



UPRAVLJANJE IN VZDRŽEVANJE

KWB Classicfire Typ CF1

CF1



Kazalo vsebine

	Predgovor	8
	O teh navodilih	8
	Razlaga formatiranja	8
	Napotki	8
	Napotki za izvedbo	12
	Napotki glede standardov	12
	Montaža in odobritev ogrevalne naprave	13
	Dimniški priključek/dimniški sistem	13
1	Pregled	15
1.1	Varnostni elementi	15
1.2	Preostala tveganja	16
1.3	Zahteve za dimnik	17
1.4	Primerna goriva	17
1.5	Solarno reguliranje	19
2	Varnost	21
2.1	Napotki	21
2.2	Uporabljeni piktogrami	22
2.3	Nalepka	24
2.3.1	Nalepke na sprednji strani	24
2.3.2	Nalepke na zgornji strani	25
2.3.3	Nalepke na hrbtni strani	26
2.3.4	Nalepke na zalogovniku	27
2.3.5	Nalepke na tipski tablici	27
3	Osnove upravljanja	28
3.1	Upravljalni elementi pod pokrovom obloge	28
3.2	Krmilna konzola Exclusive	28
3.2.1	Grafična maska	28
3.2.2	Uporaba menija	30
3.3	Pogosto uporabljane funkcije regulacije Comfort 4	32

3.3.1	Nastavitev datuma/ure	32
3.3.2	Prikaz obratovalnega stanja	33
3.3.3	Poizvedba po količini polnjenja	33
3.3.4	Izberite program	34
3.3.5	Spreminjanje ogrevalnih časov	35
3.3.6	1-kratno ogrevanje sanitarne vode	35
3.3.7	Reguliranje sobne temperature	36
3.3.8	Zaustavitev in ponovni zagon delovanja	36
4	Krmilna konzola Basic	38
4.1	Upravljalni elementi krmilne naprave Basic	38
4.2	1-kratno ogrevanje sanitarne vode	38
4.3	Izberite program	39
4.4	Izbira sobne temperature	39
4.5	Pomen LED-indikatorjev	40
5	Redna opravila na kotlu	41
5.1	Zgradba kotla	41
5.2	Vklop naprave	41
5.3	Pred vsakim segrevanjem – upravljanje vzvoda za čiščenje toplotnega izmenjevalnika	42
5.4	Polnjenje kotla in vžig	42
5.5	Vzdrževanje delovanja kotla	44
5.6	Nalaganje polen	44
5.7	Pepel	44
5.7.1	Kaj je pepel?	44
5.7.2	Količina pepela	44
5.7.3	Odstranjevanje pepela	45
6	Funkcije regulacije KWB Comfort 4	47
6.1	Ogrevalni krogi	47
6.1.1	Sobna temperatura	47
6.1.2	Ogrevalni program	47
6.1.3	Časi ogrevanja	48
6.1.4	Party delovanje	49

6.1.5	Počitniški program	49
6.1.6	Nastavitve	49
6.1.7	Program za estrihe	51
6.2	Hranilnik sanitarne vode	52
6.2.1	Kdaj se segreva sanitarna voda?	52
6.2.2	Določanje zaščite pred legionelo	53
6.2.3	Nastavitev in aktiviranje počitniškega programa	53
6.2.4	Cirkulacijska črpalka	54
6.3	Vmesni hranilnik	54
6.3.1	Kdaj se polni vmesni hranilnik?	54
6.3.2	Cirkulacijska črpalka	56
6.4	Solar	56
6.4.1	Solarni program	56
6.4.2	Obratovalne vrednosti	57
6.5	Kotel	59
6.5.1	Temperatura kotla	59
6.6	Obratovalno stanje	59
6.6.1	Kotel	59
6.6.2	Ogrevalni krogi	60
6.6.3	Hranilnik sanitarne vode	61
6.6.4	Vmesni hranilnik	61
6.6.5	Solar	61
6.6.6	Dovaj. črpalka	62
6.6.7	Drugi viri toplote	62
6.7	Datum/ura	62
6.8	Alarmni sistem	63
6.9	Servis	64
6.10	Dodatne možnosti	64
6.10.1	Nastavitve etherneteta	64
6.10.2	Comfort Online	64
6.10.3	Nastavitve SMS	65
6.10.4	Nastavitve pošte	65

6.10.5	Licence	66
6.10.6	Nastavitve ModBusa	68
6.11	Raven strokovnega osebja	68
7	Odziv na težave	70
7.1	Pomen LED-indikatorjev na krmilni konzoli Basic [BGB]	70
7.2	Klicanje servisne službe	70
7.3	Nastavitev datuma in ure	71
7.4	Splošna motnja pri napajanju	71
7.5	Ravnanje po izpadu električnega toka	71
7.6	Ravnanje ob nastajanju dima/vonj po dimnih plinih	71
7.7	Ravnanje ob pregretju naprave	72
7.8	Ravnanje ob požaru na napravi	72
7.9	Težko premikanje lopute kanala tlilnega plina	72
7.10	Povečani stroški čiščenja poti dimnih plinov	73
7.11	Sporočila	73
8	Vzdrževanje	88
8.1	Razlogi za stalno, strokovno vzdrževalno službo	88
8.2	Predpisi o vzdrževanju	88
8.2.1	Tedenski kontrolni pregled	88
8.2.2	Mesečne kontrole	88
8.2.3	Profesionalno vzdrževanje	89
8.2.4	Polnilna voda	89
8.2.5	Obrazci	91
8.3	Vzdrževalni intervali za uporabnike	94
8.4	Preden začnete	95
8.5	Vzdrževalni koraki	96
8.5.1	Kontrolni pregled celotne naprave	97
8.5.2	Preverjanje tlaka naprave	97
8.5.3	Preverjanje termične varovalke	97
8.5.4	Preverjanje varnostnega ventila	97
8.5.5	Čiščenje rešetke	97
8.5.6	Čiščenje kanala tlilnega plina	98

8.5.7	Čiščenje odprtín za primarni zrak	98
8.5.8	Čiščenje senzorja za temperaturo dimnih plinov	99
8.5.9	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	99
8.5.10	Preverite/očistite ventilator sesalnega vleka	101
8.5.11	Čiščenje cevi za dimne pline	101
8.5.12	Preverjanje lopute regulatorja vleka	102
8.5.13	Preverite tesnjenje vrat	102
8.5.14	Nastavitve vrat	103
8.5.15	Čiščenje površine	103
8.5.16	Zamenjava baterije	104
8.5.17	Zaključek vzdrževalnih del	104
8.6	Merjenje dimnih plinov	105
8.6.1	Splošni napotki za merjenje	105
8.6.2	Priprava merjenja	105
8.6.3	Izvedba merjenja emisij	105
	Dodatek	107
	Odstranjevanje	107
	Pojmovnik	112
	Stvarno kazalo	113

Predgovor

O teh navodilih

V teh navodilih boste našli vse potrebne informacije za obratovanje in upravljanje. 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 drugi odsek v tem dokumentu prepoznate po puščici in številki strani v oglatem oklepaju. Primer: **O teh navodilih [► 8]**

Napotki

Razvrstitev opozoril na nevarnost po stopnjah

KWB vas v dokumentih ščiti z mednarodno najbolj varnim in najsodobnejšim sistemom opozarjanja. Z naraščajočo nevarnostjo se spremenijo signalna beseda, barva in besedilo:

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!**

Splošni varnostni napotki

- **Kotla nikakor ne zazidajte.**
- Preden naprava začne obratovati, zaprite vse predvidene pokrove!
- Pred vzdrževanjem naprave ali preden odprete krmilje, izvlecite vtič iz vtičnice.

NAPOTEK**Pravilna montaža s strani strokovnjakov**

- 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.

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.

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/>

Pravne osnove**Intelektualna lastnina**

© 2020 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 podjete 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 in vzdrževanje naprav KWB mora biti brez izjeme izvedeno tako, kot je opisano v navodilih.

Predpisana so brez izjeme le v priročniku Navodila za upravljanje, v razdelku **Primerna goriva** [► 17] navedena goriva.

Drugačna uporaba ali uporaba, ki presega navedeno, velja kot uporaba, ki ni namenska - za nastalo škodo pa odgovarjata izključno upravljavalec 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...)!

Gasilni aparat

- Namestite ročni gasilni aparat predpisane velikosti (najmanj 6 kg polnilne teže, EN 3) izven kotlovnice, poleg vrat kotlovnice.

**Razsvetljava,
elektrika**

- Poskrbite za fiksno namestitev razsvetljave in električni dovod do ogrevalne naprave.
- Stikalo za luč namestite na prosto dostopno mesto izven kotlovnice poleg vrat kotlovnice.
- Pustite dovolj prostega kabla v kotlovnici, če bo treba kotel povezati z drugimi odjemalci vodila.

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:**

ÖNORM H 5170 – Gradbene in požarnovarnostne zahteve

**Zaščita pred
zmrzaljo**

- Poskrbite za zaščito pred zmrzaljo celotne vodovodne napeljave in toplovodnih cevi.

**Sobna tempera-
tura**

- 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. 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.

Napotki za izvedbo

Napotki glede standardov

Namestitev in zagon naprave je treba opraviti v skladu s krajevnimi gasilskimi in nadzorniškimi predpisi. Če ni z nacionalnim zakonom drugače urejeno, veljajo naslednji standardi in direktive v najnovejši različici:

Splošni standardi za ogrevalne naprave

EN 303-5	Ogrevalni kotel za trda goriva, ročno in samodejno nalaganje peči, nazivna toplotna moč do 500 kW
EN 12828	Ogrevalne naprave v stavbah – načrtovanje sistemov za ogrevanje s toplo vodo
EN 13384-1	Naprave za dimne pline – tehnični postopki izračunavanja toplote in tokov Del 1: Naprave za dimne pline s kuriščem
ÖNORM H 5151	Načrtovanje centralnih naprav za ogrevanje s toplo vodo s pripravo tople vode ali brez nje
ÖNORM M 7510-1	Smernice za preverjanje centralnega ogrevanja Del 1: Splošne zahteve in enkratni pregledi
ÖNORM M 7510-4	Smernice za preverjanje centralnega ogrevanja Del 4: Preprosto preverjanje gasilskih naprav za trda goriva

Standardi za gradbeni inženiring in varnostne naprave

ÖNORM H 5170	Ogrevalna naprava – zahteve za gradbeno in varnostno tehnologijo ter protipožarno zaščito in zaščito okolja
--------------	---

Standardi za pripravo ogrevalne vode

ÖNORM H 5195-1	Preprečevanje poškodb zaradi korozije in nabiranje kamna v napravah za ogrevanje s toplo vodo z obratovalnimi temperaturami do 100 °C (Avstrija)
VDI 2035	Preprečevanje škode v napravah za ogrevanje s toplo vodo (Nemčija)
SWKI BT 102-01	Priprava tople vode za ogrevalne, parne, hladilne in klimatske naprave (Švica)
UNI 8065	Tehnični standard za regulacijo priprave tople vode. DM 26. 6. 2015 (Ministrska uredba minimalnih zahtev) navodila za upoštevanje standarda ter njegovih dopolnil in sprememb.

Predpisi in standardi za dovoljena goriva

1. BImSchV	Prva uredba zvezne vlade za izvajanje nemškega predpisa za zaščito pred emisijami (uredba o malih in srednjih kurilnih napravah) – v različici, objavljeni 26. januarja 2010, BGBl. JG 2010, del I, št.4
EN ISO 17225-3	Trda kuriva, specifikacije in razredi Del 3: Lesni briketi za industrijsko uporabo
EN ISO 17225-5	Trda kuriva, specifikacije in razredi Del 5: Polena za neindustrijsko uporabo

Montaža in odobritev ogrevalne naprave

Kotel mora delovati v zaprti ogrevalni napravi. Naslednji predpisi so osnova za namestitvev:

EN 12828 – ogrevalne naprave v stavbah

Napotek: Vse ogrevalne naprave morajo biti odobrene!

Postavitev ali predelavo ogrevalne naprave je treba prijaviti nadzornemu organu (nadzorno mesto) in pridobiti odobritev gradbenega urada:

- **Avstrija:** prijava pri občinskem/mestnem gradbenem uradu
- **Nemčija:** prijava pri dimnikarju/gradbenem uradu

Dimniški priključek/dimniški sistem

V skladu z EN 303-5 je treba celotno napravo za dimne pline izvesti tako, da se prepreči morebitne saje, nezadosten transportni tlak in kondenzacijo. V zvezi s tem opozarjamo, da se v dovoljenem delovnem območju kotla lahko pojavijo temperature izpušnih plinov, ki so nižje od temperature 160 K nad sobno temperaturo.

Temperature izpušnih plinov v očiščenem stanju in druge vrednosti izpušnih plinov so navedene v naslednji tabeli.

Priključek je treba izdelati po najkrajši poti in po možnosti pod kotom 30–45° na dimnik ter izolirati povezovalni del. Celotno napravo za dimne pline – dimnik in povezavo – je treba izračunati v skladu z EN 13384-1.

Upoštevajte tudi krajevne oz. zakonske predpise!

Napotek: Dimnik mora odobriti dimnikar!

Omejevalnik vleka

Na splošno priporočamo vgradnjo omejevalnika vleka. Če je največji dovoljeni transportni tlak, naveden v podatkih za izvedbo sistema dimnih plinov, presežen, je vgradnja omejevalnika vleka nujna!

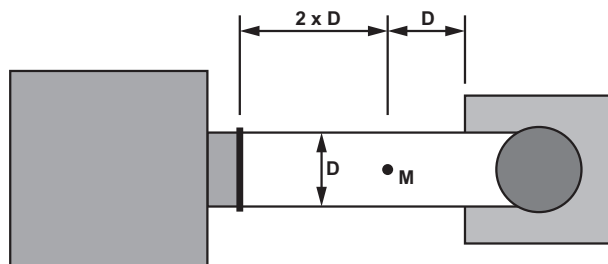
Napotek: Omejevalnik vleka je treba namestiti neposredno pod spoj odvoda dimnih plinov, saj je tam zagotovljen stalni podtlak.

Merilna odprtina

Za merjenje izpustov naprave je treba povezovalni kos med kotlom in dimniškim sistemom opremiti z merilno odprtino.

Napotek glede standardov





Pred merilno odprtino (M) se mora na razdalji približno dvakratnega premera (D) povezovalnega kosa nahajati ravna vstopna linija. Po merilni odprtini je treba na razdalji približno enkratnega premera povezovalnega kosa predvideti ravno izstopno linijo.

Merilno odprtino je treba med delovanjem naprave ves čas vzdrževati zaprto.

Pri merilni odprtini je treba upoštevati, da lahko zunanji premer sond za jemanje vzorcev znaša do 13 mm. Za preprečevanje napačnega vstopa zraka mora premer merilne odprtine znašati največ 21 mm.

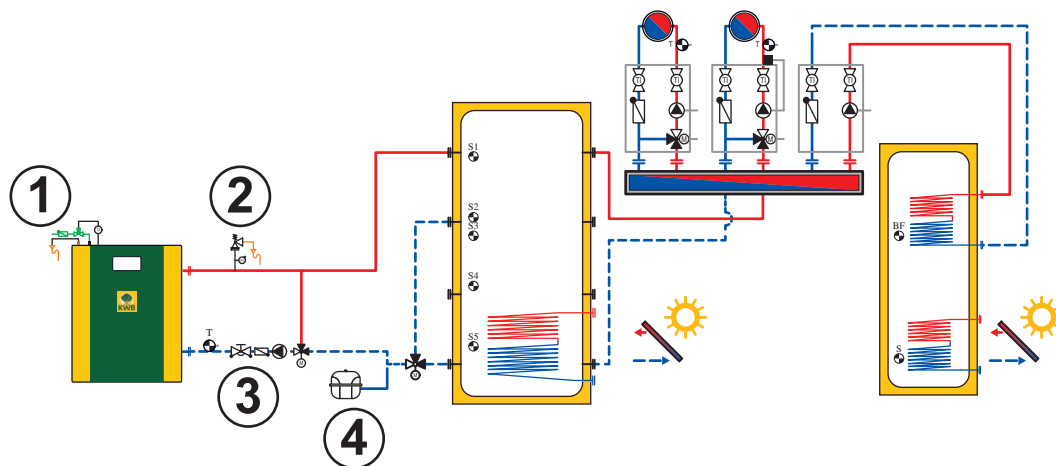
Podatki za izvedbo sistema dimnih plinov

Poimenovanje	Enota	KWB Classicfire, tip CF1 15 kW	KWB Classicfire, tip CF1 20 kW
Temperatura dimnih plinov pri nazivni obremenitvi	°C	150	170
Temperatura dimnih plinov pri delni obremenitvi	°C	—	130
Masni volumen dimnih plinov pri nazivni obremenitvi	kg/s	0,010	0,013
Masni volumen dimnih plinov pri delni obremenitvi	kg/s	—	0,007
Potrebni transportni tlak pri nazivni obremenitvi	Pa	8	8
	mbar	0,08	0,08
Potrebni transportni tlak pri delni obremenitvi	Pa	—	8
	mbar	—	0,08
Največji dovoljeni transportni tlak	Pa	30	30
	mbar	0,3	0,3
Premer cevi za dimne pline	mm	129	129

1 Pregled

1.1 Varnostni elementi

Da bi zagotovili največjo varnost naših naprav, smo sprejeli naslednje ukrepe.



1	Termična varovalka	2	Varnostni ventil
3	Dvigovanje temperature v povratnem vodu s črpalko	4	Izravnalna tlačna posoda

Varnostni omejevalnik temperature [STB]

Sistem ustavi zgorevanje, če temperatura v kotlu preseže 100 °C:

- Sesalni vlek se izklopi in loputa za zrak se zapre.
- Delovanje črpalk se nadaljuje.
- Na krmilni konzoli se prikaže naslednji alarm:
02.00 Varnostni termostat! Pregretje kotla! [► 74]

Termična varovalka

Termična varovalka je varnostna naprava, predpisana s standardom EN 303-5:2012, ki preprečuje pregretje kotla. Priključek je treba opraviti v skladu s hidravlično shemo.

Če temperatura preseže določeno vrednost (od 94 do 98 °C), se ventil v termični varovalki odpre in spusti hladno vodo v varnostni toplotni izmenjevalnik.

Varovalka mora biti povezana z vodovodnim omrežjem tako, da povezave **ni** mogoče prekiniti. Pri tlaku hladne vode več kot 6 barov je potreben ventil za zmanjšanje tlaka. Najmanjši tlak hladne vode je 2 bara.

Sprožilci so lahko: Nenadni izklop, izpad črpalke kotlovskega kroga, izpad električnega toka ali okvara senzorja za temperaturo kotla.

Ko tlak v kotlu doseže 3 bare, se varnostni ventil odpre in izpusti vročo (!) ogrevalno vodo!

Upoštevajte specifikacije standarda EN ISO 4126-1:2013, premer v skladu s standardom EN 12828 oz. nacionalnim predpisom.

Med drugim mora biti pri tem varnostni ventil na kotlu ali v neposredni bližini kotla montiran tako, da je dostopen in da med kotlom in varnostnim ventilom **NI NOBENIH** zapornih elementov!

Lambda sonda

Širokopasovna lambda-sonda prilagaja zgorevanje na različno kakovost goriva.

Končno stikalo, vrata obloge

Ko se vrata obloge odprejo, se sesalni ventilator takoj zažene, da se zagotovi podtlak.

Nadaljnji varnostni elementi

Za delovanje »kurišča« poleg tega upoštevajte lokalne predpise in standard DIN 18896.

Glavno stikalo

Z njim vklopite in izklopite električno napajanje naprave. S tem ostanejo vse komponente brez napajanja.

**OPOZORILO****Nekontrolirano zgorevanje zaradi predčasnega izklopa**

- Če je kotel med ogrevanjem izklopljen preko glavnega stikala, je kotel v nekontroliranem stanju!
- Počakajte, da se prikaže obratovalno stanje »Pripravljeno« oz. »Izklop ognja«, šele nato z glavnim stikalom izklopite kotel!

NAPOTEK**Pregrevanje zaradi nenadzorovanega odklopa**

V primeru nenadnega odklopa naprave kotel ne more več odvajati toplote in se lahko pregreva. V tem primeru bi se najprej sprožila varnostna omejitev temperature in nato še termična varovalka.

1.2 Preostala tveganja




**OPOZORILO****Nekontrolirano zgorevanje zaradi predčasnega izklopa**

- Če je kotel med ogrevanjem izklopljen preko glavnega stikala, je kotel v nekontroliranem stanju!
- Počakajte, da se prikaže obratovalno stanje »Pripravljeno« oz. »Izklop ognja«, šele nato z glavnim stikalom izklopite kotel!

**OPOZORILO****Opekline zaradi vročih površin!**

Površine pod oblogo vrat se lahko med delovanjem močno segrejejo!

- Pred dotikanjem površin se prepričajte, da je naprava izklopljena in ohlajena!
- Pri ponovnem nalaganju kuriva uporabljajte primerne zaščitne rokavice.
- Kotel držite samo na predvidenih prijemalnih mestih.
- Izolirajte cev za dimne pline in ne dotikajte se je med delovanjem.



 OPOZORILO	<p>Izvajajte izključno dela skladno s pričujočimi navodili! Nepravilno delo zaradi pomanjkanja strokovnega znanja lahko povzroči smrtno nevarne situacije!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Nevarnost požara, eksplozije in električnega udara zaradi odprtega ohišja, vrat gorilne komore in vzdrževalnega pokrova ↳ Nevarnost zadušitve zaradi tlilnih plinov iz tlečega goriva pri odprtih vratih kurilne komore ali vzdrževalnega pokrova! ↳ Pred pregledi in čiščenjem na/v kotlu: <ul style="list-style-type: none"> → Pustite, da gorivo dogori, in počakajte, da se kotel ohladi! → Izklopite napravo (glavno stikalo na »0«). → Izvlecite vtič in zavarujte napravo pred ponovnim vklopom. → Počakajte, da se naprava ohladi. Ohišje, vrata kurilnega prostora in vzdrževalni pokrov odpirajte samo, ko je naprava ohlajena in ni pod napetostjo!
 NEVARNOST	<p>Življenjska nevarnost zaradi strupenih izgorevalnih plinov!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Pri kurjenju odpadkov se tvorijo strupeni plini, ki lahko povzročijo okvare kotla: Sem sodijo iverne plošče in drugi lepljeni lesni izdelki, plastika, guma, PVC, laki ... → Kurite izključno ustrezna goriva!
 POZOR	<p>Nevarnost eksplozije zaradi pripomočkov za vžig</p> <ul style="list-style-type: none"> → V kotlu nikoli ne zakurite s tekočimi gorivi, kot je na primer bencin!

1.3 Zahteve za dimnik

Švica: Sistemi v Švici: Emisijsko obratovanje v skladu s tipskim preizkusom VHe je zagotovljeno le, ko lahko ogrevalna naprava deluje z nizkimi temperaturami zgorevalnih plinov najnižje toplotne moči (30 % nazivne moči). Omenjeno praviloma zahteva dimnik, ki je odporen proti kondenzaciji. Če imate glede tega vprašanja, pokličite svoje montažno podjetje.

Zaradi visoke stopnje učinkovitosti kotla mora biti dimnik odporen na vlago. To so izvedbe dimnikov, pri katerih kljub stalni prekoračitvi rosišča dimnih plinov na poti dimnih plinov ne prihaja do vlage in poškodb dimnika (glejte EN 13384/DIN 18160).

1.4 Primerna goriva

 NEVARNOST	<p>Življenjska nevarnost zaradi strupenih izgorevalnih plinov!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Pri kurjenju odpadkov se tvorijo strupeni plini, ki lahko povzročijo okvare kotla: Sem sodijo iverne plošče in drugi lepljeni lesni izdelki, plastika, guma, PVC, laki ... → Kurite izključno ustrezna goriva!
 POZOR	<p>Nevarnost eksplozije zaradi pripomočkov za vžig</p> <ul style="list-style-type: none"> → V kotlu nikoli ne zakurite s tekočimi gorivi, kot je na primer bencin!

Dovoljeno gorivo

Za obratovanje so dovoljena le naslednja goriva, ki morajo ustrezati standardom:

- **Polena**

Polena v skladu s standardom EN ISO 17225 – Del 5: razred polen A2/D15 L50 (v Nemčiji dodatno razred goriva 4 (§3. člen 1. nemškega predpisa za zaščito pred emisijami v veljavni različici))

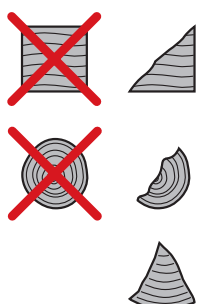
- Dolžina: največ 55 cm (M25)
- Vsebnost vode (w): med 15 in 25 % (ustreza vlažnosti lesa (u) med 17 in 33 %)

Napotek: Če pade vsebnost vode na manj kot 15 %, je priporočena prilagoditev regulacije zgorevanja gorivu. V ta namen se obrnite na svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB!

Glejte tudi razdelek **Povečani stroški čiščenja poti dimnih plinov [► 73]** v navodilih za uporabo

Goriva ne smejo vsebovati nobenih tujkov (kamni, plastika)!

Nasveti za skladiščenje lesa



- Velika polena pred skladiščenjem razcepite.
- Les skladiščite na sončnem in suhem, dobro prezračevanem mestu (npr. skladiščenje na robu gozda namesto v gozdu) in zaščitite pred vremenskimi vplivi.
- Pri skladiščenju na stenah stavbe dajte prednost sončni strani in zagotovite odmik od stene 5–10 cm.
- Pripravite suho podlago, po možnosti z dovodom zraka, na katero položite oblovino, palete itd.
- Po možnosti naložite količino goriva za dnevno porabo v ogrevan prostor (npr. v prostor, v katerem je postavljen kotel).

Odvisnost vsebnosti vode od trajanja skladiščenja

Svež les iz gozda ima vsebnost vode med približno 50 in 60 %. Med skladiščenjem se vsebnost vode v polenih zmanjša, odvisno od suhosti in temperature na mestu skladiščenja.

Skladiščenje	Vrsta lesa	Vsebnost vode	
		15–25 %	manj kot 15 %
Skladiščenje v ogrevanem in prezračevanem prostoru (pribl. 20°C)	Mehak les (npr. smrekovina)	pribl. 6 mesecev	od 1 leta
	Trd les (npr. bukovina)	1–1,5 leta	od 2 let
Skladiščenje na prostem (zaščiteno pred vremenskimi vplivi, izpostavljeno vetru)	Mehak les (npr. smrekovina)	2 poletji	od 2 let
	Trd les (npr. bukovina)	3 poletja	od 3 let

Pogojno dovoljena goriva

• Lesni briketi

Pogojno pogojeni so lesni briketi za neindustrijsko uporabo v skladu s standardom EN ISO 17225 – Del 3: razred lesnih briketov B/D100 L500 oblika 1–3 (v Nemčiji dodatno razred goriva 5a (3. člen 1. nemškega predpisa za zaščito pred emisijami v veljavni različici))

- Premer: 5–10 cm
- Dolžina: 5–50 cm

Napotki za uporabo

- Segrevanje lesnih briketov mora potekati s poleni v skladu s standardom EN 17225-5 (najmanj dve plasti polen pod lesnimi briketi).
- Polnilni prostor je treba napolniti največ 3/4, saj se lesni briketi pri zgorevanju razširijo

- Pri zgorevanju lesnih briketov lahko pride do težav z zgorevanjem. V takšnem primeru mora strokovno osebje izvesti naknadne izboljšave.
V ta namen se obrnite na svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB!

Nedovoljena goriva

Uporaba goriv, ki niso opredeljena v poglavju »Ustrezna goriva«, zlasti zgorevanje odpadkov, ni dovoljena.



POZOR

Poškodba kotla zaradi uporabe nedovoljenega goriva

- Zgorevanje nedovoljenih goriv povzroča povečanje stroškov čiščenja, s tvorjenjem agresivnih oblog in rosenjem pa tudi poškodbe in posledično izgubo garancije! Poleg tega lahko uporaba nestandardnih goriv povzroči hude motnje zgorevanja!
- Uporabljajte le dovoljeno gorivo!

1.5 Solarno reguliranje

NAPOTEK

Upoštevajte navodila proizvajalca!

- Pri montaži in zagonu solarne naprave se držite navodil proizvajalca.
- Upoštevajte napotke proizvajalca glede nevarnosti in varnosti.

Čiščenje in polnjenje solarne naprave

Iz varnostnih razlogov je treba napravo polniti izključno takrat, ko sonce ne sije, ali ko so kolektorji pokriti. Predvsem v območjih, kjer je zmrzal pogosta, je treba uporabljati 42-odstotno mešanico vode in sredstva za zaščito pred zmrzovanjem. Za zaščito materialov pred prekomerno toplotno obremenitvijo morata biti polnjenje in zagon naprave izvedena čim prej, najkasneje pa po 4 tednih. Če to ni mogoče, je treba ploska tesnila pred zagonom obnoviti, da se zagotovi tesnjenje.

Pozor: sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem, ki ni predhodno zmešano, je treba zmešati pred dodajanjem vode!

Uporabljajte sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem, ki ga priporoča proizvajalec!

Možno je, da že napolnjenih kolektorjev ni mogoče več popolnoma izprazniti. Zato lahko kolektorje – kadar obstaja nevarnost zmrzali – polnite samo z vodo/mešanico s sredstvom za zaščito pred zmrzovanjem tudi za preverjanje tlaka in delovanja. Tlak lahko preverite tudi s stisnjenim zrakom in razpršilom za iskanje mest puščanja.

Obratovalni tlak

Upoštevajte najvišji obratovalni tlak, ki ga priporoča proizvajalec.

Odzračevanje

Odzračevanje je treba izvesti:

- pri zagonu (po polnjenju),
- 4 tedne po zagonu,
- po potrebi (npr. motnje).

**OPOZORILO****Nevarnost oparin zaradi pare oz. vroče tekočine prenosnika toplote!**

- Odzračevalni ventil odprite samo, ko temperatura tekočine prenosnika toplote znaša $< 60\text{ °C}$. Pri praznjenju naprave kolektorji ne smejo biti vroči!
- ↳ Kolektorje pokrijte in napravo izpraznite zjutraj, če je mogoče.

Preverjanje tekočine prenosnika toplote

Vsaki 2 leti je treba preveriti zaščito pred zmrzovanjem in pH-vrednost tekočine prenosnika toplote.

- Preverite zaščito pred zmrzovanjem z napravo za preverjanje in jo po potrebi zamenjajte oz. dodajte! Želena temperatura je pribl. -25 °C do -30 °C oz. odvisna od podnebnih pogojev.
- pH-vrednost preverite s testnimi lističi (želena vrednost pribl. pH 7,5):
če je pH-vrednost \leq pH 7, zamenjajte tekočino prenosnika toplote.

Vzdrževanje kolektorja

Garancijski zahtevek velja samo pri uporabi originalne zaščite pred zmrzovanjem, ki jo priporoča dobavitelj, pri ustrezno izvedeni montaži, zagonu in vzdrževanju. Pogoj je, da napravo vgradi strokovno osebje ob natančnem upoštevanju navodil za utemeljitev zahtevka.

Masni pretok




Da bi zagotovili dobro zmogljivost kolektorja, je treba do velikosti površine kolektorja pribl. 25 m^2 izbrati specifičen pretok 30 l/m^2 .

2 Varnost

2.1 Napotki

2.1.1 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!

2.1.2 Splošni varnostni napotki

- **Kotla nikakor ne zazidajte.**
- Preden naprava začne obratovati, zaprite vse predvidene pokrove!
- Pred vzdrževanjem naprave ali preden odprete krmilje, izvlecite vtič iz vtičnice.

