne naprave najdete na spletni strani za partnerje podjetja KWB: <http://partnernet.kwb.net>
<http://partnernet.kwb.net/>

1.1.5 Kvalifikacija montažnega osebja



POZOR

Če montažo in namestitev izvedejo nekvalificirane osebe: možna gmotna škoda in telesne poškodbe!

↳ Za montažo in namestitev velja:

→ Upoštevajte navodila in napotke v navodilih.

→ Dela na napravi naj izvajajo izključno zadevno kvalificirane osebe.



Montažo, namestitev, prvi zagon in popravila smejo izvajati samo kvalificirane osebe:

- Tehnik za ogrevalne sisteme/stavbni tehnik
- Elektrotehnik
- Servis KWB

Montažno osebje mora prebrati in razumeti navodila v dokumentaciji.

1.1.6 Varovalna oprema za montažno osebje

Če je potrebno ali predpisano, je treba nositi osebno varovalno opremo. Tovrstne obveznosti so možne tudi npr. ravnanju z nevarnimi snovmi ali nošenju osebne varovalne opreme.



Pri transportu, postavitvi in montaži:








- Primerna delovna oblačila
- Zaščitne rokavice
- Zaščitni čevlji (min. razred zaščite S1P)



















1.2 Uporabljeni piktogrami

V dokumentaciji in/ali na kotlu so uporabljeni naslednji znaki za zapoved, prepoved in opozorilo.

V skladu z Direktivo o strojih opozarjajo znaki, nameščeni neposredno na mestu nevarnosti na kotlu, pred neposrednimi nevarnostmi oz. vedenji, ki vplivajo na varnost. Teh nalepk se ne sme odstraniti oz. prekrivati.

Znak za zapoved (varnostna barva: modra)			
	Splošni znak za zapoved		Uporabite masko
	Upoštevajte navodila		Uporabite varilno masko
	Uporabite zaščito za ušesa		Pred vzdrževanjem in popravili izklopite
	Uporabite zaščito za oči		Preverite zaporo
	Pred uporabo ozemljite		Poskrbite, da ostane zaprto
	Izvlecite električni vtič		Uporabite detektor plinov
	Uporabite zaščito za noge		Potrebno je stalno pre- in odzračevanje na prosto
	Uporabite zaščito za roke		Potrebno je pre- in odzračevanje
	Uporabite zaščitna oblačila		Vstop je dovoljen samo, če druga oseba stoji zunaj! V primeru nesreče najprej pokličite reševalce!
	Uporabite zaščito za obraz		Samo strokovnjaki
	Uporabite zaščito za glavo		Samo usposobljeni električarji

Znak za prepoved (varnostna barva: rdeča)			
	Splošni znak za prepoved		Osebam s srčnimi spodbujevalniki oz. vgrajenimi defibrilatorji je dostop prepovedan
	Dostop nepooblaščenim prepovedan		Seganje v napravo prepovedano
	Kajenje prepovedano		Hoja po površini prepovedana
	Odprt ogenj prepovedan; ogelj, odprt vir vžiga in kajenje prepovedano		

Znak za opozorilo (varnostna barva: rumena)			
	Splošni znak za opozorilo		Opozorilo pred samodejnim zagonom
	Opozorilo pred eksplozivnimi snovmi		Opozorilo pred nevarnostjo zmečkanin
	Opozorilo pred ovirami na tleh		Opozorilo pred snovmi, ki niso varne za delo z vročino
	Opozorilo pred nevarnostjo padca		Opozorilo pred ostrim predmetom
	Opozorilo pred nizko temperaturo/ zmrzaljo		Opozorilo pred poškodbami rok
	Opozorilo pred nevarnostjo zdrsa		Opozorilo pred nasprotno premikajočimi se valji
	Opozorilo pred električno napetostjo		Opozorilo pred optičnim sevanjem
	Opozorilo pred visečim bremenom		Opozorilo pred vnetljivimi snovmi
	Opozorilo pred vročo površino		Opozorilo pred nevarnostjo zadušitve

1.3 Nalepke

NAPOTEK

Nevarnost zaradi manjkajoče varnostne nalepke

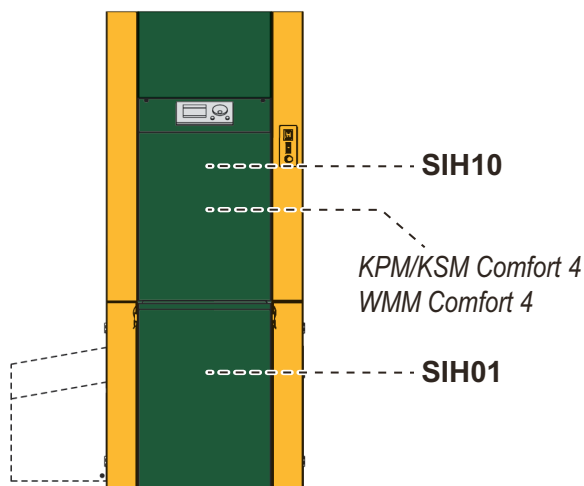
- ↳ Nalepke rešujejo človeška življenja, vas varujejo pred telesnimi poškodbami in preprečujejo materialno škodo.
- Zagotovite pravilno uporabo ogrevalnega sistema: zato nalepite VSE nalepke v skladu z navodili.
- Neuporabljene nalepke izročite upravljavcu(-ki) ogrevalne naprave in ga (oziroma jih) poučite o možnih nevarnostih in njihovih posledicah.
- Manjkajočo ali napačno nalepko naročite pri KWB.

→ Namestite nalepko.

27-2000226 – jeziki: DE | EN | FR

27-2000227 – jeziki: ES | IT | SL

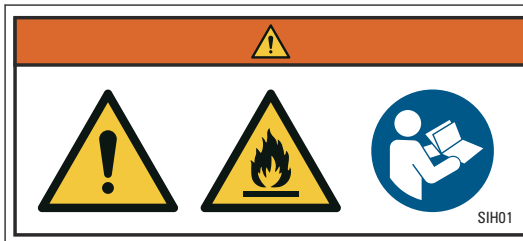
1.3.1 Nalepke na sprednji strani



→ Nalepite nalepko SIH10 na pokrovni pločevini krmilne omarice tako, da je dobro vidna.

→ Nalepite nalepko SIH01 na vratih zgorevalnega prostora tako, da je dobro vidna.

Nevarnost povratnega ognja! (SIH01)



Opozorilo pred povratnim ognjem!

Opozorilo pred snovmi, ki niso varne za delo z vročino!

Upoštevajte navodila!

Pred vklopom naprave zaprite vsa vratca zgorevalnega prostora in odprtine za vzdrževanje!

Nalepite obe nalepki z dodelitvijo vtičev KWB Comfort 4 na dobro vidnem mestu na notranji strani pokrivne pločevine krmilne omarice:

**Conector del módulo de potencia de la caldera [KPM]
Connettore modulo di potenza della caldaia [KPM]
Višni modul za krmiljenje moči kotla [KPM]**

100	Alimentación de 230/400 V _{AC} / Alimentazione 230/400 V _{AC} / Napajanje 230/400 V _{AC}
101	Salida de alimentación para la placa adicional / Alimentazione in uscita scheda supplementare / Izhodno napajanje za dodatno vezje
102	Turbina de succión / Turbina di aspirazione / Sesalna turbina
104	Motor de transporte del tambor (pines 1-2-3) y accionamiento principal (pines 4-5-6) / Motore trascinamento tamburo (pin 1-2-3) e azionamento principale (pin 4-5-6) / Transportni motor/pogonski boben (Pin 1-2-3) & glavni pogon (Pin 4-5-6)
108	Mezclador o válvula MTR (pines 1-2-4-7) / Miscelatrice o valvola ATR (pin 1-2-4-7) / Mešalnik ali ventil DTP (Pin 1-2-4-7)
109	Dispositivo de lavado (igual que 122, pero conector) / Pulizia scambiatore di calore (pin 1-2-3) e irraggio (pin 4-5-6) / Čiščenje toplotnega izmenjevalnika (Pin 1-2-3) & sesalni vlek (Pin 4-5-6)
110	Motor de la parrilla giratoria / Motore griglia girevole / Motor vrtiljiv rešetke
111	Pirostat / TDS / VOT
112	Encendido de los pellets / Accensione pellet / Vžig peletov
113	Limpieza del intercambiador de calor (pines 1-2-3) y tiro de succión (pines 4-5-6) / Pulizia scambiatore di calore (pin 1-2-3) e irraggio (pin 4-5-6) / Čiščenje toplotnega izmenjevalnika (Pin 1-2-3) & sesalni vlek (Pin 4-5-6)
115	Ventilador de aire de combustión (pines 1-2-3) / Ventilatore aria di combustione (pin 1-2-3) / Ventilator za zgorevalni zrak (Pin 1-2-3)
120	Mezclador MTR / Miscelatrice ATR / Mešalnik DTP
121	Bomba de la caldera o bomba de carga del depósito de reserva / Pompa caldaia o pompa caricamento accumulo termico / Črpalka kotla ali napajalna črpalka za vmesni hranilnik
122	Dispositivo de lavado (solo con EF2 CC4) / Dispositivo di lavaggio (solo per EF2 CC4) / Pomoč pri EF2 CC4
123	Bomba de alimentación o bomba de carga del depósito de reserva 0 / Pompa alimentazione o caricamento accumulo termico 0 / Dodajalna ali napajalna črpalka vmesnega hranilnika 0
124	Salida multifunción 3 / Uscita multifunzione 3 / Večfunkcijski izhod 3
125	Salida multifunción 1 / Uscita multifunzione 1 / Večfunkcijski izhod 1
126	Salida multifunción 4 / Uscita multifunzione 4 / Večfunkcijski izhod 4
127	Salida multifunción 2 / Uscita multifunzione 2 / Večfunkcijski izhod 2
128	Entrada de seguridad de reserva, p. ej., para dispositivo de seguridad contra falta de agua / Ingresso di sicurezza di riserva, ad es. per protezione carenza acqua / Rezervni varnostni vhod, npr. varovalno v primeru pomanjkanja vode

129	Parada de emergencia / Arresto di emergenza / Zaslina zaustavitev
130	Interruptor de contenedor de cenizas extraído (pines 1-3) / Interruttore contenitore cenere rimesso (pin 1-3) / Stikalo za odstranjen posodo za pepel (Pin 1-3)
131	Sensor para tapa de protección contra sobrelenado del canal de transporte (Debe quedar puenteado en EF2 y CF2) / Sensore coperchio protezione antiriboccamento canale di trasporto (con EF2 e CF2 deve rimanere cortocircuitato) / Senzor pokrova transportnega kanala za zaščito pred prenapojenostjo (Pri EF2 & CF2 mora ostati premoščeni)
132	Control de temperatura del silo (TUB) (puenteado o utilizado) / Controllo temp. deposito combustibile (CT) (cortocircuitato o impiegato) / Nadz. temperature v zalogovniku (TNZ) (premoščeno ali uporabljeno)
133	Sensor CO / Sensore CO / CO-senzor
134	Bus doméstico [OUT] / Home bus [OUT] / Hišno vodilo [IZHOD]
135	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
136	Salida de conexión de bus para la placa adicional / Collegamento bus in uscita scheda supplementare / Izhodna povezava vodila za dodatno vezje
137	Caldera BGE 24 V _{AC} / Bus caldaia DCE 24 V _{AC} / Vodilo kotla BGE 24 V _{AC}

**Conector del módulo de señal de la caldera [KSM]
Connettore modulo segnali caldaia [KSM]
Višni modul za krmiljenje signalov kotla [KSM]**

200	Sonda lambda / Sonda lambda / Lambda sonda
202	Nivel de llenado (pines 2-5-8) / Livello riempimento (pin 2-5-8) / Raven napolnjenosti (Pin 2-5-8)
203	Disyuntor de temperatura del sistema de transporte (pines 2-7) o posición del tambor (pines 2-7) / Interruttore protezione termica sistema di trasporto (pin 2-7) o posizione tamburo (pin 2-7) / Stikalo za temperaturno zaščito transportnega sistema (Pin 2-7) ali položaj bobna (Pin 2-7)
204	Tecla del modo de medición / Pulsante Misurazione / Tipka za merilno obratovanje
209	Velocidad del accionamiento principal / Velocità motore principale / Števililo vrtiljajev glavnega pogona
210	Velocidad del aire de combustión (pines 1-2-3) / Velocità aria di combustione (pin 1-2-3) / Števililo vrtiljajev ventilatorja zgorevalnega zraka (Pin 1-2-3)
211	Velocidad del tiro de succión (pines 4-5-6) / Velocità tiraggio (pin 4-5-6) / Števililo vrtiljajev sesalnega vleka (Pin 4-5-6)
215	Dinamómetro de depresión de 0-5 V _{AC} / Dinamometro depressione 0-5 V _{AC} / Merilnik podtlaka 0-5 V _{AC}

217	Temperatura de retorno / Temp. ritorno / Temp. povratnega voda
218	Temperatura de alimentación de la caldera / Temp. mandata caldaia / Temp. predteka kotla
220	Temperatura de la llama / Temp. fiamma / Temp. plamena
230	Habilitación de combustión (ext. 1) / Abilitazione combustione (Est. 1) / Sprostitvev zgorevanja (Zun. 1.)
231	Entrada multifunción (ext. 2), p. ej., calentar a temp. nominal 2 / Ingresso multifunzione (Est. 2) ad es. riscaldamento su temp. nominale 2 / Večfunkcijski vhod (Zun. 2) npr. ogrevanje do želene temp. 2
232	Habilitación mediante un ventilador de tiro (se suministra puenteado) / Sprostitvev prek odsesovalnika dima (ob dobavi premoščena)
234	Especificación externa de la temperatura NOMINAL de la caldera o de la potencia del quemador / Prescrizione esterna temp. caldaia NOMINALE o potenza bruciatore / Zunanja določitev ŽELENE temp. kotla ali moč gorilnika
235	Bomba de la caldera PWM 1 / Pompa caldaia PWM 1 / Črpalka kotla PWM 1
237	Temperatura ext. / Temp. esterna / Zunanja temp.
238	Temperatura del depósito de reserva 1 / Temp. accumulo termico 1 / Temp. vmesnega hranilnika 1
239	Temperatura del depósito de reserva 2 / Temp. accumulo termico 2 / Temp. vmesnega hranilnika 2
240	Temperatura del depósito de reserva 3 / Temp. accumulo termico 3 / Temp. vmesnega hranilnika 3
241	Temperatura del depósito de reserva 4 / Temp. accumulo termico 4 / Temp. vmesnega hranilnika 4
242	Temperatura del depósito de reserva 5 / Temp. accumulo termico 5 / Temp. vmesnega hranilnika 5
243	Alimentación de 24 V _{AC} para el módulo GSM / Alimentazione 24 V _{AC} modulo GSM / Napajanje 24 V _{AC} GSM-modula
247	Bus de caldera [IN] KPM #135 / Bus caldaia [IN] MPC #135 / Vodilo kotla [IN] KPM #135
248	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
250	RS232 Módulo GSM / RS232 modulo GSM / RS232 GSM-modul

xxx ... Conexiones internas / Collegamenti interni / Notranji priključki
xxxx ... Conexiones externas / Collegamenti esterni / Zunanji priključki

KPM/KSM EF2

Seznam vtičev KPM/KSM – KWB Comfort 4 (simbolni prikaz)**Conector del módulo de gestión de calor [WMM]
Connettore modulo di gestione del calore [WMM]
Višni modul za upravljanje toplote [WMM]**

300	Suministro 230 V _{AC} / Alimentazione 230 V _{AC} / Napajanje 230 V _{AC}
301	Bomba/valvula fuente de calor secundaria / Pompa/valvola fonte di riscaldamento secondaria / Črpalka/ventil drugega vira toplote
302	Bomba solar 2 / válvula de conmutación / Pompa solare 2 / valvola di commutazione / Solarna črpalka 2 / preklopni ventil
303	Bomba solar / Pompa solare / Solarna črpalka
304	Bomba de circulación / Pompa di ricircolo / Cirkulacijska črpalka
305	Bomba de agua caliente sanitaria / Pompa acqua calda sanitaria / Črpalka sanitarne vode
306	Bomba de alimentación o bomba de carga del depósito de reserva / Pompa alimentazione o caricamento accumulo termico / Dodajalna ali napajalna črpalka vmesnega hranilnika
307	Mezclador CC 2 / Miscelatrice CdR 2 / Mešalnik OK 2
308	Bomba HK 2 / Pompa CdR 2 / Črpalka OK2
309	Mezclador HK 1 / Miscelatrice CdR 1 / Mešalnik OK 1
310	Bomba HK 1 / Pompa CdR 1 / Črpalka OK1
311	Demanda de fuente de calor secundaria / Richiesta di una seconda fonte di calore / Zahteva, drugi vir toplote
320	Botón recirculación / Tasto circolazione / Tipka za cirkulacijo
322	Habilitación HK 1 / Abilitazione CdR 1 / Sprostitvev OK 1
323	Habilitación HK 2 / Abilitazione CdR 2 / Sprostitvev OK 2
327	Temperatura exterior / Temp. esterna / Zunanja temp.

328	Temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria 1 / Temp. accumulo acqua calda sanitaria 1 / Temp. hranilnika sanitarne vode 1
329	Temperatura de circulación / Temp. circolazione / Temp. cirkulacije
330	Temperatura de depósito de reserva 1 / Temp. accumulo termico 1 / Temp. vmesnega hranilnika 1
331	Temperatura de depósito de reserva 2 / Temp. accumulo termico 2 / Temp. vmesnega hranilnika 2
332	Temperatura de depósito de reserva 3 / Temp. accumulo termico 3 / Temp. vmesnega hranilnika 3
333	Temperatura de depósito de reserva 4 / Temp. accumulo termico 4 / Temp. vmesnega hranilnika 4
334	Temperatura de depósito de reserva 5 / Temp. accumulo termico 5 / Temp. vmesnega hranilnika 5
335	Temperatura de la sala HK 1 analógico / Temp. ambiente CdR 1 analógica / Temp. prostora OK 1 analógico
336	Temperatura de la sala HK 2 analógico / Temp. ambiente CdR 2 analógica / Temp. prostora OK 2 analógico
337	Temperatura de alimentación HK 1 / Temp. mandata CdR 1 / Temp. predteka OK 1
338	Temperatura de alimentación HK 2 / Temp. mandata CdR 2 / Temp. predteka OK 2
339	Temperatura del colector / Temp. collettore / Temp. zbiralnika
340	Temperatura de alimentación solar / Temp. mandata solare / Temp. predteka solarne enote
341	Temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria 2 / Temp. accumulo acqua calda sanitaria 2 / Temp. hranilnika sanitarne vode 2
342	Temperatura de la fuente de calor secundaria / Temp. seconda fonte di calore / Temp. drugega vira toplote

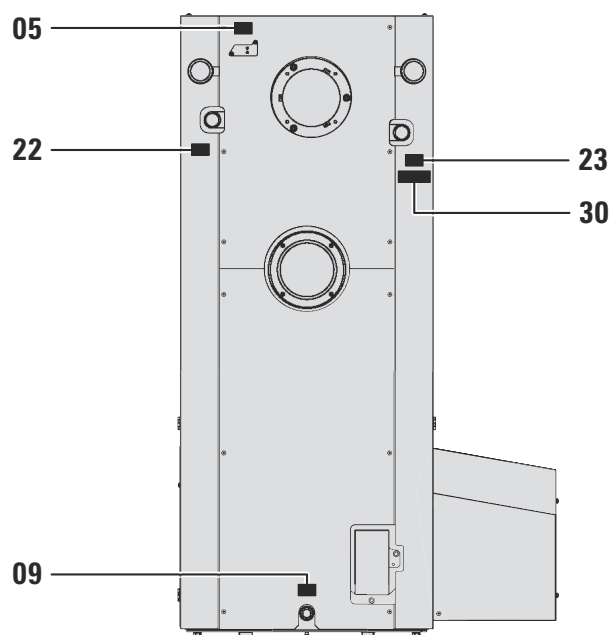
345	Sensor de caudal y temperatura (Vortex) / Sensore portata e temperatura solare (Vortex) / Solarni senzor pretoka in temperature (Vortex)
349	Señal PWM solar bomba 1 / Pompa segnale PWM 1 solare / Signalna črpalka s krmiljenjem PWM solarne enote 1
350	Señal PWM solar bomba 2 / Pompa segnale PWM 2 solare / Signalna črpalka s krmiljenjem PWM solarne enote 2
360	Bus doméstico [IN] - Queda libre si se instala en la caldera / Home bus [IN] - resta libero se integrato nella caldaia / Hišno vodilo [IN] - ostane prosto, kadar je vgrajeno v kotel
361	Bus doméstico [OUT] - Se suministra con resistencia terminal (120 Ω). ¡Quitar para la continuación del bus! / Home bus [OUT] - fornito con resistenza terminale (120 Ω). In caso di prosecuzione del bus rimuoverlo! / Hišno vodilo [OUT] - Zaključeno ob dobavi (120 Ω). Odstraniti pri nadaljnji razpeljavi vodila!
362	Dispositivo de mando 1 / Dispositivo di comando 1 / Krmilna naprava 1
363	Dispositivo de mando 2 - Se suministra puenteado / Dispositivo di comando 2 - fornito cortocircuitato / Krmilna naprava 2 - ob dobavi premoščena
364	Dispositivo de mando 3 - Directamente en la carcasa multifunción! / Dispositivo di comando 3 - direttamente nella scatola multifunzione! / Krmilna naprava 3 - neposredno v večnamenskem ohišju!
365	Conexión a la fila LED / Collegamento alla serie di LED / Povezava z LED-vrsto
366	Conexión de bus entrante del KPM (#136) / Collegamento bus in entrata di MPC (#136) / Vhodna povezava vodila z KPM (#136)
367	Interfaz RS232 / Interfaccia RS232 / RS232-Vmesnik
368	Alimentación 24 V _{AC} / Alimentazione 24 V _{AC} / Napajanje 24 V _{AC}