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.
----------------	---

Upoštevanje varnostnih opozoril

NAPOTEK	Upoštevajte varnostna opozorila <p>Vaša naprava je varnostno tehnično preverjena in ustreza veljavnim standardom, direktivam in predpisom.</p> <p>Pri neupoštevanju varnostnih opozoril ali pri nenamenski uporabi obstaja nevarnost materialne škode. Poleg tega tvegate svoje zdravje oz. življenje.</p>
----------------	---

Berite navodila in jih upoštevajte

NAPOTEK

Pred montažo oz. zagonom natančno preberite ta navodila!

Upoštevanje teh navodil in strokovna montaža oz. zagon predstavljajo predpogoj 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/>







2.2 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

Znak za zapoved (varnostna barva: modra)











	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; oženj, 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

Znak za opozorilo (varnostna barva: rumena)			
	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

2.3 Nalepka

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.

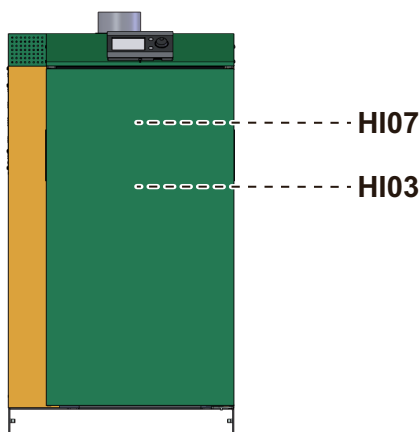
→ Prepričajte se, da so naslednje nalepke na ustreznih mestih.

→ Manjkajoče nalepke naknadno naročite s pomočjo števil izdelkov:

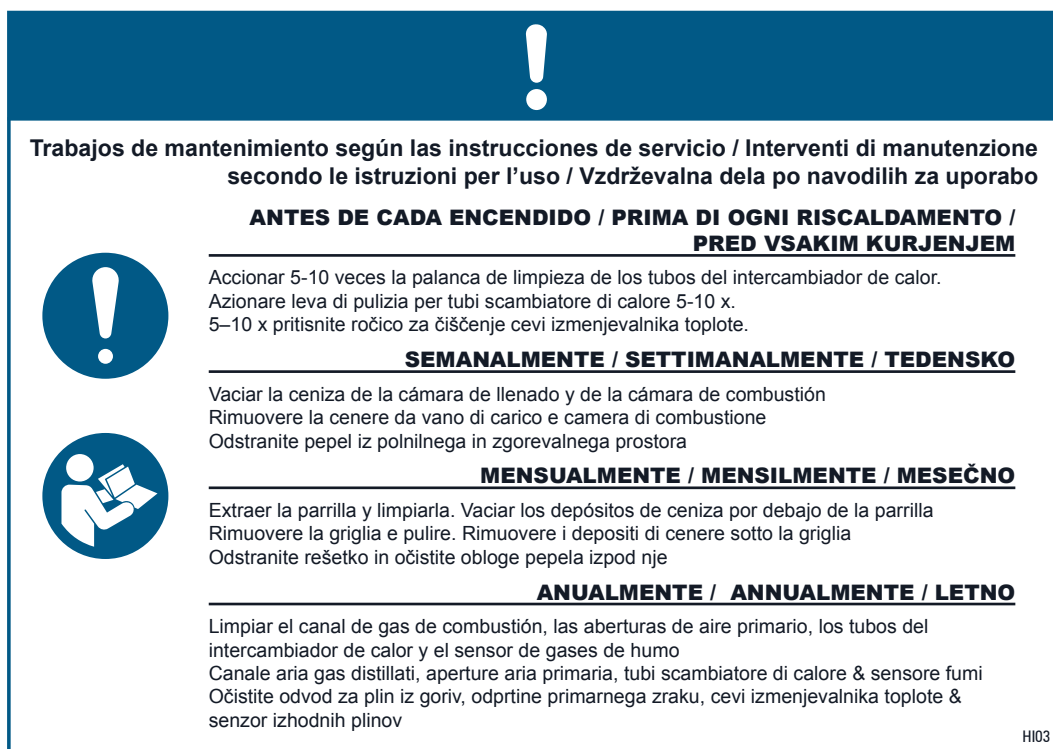
27-2000234 – jeziki: DE | EN | FR

27-2000235 – jeziki: ES | IT | SL

2.3.1 Nalepke na sprednji strani



(HI03)

→ Preverite, ali je nalepka *Pregled vzdrževanja* nalepljena na notranjo stran vrat obloge:


Trabajos de mantenimiento según las instrucciones de servicio / Interventi di manutenzione secondo le istruzioni per l'uso / Vzdrževalna dela po navodilih za uporabo

ANTES DE CADA ENCENDIDO / PRIMA DI OGNI RISCALDAMENTO / PRED VSAKIM KURJENJEM

Accionar 5-10 veces la palanca de limpieza de los tubos del intercambiador de calor.
Azionare leva di pulizia per tubi scambiatore di calore 5-10 x.
5-10 x pritisnite ročico za čiščenje cevi izmenjevalnika toplote.

SEMANALMENTE / SETTIMANALMENTE / TEDENSKO

Vaciar la ceniza de la cámara de llenado y de la cámara de combustión
Rimuovere la cenere da vano di carico e camera di combustione
Odstranite pepel iz polnilnega in zgorevalnega prostora

MENSUALMENTE / MENSILMENTE / MESEČNO

Extraer la parrilla y limpiarla. Vaciar los depósitos de ceniza por debajo de la parrilla
Rimuovere la griglia e pulire. Rimuovere i depositi di cenere sotto la griglia
Odstranite rešetko in očistite obloge pepela izpod nje

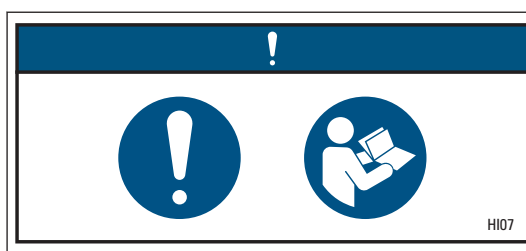
ANUALMENTE / ANNUALMENTE / LETNO

Limpiar el canal de gas de combustión, las aberturas de aire primario, los tubos del intercambiador de calor y el sensor de gases de humo
Canale aria gas distillati, aperture aria primaria, tubi scambiatore di calore & sensore fumi
Očistite odvod za plin iz goriv, odprtine primarnega zraku, cevi izmenjevalnika toplote & senzor izhodnih plinov

HI03

Nalepka *Pregled vzdrževanja* (simbolni prikaz)

(HI07)

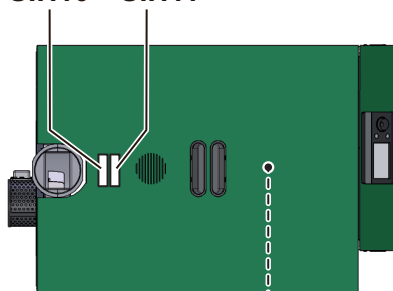
→ Preverite, ali je nalepka *HI07* nalepljena na vrata polnilnega prostora:


Nalepka *Upoštevajte navodila in napotke za varnost v navodilih za uporabo!*

HI07

2.3.2 Nalepke na zgornji strani

SIH10 SIH11

*KPM/KSM Comfort 4*

Preverite, ali so naslednje nalepke nalepljene na dobro vidnem mestu na pokrovu krmilne omarice:

Preverite, ali je na dobro vidnem mestu na notranji strani pokrivne pločevine krmilne omarice nalepljena nalepka z dodelitvijo vtičev regulacije KWB Comfort 4:

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

100	Alimentación de 230/400 V _{AC} / Alimentazione 230/400 V _{AC} / Napajanje 230/400 V _{AC}
111	Pirostat / TdS / VOT
113	Tiro de succión (pines 4-5-6) / Tiraggio (pin 4-5-6) / Sesalni vlek (Pin 4-5-6)
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	Valvula de carga rápida del depósito de reserva 0 / Ventili za hitro polnjenje Vmesni hranilnik 0
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
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. varovalo v primeru pomanjkanja vode
129	Parada de emergencia (puenteado para el funcionamiento con leña) / Arresto di emergenza (nelle pure caldaie a legna cortocircuitato) / Zavestavitev v sili (pri delovanju samo na polna premoščeno)
130	Interruptor de contenedor de cenizas extraído (pines 1-3). (en CF1 puenteado) / Interruttore contenitore cenere rimosso (pin 1-3). (Con CF1 cortocircuitato) / Stikalo za odstranjen posodo za pepel (Pin 1-3). (pri CF1 je premoščeno)

131	Sensor para tapa de protección contra sobreenlendido del canal de transporte (Debe quedar puenteado en EF2, CF1 y CF2) / Sensore coperchio protezione antiriboccamento canale di trasporto (con EF2 e CF2 deve rimanere cortocircuitato) / Senzor pokrova transportnega kanala za zaščito pred prenapoljenostjo (Pri EF2 in CF2 mora ostati premoščeno)
132	Control de temperatura del silo (TÜB) (puenteado o utilizado) / Controllo temp. deposito combustibile (CT) (cortocircuitato o impiegato) / Nadz. temperature v zalogovniku (TNZ) (premoščeno ali uporabljen)
134	Bus doméstico [OUT] / Home bus [OUT] / Hišno vodilo [ZHOD]
135	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
137	Caldera BGE 24 V _{CC} / Bus caldaia DCE 24 V _{CC} / Vodilo kotla BGE 24 V _{CC}

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

200	Sonda lambda / Sonda lambda / Lambda sonda
205	Contacto de puerta / Contatto sportello / Kontakt vrat
211	Velocidad del tiro de succión (pines 4-5-6) / Velocità tiraggio (pin 4-5-6) / Število vrtiljajev sesalnega vleka (Pin 4-5-6)
213	Trampilla de aire ABIERTA/CERRADA (pines 2-6-10) / posición (pines 4-8-12) / Valvola dell'aria: APERTA/ CHIUSA (pin 2-6-10) e posizione (pin 4-8-12) / Loputa za zrak ODPRTA/ZAPRTA (Pin 2-6-10) / položaj (Pin 4-8-12)
217	Temperatura de retorno / Temp. ritorno / Temp. povratnega voda
218	Temperatura de alimentación de la caldera / Temp. mandata caldaia / Temp. predlekkotla
220	Temperatura del gas de escape / Temp. fumi / Temp. izhodnih plinov
235	Bomba de la caldera PWM 1 / Pompa caldaia PWM 1 / Črpalka kotla PWM 1

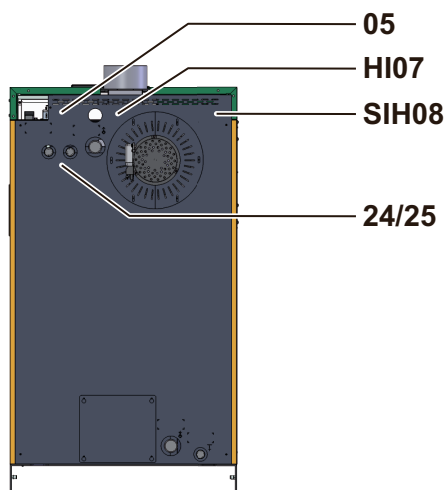
237	Temperatura ext. / Temp. esterna / Zunanja temp.
238	Temperatura del depósito de reserva 1 / Temp. accumulo termico 1 / Temp. vmesnega hranilnika 1
239	Temperatura del depósito de reserva 2 / Temp. accumulo termico 2 / Temp. vmesnega hranilnika 2
240	Temperatura del depósito de reserva 3 / Temp. 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 _{CC} para el módulo GSM / Alimentazione 24 V _{CC} modulo GSM / Napajanje 24 V _{CC} 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
xxx ... Conexiones externas / Collegamenti esterni / Zunanji priključki

KPM/KSM CF1

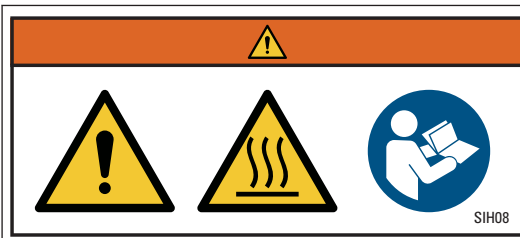
Seznam vtičev regulacije KPM/KSM – KWB Comfort 4 (simbolni prikaz)

2.3.3 Nalepke na hrbtni strani



→ Preverite čitljivost nalepk na zadnji strani:

Vroče površine!
(SIH08)




Opozorilo pred vročo površino!


Upoštevajte navodila!

Nevarnost opeklin na vročih delih in na cevi za dimne pline pri delih na vročem kotlu.
Popravila izvajajte samo pri ohlajenem kotlu!

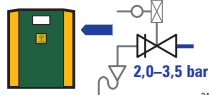
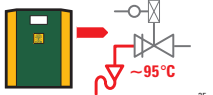
Električno napajanje
(05)

<p>230 V_{AC} 13 A  C</p> <p>05</p>	Električno napajanje
---	----------------------

Upoštevajte navodila!
(HI07)

 <p>HI07</p>	<p>Upoštevajte navodila!</p> <p><i>Upoštevajte navodila in napotke za varnost v navodilih za uporabo!</i></p> <p>Nepravilno popravilo kotla in neupoštevanje napotkov v dokumentaciji z navodili bosta povzročila izgubo garancije.</p>
---	--


Termična varovalka odvoda
(24 / 25)

<p>dotok</p>  <p>24</p>	<p>odtok</p>  <p>25</p>	<p>Nalepka na obeh ceveh termične varovalke: Termična varovalka predvideva tlak hladne vode 2–3,5 bara in se sproži pri temperaturi kotla 95 °C!</p>
--	--	--

2.3.4 Nalepke na zalogovniku

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

(SIH04)

 <p>SIH04</p>	<p>Nalepka zalogovnika za polena!</p> <p>Nalepka na vratih zalogovnika za polena (prikaz primera)</p> <p>Nepooblaščenim je dostop prepovedan! Zaklenite vrata! Pazite, da se otroci ne nahajajo v bližini!</p> <p>Kajenje, ogenj in drugi viri vžiga so prepovedani!</p> <p>Upoštevajte navodila!</p>
--	--

2.3.5 Nalepke na tipski tablici

<p>CE</p> <p>Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH A-8321 St. Margarethen/Raab, Industriestraße 235</p> <p>Type | Fuel extractor KWB Powerfire Typ TDS 200 | SN | Year 000-0000000/0 | 2013 Fuel wood chips B1 (EN 303-5) P45B (EN 14961-4) | wood pellets (EN 14961-2)</p> <p>Rated thermal output (RTO) 199,0 | 199,0 kW min. thermal output 59,7 | 59,7 kW Fuel thermal output at RTO 211,9 | 212,4 kW max. operating pressure 3,5 bar max. operating temperature 90 °C Water content 610,0 Ltr Max. allowed power input 5100 W Electrical connection 3+N 400 VAC 50Hz 16 A Test standard | boiler class EN 303-5 | 4 | 4 CO at rated power 14 | 5 mg/m³ (13% O₂) Dust at rated power with cyclone 33,0 | - mg/m³ (13% O₂) Dust at rated power 35,0 | 28,0 mg/m³ (13% O₂) VKF-NR 18889</p>	<p>KWB</p>
--	-------------------

Vzorec tipske tablice

Tipska tablica je priložena navodilom, pripeta na platnice.

→ Tipsko tablico prilepite na **vidno mesto** na oblogi kotla.

Ta nalepka je nujno potrebna za odobritev delovanja.

3 Osnove upravljanja

Pred začetkom upravljanja preberite celotna pričujoča navodila. Če vam ni kaj jasno, vprašajte servisno službo KWB ali svojega osebnega partnerja KWB!

3.1 Upravljalni elementi pod pokrovom obloge

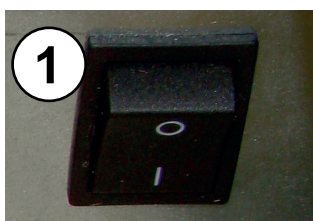


OPOZORILO

Nepredvidljive posledice (materialna škoda in telesne poškodbe) zaradi nepravilnega zagona

→ Prvi zagon zahteva obsežno strokovno znanje: Napravo smejo zato zagnati izključno kvalificirani in pooblašeni strokovnjaki!

Upravljalni elementi se nahajajo pod pokrovom obloge na zunanji strani krmilne omarice (glejte razdelek **Aufbau Kessel** [► 41]).



1	Glavno stikalo [HS]
2	Varnostni omejevalnik temperature [STB]

Varnostni omejevalnik temperature [STB] (Zaščita pri pregrevanju):

Če se ta varnostni element sproži, morate počakati, da temperatura v kotlu pade na manj kot 75 °C. Odvijte pokrov in sprostite varnostni omejevalnik temperature tako, da ga pritisnete z izvijačem.

Glavno stikalo [HS] (izklop električnega napajanja):

Z njim vklopite in izklopite električno napajanje naprave.



OPOZORILO

Nevarnost zadušitve zaradi odprtih vrat kotlovnice

→ Prepričajte se, da so vrata kotlovnice tesno zaprta, preden zaženete napravo.

Krmilna konzola Exclusive na kotlu takoj po vklopu naprave prikaže »Tipke«. Nato lahko uporabljate regulacijo KWB Comfort 4.

3.2 Krmilna konzola Exclusive

3.2.1 Grafična maska

V tem razdelku je opisano upravljanje regulacije KWB Comfort 4 z napravo Krmilna konzola Exclusive. Upravljanje z napravo Krmilna konzola Basic je opisano v razdelku **Krmilna konzola Basic** [► 38].





Skladno s situacijo nudi KWB Comfort različne prikaze:

- **tipke** za hiter priklic pogosto uporabljenih funkcij,
- **meni** za podrobno konfiguracijo in
- **pregled** kot standardni zaslon v bivalnem prostoru.

Prikaz »Tipke«

Po zagonu regulacije se prikaže zaslon s 6 bližnjičnimi tipkami. Prek teh tipk so dostopne pogosto uporabljane funkcije, vendar je omogočen tudi dostop do menija ali izklop kotla.

Začetni zaslon	Izbirni zaslon
	
 Zunanja temperatura	 »Raven višje« ali »Nazaj na prejšnji zaslon«
 Notranja temperatura	 Naslov trenutnega zaslona
 Temperatura kotla	 Nazaj na začetni zaslon

- Krmilna konzola Exclusive [BGE] v bivalnem prostoru na zgornjem robu zaslona prikazuje sobno temperaturo , zunanjo temperaturo  in uro.
- Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu na zgornjem robu zaslona prikazuje temperaturo kotla , zunanjo temperaturo  in uro.



1	Tipka brez posebnega stanja
2	Tipka, ki jo je mogoče izbrati z vrtljivim gumbom oz. nazadnje izbrana tipka
3	Zeleni krog označuje, da je ta funkcija aktivna.

Prikaz »Meni«

V besedilnem seznamu so navedene vse funkcije in nastavitve regulacije KWB Comfort 4. Meniji so strukturirani, kar pomeni, da so povezane funkcije združene v »podmenijih«.

Krmarjenje	Funkcije in nastavitve
	

	Premakne stolpec menija vrstico navzgor.	Ime funkcije ali nastavitve
	Pri funkciji preidete v podmeni. Pri nastavitvi sprožite spreminjanje vrednosti.	Trenutna vrednost nastavitve
	Premakne stolpec menija vrstico navzdol.	Drsni trak nakazuje, da je seznam daljši od prikaza na zaslonu, in označuje trenutni položaj v seznamu.

Spodnja vrstica



	Bela: Kartica SD je vstavljena in prepoznana Rdeča: Napaka! (Kartica ni pripravljena, napaka pri vzpostavljanju povezave, napaka pri odstranjevanju kartice)		KWB Comfort Online (opcija) Bela: Povezava je vzpostavljena Zelena: Poteka izmenjava podatkov Rdeča: Ni povezave
	Pri uporabi naprave Krmilna konzola Exclusive [BGE] izven kotla prikazuje povezavo vodila. Bela: povezava vodila je v redu Rdeča: povezava vodila je prekinjena		

3.2.2 Uporaba menija

Vsi ukazi regulacije KWB Comfort 4 so združeni v več stopnjah – to pomeni, da vam ni treba iskati po neskončno dolgem seznamu, da bi našli željeno nastavitvev.

NAPOTEK**Zaščita ogrevalnega sistema**

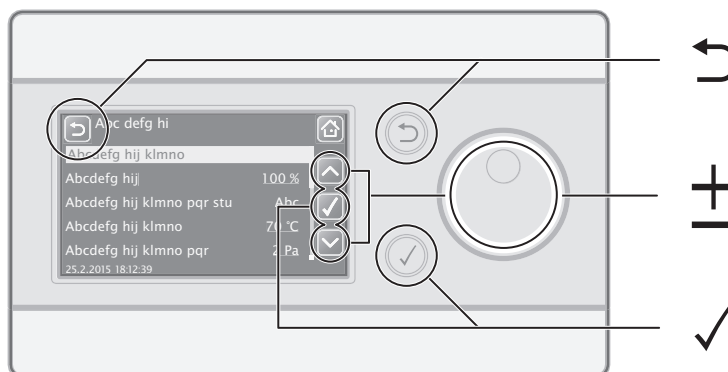
- Nepravilne nastavitve ovirajo nemoteno delovanje z minimalnimi izpusti in majhno porabo kuriva.
- ➔ Preberite celotna navodila za upravljanje.
- ➔ V primeru nejasnosti se obrnite na servisno službo KWB.

Bližnjična tipka »Meni«

Ta bližnjična tipka vas prestavi naravnost v prikaz »Meni«, v katerem so vse funkcije in nastavitve dostopne v hierarhično urejeni strukturi menijev z možnimi podmeniji.

»Dvojno upravljanje« regulacije KWB Comfort 4 je na voljo v vsakem trenutku, najsi uporabljate vrtljivi gumb in tipki in ali pa na zaslonu prikazana gumba in – oba načina lahko uporabljate tudi sočasno!

Enakovredne tipke



Navigiranje v meniju

Krmarjenje s tipkami in vrtljivim gumbom	Krmarjenje prek zaslona na dotik
→ Obrnite vrtljivi gumb levo oz. desno.	→ Tapnite smerni gumb ali na desnem robu zaslona.
Stolpec menija (označena je trenutno izbrana vrstica menija) se premakne navzdol oz. navzgor.	
→ Obračajte vrtljivi gumb, dokler se ne prikaže in označi želeni podmeni.	→ Tapnite želeni podmeni.
→ Pritisnite tipko .	→ Tapnite gumb na desnem robu zaslona.
S tem potrdite izbrani podmeni in se premaknete eno stopnjo globlje.	

Spreminjanje nastavitev

Ko se skladno z zgornjim opisom premaknete na posamezno nastavitve, katere vrednost želite spremeniti, in izbiro potrdite s tipko ali gumbom , potem ...

Krmarjenje s tipkami in vrtljivim gumbom	Krmarjenje prek zaslona na dotik
→ Obračajte vrtljivi gumb, dokler se ne prikaže zelena vrednost.	→ Tapnite zeleno vrednost na zaslonski tipkovnici ali tapnite smerne gumba, da spremenite vrednost.

Potrditev vnosa

Ko je prikazana zelena vrednost, potem ...

Krmarjenje s tipkami in vrtljivim gumbom	Krmarjenje prek zaslona na dotik
→ Pritisnite tipko .	→ Tapnite zaslonski gumb na desnem robu zaslona, da potrdite novo vrednost.
Regulacija takoj začne z uvedbo spremembe v omrežje. Odvisno od velikosti omrežja in števila krmilnih naprav lahko prenos nove vrednosti na vse krmilne naprave traja več sekund.	

Prekinitev vnosa

Če med spreminjanjem nastavitve ugotovite, da je treba obdržati predhodno nastavljeno vrednost, potem ...

Krmarjenje s tipkami in vrtljivim gumbom	Krmarjenje prek zaslona na dotik
→ Pritisnite tipko .	→ Tapnite gumb v levem zgornjem kotu ali gumb v desnem zgornjem kotu zaslona.
Regulacija nadaljuje delo s prvotno vrednostjo.	


Stopnja višje

Če želite v meniju preiti stopnjo navzgor, potem ...

Krmarjenje s tipkami in vrtljivim gumbom	Krmarjenje prek zaslona na dotik
→ Pritisnite tipko ↶.	→ Tapnite zaslonski gumb ↶ v levem zgornjem kotu zaslona.
Prikaže se nadrejeni meni.	

Na vrhnji meni

Če želite preklopiti na začetno točko menija (»Glavni meni«), potem ...

Krmarjenje s tipkami in vrtljivim gumbom	Krmarjenje prek zaslona na dotik
→ Večkrat zapored pritisnite tipko ↶.	→ Tapnite gumb  v desnem zgornjem kotu zaslona.
Prikaže se vrhnji meni.	

3.2.2.1 Spreminjanje vrednosti**Postopek spreminjanja vrednosti**

Spreminjanje s tipkami in vrtljivim gumbom	Spreminjanje prek zaslona na dotik
→ Obrnite vrtljivi gumb levo oz. desno.	→ Tapnite enega od smernih gumbov na desnem robu zaslona. Nasvet: Če smerni gumb tapnete in držite več kot 2 s, se vrednost hitreje spreminja.

Postopek potrditve spremembe

Potrditev s tipkami in vrtljivim gumbom	Potrditev prek zaslona na dotik
→ Pritisnite tipko ✓.	→ Tapnite gumb ✓ na desnem robu zaslona.

Prekinitev spreminjanja


Potrditev s tipkami in vrtljivim gumbom	Potrditev prek zaslona na dotik
→ Pritisnite tipko ↶.	→ Tapnite gumb ↶ v levem zgornjem kotu zaslona.

S tem končate spreminjanje in pri tem ne shranite novo vrednost.

3.3 Pogosto uporabljane funkcije regulacije Comfort 4**3.3.1 Nastavitev datuma/ure**

Preklop na poletni/zimski čas je samodejen!

- Na napravi Krmilna konzola Exclusive na kotlu odprite prikaz »Meni« in pojdite v meni »Datum/ura«.

Krmarjenje s tipkami in vrtljivim gumbom	Krmarjenje prek zaslona na dotik
→ Z vrtljivim gumbom se premaknete na naslednjo vnosno vrednost. Izberite želeni datum in ga potrdite s tipko ✓.	→ Na zaslonu na dotik izberite vrednost, ki jo želite spremeniti.
→ Ko s tipko ✓ potrdite še zadnjo vrednost, je nastavev datuma zaključena.	→ Z vrtljivim gumbom izberite zelene vrednosti in jih potrdite s tipko  .

Celotno razlago najdete v razdelku **Datum/ura** [► 62].

3.3.2 Prikaz obratovalnega stanja

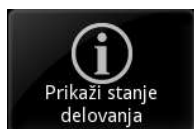
Pri ogrevalni napravi je ključno, da vse komponente delujejo. Funkcija »Obratovalno stanje« prikazuje številne merjene vrednosti in nastavitve.

→ Izberite bližnjičko tipko »Prikaz obratovalnega stanja«.

Na naslednjem zaslonu izberite, katere komponente ogrevalnega sistema želite nadzorovati.

Pri upravljanju več ogrevalnih krogov, hranilnikov ali hranilnikov sanitarne vode se najprej prikaže seznam razpoložljivih komponent: izberite komponento, ki jo želite preveriti.

Grafični prikaz komponent ogrevalnega sistema



Kotel	Vmesni hranilnik	Ogrevalni krogi
Sanitarna voda		

Tapnite gumb , da si ogledate več informacij za ustrezno komponento.

3.3.3 Poizvedba po količini polnjenja



→ Če želite preveriti, ali je potrebno ponovno nalaganje kuriva in v kakšni količini, izberite bližnjičko tipko »Nalaganje«.

Regulacija nato ugotovi, koliko toplote je shranjene v vmesnem hranilniku, in na podlagi tega izračuna potrebno količino kuriva.

→ NE nalagati – Hranilnik je že poln!	→ Nalaganje samo do tretjine. Vmesni hranilnik je pretežno poln.	→ Nalaganje do dveh tretjin. Hranilnik je delno napolnjen ali le malo.	→ Napolnite zgorevalno komoro. Hranilnik lahko sprejme vso toploto!

Obvezno upoštevajte te napotke! Polnilni prostor kotla zadostuje za zagotovitev želene temperature v velikem vmesnem hranilniku. Preveč kuriva (pri malih ali toplih vmesnih hranilnikih) povzroči, da kotel proti koncu preklopi na vzdrževanje ognja. Pri tem lahko pride do katranizacije v kotlu, ki ovira zanesljivo delovanje!

3.3.4 Izberite program



Izberite program

- Izberite bližnjično tipko »Izbira programa«.
- Samo pri upravljanju več ogrevalnih krogov se prikaže seznam razpoložljivih ogrevalnih krogov: izberite ogrevalni krog, ki ga želite spremeniti.



Zeleni krog prikazuje trenutno aktiven program.

Zaščita pred zmrzaljo

- Izberite ta program, da zaščitite ogrevalni sistem pred poškodbami zaradi zmrzovanja.
- ↳ Regulacija vzdržuje sobno temperaturo na temperaturi nad 8 °C (tovarniška nastavitve).



Znižanje

- Ta program izberite za stalno ogrevanje na nastavljeno znižano temperaturo. (Na primer pri daljši odsotnosti.)



Udobje

- Ta program izberite za celodnevno ogrevanje bivalnih prostorov na udobno temperaturo.



Avtomatika

- Ta program izberite, če želite ogrevanje za nastavljeni čas prilagoditi svojim potrebam: S tem zagotovite toploto, ko jo potrebujete, in zmanjšate porabo energije, kadar ni nikogar doma.



Upoštevajte, da lahko prenizka nastavitev izklopa glede na zunanjo temperaturo ovira preklap v način udobne oz. nižane temperature.

Dodatni programi

Oba naslednja programa dopolnjujeta opisane 4 programe. Po njuni izvedbi regulacija znova preklopi na predhodno izbrani program.

Party



Če želite sobno temperaturo izjemoma vzdrževati na ravni udobne temperature dlje časa, izberite **Party** delovanje. To deluje z vsemi programi regulacije KWB Comfort 4.

Ko je aktiven program **Party**, se na zaslonskem gumbu prikaže zeleni krog.

Po času, nastavljenem s parametrom **Ogrevanje** do regulacija KWB Comfort 4 znova preklopi na predhodno izbrani program.

Počitnice



Počitniški program aktivirajte, kadar želite z ogrevanjem določeno obdobje vzdrževati določeno sobno temperaturo (**Temperatura**). Najprej določite **Konec** in nato **Začetek** počitniškega programa.

Regulacija ostane v trenutnem programu do opredeljenega začetka obdobja. Šele nato se na zaslonskem gumbu prikaže zeleni krog.

Po nastavljenem koncu počitniškega programa (ob 00:00) regulacija znova preklopi na predhodno izbrani program.

Če želite **predčasno** prekiniti počitniški program, preklopite funkcijo na **Izklop**.

3.3.5 Spreminjanje ogrevalnih časov



Časi ogrevanja

→ Izberite bližnjičko tipko »Sprememba časov ogrevanja«, če želite spremeniti lastnosti ogrevanja v programu »Avtomatika«.

→ Samo pri upravljanju več ogrevalnih krogov se prikaže seznam razpoložljivih ogrevalnih krogov: izberite ogrevalni krog, ki ga želite spremeniti.

→ Če želite spremeniti prikazane čase, izberite tipko **Spremeni čase** in določite, za katera časovna obdobja naj spremembe veljajo:

- Za vse delovne dni: **ponedeljek-petek**
- Za vsak dan v tednu: **ponedeljek-nedelja**
- Za vsak dan posebej: **Po To Sr Če Pe So Ne**

→ Šele nato je mogoče določiti največ 3 časovna obdobja, v katerih naj regulacija uravnava ogrevanje na udobno temperaturo.

Potrdite nova časovna obdobja tako, da izberete tipko **Prevzem vrednosti**.

→ Če NE želite uporabiti časovnega obdobja, postavite vrednosti za **Vklop** in **Izklop** na isti čas: KWB Comfort 4 potem ta časovna obdobja prepozna kot prazen vnos.

3.3.6 1-kratno ogrevanje sanitarne vode



Bližnjička tipka »1-kratno ogrevanje sanitarne vode« regulaciji sporoči, naj enkratno segreje hranilnik sanitarne vode na želeno temperaturo.

Če ogrevalni sistem vsebuje več hranilnikov sanitarne vode in več ogrevalnih krogov, je ta funkcija dostopna samo prek nastavitev v razdelku **Hranilnik sanitarne vode** [► 52].

→ To funkcijo izberite, če se vam zdi sanitarna voda hladnejša ali če pričakujete, da obstoječa količina tople vode ne zadostuje do naslednjega načrtovanega segrevanja.

↳ Zeleni krog na gumbu označuje to funkcijo.

Ko je zelena temperatura dosežena, regulacija znova preklopi v predhodno aktiven način. Zeleni krog na gumbu izgine.

Povezane funkcije

Če morate prepogosto aktivirati te funkcije, je **minimalna temperatura** [► 52] hranilnika sanitarne vode nastavljena prenizko ali pa časi polnjenja niso prilagojeni vaši porabi sanitarne vode.

3.3.7 Reguliranje sobne temperature

Za spreminjanje sobne temperature imate na voljo več možnosti.

Spremenite želeno temperaturo na krmilni napravi Basic



Obračajte vrtljivi gumb na napravi Krmilna konzola Basic desno, da povišate temperaturo za do 5 °C, oz. levo, da jo za največ -5 °C znižate.

Enkratna sprememba sobne temperature

→ Izberite bližnjično tipko »Izbira programa« >> *Izbira ogrevalnega kroga* >> Party >> Program Party, izberite Vkllop



Če želite sobno temperaturo izjemoma vzdrževati na ravni udobne temperature dlje časa, izberite Party delovanje. To deluje z vsemi programi regulacije KWB Comfort 4.

Ko je aktiven program Party, se na zaslonskem gumbu prikaže zeleni krog.

Po času, nastavljenem s parametrom Ogrevanje do regulacija KWB Comfort 4 znova preklopi na predhodno izbrani program.

Splošna sprememba želene sobne temperature

Če je v prostoru vedno pretoplo ali premrzlo, znižajte ali povišajte želeno sobno temperaturo.

→ Preklopite na prikaz »Meni«.

→ Prilagodite nastavev Sobna temperatura v meniju Ogrevalni krogi [► 47] (Ogrevalni krogi >> *Izbira ogrevalnih krogov* >> Sobna temperatura).

Splošna sprememba časov ogrevanja

Če se radiatorji oz. talno ogrevanje v nastavljenem času ne segrejejo ali če so predolgo topli, spremenite Čase ogrevanja v meniju Ogrevalni krogi [► 47].

Ali se regulacija ne odziva na vaše vnose?

Če se regulacija na vaše popravke ne odziva, preverite obratovalno stanje [► 59] kotla: Ali se sploh ogreva; ali kar koli ovira delovanje ogrevanja? Vzrok je lahko, na primer, previsoka nastavev izklopa glede na zunanjo temperaturo.

3.3.8 Zaustavitev in ponovni zagon delovanja

3.3.8.1 Ustavitev naprave



OPOZORILO

Nekontrolirano zgorevanje zaradi predčasnega izklopa

- ↳ Če je kotel med ogrevanjem izklopljen preko glavnega stikala, je kotel v nekontroliranem stanju!
- Počakajte, da se prikaže obratovalno stanje »Pripravljeno« oz. »Izklop ognja«, šele nato z glavnim stikalom izklopite kotel!

NAPOTEK**Pregrevanje zaradi nenadzorovanega odklopa**

V primeru nenadnega odklopa naprave kotel ne more več odvajati toplote in se lahko pregreva. V tem primeru bi se najprej sprožila varnostna omejitev temperature in nato še termična varovalka.

**Začasni izklop**

→ Z glavnim stikalom izklopite ogrevalni kotel.

Popolni izklop (konec grelne sezone, motnje)**NAPOTEK****V skrbi za okolje: Naprava naj se nadzorovano ohladi!**

- Počakajte, da se naprava ohladi.
- Napravo odklopite z glavnim stikalom.
- ↳ Temeljito očistite kotel.
- ↳ Skrbno zaprite vrata.

Nasvet: Izven grelne sezone izvlecite omrežni vtič na zadnji strani kotla, da preprečite škodo zaradi udara strele.

Z zaščito pred zmrzaljo	BREZ zaščite pred zmrzaljo
→ Naj vam preverijo, ali je obstoječa zaščita pred zmrzaljo zadostna.	→ Če ogrevanje NE bo obratovalo pozimi , potem izpraznite napravo v celoti, da jo zaščitite pred zmrzaljo.

3.3.8.2 Ponovni zagon delovanja po zaustavitvi

- Vstavite polena in papir oz. karton. Pri tem pazite, da je zagotovljen odjem toplote za izbrano količino polen.
- Napravo vklopite z glavnim stikalom.
- Morda (ob ustreznem alarmu) boste morali znova nastaviti datum in uro (**Nastavitev datuma/ure** [► 32]).
- Vžgite poleno.
- Naprava preklopi v stanje pripravljenosti za »Kurjenje« in »Ogrevanje«.
- Ko je dosežena zelena vrednost na senzorju temperature dvignega voda kotla, naprava vklopi črpalko kotlovskega kroga in tako oskrbuje porabnika oz. vmesni hranilnik.

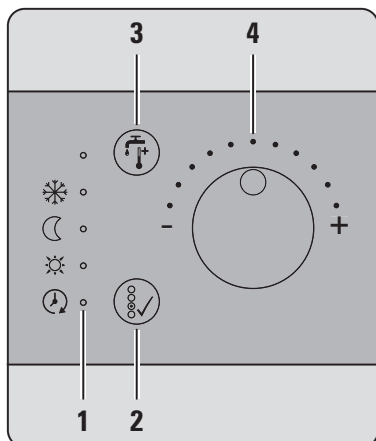
Glejte tudi

- 📄 Datum/ura (► 62)

4 Krmilna konzola Basic

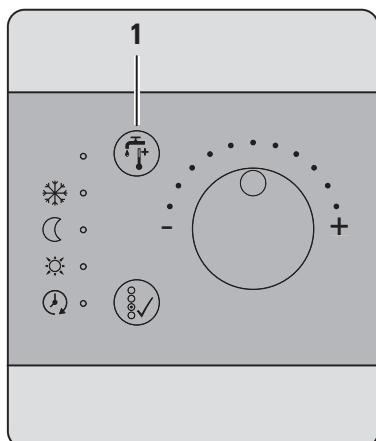
Upravljanje z napravo Krmilna konzola Basic poteka brez zaslona na dotik in uporabniškega vmesnika – za spreminjanje bistvenih funkcij zadostujeta dve tipki in vrtljivi gumb.

4.1 Upravljalni elementi krmilne naprave Basic



1	LED-letev	3	1-kratno ogrevanje sanitarne vode
2	Tipka za izbiro programa	4	Vrtljivi gumb za izbiro temperature

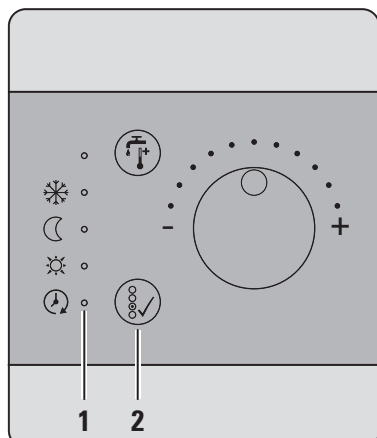
4.2 1-kratno ogrevanje sanitarne vode



Če je temperatura v hranilniku sanitarne vode prenizka, lahko prek krmilne naprave Krmilna konzola Basic [BGB] omogočite funkcijo »1-kratno ogrevanje sanitarne vode«.

- Pritisnite tipko »1-kratno ogrevanje sanitarne vode« (1).
Tipka sveti.
- Znova pritisnite tipko, da funkcijo kadar koli prekinete.
Lučka tipke ugasne.
- ↳ Ko je dosežena ciljna temperatura, določena v meniju **Hranilnik sanitarne vode** [► 52], lučka na tipki ugasne.

4.3 Izberite program

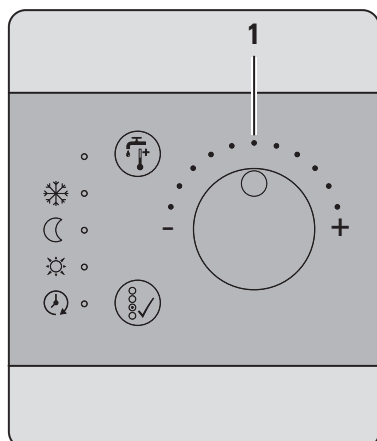


Med običajnim delovanjem naprava Krmilna konzola Basic označuje trenutni program z zeleno lučko LED (1).

- Vsakič, ko pritisnete tipko za izbiro programa (2), krmilna naprava preklopi na naslednji program v seznamu: Zaščita pred zmrzaljo | Znižanje | Udobje | Avtomatika.
Če še enkrat pritisnete tipko, se izbira programov znova začne pri prvem programu.

POMEMBNO: Če ne sveti nobena lučka LED, je program izklopljen na napravi Krmilna konzola Exclusive na kotlu ali pa Krmilna konzola Basic nima napajanja.

4.4 Izbira sobne temperature



- Krmilna konzola Basic ima vgrajen senzor temperature; izmerjene vrednosti se uporabljajo za krmiljenje ogrevalnega sistema.
- Z vrtljivim gumbom za izbiro temperature (1) lahko za največ 5° C povišate ali znižate želeno sobno temperaturo.
V nevtralnem položaju (glejte sliko) vrtljivega gumba za izbiro temperature poteka ogrevanje na želeno sobno temperaturo, nastavljeno z napravo Krmilna konzola Exclusive na kotlu.
- Obrnite vrtljivi gumb za izbiro temperature levo, da se sobna temperatura zniža. Vsaka točka skale predstavlja eno stopinjo Celzija.
- Obrnite vrtljivi gumb za izbiro temperature desno, da se sobna temperatura zviša. Vsaka točka skale predstavlja eno stopinjo Celzija.

Party delovanje

Na krmilni napravi Basic ni nobene možnosti za aktiviranje funkcije Party. Če želite po koncu vnesenega časa ogrevanja vzdrževati udobno temperaturo, aktivirajte program »Udobje«.

Ne pozabite programa kasneje ponastaviti v izhodiščni položaj!

4.5 Pomen LED-indikatorjev

LED počasi utripa

Če LED počasi utripa (3 s sveti, 1 s je izklopljena), to ni napaka, temveč opozorilo za posebne programe: S tem naprava Krmilna konzola Basic [BGB] opozarja, da je aktiven program Party, počitniški program ali program za sušenje estriha.

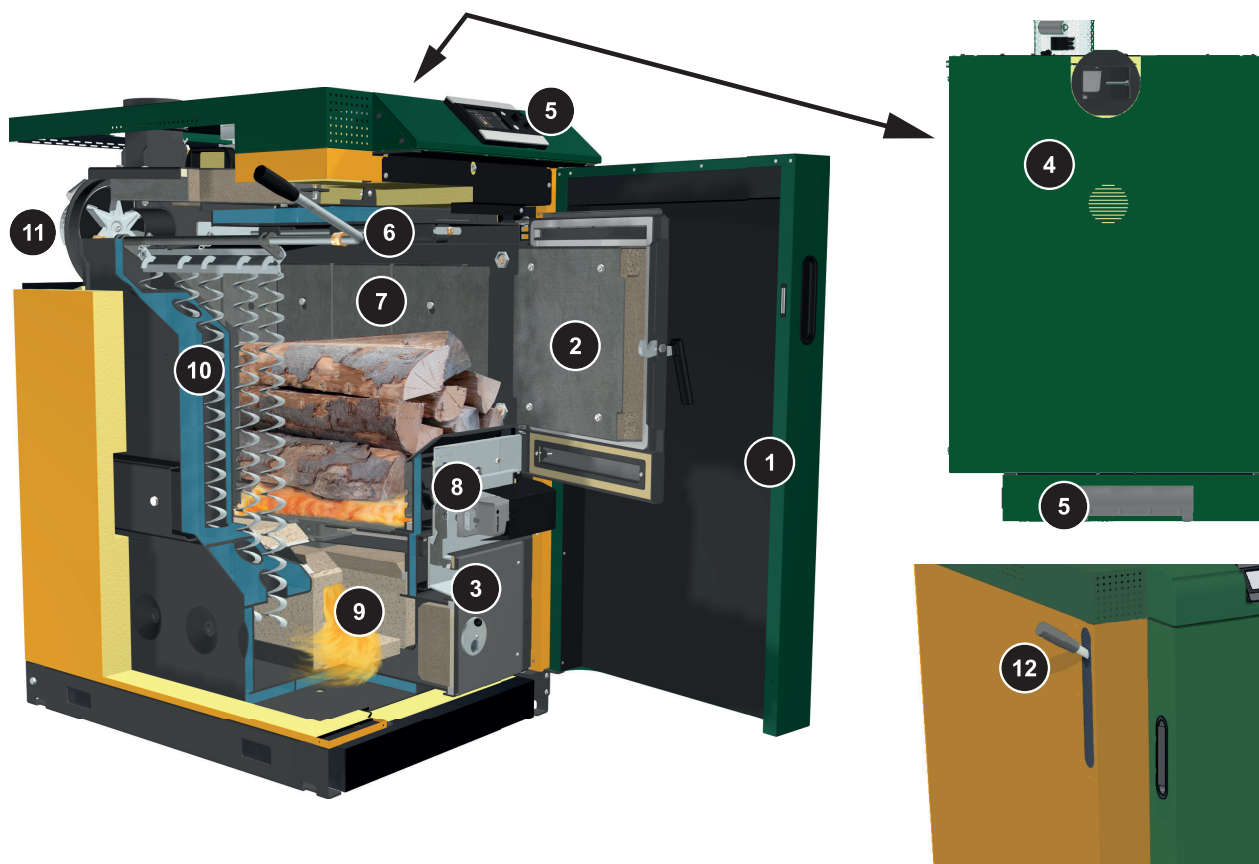
LED utripa

Pri napravi KWB Classicfire oz. KWB Combifire hitro utripajoči LED-indikator prikazuje, da se kotel lahko znova napolni. V tem primeru LED trenutnega programa utripa (2 s sveti, za 1 s se izklopi). Po 4 urah tudi ta prikaz ugasne.

Celoten seznam najdete v razdelku **Pomen LED-indikatorjev na krmilni konzoli Basic [BGB]** [► 70].

5 Redna opravila na kotlu

5.1 Zgradba kotla



1	Vrata obloge	7	Obloga polnilnega prostora
2	Vrata polnilnega prostora	8	Loputa za zrak z nastavitvenim motorjem
3	Vrata zgorevalne komore	9	Zgorevalna komora
4	Obloga pokrova	10	Toplotni izmenjevalnik
5	Regulacija KWB Comfort 4	11	Sesalni ventilator
6	Loputa za kanal piroliznega plina	12	Vzvod za čiščenje toplotnega izmenjevalnika

Izza vrat obloge [1] so vrata, ki se uporabljajo pri polnjenju, vžigu in odstranjevanju pepela.

Vzvod za čiščenje toplotnega izmenjevalnika [12] premika čistilne vzmeti v ceveh toplotnega izmenjevalnika naprej in nazaj. Ta redna opravila zagotavljajo zanesljivo delovanje ogrevanja.

5.2 Vklup naprave



OPOZORILO

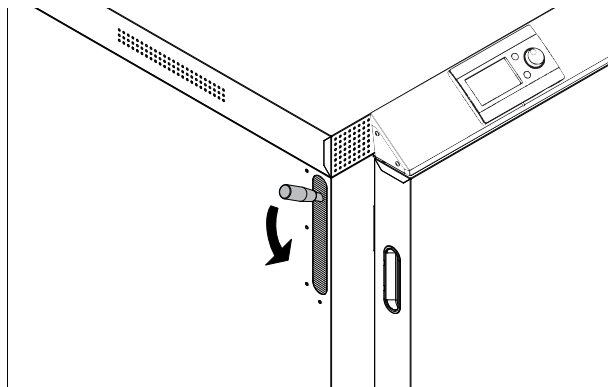
Nepredvidljive posledice (materialna škoda in telesne poškodbe) zaradi nepravilnega zagona

→ Prvi zagon zahteva obsežno strokovno znanje: Napravo smejo zato zagnati izključno kvalificirani in pooblašeni strokovnjaki!

Pred vsakim segrevanjem – upravljanje vzvoda za čiščenje toplotnega izmenjevalnika

- Vključite glavno stikalo pod pokrovom obloge.
- Po preverjanju sistema je regulacija pripravljena.

5.3 Pred vsakim segrevanjem – upravljanje vzvoda za čiščenje toplotnega izmenjevalnika



- Pri vsakem polnjenju 5–10-krat premaknite vzvod za čiščenje gor in dol, da se očistijo cevi toplotnega izmenjevalnika.

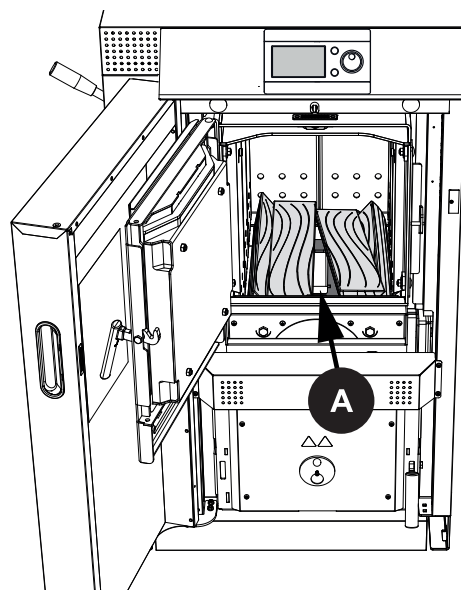
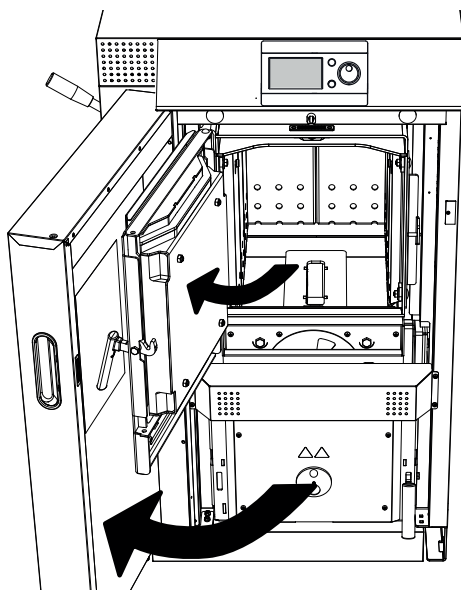
5.4 Polnjenje kotla in vžig



OPOZORILO

Nepredvidljive posledice zaradi nepravilnega kurjenja

- Samo usposobljena oseba lahko upravlja kotel!
- Nepoučene osebe (zlasti otroci) naj se ne približujejo kotlu! Kurilnica naj bo vedno zaklenjena.
- V kotlu **nikoli** ne zakurite z nedovoljenimi ali tekočimi gorivi, kot je na primer bencin ali podobna snov!
- Vsako napako je treba nemudoma odpraviti.



- Odprite vrata obloge.

- Odprite vrata polnilnega prostora.
- Preverite raven pepela v polnilnem prostoru in po potrebi odstranite pepel (glejte razdelek **Odstranjevanje pepela** [► 45]).
- Napotek:** Pepel je treba odstraniti samo, če srednja vrsta lukenj na pločevini obloge ni več vidna. Tako je polnilni prostor zaščitin in segrevanje bolje deluje.

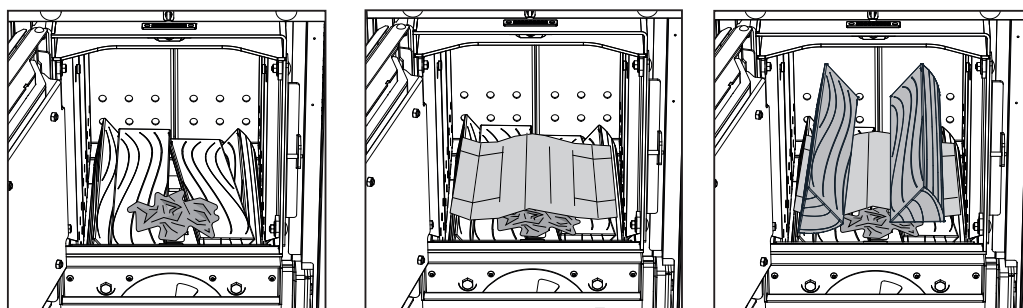
NAPOTEK**Zaščita polnilnega prostora**

- KWB odsvetuje odstranjevanje pepela iz polnilnega prostora pri vsakem postopku kurjenja.

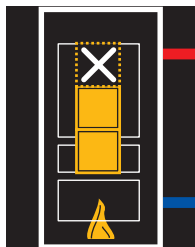


Poizvedba po količini polnjenja

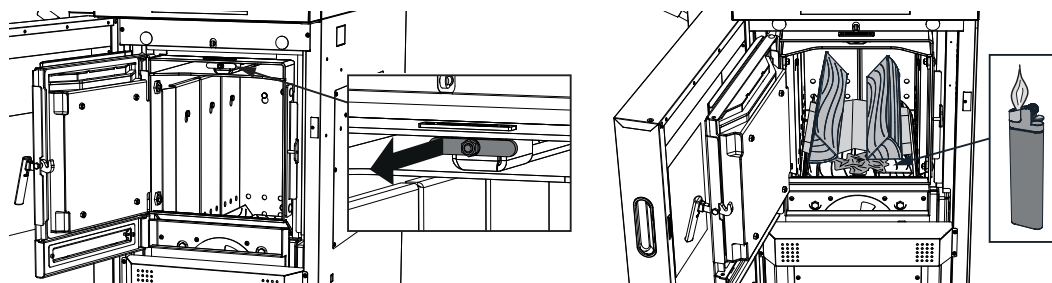
- Obvezno upoštevajte specifikacije regulacije (glejte razdelek **Poizvedba po količini polnjenja** [► 33]) za maksimalno količino kuriva, ki ga je treba naložiti v polnilni prostor!
- V polnilni prostor naložite eno plast polen. Pazite, da polena niso pregosto nagnetenjena.
- ↳ Deli plamenske reže (A) morajo ostati prosti!



- Položite zmečkan papir v sprednje območje do polnilnih vrat.
- Nanje položite karton z veliko površino.
- Napolnite polnilni prostor, kot določa regulacija.



Privzeto polnjenje in praznjenje (primer)



- Za zapiranje lopute kanala tlilnega plina izvlecite ročico
 - ↳ Kanal tlilnega plina je zaprt, s čimer je poskrbljeno za boljši vlek pri segrevanju
- Vžgite papir in karton.
- Zaprite vrata polnilnega prostora in vrata obloge, takoj ko se prikaže naslednji napotek: »Vžig kuriva je bil uspešen; zaprite vsa vrata na kotlu!«. Če je napotek deaktiviran, ko temperature dimnih plinov doseže 30 °C.

5.5 Vzdrževanje delovanja kotla



OPOZORILO

Smrtna nevarnost zaradi odpiranja vrat med delovanjem!

- Pri odpiranju vrat kotla upoštevajte, da lahko izstopajo zgorevalni plini in iskre. Vrata kotla morajo biti med delovanjem zaprta!
- Ob odpiranju vrat zgorevalne komore med delovanjem lahko pride do gmotne škode in tvorjenja dimnih plinov!

→ **Napotek:** Regulacija KWB Comfort 4 je pojasnjena v razdelku **Funkcije regulacije KWB Comfort 4** [► 47].

Glejte tudi

📖 Funkcije regulacije KWB Comfort 4 (► 47)

5.6 Nalaganje polen



OPOZORILO

Opekline zaradi vročih površin!

- Površine pod oblogo vrat se lahko med delovanjem močno segrejejo!
- Pri ponovnem nalaganju kuriva uporabljajte primerne zaščitne rokavice.

Naj bo pravilo, da se kurivo ponovno nalaga šele takrat, ko je njegova energija potrebna! Interval ponovnega nalaganja je treba uskladiti izključno z vmesnim hranilnikom.

- Počasi odprite vrata polnilnega prostora in preverite kurivo.
- Če je kurivo v kotlu porabljeno, ponovno naložite kurivo. V nasprotnem znova zaprite vrata.

Preveč kuriva?

Če je naloženega preveč goriva, mora kotel delovati pod svojo minimalno mejno močjo in puhalo se izklopi. Pri tem tako imenovanem »Vzdrževanju ognja« se stopnja izkoristka ogrevanja zmanjša, emisije pa se povečajo!

5.7 Pepel

- Redno čistite zgorevalno komoro in odstranite pepel. Glejte poglavje: **Vzdrževalni intervali za uporabnike** [► 94].

5.7.1 Kaj je pepel?

Nabran pepel vsebuje ostanke goriva v koncentrirani obliki.

Odstranjevanje pepela

- O pravilnem odstranjevanju pepela se pozanimajte pri pristojnem občinskem organu!
- Ravnajte v skladu z njihovimi navodili.

5.7.2 Količina pepela

Polena:

Polena imajo vsebnost pepela 3–4 %.

5.7.3 Odstranjevanje pepela

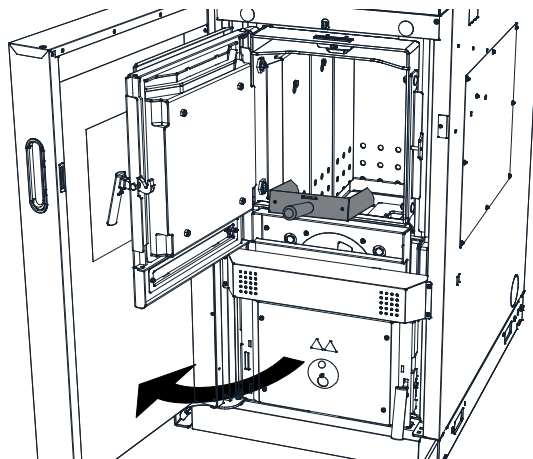


OPOZORILO

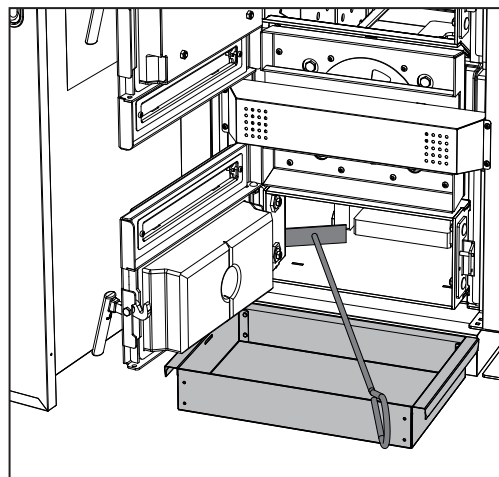
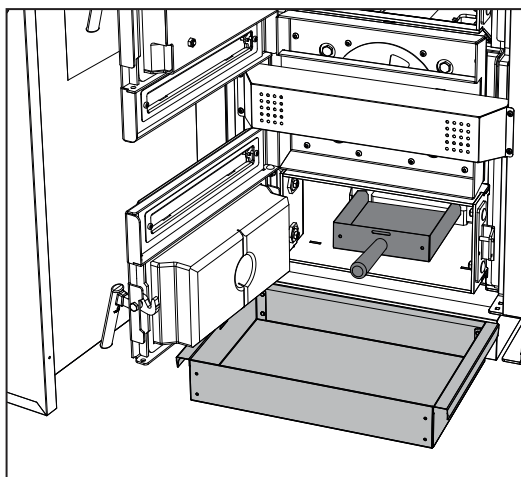
Izvajajte izključno dela skladno s pričujočimi navodili! Nepravilno delo zaradi pomanjkanja strokovnega znanja lahko povzroči smrtno nevarne situacije!

- Nevarnost stiskanja in uvlačenja v stroj zaradi nepričakovanega zagona mehanike
- Nevarnost požara, eksplozije in električnega udara zaradi odprtega ohišja, vrat gorilne komore in vzdrževalnega pokrova
- Nevarnost zadušitve zaradi tlilnih plinov iz tlečega goriva pri odprtih vratih kurilne komore ali vzdrževalnega pokrova!
- Počakajte približno 30 min, da se naprava ohladi (stanje: Izklop ognja), preden izklopite napravo (glavno stikalo preklopite na »0«).
- Izvlecite vtič in zavarujte napravo pred ponovnim vklopom.
- Ohišje, vrata kurilnega prostora in vzdrževalni pokrov odpirajte samo, ko je naprava **ohlajena** in ni pod napetostjo!

Najmanj 1-krat tedensko iz zgorevalne komore odstranite pepel.



- Najmanj 1-krat tedensko iz zgorevalne komore odstranite pepel.
 - ↳ **Napotek:** Pepel je treba odstraniti samo, če srednja vrsta lukenj na pločevini obloge ni več vidna. Tako je zgorevalna komora zaščitena in segrevanje bolje deluje.
- Odprite vrata obloge in vrata polnilnega prostora.
- Z lopato za pepel odstranite pepel nad zgorevalno komoro.
- S strgalom za pepel postrgajte preostali pepel v zgorevalno komoro pod njim.
- Odprite vrata zgorevalne komore.



- S strgalom za pepel v lopati za pepel postrgajte preostali pepel v zgorevalno komoro pod njim.
- S strgalom za pepel v lopati za pepel postrgajte pepel s stranic zgorevalne komore.
- Snemite posodo za pepel in odstranite pepel.

**OPOZORILO****Nevarnost požara in telesnih poškodb zaradi vročih ostankov žerjavice!**

- Pepel praznite samo v toplotno obstojno posodo!
- Izpraznite le hladen pepel!

**POZOR****Nevarnost požara in telesnih poškodb zaradi vročih ostankov žerjavice!**

- Za zbiranje pepela uporabite ognjevedrno posodo s pokrovom!

- Zaprite vrata.

6 Funkcije regulacije KWB Comfort 4

V nadaljevanju so opisani meniji in možnosti regulacije KWB Comfort 4. Če niste prepričani glede uporabe, se **najprej** posvetujte s svojim partnerjem za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB in šele nato spremenite vrednosti!

6.1 Ogrevalni krogi

Nastavitev ogrevalnih krogov je pomemben del prilagoditve celotnega ogrevalnega sistema.

Vsak ogrevalni krog je zaprt vodovodni krog v ogrevalnem sistemu: Črpalka potiska ogrevalno vodo (»Dvižni vod«) proti porabnikom (grelna telesa, talno ali stensko ogrevanje ...), kjer voda odda toploto in nato ohlajena teče nazaj v kotel (»Povratni vod«), v katerem se znova segreva.

Pri nastavitvi ogrevalnih krogov upoštevajte:

- Pred **vsakim** ukazom morate izbrati ogrevalni krog, za katerega velja! (Izjema: Če je ogrevalni krog samo eden.)
- Vsi vaši ukazi učinkujejo samo na ta **en** ogrevalni krog!

Regulacija deluje z dvema želenima temperaturama, ki ju je treba vzdrževati določene čase:

- »Udobna temperatura«: sobna temperatura za prijetno klimo v prostoru
 - »Znižana temperatura«: znižana temperatura za manjšo porabo energije
- Za to se pogosto uporablja izraz »Znižanje temperature ponoči«.

Preden izvedete ukaz oz. preden spremenite vrednosti, raje dvakrat preverite, ali ste izbrali ustrezen ogrevalni krog!

6.1.1 Sobna temperatura

Če regulacija ogrevanja ne doseže želene sobne temperature, so na voljo nekatere možnosti za povišanje ali znižanje temperature:

- Spremenite želeno sobno temperaturo
- Premaknite nožišče ogrevalne krivulje (več informacij o ogrevalni krivulji je na naslednjih straneh!)
- Preverite položaj tipal za temperaturo prostora ter tipal za zunanjo temperaturo in jih po potrebi prestavite.