WMM EF2

Seznam vtičev WMM – KWB Comfort 4 (simbolni prikaz)

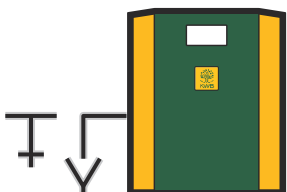
1.3.2 Nalepke na hrbtni strani

Tip EF2:

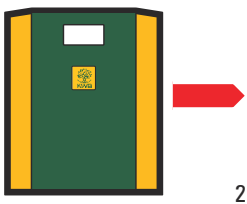
Električno na-
pajanje
(05)

230 V_{AC} 13 A  C 05	Električno napajanje
---	----------------------

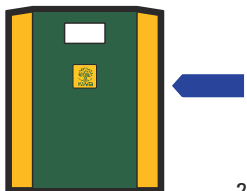
Praznjenje
(09)

 09	Praznjenje
--	------------

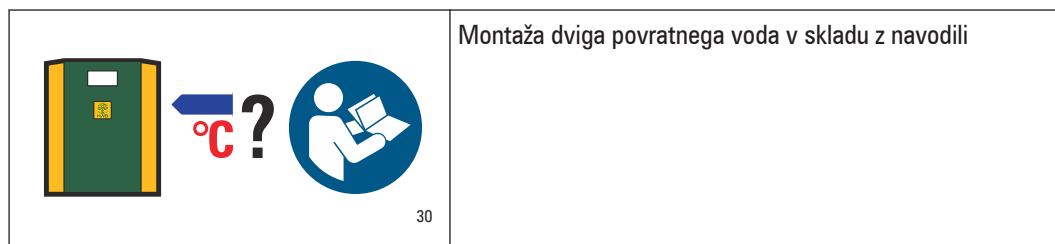
Dvižni vod
(22)

 22	Dvižni vod
--	------------

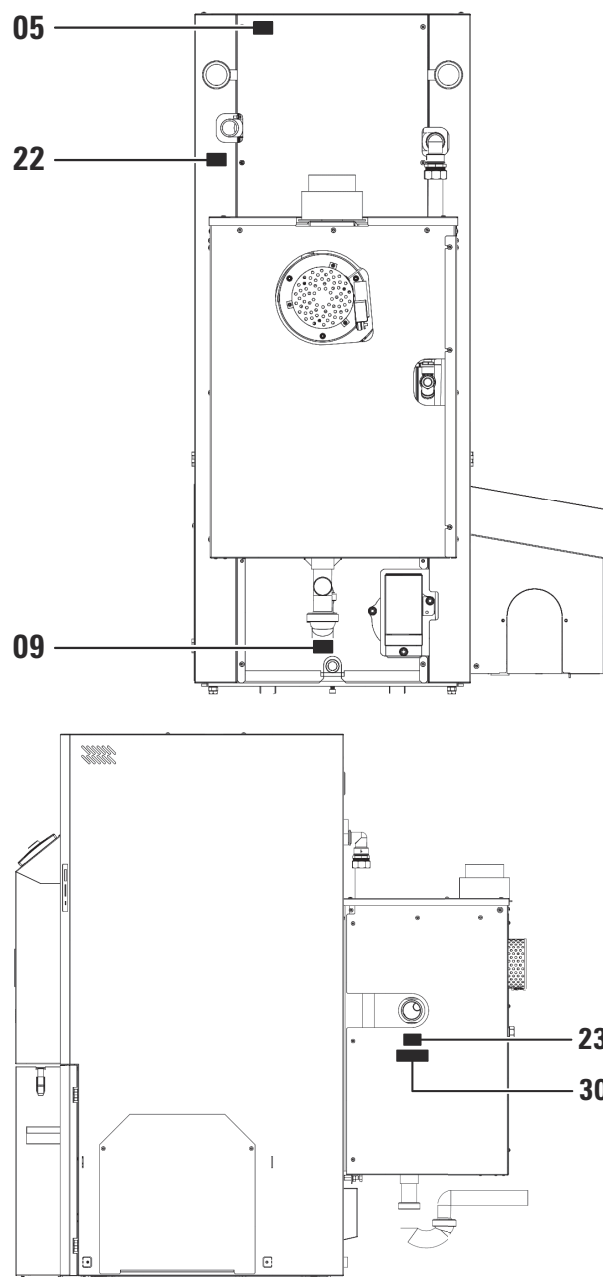
Povratni vod
(23)

 23	Povratni vod
--	--------------

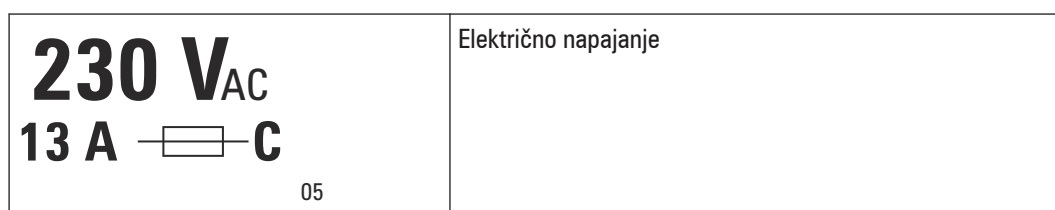
Montaža dviga
povratnega vo-
da v skladu z
navodili
(30)

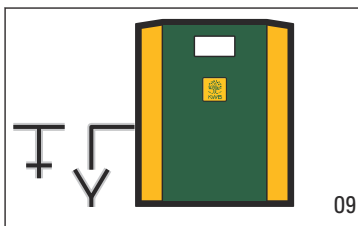


Tip EF2 CC4:

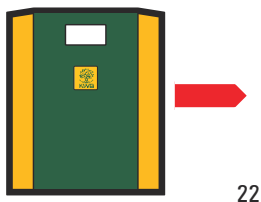


Električno na-
pajanje
(05)

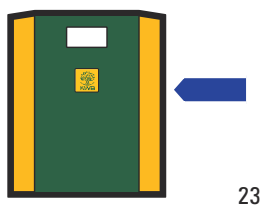


**Praznjenje
(09)**

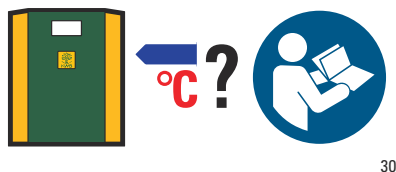
Praznjenje

**Dvižni vod
(22)**

Dvižni vod

**Povratni vod
(23)**

Povratni vod

**Montaža dviga
povratnega vo-
da v skladu z
navodili
(30)**

Montaža dviga povratnega voda v skladu z navodili

Nazivna tablica

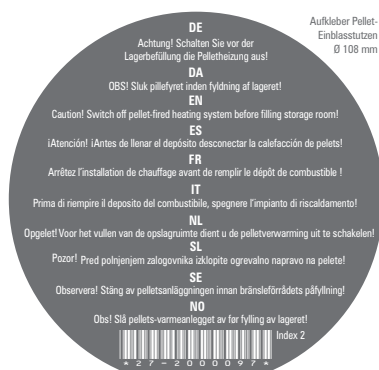
- Prepričajte se, da je tipska ploščica nalepljena v desnem zgornjem kotu na zeleno lakirani oblogi (tipska ploščica je tovarniško priložena navodilom za upravljanje).
- Pri modelih KWB Easyfire za delovanje z zunanjim zrakom preverite, ali ima tudi normirani tip v skladu s standardom DIN 18897-1 dovod zgorevalnega zraka izveden z zunanjim zrakom.

1.3.3 Nalepke na posodi za pepel

- Nalepite naslednjo nalepko na zgornjo stran posode za pepel:

**Velika teža
(36)**Med premikanjem posode za pepel upoštevajte te-
žo napolnjene posode. 40 kg

→ Poskrbite, da bo na nastavku za vpihovanje nalepljeno naslednje varnostno opozorilo za polnjenje:



→ V vsakem trenutku mora biti zagotovljeno, da je opozorilo za zalogovnik nalepljeno na vratih zalgovnika!



Nalepka na vratih zalogovnika za pelete
(prikaz primera)

2 Preden začnete

2.1 Napotki za izvedbo kondenzacijske tehnike

Pri kondenzacijskem modulu se dimni plini v kondenzacijskem toplotnem izmenjevalniku ohladijo pod točko kondenzacije. Vlaga v dimnih plinih se kondenzira in tako imenovana kondenzacijska toplota se sprosti kot dodatna uporabna toplota.

Osnovni pogoj za učinkovito uporabo kondenzacijske tehnike je nizka temperatura povratnega voda (maks. 35 °C). Kolikor nižja je temperatura povratnega voda, toliko višja je stopnja izkoristka.

Če ti pogoji ogrevalnega kroga (radiatorjev) niso izpolnjeni, KWB priporoča vgradnjo vmesnega hranilnika z vgrajeno pripravo tople vode.

Pri uporabi kondenzacijskega modula veljajo poleg tega normativi, navedeni v teh navodilih:

- ÖNORM M 7551: kotel – kondenzacijski kotel na les z ročnim in samodejnim nalaganjem peči do 500 kW
- ÖNORM H 5152: kondenzacijske kurilne naprave, smernice za načrtovanje

2.1.1 Obveznost prijave kondenzacijske naprave

Napravo je treba prijaviti kot kondenzacijsko napravo s kondenzacijsko napeljavo pri npr. območno pristojni upravi (npr. Avstrija: komunalna uprava, Nemčija: krajevno pristojna komunalna uprava).

2.1.2 Dimniški sistem pri kondenzacijski tehniki

Pri uporabi kondenzacijskega kotla mora biti dimnik izveden, kot sledi:

- neobčutljiv na vlago,
- primeren za trda goriva,
- odporen na požar v dimniku po T-400,
- neprepusten za kondenzat (uporaba tesnil ali stožčasto priključenih kovinskih tesnilnih sistemov),
- certifikat (znak CE ali UA),
- ustrezen odtok za kondenzat.
- Družba KWB dodatno priporoča, da se pri sanaciji dimnika (vstavljanje dimnika iz nerjavnega jekla, zunanja postavitve) pri priključku v dimnik uporabi ukrivljen element namesto T-elementa. Cilj je odvajanje kondenzata prek povezovalnega kabla, ker so odprtine za kondenzat dimnikov pogosto premajhne.

NAPOTEK

Vedno upoštevajte regionalne predpise.

Priporočamo, da se že v fazi načrtovanja pogovorite s pristojnim dimnikarjem.



OPOZORILO

Nevarnost zadušitve zaradi netesnih povezovalnih kablov

Po motnji (požar v dimniku) je treba tesnila v povezovalnem kablu in dimniku obvezno zamenjati!

2.1.3 Povezovalni vod pri kondenzacijski tehniki

Pri uporabi kondenzacijskega kotla mora biti povezovalni kabel izveden, kot sledi:

- neobčutljiv na vlago/neprepusten za kondenzat,

- iz nerjavnega jekla,
- najm. 20 Pa tesnosti za nadtlak,
- certifikat (znak CE ali UA),
- odprtina za čiščenje, odprtina za merjenje izgorevalnih plinov.

Povezovalni element je treba izvesti čim krajše in z nagibom do dimnika. Obvezno preprečite vodoravno povezovanje kablov!

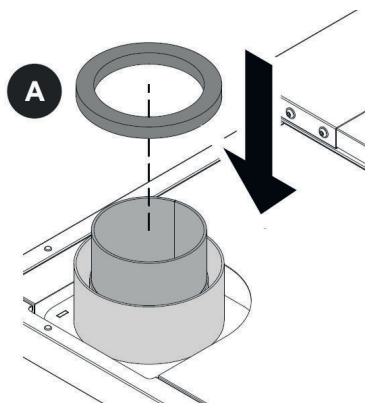
Morebitni povratni tok kondenzata v toplotni izmenjevalnik ne predstavlja težave, ker se kondenzat odvaža prek sifona. Tako lovilna posoda za kondenzat ni potrebna.

Za preprečitev izstopa kondenzata morajo biti vse povezave (vklj. s priključkom za kotel in dimnik) tesne!

Montirajte silikonsko tesnilo pri povezovalnem vodu s premerom 100 mm (možno samo pri EF2 CC4 10–22 kW):

- Natakните silikonsko tesnilo (A) na cev za dimne pline in potisnite tesnilo navzdol, da se zapre z zunanjo cevjo.

Napotek: Pri povezovalnem vodu s premerom 130 mm NE smete montirati silikonskega tesnila.



2.1.4 Omejevalnik vleka pri kondenzacijski tehniki

Ker mora biti celoten sistem dimnih plinov zatesnjen, uporaba omejevalnika vleka in protiek-splazijske lopute pri kotlih s kondenzacijskim toplotnim izmenjevalnikom ni potrebna.

2.1.5 Odvod kondenzata pri kondenzacijski tehniki

Pri kondenzacijski tehniki se tvori kondenzat, ki ga je treba stalno odvajati v sistem odpadnih voda v skladu s krajevnimi predpisi za kondenzacijske kurilne naprave. V ta namen je treba priključiti kanal za odvod kondenzata in vode za izpiranje.

Odvod kondenzata mora izpolnjevati naslednje:

- Odpornost proti kondenzatu
- Zaščita pred zmrzaljo
- Položitev s prostim padcem (min. 3 %)

Če prosti padec ni mogoč, je treba uporabiti primerno napravo za dvigovanje umazane vode s črpalko, ki je odporna proti kondenzatu.

Napotek: Priključka za kondenzat ni dovoljeno spreminjati ali zapreti! Odvod kondenzata je treba redno preverjati!

2.2 Vnos

- Izogibajte se poškodbam zaradi močnega tresenja:
šamotni elementi se lahko polomijo!
- S paketi ravnajte previdno:
deli obloge se lahko opraskajo!

2.2.1 Širina vrat

Za vse vrste kotlov zadostuje svetla širina vrat von 70×180 cm za namestitev delov kotla Easy-fire.

2.2.2 Teže



OPOZORILO

Smrtno ukleščenje (pretrganja) zaradi težkih sestavnih delov. Nepravilno dvigovanje/transport lahko povzroči smrtne poškodbe in veliko stvarno škodo.

- ↳ Težke sestavne dele sme dvigovati/transportirati **le šolano osebje**.
- ↳ **Upoštevajte težo sestavnega dela – ravnajte ustrezno:**
 - PRED dvigovanjem/transportom preverite transportna varovala.
 - Upoštevajte težišče – sestavne dele vedno zavarujte pred drsenjem, prevrnitvijo.
 - Izberite stabilno podlago, ustrezno orodje in pomoč osebja.
 - Dvigujte z vzravnano hrbtenico, **NIKOLI** pretežkega tovora.
 - Uporabljajte svojo osebno varovalno opremo [PSA].
 - Na težkih mestih zavarujte človeka in napravo.

Sestavni deli s težo več kot 25 kg

Sestavni del	Teža [kg]				Dvižni pripomoček
	8–12 kW	15–22 kW	25–35 kW	38 40 kW	
Podnožje	144				Dva utopna ročaja na spodnjem sprednjem robu + zadaj navoj za nosilno cev Možnost: Dvižni pripomoček za namestitev na sprednji rob
Toplotni izmenjevalnik	80	99	143	143	Obe cevi za dvižni in povratni vod + spredaj navoj za nosilno cev
Gorilnik	39				Nosilni lok
Obloga	43	49	55	55	—
Kondenzatorski modul	42	52	52	75	

Skupna teža

Tip	Teža			
	8–12 kW	15–22 kW	25–35 kW	38 40 kW
EF2 S	326	352	394	394
EF2 V	341	370	416	416
EF2 GS	349	378	424	424
EF2 S CC4	368	404	446	469
EF2 V CC4	383	422	468	491
EF2 GS CC4	391	430	476	499

2.3 Orodje

Priloženo orodje

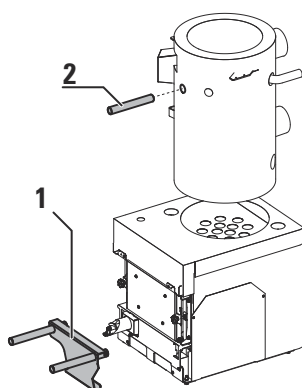
- Ključ za vzdrževanje velikosti 13 – **ostane pri kotlu!**

Potrebno orodje (NI priloženo):



Ključ za vzdrževanje

Dvižni pripomočki



Za varno dvigovanje podnožja in toplotnega izmenjevalnika nudi KWB dvižni pripomoček (1) in dvižno cev (2).

- Ročni viličar
- Nasvet: Vzvod za montažo, na primer Jenni Rollfuss (<http://www.jenni.ch>)
- Vodna tehnica, > 80 cm dolžine
- Križni izvijač
- Ploski izvijač
- Priporočena je uporaba vijakov Torx T25 z magnetno glavo!
- Klešče ščipalke (za kableske vezice)
- Šestkotni ključ velikosti 8, 10, 13, 15 in 17 – kot viličasti ključ, natični ključ in izvijač
- Cevne klešče – ali viličasti ključ velikosti 50
- Silikon in pištola za kartušo
- Rezilo (nož)
- Priporočamo uporabo akumulatorskega vijačnika.

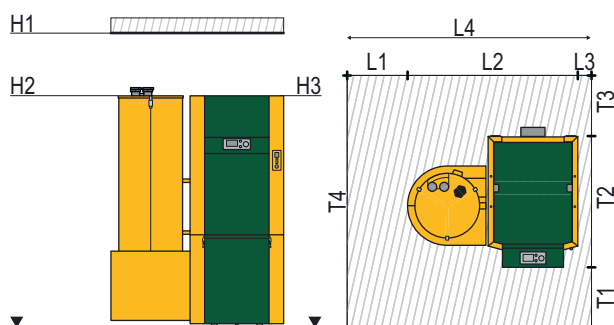
2.4 Postavitev

2.4.1 Mere, razmiki

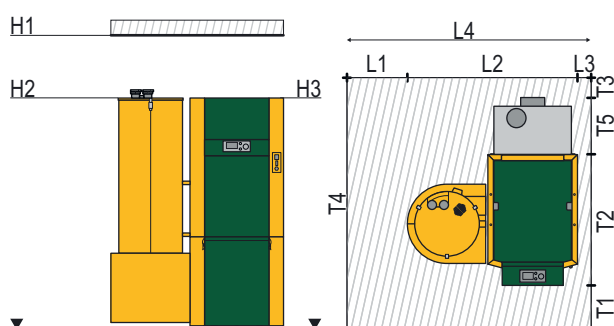
→ Potrebne najmanjše razdalje so navedene na naslednjih slikah; označite položaj kotla v prostoru.

KWB Easyfire s sistemom sesalne tehnike:

Tip EF2 GS

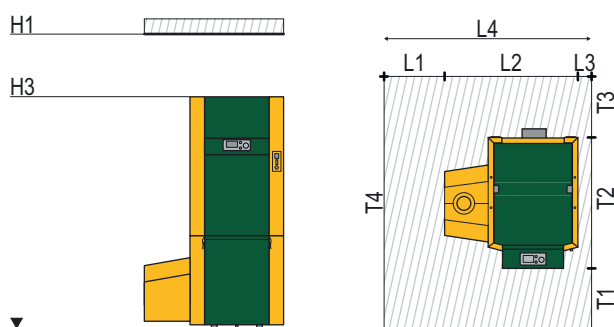


Tip EF2 CC4 GS

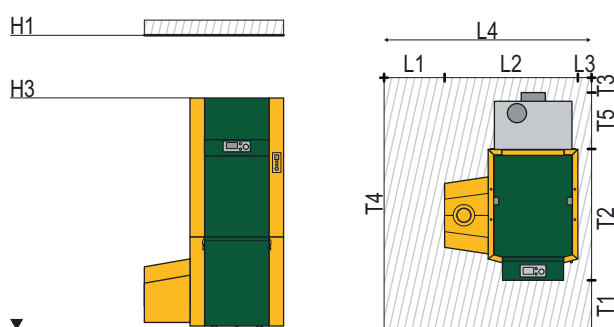


KWB Easyfire za sistem s transportnim polžem:

Tip EF2 S

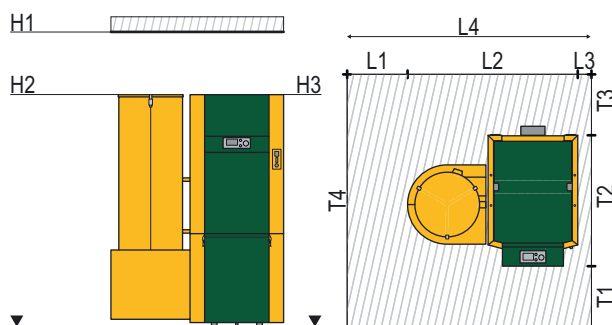


Tip EF2 CC4 S

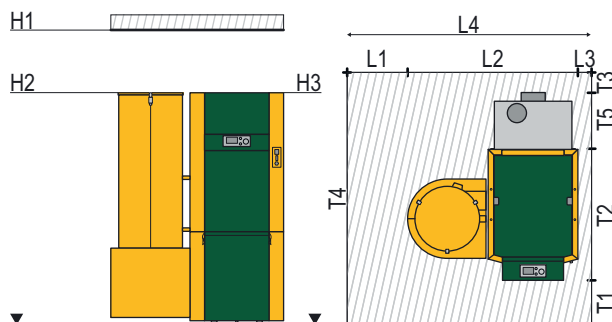


KWB Easyfire z zalogovnikom:

Tip EF2 V

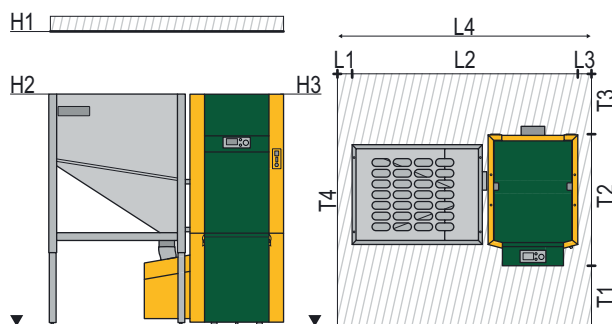


Tip EF2 CC4 V

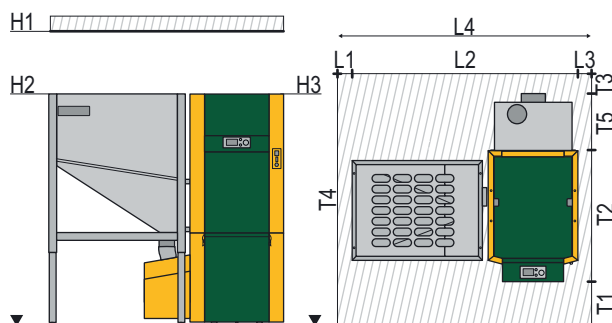


KWB Easyfire s 300-litrskim zalogovnikom:

Tip EF2 S + 300



Tip EF2 CC4 S + 300



	EF2 8-12 kW				EF2 15-22 kW				EF2 25-35 kW				EF2 38 kW			
	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300
H1	>165	>165	>165	>165	195	>195	>195	>195	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230
H2	-	126	146	146	-	146	146	146	-	164	146	146	-	164	146	146
H3	126	126	126	126	146	146	146	146	164	164	164	164	164	164	164	164
L1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
L2	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148
L3	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
L4	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168
T1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
T2	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
T3	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
T4	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167

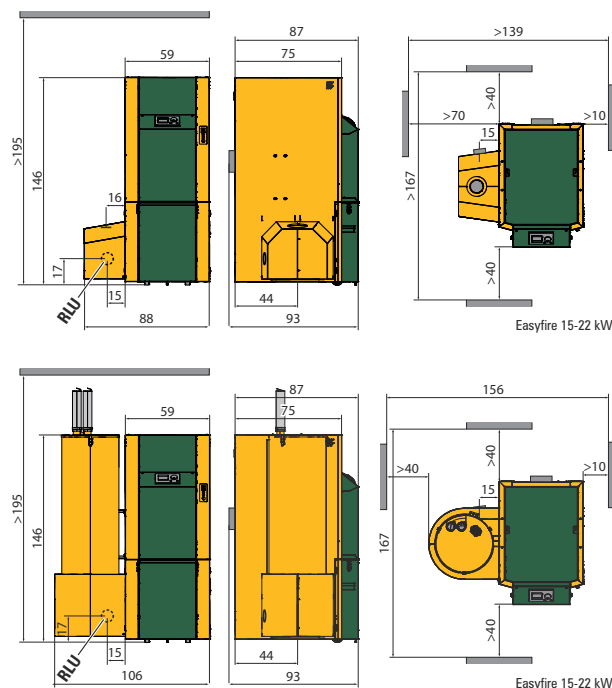
Vgradne mere KWB Easyfire

	EF2 CC4 10-12 kW				EF2 CC4 15-22 kW				EF2 CC4 25-35 kW				EF2 CC4 40 kW			
	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300
H1	>165	>165	>165	>165	>195	>195	>195	>195	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230
H2	-	126	146	146	-	146	146	146	-	164	146	146	-	164	146	146
H3	126	126	126	126	146	146	146	146	146	164	164	164	164	164	164	164
L1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
L2	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148
L3	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
L4	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168
T1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
T2	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
T3	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20
T4	>190	>190	>190	>190	>194	>194	>194	>194	>197	>197	>197	>197	>207	>207	>207	>207
T5	43	43	43	43	48	48	48	48	53	53	53	53	58	58	58	58

Vgradne mere KWB Easyfire s kondenzacijskim kotlom

KWB Easyfire z delovanjem, neodvisnim od zraka v prostoru

Napotek: prikazano na primeru tipov KWB Easyfire EF2 S in EF2 GS 15–22 kW – priključek za obratovanje, neodvisno od zraka v prostoru (na slikah: »RLU«) je pri vseh tipih **nameščen povsem enako**.



2.5 Paketi

Moduli se dobavljajo na paleti.

Oštevilčenje NE sme biti zaporedno – glede na naročeni obseg dobave manjkajo posamezne emblažne enote.

→ Upoštevajte napotke na paketih za transport in postavitve!

Vsebina paketov

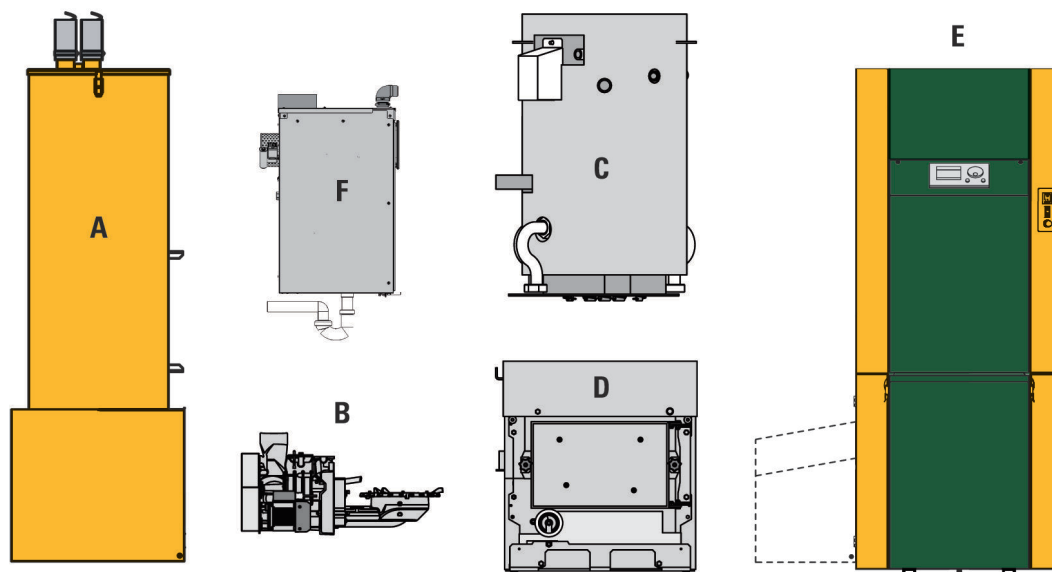
Številka	Oznaka	Vsebina	Dimenzije [cm]	Teža [kg]
1	Naročilo dodatne opreme	Navodila, napisna ploščica	–	–
2	Dodatna oprema za kotel	Podloške, 2-smerni ventil s servomotorjem, kompleti senzorjev, upravljalna naprava, 3 povezave za nagubane cevi, prehodni oporniki za transportni sistem	40×25×30	6
3	Podnožje	Podnožje z obročem za naknadno zgorevanje in izločevalnik pepela; vključno s kablom za senzor	60×85×65	144
4	Toplotni izmenjevalnik	Toplotni izmenjevalnik z vsemi virbulatorji, puhalo za sesalni vlek in priključek za dimno cev; vključno z lambda sondo	60×60×60-100	80/99/143
5	Gorilnik	Gorilnik, vključno s predhodno nameščenimi kabelskimi povezavami in obročem za odstranjevanje pepela ter priključki za sekundarni zrak	40×75×40	39
6	Obloga kotla	Seznam v razdelku Deli obloge [► 39]	30×80×125-165	43/49/55
7	Stikalna omarica	Predhodno nameščena stikalna omarica (kabelske povezave so predhodno nameščene na gorilniku)	22×45×63	12
8	Posoda za pepel	Predhodno nameščena posoda za pepel	22×45×60	9
9	Obloga gorilnika	2 dela obloge za tip EF2 S	30×45×35	5
10	Sesalna posoda	Možnost: Sesalna posoda	45×45×90-130	16/18/20
11	Sesalna turbina	Možnost: Sesalna turbina	40×40×50	9/12
12	Obloga gorilnika, posoda EF2	Možnost: Obloga gorilnika pod sesalno posodo	30×50×45	7
13	Rezervoar	Možnost: Rezervoar	45×45×110	18
14	Kondenzatorski modul	Možnost: Kondenzatorski modul	120×80×135	42/52/75

Glejte tudi

 Deli obloge (► 39)

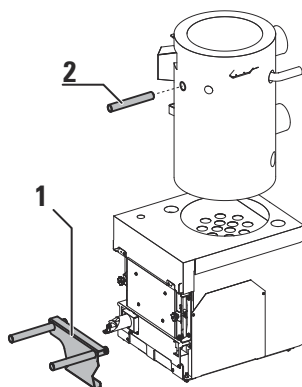
3 Montaža kotla

3.1 Sestava naprave – moduli



A	Sesalna posoda oz. zalogovnik (opcije)	D	Podnožje
B	Gorilnik	E	Obloga
C	Toplotni izmenjevalnik	F	Kondenzacijski modul (opcija)

3.2 Postavitev podnožja

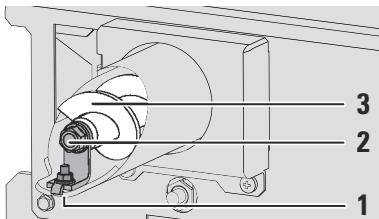
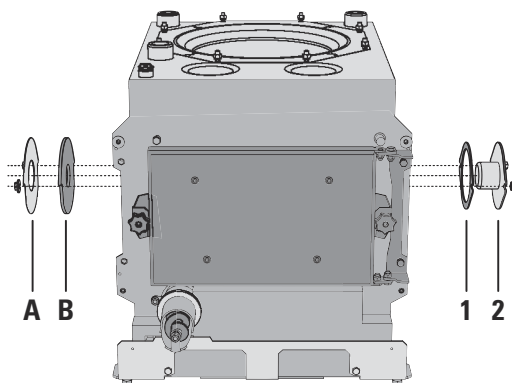


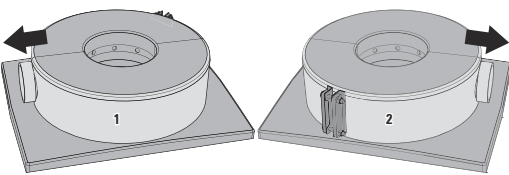
- Pri dvigovanju podnožja (in kasneje toplotnega izmenjevalnika) uporabite nosilni pripomoček (1) in nosilno cev (2), ki ju je mogoče dodatno naročiti!
- Označite položaj podnožja: V poglavju **Mere, razmiki** [► 26] so podani minimalni razmiki – za oblogo, ki jo boste naknadno montirali, dodajte približno 2 cm.
- Postavite podnožje (paket 3) na označeno mesto.
- Poravnajte podnožje s pomočjo 4 regulirnih nog.

3.3 Prilagajanje podnožja (levo/desno)

Možni položaji gorilnika

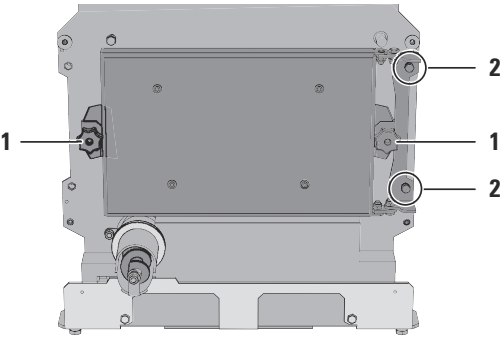
KWB Easyfire tipa EF2 S Polžasti transportni sistem	KWB Easyfire tipa EF2 GS Sesalni transportni sistem	KWB Easyfire tipa EF2 V Zalogovnik
Montaža levo ali desno	Montaža izključno levo	
Pri dobavi je podnožje pripravljeno za vgradnjo gorilnika na levi strani.		

Vgradnja gorilnika LEVO	Vgradnja gorilnika DESNO
→ Izolacija je na obeh straneh perforirana, kar omogoča lažji dostop do odprtine za gorilnik.	
→ Odstranite izolacijo odprtine na levi strani. (Nasvet: Kasneje jo lahko prilepite med oblogo in toplotni izmenjevalnik.)	→ Odstranite izolacijo odprtine na desni strani. (Nasvet: Kasneje jo lahko prilepite med oblogo in toplotni izmenjevalnik.)
<p>Odstranite polž za prenos pepela – slednji ovira vgradnjo gorilnika!</p>  <p>→ Odvijte navpični vijak (1) (Torx T25) na spodnji strani cevi polža za prenos pepela.</p> <p>→ Odstranite ležaj (2).</p> <p>→ Izvlecite polž za prenos pepela (3) iz podnožja.</p>	 <p>→ Celotno desno izolacijo prekopite na stran.</p> <p>→ Snemite slepi pokrov gorilnika na desni strani in gorilnik montirajte z obema vijakoma s kladivasto glavo na levi strani. Preverite tesnjenje, preden namestite izolacijo!</p> <p>Na ta način zamenjate stran priključkov za gorilnik:</p> <p>→ Zamenjajte stran slepe prirobnice za sekundarni zrak (2), skupaj s tesnilom (1), v levo.</p> <p>→ Spremenite stran tesnila priključka za sekundarni zrak (A ... kovinske ploščice, B ... tesnila) v desno.</p>

Vgradnja gorilnika LEVO	Vgradnja gorilnika DESNO
—	 <p>Na ta način obrnete odprtino obroča za naknadno zgorevanje za nastavke za sekundarni zrak za 180° v desno:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Odstranite pokrivno pločevino zgorevalnega prostora. → Obroč za naknadno zgorevanje izvlecite iz podnožja. → Obrnite obroč za naknadno zgorevanje za 180°, odprtina mora biti obrnjena v desno. → Znova potisnite obroč za naknadno zgorevanje v podnožje. → Montirajte pokrivno pločevino zgorevalnega prostora.
—	→ Izolacijo znova preklopite v izhodiščni položaj.

3.4 Prilagajanje vrat zgorevalnega prostora (levo/desno)

V skladu z željami oz. vgradno situacijo lahko se vrata zgorevalnega prostora odpirajo levo ali desno. Pri dobavi so vrata obrnjena desno.

Usmeritev vrat zgorevalnega prostora LEVO	Usmeritev vrat zgorevalnega prostora DESNO
 <ul style="list-style-type: none"> → Odvijte oba vijaka (2) na okvirju. → Sprostite oba ročaja pokrova kotlovske komore (1). → Obrnite vrata zgorevalnega prostora za 180°, tako da bo tečaj obrnjen levo. → Vrata zgorevalnega prostora najprej okvirno pritrdite z ročajema (1), preden jih pritrdite z vijakoma (2). 	—

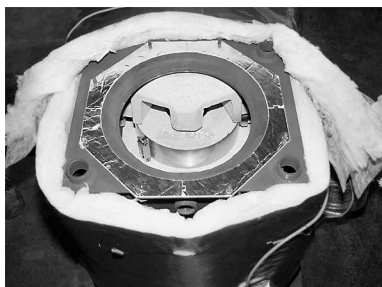
**OPOZORILO**

Prepričajte se, da se vrata zgorevalnega prostora tesno zapirajo!

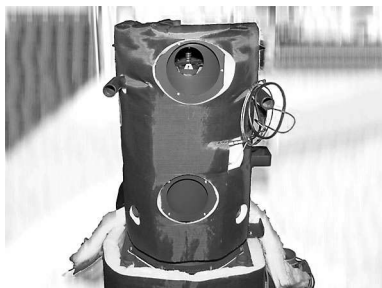
Netesna vrata zgorevalnega prostora onemogočajo delovanje naprave, ker ni mogoče doseči potrebnega podtlaka v zgorevalnem prostoru!

3.5 Montaža toplotnega izmenjevalnika

Nasvet: Še enkrat preverite položaj podnožja – med prejšnjimi delovnimi koraki bi se lahko premaknilo!



- Izolirno podlogo na podnožju upognite na stran.
- Odstranite 3 pokrovčke za zaščito navojev na spojih med podnožjem in toplotnim izmenjevalnikom.



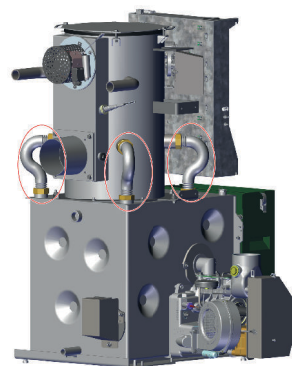
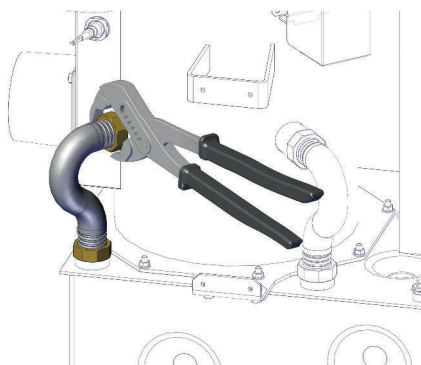
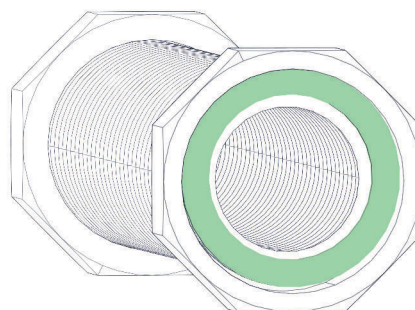
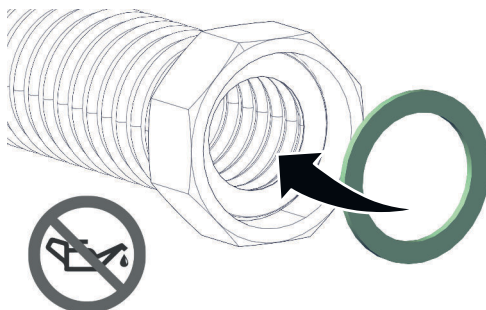
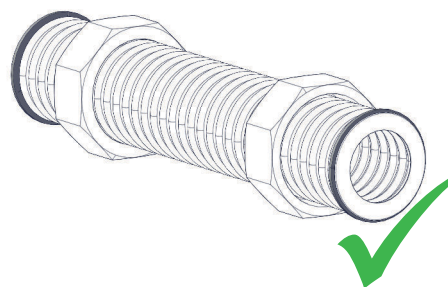
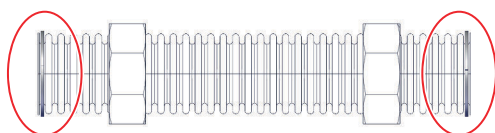
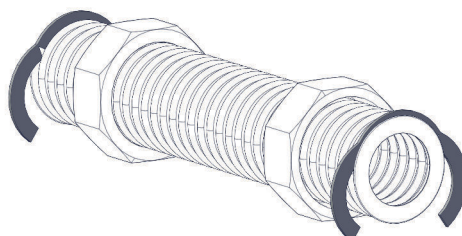
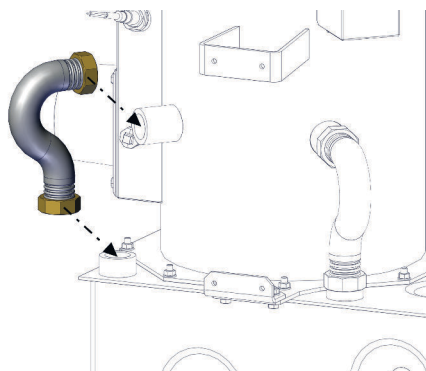
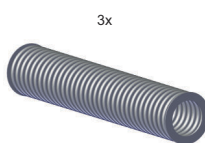
- Toplotni izmenjevalnik namestite na podnožje.