Prilagodite sobno temperaturo

→ Začnite z določitvijo vrednosti za udobno ali znižano temperaturo (Ogrevalni krogi >> *Izbira ogrevalnega kroga* >> Sobna temperatura).

Za nadzor je na zaslonu prikazana tudi trenutna v prostoru izmerjena temperatura (Dejanska sobna temperatura). Ta vrednost pa se prikaže le, če je senzor dejansko priključen! (Če senzorja ni, se prikaže sporočilo »Manjka«.)

Da preverite, ali regulacija trenutno uporablja udobno ali znižano temperaturo ali pa se zaradi izklopa uporablja sobna temperatura za zaščito pred zmrzovanjem, v meniju izberite Obratovno stanje >> Ogrevalni krogi >> *Izbira ogrevalnih krogov*.

Obe ciljni vrednosti začneta veljati takoj, toda realizacija je odvisna od trenutnega načina obratovanja.

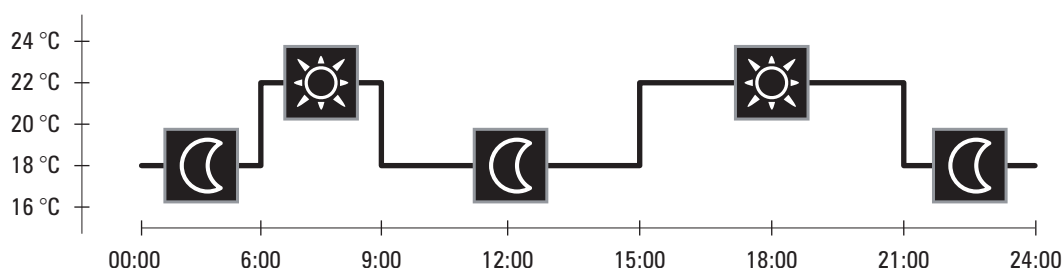
6.1.2 Ogrevalni program

Prek ogrevalnega programa določite osnovne lastnosti regulacije.

- V meniju **Ogrevalni krogi** >> *npr.* OK 1.2 **Talno ogrevanje** >> **Ogrevalni program** lahko izbirate med 5 ogrevalnimi programi: **Avtomatika**|**Zaščita pred zmrzaljo**|**Izklop**|**Udobje**|**Znižanje**
- **Prek bližnjične tipke »Izbira programa«** sta dostopna oba dodatna programa: **Zaščita pred zmrzaljo**|**Znižanje**|**Udobje**|**Avtomatika**|**Party**|**Počitnice**

Pravi program za vsako potrebo

- **Zaščita pred zmrzaljo**: Ogrevalni krog se izklopi, ko izmerjena zunanja temperatura preseže prednastavljeno vrednost. Te osnovne nastavitve se določijo v meniju **Zaščita pred zmrzaljo**.
- **Znižanje**: Ogrevalni krog stalno vzdržuje znižano temperaturo.
- **Udobje**: Ogrevalni krog stalno vzdržuje udobno temperaturo.
- **Avtomatika**: Ogrevalni krog za vnaprej nastavljene čase preklaplja med udobno in znižano temperaturo in se pri določenih **zunanjih temperaturah** [► 49] lahko tudi izklopi.

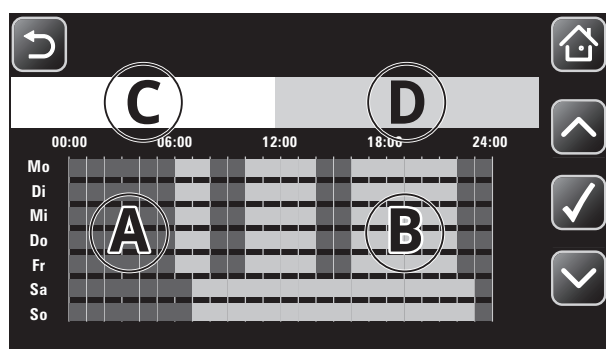


- **Izklop**: Ogrevalni krog nima več zahtev po toploti.
Pozor: V tem programu zaščita pred zmrzovanjem **NE DELUJE!**
- **Party**: **Program Party** [► 49] enkrat podaljša časovni interval udobne temperature.
- **Počitnice**: **Počitniški program** [► 49] določeno časovno obdobje vzdržuje določeno temperaturo.

6.1.3 Časi ogrevanja

Nastavitev **Ogrevalni krogi** >> **Izbira ogrevalnega kroga** >> **Časi ogrevanja** prikazuje, kdaj KWB Comfort 4 uravnava znižano temperaturo in kdaj udobno temperaturo, ko je aktiven program »Avtomatika«.

Pregled



A	Časi z znižano temperaturo (temni)	C	Pregled
B	Časi z udobno temperaturo (svetli)	D	Sprememba časov

Časi ogrevanja

- Če želite spremeniti prikazane čase, izberite tipko **Spremeni čase** in določite, za katera časovna obdobja naj spremembe veljajo:
- Za vse delovne dni: **ponedeljek-petek**

- Za vsak dan v tednu: ponedeljek-nedelja
 - Za vsak dan posebej: Po To Sr Če Pe So Ne
- Šele nato je mogoče določiti največ 3 časovna obdobja, v katerih naj regulacija uravnava ogrevanje na udobno temperaturo.
Potrdite nova časovna obdobja tako, da izberete tipko *Prevzem vrednosti*.
- Če NE želite uporabiti časovnega obdobja, postavite vrednosti za *Vklop* in *Izklop* na isti čas: KWB Comfort 4 potem ta časovna obdobja prepozna kot prazen vnos.

6.1.4 Party delovanje



Če želite sobno temperaturo izjemoma vzdrževati na ravni udobne temperature dlje časa, izberite *Party delovanje*. To deluje z vsemi programi regulacije KWB Comfort 4.

Ko je aktiven program *Party*, se na zaslonskem gumbu prikaže zeleni krog.

Po času, nastavljenem s parametrom *Ogrevanje do* regulacija KWB Comfort 4 znova preklopi na predhodno izbrani program.

6.1.5 Počitniški program



Počitniški program aktivirajte, kadar želite z ogrevanjem določeno obdobje vzdrževati določeno sobno temperaturo (*Temperatura*). Najprej določite *Konec* in nato *Začetek* počitniškega programa.

Regulacija ostane v trenutnem programu do opredeljenega začetka obdobja. Šele nato se na zaslonskem gumbu prikaže zeleni krog.

Po nastavljenem koncu počitniškega programa (ob 00:00) regulacija znova preklopi na predhodno izbrani program.

Če želite **predčasno** prekiniti počitniški program, preklopite funkcijo na *Izklop*.

6.1.6 Nastavitve

→ *Ogrevalni krogi* >> *Izbira ogr. kroga* >> *Nastavitve*

6.1.6.1 Izklop glede na zunanjo temperaturo

V meniju *Ogrevalni krogi* >> *Izbira ogr. kroga* >> *Nastavitve*

Če je za nastavitev *Izklop* aktiven določena vrednost *Vklop IN* je ogrevalni program »Avtomatika« aktiven, se ogrevalni krog izklopi, ko izmerjena zunanja temperatura presega vsakokratne *Mejne vrednosti ogrevanj* (udobno/znižano delovanje).

Kot status se prikaže »Izklopljeno v odvisnosti od zunanje temperature«.

Če je treba zunanjo temperaturo za izklop izmeriti v nastavljenem časovnem obdobju, je treba parameter *Izračun srednje vrednosti* nastaviti na *Vklop*.

Če je izmerjena zunanja temperatura nižja od nastavljene mejne vrednosti $-0,5\text{ °C}$, se ogrevalni krog preklopi na ogrevalni program. Če izmerjena zunanja temperatura preseže nastavljeno mejno vrednost $+0,5\text{ °C}$, se ogrevalni krog preklopi znova *izklopi* (status: »Izklopljeno v odvisnosti od zunanje temperature«).

Pod Izmerjena zunanja temperatura sta prikazani dejanska izmerjena zunanja temperatura in Srednja vrednost obdobja, nastavljenega v meniju Osnovne nastavitve >> Senzor zunanje temperature >> Srednja vrednost obdobja za vse ogrevalne kroge.

Obdobje za izračun srednje vrednosti je mogoče nastaviti za vse ogrevalne kroge v meniju Osnovne nastavitve >> Senzor zunanje temperature >> Srednja vrednost obdobja.

6.1.6.2 Obratovalne vrednosti

Določitev temperatur v dviznem vodu

Prek vrednosti Maks. temperatura (tovarniška nastavev: 50 °C) in Min. temperatura (običajno: 20 °C) določite obe mejni vrednosti za ogrevalni krog.

6.1.6.2.1 Upoštevajte vpliv sobe

Pogoj je obstoječi senzor za sobno temperaturo.

Vpliv sobe določa, koliko je treba sobno temperaturo upoštevati pri izračunu ciljne vrednosti temperature dviznega voda.

↳ Tovarniška nastavev je »0«, kar pomeni, da se sobna temperatura NE upošteva.

→ Vnesite faktor od 0 do 10, če ima ogrevalni krog senzor za sobno temperaturo. Vrednost 10 pri tem pomeni spremembo 2,5 °C.

Primer: Če je dejanska sobna temperatura za 1 °C višja od ciljne sobne temperature, izračuna regulacija pri vrednosti vpliva sobe »10« temperaturo dviznega voda za 2,5 °C nižjo ciljno sobno temperaturo.

Samo pri vplivu sobe > 1 se v programu »Zaščita pred zmrzaljo« ob doseženi sobni temperaturi ogrevalni krog dejansko izklopi.

6.1.6.2.2 Aktiviranje EKO-obratovanja

Senzor

Pogoj je obstoječi senzor za sobno temperaturo.

Prek nastavitve »EKO-obratovanje« prilagodite hitrost odziva na temperature.

→ Izberite Vedno | V udobnem načinu | Med znižanjem, da povečate hitrost odzivanja in skrajšate čase ogrevanja:

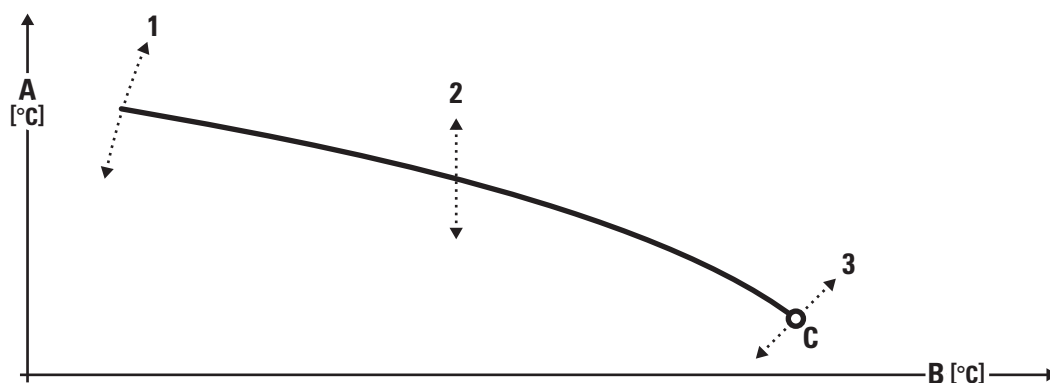
- Če je dejanska sobna temperatura za vrednost nastavitve Izklopna histereza višja od zelene sobne temperature, se črpalka ogrevalnega kroga izklopi.
- Če je dejanska sobna temperatura za vrednost nastavitve Vklopna histereza nižja od zelene sobne temperature, se črpalka ogrevalnega kroga znova vklopi.

→ Izberite Izklop, da bo črpalka ogrevalnega kroga delovala neodvisno od dejanske sobne temperature. Ta nastavev je priporočena za talno ogrevanje.

6.1.6.2.3 Prilagoditev ogrevalne krivulje

KWB Comfort 4 izračuna potrebno temperaturo dviznega voda za ogrevalne kroge iz izmerjene zunanje temperature, zelene sobne temperature, vpliva prostora, določenega naklona ogrevalne krivulje in določenega pomika nožišča.

Prilagodite naklon ogrevalne krivulje in določenega pomika nožišča dejanskim lastnostim hiše (velikosti in temperaturna območja grelnih teles, toplotna izolacija hiše ...), da se ogrevalna toplota kar najučinkoviteje uporabi.



Shematski prikaz ogrevalne krivulje

A	Temperatura dviznega voda	1	Učinek spreminjanja naklona ogrevalne krivulje
B	Zunanja temperatura	2	Učinek želene sobne temperature
C	Nožišče	3	Učinek pomika nožišča

Nagib

Naklon ogrevalne krivulje [1] določa, kako močno vpliva sprememba zunanje temperature na spremembo temperature dviznega voda.

Primer: Vrednost 0,5 pomeni, da sprememba zunanje temperature $\pm 1^\circ\text{C}$ v povprečju povzroči spremembo temperature dviznega voda $\pm 0,5^\circ\text{C}$. Potreben naklon je odvisen od uporabljenega ogrevalnega sistema in potreb prostora po toploti.

Nožišče

S pomikom nožišča [3] določite začetno vrednost ogrevanja. KWB Comfort 4 omogoča pomik $\pm 10^\circ\text{C}$.

odtok

Običajne vrednosti naklona ogrevalne krivulje

Visoke temperature dviznega voda (radiatorji)	Nizke temperature dviznega voda (talno/stensko ogrevanje)
1,2–1,6	približno 0,5

Popolne nastavitve pravzaprav ni mogoče izračunati, temveč se le postopoma doseže s prilagajanjem. Cilj je kar najbolj ploska in nizka ogrevalna krivulja, pri kateri proizvedena toplota ravno še zadostuje za ogrevanje hiše.

- Odprite termostatske ventile nadzorovanega referenčnega prostora: To mora biti najhladnejši in najneugodnejši prostor.
- Ali je vedno prevroče oz. premrzlo?
Premaknite celotno ogrevalno krivuljo (nožišče IN naklon!) navzdol oz. navzgor.
Ker se stavba le počasi odziva, vrednosti spremenite le vsaka 2 dni za največ 10 % oz. 0,2 enote.
- Ali je pozimi premrzlo, vendar ravno pravšnje v prehodnem obdobju?
Povečajte strmost ogrevalne krivulje, da se pri nizkih zunanjih temperaturah temperatura dviznega voda močnejše zviša.
Naklon spremenite le vsaka 2 dni za največ 0,2 enote.
- Ali je v prehodnem času premrzlo, pozimi pa ravno prav?
Dvignite nožišče, da se pri naraščajočih zunanjih temperaturah temperatura dviznega voda močnejše zviša.

6.1.7 Program za estrihe

Pri kotlu KWB Comfort je program za estrih vgrajen. Program za estrih pospešuje sušenje estriha in zmanjšuje napetosti v plošči estriha.

→ Obrnite se na svojega serviserja za ogrevalno tehniko.

6.2 Hranilnik sanitarne vode

Hranilnik sanitarne vode je zalogovnik za toplo vodo. Prek vrste parametrov določite npr. čase za pripravo tople vode ter minimalno in maksimalno temperaturo.

6.2.1 Kdaj se segreva sanitarna voda?

Prek programa za pripravo sanitarne vode določite, kako naj se hranilnik sanitarne vode praviloma »polni« (segreva). Med programi lahko izberete Čas | Temp. | Izklp.

Napotek: Pri KWB EmpaCompact in KWB EmpaWell veljajo nastavitve v meniju Temperatura vmesnega zbiralnika >> Min. temperatura sanitarne vode.

Program Čas

→ Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >> Program

V programu »Čas« regulacija med shranjenimi časi polnjenja nadzoruje, ali na senzorju ni dosežena minimalna temperatura. Nato se hranilnik sanitarne vode polni, dokler ni na senzorju dosežena maksimalna temperatura.

Nasvet: Časovni program je primeren predvsem za hranilnike sanitarne vode, ki se dodatno ogrevajo s pomočjo solarnih sistemov.

Časi polnjenja

V meniju Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >> Časi polnjenja lahko določite čase polnjenja za vsak dan posebej, za delovne dni ali za vse dni v tednu skupaj.

Za vsak hranilnik sanitarne vode določite, kdaj na se segreje. Čase prilagodite svojemu poteku dneva.

Tovarniške nastavitve časov polnjenja za hranilnik sanitarne vode

Čas polnjenja	Vklop	Izklop	Vklop	Izklop
Ponedeljek	16.00	20.00	20.00	20.00
Torek	16.00	20.00	20.00	20.00
Sreda	16.00	20.00	20.00	20.00
Četrtek	16.00	20.00	20.00	20.00
Petek	16.00	20.00	20.00	20.00
Sobota	16.00	20.00	20.00	20.00
Nedelja	16.00	20.00	20.00	20.00

Če ne želite uporabiti časa polnjenja, nastavite enak čas za »Vklop« in »Izklop«: regulacija prepozna ta časovna obdobja kot prazen vnos.

Ko je izklopni čas dosežen, se začeto polnjenje zaključi.

Temperatura programa

→ Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >> Program

V programu »Temp.« ni časov polnjenja: Če minimalna temperatura na senzorju ni dosežena, se hranilnik sanitarne vode **vedno** segreva do maksimalne temperature na senzorju.

Ta program aktivirajte, če naj bo **ob vsakem času** na voljo topla sanitarna voda.

Program izklopljen

→ Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >> Program

Pri nastavitvi »Izklop« je samodejno polnjenje hranilnika sanitarne vode izklopljeno.

To nastavitev izberite, če se hranilnik sanitarne vode dlje časa ne bo uporabljal.

V programu »Izklop« se funkcija zaščite pred legionelo NE izvaja, prav tako se ne izvaja funkcija zaščite pred zmrzovanjem!

1-kratno segrevanje sanitarne vode

Če želite TAKOJ segreti sanitarno vodo (ne glede na trenutno temperaturo vode, aktivni program in shranjene čase polnjenja), v meniju izberite Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >> 1-kratno segrevanje sanitarne vode.

Funkcija ne deluje, ...

- ... če je maksimalna temperatura presežena.
- ... če je vir toplote blokiran ali izklopljen.

Določanje temperature

V meniju Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >>

Temperatura določite splošno uporabljene vrednosti za Minimalna temperatura in Maksimalna temperatura. Dodatno se prikaže izmerjena dejanska temperatura sanitarne vode (»Dejanska temperatura«). Dejanska temperatura sanitarne vode (na pipi) je odvisna od morebitnega za njo priključenega mešalnega ventila oz. od položaja senzorja v hranilniku.

Nastavitev Zmrzišča določa želeno temperaturo med počitnicami.

6.2.2 Določanje zaščite pred legionelo

V meniju Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >>

Zaščita pred legionelo določite dan, ko naj se temperatura v hranilniku sanitarne vode zviša na 65 °C (tovarniška nastavitev), da se te bakterije uničijo.

Zaščita pred legionelo se zažene ...

- Tedensko
- tega dne le enkrat
- najpozneje ob osmih zvečer
- med siceršnjim polnjenjem hranilnika sanitarne vode

Pri nastavitvi Izklop je zaščita pred legionelo izklopljena (tovarniška nastavitev).

→ Po potrebi povišajte nastavljeno temperaturo zaščite pred legionelo.

6.2.3 Nastavitev in aktiviranje počitniškega programa

Če želite za določeno časovno obdobje izklopiti hranilnik sanitarne vode, aktivirajte to funkcijo v meniju Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >> Počitniški program.

Če je ta funkcija vklopljena, lahko določite časovno obdobje in temperaturo.

- Na dan, shranjen kot Začetek, se izklopi hranilnik sanitarne vode.
- Ob uri 0:00 na dan, shranjen kot Konec, regulacija samodejno aktivira predhodno nastavljeni program za sanitarno vodo.

Nastavitev Temperatura določa želeno temperaturo med počitnicami.



Izklop

6.2.4 Cirkulacijska črpalka

V meniju Hranilnik sanitarne vode >> *Izbira hranilnika sanitarne vode* >> Obtočna črpalka določite program in nastavitve za obtočno črpalko.

Program

Pri nastavitvi Program izberite med možnostmi Izklop | Avtomatika | Neprekinjeno delovanje.

Pri možnosti Avtomatika regulacija zažene obtočno črpalko samo znotraj v meniju določenega časovnega okna za Čas delovanja, pri možnosti Neprekinjeno delovanje vedno.

Če pa je v meniju Osnovne nastavitve >> Omrežne nastavitve >> Hranilnik sanitarne vode aktivna opcija S tipalom, deluje obtočna črpalka samo tako dolgo, da se doseže nastavljena izklopna temperatura. Črpalka se znova zažene v 15-minutnem ciklu.

Ročni zagon obtočne črpalke z eno tipko je neodvisen od izbranega programa.

Časi delovanja

Časi delovanja določajo 3 časovna okna, v katerih se zažene obtočna črpalka.

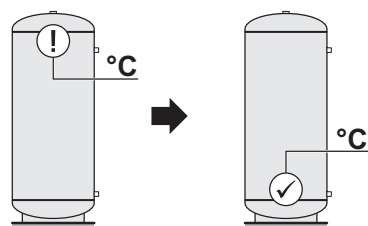
6.3 Vmesni hranilnik

Vmesni hranilnik je zalogovnik toplote, ki jo oddaja kotel.

6.3.1 Kdaj se polni vmesni hranilnik?

Prek programa za vmesni hranilnik določite, kako naj se vmesni hranilnik praviloma polni (segreva). V meniju Vmesni hranilnik >> *Izbira vmesnega hranilnika* >> Program za vmesni hranilnik izberite vmesni Čas | Čas+ | Poletje | Temperatura | Izklop.

Program Čas



V programu »Čas« regulacija med shranjenimi časi polnjenja nadzoruje, ali je na zgornjem senzorju dosežena minimalna temperatura ali pa najvišja zahtevana temperatura porabnikov ni dosežena. Nato se vmesni hranilnik polni, dokler ni na spodnjem senzorju (S4 ali S5) dosežena maksimalna temperatura.

Nasvet: Časovni program je primeren predvsem za vmesne hranilnike, ki se dodatno ogrevajo s pomočjo solarnih sistemov.

Časi polnjenja

V meniju Vmesni hranilnik >> *Izbira vmesnega hranilnika* >> Časi polnjenja določite čase polnjenja za vsak dan posebej ali za vse dni v tednu skupaj.

Za vsak vmesni hranilnik določite, kdaj naj se polni. Čase prilagodite svojemu poteku dneva.

NAPOTEK! Izven teh časov polnjenja (razen solarno polnjenje) se polnjenje ne izvaja.

Tovarniške nastavitve časov polnjenja za vmesni hranilnik

Čas polnjenja	Vklop	Izklop	Vklop	Izklop
Ponedeljek	00.00	23.59	23.59	23.59
Torek	00.00	23.59	23.59	23.59
Sreda	00.00	23.59	23.59	23.59

Čas polnjenja	Vklop	Izklop	Vklop	Izklop
Četrtek	00.00	23.59	23.59	23.59
Petek	00.00	23.59	23.59	23.59
Sobota	00.00	23.59	23.59	23.59
Nedelja	00.00	23.59	23.59	23.59

Ko ne želite uporabiti časa polnjenja, nastavite vrednosti »Vklop« in »Izklop« na isti čas: V tem primeru prepozna regulacija to časovno obdobje kot prazen vnos.

Program Čas+

Deluje kot časovni program, vendar pa se upoštevajo zahteve porabnikov (izven časov polnjenja), ko vmesni hranilnik ne more izpolniti teh zahtev.

Temperatura programa

V programu »Temperatura« ni časov polnjenja.

Vmesni hranilnik se segreje, ko ...

- Temperatura vmesnega hranilnika je nižja od najvišje temperature, zahtevane iz ogrevalnih krogov ali hranilnika sanitarne vode ... ali ...
- je temperatura na zgornjem senzorju (»Dejanska temperatura 1« ali »Dejanska temperatura 3«) nižja od minimalne temperature.

Polnjenje se izvaja, dokler ni na spodnjem senzorju (»Dejanska temperatura 4 ali 5«) dosežen nastavljeni maksimum.

Nastavljen minimum se vzdržuje vedno, tudi če s strani porabnikov ni zahteve po toploti.

Program izklopljen

Pri nastavitvi `Izklop` je polnjenje vmesnega hranilnika izklopljeno.

Program za poletje

Pri nastavitvi `Poletje` je samodejno polnjenje vmesnega hranilnika izklopljeno.

Če pa nek porabnik pošlje zahtevo, kotel segreva vmesni hranilnik, dokler temperatura na zgornjem senzorju ne doseže ciljne temperature porabnika. Vmesni hranilnik se ne polni ponovno, kar pomeni, da se nastavljena ciljna temperatura ne bo upoštevala.

Določanje temperature

V meniju `Vmesni hranilnik >> Izbira vmesnega hranilnika >> Temperatura vmesnega hranilnika` določite splošno uporabljene vrednosti za Minimalna temperatura in Maksimalna temperatura .

Min. temperatura sanitarne vode

Možnost

Ta temperatura pri vmesnih hranilnikih z vgrajeno pripravo sanitarne vode (KWB EmpaCompact, KWB EmpaWell ...) določa, na kateri minimalni temperaturi se naj vzdržuje vmesni hranilnik na senzorju 1, da je zagotovljena ustrezna razpoložljivost tople vode.

Polnjenje se konča, ko je na senzorju S1 za 10 °C presežena minimalna temperatura.

Izjema: V programu za vmesni hranilnik `Izklop` se polnjenje ne izvaja!

Preklopna temperatura (samo pri vmesnem hranilniku 0)

Možnost

Ko je nastavljena temperatura dosežena na senzorju 2/4 (odvisno od vrste vmesnega hranilnika), se izbirni preklopni ventil preklopi na `Spodaj`, da se vmesni hranilnik napolni do senzorja 5.

Zaščita pred legionelo

V meniju `Vmesni hranilnik >> Izbira vmesnega hranilnika >> Zaščita pred legionelo` določite dan, ko naj se temperatura v vmesnem hranilniku zviša na 65 °C (tovarniška nastavitve), da se te bakterije uničijo.

Zaščita pred legionelo se zažene ...

- Tedensko
- tega dne le enkrat
- najpozneje ob osmih zvečer
- med siceršnjim polnjenjem vmesnega hranilnika

Izklop

Pri nastavitvi `Izklop` je zaščita pred legionelo izklopljena (tovarniška nastavitve).

→ Po potrebi povišajte nastavljeno temperaturo zaščite pred legionelo.

6.3.2 Cirkulacijska črpalka

V meniju `Vmesni hranilnik >> Izbira vmesnega hranilnika >> Obtočna črpalka` določite program in nastavitve za obtočno črpalko.

Program

Pri nastavitvi `Program` izberite med možnostmi `Izklop` | `Avtomatika` | `Neprekinjeno delovanje`.

Pri možnosti `Avtomatika` regulacija zažene obtočno črpalko samo znotraj v meniju določenega časovnega okna za `Čas delovanja`, pri možnosti `Neprekinjeno delovanje` vedno.

Če pa je v meniju `Osnovne nastavitve >> Omrežne nastavitve >>`

`Vmesni hranilnik` aktivna opcija `S tipalom`, deluje obtočna črpalka samo tako dolgo, da se doseže nastavljena izklopna temperatura. Črpalka se znova zažene v 15-minutnem ciklu.

Ročni zagon obtočne črpalke z eno tipko je neodvisen od izbranega programa.

Časi delovanja

`Časi delovanja` določajo 3 časovna okna, v katerih se zažene obtočna črpalka.

6.4 Solar

6.4.1 Solarni program

V meniju »Solarni program« lahko izbirate med programi `Avtomatika` | `Ročno delovanje` | `Izklop`.

- `Avtomatika` (tovarniška nastavitve)

Ta program izberite, če naj se polnjenje hranilnika/-ov izvaja samodejno glede na nastavljene razlike v temperaturi.

- `Ročno delovanje`

Način delovanja »`Ročno delovanje`« sme uporabljati samo strokovnjak za kratek čas, da testira delovanje ali pri prvem zagonu! Pri tem se aktivirata oba izhoda (črpalka | ventil). Aktualne temperature in izbrani parametri niso več relevantni. Obstaja nevarnost opeklin ali težkih poškodb naprave.

- `Izklop`

Če je aktiviran način obratovanja »`Izklop`«, so vse funkcije regulatorja izključene. To lahko npr. povzroči pregretje solarnega kolektorja ali delov naprave. Zaradi preglednosti so izmerjene temperature vedno prikazane.

6.4.2 Obratovalne vrednosti

Pri solarni shemi 3 (preklop med 2 hranilnikoma) regulacija najprej prikaže seznam razpoložljivih hranilnikov.

Hranilnik 1

Hranilnik 2

6.4.2.1 Hranilnik 1 + 2

Reguliranje razlike

Na vsakem hranilniku je mogoče nastaviti najvišjo temperaturo hranilnika za solarno polnjenje.

Nastavi se jo v Meniju >> Solar >> Obratovalne vrednosti >> Hranilnik 1 >> Temperature >> Najvišja temperatura >> npr. 60 °C.

V Meniju >> Temperature lahko izberete vrednosti »Temperaturna razlika vklopa« in »Temperaturna razlika izklopa«.

Program »Avtomatika«

Polnjenje se začne, ko

- je minimalna temperatura kolektorja presežena,
- je vklopna razlika »Temperaturna razlika vklopa« med kolektorjem in hranilnikom presežena in
- najvišja temperatura hranilnika še ni dosežena.

Polnjenje se konča, ko

- minimalna temperatura kolektorja ni dosežena,
- je najvišja temperatura hranilnika dosežena ali
- izklopna razlika »Temperaturna razlika izklopa« med kolektorjem in hranilnikom ni dosežena.

6.4.2.1.1 Temperature

V tem meniju določite temperaturne nastavitve za posamezni hranilnik za solarno polnjenje.

- Najvišja temperatura: 20–99 °C (tovarniška nastavev: 60 °C)

Priporočilo: hranilnik sanitarne vode 60 °C, vmesni hranilnik 80 °C

Posamezni hranilnik se polni do največ te temperature.

6.4.2.2 Logika preklopa

Preklop območij

Pri napravah z 2 hranilnikoma ali 2-območnih napravah se glede na solarni donos preklaplja med dvema območjema hranilnika. Medtem ko naprava polni spodnje območje hranilnika (območje 2), logika krmiljenja preveri, ali je solarni donos znova zadosten za polnjenje zgornjega območja hranilnika (območja 1) do nastavljene najvišje temperature.

Absolutna prednost

Pri absolutni prednosti se prednostno območje hranilnika polni tako dolgo, dokler nastavljena temperaturna ciljna vrednost (tovarniška nastavev 40 °C) v hranilniku 1 | območje 1 ni presežena. Med polnjenjem se ne preklopi v naslednje območje hranilnika.

Logika preklopa pri prednostnem preklopu

Pri prednostnem preklopu se vedno prednostno napolni hranilnik 1 oz. območje 1 pri vmesnem hranilniku.

- **2-območni prekop:** prednostno se napolni zgornje območje vmesnega hranilnika
- **Prekop med 2 hranilnikoma:** prednostno se napolni hranilnik 1

Tovarniška nastavitve

- **Absolutna prednost:** 20–99 °C (tovarniška nastavitve: 40 °C)

Do temperature se prekop na hranilnik 2 ne izvede.

6.4.2.3 Zaščita pred blokiranjem

Tedensko (vsak ponedeljek ob 12. uri) se prekopita oba izhoda (črpalka in prekopni ventil).

6.4.2.4 Optimizacija energije

Napotek: Ta funkcija je na voljo samo za solarne naprave, ki so vključene v ogrevanje (vmesni hranilnik se polni solarno).

Če je funkcija *Optimizacija energije* aktivirana, se zahteva kotla za vmesni hranilnik med solarnim polnjenjem onemogoči. Kotel vmesni hranilnik namenoma premalo oskrbuje z energijo.