Pozor: teža 80/99/143 kg! Za zaščito vašega zdravja uporabite žerjav!

Če toplotni izmenjevalnik dvignete ročno, uporabite opsijski dvižni pripomoček, ki ga dobite pri družbi KWB, na sprednji strani oz. zadnje opornike za stabilizacijo dvižnega in povratnega voda.

- Pazite, da se tesnila NE premaknejo ali poškodujejo!

Namestite nagubano cev



Povezava med podnožjem in toplotnim izmenjevalnikom mora biti tesna!

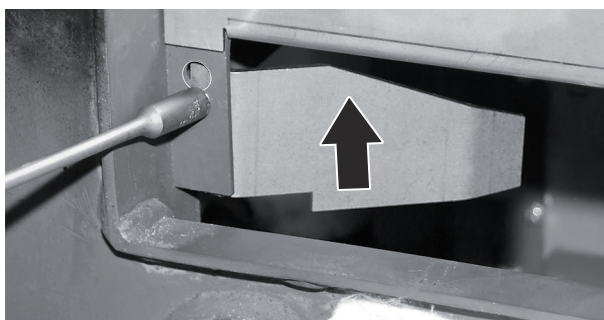
3.6 Montaža gorilnika

Samo pri polžastem transportnem sistemu je mogoče gorilnik (paket 5) montirati levo ali desno. Pri uporabi vsebnika (sesalni transportni sistem ali zalogovnik) mora biti gorilnik montiran levo.

3.6.1 Demontaža pločevine za pepel

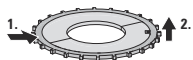
- Če boste gorilnik montirali desno, predhodno odstranite pločevino za pepel, da boste lahko namestili oz. sneli obroč za pepel.

→ Odvijte vijak M5.



→ Pločvino za pepel dvignite dovolj visoko – tako jo boste zlahka sneli.

3.6.2 Odstranjevanje obroča za pepel



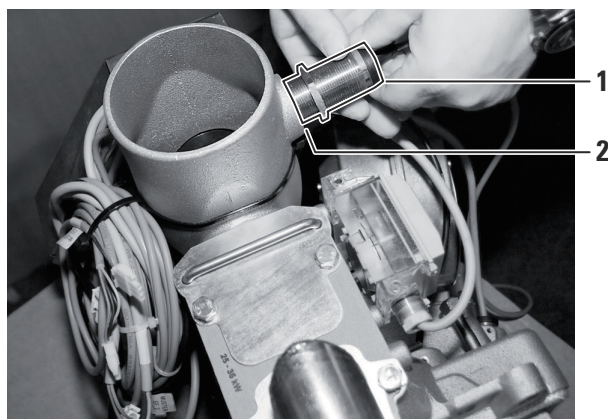
- Odstranite obroč za pepel z gorilnega krožnika, da si olajšate vstavljanje gorilnika.



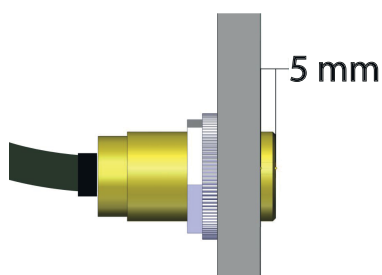
→ V ta namen obrnite obroč za pepel z oznako (slika) proti odprtini in visoko privzdignite obroč v tem položaju. Nato obroč povlecite z gorilnega krožnika.

3.6.3 Montaža kapacitivnega bližinskega stikala

KWB Easyfire tip EF2 S transportni polž	KWB Easyfire tip EF2 GS sistem sesalne tehnike	KWB Easyfire Typ EF2 V zalogovnik
Stikalo na gorilniku	Stikalo na sesalni posodi	Stikalo na gorilniku

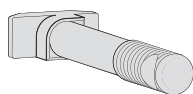


- Odstranite vijalni čep iz odprtine na gorilniku (2).
- Namestite kapacitivno bližinsko stikalo (1) iz embalažne enote 7. Stikalo mora na zunanji steni štrleti za 5 mm, kot je prikazano na naslednji sliki!
- Stikalo zavarujte z matico, da ga pritrdite.

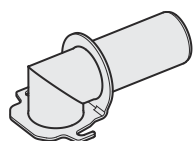

NAPOTEK
Blokiranje zaradi odloženih peletov

- Če je pred stikalom še ena raven, se bodo prej ali slej tam ustavili peleti in tako preprečili merjenje stanja napolnjenosti!
- Stikalo privijte dovolj globoko!

3.6.4 Vgradnja in pritrditev gorilnika



Vijak s kladivasto glavo



Nastavki sekundarnega zraka

Gorilnik levo	Gorilnik desno

- Pripravljeni gorilnik dvignite visoko poševno in ga **previdno** vstavite v podnožje. Postavite gorilnik na oba zatiča (1) na podnožju.
- Po potrebi zrahljajte oba vijaka nastavka sekundarnega zraka in snemite nastavek, da lahko gorilnik lažje vstavite v podnožje.
- Gorilnik trdno potisnite na podnožje. Potisnite oba vijaka s kladivasto glavo na podnožje in ju obrnite za 90° v smeri urnega kazalca. S tem je zadnji del vijaka fiksiran in s pomočjo matice lahko privijete gorilnik na podnožje.
- V drugem koraku vstavite nastavek sekundarnega zraka v stransko odprtino podnožja. Najprej preverite tesnjenje tesnila, nato znova fiksirajte nastavek za sekundarni zrak na gorilnik – pri tem se morata vijaka popolnoma prilegati odprtini na montažnem nosilcu.

Nasvet: Že pri rahlem obratu v nasprotni smeri urinega kazalca se vijak s kladivasto glavo odvij iz sidrišča v podnožju – vijáčite **izključno v smeri urinega kazalca!**

→ Montirajte – če ste jo prej odstranili – pločevino za pepel na podnožje.

→ Preverite trdno namestitev gorilnika na podnožje.

Priprave na pogon z dovodom zunanjega zraka

Deli se nahajajo v ločeni embalaži

Set opreme 07-2000101

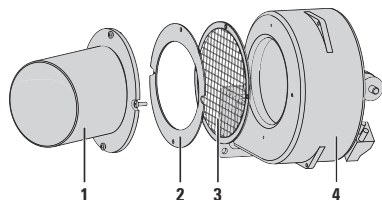
Obseg dobave

Številka izdelka	Število	Oznaka
07-1010859	1	Nastavek za priključek zraka za ventilator – zunanji premer 100 mm
07-1010840	1	Priključek zraka za prirobnico tesnilo
06-1010322	1	Priključek zraka za pokrivno pločevino
03-1000184	2	Vijaki z lečasto glavo M4x12
03-1000159	2	Vijaki z lečasto glavo M5x12
13-1010238	1	Kabel do senzorja CO
21-2000883	1	Večjezična navodila za zagon EF2 z DZZ

Dodatno je dobavljen še senzor CO, ki ga morajo elektro-strokovnjaki vgraditi v varnostno zanko gretja.

→ Priprava je neodvisna od pozicije gorilnika (polži navoj levo, polži navoj desno, vlečni sistem levo, zalogovnik levo).

→ Pustite rešetko nespremenjeno na ventilatorju (3).



1	Nastavki za priključke	4	Ventilatorji na gorilniku
2	Tesnilo	5	Vijaki na ventilatorju
3	Varnostna mreža		

→ Odstranite oba vijaka na ventilatorju.

→ Vstavite dobavljeno tesnilo (2) na ventilator (4).

→ Vstavite nastavke za priključek (1) in z vijaki pritrdite dele med seboj: 2 vijaka M4 × 12.

→ »Navodila za zagon EF2 z DZZ« naj bodo na vidnem mestu za morebitne strokovnjake, ki bodo uredili priključitev in zagon. Ta navodila je treba izpolnjena vrniti podjetju KWB.

3.6.5 Namestitev obroča za pepel



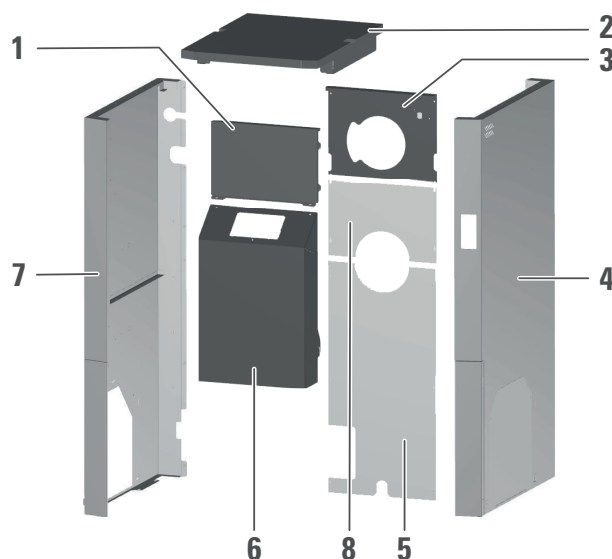
Gorilnik levo	Gorilnik desno
<p>→ Obroč za pepel obrnite tako, da bo utor obrnjen v smeri odprtine na gorilnem krožniku: Če je gorilnik montiran levo, leži odprtina na gorilnem krožniku zadaj v zgorevalnem prostoru.</p>	<p>→ Obroč za pepel obrnite tako, da bo utor obrnjen v smeri odprtine na gorilnem krožniku: Če je gorilnik montiran desno, je odprtina na gorilnem krožniku na sprednjem robu dobro vidna.</p>
<p>→ Namestite obroč za pepel spredaj na gorilni krožnik in potisnite obroč nazaj v smeri odprtine.</p>	<p>→ Namestite obroč za pepel zadaj na gorilni krožnik in povlecite obroč naprej v smeri odprtine.</p>
<p>→ Montirajte sprednji del polža za prenos pepela: Odstranjeni polž morate pri tem vstaviti v zadnji del polža, ki je ostal v podnožju.</p> <p>→ Znova fiksirajte polž za prenos pepela z ležajem polža.</p>	—
<p>→ Preverite hod obroča za pepel.</p>	
—	<p>→ Montirajte senzor pločevine za pepel.</p> <p>Pozor: Pločevino za pepel montirajte vedno v levo – montažnega kotnika na desni ne smete uporabiti!</p>

3.7 Montaža obloge – del 1

Preden montirate oblogo ...

- Položite podložne plošče (paket 2) pod regulirne noge: Gumijasto ploščo na tla, kovinsko ploščo na gumijasto ploščo.
- Poravnajte lego glede na transportni sistem.

3.7.1 Deli obloge



Pregled delov obloge (paket 6)

Porazdelitev delov obloge

1	Zgornja sprednja obloga: različno visoka, odvisno od izvedbene višine	5	Hrbtna spodnja obloga
2	Pokrov z izolirnim tnalom	6	Sprednja sredinska obloga
3	Hrbtna zgornja obloga	7	Stranska obloga levo: s 4 pripravi za sesalno posodo oz. zalogovnik
4	Stranska obloga desno: s pokrovom za desno odprtino za gorilnik	8	Zadnja sredinska obloga

3.7.2 Ožičenje gorilnika



POZOR

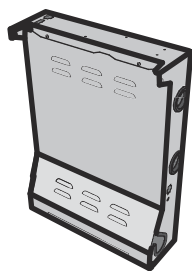
Nepričakovane motnje/okvare zaradi napačne napeljave kablov

- Ločeno napeljite napajalne in signalne vodnike!
- Uporabite vse predvidene kabelske kanale!
- ↳ Pri tem pazite, da se kabli ne bodo dotikali vročih površin.
- ↳ S tem boste preprečili elektromagnetne motnje pri merilnih podatkih in krmilnih ukazih zaradi soležnih napajalnih kablov.

Gorilnik desno

- Če je gorilnik nameščen **desno**: Odvijte 2 vijaka na pokrovu na desni stranski oblogi in ta pokrov namestite na levo stransko oblogo.

Priprava kablov gorilnika



Stikalna omarica

→ Stikalno omarico iz embalažne enote 7 postavite na podnožje.

→ Preverite predhodno nameščene kable na gorilniku (S14, S15, S22 in S23) in jih položite skozi spodnjo odprtino do stikalne omarice.

Večdelni kabel S14 + S15 do S7

Od	Do	Namen
S14 + S15 Nosilna plošča za vtič na gorilniku	S7 Stikalna omarica	Napajanje glavnega pogona
		Napajanje puhala za zgorevalni zrak
		Napajanje vžiga za pelete
		Napajanje sesalne turbine
		Napajanje transportnega sistema
		Ozemljitev

Večdelni kabel S22 do S8

Od	Do	Namen
S22 Nosilna plošča za vtič na gorilniku	S8 Stikalna omarica	Nadzor števila vrtljajev glavnega pogona
		Nadzor števila vrtljajev puhala za zgorevalni zrak
		Kapacitivno bližinsko stikalo
		Podtlačni senzor

Večdelni kabel S23 do S9

Od	Do	Namen
S23 Nosilna plošča za vtič na gorilniku	S9 Stikalna omarica	Senzor za temperaturo plamena
		Zaščitno temperaturno stikalo transportnega sistema

Zasedenost nosilne plošče za vtič na gorilniku

Easyfire Typ EF2 S transportni polž	Easyfire Typ EF2 GS sistem sesalne tehnike	Easyfire Typ EF2 V zalogovnik
Pri transportnem polžu se vtiča št. 60 na tem mestu ne uporablja.	Vsi vtiči so zaščiteni pred zamenjavo polov in zamenjavo.	Pri zalogovnikih ostanejo vtiči št. 60, 2 in 13 na tem mestu neuporabljeni.

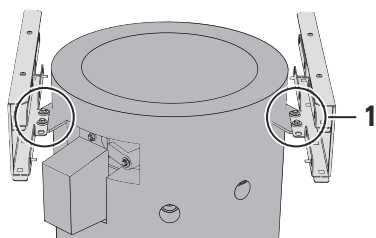
3.7.3 Montaža kabljskega kanala



→ Z dvema vijakoma (1) montirajte kabljski kanal na toplotni izmenjevalnik.

Vijaka **le rahlo** privijte!

V ta namen uporabite kovinsko podložko (M) in izolirno podlogo iz tkanine (F), kot je prikazano na sliki!



→ Pri tem vedno pustite sprednjo odprtino kablskega kanala na obeh straneh prosto!

3.7.4 Vnaprejšnje ožičenje toplotnega izmenjevalnika

- Kabla S12 in S21 sta pritrjena na desni strani toplotnega izmenjevalnika s kabelsko vezico. Preden nadaljujete, odvijte kabelsko vezico.
- Uvedite kabla S12 in S21 desno zadaj navzgor do kanala za kable in povežite vtič z ustreznimi vtičnicami v stikalni omarici.

Večdelni kabel S12

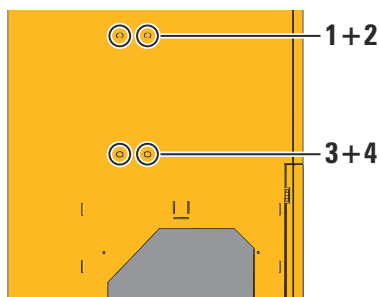
Od	Do	Namen
Stikalna omarica	Toplotni izmenjevalnik	Napajanje puhala za sesalni vlek
		Napajanje pogona za čiščenje

Večdelni kabel S21

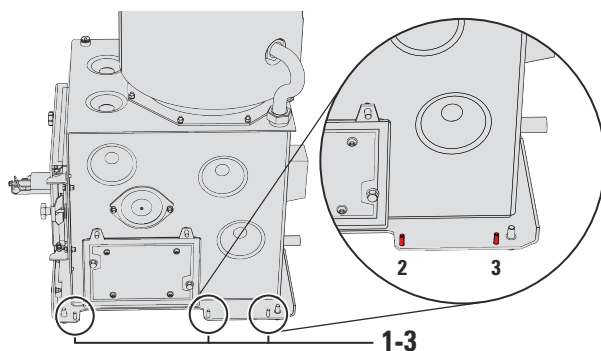
Od	Do	Namen
Stikalna omarica	Toplotni izmenjevalnik	Lambda sonda
		Senzor za temperaturo kotla
		Število vrtljajev sesalnega vleka

3.7.5 Montaža stranskih delov

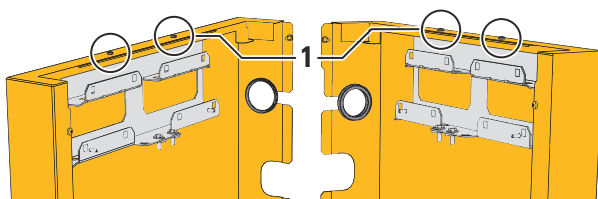
Priprava sesalne posode



- Če boste montirali sesalno posodo/zalogovnik: V levem stranskem delu najdete štiri predpripravljene odprtine. Odlomite te štiri pločevinaste površine, ne da bi upogibali stranico:
 - Najprej upognite pločevinaste površine s ploskim izvijačem iz stranice.
 - Nato s kleščami povlecite pločevinasto površino navzgor in stran, tako da se odlomi.

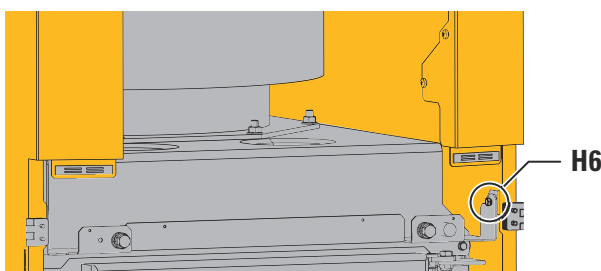
Vpenjanje stranic

→ Obe stranici vedno postavite na zatiče 1–3 na podnožju.



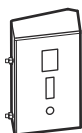
→ Privzdignite stranici na kabelska kanala.

→ Rahlo privijte stranici zgoraj z dvema vijakoma (1) na kabelska kanala.



→ Poravnajte stransko oblogo in nato obe stranski oblogi spredaj z roko privijte z vijakoma M6 na podnožje (H6).

→ Privijte stranski oblogi popolnoma naprej in fiksirajte vijaka.

3.7.6 Montaža pritrdilne pločevine stikala

→ Z 2 maticama in priloženima podložkama pritrdite pritrdilno pločevino stikala (paket 6) na desno stranico.

Napeljava oskrbe z napajanjem nazaj

→ Povlecite kabel za električno napajanje nazaj.

V ta namen položite kabel v kabelski kanal in ga napeljite skupaj z montažno ploščico skozi okroglo odprtino v desni stranski oblogi.

Priključitev kablov S10 in S20

→ Povežite kabla S10 in S20 z ustrezno označenima vtičnicama na desnem robu krmilne omarice.

Večžilni kabel S10

Od	Do	Namen
Krmilna omarica	Pritrdilna pločevina stikala	Glavno stikalo
		Varnostni omejevalnik temperature [STB]

Kabel S20

Od	Do	Namen
Krmilna omarica	Pritrdilna pločevina stikala	Tipka za merilno obratovanje

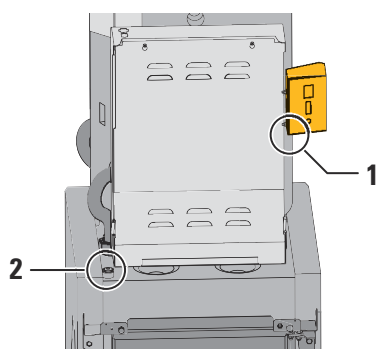
Napeljava in postavitve kapilarne cevi za varnostni omejevalnik temperature



OPOZORILO

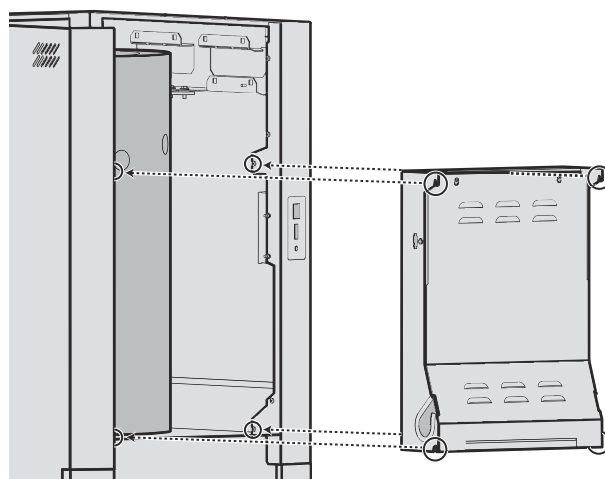
Priporočena kapilarna cev

- Povezovalna napeljava do senzorja **je tlačni vod!** Uporabljena kovina je mehka in upogljiva – zato se tudi zlahka vdre ali stisne!
- Kapilarno cev upogibajte previdno in ne prepogosto!
- Previdno vpnite kapilarno cev: ne pritiskajte in cev upognite v loku z velikim premerom!



- V notranjosti pritrdilne pločevine stikala (1) je kapilarna cev za varnostni omejevalnik temperature (VOT).
- Položite kapilarno cev od pritrdilne pločevine stikala (1) izza stikalne omarice skozi potopno cev (2).
- Kapilarno cev pritrdite s pomočjo sponke, montirane pri potopni cevi (2).

3.7.7 Vpenjanje krmilne omarice



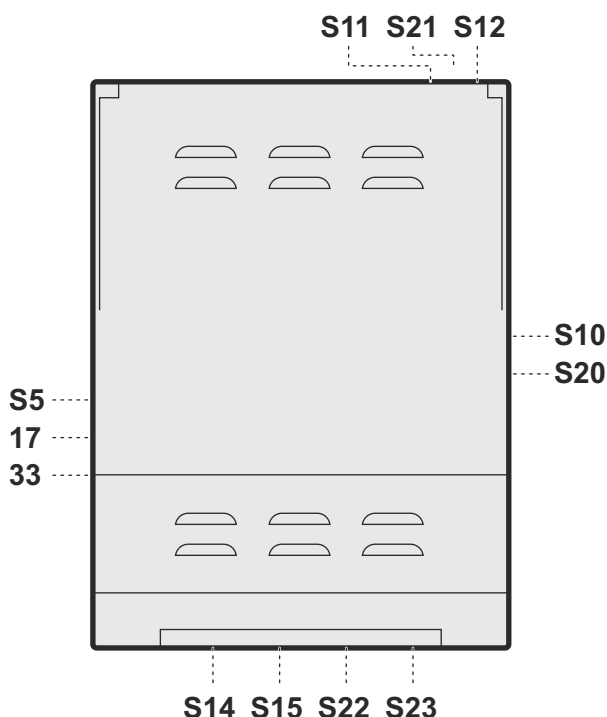
- Krmilno omarico z vnaprej montiranim tiskanim vezjem obesite na obeh straneh na nekoliko nazaj odmaknjena vijaka (kot je prikazano na sliki).

**OPOZORILO****Nevarnost električnega udara!**

- Krmilno omarico sme odpirati samo strokovno elektroinštalatersko osebje.
- Krmilna omarica mora biti vedno zaprta!

3.8 Zaključevanje ožičenja

Vtične poveza-
ve na krmilni
omarici



- Kabel S5 je fiksiran levo spredaj na zgornji rob podnožja s kabelsko vezico. Sprostite kabelsko vezico, preden nadaljujete.
- Povežite vtič z ustrezno vtičnico na krmilni omarici.

Kabel S5

Od	Do	Namen
Krmilna omarica	Podnožje	Napajanje pogona vrtljive rešetke

Kabel 17

Od	Do	Namen
Krmilna omarica	Podnožje	Kočno stikalo posode za pepel

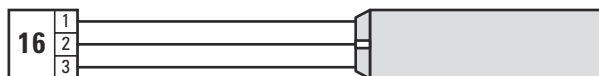
Kabel 33

Od	Do	Namen
Krmilna omarica	Podnožje	Senzor povratne temperature

Ozemljitev krmilne omarice

- Povežite ozemljitveni kabel na krmilni omarici s kabelskim kanalom na levo stransko oblogo: uporabite ozemljitveni vijak v sprednjem delu kabelskega kanala.

3.8.1 Ožičenje sesalnega vsebnika



16	Senzor nivoja napolnitve	1	24 V _{DC} ... rjavi kabel
		2	I ... črni kabel
		3	GND ... modri kabel

→ Povežite senzor napolnjenosti z vtičem št. 16 na vtično konzolo na stokerju.
Od tam teče povezava prek kablanskega snopa do vtiča št. 202 na modulu Modul za krmiljenje signalov kotla [KSM].

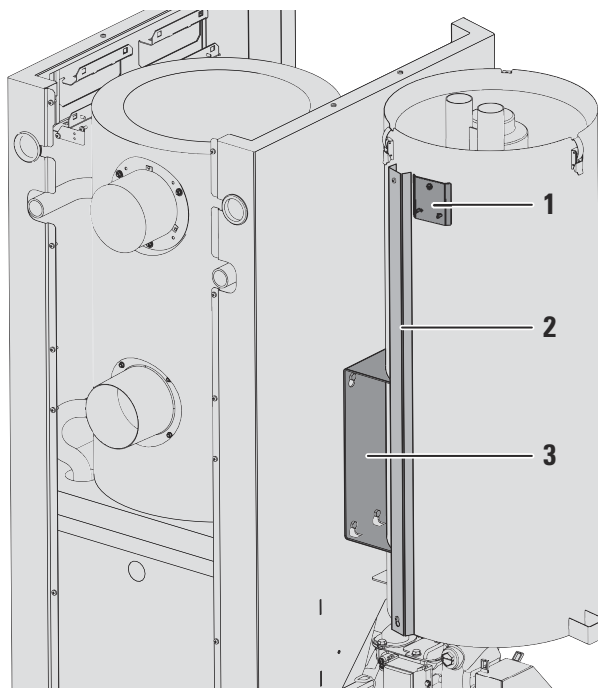
3.9 Montaža sesalne posode in sesalne turbine

Pozor: Montaža sesalne posode je možna izključno na levi strani obloge!

Obseg dobave (paket 10)

- 1 sesalna posoda
- 1 sesalna turbina
- 2 dela obloge gorilnika + 1 vtična montažna konzola
- 1 večžilni kabel

3.9.1 Montaža sesalne posode na toplotni izmenjevalnik

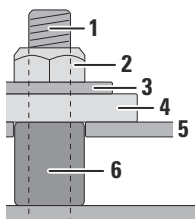


1	Montažna plošča za kablisko povezavo	3	Montažno koleno na toplotnem izmenjevalniku
2	Prekrivna letev za kabel		

→ Privijte 4 vijake M8×20 do približno 5 mm nad odprtino v štiri navoje za levo stranico.

- Montirajte priložene opornike za gibljivo cev na spodnjem koncu sesalne posode in potisnite drugo objemko za gibljivo cev preko drugega konca.
- Obesite sesalno posodo na 4 vijake, v ta namen obrnite opornike za gibljivo cev na priključek gorilnika.
- Opornike za gibljivo cev fiksirajte na gorilnik (z objemkami za gibljivo cev).
- Posodo fiksirajte na montažno koleno (3) toplotnega izmenjevalnika.

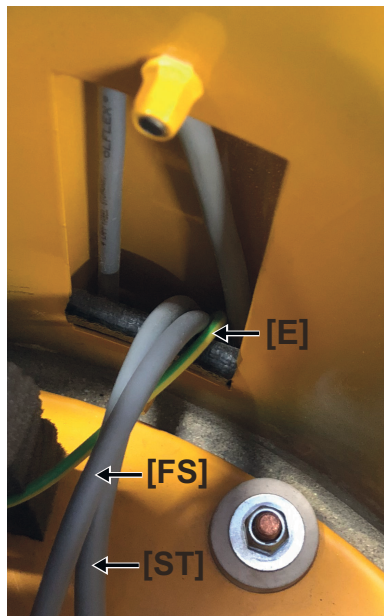
3.9.2 Vgradnja sesalne turbine



- Dvignite pokrov in snemite izolacijsko ploščo – pozor: plošča ima na enem delu rezo in se pri tem lahko pretrga!
- Natakните gumijaste distančnike (6) na 3 zatiče z navoji (1).
Te gumijaste cevi preprečujejo, da bi se tresenje turbinske plošče preneslo na posodo.
- Postavite sesalno turbino (iz paketa 11) na te 3 zatiče z navoji (1).
Tako boste turbino lahko montirali v korakih po 120° – izberite takšne položaje, ki bodo optimalno ustrezali nadaljnjemu polaganju transportne cevi! (Standardna postavitev je sredinsko zadaj.)
- Turbinsko ploščo (5) fiksirajte z gumijastimi ploščicami (4) in kovinskimi podložkami (3).
Matice (2) privijte tako, da se bodo gumijaste ploščice (4) začele širiti.

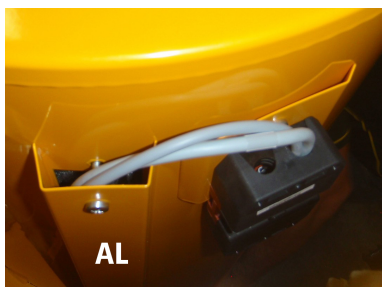
Priprava kableske povezave

- Demontirajte prekrivno letev na hrbtni strani posode (2 križna vijaka).
- Napeljite ozemljitveni kabel nazaj in navzven (daleč od motorja, na ohišju turbine).
- Napeljite vse kable iz turbinskega prostora nazaj in navzven in nato popolnoma navzdol.



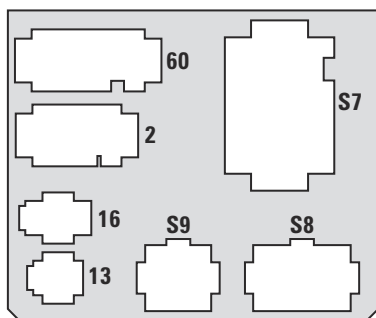
E	Ozemljitveni kabel
FS	Raven napolnjenosti št. 16
ST	Sesalna turbina

- Montirajte 6-polni vtič skupaj s konzolo na zadnjo stran sesalne posode. Napeljite kabel v kabelskem kanalu navzdol.
- Na sesalno posodo znova montirajte prekrivno letev [AL].



Zaključek

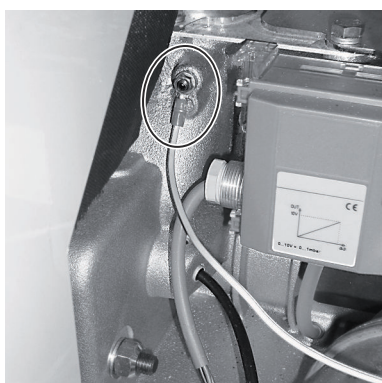
- Znova namestite prej odstranjeno izolacijo – reža za kabel mora biti obrnjena nazaj! Poskrbite, da bo izolirna plošča po celotnem obodu tesno nalegala na dno, da boste lahko zaprli pokrov!
- Samo pri sesalnem sistemu BREZ odjemne sonde (tukaj se uporablja druga turbina): Povežite izolirni obroč, z nalepko obrnjeno navzgor, na turbino, in odklopite zaščitno folijo nalepke.
- Položite pokrov in ga zaprite s 3 zatiči.
- Priključek (Wieland, 6-polni) namestite na hrbtno stran posode.
- Pokrivno letev (2 vijaka) znova namestite na hrbtno stran posode.
- Povežite večdelni kabel z vtiči na nosilni plošči za vtič na gorilniku:



Vsi vtiči so zaščiteni pred zamenjavo polov in zamenjavo.

Ozemljitev

- Povežite ozemljitveni kavel na označeni položaj na gorilniku:



3.10 Montaža zalogovnika (tip EF2 V)

Pozor: Zalogovnik je mogoče namestiti samo na oblogi na levi strani!

Obseg dobave (embalažna enota 13)

- 1 zalogovnik
- 1 pokrov za prekrivanje zadnje odprtine

- 2 oblogi za gorilnik + 1 vtična montažna konzola

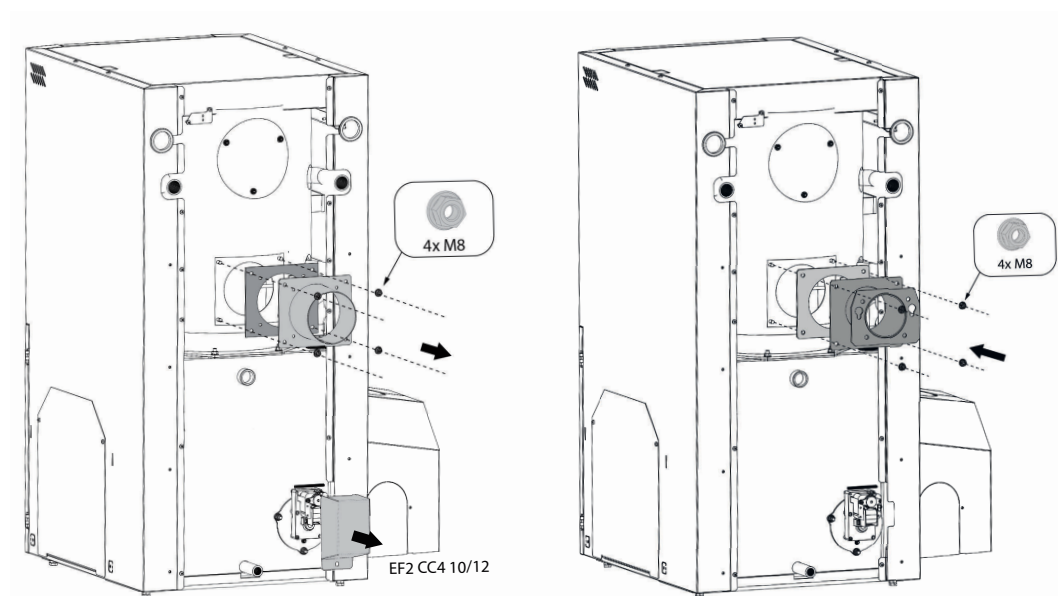
Montažni koraki

Načeloma je montaža zalogovnika enaka **montaži sesalne posode** [► 45], VENDAR ...

- ... v zalogovniku NI kapacitivnega bližinskega stikala – namesto tega se pri transportnem polžu uporablja bližinsko stikalo gorilnika.
 - ... NI kabelske povezave v oz. na zalogovniku – in tudi ni ozemljitvenega kabla.
- Zaprite odprtino za kabel na hrbtni strani zalogovnika s pokrovom.

3.11 Montaža kondenzacijskega modula (opcija)

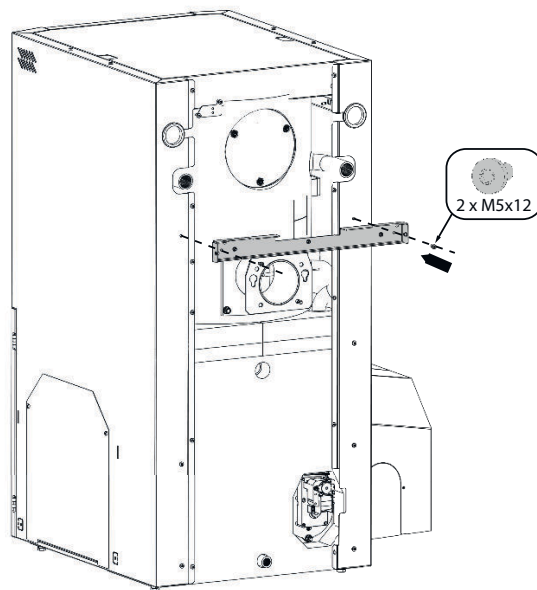
Odstranite opornike cevi za dimne pline/pokrov motorja (samo pri EF2 CC4 10–12 kW) in namestite prirobnico za kondenzacijski modul.



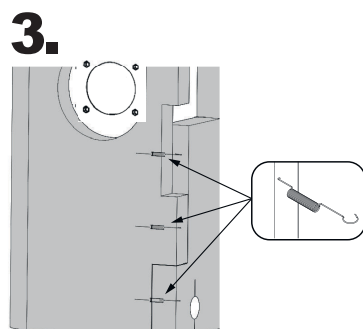
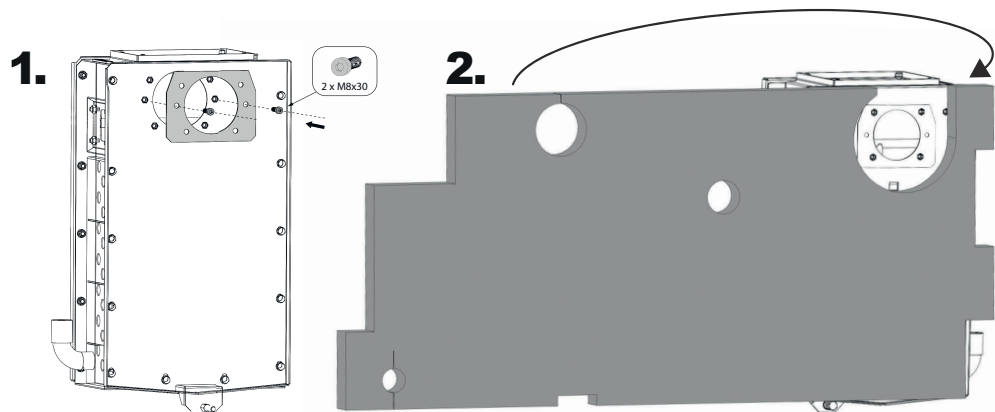
Namestite oblogo hrbtne stene spodaj (EF2 CC4 15–40 kW)

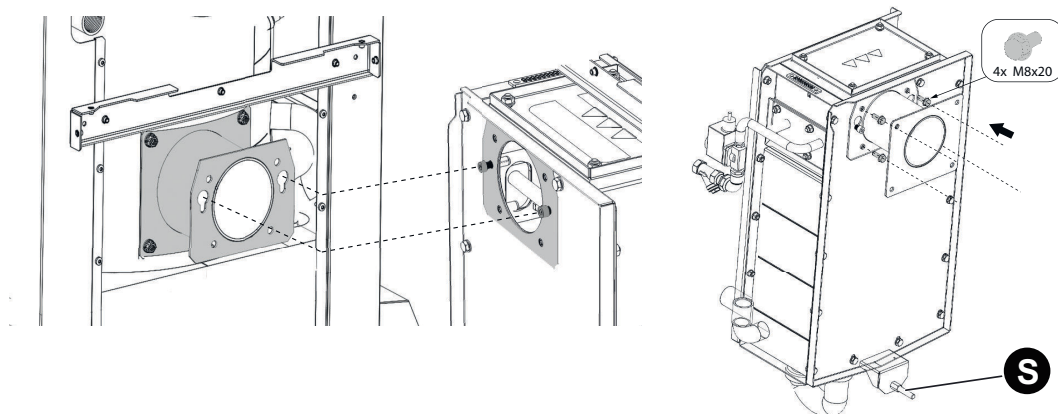
- Namestite spodnje hrbtnišče iz embalažne enote kondenzacijskega modula s 4 vijaki M5 na stranske dele
(izjema EF2 CC4 10–12 kW: spodnje hrbtnišče lahko odstranite).

Namestite ojačitveni profil za oblogo kondenzacijskega modula.



Pripravite kondenzacijski modul za montažo na kotel.



Obesite kondenzacijski modul na kotel in ga privijte.