Pogoj so programi »Poletje« (minimalne zahteve za ogrevalni kotel) ali »Čas+«. Podrobnosti o programih »Poletje« in »Čas+« najdete v razdelku **Kdaj se polni vmesni hranilnik?** [► 54]

V meniju >> Solar >> Obratovalne vrednosti >> Optimizacija energije lahko izberete naslednje parametre.

- **Optimizacija energije:** Vkljop | Izkljop (tovarniška nastavitve: izkljop)
- **Prenizko pokrivanje:** 5–50 % (tovarniška nastavitve: 10 %)
Zahtevana temperatura dviznega voda porabnikov (ogrevalni krogi, hranilnik sanitarne vode) pri vmesnem hranilniku sproži naknadno polnjenje s kotlom šele, ko je temperatura v vmesnem hranilniku za xx % nižja.
Primer z 20-odstotnim prenizkim pokrivanjem: porabniki, kot so ogrevalni krogi ali hranilnik sanitarne vode, na vmesnem hranilniku zahtevajo 40 °C. Zahteva vmesnega hranilnika (npr. ogrevalni krogi) pa se posreduje kotlu (viru) šele pri temperaturi < 32 °C. Vmesni hranilnik se med solarnim polnjenjem napolni samo na 37 °C (namesto na 45 °C).
- **Zač. zamika:** 10–120 min (tovarniška nastavitve: 30 min)
Prenizko pokrivanje ostane po zaključku solarnega polnjenja aktivno za tu nastavljeni zač. zamika. S tem se premosti prekinitev solarnega polnjenja zaradi oblakov.

Za čim boljši izkoristek solarne energije je treba hranilnike idealno nastaviti za solarno polnjenje.

Naslednje nastavitve se nanašajo na naknadno polnjenje s kotlom.

- **Hranilnik sanitarne vode**
Hranilnik sanitarne vode prestavite na časovni program in npr. na 17.00 do 22.00. (glejte razdelek **Kdaj se segreva sanitarna voda?** [► 52]) Navedeni čas je odvisen od usmeritve solarne naprave in od potrebe po topli vodi.
- **Vmesni hranilnik**
Program
V poletnih mesecih program nastavite na »Poletje«. (glejte razdelek **Kdaj se polni vmesni hranilnik?** [► 54])

V zimskih mesecih (ogrevalna sezona) program nastavite na »Temperatura« ali »Čas +« in temperature nastavite na 20/60 (Min/Max).

- **Vrsta vmesnega hranilnika**

Da se senzor 4 lahko uporablja kot izklopni senzor za zaporedni preklop kotla, je treba izbrati vrsto vmesnega hranilnika x.2.

- **Consko delovanje**

Pazite na consko delovanje (količino vode) pri naknadnem polnjenju. Pri neposrednem polnjenju kotla aktivirajte dinamično krmiljenje temperature povratnega voda. (glejte razdelek)

6.5 Kotel

6.5.1 Temperatura kotla

Ta zaslon omogoča poleg trenutne Dejanske temperature tudi nastavitve Želene temperature.

Želena vrednost

Regulacija ima samodejni izračun zelene vrednosti. Vrednost, nastavljena kot Želena temperatura, je **minimalna zelena vrednost** temperature vode v kotlu.

Če je vrednost, ugotovljena iz najvišje zahtevane temperature dviznega voda porabnika, +3 °C višja, se določi kot izračunana zelena vrednost. Na ta način lahko zelena vrednost niha med nastavljeno vrednostjo in maksimalno temperaturo 85 °C.

6.6 Obratovalno stanje

S pomočjo te opcije lahko le prikažete vrednosti in stanja, jih pa NE MORETE spreminjati.

6.6.1 Kotel

Po podatku Stanje (npr. »Izklop ognja«) so prikazane temperature v kotlu:

- Dejanska temperatura kotla in Želena temperatura kotla
- Dejanska temperatura dimnih plinov in Želena temperatura dimnih plinov

Nato je prikazano stanje kotlovske črpalke. Poleg Temperature povratnega voda Želene in Dejanske temperature povratnega voda je vidno tudi stanje mešalnika za dvig temperature povratnega voda (Mešalnik za DTP), Obratovalne ure in ali obstaja zahteva porabnika po toploti.

6.6.1.1 Stanje kotla

Stanje	Opis
Kurjenje	Ventilator sesalnega vleka se zažene. Postopek segrevanja je bil uspešen, če temperatura dimnih plinov ustrezno narašča.
Izklop ognja	Kotel je pripravljen za delovanje.

Vzdrževanje ognja	Kotel preklopi v stanje <i>Vzdrževanje ognja</i> , ko je <i>Dejanska temperatura kotla</i> višja kot <i>Želena temperatura kotla</i> . Odjem toplote je prenizek ali pa je v kotlu preveč kuriva. → Napolnite polnilni prostor, kot določa regulacija.
Ogrevanje	Kotel deluje.
Izklop ognja zaradi motnje	V stanju izklopa ognja je prišlo do motnje. → Preverite zapisnik alarmov. Odpravite alarm.
Motnja pri vzdrževanju ognja	Med izvajanjem ogrevanja je prišlo do motnje. → Preverite zapisnik alarmov. Odpravite alarm.
Odpiranje vrat	Vrata obloge so odprta. Ventilator sesalnega vleka deluje. Pri zapiranju vrat kotel znova preklopi v stanje <i>Ogrevanje</i> .
Pregretje	Kotel je pregret. → Glejte Ravnanje ob pregretju naprave (razdelek Ravnanje ob pregretju naprave [► 72]) .
Vzdrževanje	Naprava deluje v preizkusu relejev (strokovnjak!), kar je prikazano le v zunanjih zapisovalnih programih!

6.6.2 Ogrevalni krogi

Če je v ogrevalnem sistemu več ogrevalnih krogov, regulacija najprej prikaže seznam razpoložljivih ogrevalnih krogov.

Šele nato se prikažejo informacije o trenutnem stanju izbranega ogrevalnega kroga.

- V vrstici glave je prikazan izbrani ogrevalni program: Avtomatika | Udobje | Znižanje | Zaščita pred zmrzaljo | Izklop
- V vrstici Stanje je prikazano trenutno stanje:
Avtomatika | Udobje | Znižanje | Zaščita pred zmrzaljo | Izklop | Počitnice | Estrih | Zunanje | Maksimalni odjem toplote
- Dodatne informacije ponujajo podrobnosti:
Zunanja funkcija | Prednost hranilnika sanitarne vode | Aktiven program Party | Izklop | Aktivne počitnice | Izven časov ogrevanja | V času ogrevanja | Zunanja temperatura presega mejno vrednost za zaščito pred zmrzaljo | Aktivna zaščita pred zmrzaljo | Eko-obratovanje / Hitro znižanje | Izklop odzivanja na zunanjo temperaturo | Udobni program | Program znižanja | Temperatura dvižnega voda pod pragom | Sobna temperatura presega mejno vrednost za zaščito pred zmrzaljo | Vhodna zahteva ni nastavljena! | Pregrevanje/napaka drugega vira toplote | Pregrevanje kotla | Kotel zahteva maks. odjem | Program za estrih | Vzdrževanje nazivne obremenitve kotla za polena | Regulacija OK ni aktivna

V naslednjih vrsticah sta prikazani Dejanska sobna temperatura (izmerjena temperatura v bivalnem prostoru) in Želena sobna temperatura (želena temperatura v bivalnem prostoru) ter trenutna izmerjena Zunanja temperatura.

Nadalje je prikazano stanje črpalke, mešalnika, naklona in vpliva prostora.

6.6.3 Hranilnik sanitarne vode

Če je v ogrevalnem sistemu več hranilnikov sanitarne vode, regulacija najprej prikaže seznam razpoložljivih hranilnikov sanitarne vode.

Šele nato se v vrstici glave prikaže trenutni program.

Prikaz `Status` prikazuje razlog za polnjenje oziroma ne-polnjenje (npr. počitniški program).

Temperatura

Vrednost `Dejanska temperatura` prikazuje na senzorju izmerjeno temperaturo, medtem ko `Želena temperatura` prikazuje nastavljeno maksimalno temperaturo ali nastavljeno temperaturo zaščite pred legionelo, do katere se hranilnik sanitarne vode segreva, ko pade temperatura pod minimalno. `Dejanska temperatura sanitarne vode` (na pipi) je odvisna od morebitnega za njo priključenega mešalnega ventila oz. od položaja senzorja v hranilniku.

`Polnilna črpalka` prikazuje stanje črpalke (`Vklop|Izklop`).

`Zahteva` prikazuje, ali je prisotna zahteva po toploti (`Vklop|Izklop`).

Cirkulacija

V tem območju menija so podatki o cirkulaciji – vendar samo, če je cirkulacijska črpalka aktivirana:

`Cirkulacijska črpalka` prikazuje stanje črpalke (`Vklop|Izklop`).

`Tipka` prikazuje stanje tipke (`Vklop|Izklop`).

`Temperatura` prikazuje izmerjeno temperaturo obtoka (upoštevno samo pri delujoči črpalci).

6.6.4 Vmesni hranilnik

Če je v ogrevalnem sistemu več vmesnih hranilnikov, regulacija najprej prikaže seznam razpoložljivih vmesnih hranilnikov.

Temperature

Šele nato se prikaže (največ) 5 izmerjenih temperatur. Pri tem ima senzor »S1« (= Temperatura 1) najvišji položaj in »S5« (= Temperatura 5) najnižji položaj. Če kateri od senzorjev ni postavljen, se namesto njegove vrednosti prikaže besedilo »Manjka«.

Stanje

To območje menija poleg vrednosti `Želena temperatura` prikazuje tudi, ali je vmesni hranilnik podal `Zahtevo` in ali `Črpalka` deluje.

Pri obstoječem preklopnem ventilu je prikazan položaj preklpnega ventila (`Zgoraj|Spodaj`).

Cirkulacija

V tem območju so podatki o cirkulaciji – vendar samo, če je cirkulacijska črpalka aktivirana:

`Cirkulacijska črpalka` prikazuje stanje črpalke (`Vklop|Izklop`).

`Tipka` prikazuje stanje tipke (`Vklop|Izklop`).

`Temperatura` prikazuje izmerjeno temperaturo obtoka (upoštevno samo pri delujoči črpalci).

6.6.5 Solar

V meniju `Glavni meni >> Obratovalno stanje >> Solar` je prikazano obratovalno stanje solarne naprave.

- Stanje
- Temperatura kolektorja
- Temperatura hranilnika 1

- Temperatura hranilnika 2
- Črpalka 1 (v %)
- Črpalka 2 (v %)
- Shema
- Presežna temperatura kolektorja
- Toplotna moč (v kW)
- Dnevna količina toplote (v kWh)
- Skupna količina toplote (v kWh)
- Temperatura dviznega voda kolektorja (v °C)
- Temperatura povratnega voda kolektorja (v °C)
- Pretok (v l/min)

Prikaže se trenutni pretok.

6.6.6 Dovaj. črpalka

Če je v ogrevalnem sistemu več dovajalnih črpalk, regulacija najprej prikaže seznam razpoložljivih virov toplote.

Želena temperatura prikazuje trenutno najvišjo zahtevano temperaturo skupine.

Zahteva prikazuje, ali je prisotna zahteva po toploti vira (Vklop|Izklop).

Črpalka prikazuje stanje črpalke ali ventila (Vklop|Izklop).

Vir prikazuje nastavljeni vir, iz katerega naj se vmesni hranilnik ali skupina oskrbuje s toploto.

6.6.7 Drugi viri toplote

Če je v ogrevalnem sistemu več dodatnih virov toplote, regulacija najprej prikaže seznam razpoložljivih virov toplote.

Stanje

Stanje prikazuje stanje drugega vira toplote (Izklop|Običajno delovanje|Pregrevanje|Zakasnitev).

Kotlovska črpalka prikazuje stanje črpalke (Vklop|Izklop).

Zahteva prikazuje, ali je prisotna zahteva po toploti drugega vira toplote (Vklop|Izklop).

Temperatura

Temperatura prikazuje temperaturo, izmerjeno na drugem viru toplote.

6.7 Datum/ura

V omrežju je krmilna naprava na kotlu tista, ki določa »Čas sistema«: Ta čas velja za vse druge krmilne naprave v istem omrežju.

Meni omogoča popravek Datuma, Ure in Časovnega pasu. Spodaj je prikazano stanje Baterije.

Poletni/zimski čas

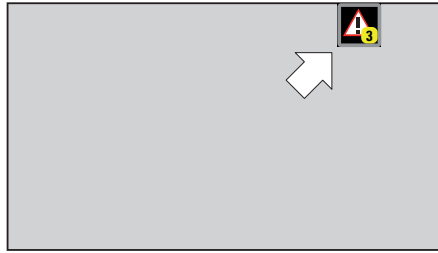
Preklop na poletni/zimski čas je samodejen!

Časovni pasovi

Regulacija nudi možne časovne pasove; izberite časovni pas, v katerem živite (npr. »zahodno-evropski čas«, »srednjeevropski čas« ...).

Na naslovu <http://www.timeanddate.com/worldclock> (v angleščini) ali <http://www.timeanddate.de> (v nemščini) lahko preverite časovni pas kraja; grafični prikaz časovnih pasov je dostopen na naslovu <http://www.zeitzone.net/> (v nemščini).

6.8 Alarmni sistem



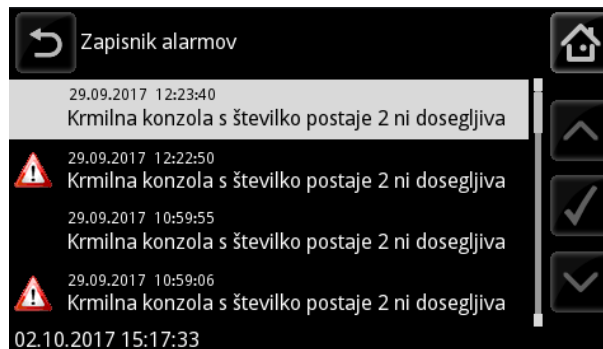
Simbol v desnem zgornjem kotu zaslona med tekočim delovanjem prikazuje, koliko alarmov je aktivnih.

Prikaz alarmov

Meni **Prikaz alarmov** podaja seznam vseh aktivnih alarmov: Za vsak alarm sta prikazana datum in ura. Če si želite ogledati podrobnosti o alarmu, izberite vrstico iz seznama.

Zapisnik alarma

Meni **Zapisnik alarma** prikazuje vse dogodke v povezavi z alarmom. Vsak zapis dogodka je prikazan z datumom, uro, številko obvestila in besedilom obvestila. Če si želite ogledati podrobnosti o alarmu, izberite vrstico iz seznama.



Razlaga oznak v zapisniku alarmov:



: Alarm je aktiven.



: Alarm je potrjen.



: Alarm je odpravljen.

Brisanje vseh alarmov

Prek menija **Brisanje vseh alarmov** lahko z eno potezo počistite vse odprte alarme. V pogovornem oknu se prikaže vprašanje, ali želite res izbrisati vse alarme!

6.9 Servis

Podpora

Meni `Podpora` prikazuje telefonsko servisne službe KWB; v njem so zbrane vse informacije, ki jih morate pripraviti pred stikom s servisno službo KWB: To zadeva kotel, vključno s serijsko številko, in natančno različico programske opreme.

Kontrolni interval

Meni `Kontrola` je namenjen upravljavcu in prikazuje `Število` kontrol, ki jih je upravljavec že opravil.

`Interval` določa, po kolikšnem številu ur polne obremenitve se sproži alarm **02.22 Kontrolni interval je potekel!** [► 76]. `Preostali čas` se samodejno določi iz intervala in ga NI mogoče spreminjati.

Če izberete ukaz `Kontrola opravljena`, regulacija poveča število kontrol in vnese časovni žig.

- Z vsako spremembo te vrednosti začne interval teči znova.

Vzdrževanje

V meniju `Vzdrževanje` sta prikazana `Število` izvedenih vzdrževanj in nazadnje izvedeno vzdrževanje. Vrednosti `Interval` in iz nje izračunane vrednosti `Preostali čas` do naslednjega vzdrževanja NI mogoče spreminjati.

Glejte tudi

- 📖 02.21 Vzdrževalni interval je potekel! (► 76)
- 📖 02.22 Kontrolni interval je potekel! (► 76)
- 📖 02.21 Vzdrževalni interval je potekel! (► 76)

6.10 Dodatne možnosti

6.10.1 Nastavitve etherneteta

Najprej se prepričajte, da ima Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu omrežno povezavo!

Z DHCP

DHCP: Aktivirajte storitev DHCP, da se omogoči samodejna dodelitev IP-naslova. V tem primeru se po kratki zakasnitvi prikažejo naslednji podatki. Vrednosti pustite nespremenjene!

Brez DHCP

Brez možnosti DHCP morate napravi Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu ...

- dodeliti veljaven in prost IP-naslov.
- dodeliti podomrežno masko, da se omogoči souporaba IP-omrežij.
- dodeliti prehod: Prek tega naslova se pošiljajo vse omrežne poizvedbe drugim omrežjem oz. v internet (»Internetni prehod«).

6.10.2 Comfort Online

Ta meni opredeljuje dostop do spletne platforme KWB Comfort Online (opcija).

- Nastavitev `Oddaljeni dostop` mora biti aktivirana v meniju `Nastavitve strežnika`!
- Ali je vnesena veljavna serijska številka kotla?

→ Počakajte, da se v desnem spodnjem kotu prikaže beli simbol verige. Potem je povezava s spletno platformo vzpostavljena.

V meniju *Nastavitve strežnika* so na voljo nastavitve *Oddaljeni dostop (Vklop|Izklop, za Comfort Online mora biti izbrana možnost Vklop!)*, ime strežnika (*ingress.comfort-online.com*) in vrata (7005) za povezavo.

V meniju *Stanje povezave* je prikazano stanje povezave s strežnikom KWB Comfort Online. Če povezave ni mogoče vzpostaviti, preverite omrežno povezavo z internetnim modemom.

Izberite *Registracija* in počakajte, da sistem prikaže TAN (številko transakcije).

TAN potrebujete, da svojo napravo dopolnite z račun za spletno platformo Comfort-Online: Če na svoji končni napravi Comfort-Online v meniju izberete ukaz »Dodaj napravo«, vas sistem samodejno povpraša po tej številki TAN.

Izberite *Deregistracija*, da se naprava odjavi iz strežnika KWB Comfort Online. Nato je delovanje KWB Comfort Online izklopljeno, dokler naprave znova ne registrirate in povežete z uporabniškim računom.

Glejte tudi

■ 20.08 ComfortOnline: Neznana serijska številka BGE za to serijsko številko kotla (► 82)

6.10.3 Nastavitve SMS

Če želite, da vas KWB Comfort obvešča prek sporočil SMS (pogoj je GSM-modem), v meniju *Razširitve >> Nastavitve SMS* aktivirajte funkcijo *Funkcija SMS*.

Sporočila bodo 10 s po nastanku motnje poslana na največ 2 mobilna telefona. Aktivirajte največ 2 telefonski številki (*Vklop*) in nato vnesite telefonsko številko.

Pomembno: Telefonske številke vnesite v mednarodnem zapisu (npr. »+386...« za Slovenijo)!

Določite štirimestno varnostno kodo *Koda KWB* (samo številke), da bi preprečili tuje dostope do naprave. zavarujte se pred zlorabo in občasno spremenite kodo.

To kodo morate priložiti vsakemu preverjanju in vsakemu navodilu za krmiljenje. SMS-sporočila brez teh kod naprava KWB Comfort prezre.

Nastavitev *SMS-opomnik* določa, ali sistem vsa sporočila pošlje na mobilni telefon le enkrat (*Izklop*) ali pa vsa neobravnavana sporočila ponovi vsaki 2 uri.

Ko izvedete ukaz *Pošlji predlogo SMS*, sistem pošlje SMS-predloge z vzorčnimi navodili na prvi vneseni mobilni telefon: S tem imate vse vsebine, ki jih potrebujete za preverjanje in krmiljenje KWB naprave, na mobilnem telefonu.

Po postopku pošiljanja se stanje samodejno preklopi na *Izklop*.

Jakost signala vam je v pomoč pri iskanju možnega dobrega mesta za postavitve SMS-sistema oz. antene.

6.10.4 Nastavitve pošte

Ko nastavite veljaven e-poštni naslov, npr. maks.primera@podjetje.si, lahko aktivirate funkcijo *Pošlji pošto (Vklop|Izklop)*.

V primeru enega ali več alarmov se ti po 10 s pošljejo na vneseni e-poštni naslov. Drugi alarmi se pošljejo šele po izteku nastavljenega časovnega razmika (v minutah).

Pogoji za to funkcijo so:

- Internetni priključek

Glejte tudi

📄 Nastavitve ethernet (► 64)

6.10.5 Licence**Licence za odobritev produktov programske opreme**

Da bi lahko uporabljali programsko opremo za solarno regulacijo ali zaporedni preklap kotla, morate kupiti licenco.

Licence za programsko opremo ne morete deliti z drugimi in je istočasno uporabljati na več napravah.

Ta licenca daje lastniku/-ci licence dovoljenje za aktivacijo naslednjih izdelkov na strani <https://license.kwb.net>.

- Solarna regulacija KWB
- Zaporedni preklap kotla KWB
- KWB Modul za toplotno upravljanje [WMM]
- Modbus (komunikacijski protokol)

Veljavnost licence ni časovno omejena. Prenos na tretje osebe je strogo prepovedan!

Pomembni napotki

Licenčni dokument je priložen dokumentaciji kotla. S tem licenčnim dokumentom ravnajte previdno. Številki licence in naročila, navedeni na njem, sta potrebni za zagon naštetih funkcij programske opreme. Priporočamo, da pred aktiviranjem licence na krmilno napravo kotla namestite različico programske opreme V19.11 ali novejšo.

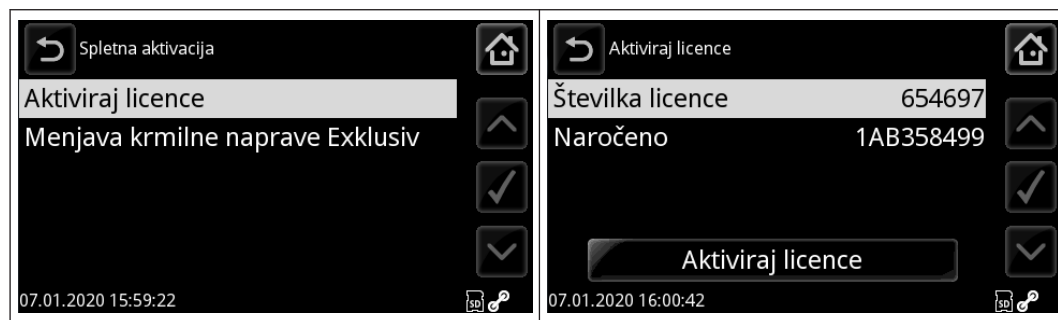
Aktiviranje licence pri različici programske opreme V19.11 ali novejši

Licenco se lahko aktivira na dva načina:

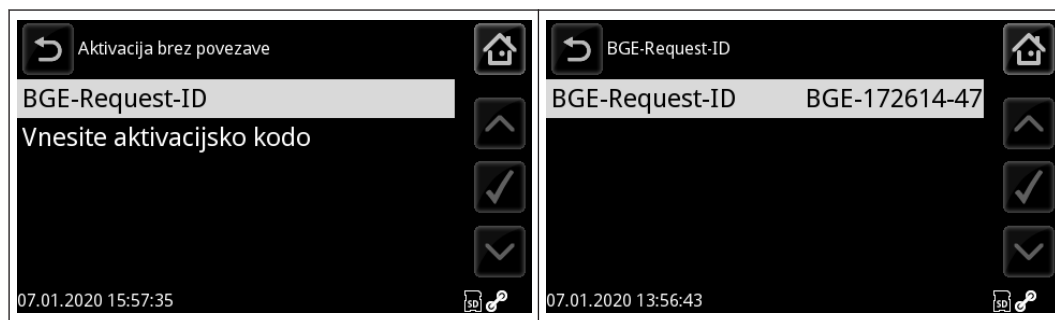
1. naprava (kotel ali modul za upravljanje toplote Autonom) je **povezana**,
2. naprava (kotel ali modul za upravljanje toplote Autonom) je **brez povezave**.

Naprava je povezana:

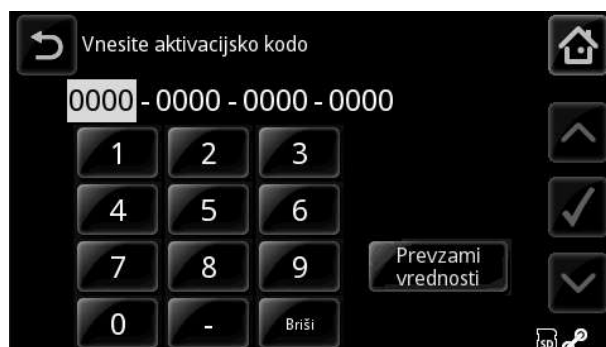
Na krmilni napravi pojdite v meni >> Razširitve >> Licence >> Aktiviranje prek spleta >> Aktiviraj licence in vnesite številki licence in naročila, navedeni na licenčnem dokumentu. Licenca se nato samodejno aktivira.

**Naprava nima povezave:**

1. Na krmilni napravi pojdite v Meni >> Razširitve >> Licence >> Aktiviranje brez povezave >> ID zahteve BGE. Prikaže se »ID zahteve BGE«. Zabeležite si ga.

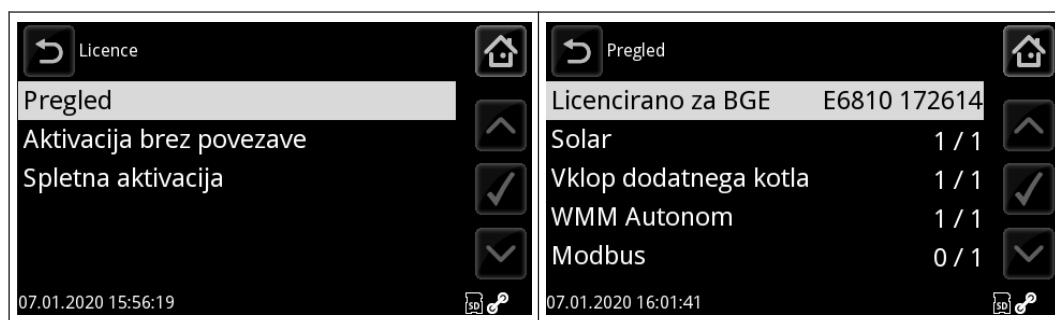


1. Na vašem pametnem telefonu ali računalniku odprite spletno stran <https://license.kwb.net>. Vnesite številke licence in naročila, navedeni na licenčnem dokumentu.
2. Izberite »Aktiviranje licence od različice programske opreme V19.11 dalje«.
3. Vnesite »ID zahteve BGE«.
4. Nato se prikaže 16-mestna aktivacijska koda, ki si jo morate zapisati.
5. Na krmilni napravi pojdite v Meni >> Razširitve >> Licence >> Aktiviranje brez povezave >> Vnesi aktivacijsko kodo in vnesite 16-mestno aktivacijsko kodo. Zdaj je licenca aktivna.



Pregled uporabljenih licenc

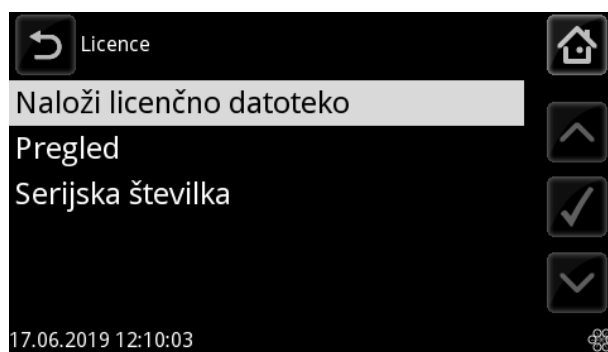
1. V Meniju >> Razširitve >> Licence >> Pregled je na voljo seznam aktiviranih in uporabljenih licenc. Spodaj npr. lahko vidite, da Krmilna konzola Exclusive [BGE] sicer ima licenco za Modbus, vendar se ne uporablja (ni vključena).



Aktiviranje licence pri različici programske opreme V19.5

1. Za izvedbo zagona licenčne funkcije programske opreme potrebujete serijske številke krmilne naprave in modula za upravljanje toplote Modul za toplotno upravljanje, na katerem želite aktivirati funkcijo programske opreme.

2. Potrebne serijske številke najdete v krmilni napravi v Meniju >> Razširitve >> Licence >> Serijska številka. Uporabite samo zadnjih 6 števk serijske številke.
3. Za zagon naštetih funkcij programske opreme v spletnem brskalniku vnesite sledečo spletno stran: <https://license.kwb.net>.
4. V prikazano okno za vnos vnesite zahtevane podatke (številko licence, številko naročila) in izberite gumb »Aktiviranje licence pri različici programske opreme, starejši od V19.11«.
5. V naslednjem oknu vnesite serijske številke krmilne naprave oz. modula za upravljanje toplote.
6. Ustvarite licenčno datoteko in jo shranite na kartico SD. Licenčne datoteke **NE ekstrahirajte** ali spreminjajte!
7. Kartico SD z licenčno datoteko vstavite v upravljalno napravo, s katero želite izvesti zagon, in naložite licenčno datoteko pod sledečo pot Menija upravljalne naprave: Glavni meni (odprite meni) >> Razširitve >> Licence >> Naloži licenčno datoteko.



Ta licenčni dokument tudi po zagonu skrbno shranite. Tu navedene podatke boste potrebovali v primeru kasnejše menjave elektronike za obnovitev licence.

6.10.6 Nastavitve ModBusa

Prek protokola ModBus in povezave TCP je mogoče izmenjevati podatke med regulacijo KWB Comfort 4 in zunanjimi sistemi (npr. nadrejenimi sistemi za reguliranje in vizualiziranje, sistemi za upravljanje stavb itd.).

Pogoji za to funkcijo so:

- Zunanji sistem s podporo za modBus
- Kable (Ethernet) morate pri vgradnji položiti sami

V meniju Nastavitve za Modbus se prikažejo nastavitve za izmenjavo podatkov:

Modbus aktiven prikazuje, ali je izmenjava podatkov prek protokola Modbus aktivirana. Dodatno je v desnem spodnjem kotu upravljalnega vmesnika prikazan simbol za Modbus.

Raven prikazuje, katere parametre je prek Modbusa mogoče brati oz. zapisovati (Upravljaivec | Serviser).

Pri možnosti Število povezav je prikazano število povezavo oz. število prekinitev omrežne povezave s strežnikom.

6.11 Raven strokovnega osebja

Nobena varnostna nastavitve pri običajnem obratovanju ni dostopna. Zaščiteni meni se sprostijo šele po vnosu kode.

3 varnostne ravni

Ob polnoči regulacija samodejno znova preklopi nazaj na raven **Upravljavec**.

Upravljavec	Običajna raven
Strokovnjak:	Obsežen dostop do menijev
Servis	Popoln dostop do vseh menijev

Upravljanje prek zaslona na dotik

- Vnesite številke kode PIN in potrdite vnos s tipko ☒.
- S tipko [Löschen] lahko izbrišete zadnjo številko in ponovite vnos.

Upravljanje z vrtljivim gumbom

- Z obračanjem vrtljivega gumba nastavite posamezne številke kode PIN. Pri tem se številke normalno prikazujejo.
- Pritisnite ✓, da potrdite številke na mestu. Namesto tega lahko pritisnete tudi vrtljivi gumb. Namesto števil se zaradi zaščite kode PIN prikazujejo zvezdice.
- Ko potrdite vse številke, potrdite celotno število tako, da znova pritisnete tipko ✓.

7 Odziv na težave

Popoln seznam alarmnih sporočil za kotel in možne odzive na njih boste našli v razdelku **Sporočila** [► 73].