→ Odkrijte vijake za obešanje, tako da izolacijo potisnete navzven.

Napotek: Izolacija ni prikazana na sliki.

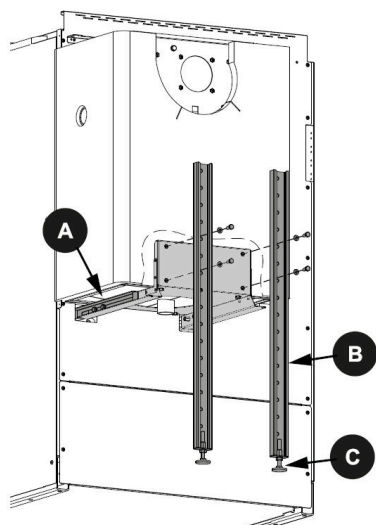
→ Toplotni izmenjevalnik zgorevalnika pritrdite s 4 vijaki (M8x20) na prirobnici.

Pozor: Vijaka, ki se uporablja za obešanje, se ne sme pritrditi.

Pozor: Ta delovni korak morata izvesti 2 osebi!

(Teža toplotnega izmenjevalnika zgorevalnika: 10–12 kW: 42 kg, 15–35 kW: 52 kg, 40 kW: 75 kg)

→ S pomočjo vijaka (S) nastavite razdaljo do kotla. Kondenzacijski modul namestite vzporedno s kotlom.

Montirajte oporno konzolo (samo pri EF2 CC4 40 kW)

→ Z vodno tehcnico poravnajte kondenzacijski toplotni izmenjevalnik z oporo (A) vzporedno s kotlom.

→ Montirajte oporno nogo (B) na konzolo in s pomočjo nastavitvene noge (C) nastavite višino.

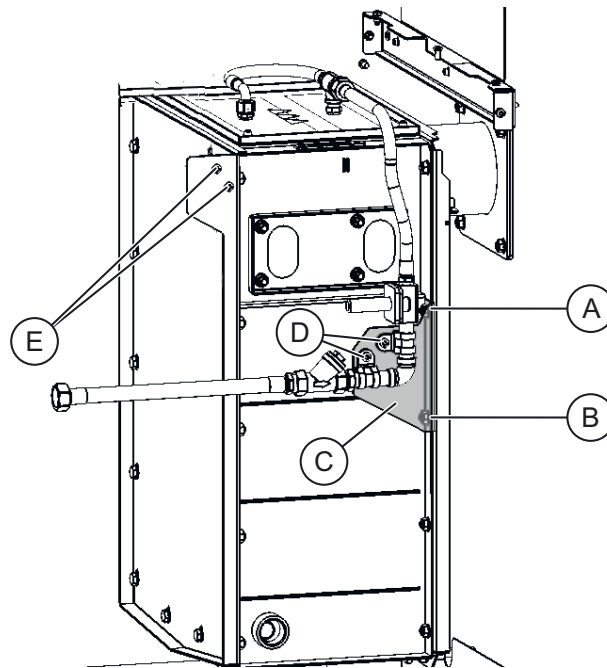
→ Preverite vzporednost s kotlom.

Namestite napravo za spiranje (samo pri EF2 CC4 15–35 kW).

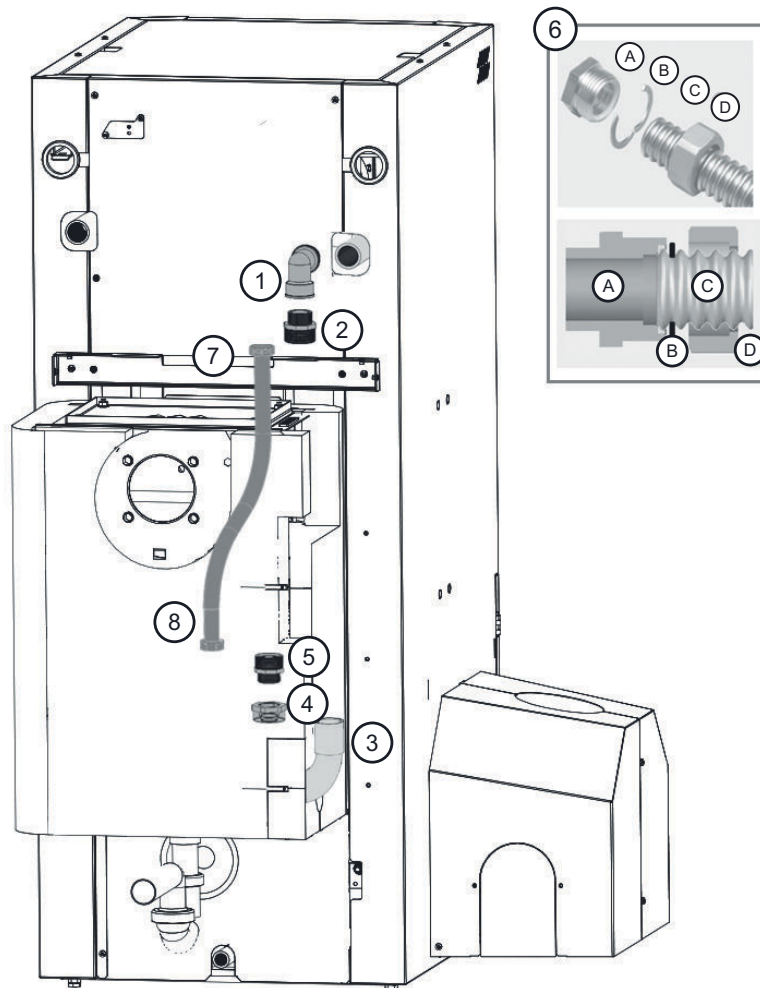
→ Odvijte vijaka (A) in (B).

→ Montirajte montažni kotnik (C) z vijakoma (A) in (B).

→ Odvijte vijake (E) in namestite napravo za spiranje z montažnim kotnikom na obeh položajih (D).



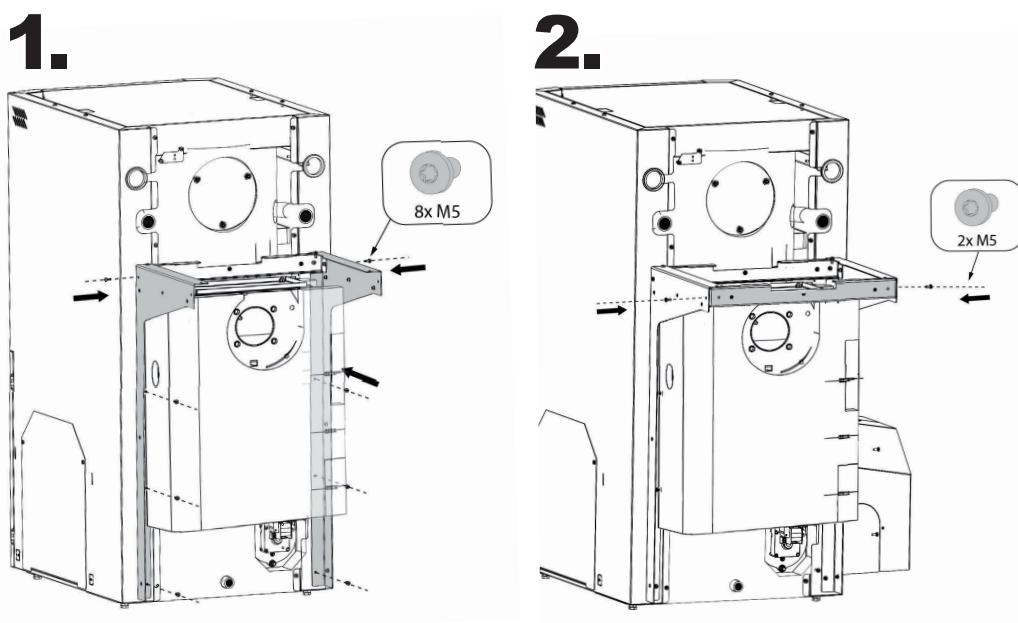
Montaža nagubane cevi



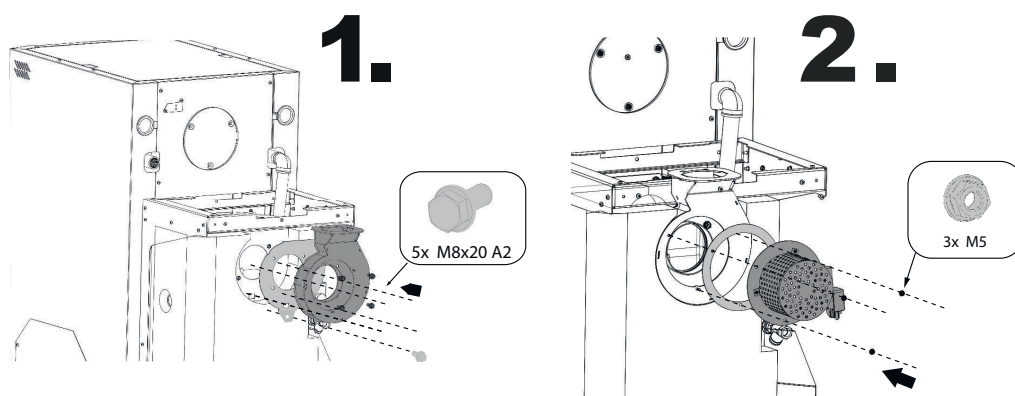
→ Odstranite plastični pokrovček na povratnem vodu kotla in zatesnite navoj na povratnem vodu kotla.

- Koleno (1) namestite na povratni vod kotla.
- Zatesnite vijlačno povezavo FixLock (2) in jo privijte v koleno (EF2 CC4 10–22 kW: 1", EF2 CC4 25–40 kW: 5/4").
- Samo pri EF2 CC4 15–40 kW: Zatesnite koleno (3) in ga privijte na priključek pri kondenzacijskem modulu.
- Samo pri EF2 CC4 15–40 kW: Zatesnite reduktor (4) in ga privijte na priključek pri kondenzacijskem modulu oz. na koleno.
- Napotek:** Pri EF2 10–12 kW reduktor ni potreben.
- Zatesnite drugi vijlačni spoj FixLock (5) in ga privijte na reduktor oz. priključek pri kondenzacijskem modulu (EF2 CC4 10–12 kW: 1", EF2 CC4 15–40 kW: 6/4").
- Pozor:** Pazite, da tesnilo na strani nagubane cevi ostane v vijlačnem spoju FixLock.
- Pokrivno matico (D) pritrdite na nagubano cev (C).
- Sponko vijlačnega spoja FixLock (B) pritrdite na zunanji nagubani obroč.
- Nagubano cev skupaj s sponko vstavite v vijlačni spoj FixLock na povratnem vodu kotla in pokrivno matico (6) trdno privijte.
- Drugo pokrivno matico (D) natakните na prosti konec nagubane cevi (C).
- Sponko vijlačnega spoja FixLock (B) pritrdite na zunanji nagubani obroč.
- Nagubano cev skupaj s sponko vstavite v vijlačni spoj FixLock na povratnem vodu kotla in pokrivno matico (7) trdno privijte.
- Drugo pokrivno matico (D) natakните na prosti konec nagubane cevi (C).
- Sponko vijlačnega spoja FixLock (B) pritrdite na zunanji nagubani obroč.
- Nagubano cev skupaj s sponko vstavite v vijlačni spoj FixLock na kondenzacijskem modulu in pokrivno matico (8) trdno privijte.

Končno namestite prečni ojačitveni profil za oblogo.

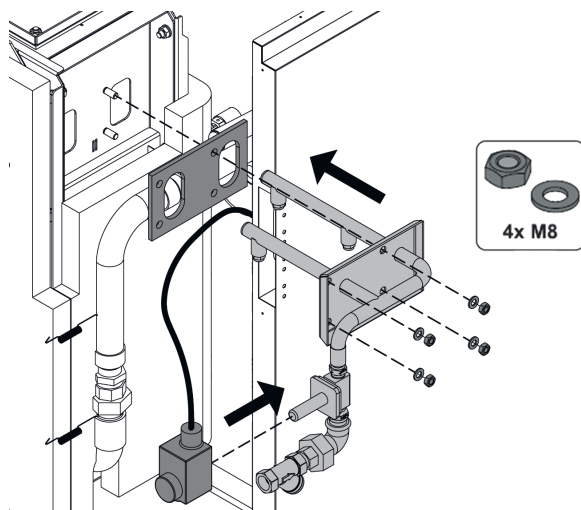


Namestite puhalo za sesalni vlek.



Napotek: Vijaki za montažo ohišja sesalnega vleka morajo biti iz nerjavnega jekla.

Montaža naprave za spiranje (EF2 CC4 10–12 kW / EF2 CC4 40 kW)



Električni priklop magnetnega ventila



OPOZORILO

Smrtno nevarna električna napetost

- Elektroinštalacije lahko izvedejo samo strokovnjaki z ustrezno izobrazbo!
- Po potrebi z glavnim stikalom odklopite napajanje naprave.
- Pred začetkom del na napravi izvlecite električni vtič!
- ↳ Upoštevajte krajevne standarde in predpise!



POZOR

Kakovost električnih inštalacij

- ↳ Pri opravljanju inštalacijskih del je treba upoštevati vse zadevne predpise, predvsem pa standard *EN 60204-1 Električna oprema strojev – splošne zahteve*.
- Poleg tega pazite, da bo izključena možnost okvar delov naprave zaradi toplotnega sevanja.

NAPOTEK

Možne poškodbe zaradi preveč ohlapne napeljave

- Zaščitite vso napeljavo v kabelskem kanalu s kabelskimi vezicami.
- ↳ S to razbremenitvijo vleka zagotovite večjo elektrotehnično zanesljivost.

→ Položite kabel magnetnega ventila skozi kanal za kable do stikalne omarice.

- Odprite stikalno omarico. V ta namen odvijte vijake na sprednjem pokrovu in pokrov odstranite.
- Sprednji pokrov odložite tako, da je stabilen, da preprečite praske in druge poškodbe!
- Odvijte vijake na pokrovu in odstranite pokrov krmilne omarice.

→ Kabel priključite na vhod 122.

→ Znova namestite sprednji pokrov.

Montaža obloge hrbitišča zgoraj

→ Zgornje hrbitišče iz embalažne enote kondenzacijskega modula rahlo pritrdite s 4 vijaki M5×12 na stranske dele.

→ Odstranite srednje in zgornje hrbitišče z odprtino za puhalo za sesalni vlek.

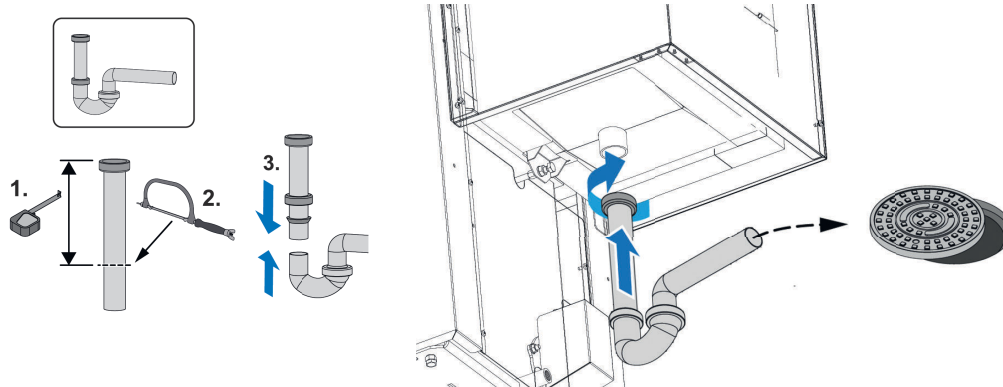
Priključitev puhala za sesalni vlek

→ Povežite kabel »sesalni vlek« in kabel »72« iz kanala za kable toplotnega izmenjevalnika do puhala za sesalni vlek.

→ Namestite oba kabelska podaljška na kabel »sesalni vlek« in kabel »72«, tako da združite vtiče.

→ Povežite vtiče na puhalu za sesalni vlek.

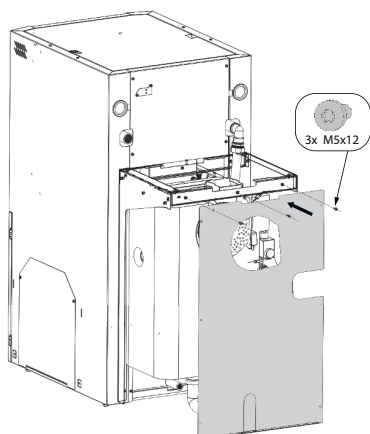
Montaža odtoka za kondenzat



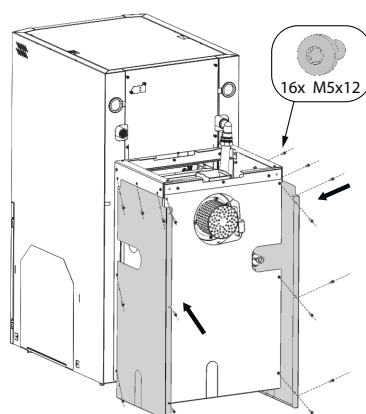
Montaža obloge za kondenzacijski modul

→ Samo pri EF2 10–12 kW: Odstranite oblogo na strani, predvideni za odtok za kondenzat.

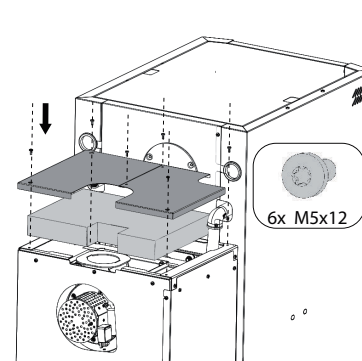
1.



2.



3.

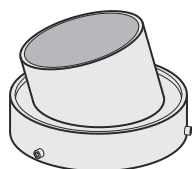


3.12 Montaža obloge – del 2

Obloge na hrbtni strani

- Zgornje in srednje hrbtnišče rahlo privijte s 6 vijaki (vijaki z lečasto glavo M5x12) na stranske dele.
- Spodnje hrbtnišče s 6 vijaki (vijaki z lečasto glavo M5x12) (KWB Easyfire 25–38 kW: 8 vijakov) rahlo privijte na stranske dele.

Obloga gorilnika

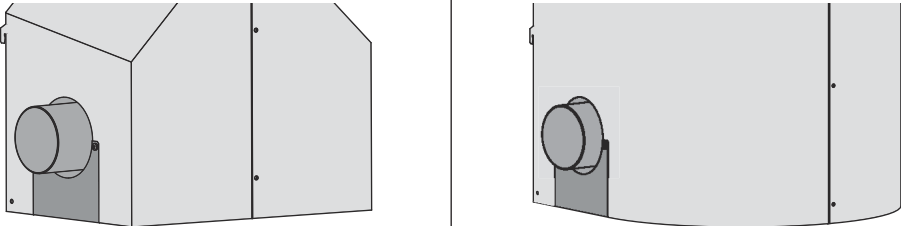


Prehodni opornik

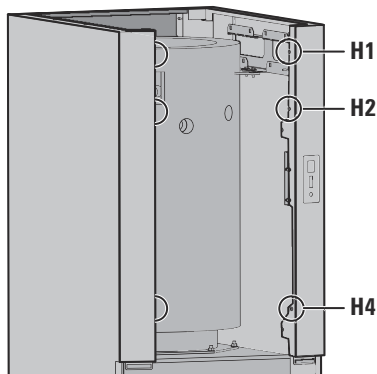
KWB Easyfire tip EF2 S sistemi s transportnim polžem (embalažna enota 9)	KWB Easyfire tip EF2 GS in tip EF2 V sesalna posoda oz. zalogovnik (embalažna enota 12)
<ul style="list-style-type: none"> → Prehodne opornike med gorilnikom in transportnim sistemom (embalažna enota 2) zavrtite v smer, iz katere prihaja transportni sistem. → V tem položaju privijte prehodne opornike s tremi navojnimi zatiči. 	
	<p>→ Pritrdite konzolo (5) v rezo na strani posode.</p>
→ Zanke (3) zavrtite za 90° ven iz stranske obloge.	

KWB Easyfire tip EF2 S sistemi s transportnim polžem (embalažna enota 9)	KWB Easyfire tip EF2 GS in tip EF2 V sesalna posoda oz. zalogovnik (embalažna enota 12)
→ Vstavite zgornje zanke delov obloge v vodoravno režo (1) in istočasno obesite obloge gorilnika na režo (2). Pri tem mora biti obloga izven izbočene stranske zanke (3).	
→ Obloge gorilnika pritrдите z vijakom na zanki stranskega dela (3).	
→ Privijte oba dela obloge med seboj (4).	