7.1 Pomen LED-indikatorjev na krmilni konzoli Basic [BGB]

Krmilna konzola Basic NE prikazuje sporočil, temveč vas obvešča prek svetjenja ali utripanja enega ali vseh LED-indikatorjev.

Vsi LED-indikatorji svetijo rdeče	Prvi zagon: Naprava Krmilna konzola Basic [BGB] še ni dodeljena nobenemu ogrevalnemu krogu IN sprožen je alarm.	Strokovnjak mora napravo Krmilna konzola Basic [BGB] dodeliti ogrevalnemu krogu IN odpraviti alarm.
Vsi LED-indikatorji svetijo zeleno	Prvi zagon: Naprava Krmilna konzola Basic [BGB] še ni dodeljena nobenemu ogrevalnemu krogu.	Strokovnjak mora napravo Krmilna konzola Basic [BGB] dodeliti ogrevalnemu krogu.
Noben LED-indikator ne sveti	Noben ogrevalni program ni izbran.	Z napravo Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu izberite program.
En LED-indikator sveti zeleno	Vse je v redu	
LED utripa rdeče	Ogrevalna naprava je med počitniškim programom ali programom Party ugotovila motnjo in opozarja na nalaganje polen.	Podrobne informacije lahko poiščete v napravi Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu.
En LED-indikator sveti rdeče	Ogrevalna naprava je ugotovila motnjo .	Podrobne informacije lahko poiščete v napravi Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu.
LED utripa zeleno (3 s sveti, 1 s se izklopi)	Aktiven program Party ali počitniški program	Podrobne informacije lahko poiščete v napravi Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu.
LED utripa zeleno (2 s sveti, 1 s se izklopi)	Nalaganje polen	Polena lahko naložite v kotel skladno z navodili, ki jih prikazuje naprava Krmilna konzola Basic [BGE].
Zgornji LED-indikator utripa rdeče	Motnja: Ni omrežne povezave z napravo Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu.	Strokovnjak mora znova vzpostaviti omrežno povezavo.

7.2 Klicanje servisne službe

→ Pripravite podatek o tipu kotla, ki ne naveden na tipski ploščici.

Med stikom s servisno službo KWB vam bodo v pomoč naslednji meniji:

- Meni **Servis** [► 64] prikazuje uporabljeno različico programske opreme.
- Meni **Obratovalno stanje** [► 59] prikazuje obratovalna stanja oz. izmerjene vrednosti vseh ključnih komponent (motorji, senzorji ...). Tako imate možnost oz. ima možnost servisna služba, da ciljno najde in odpravi vzrok motenj in alarmov.

7.3 Nastavitev datuma in ure

Če je bila naprava brez toka in baterija upravljalne naprave prazna, izpade notranja ura. Krmilna naprava nato prikaže sporočilo o alarmu **00.07 Baterija je prazna** [► 73].

→ Določite tekoča datum in uro, kot je opisano v razdelku **Datum/ura** [► 62].


Po podatkih proizvajalca je treba baterijo zamenjati približno vsakih 5 let. Postopek zamenjave baterije v krmilni napravi je opisan v razdelku **Zamenjava baterije** [► 104].

7.4 Splošna motnja pri napajanju

Slika napake	Možni vzroki	Odpravljanje napake
Ni prikaza na zaslonu Regulacija nima napajanja	Splošni izpad oskrbe z električnim tokom Glavno stikalo se je izklopilo Zaščitno stikalo na okvarni tok ali odklopnik se je izklopil(-o)	Vklopite glavno stikalo Vklopite zaščitno stikalo na okvarni tok oz. odklopnik


7.5 Ravnanje po izpadu električnega toka

Po ponovni vzpostavitvi napajanja deluje regulacija v predhodno izbranem obratovalnem načinu.

 OPOZORILO	<p>Vzbuh</p> <p>V tej situaciji regulirano zgorevanje goriva v zgorevalni komori ni zagotovljeno. Pri tem lahko nastajajo vnetljivi plini, ki se ob odpiranju vrat zgorevalne komore eksplozivno vžgejo!</p> <p>→ Vsa vrata kotla morajo biti obvezno zaprta!</p> <p>→ Počakajte, da se kotel ohladi!</p>
--	--

→ Po izpadu električnega toka preverite, ali se je sprožil varnostni omejevalnik temperature (STB) ob kotlu in ga po potrebi sprostite.

7.6 Ravnanje ob nastajanju dima/vonj po dimnih plinih

 NEVARNOST	<p>Dimni plini lahko povzročijo smrtno zastrupitev</p> <p>Če zaznate vonj po dimnih plinih v kotlovnici:</p> <p>→ Vsa vrata kotla morajo biti obvezno zaprta!</p> <p>→ Prezračite kurilnico!</p> <p>→ Takoj zapustite kurilnico in zaprite protipožarna vrata!</p> <p>→ Zaprite vsa vrata v bivalne prostore!</p> <p>→ Pustite, da gorivo dogori, in počakajte, da se kotel ohladi!</p>
--	--

Če med obratovanjem iz kotla uhaja dim, je ventilator sesalnega vleka okvarjen:

→ Obvestite servisno službo.

7.7 Ravnanje ob pregretju naprave



OPOZORILO

Vzbuh

V tej situaciji regulirano zgorevanje goriva v zgorevalni komori ni zagotovljeno. Pri tem lahko nastajajo vnetljivi plini, ki se ob odpiranju vrat zgorevalne komore eksplozivno vžgejo!

- Vsa vrata kotla morajo biti obvezno zaprta!
- Počakajte, da se kotel ohladi!

NAPOTEK

- Naprave NE izklopite z glavnim stikalom!
- Ne prekinite električnega napajanja!

Regulacija odpre vse mešalne ventila in vklopi vse črpalke.

- Če so nameščeni, odprite termostatske ventile na radiatorjih.
- Če se temperatura kljub temu ne zniža, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

7.8 Ravnanje ob požaru na napravi



NEVARNOST

Pri požaru na napravi: smrtna nevarnost zaradi ognja in strupenih plinov

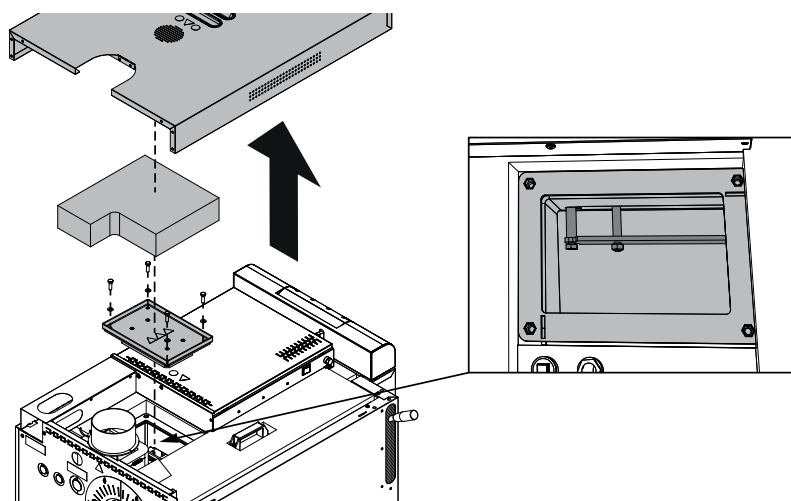
Ravnanje v primeru požara:

- Takoj zapustite kotlovnico!
- Zaprite protipožarna vrata!
- Zaprite vsa vrata v bivalne prostore!
- Obvestite gasilce!

7.9 Težko premikanje lopute kanala tlilnega plina

Slika napake	Možni vzroki	Odpravljanje napake
Težko premikanje lopute kanala tlilnega plina Malo ali premalo sesalnega vleka zaradi zgorevalne komore pri zaprti loputi	Vodilo lopute je blokirano Lopute zaradi umazanosti ni mogoče zapreti	Preverite, da območje pod revizijskim pokrovom ni umazano; po potrebi ga očistite

Čiščenje lopute kanala tlilnega plina



- Snemite pokrov obloge.
- Odstranite pod njo ležečo toplotno oblogo.
- Odvijte vijake z revizijskega pokrova.
- Dvignite revizijski pokrov.
- Očistite loputo kanala tlilnega plina in vodila lopute.
- S krtačo in sesalnikom pepela očistite celotno območje.

7.10 Povečani stroški čiščenja poti dimnih plinov

Slika napake	Možni vzroki	Odpravljanje napake
Povečani stroški čiščenja zaradi močnega prijetanja črnih oblog v poteh dimnih plinov Opazno skrajšani intervali čiščenja	Uporaba kuriv z vsebnostjo vode manj kot 15 %	Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

7.11 Sporočila

Sporočila regulacije KWB Comfort 4

00.07 Baterija je prazna

Baterija v napravi Krmilna konzola Exclusive lahko približno 5 let zagotavlja napajanje krmilne naprave. Če nato pride do izpada sistema, morate znova shraniti uro in datum.

Šibka gumbasta baterija

Življenjska doba gumbaste baterije je 1–7 let – odvisno od skladiščenja, stanja izklopa naprave Krmilna konzola Exclusive [BGE] ...

- Baterijo zamenjajte skladno z »Navodili za upravljanje« v razdelku Vzdrževanje.

Okvara držala gumbaste baterije

- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.00 Varnostni termostat! Pregretje kotla!

Naprava bo izklopljena.

Pri doseganju obratovalne temperature 100 °C se sproži varnostni termostat (natančneje: varnostni omejevalnik temperature »VOT«).

Pregrevanje med obratovanjem

- Preglejte napravo.
- Preden ponastavitev termostat, počakajte, da se kotel ohladi.
- Napravo dlje časa nadzorujte.

Pregrevanje po izpadu električnega toka

- Preden ponastavitev termostat, počakajte, da se kotel ohladi.
- Ponastavite termostat: odvijte črni pokrov na stranski držalni pločevini stikala in pritisnite gumb pod njo s koničastim predmetom tako, da se zasliši klik.
- Napravo dlje časa nadzorujte.

Kotel deluje pri visokih ciljnih temperaturah pod polno obremenitvijo in odjem toplote nenadoma izpade.

- Preverite senzor za temperaturo kotla in njegovo kabelsko povezavo (težava s kontaktom).
- Preverite, ali je v hidravličnem sistemu prišlo do nenadne prekinitve odjema toplote (črpalka, daljinska povezava varnostnega termostata ...).
- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.01 Stikalo za zaustavitev v sili je bilo pritisnjeno!

Stikalo za zaustavitev v sili je bilo pritisnjeno

- Ugotovite, zakaj je bilo pritisnjeno to stikalo (stikalo za nevarnost).
- Če je naprava v redu, ponovno pritisnite stikalo za zaustavitev v sili. Alarm se samodejno izklopi.

V drugih primerih:

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.



NEVARNOST

Stikalo za zaustavitev v sili ni priključeno – smrtna nevarnost!

- Naročite priklop stikala za zaustavitev v sili v skladu z veljavnimi gradbenimi predpisi!

02.03 Elektronska okvara na digitalnih vhidih!

Prišlo je do prekinitve oskrbe digitalnih in analognih vhodov na modulih kotla.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.04 Napaka modula KSM

Modul Modul za krmiljenje signalov kotla [KSM]) manjka ali pa ne deluje.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.06 Alarm! Notranja napaka!

Alarm za interno uporabo.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.09 Število vrtljajev sesalnega ventilatorja je premajhno

- Preverite kabelsko povezavo ventilatorja.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.12 Lambda-sonda je v okvari!

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.16 Elektronika je pregreta

Temperatura elektronike (vezja) je presegla mejno vrednost 70 °C.

Naprava bo izklopljena.

Če temperatura znova pade pod 70 °C (minus histereza), se alarm samodejno odpravi in naprava se znova zažene.

Temperatura kotla je zelo visoka.

- Preverite, ali je izolacija na kotlu pravilno in v celoti montirana.
- Preverite, ali je kotlovnica pravilno prezračena.
Pozor: Za montažo/obratovanje izpušnega ventilatorja je potrebna ustrezno velika odprtina za dovod zraka!
- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.17 Senzorja za temperaturo kotla ni ali pa je v okvari!

Pokvarjena senzor ali povezava senzorja s kablom

- Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo (vklj. z vtičem in kontakti).
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.18 Temperatura kotla ni verjetna

Prehitro rastoče ali padajoče vrednosti temperature nakazujejo na okvaro senzorja. Ta alarm se sproži, če se filtrirana temperatura kotla neproporcionalno poviša ali zniža.

Do alarma lahko pride, če se senzor za temperaturo kotla odklopi in znova priklopi.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.19 Povišanje temperature povratnega voda ne deluje!

Temperatura povratnega voda v vnaprej določenem maksimalnem času NI dosegla nastavljenih ciljnih vrednosti.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.20 Senzorja za temperaturo povratnega voda ni ali pa je v okvari

Pokvarjena senzor ali povezava senzorja s kablom

- Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.21 Vzdrževalni interval je potekel!

To sporočilo opozarja, da je naslednje vzdrževanje, ki ga izvaja vaš serviser ogrevanja ali servisna služba KWB.

Samo tovarniški servis lahko spremeni oz. ponastavi interval!

Glejte tudi

- 📄 Servis (► 64)

02.22 Kontrolni interval je potekel!

Po poteku prosto nastavljivega števila ur s polno obremenitvijo se je ta zapis izbrisal. Po spremembah vrednosti `Čas intervala` ali `Število vzdrževanj` v meniju **Servis** [► 64] se interval ponovno sproži.

Napotek: Pri tovarniški nastavitvi je ta interval deaktiviran.

02.25 Prekinjena rezervna varnostna veriga 230 V!

Zunanja varnostna naprava (npr. zaščita pred pomanjkanjem vode) na vtiču 128 je prekinjena.

Zunanja varnostna naprava

Zunanja varnostna naprava za 230 V (npr. zaščita pred pomanjkanjem vode) na vtiču 128 se je sprožila.

- Pojasnite, zakaj je prišlo do prekinitve varnostne verige (končno stikalo vrat zalogovnika, varovalka za zaščito pred pomanjkanjem vode ...).
- Po potrebi obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.30 Varnostno vezje 24 V ni aktivno, vhod 130

Varnostno vezje, vezano na vtič 130, ni aktivno.

02.32 Varnostno vezje 24 V ni aktivno, vhod 132

Z vtičem 132 povezano varnostno vezje ni aktivno.

02.34 Število vrtljajev sesalnega ventilatorja je previsoko

Puhalo se zažene, tudi če ni krmiljeno.

Kabelska povezava

- Preverite kabelsko povezavo ventilatorja.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.41 Neveljavna serijska številka kotla

Serijska številka kotla ni vnesena ali ni veljavna!

→ Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.42 Napaka modula NMK!

Modul Napajalni modul kotla [KPM] manjka ali pa ne deluje.

→ Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

02.45 Senzorja za temperaturo dimnih plinov ni ali pa je v okvari!

Pokvarjena senzor ali kabelska povezava senzorja

→ Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo (vklj. z vtičem in kontakti).

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

03.00-03.84 Senzor ... na vmesnem hranilniku ... manjka ali je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 5 senzorjev (od 1 do 5) na 17 vmesnih hranilnikih (od 0 do 16).

Pokvarjena senzor ali povezava senzorja s kablom

→ Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

04.00-04.33 Senzor ... na hranilniku sanitarne vode ... manjka ali je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 2 senzorjev na največ 17 hranilnikih sanitarne vode (od 0 do 16).

Pokvarjena senzor ali povezava senzorja s kablom

→ Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

05.00-05.15 Senzor za zunanjo temperaturo na modulu za upravljanje toplote ... manjka ali je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 16 modulov Modul za toplotno upravljanje [WMM] (od 0 do 15).

→ Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

06.00-06.15 BGB 2 na WMM ... manjka ali je v okvari

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 16 modulov Modul za toplotno upravljanje [WMM] (od 0 do 15).

- Preverite napeljavo vodila.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

08.01-08.14 Notranja napaka ... hranilnik sanitarne vode ...

Pri enem od hranilnikov sanitarne vode (od 1 do 14) je prišlo do napake, ki bi jo regulacija morala preprečiti.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

09.01–09.28 Notranja napaka ... ogrevalni krog ...

V enem od ogrevalnih krogov (od 1.1 do 14.2) je prišlo do napake, ki bi jo regulacija morala preprečiti.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

10.00-10.14 Notranja napaka ... skupina ...

V eni od skupin (od 0 do 14) je prišlo do napake.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

11.00-11.14 Notranja napaka ... vmesni hranilnik ...

Na enem od vmesnih hranilnikov (od 0 do 14) je prišlo do napake, ki bi jo regulacija morala preprečiti.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

12.00–12.15 Senzorja za temperaturo kotla na dodatnem kotlu ... ni ali pa je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 16 dodatnih kotlov (od 0 do 15).

Pokvarjena senzor ali kabelska povezava senzorja

- Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

13.00–13.30 Senzorja za temperaturo dviznega voda v ogrevalnem krogu ... ni ali pa je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsak ogrevalni krog.

Pokvarjena senzor ali kabelska povezava senzorja

- Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

15.00–15.15 WMM ... ni dosegljiv!

Povezava regulacije z določenim modulom Modul za toplotno upravljanje [WMM] (od 0 do 15) je prekinjena.

Napajanje zunanjega modula Modul za toplotno upravljanje [WMM]

- Preverite, ali je napajanje modula Modul za toplotno upravljanje [WMM] pri montaži v so-sednjo stavbo izpadlo.
- Preverite, ali je napajalnik zunanjega modula Modul za toplotno upravljanje [WMM] pravilno priključen.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

16.01 Loputa sekundarnega zraka ne deluje!

Naprava bo izklopljena.

Med povratnim in krmilnim signalom je 5 minut razlike in več kot 5 %.

- Če se ta napaka ponavlja, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

16.02 Kotel ne tesni!

V kotlu je preveč kisika.

Loputa sekundarnega zraka se krmili na vnaprej določeno minimalno odprtino.

Najmanj ena od treh polnilnih vrat niso zaprta

- Tesno zaprite vsa troja polnilna vrata.
- Preverite tesnjenje tesnil na vratih.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

16.05 Pomembne informacije! Napačno delovanje zaradi prevelike polnilne količine! Upoštevajte polnilno količino goriva! Glejte navodila za uporabo!

V kotlu je preveč kuriva.

Preveč kuriva (pri malih ali toplih vmesnih hranilnikih) povzroči, da kotel proti koncu preklopi na delno obremenitev/vzdrževanje ognja. Pri tem lahko pride do katranizacije v kotlu, ki ovira zanesljivo delovanje!

- Napolnite polnilni prostor, kot določa regulacija (glejte tudi razdelek **Poizvedba po količini polnjenja [► 33]**).

17.00 Napaka pri povezavi hišnega vodila

»Hišno vodilo« KWB povezuje kotel z drugimi komponentami v omrežju. Ta alarm se prikaže samo, če obstaja težava pri uskladitvi dveh naprav Krmilna konzola Exclusive [BGE].

- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

17.01 Na vodilu je zaznana več kot ena krmilna konzola kotla Eksklusive [BGE]!

Regulacija je v omrežju našla več kot eno napravo Krmilna konzola Exclusive [BGE], ki je konfigurirana kot naprava »KNE na kotlu«.

→ Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

17.02 Napaka protokola pri usklajevanju parametrov!

Pri usklajevanju parametrov prek vodila ni bilo mogoče prenesti vseh podatkov.

→ Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

17.03 Zaznana je postaja z napačno različico parametrov!

Regulacija je v omrežju zaznala napravo Krmilna konzola Exclusive [BGE], katere parametrov ni bilo mogoče izmenjati z drugimi krmilnimi napravami.

→ Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

17.04 Na kotlu so nepotrjeni alarmi

To sporočilo se prikaže samo na napravi Krmilna konzola Exclusive [BGE] v bivalnem prostoru in opozarja na to, da so aktivni alarmi.

Z napravo Krmilna konzola Exclusive [BGE] na kotlu potrdite sprožene alarme.

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

17.05 CAN: notranja napaka

Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

17.06 Ni povezave s KKE kotla

To sporočilo se prikaže samo na napravi Krmilna konzola Exclusive [BGE] v bivalnem prostoru in opozarja na to, da je povezava s krmilno napravo na kotlu prekinjena.

Izpad napajanja kotla

→ Preverite, ali je napajanje kotla prekinjeno.

→ Preverite, ali je kotel izklopljen.

→ Če napake ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

18.00–18.15 BGB 1 na WMM ... manjka ali je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 16 modulov Modul za toplotno upravljanje [WMM] (od 0 do 15).

→ Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

19.00-19.30 Analognega senzorja za sobno temperaturo v ogrevalnem krogu ... ni ali pa je v okvari!

Napotek: »Analogni senzor« je senzor PT1000 in NE senzor v montažnem podnožju naprave Krmilna konzola Basic [BGB] ali Krmilna konzola Exclusive [BGE]!

Pokvarjena senzor ali kabelska povezava senzorja

→ Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.

- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.00 ComfortOnline: Iztek časovne omejitve pri vzpostavljanju povezave!

Ni povezave s strežnikom. Povezava je prekinjena.

- Preverite omrežno povezavo krmilne naprave z vašim internetnim modemom (usmerjevalnik) in povezavo z internetom.
- Če alarma ne morete odpraviti, obvestite svojega serviserja za omrežno tehniko.

20.01 ComfortOnline: Notranja napaka (napaka fifo)!

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.02 ComfortOnline: Notranja napaka (predpomnilnik fifo poln)

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.03 ComfortOnline: Transport ni omogočen

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.04 ComfortOnline: Napaka pri vzpostavljanju povezave

Ni povezave s strežnikom. Povezava je prekinjena.

- Preverite omrežno povezavo krmilne naprave z vašim internetnim modemom (usmerjevalnik) in povezavo z internetom.
- Če alarma ne morete odpraviti, obvestite svojega serviserja za omrežno tehniko.

20.05 ComfortOnline: Napaka pri prijavi

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.06 ComfortOnline: Strežnik sporoča »Neveljavna oblika telegrama«

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.07 ComfortOnline: Strežnik sporoča »Različica programske opreme KNE ni podprta«.

Strežnik ComfortOnline je zaznal, da programska oprema, nameščena v krmilni napravi, ni podprta. Oddaljeni dostop do naprave zato ni mogoč.

- Prepričajte se, da so vse krmilne naprave Exclusive v omrežju posodobljene na najnovejše stanje programske opreme.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.08 ComfortOnline: Neznana serijska številka BGE za to serijsko številko kotla

Strežnik ComfortOnline je zaznal, da se serijska številka krmilne naprave ne ujema s serijsko številko, shranjeno v strežniku.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

Glejte tudi

 Comfort Online (► 64)

20.09 ComfortOnline: Strežnik sporoča »Naprava s to serijsko številko ima že vzpostavljeno povezavo«.

Strežnik ComfortOnline je zaznal, da kotel s to serijsko številko že obstaja.

- Primerjajte številko kotla in serijsko stanje na tipski ploščici z vnosi v meniju `Kotel >> Nastavitve kotla >> Serijska številka`.
- Po potrebi popravite številko in znova opravite registracijo.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.10 ComfortOnline: Strežnik sporoča »KNE s to ser. št. se že uporablja z drugo št. kotla«.

Strežnik ComfortOnline je zaznal, da se serijska številka krmilne naprave že uporablja pri drugi serijski številki kotla.

Oddaljeni dostop do naprave zato ni mogoč.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

Glejte tudi

 Comfort Online (► 64)

20.11 ComfortOnline: Strežnik sporoča »Nepričakovano obvestilo«

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju `Servisna služba >> Podpora`), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.12 ComfortOnline: Strežnik sporoča »Nepričakovana napaka strežnika«

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

20.13 ComfortOnline: Strežnik sporoča »Nepričakovan zaporedni števec«

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

21.00 Senzorja za zunanjo temperaturo na modulu KSM ni ali pa je v okvari!

Regulacija ne more zaznati senzorja za zunanjo temperaturo, priključenega na Modul za krmiljenje signalov kotla [KSM].

Senzor je priključen na modul Modul za toplotno upravljanje [WMM]

- V meniju *Osnovne nastavitve >> Omrežne nastavitve* preverite oz. popravite pravilne nastavitve zunanjega senzorja sistema.

Pokvarjena senzor ali kabelska povezava senzorja

- Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

23.00–23.15 Senzor za temperaturo cirkulacije na modulu WMM ... manjka ali je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 16 hranilnikov sanitarne vode ali vmesnih hranilnikov (0–15).

Pokvarjena senzor ali kabelska povezava senzorja

- Preverite senzor in njegovo kabelsko povezavo.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

24.00 Napaka pri shranjevanju parametrov na ključ

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

24.01 Napaka pri nalaganju nastavitv

- Prepričajte se, da so vse krmilne naprave v omrežju posodobljene na najnovejše stanje programske opreme.

- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

24.02 Napaka pri shranjevanju parametrov na ključ

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

24.03 Napaka pri nalaganju nastavitev

- Pripravite informacije o kotlu, kot so številka kotla in različica programske opreme (dostopna v meniju *Servisna služba >> Podpora*), in obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

25.00 Konfiguracija vodila kotla ni uspela.

Ta alarm opozarja na napako med izvedbo asistenta za zagon. Vzrok za napako je npr. napačna povezava vodila ali neprepoznan modul na kotlu.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

25.01 Konfiguracija hišnega vodila ni uspela.

Ta alarm opozarja na napako med izvedbo asistenta za zagon. Vzrok za napako je npr. napačna povezava vodila, podvojen naslov modula Modul za toplotno upravljanje [WMM] ali neprepoznan modul na kotlu.

- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

25.02 Tip kotla ni konfiguriran

Regulacija ni mogla odčitati tipa kotla. To se lahko zgodi, na primer, po posodobitvi programske opreme ali uvozu parametrov.

- Obvestite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

26.00–26.15 WMM ... ne podpira 2. ogrevalni krog

Poskusili ste vklopiti 2. ogrevalni krog. Določeni modul Modul za toplotno upravljanje [WMM] (od 0 do 15) ne podpira!

KWB nudi module Modul za toplotno upravljanje [WMM] v več različicah – upoštevajte število razpoložljivih ogrevalnih krogov!

- Če so potrebni dodatni ogrevalni krogi, se obrnite na partnerja KWB ali servisno službo KWB.

27.00–27.15 WMM ... ne podpira drugega vira toplote

Poskusili ste vklopiti drugi vir toplote. Določeni modul Modul za toplotno upravljanje [WMM] (od 0 do 15) tega ne podpira!

- Če je potrebna priključitev drugega vira toplote, se obrnite na partnerja KWB ali servisno službo KWB.

28.00–28.30 Krmilna naprava Eksklusive [BGE] s številko postaje ... ni dosegljiva!

Določene naprave Krmilna konzola Exclusive [BGE] v omrežju ni mogoče najti.

Napaka vodila

- Preverite napeljavo vodila: Sledite ustreznim napotkom v navodilih za montažo.
- Preverite, ali je modul Modul za toplotno upravljanje [WMM] priključen na napravo Krmilna konzola Exclusive [BGE], ali ima napajanje in ali deluje.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

29.00–29.30 Ogrevalni krog ...: Vpliv prostora in EKO-obratovanje potrebuje tipalo za sobno temperaturo.

Ta alarm se uporablja za vsak ogrevalni krog.

Funkciji **Vpliv sobe** (pojasnjen v razdelku **Vpliv sobe**) in **Eko-obratovanje** (pojasnjeno v razdelku **Upoštevajte vpliv sobe [► 50]**) lahko delujeta samo, če je ustreznemu ogrevalnemu krogu dodeljen senzor sobne temperature.

- Aktivirajte senzor za sobno temperaturo.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

30.00 GSM-modem se ne odziva

Komunikacija z GSM-modemom je prekinjena.

- Komunikacija z GSM-modemom NI bila vzpostavljena, toda naprava deluje naprej.

Komunikacijska pot je prekinjena.

- V GSM-modem se ne dovaja tok.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

30.01 Napaka GSM-modema

Komunikacija z GSM-modemom je prekinjena.

- Komunikacija z GSM-modemom NI bila vzpostavljena, toda naprava deluje naprej.

Komunikacijska pot je prekinjena.

- V GSM-modem se ne dovaja tok.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

30.58 Napaka GSM-modema: CMS 303 Operation not supported

Prišlo je do nepričakovane napake.

- Odpravite alarm.

→ Če se ta napaka ponavlja, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

51.01-51.14 Solarna naprava {1-14}: Dodelitev neaktiviranega hranilnika!

Ta alarm se uporablja za vsako od največ 14 solarnih naprav (1–14).

Napotek za dodelitev neaktiviranega hranilnika:

K izbrani solarni hidravlični shemi je treba dodeliti še neaktiviran hranilnik. Takoj ko bo aktiviran ustrezen hranilnik, se bo alarm avtomatsko izbrisal.

(Pri vmesnih hranilnikih ni potrebno, da izbrani tip vmesnega hranilnika ustreza tipu vmesnega hranilnika z solarnim registrom.)

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

52.01-52.14 Solarna naprava {1-14}: Dodelitev že uporabljenega hranilnika!

Ta alarm se uporablja za vsako od največ 14 solarnih naprav (1–14).

NAPOTEK! Hranilnik je bil že izbran za drugo solarno napravo(cono):

K izbrani solarni hidravlični shemi mora biti dodeljen že uporabljen hranilnik. Takoj ko bo ustrezen hranilnik izbran le enkrat, se bo alarm avtomatsko izbrisal.

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

53.01-53.14 WMM {1-14} ne podpira solarne naprave

Ta alarm se uporablja za vsakega od največ 14 Modul za toplotno upravljanje [WMM] (1–14).

Na tem modulu Modul za toplotno upravljanje se ne da aktivirati solarne regulacije, saj ta modul podpira samo en ogrevalni krog. Solarno regulacijo podpira samo modul Modul za toplotno upravljanje [WMM] z dvema ogrevalnima krogoma ali modul Modul za toplotno upravljanje Universal.

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

54.01-54.14 Senzor za temperaturo kolektorja solarne naprave {1-14} manjka ali je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsako od največ 14 solarnih naprav (1–14).

Senzor za temperaturo kolektorja, vhod senzorja ali povezava manjka ali je v okvari.

→ Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

55.01-55.14 Senzor za temperaturo dvižnega voda solarne naprave {1-14} manjka ali je v okvari!

Ta alarm se uporablja za vsako od največ 14 solarnih naprav (1–14).

Senzor za temperaturo dvižnega voda, vhod senzorja ali povezava manjkajo ali so v okvari.

- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

57.01-57.14 Solarna naprava {1-14}: licenca je neveljavna

Ta alarm se uporablja za vsako od največ 14 solarnih naprav (1–14).

Licenca je neveljavna

Da bi lahko uporabljali programsko opremo za solarno regulacijo, morate kupiti licenco. Licence za programsko opremo se ne sme deliti z drugimi in istočasno uporabljati na več napravah.

- Primer 1:** → Kupite licenco in jo naložite na napravo za upravljanje, glejte razdelek Funkcije regulacije KWB Comfort 4
- Primer 2:** → Potrebna je menjava Krmilna konzola Exclusive [BGE] ali Modul za toplotno upravljanje [WMM]. S tem je potrebna tudi nova licenca!
- Primer 3:** → Preverite ali se serijska številka naložene licence ujema z serijsko številko vgrajenega modula.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

61.01 KFK 1 {_1_} ima motnjo

Kotel sledilnega kotla [KFK 1] javlja motnjo. Ta motnja je lahko v zvezi z vsemi alarmi kotla.

- Uporabite upravljalno napravo na kotlu, da potrdite sprožene alarme.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

61.02 KFK 2 {_2_} ima motnjo

Kotel sledilnega kotla [KFK 2] javlja motnjo. Ta motnja je lahko v zvezi z vsemi alarmi kotla.

- Uporabite upravljalno napravo na kotlu, da potrdite sprožene alarme.
- Če alarma ne morete odpraviti, pokličite svojega serviserja za ogrevalno tehniko ali servisno službo KWB.