Obloga za delovanje, neodvisno od zraka v prostoru (opcijsko)

KWB Easyfire tip EF2 S prehod sistemov s transportnim polžem	KWB Easyfire tip EF2 GS in tip EF2 V sesalna posoda oz. zalogovnik
→ Izrez za priključni nastavek je pripravljen na levem delu obloge: To površino izbijte iz dela obloge.	
→ Priključite oblogo gorilnika, kot je opisano zgoraj.	
	
→ Pritrditve prekrivno ploščo (na sliki prikazana s temno barvo) z obema priloženima vijakoma M5×12.	

Zgornji sprednji pokrov



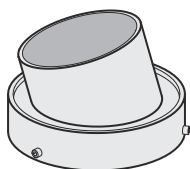
- Obesite sprednji del na obeh straneh za vijaka H1 in H2.
- Zategnite 4 vijake.

Srednji sprednji pokrov

- Kabel vodila s spodnje strani povlecite skozi odprtino na srednjem sprednjem pokrovu in povežite kabel z napravo Krmilna konzola Exclusive.
Razbremenilnik napetosti kabla Cat.5 je potreben šele PO zagonu!
- Krmilna konzola Exclusive pritrдите na srednji sprednji pokrov: Najprej namestite zgornji rob upravljalne naprave in nato spustite spodnji rob, dokler se upravljalna naprava ne zaskoči (slišen klik).

- Zdaj obesite srednji sprednji pokrov na obeh straneh na vijaka H4 na stranskih oblogah in privijte srednji sprednji pokrov z 2 vijakoma na zgornjem sprednjem pokrovu.

3.13 Priklučitev na transportni sistem



Nastavki za gorilnik

- Obrnite nastavke za gorilnik med gorilnikom in transportnim sistemom v smeri, iz katere prihaja transportni kanal.
- S tremi navojnimi zatiči pritrdite nastavke za gorilnik v tem položaju.

3.13.1 Priklop na gorilnik (polž)

- Transportni sistem in kotel poravnajte tako, da mesto izmeta in priključek gorilnika po možnosti ležita drug nad drugim.
- Po potrebi skrajšajte povezovalno cev.
- S priloženimi objemkami pritrdite povezovalno cev na nastavek za izmet in gorilnik.

3.13.2 Priklop na gorilnik (padajoča cev)

- Optimalno je priključek gorilnika postavljen natanko pod glavo za padajočo gibljivo cev.
- Povežite glavo za padajočo gibljivo cev, kolikor je le mogoče naravnost (kot $\leq 25^\circ$) in po najkrajši možni poti s priključkom gorilnika.
- Po potrebi skrajšajte povezovalno cev.
- S priloženimi objemkami pritrdite povezovalno cev na nastavek za izmet in gorilnik.

3.13.3 Priklop na sesalno posodo



- Povežite obe cevi z nastavki na sesalni posodi: Upoštevajte puščične oznake na nastavkih, da boste pravilno povezali sesalno cev [↓↓ ↓↓ ↓↓] in cev povratnega zraka [↑↑ ↑↑ ↑↑]!

3.14 Zaključek del in pregledi

3.14.1 Zapiranje obloge

Postavitev pokrova – fiksiranje delov obloge

- Pokrov poskusno postavite – z izoliranim delom preko toplotnega izmenjevalnika – na oblogo. Ali so vsi deli obloge ustrezno poravnani?
- Pokrov znova snemite, tako da boste dosegli vijake, ki ležijo pod njim.
- Dele obloge poravnajte med seboj in pritrdite vse vijake.
- Zaključek: pokrov dokončno namestite.

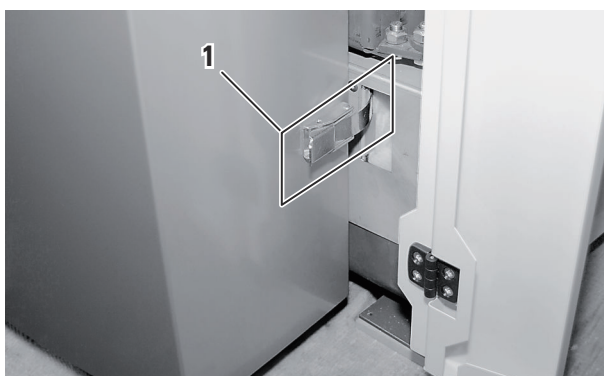
**Trdno privijte
vijake**

3.14.2 Posoda za pepel

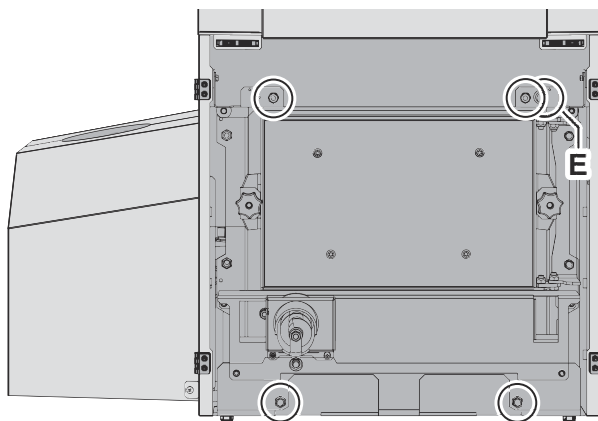


Ročaj in kolesa na posodi za pepel so na voljo kot opcija.

→ Obrnite zaporni pokrov na hrbtni strani posode za pepel na stran.



→ Postavite posodo za pepel na kotel in jo vpnite z obeh strani (1).



→ Če se posoda za pepel na kotlu premika: S štirimi naravnalnimi vijaki (slika zgoraj) nastavite položaj posode za pepel.

→ Po potrebi lahko z ekscentričnim vijakom (E) v desnem zgornjem kotu nastavite navpično poravnavo posode za pepel.

3.14.3 Nameščanje nalepk

NAPOTEK

Nevarnost zaradi manjkajoče varnostne nalepke

- Nalepke rešujejo človeška življenja, vas varujejo pred telesnimi poškodbami in preprečujejo materialno škodo.
- Zagotovite pravilno uporabo ogrevalnega sistema: zato nalepite VSE nalepke v skladu z navodili.
- Neuporabljene nalepke izročite upravljavcu(-ki) ogrevalne naprave in ga (oziroma jih) poučite o možnih nevarnostih in njihovih posledicah.
- Manjkajočo ali napačno nalepko naročite pri KWB.

→ Namestite nalepko.

↳ glejte razdelek **Nalepke** [► 16]

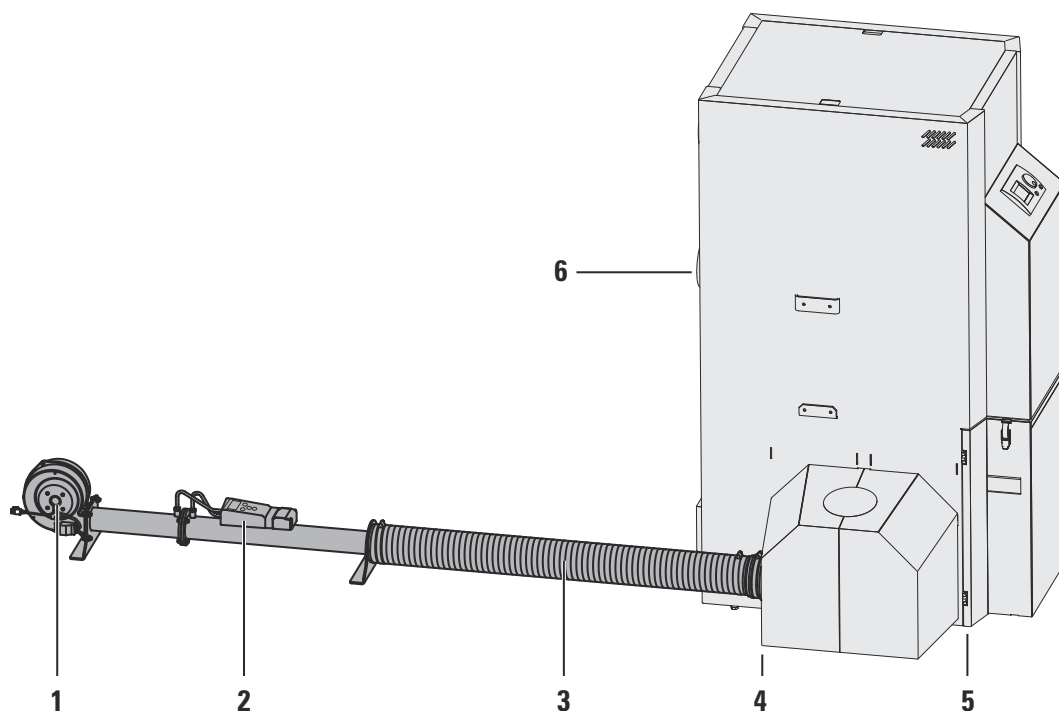
27-2000226 – jeziki: DE | EN | FR

27-2000227 – jeziki: ES | IT | SL

3.14.4 Možnost delovanja neodvisno od zraka v prostoru: po sestavljanju je treba preveriti tesnjenje kotla KWB Easyfire

S pomočjo ustrezne merilne nastavitve je treba po sestavljanju sklopa in pred priključevanjem voda za zgorevalni zrak in povezovalnega voda za dimne pline preveriti tesnjenje kotla KWB Easyfire. Rezultat preverjanja tesnjenja je treba dokumentirati in ga skupaj z navodili za uporabo izročiti upravljavcu.

Preverjanje tesnjenja morajo opraviti ustrezno kvalificirani strokovnjaki: dimnikar, strokovnjak za ogrevalno tehniko ali servisna služba KWB.



1	Ventilator	4	Priključni nastavki, ventilator za primarni zrak
2	Merilna naprava	5	KWB Easyfire tipa EF2 z DZZ
3	Gibka cev: omogoča merjenje tudi pri neugodnem razpoložljivem prostoru	6	Meh

Potek preverjanja nepropustnosti

- ↳ Kotel (5) mora biti sestavljen skladno s predpisi.
- Montirajte merilno napravo (1–3) skladno z razpoložljivim prostorom na priključne nastavke ventilatorja za primarni zrak (4).
- Postavite meh (6) v priključni nastavek kotla KWB Easyfire in ga napihujte.
- Izvlecite vtič ventilatorja za primarni zrak kotla in priključite ventilator merilne naprave (1) na ta vtič.
- Odstranite oba vijaka z merilne naprave (2) in na kratko priključite priključka [+] in [–] na merilno napravo z gibko cevjo.
- Snemite gibko cev z merilnika podtlaka kotla KWB Easyfire in priključite to gibko cev pri merilniku na vhod [+].
- Stopnjo ventilatorja nastavite preko testa releja tako, da bo na merilniku stalno prikazan pritisk 10 Pa.
- Pozor:** Pazite, da ne bo prepiha, npr. zaradi odsesovalnih naprav ali odprtih vrat!
- Pri preizkusnem tlaku 10 Pa odklopite merilnik. Znova natakните gibko cev na merilnik podtlaka.
- Povežite priključka [+] in [–] merilnika z obema gibkima cevema z ustreznima priključkoma [+] in [–] na merilni napravi.
- Izmerite stopnjo prepustnosti v m³/h pri 10 Pa.
Nasvet: Pri merilni napravi KWB je treba pretok v m/s pomnožiti z 0,2826, da ugotovite stopnjo prepustnosti v m³/h (= »V«).
- Izmerite zračni tlak v milibarih (= »p«) in temperaturo prostora v K (= »T«).
- Prenesite stopnjo prepustnosti (»V«) v m³/h na standardne pogoje, pri čemer je standardni tlak (»p_n«) 1.013,25 milibara in standardna temperatura (»T_n«) 273,15 K:

$$V_n = V \cdot \frac{p \cdot T_n}{p_n \cdot T}$$

- **Normalizirana stopnja prepustnosti kotla (»V_n«) mora biti manj kot 1,2 m³/h!**
- Po meritvi:
Odstranite meh in merilno napravo.
- **Dokumentirajte rezultat:**
Izpolnite naslednji zapisnik, podpišite ga in ga skupaj s podpisanim dokumentom Seznam preverjanj pri zagonu pogona z dovodom zunanjega zraka izročite upravljavcu.

Protokol preverjanja

Uporabljene merilne naprave	Preizkusni tlak v zgorevalnem prostoru:	Pretok v merilni napravi:	Tlak zraka:	Temperatura okolice:
Proizvajalec:				
Tip:				

Uporabljene merilne naprave	Preizkusni tlak v zgorevalnem prostoru:	Pretok v merilni napravi:	Tlak zraka:	Temperatura okolice:
Serijska številka:				
Datum zadnjega preverjanja:				

Merilne vrednosti kotla
Pretok v merilni napravi (»V«):
Tlak zraka (»p«):
Temperatura okolice (»T«):
Izmerjena stopnja prepustnosti v m ³ /h v standardnih pogojih (največ 1,2 m ³ /h) (»V _n «):

Strokovnjak:
Ime specializiranega podjetja:
Ime strokovnjaka:
Datum, podpis: . .

3.14.5 Zaključek montaže

→ Mesto vgradnje naj za vami ostane čisto.

4 Dodatek

Glejte tudi

- 📄 Tabela tehničnih podatkov EF2 (► 64)
- 📄 Tabela tehničnih podatkov EF2 CC4 (► 66)
- 📄 Izjava o skladnosti (► 68)

4.1 Demontaža in odstranjevanje

4.1.1 Demontaža

- Demontaža kotla poteka smiselno v obratnem vrstnem redu kot montaža. Pri tem se posvetujte s strokovnjaki podjetja KWB! Upoštevajte lokalne razmere!
- Izklopite ogrevanje in odklopite kotel po ustreznem ohlajanju iz električnega omrežja.
- Izpraznite kotel.



OPOZORILO

Smrtno ukleščenje (pretrganja) zaradi težkih sestavnih delov. Nepravilno dvigovanje/transport lahko povzroči smrtne poškodbe in veliko stvarno škodo.

- Težke sestavne dele sme dvigovati/transportirati **le šolano osebje**.
- **Upoštevajte težo sestavnega dela – ravnajte ustrezno:**
- PRED dvigovanjem/transportom preverite transportna varovala.
- Upoštevajte težišče – sestavne dele vedno zavarujte pred drsenjem, prevrnitvijo.
- Izberite stabilno podlago, ustrezno orodje in pomoč osebja.
- Dvigujte z vzravnano hrbtenico, NIKOLI pretežkega tovora.
- Uporabljajte svojo osebno varovalno opremo [PSA].
- Na težkih mestih zavarujte človeka in napravo.

- Odstranite in izpraznite posodo za pepel.
- Odklopite kotel s hidravličnega sistema in dimnega priključka.
- Odstranite pokrove in kable.
- Toplotni izmenjevalnik ločite od pritrdilne konstrukcije.
- Odstranite gorilnik s pritrdilne konstrukcije.

4.1.2 Odstranjevanje

- Upoštevajte lokalno zakonodajo za odstranjevanje odpadkov! Poskrbite za okoljsko ustrezno odstranitev v skladu s predpisi, ki veljajo v Avstriji (AWG) oziroma drugi državi.
- Materiale, ki omogočajo recikliranje, je mogoče v ločenem in očiščenem stanju oddati v recikliranje.

Načeloma lahko ogrevalno napravo odstranite kot preostale odpadke ali kosovni odpad – za trajno rabo surovin priporočamo ločevanje reciklrnega materiala, ki se lahko reciklira za vnovično uporabo!

Umetne mase

Ohišje regulacije, kabelske uvodnice in tesnila so iz umetnih mas oz. gume.

Gradbeni odpadki


Sem spada izolacija (mineralna volna) in ognjevarna opeka iz zgorevalne komore.

Kovina


Naša poglavitna sestavina, kovina, omogoča učinkovito ponovno uporabo: podnožje, gorilnik, toplotni izmenjevalnik, kabel ...

Tiskana vezja

- Obvezno odstranjujte odgovorno!
- Upoštevajte vse lokalne zakone o ravnanju z odpadki!

 POZOR	<p>Nevarni odpadki – pri odstranjevanju upoštevajte predpise!</p> <p>Kovinski deli na in v ploščah tiskanega vezja NE sodijo med gospodinjske odpadke.</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Vsa tiskana vezja, katera uporablja podjetje KWB, ustrezajo evropski Direktivi ROHS 2002/95/ES o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi. → Plošče tiskanega vezja odstranite v skladu s predpisi – s tem boste prispevali k ohranjanju okolja in preprečevanju škode! → Plošče tiskanega vezja oddajte izključno na zbirna mesta za elektronsko odpadno opremo.
--	---

Baterija

 POZOR	<p>Zastrupitev okolja zaradi baterije</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ V krmilni konzoli kotla se nahaja litijeva baterija. → Baterijo odstranite ločeno. Pri tem upoštevajte vse lokalne predpise!
--	--



Morebitne oznake pod zabojnikom za smeti pomenijo:

- Pb: baterija vsebuje svinec
- Cd: baterija vsebuje kadmij
- Hg: baterija vsebuje živo srebro

Starih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke: Uporabnik mora baterije/akumulatorje v skladu z Direktivo EU 2006/66/ES oddati na zbirnem mestu (več informacij je na voljo na naslovu <http://www.epbaeurope.net/>). Oddaja je na komunalnih zbirnih mestih brezplačna za gospodinjstva.

Namesto tega lahko odrabljene baterije iz regulacije KWB pošljete tudi nam. Ob pošiljanju baterij/akumulatorjev morate izpolniti določene posebne pogoje: Pravočasno se poučite (nevarne snovi) in v vsakem primeru pošiljko ustrezno frankirajte.