8 Vzdrževanje

8.1 Razlogi za stalno, strokovno vzdrževalno službo

Najboljša oskrba vaše naprave je zagotovljena s sklenitvijo KWBvzdrževalne pogodbe KWB Partner KWB vas o tem z veseljem seznani.

NAPOTEK

Z rednim vzdrževanjem ogrevalne naprave boste zagotovili več prednosti:

optimalne emisijske vrednosti in trajno visok izkoristek. Tako boste zmanjšali svoje stroške ogrevanja!

Prihranki pri stroških zaradi visoke varnosti obratovanja in maksimalne življenjske dobe.

Neprestana optimizacija ogrevalne naprave zaradi novih tehnoloških znanj.

Če je treba, boste deležni tudi dodatnega usposabljanja.

8.2 Predpisi o vzdrževanju

[TRVB H 118]

Naslednja pravila so iz avstrijskih predpisov »Technischen Richtlinie für vorbeugenden Brandschutz« (Tehnične smernice za preventivno protipožarno zaščito) [TRVB H 118] – pazite, da boste upoštevali tudi vse ustrezne krajevne predpise!

8.2.1 Tedenski kontrolni pregled

→ Tedensko preglejte celotno napravo, vključno z zalogovnikom goriva. Pomanjkljivosti odpravite takoj!

8.2.2 Mesečne kontrole

→ Mesečno opravite naslednje kontrole in jih dokumentirajte. Ustrezne obrazce najdete v odlomku **Obrazci** [► 91].

- Čistost poti dimnih plinov (vlek dimnih plinov v ogrevalnem kotlu, povezovalni kos in dimnik).
- Pravilno delovanje regulacije ... ali so prikazana alarmna sporočila?
- Pravilno delovanje puhala zgorevalnega zraka in sesalnega vleka ... ali so prikazana alarmna sporočila?
- Pravilno stanje kurišča ... ali so prikazana alarmna sporočila?

Poleg tega morate poskrbeti za:

- Za uporabo pripravljen prenosni gasilni aparat.
- Kurilnico, v kateri ni vnetljivih materialov.
- Delujoče ognjevarno zapiranje (protipožarna vrata – samozapiralna).
- Čitljive nalepke na napravi, ki jih je KWB predvidel za varno in pravilno upravljanje (če je treba, naročite nove nalepke).

Glejte tudi

📄 Kontrolni list za uporabnike (► 92)

8.2.3 Profesionalno vzdrževanje

NAPOTEK

Vzdrževanje po motnji

- Smernice TRVB predpisujejo dodatno vzdrževanje v primeru motnje.
- Po vsakem popravilu izvedite vzdrževanje, za zagotovite nemoteno delovanje.

Naprave ≤ 150 kW:

Vzdrževanje: 1 × letno (vzdrževalna pogodba)

Priporočamo, da vam v okviru vzdrževalne pogodbe vsakoletno vzdrževanje izvedejo kvalificirani strokovnjaki. Tako poskrbite za obratovanje brez težav, dolgo življenjsko dobo in še dodatno zmanjšate obremenitev okolja!

Predpisana, kadar se letno vzdrževanje ne izvaja:

Pri samodejnih ogrevalnih napravah na les do največ 150 kW mora upravljavec naprave najkasneje vsaka tri leta naročiti vzdrževanje ogrevalne naprave, ki ga mora opraviti usposobljeno strokovno osebje (tovarniška servisna služba ali pooblaščen servisni partner).

Naprave ≤ 300 kW:

Pri napravah med 150 in 400 kW mora – brez izjeme – strokovnjak opraviti vzdrževanje vsaki 2 leti.

8.2.4 Polnilna voda

NAPOTEK

Upoštevajte: ÖNORM H 5195 + VDI 2035

KWB zahteva za prvo in nadaljnja polnjenja uporabo predpisov ÖNORM H 5195-1/-2. Upoštevajte tudi lokalne predpise (npr. VDI 2035, ki so deloma strožji).

Kakovost vode je pomemben dejavnik za nemoteno delovanje ogrevalnega sistema. Obloge zaradi vodnega kamna in rje lahko vodijo do blokiranih črpalk, poškodb kotla, zmanjšanih pretokov, korozije in slabe učinkovitosti.

Izhajamo iz tega, da je ogrevalna naprava izvedena preko priključkov za izpiranje v dviznem in povratnem vodu in preizkušenega programa za zaščito ogrevanja (»BWT AQA therm« ali enakovrednega).

Izpiranje

NAPOTEK! Pred zagonom dvakrat izperite napravo!

Odzračevanje

Pri dodajanju dodatne vode pred priključitvijo odzračite polnilno cev, da preprečite vnos zraka v sistem.

Knjiga naprave

Upravljavec naprave je odgovoren za vodenje knjige naprave (glejte razdelek **Zapisniki [► 90]**, **Obrazci [► 91]**). V njej mora dokumentirati korake – od načrtovanja do zagona in vzdrževanja.

8.2.4.1 Zahteve za polnilno vodo

Mejne vrednosti za polnilno in dopolnilno vodo:

	Avstrija	Nemčija	Švica
Skupna trdota	≤ 1,0 mmol/L	≤ 2,0 mmol/L	< 0,1 mmol/L
Prevodnost	–	< 100 μS/cm	< 100 μS/cm
pH-vrednost	6,0–8,5	6,5–8,5	6,0–8,5
Klor	< 30 mg/L	< 30 mg/L	< 30 mg/L

Dodatne zahteve za Švico

Polnilna in dopolnilna voda morata biti demineralizirani (popolnoma razsoljeni):

- Voda ne vsebuje nobene sestavine, ki se lahko obarja in nalaga v sistemu.
- Voda zato ni električno prevodna, s čimer se prepreči korozija.
- Odstranjene so tudi vse nevtralne soli, kot so klorid, sulfat in nitrat, ki v določenih pogojih korodirajo materiale.

Če se del sistemske vode izgubi, npr. zaradi popravil, je treba to dopolnilno vodo demineralizirati. Mehčanje vode ne zadostuje. Pred polnjenjem naprav je potrebno strokovno čiščenje in izpiranje ogrevalnega sistema.

Kontrola:

- Po osmih tednih mora biti pH-vrednost vode med 8,2 in 10,0. Če pride ogrevalna voda v stik z aluminijem, je treba upoštevati pH-vrednost od 8,0 do 8,5.
- Letno – pri čemer mora lastnik zabeležiti vrednosti

Mejne vrednosti

Naslednje mejne vrednosti za polnilno vodo morajo zagotavljati dolgotrajno zanesljivo delovanje ogrevalnih naprav s toplo vodo: pomembna je nizka vsebnost soli in alkalnost polnilne vode, poleg tega pa se ne sme preseči določene stopnje trdote.

Maksimalna skupna trdota v odvisnosti od specifičnega volumna naprave

Skupna grelna moč	mmol/l		mval/l	°dH		°fH	°e
	Önorm	VDI		Önorm	VDI		
Moč kotla ≤ 50 kW	≤ 3	≤ 3	≤ 6	≤ 16,8	≤ 16,8	≤ 30	≤ 21
Moč kotla > 50 do ≤ 200 kW	≤ 2	≤ 2	≤ 4	≤ 11,2	≤ 11,2	≤ 20	≤ 14
Moč kotla > 200 do ≤ 600 kW	≤ 1	≤ 1,5	≤ 2	≤ 5,6	≤ 8,4	≤ 10	≤ 7

mmol/l ... SI Naprava, skupaj zemeljskih alkalij | mval/l ... enakovredna količina | °dH ... nemška lestvica trdosti | °fH ... francoska stopnja | °e ... angleška trdost

8.2.4.2 Zapisniki

Obrazce najdete tukaj:

- ÖNORM H 5195-1:2010, Priloga A in Priloga C
- VDI 2035, Priloga C, in VDI 4708, List 1

8.2.5 Obrazci

→ Za dokumentiranje kontrol uporabljajte te obrazce. Hvala.

8.2.5.1 Zapisnik naprave

Kontrolna knjiga za samodejne ogrevalne naprave na les po avstrijskih »Tehničnih smernicah za preventivno protipožarno zaščito« TRVB H 118

Mesto postavitve naprave
Opremljevalec naprave
KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen/Raab
Kurilna naprava
Proizvod:
Tip:
Nazivna moč:
Leto izdelave:
Serijska številka:

8.2.5.1.1 Kontrolni list za uporabnike

Odgovorni uporabnik												
...												
Leto: ...	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Mesečna kontrola dne ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Poti dimnih plinov												
Regulacija												
Opozorilne naprave												
Ventilator												
Čiščenje rešetke												
Kurišče												
Gasilni aparat												
Vnetljiv material v kurišču												
Ognjevarno zapiranje												
Čiščenje dimnika												
Tlak naprave												
Termična varovalka												
Varnostni ventil												
Podpis												

8.2.5.1.2 List za vzdrževanje

Vzdrževanje	Izvedeno dne:	Strokovni obrat, strokovnjak:
Ugotovljene pomanjkljivosti:		
Opombe:		
Pomanjkljivosti, ki niso odpravljene:		
Podpis:		

8.3 Vzdrževalni intervali za uporabnike

Aktivnost	Interval	Komentar
Preverite tesnjenje vrat kotla	Po 100 ur polne obremenitve	Opravite samo enkrat!
Čiščenje toplotnega izmenjevalnika z ročico [► 42]	Pri vsakem polnjenju	
Odstranjevanje pepela [► 45]	1-krat tedensko	
Kontrolni pregled celotne naprave [► 97]	1-krat tedensko	
Preverjanje tlaka naprave [► 97]	1-krat tedensko	
Preverjanje termične varovalke [► 97]	1-krat tedensko	
Preverjanje varnostnega ventila [► 97]	1-krat tedensko	
Čiščenje rešetke [► 97]	1-krat mesečno	
Čiščenje kanala tlilnega plina [► 98]	1-krat letno*	
Preverjanje odprtih za primarni zrak [► 98]	1-krat letno*	
Čiščenje senzorja za temperaturo dimnih plinov [► 99]	1-krat letno*	
Čiščenje toplotnega izmenjevalnika [► 99]	1-krat letno*	
Preverite/očistite ventilator sesalnega vleka [► 101]	1-krat letno*	
Čiščenje cevi za dimne pline [► 101]	1-krat letno*	
Preverjanje lopute regulatorja vleka [► 102]	1-krat letno*	
Preverite tesnjenje vrat kotla	1-krat letno*	
Čiščenje površine [► 103]	1-krat letno	
Splošne kontrole	Kontrolni list za uporabnike [► 92]	
Zamenjava baterij [► 104]	Po potrebi	

* Pri kurivih z manjšo vsebnostjo pepela je čiščenje in pregledovanje enkrat letno (oz. 1.000–1.500 obratovalnih ur) največkrat dovolj. Pri težavnih kurivih in kurivih z veliko vsebnostjo pepela (prepoznavno po kratkih intervalih praznjenja posode za pepel) je treba dela izvajati ustrezno pogosteje.

NAPOTEK

Odvisno od delovanja lahko pride do razpok v zgorevalni komori.

Dokler so šamotni elementi v prvotnem položaju, to ni motnja v delovanju!

8.4 Preden začnete



OPOZORILO

Nekontrolirano zgorevanje zaradi predčasnega izklopa

- ↳ Če je kotel med ogrevanjem izklopljen preko glavnega stikala, je kotel v nekontroliranem stanju!
- Počakajte, da se prikaže obratovalno stanje »Pripravljeno« oz. »Izklop ognja«, šele nato z glavnim stikalom izklopite kotel!

- Počakajte, da se naprava ohladi (stanje »Izklop ognja«).
- Izklopite napravo (glavno stikalo na »0«).
- Izvlecite vtič in zavarujte napravo pred ponovnim vklopom.



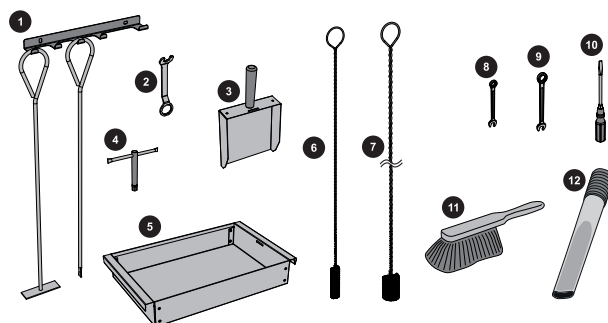
OPOZORILO

Nevarnost zadušitve zaradi podtlaka v prostoru

- ↳ Sodobne hiše so tako zatesnjene, da se lahko v notranjih prostorih ustvari podtlak – na primer zaradi odvodnega sistema nape. Z odpiranjem zgorevalnega prostora se v prostor vsesavajo žveplovi plini!
- Odprite okno, preden odpirate zgorevalni prostor!
- ↳ Na ta način se premosti razlika v tlakih in zagotovi, da lahko ustrezen vlek kamina odvaja žveplove pline.

- Naprava naj se ohladi: Ohišje, vrata kurilnega prostora in vzdrževalni pokrov odpirajte samo pri **hladni** napravi, ki ni pod napetostjo!

Pripomočki za čiščenje



Priloženo orodje:

Vključeno v obseg dobave:

1	Strgalo za pepel in grebljica z držalom
2	Ključ za okovje vrat
3	Lopatica za pepel
4	Natični ključ SW 13
5	Pedal za pepel
6	Čistilna krtača (30 x 20) za čiščenje kanala za tilne pline
7	Čistilna krtača (80 x 60) za čiščenje toplotnega izmenjevalnika

Potrebno orodje (NI priloženo):

Ni vključeno v obseg dobave:

8	Viličasti ali obročni ključ SW 10
9	Viličasti ali obročni ključ SW 13
10	Komplet izvijačev (križni, ploski, Torx T20)

Ni vključeno v obseg dobave:

11	Mala metla in čistilna krtača
12	Sesalnik pepela

Priporočilo: Pri čistilnih delih uporabite sesalnik za pepel!

8.5 Vzdrževalni koraki

**OPOZORILO**

Izvajajte izključno dela skladno s pričujočimi navodili! Nepravilno delo zaradi pomanjkanja strokovnega znanja lahko povzroči smrtno nevarne situacije!

- ↳ Nevarnost stiskanja in uvlačenja v stroj zaradi nepričakovanega zagona mehanike
- ↳ Nevarnost požara, eksplozije in električnega udara zaradi odprtega ohišja, vrat gorilne komore in vzdrževalnega pokrova
- ↳ Nevarnost zadušitve zaradi tlilnih plinov iz tlečega goriva pri odprtih vratih kurilne komore ali vzdrževalnega pokrova!
- Počakajte približno 30 min, da se naprava ohladi (stanje: Izklop ognja), preden izklopite napravo (glavno stikalo preklpite na »0«).
- Izvlecite vtič in zavarujte napravo pred ponovnim vklopom.
- Ohišje, vrata kurilnega prostora in vzdrževalni pokrov odpirajte samo, ko je naprava **ohlajena** in ni pod napetostjo!

**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****Nevarnost opeklin**

Pred izvajanjem naslednjih delovnih korakov izklopite napravo – Naprava se mora 12 ur hladiti!

**OPOZORILO****Opekline zaradi vročih površin!**

Površine pod oblogo vrat se lahko med delovanjem močno segrejejo!

- ↳ Pred dotikanjem površin se prepričajte, da je naprava izklopljena in ohlajena!
- Pri ponovnem nalaganju kuriva uporabljajte primerne zaščitne rokavice.
- Kotel držite samo na predvidenih prijemalnih mestih.
- Izolirajte cev za dimne pline in ne dotikajte se je med delovanjem.

**OPOZORILO****Huda okvara zgorevanja pri neustreznem pregledovanju in čiščenju**

Nepravilno ali manjkajoče pregledovanje in čiščenje kotla lahko povzroči hude okvare zgorevanja (npr. spontani vžig tlilnih plinov/vzbuh) in v nadaljevanju posledično hude nesreče in gmotno škodo!

Zato velja:

- Kotel čistite v skladu z napotki. Pri tem upoštevajte opozorila v navodilih za uporabo!

8.5.1 Kontrolni pregled celotne naprave

Navodila

Preverite, ali so vsa navodila v mapi za dokumente.

Nalepka

Preverite, če so varnostna opozorila nalepljena na nevarnih mestih. Posamezne pozicije najdete v navodilih za uporabo, v razdelku **Nalepka** [► 24].

8.5.2 Preverjanje tlaka naprave



→ Na manometru preverite tlak naprave.

Vrednost mora biti za 20 % nižja od predtlaka raztezne posode.

Napotek: Upoštevajte položaj manometra in nazivni tlak raztezne posode v skladu s podatki monterja!

→ Če je tlak naprave nižji, dolijte vodo.

Možne težave

- Če tlak naprave pogosto pada, ogrevalni sistem verjetno pušča in ga je treba pregledati!
- Če tlak naprave močno niha, je treba preveriti raztezno posodo!

8.5.3 Preverjanje termične varovalke

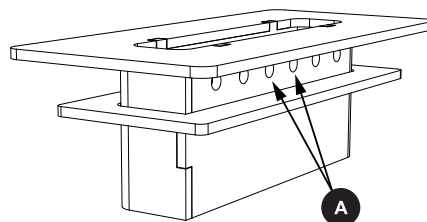
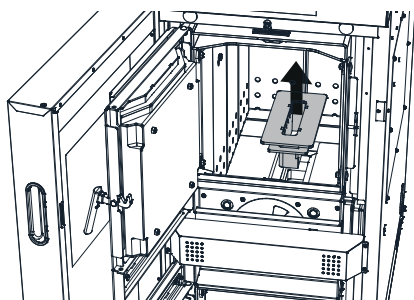
→ Preverite tesnjenje termične varovalke: Iz odvodne cevi ne sme kapljati! **Napotek:** Izjema: temperatura kotla > 95 °C

→ Če voda kaplja iz odvodne cevi, mora termično varovalko očistiti ali zamenjati **strokovnjak**.

8.5.4 Preverjanje varnostnega ventila

→ Preverite varnostni ventil v skladu z navodili proizvajalca glede tesnjenja in umazanosti.

8.5.5 Čiščenje rešetke



→ Odprite vrata obloge in vrata polnilnega prostora.

→ Najprej izpraznite posodo za pepel.

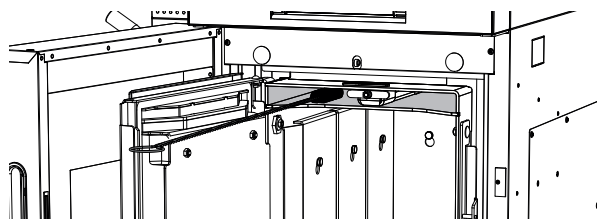
↳ glejte razdelek **Odstranjevanje pepela** [► 45]

→ Snemite rešetko.

→ Odstranite obloge pepela na rešetki in na vstopnih odprtinah za sekundarni zrak (A), da bo pretok sekundarnega zraka neoviran.

Nasvet: Uporabite odsesovalnik pepela!

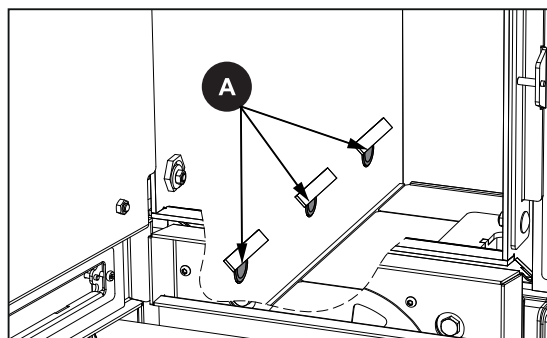
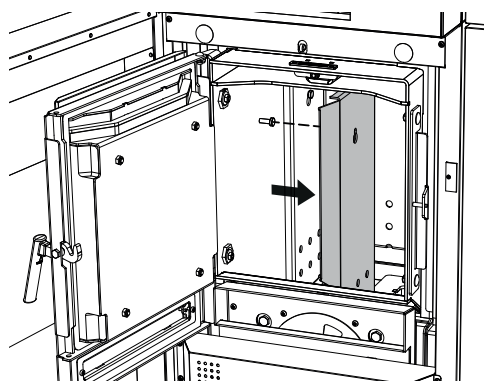
8.5.6 Čiščenje kanala tlilnega plina



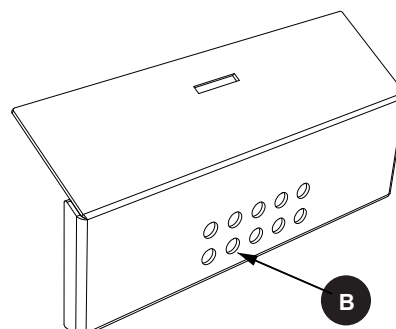
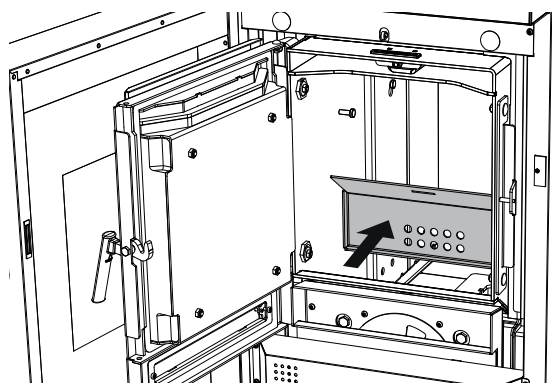
- Odprite vrata obloge in vrata polnilnega prostora.
- Z malo krtačo očistite kanal tlilnega plina prek polnilnega prostora.

8.5.7 Čiščenje odprtín za primarni zrak

- Odprite vrata polnilnega prostora.
- Snemite pločevino obloge.

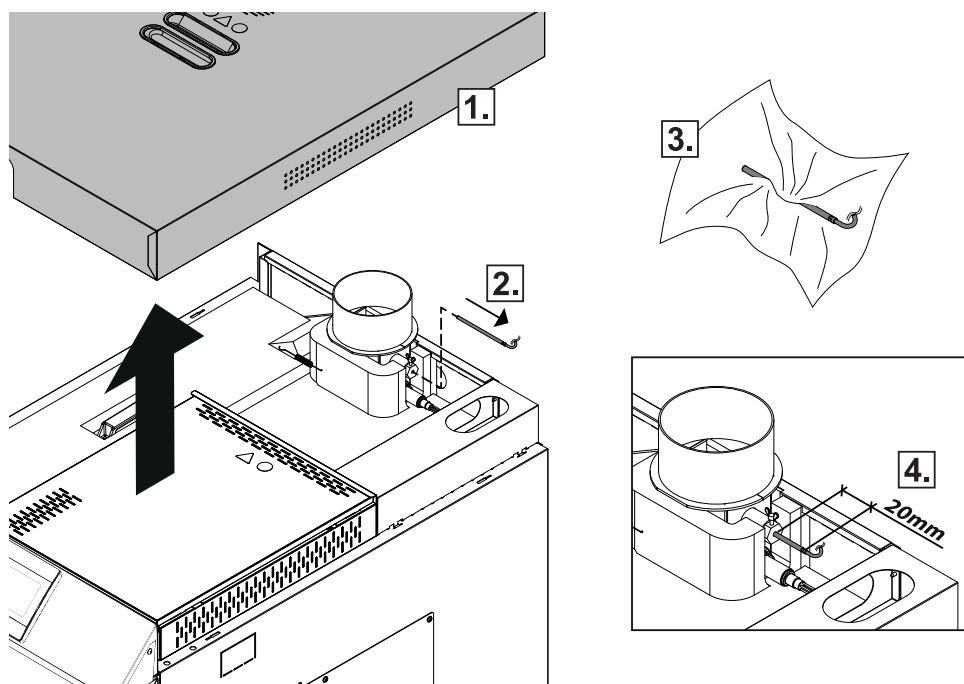


- Preverite odprtine za primarni zrak (A) na notranji strani kotla glede prepustnosti za zrak in jih po potrebi očistite.



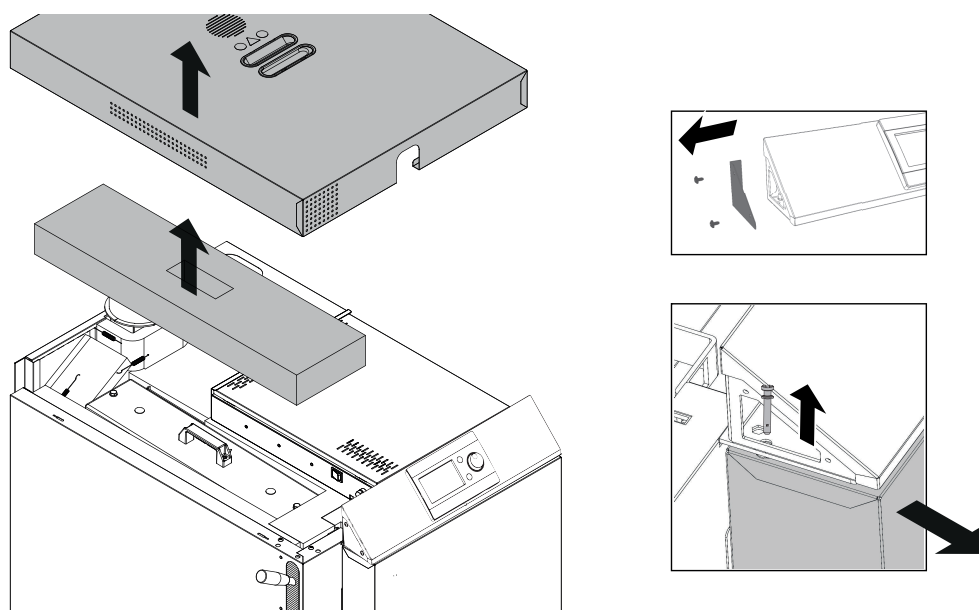
- Snemite pločevino za usmerjanje zraka.
- Očistite odprtine za zrak na usmerjevalni pločevini (B).
- Preverite vstopne odprtine za zrak na notranji strani kotla glede prepustnosti za zrak in jih po potrebi očistite.
- Znova namestite pločevinasto oblogo.

8.5.8 Čiščenje senzorja za temperaturo dimnih plinov

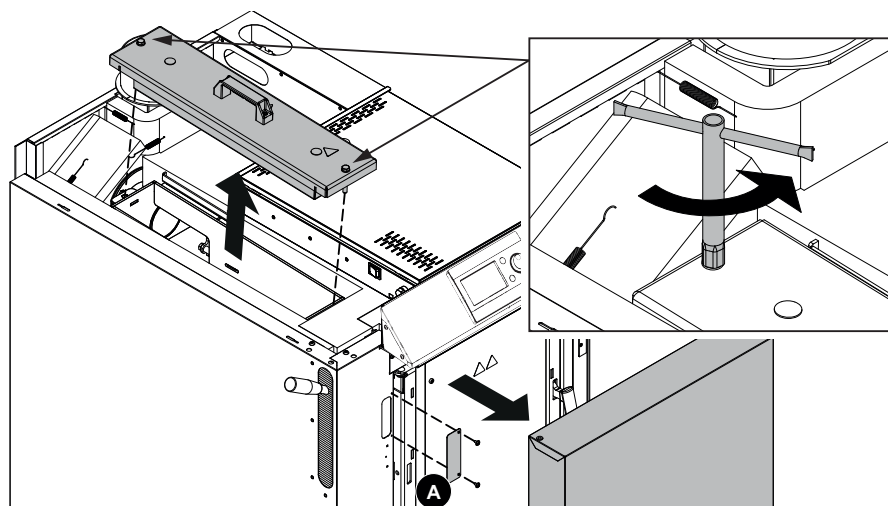


- Snemite pokrov obloge in izolacijo (1).
- Odvijte pritrdilni vijak in izlecite senzor za temperaturo dimnih plinov iz dimne cevi (2).
- S čisto krpo očistite senzor (3).
- Znova montirajte senzor: Senzor vstavite tako, da še 20 mm senzorja štrli iz puše, in senzor pritrdite s pritrdilnim vijakom (4).

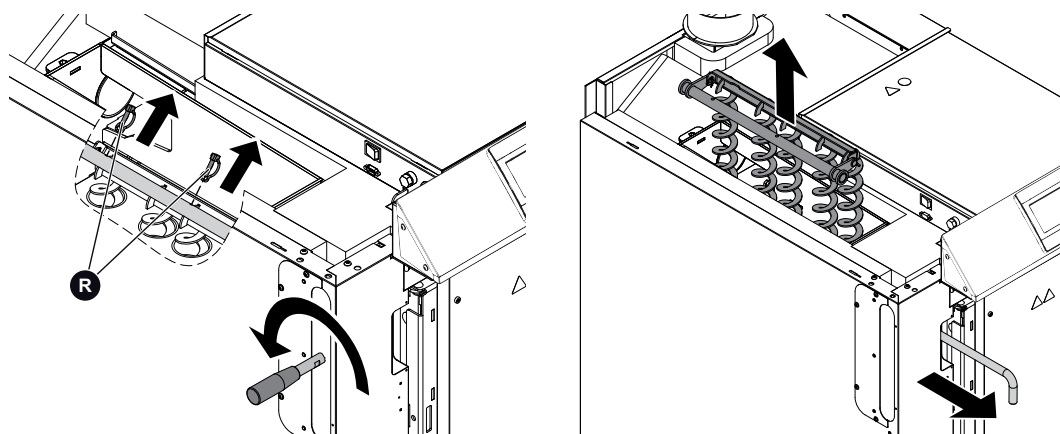
8.5.9 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika



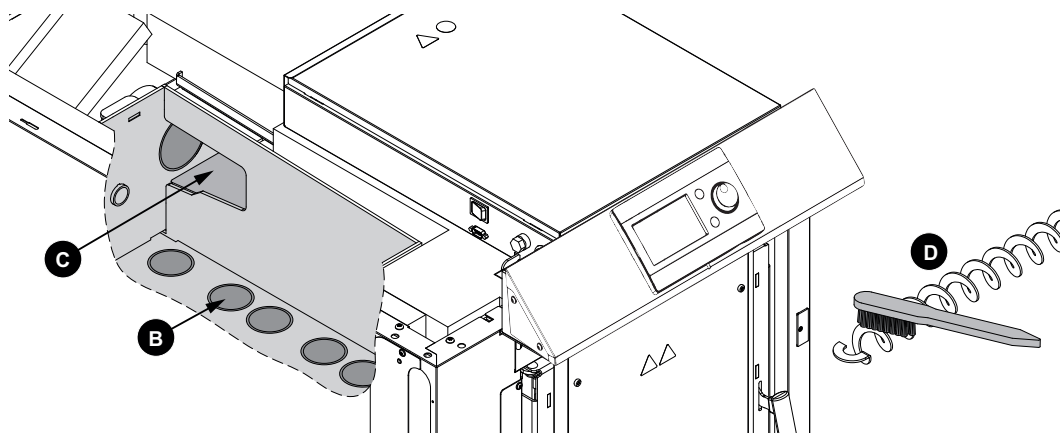
- Snemite pokrov obloge in stransko izolacijo.
- Samo, če je okovje vrat obloge na levi strani: Demontirajte zaključni pokrov upravljalnega dela na strani okovja vrat in izlecite tečajni sornik. Odstranite vrata obloge.



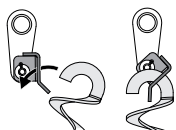
- Demontirajte pokrov (A).
- Snemite pokrov toplotnega izmenjevalnika tako, da vijake odvijete s priloženim natičnim ključem.



- Potisnite vzvod za čiščenje toplotnega izmenjevalnika navzdol in ga demontirajte.
- Odstranite obe preklopni objemki za cev (R).
- Iz medeninaste puše potegnite gred.
- Odstranite nosilno cev s čistilnimi polži.