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	enota	8	12	15	22	25	30	35	38
Nazivna moč	kW	8,0	12,0	15,0	22,0	25,0	30,0	34,9	38
Delna obremenitev	kW	2,4	3,5	4,4	6,4	7,3	8,7	10,1	11,4
Izkoristek kotla pri nazivni moči	%	92,4	94,0	94,3	95,0	95,2	95,4	95,7	95,3
Izkoristek kotla pri delni obremenitvi	%	91,4	89,4	90,0	91,5	92,4	93,8	95,3	94,9
Toplotna moč goriva pri nazivni moči	kW	8,7	12,8	15,9	23,2	26,3	31,4	36,5	39,9
Toplotna moč goriva pri delni obremenitvi	kW	2,6	3,9	4,9	7,0	7,9	9,2	10,6	12,0
Razred kotla v skladu z EN 303-5:2012	–	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energy Label		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Vodna stran									
Vsebnost vode	l	40	40	52	52	78	78	78	78
Premer vodnega priključka dviznega/povratnega voda (notranji navoj)	col	1	1	1	1	5/4	5/4	5/4	5/4
	mm	25,4	25,4	25,4	25,4	31,8	31,8	31,8	31,8
	DN	25	25	25	25	32	32	32	32
Vodni priključek za polnjenje oz. praznjenje (notranji navoj)	col	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Termična varovalka: Ne	–	x	x	x	x	x	x	x	x
Upor pri 10 K vodna stran	mbar	5,7	12	34	55,9	39,1	52,1	66,2	66,2
	Pa	570	1200	3400	5590	3910	5210	6620	6620
Upor pri 20 K vodna stran	mbar	1,7	3,5	9,5	15,4	10,8	14,1	18,1	18,1
	Pa	170	350	945	1540	1080	1410	1810	1810
Temperatura vstopa v kotel (pri vgradnji priloženega dvo-potnega ventila z motorjem za nastavljanje KWB)	°C	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70
Temperatura vstopa v kotel (pri vgradnji zunanjega dviga temperature povratka)	°C	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70
Delovna temperatura	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Maksimalna dovoljena temperatura	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Maksimalen obratovalni tlak	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Volumski tok pri razklonu 10 K	m³/h	0,69	1,03	1,29	1,89	2,15	2,58	3,01	3,01
Volumski tok pri razklonu 15 K	m³/h	0,46	0,69	0,86	1,26	1,43	1,72	2,00	2,00
Volumski tok pri razklonu 20 K	m³/h	0,34	0,52	0,64	0,95	1,07	1,29	1,50	1,50
Minimalni volumen uporabna hranilnika	l	500	500	500	800	800	800	1.000	1.000
Stran dimnih plinov (za izračun dimnika)									
Temperatura kurišča	°C	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100
Tlak kurišča	mbar	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Potreba po vleku – nazivna moč/delna obremenitev		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	mbar	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Obstaja sesalni vlek	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura dimnih plinov – nazivna moč	°C	120	120	120	120	120	120	120	120
Temperatura dimnih plinov delna obremenitev	°C	90	90	90	90	90	90	90	90
Masni volumen dimnih plinov – nazivna moč	kg/s	0,006	0,009	0,011	0,016	0,018	0,022	0,026	0,028
Masni volumen dimnih plinov – delna obremenitev	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008
Volumen dimnih plinov – nazivna moč	Nm³/h	16,5	24,9	31,1	45,2	51,3	61,4	71,2	77,3
Volumen dimnih plinov – delna obremenitev	Nm³/h	5,3	7,9	9,8	14,1	15,9	18,7	21,5	23,3
Višina priključka na dimnik na strani kotla	mm	750	750	860	860	1050	1050	1050	1050
Premer dimne cevi	mm	130	130	130	130	150	150	150	150
Nagib dimne cevi	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Premer dimnika (orientacijske vrednosti)	mm	140	140	140	140	160	160	160	160
Izvedba dimnika: odporen na vlago	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kurivo: Peleti iz čistega lesa po ISO 17225-2									
Energijska vrednost	MJ/kg	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Gostota	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Vsebnost vode	% teže	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Vsebnost pepela	% teže	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Dolžina	mm	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40
Premer	mm	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1
Vsebnost praha pred razlaganjem	% teže	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Surovina: čisti les, delež lubja <15 %	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pepel									
Volumen posode za pepel	l	28	28	28	28	28	28	28	28
Posoda za pepel polna	kg	27	27	27	27	27	27	27	27
Odstranjevanje pepela	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Električni deli naprave									
Priključek	–	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Priključna moč EF2 V	W	559	559	559	559	577	577	577	577
Priključna moč EF2 S	W	609	609	609	609	627	627	627	627
Priključna moč EF2 GS	W	2189	2189	2189	2189	2207	2207	2207	2207
Priključna moč EF2 GS z odjemnimi sondami	W	2444	2444	2444	2444	2462	2462	2462	2462
Zalogovnik									
Prostornina zalogovnika pri tipu EF2 V	l	107	107	107	107	107	107	107	107
Prostornina zalogovnika pri tipu EF2 S + 300	l	300	300	300	300	300	300	300	300
Sesalni transport tip EF2 GS									
Maks. sesalna dolžina	m	25	25	25	25	25	25	25	25
Maks. sesalna višina	m	5	5	5	5	5	5	5	5
Prostornina zalogovnika pri tipu EF2 GS	l	42	42	67	67	90	90	90	90

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	enota	8	12	15	22	25	30	35	38
Teža									
Teža kotla EF2 V	kg	341	341	370	370	416	416	416	416
Teža kotla EF2 S	kg	326	326	352	352	394	394	394	394
Teža kotla EF2 GS	kg	349	349	378	378	424	424	424	424
Emisije po uradnih meritvah									
Certifikat št.	–	BLT-014/12	BLT-019/10	***	BLT-020/10	***	***	BLT-021/10	***
O ₂ -vsebnost, nazivna moč	Vol.-%	7,7	9,2	8,6	7,3	7,0	6,6	6,1	6,0
O ₂ -vsebnost, delna moč	Vol.-%	12,4	9,7	9,9	10,3	10,4	10,7	10,9	10,5
CO ₂ -vsebnost, nazivna moč	Vol.-%	11,2	11,4	11,9	13,2	13,4	13,9	14,4	14,3
CO ₂ - vsebnost, delna moč	Vol.-%	8,8	10,9	10,7	10,3	10,2	9,9	9,7	10,0
Emisije hrupa									
Običajni hrup delovanja pri nazivni obremenitvi	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Nanašajoč na 10 % O₂, suho (EN 303-5)									
CO nazivna moč	mg/Nm ³	30,0	33,0	27,6	15,0	13,8	11,9	10,0	11,0
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³	102,0	20,0	21,5	25,0	25,7	26,8	28,0	22,0
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³	124,0	135,0	137,7	144,0	147,5	153,2	159,0	170,0
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³	95,0	131,0	131,0	131,0	133,3	137,2	141,0	149,0
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	19,0	21,0	16,8	7,0	8,4	10,7	13,0	15,0
Prah – delna obremenitev	mg/Nm ³	13,0	9,0	11,7	18,0	15,9	12,5	9,0	10,0
Nanašajoč na 11 % O₂, suho									
CO nazivna moč	mg/Nm ³	27,3	30,0	25,1	13,6	12,6	10,8	9,1	10,0
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³	92,7	18,2	19,5	22,7	23,4	24,4	25,5	20,0
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³	112,7	122,7	125,2	130,9	134,1	139,3	144,5	154,5
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³	86,4	119,1	119,1	119,1	121,2	124,7	128,2	135,5
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	17,3	19,1	15,3	6,4	7,6	9,7	11,8	13,6
Prah – delna obremenitev	mg/Nm ³	11,8	8,2	10,6	16,4	14,5	11,3	8,2	9,1
Nanašajoč na 13 % O₂, suho (FJ-BLT)									
CO nazivna moč	mg/Nm ³	22,0	24,0	20,1	11,0	10,1	8,5	7,0	8,0
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³	74,0	15,0	15,9	18,0	18,5	19,2	20,0	16,0
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³	90,0	98,0	100,1	105,0	107,3	111,2	115,0	124,0
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³	69,0	96,0	95,7	95,0	96,8	99,9	103,0	108,0
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	14,0	15,0	12,0	5,0	6,2	8,1	10,0	11,0
Prah – delna obremenitev	mg/Nm ³	10,0	7,0	8,8	13,0	11,4	8,7	6,0	7,0
Po 15a. členu BVG Avstrija									
CO nazivna moč	mg/MJ	14,0	15,0	12,6	7,0	6,3	5,2	4,0	5,0
CO – delna obremenitev	mg/MJ	48,0	9,0	9,9	12,0	12,2	12,6	13,0	11,0
NOx – nazivna moč	mg/MJ	58,0	63,0	64,2	67,0	68,4	70,7	73,0	84,0
NOx – delna obremenitev	mg/MJ	44,0	61,0	61,0	61,0	61,9	63,5	65,0	74,0
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Prah – nazivna moč	mg/MJ	9,0	10,0	7,9	3,0	3,7	4,8	6,0	8,0
Prah – delna obremenitev	mg/MJ	6,0	4,0	5,2	8,0	7,1	5,5	4,0	5,0

*** ... risba preizkusa, vrednosti interpolirane za vmesne velikosti
FJ-BLT ... Franciso Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology
mg/Nm³ ... miligramov na normni kubični meter (1 Nm³ pod 1.013 hPa pri 0 °C)

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	enota	CC4 10	CC4 12	CC4 15	CC4 22	CC4 25	CC4 30	CC4 35	CC4 40
Nazivna moč	kW	10,0	12,0	15,0	22,0	25,0	30,0	34,9	40
Delna obremenitev	kW	3,0	3,6	4,5	6,6	7,5	9,0	10,5	12,0
Izkoristek kotla pri nazivni moči	%	101,6	101,8	102,1	102,8	102,7	102,6	102,5	103,1
Izkoristek kotla pri delni obremenitvi	%	96,9	97,2	97,6	98,6	99,2	100,1	101,0	101,7
Izkoristek kotla pri nazivni moči	%	93,4	93,6	93,9	94,7	94,7	94,6	94,6	95,0
Izkoristek kotla pri delni obremenitvi	%	89,0	89,3	89,8	90,8	91,4	92,3	93,2	93,7
Toplotna moč goriva pri nazivni moči	kW	9,8	11,8	14,7	21,4	24,3	29,2	34,0	38,8
Toplotna moč goriva pri delni obremenitvi	kW	3,1	3,7	4,6	6,7	7,6	9,0	10,4	11,8
Razred kotla v skladu z EN 303-5:2012	–	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energy Label	–	A+	A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Vodna stran									
Vsebnost vode	l	40	40	52	52	78	78	78	78
Premer vodnega priključka dviznega/povratnega voda (notranji navoj)	col	1 / 6/4	1 / 6/4	1 / 6/4	1 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4
	mm	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1
	DN	25 / 40	25 / 40	25 / 40	25 / 40	32 / 40	32 / 40	32 / 40	32 / 40
Vodni priključek za polnjenje oz. praznjenje	col	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
(notranji navoj)	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Termična varovalka: Ne	–	x	x	x	x	x	x	x	x
Upor pri 10 K vodna stran	mbar Pa	17,3	30,5	50,3	96,4	95,9	95,2	94,4	124,7
Upor pri 20 K vodna stran	mbar Pa	4,89	7,7	12,0	21,9	22,6	23,8	24,95	32,4
Temperatura vstopa v kotel (pri vgradnji priloženega dvo-potnega ventila z motorjem za nastavljanje KWB)	°C	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70
Temperatura vstopa v kotel (pri vgradnji zunanjega dviga temperature povratka)	°C	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70
Delovna temperatura	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Maksimalna dovoljena temperatura	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Maksimalen obratovalni tlak	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Volumski tok pri razklonu 10 K	m³/h	0,86	1,03	1,29	1,89	2,15	2,58	3,01	3,44
Volumski tok pri razklonu 15 K	m³/h	0,57	0,69	0,86	1,26	1,43	1,72	2,00	2,30
Volumski tok pri razklonu 20 K	m³/h	0,43	0,52	0,64	0,95	1,07	1,29	1,50	1,72
Minimalni volumen uporabna hranilnika	l	500	500	500	800	800	800	1.000	1.000
Stran dimnih plinov (za izračun dimnika)									
Temperatura kurišča	°C	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100
Tlak kurišča	mbar	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Potreba po vleku – nazivna moč/delna obremenitev	mbar	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Obstaja sesalni vlek	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura dimnih plinov – nazivna moč	°C	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70
Temperatura dimnih plinov delna obremenitev	°C	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70
Masni volumen dimnih plinov – nazivna moč	kg/s	0,007	0,009	0,011	0,016	0,018	0,022	0,026	0,031
Masni volumen dimnih plinov – delna obremenitev	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009
Volumen dimnih plinov – nazivna moč	Nm³/h	20,8	24,9	31,1	45,2	51,3	61,4	71,2	83
Volumen dimnih plinov – delna obremenitev	Nm³/h	6,6	7,9	9,8	14,1	15,9	18,7	21,5	26,2
Višina priključka na dimnik na strani kotla	mm	990	990	1110	1110	1241	1241	1241	1241
Premer dimne cevi	mm	100/130	100/130	100/130	100/130	150	150	150	150
Premer dimnika (orientacijske vrednosti)	mm	140	140	140	140	160	160	160	160
Izvedba dimnika: odporen na vlago	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kurivo: Peleti iz čistega lesa po ISO 17225-2									
Energijska vrednost	MJ/kg	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Gostota	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Vsebnost vode	% teže	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Vsebnost pepela	% teže	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Dolžina	mm	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40
Premer	mm	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1
Vsebnost praha pred razlaganjem	% teže	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Surovina: čisti les, delež lubja <15 %	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pepel									
Volumen posode za pepel	l	28	28	28	28	28	28	28	28
Posoda za pepel polna	kg	27	27	27	27	27	27	27	27
Odstranjevanje pepela	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Električni deli naprave									
Priključek	–	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Priključna moč EF2 V	W	559	559	559	559	577	577	577	577
Priključna moč EF2 S	W	609	609	609	609	627	627	627	627
Priključna moč EF2 GS	W	2.189	2.189	2.189	2.189	2.207	2.207	2.207	2.207
Priključna moč EF2 GS z odjemnimi sonadmi	W	2.444	2.444	2.444	2.444	2.462	2.462	2.462	2.462
Zalogovnik									
Prostomina zalogovnika pri tipu EF2 V	l	107	107	107	107	107	107	107	107
Prostomina zalogovnika pri tipu EF2 S + 300	l	300	300	300	300	300	300	300	300
Sesalni transport tip EF2 GS									
Maks. sesalna dolžina	m	25	25	25	25	25	25	25	25
Maks. sesalna višina	m	5	5	5	5	5	5	5	5
Prostomina zalogovnika pri tipu EF2 GS	l	42	42	67	67	90	90	90	90

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	enota	CC4 10	CC4 12	CC4 15	CC4 22	CC4 25	CC4 30	CC4 35	CC4 40
Teža									
Teža kotla EF2 V	kg	341	341	370	370	416	416	416	416
Teža kotla EF2 S	kg	326	326	352	352	394	394	394	394
Teža kotla EF2 GS	kg	349	349	378	378	424	424	424	424
Emisije po uradnih meritvah									
		TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria
Certifikat št.	–	17-IN-AT-UW WE-EX-284/2	18-U-032/SD	18-U-033/SD	17-IN-AT-UW WE-EX-284/3	18-U-034/SD	18-U-035/SD	17-IN-AT-UW WE-EX-284/4	18-U-036/SD
O ₂ -vsebnost, nazivna moč	Vol.-%	8,2	8,0	7,6	6,8	6,9	7,0	7,1	6,9
O ₂ -vsebnost, delna moč	Vol.-%	8,8	8,8	8,9	9,0	9,0	9,1	9,1	10,2
CO ₂ -vsebnost, nazivna moč	Vol.-%	12,0	12,2	12,5	13,1	13,1	13,2	13,3	13,4
CO ₂ - vsebnost, delna moč	Vol.-%	11,3	11,3	11,2	11,1	11,1	11,2	11,3	10,1
Emisije hrupa									
Običajni hrup delovanja pri nazivni obremenitvi	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Nanašajoč na 10 % O₂, suho (EN 303-5)									
CO nazivna moč	mg/Nm ³	35	35	35	35	29	20	11	11
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³	29	32	36	45	52	64	75	55
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³	164	164	164	163	166	171	176	179
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³	144	143	141	136	139	143	147	155
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	2,6	< 3	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	19	19	18	17	16	15	13	17
Prah – delna obremenitev	mg/Nm ³	8	9	11	14	16	18	21	17
Nanašajoč na 11 % O₂, suho									
CO nazivna moč	mg/Nm ³	32	32	32	32	27	18	10	9
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³	27	29	33	41	47	58	68	50
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³	149	149	149	149	152	156	160	162
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³	131	130	128	123	126	130	134	141
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	2,3	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 3
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	18	18	17	16	15	14	12	16
Prah – delna obremenitev	mg/Nm ³	7	8	10	13	14	17	19	15
Nanašajoč na 13 % O₂, suho (TÜV-AUSTRIA)									
CO nazivna moč	mg/Nm ³	25	25	25	26	22	15	8	8
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³	21	23	26	33	38	47	55	40
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³	120	120	120	119	121	125	128	130
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³	105	104	103	99	101	104	107	113
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	1,9	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 3
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	14	14	14	13	12	11	10	12
Prah – delna obremenitev	mg/Nm ³	6	7	8	10	11	13	15	12
Po 15a. členu BVG Avstrija									
CO nazivna moč	mg/MJ	17	17	17	18	15	10	5	5
CO – delna obremenitev	mg/MJ	14	15	17	22	25	31	37	27
NOx – nazivna moč	mg/MJ	81	81	81	81	82	85	87	88
NOx – delna obremenitev	mg/MJ	71	70	69	67	68	71	73	77
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/MJ	1,3	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Organsko vezan ogljik – delna obremenitev	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Prah – nazivna moč	mg/MJ	10	10	9	8	8	7	6	8
Prah – delna obremenitev	mg/MJ	4	5	5	7	8	9	10	8
EF2 z kondenzacijskega modula									
Dolžina kotla in kondenzacijskega modula	mm	1295	1295	1346	1346	1395	1395	1395	1448
Dolžina kondenzacijskega modula	mm	431	431	484	484	530	530	530	585
Širina kotla in kondenzacijskega modula	mm	874	874	874	874	874	874	874	874
Širina kondenzacijskega modula	mm	532	532	532	532	532	532	532	623
Razmik odvoda kondenzata od stranice kotla	mm	260	260	275	275	280	280	280	295
Višina priključka povratnega voda	mm	606	606	725	725	899	899	899	899
Višina priključka odvoda kondenzata	mm	150 - 160	150 - 160	150 - 240	150 - 240	150 - 410	150 - 410	150 - 410	150 - 310
Višina priključka pralne naprave	mm	547,0	547,0	667,0	667,0	840,0	840,0	840,0	922,0
Kondenzat/ure pri nazivni obremenitvi	l	0,8 - 1	0,9 - 1,3	1 - 1,5	1,9 - 2,3	2 - 2,5	2,2 - 2,6	2,3 - 2,7	2,5 - 3
Priključek pralne naprave	col	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"
Priključek odvoda kondenzata	DN	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm
Teža kondenzacijskega modula	kg	49	49	59	59	59	59	59	84

mg/Nm³ ... miligramov na normni kubični meter (1 Nm³ pod 1,013 HPa pri 0 °C)

*** ... risba preizkusa, vrednosti interpolirane za vmesne velikosti

Izjava o skladnosti

v pomenu Direktive ES o strojih 2006/42/ES, Priloga II 1 A

S tem izjavljamo, da so navedene naprave v serijski izvedbi skladne z vsemi zadevnimi določili Direktive o strojih.

Ogrevalni kotel serije

KWB Easyfire 8–40 kW, ki obsega tipe

EF2 S/GS/V 8 / 12 / 15 / 22 / 25 / 30 / 33 / 35 / 38

EF2 CC4 S/GS/V 10 / 12 / 15 / 22 / 25 / 30 / 35 / 40

v kombinaciji s transportnim sistemom:

z mešalnim diskom Plus za pelete s kolenčastim polžem ali sesalnim transportom, s KWB Big Bag za pelete s kolenčastim polžem ali sesalnim transportom, s transportnim polžem ali s sesalnim transportom, KWB Pellet Box s sesalnim transportom, z odjemnimi sondami s sesalnim transportom, z zemeljskim rezervoarjem s sesalnim transportom

Poleg tega je naprava skladna z naslednjimi Direktivami/upoštevniimi določili:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU; Direktiva 2014/35/EU; Direktivo RoHS 2011/65/EU

Uporabljeni evropski usklajeni standardi:

EN 303-5:2012, EN 60335-1:2014-04, EN 60335-2-102:2006, ÖNORM EN ISO 12100:2013-10-15

EF2 CC4 S/GS/V: ÖNORM M 7551:2012

KWB – Kraft und Wärme aus
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab
19. 06. 2018



Pooblaščen za pripravljanje
tehničnih dokumentov:

Kraj,
datum

Helmut Matschnig, direktor

Indeks

Simboli

[HLE], 9

[SLE], 9

C

Cevna spojka, 10

Cevovod, 10

D

Dogorevalni obroč, 32

Dvižni pripomoček (opcija), 33

E

Eksplozija prahu, 9

G

Garancijski pogoji, 7

Gasilna naprava

Ročna, 9

Samodejna, 9

Gasilni aparat, 8

gumijasto ploščo, 38

I

Izmetna točka, 57

J

Jamstveni pogoji, 7

K

Kapacitivno bližinsko stikalo, 36

Kapilarna cev, 43

L

List z nalepko, 16, 59

N

Nadtlak, 10

Nalepka, 16, 59

Naletna zavesa, 10

Napeljava za polnjenje, 10

Nazivna tablica, 20

neodvisno od zraka v prostoru, 56

ni priložena

Nalepka, 16, 59

O

Odprtina za prezračevanje, 8

ognjevzdržno, 10

P

podložna plošča, 38

Polnilni nastavki, 10

Polž za prenos pepela, 31

Potopna stročnica, 43

Priklop gorilnika, 57

protieksplozijsko zaščiteno, 9

Protipožarna zaščita

Mesto vgradnje, 8

R

Razbremenitev vleka, 53

regularna noga, 38

Ročni gasilni aparat, 8

S

S1, 43

S2, 43

Slepa prirobnica

Sekundarni zrak, 31

Smernica

Protipožarna zaščita, 7

Smernice za vgradnjo, 7

Stikalo za izklop v sili, 8

Svetla širina vrat, 24

Širina vrat, 24

T

Tesnilo

Priključek za sekundarni zrak, 31

Tla, 7

Transportna višina, 10

TRVB H118, 7

V

Vijak s kladivasto glavo, 31, 36

Vnos, 24

Vozilo za prevoz goriva, 10

Vtič CEE, 12

Z

z dovodom zunanjega zraka, 20, 37

z napako

Nalepka, 16, 59

Zaščita pred zmrzaljo, 8







KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen an der Raab
+43 3115 6116-0
office@kwb.at | www.kwb.net



* 2 1 - 2 0 0 1 4 2 3 *

Originalna navodila | 2021-02 | Index 2 | SL