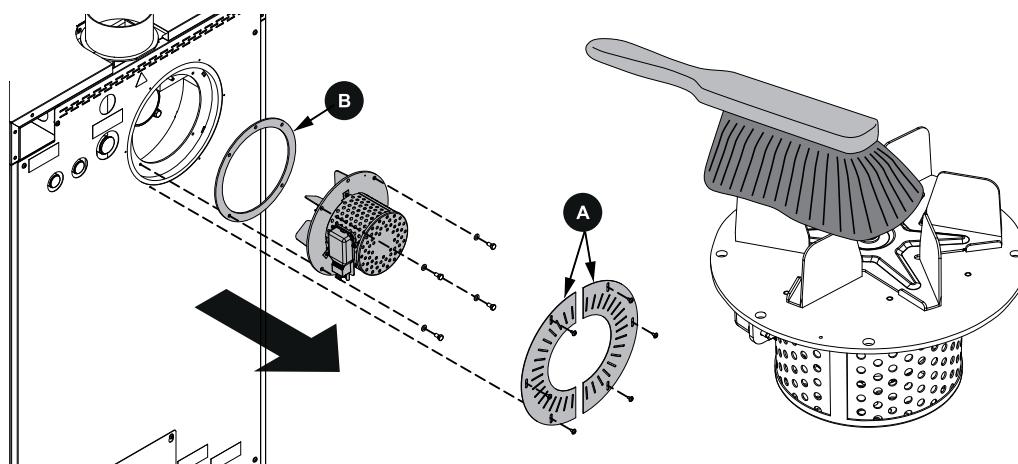
- S priloženo krtačo očistite cevi toplotnega izmenjevalnika (B).
 - ↳ Pred dvigovanjem čistilno krtačo porinite popolnoma skozi.
 - ↳ Ščetin v cevi ni mogoče obračati!



- Očistite stranski prehod do cevi za dimne pline (C).
- Nasvet:** Uporabite odsesovalnik pepela!
- S krtačo očistite virbulatorje (D).
- Znova namestite virbulatorje na vpenjalno pločevino.
- Po čiščenju znova smiselno montirajte dele v obratnem vrstnem redu.
- S strgalom za pepel v lopati za pepel postrgajte pepel s stranic zgorevalne komore.
- Snemite posodo za pepel in odstranite pepel.

8.5.10 Preverite/očistite ventilator sesalnega vleka

- Preverite, ali je ventilator sesalnega vleka umazan, in ga po potrebi očistite.



- Odklopite oba kabla ([sesalni ventilator] in #72).
- Demontirajte zaslone sesalnega vleka (A)
- Demontirajte ventilator sesalnega vleka.
- Napotek:** Tesnila (B) pri tem ne smete poškodovati!
- Preverite, ali so deli poškodovani!
- Z mehko krtačo ali čopičem očistite krilca rotorja sesalnega ventilatorja (od znotraj navzven!).
- Napotek:** Pri tem ne spreminjajte ravnotežnih uteži na obroču ventilatorja!
- Očistite tudi ohišje sesalnega vleka. Odstranite pepel (sesalnik pepela).
- Znova smiselno montirajte dele v obratnem vrstnem redu.
- Pozor!** Poskrbite, da je ventilator sesalnega vleka znova tesno montiran!
- Ponovno priključite kabel.

8.5.11 Čiščenje cevi za dimne pline

- Odklopite oba kabla ventilatorja sesalnega vleka ([Saugzug] in #72). To preprečuje poškodbe kolesa ventilatorja s čistilno krtačo.
- Na povezovalni cevi demontirajte revizijski pokrov.
- Z dimnikarsko krtačo očistite povezovalno cev med kotlom in dimnikom.
- ↳ Odvisno od napeljave cevi za dimne pline in dimniškega vleka letno čiščenje morda ne zadostuje! Pri manjšem vzponu cevi za dimne pline je treba ta korak vzdrževanja izvajati pogosteje!
- Ponovno priključite kabel.

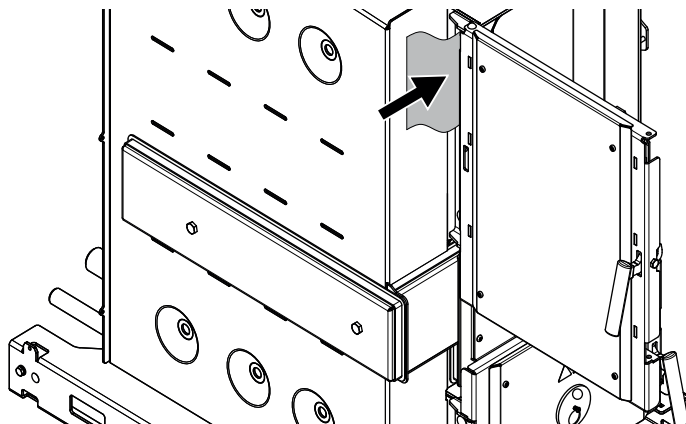
8.5.12 Preverjanje lopute regulatorja vleka

→ Preverite prosto gibanje lopute regulatorja vleka.

8.5.13 Preverite tesnjenje vrat

Napotek: Preverjanje tesnjenja vrat je v nadaljevanju ponazorjeno s primerom vrat polnilnega prostora. Pri preverjanju tesnjenja vrat zgorevalne komore je treba smiselno izvesti te korake!

→ Med vrata in kotel potisnite list papirja (v zgornjem delu na strani z okovjem vrat).



→ Zaprite vrata.

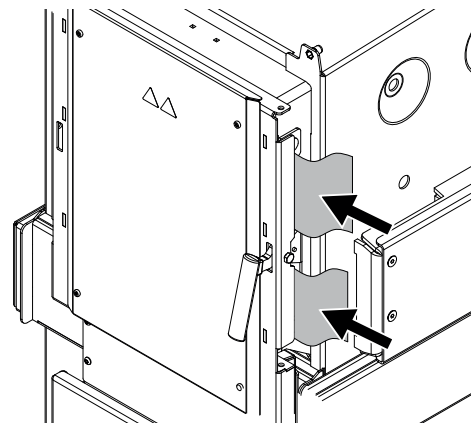
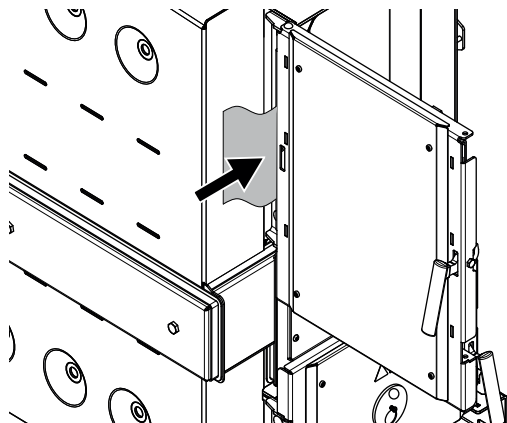
→ Poskusite izvleči papir.

↳ Če papirja ne morete izvleči:
Vrata tesnijo, nastavitve so v redu!

↳ Če je list papirja mogoče izvleči:
Vrat ne tesnijo in jih je treba znova nastaviti!

→ Za nastavitve vrat povečajte pritisk na napenjalnem ekscentru (glejte razdelek »**Nastavitev vrat**« [► 103]).

→ Po nastavitvi znova preverite tesnjenje vrat.

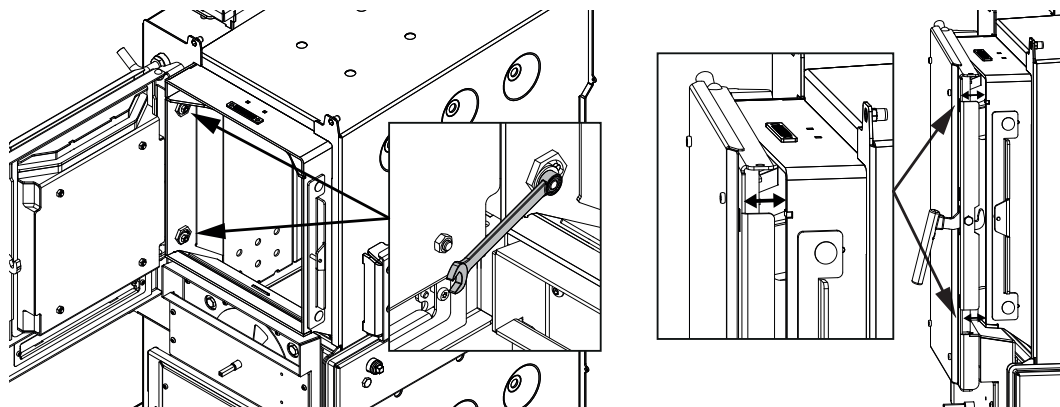


→ Ponovite enak postopek v spodnjem delu na strani z okovjem vrat in na strani z ročajem vrat.

8.5.14 Nastavitve vrat

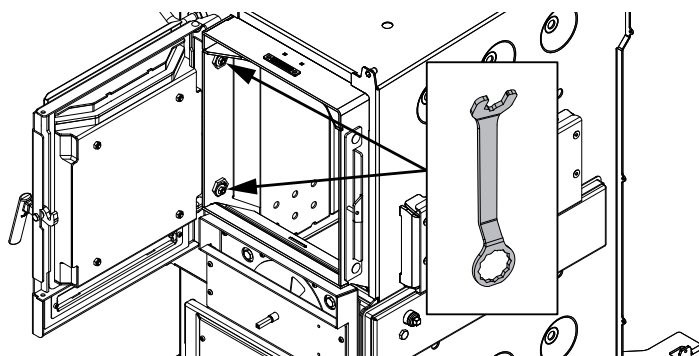
Napotek: Nastavitev vrat je v nadaljevanju ponazorjena s primerom vrat polnilnega prostora. Za nastavitev vrat zgorevalne komore je treba smiselno izvesti te korake!

- S šestrobim ključem (SW 13 mm) zrahljajte varovalno matico M8 na napenjalnem ekscentru zgoraj in spodaj.



- Zaprite vrata.

↳ Pri reži pribl. 2–3 cm mora biti zaznaven občuten upor.



- Če je upor prenizek ali previsok, s priloženim ključem (SW 32 mm) premaknite napenjalni ekscenter nazaj oz. naprej

↳ Tečajna ploščica se pri tem med premikom napenjalnega ekscentra premakne in mogoče je nastaviti pritisk.

Pozor: Oba napenjalna ekscentra (zgoraj in spodaj) je treba enako nastaviti!

- Zaprite vrata

- Če vrat ni mogoče zapreti, premaknite napenjalni ekscenter rahlo naprej.

Pozor: Oba napenjalna ekscentra (zgoraj in spodaj) je treba enako nastaviti!

- Znova pritrdite varovalno matico M8.

Z napenjalnim ekscentrom na strani z ročajem vrat je na enak način mogoče potisniti zaporno ploščino in tako nastaviti pritisk na tej strani.

8.5.15 Čiščenje površine

- Z mehko, vlažno krpo za čiščenje odstranite umazanijo na oblogah ali upravljalnih elementih.

↳ **Napotek:** Uporabljajte le blaga razredčila – alkohol, pralni bencin in podobna agresivna sredstva poškodujejo površine!

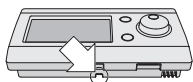
8.5.16 Zamenjava baterije

Tehnični podatki

Dimenzije	20 mm × 3,2 mm (ø × višina)
Tehnologija	Litij
Velikost	CR 2032
Napetost	3 V
Kapaciteta	235 mAh

Demontaža naprave Krmilna konzola Exclusive

Na kotlu



- Počakajte, da kotel po zgorevanju preklopi v stanje »Izklop ognja«.
- Za popolno zaustavitev izklopite napravo prek glavnega stikala.
- Izvlecite vtič in zavarujte napravo pred ponovnim vklopom.
- Potisnite koničast predmet v režo, prikazano na sliki, na spodnji strani krmilne naprave, da sprostite vpetje.
- **NAPOTEK! Pri snemanju krmilne naprave upoštevajte, da je s kratkim kablom povezana z montažnim podnožjem.**

Zamenjava baterij

- Odprite pokrov baterije.
Nahaja se na spodnji strani krmilne naprave v desnem spodnjem kotu.
- Zamenjajte baterijo.
Odsluženo baterijo odstranite v skladu s predpisi!
- Pravilno vstavite novo baterijo (polarnost!).



- Zaprite pokrov baterije.
- Zaprite krmilno konzolo (slišno se zaskoči).

Napotek: Stanje baterije se preverja v intervalih. Po zamenjavi baterije zato počakajte najmanj eno minuto, da se stanje posodobi in da alarm izgine.

8.5.17 Zaključek vzdrževalnih del

- Preverite tesnila in jih po potrebi zamenjajte.
- Preverite, ali so vse vzdrževalne odprtine tesno zaprte.
- Zaprite vsa vrata.

8.6 Merjenje dimnih plinov



POZOR

Merjenje dimnih plinov lahko izvajajo le ustrezno kvalificirani strokovnjaki!

8.6.1 Splošni napotki za merjenje

Upoštevati je treba naslednje okvirne pogoje:

→ Uporabljajte samo dovoljeno kurivo v skladu z ustreznimi gorivi (glejte razdelek **Primerna goriva** [► 17]).

↳ Bodite pozorni na vsebnost vode (w) več kot 15 % in manj kot 25 %!

→ Za pripravo pogojev za merjenje in pri merjenju uporabite drobno razcepljen les (dolžina robov $KL < 10$ cm)

↳ Drobno razcepljen les z dolžino robov $KL < 10$ cm – Uporabljeno oznako »drobno razcepljen les« v teh navodilih opredeljuje KWB, zato za to ni standarda kuriva ali zadevne direktive.

→ Kurivo mora biti suho, čisto in neobremenjeno (ne barvano, lepljeno itd.)

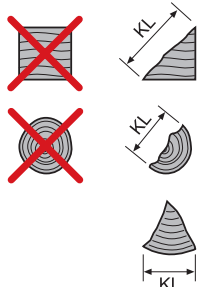
→ Med postopkom zgorevanja med merjenjem ne sme priti do motenj

→ Motnje zgorevalnega postopka so:

↳ Odpiranje vrat kotla

↳ Netenje gorilnega materiala

↳ Izklop ventilatorja sesalnega vleka (npr. zaradi premajhnega odjema toplote)



8.6.2 Priprava merjenja

→ Očistite kotel 2 ogrevalna dni pred merjenjem (1 ogrevalni dan = 1 dan, ko kotel, ki bo merjen, deluje).

→ Poskrbite za primerno merilno odprtino v ravni cevi za dimne pline: Merilna odprtina mora biti za dvakratni premer cevi za dimne pline odmaknjena od zadnje preusmeritve.

↳ **Napotek:** Nepravilen položaj merilne odprtine popači rezultat meritve.

→ Poskrbite za dovolj zgorevalnega zraka.

→ Pripravite dovolj kuriva.

→ Poskrbite za zadostno odvajanje toplote.

8.6.3 Izvedba merjenja emisij

Pripravite pogoje za merjenje in opravite merjenje

→ Napolnite kotel z drobno razcepljenim lesom (glejte razdelek **Splošni napotki za merjenje** [► 105]) na pribl. 1/4 in vžgite les (glejte razdelek **Polnjenje kotla in vžig** [► 42]).

→ **Prepričajte se, da so delovni pogoji doseženi:**

↳ Temperatura povratnega voda min. 60 °C

↳ Temperatura kotla min. 70 °C

↳ Dimniški vlek v območju 8–10 Pa

→ Pustite, da gorivo dogori in se naredi žerjavica.

↳ Odvisno od uporabljenega kuriva in odjema moči traja to min. 1 uro

→ Preverite, ali je žerjavica pripravljena, in sicer tako, da odprete vrata polnilnega prostora in enakomerno porazdelite žerjavico z razpihovalno napravo. Žerjavica je pripravljena, ko je najvišja vrsta lukenj ščitnika v polnilnem prostoru vidna.

→ Zaprite vrata polnilnega prostora.

Nato je žerjavica pripravljena (najvišja vrsta lukenj ščitnika v polnilnem prostoru je vidna):

→ Odprite vrata polnilnega prostora in napolnite kotel z največjo dopustno količino kuriva.

→ Zaprite vrata in počakajte pribl. 15 minut, da se proces zgorevanja vzpostavi.



→ Opravite meritev na predvideni merilni odprtini.

↳ Pri tem redno preverjajte ustaljenost:

- Temperatura kotla $> 70\text{ °C}$
- Temperatura dimnih plinov v območju pribl. 170 °C

Dodatek

Glejte tudi

-  Tabela tehničnih podatkov CF1 (► 109)
-  Izjava o skladnosti CF1 (► 111)

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 reciklirnega 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: ohišje kotla, kabel ...

Tiskana vezja

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



POZOR

Nevarni odpadki – pri odstranjevanju upoštevajte predpise!

Kovinski deli na in v ploščah tiskanega vezja NE sodijo med gospodinjske odpadke.

- 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

Zastrupitev okolja zaradi baterije

- 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.

CF1 | 14.10.2019	enota	CF1 15	CF1 20
Nazivna moč	kW	15,0	20,0
Izkoristek kotla – nazivna moč	%	92,5	92,0
Čas zgorevanja pri polni obremenitvi: bukovina	h	4,9 - 7,0	3,5 - 5,0
smrekovina	h	3,0 - 4,2	2,1 - 3,0
Razred kotla v skladu z EN 303-5:2012	–	5	5 4 ¹
EU Energylabel ²	–	A+	A+
Vodna stran			
Količina vode	l	90	90
Premmer priključka za vodo za dvizni/povratni vod (notranji navoj)	col	1	1
	mm	25,4	25,4
	col	1/2	1/2
Vodni priključek za polnjenje oz. praznjenje (notranji navoj)	mm	12,7	12,7
Termična varovalka: tlak	bar	2-4	2-4
	col	1/2	1/2
Termična varovalka: premer (notranji navoj)	mm	12,7	12,7
Upor pri 20 K na vodni strani **	mbar	0,5	1,5
Temperatura vstopa v kotel	°C	60	60
Delovna temperatura	°C	90	90
Maks. delovni tlak	bar	3	3
Hranilnik potreben	–	✓	✓
Minimalni volumen uporabe hranilnika	l	825	1100
Volumen uporabe hranilnika	l	1000	1250
Stran dimnih plinov (podatki za načrtovanje dimnika)			
Potreba po vleku – nazivna moč/delna obremenitev	Pa	8,0	8,0
Potreba po vleku – nazivna moč/delna obremenitev	mbar	0,08	0,08
Sesanje potrebno	–	✓	✓
Temperatura dimnih plinov – nazivna moč	°C	150	170
Masni pretok dimnih plinov – nazivna moč	kg/h	36,0	46,8
Masni pretok dimnih plinov – nazivna moč	kg/s	0,010	0,013
Višina priključka na dimnik	mm	1395	1395
Premmer cevi za dimne pline (zunanj)	mm	129	129
Premmer dimnika (min.)	mm	150	150
Izvedba dimnika: neobčutljiv na vlago	–	✓	✓
Gorivo			
Dovoljena goriva: polena A2/D15 L50 v skladu z EN ISO 17225-5	–	✓	✓
Največja dolžina polen	cm	55	55
Maksimalna vsebnost vode (sveža surovina)	kg/kg	≤ 25	≤ 25
Polnilni prostor			
Prostornina polnilnega prostora	l	80	80
Širina polnilnih vrat	mm	350	350
Višina polnilnih vrat	mm	360	360
Električni deli naprave			
Priključek	–	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Stikalo naprave in glavno stikalo: obstoječe	–	✓	✓
Električna moč pri nazivni obremenitvi	W	37	42
Potrebna energija v pripravljenosti	W	9	9

CF1 | 14.10.2019	enota	CF1 15	CF1 20
Teža			
Skupna teža	kg	455	465
Postavitev			
Min. odmik od stene – zadaj	mm	400	400
Min. odmik od stene – spredaj	mm	800	800
Min. odmik od stene – stransko	mm	200 (500) ⁴	200 (500) ⁴
Min. odmik od stene – stransko	mm	200 (500) ⁴	200 (500) ⁴
Emisije po uradnih meritvah		TÜV Austria	TÜV Austria
Certifikat št.		18-U-268/SD	18-U-269/SD
Vsebnost O ₂ – nazivna moč	Vol%	6,9	7,0
Vsebnost CO ₂ – nazivna moč	Vol%	13,3	13,3
Emisije hrupa (EN 15036-1)			
Običajni hrup delovanja pri nazivni obremenitvi	dB(A)	< 70	< 70
Glede 10 % O₂ suho (EN 303-5)			
CO – nazivna moč	mg/Nm ³	140	104
NO _x – nazivna moč	mg/Nm ³	163	178
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	6	7
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	15	21
Glede 11 % O₂ suho			
CO – nazivna moč	mg/Nm ³	128	94
NO _x – nazivna moč	mg/Nm ³	148	162
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	6	6
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	14	19
Glede 13 % O₂ suho (FJ-BLT)			
CO – nazivna moč	mg/Nm ³	102	75
NO _x – nazivna moč	mg/Nm ³	118	129
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/Nm ³	5	5
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³	11	15
Po 15a. členu BVG Avstrija			
CO – nazivna moč	mg/MJ	69	51
NO _x – nazivna moč	mg/MJ	80	88
Organsko vezan ogljik – nazivna moč	mg/MJ	3	3
Prah – nazivna moč	mg/MJ	8	10

1) S preverjanjem delne obremenitve

2) Indeks energijske učinkovitosti kombiniranega sistema s

kotlom na trda goriva in regulatorjem temperature

3) V skladu z BAFA (55 l/kW)

4) Kotel je treba postaviti na eno stran (B ali D) z razmikom

najmanj 500 mm od stene, da se zagotovi preprost dostop do

priključka naprave ter za vzdrževalna dela (npr. sesalni vlek).

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 Classicfire 15–20 kW
ki obsega tipe: CF1 15 / 20

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 60335-2-102:2016-11, ÖNORM EN ISO 12100:2013-10-15

KWB – Kraft und Wärme aus
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab
14. 08. 2018



Pooblaščen za pripravljanje
tehničnih dokumentov:

Kraj,
datum

Helmut Matschnig, direktor

Pojmovnik

DHCP

Kratika označuje protokol za dinamično konfiguracijo gostitelja (Dynamic Host Configuration Protocol). S to storitvijo strežnik dodeli IP-naslove odjemalcem.

Dvižni vod

Kot dvižni vod se označuje pot ogrevalne vode od kotla do grelnih teles.

IP-naslov

IP-naslovi se uporabljajo za naslavljanje naprav v velikih omrežjih. Običajen je zapis s 4 števkami, vsaka pa ima lahko vrednosti od 0 do 255.

LED

LED je kratica za svetlečo diodo. Svetleča dioda je elektronski sestavni del, ki s pomočjo električne napetosti proizvaja svetlobo.

mAh

Amper ura je količina naboja, ki steče skozi vodnik v eni uri pri konstantnem električnem toku 1 A.

Nastavitev

»Nastavitev« je izbirna vrstica v meniju, kateri lahko spremenite vrednost.

Ogrevalni krog

Ogrevalni krog je vodovodni krog v ogrevalni napravi. Črpalka črpa ogrevalno vodo proti porabnikom (npr. talnemu ogrevanju, radiatorjem). Voda tam odda svojo toploto in steče ohlajena nazaj v kotel.

Podmeni

Podmeni je izbirna vrstica v meniju, prek katere so dostopne nadaljnje (globlje ležeče) ravni menija.

Podomrežna maska

V povezavi z IP-naslovom podomrežna maska (tudi omrežna maska) določa, katere IP-naslove je mogoče iskati v lastnem omrežju in kateri IP-naslovi so prek usmerjevalnika dosegljivi v drugih omrežjih.

Povratni vod

Kot povratni vod se označuje pot ohlajene ogrevalne vode od grelnih teles nazaj do kotla.

Prehod

Medtem ko je prehod prej sprožil pretvorbo protokola za povezovanje omrežij z različnimi protokoli, se prehod zdaj obnaša kot usmerjevalnik v drugih podomrežjih.

Temperatura povratnega voda

Temperatura ogrevalne vode pri vstopu v kotel, torej, ko teče skozi radiatorje, talno ogrevanje & podobno.

V

Volt je enota za električno napetost.

Znižanje temperature ponoči

Sobna temperatura, ki jo ogrevanje vzdržuje oz. ki jo je treba doseči izven dnevnih časov ogrevanja.

Stvarno kazalo

Simboli

Temperatura, 53
Gorivo, 44
Časi ogrevanja, 35
°dH, 90

številk

1-kratno segrevanje sanitarne vode, 35

A

alkalnost, 90
Angleška trdost, 90
Avtomatika, 35, 39
Ogrevalni program, 48

B

Baterija, 62, 73
Bližnjična tipka, 35
Brisanje vseh alarmov, 63

C

Cirkulacijska črpalka, 54, 56, 61
comfort-online.com, 65
Čas, 54
Čas polnjenja
Vmesni hranilnik, 52, 54
Časi delovanja, 54, 56
Časi ogrevanja, 48
Časi polnjenja, 52, 54
Časovni pas, 62
Časovni pasovi, 62
Časovni program, 52
Časovni razmik, 65
Časovno krmiljenje, 39
Čiščenje, 103
Čiščenje površin, 103
Črpalka, 61
Črpalka ogrevalnega kroga, 50

D

Datum, 62
Dejanska sobna temperatura, 47, 60
Dejanska temperatura, 53, 59
DHCP, 64
Dodajanje kuriva, 44
Dvižni vod, 47
Dvojno upravljanje, 30

E

Električno napajanje, 28
Emisije, 44
Enakovredna količina, 90

F

Francoska stopnja, 90

G

Garancijski pogoji, 10
Gasilni aparat, 11, 88
Glavni meni, 32
Glavno stikalo, 28

H

Hitro polnjenje, 35, 38
Hitrost odzivanja, 50
hranilnik, 38
Hranilnik sanitarne vode, 35, 52

I

Internetni prehod, 64
Interval, 64
IP-naslov, 64
Izbira programa, 39
Izklop, 52, 53, 55
Ogrevalni program, 48
Izklop aktiven, 49
Izklop glede na zunanjo temperaturo, 35
Izklop v odvisnosti od zunanje temperature, 49
Izklopna histereza, 50
Izpiranje, 89
Izpušna cev, 101

J

Jakost signala, 65
Jamstveni pogoji, 10

K

Kakovost vode, 89
Kanal tlilnega plina, 98
Knjiga naprave, 89
Koda KWB, 65
Konec, 35, 49, 53
Kontrola, 64
Kontrolna knjiga, 91
Korozijska, 89
Kotlovnica, 42
krmiljenje, 31
Krmilna konzola kotla, 71

L

Lambda sonda, 16
LED, 39
LED utripa
rdeče, 70
zeleno, 70
Legionele, 53, 61

M

Med znižanjem, 50
Mejna moč, 44
Mejne vrednosti polnilne vode, 90
Minimalna temperatura
 Vmesni hranilnik, 55
mmol/l, 90
Mobilni telefon, 65
mval/l, 90

N

Nalepka, 24, 26
Nastajanje dimnega plina, 44
Nastavitve strežnika, 65
Nemška lestvica trdosti, 90
Nevarnost električnega udara, 17
ni priložena
 Nalepka, 24
Nizka vsebnost soli, 90

O

Obloge pepela, 97
Obloge rje, 89
Obratovalne ure, 59
Obrazci, 90
Oddaljeni dostop, 64, 65
Odprtina za prezračevanje, 11
Ogrevalna krivulja
 Nagib, 50
 Strmina, 50
Ogrevalna meja, 49
Ogrevalni krog, 47
Ogrevalni program, 47, 60
Ogrevanje, 42
Ohladitev naprave, 17
Omrežne nastavitve, 54, 56
Ostanki žerjavice, 46

P

Party delovanje, 35, 36, 49
Pepel, 44
Počitnice, 53
Počitniški program, 35, 49, 53
Podomrežna maska, 64
Pogodba o vzdrževanju, 88
Poletni/zimski čas, 32, 62
Polnilna črpalka, 61
Polnilna voda, 90
ponovno polnjenje, 55
Pošiljanje pošte, 65
Pošlji predloge SMS, 65
Povišanje temperature povratnega voda, 59
Povratni vod, 47
Prazen vnos, 35, 49, 52, 55
predčasno, 35, 49
Predtlak, 97
Prehod, 64
Preklopni ventil, 61
Preostali čas, 64
Preveč kuriva, 44
Preverjanje sistema, 42
Prikaz alarmov, 63
ÖNORM H 5195-1:2010, 90
Primarni zrak, 98
Program, 54, 56
Program Čas, 52, 54
Program Čas+, 55
Program izklopljen, 53, 55
Program vmesnega hranilnika, 54
Program za poletje, 55
Program za sanitarno vodo, 52
Program znižanja temperature, 34
Protipožarna vrata, 88
Protipožarna zaščita
 Mesto vgradnje, 11

R

Raztezna posoda, 97
Registracija, 65
Rešetka, 97
Ročni gasilni aparat, 11



S

S tipalom, 54, 56
 Samodejni program, 34
 Sekundarni zrak, 97
 Serijska številka kotla, 64
 Skala, 39
 Skupaj zemeljskih alkalij, 90
 Smernica
 Protipožarna zaščita, 10
 Smernice za vgradnjo, 10
 SMS, 65
 SMS-opomnik, 65
 Sobna temperatura, 39, 47
 Stalno delovanje, 54, 56
 Stanje, 59
 STB, 71
 Stikalo za nevarnost, 74
 Stopnja izkoristka, 44
 Strokovno znanje, 17
 Strošek ogrevanja, 88
 Sušenje
 Estrih, 51
 Širokopasovna lambda sonda, 16
 Številka transakcije, 65
 Število, 64

T

Talno ogrevanje, 50
 TAN, 65
 Telefonska številka, 65
 Temperatura, 35, 49, 52, 53, 55, 61
 Temperatura dimnih plinov, 59
 Temperatura kotla, 59
 Temperatura povratnega voda, 59
 Temperatura programa, 52, 55
 Temperatura sanitarne vode, 61
 Temperatura vmesnega hranilnika, 55
 Termična varovalka, 27, 97
 Tesnila, 104
 Tipka, 54, 56, 61
 Tla, 10
 Tlak mrzle vode, 27
 Tlak naprave, 97
 Tlilni plini, 17
 Topla voda, 52
 TRVB, 88, 91
 TRVB H118, 10

U

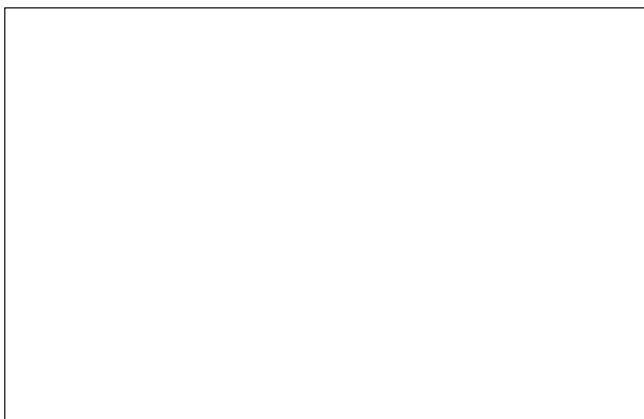
Udoben program, 34
 Udobje, 39
 Ogrevalni program, 48
 Udobna temperatura, 47
 Ura, 62, 71
 Usposabljanje, 88

V

V udobnem načinu, 50
 Varnost obratovanja, 88
 Varnostni omejevalnik temperature, 71
 Varovalka, 15, 97
 VDI 2035, Priloga C, 90
 Vedno, 50
 Vklop, 52
 Vklopna histereza, 50
 Vmesni hranilnik, 34, 54
 polnjenje, 55
 Temperatura, 61
 Vpliv sobe, 50
 Vrata kotla, 44
 Vrednost emisije, 88
 Vrtljivi gumb za izbiro, 39
 Vrtljivi gumb za izbiro temperature, 39
 Vtič CEE, 9, 21
 Vzdrževalna pogodba, 89
 Vzdrževalne odprtine, 104
 Vzdrževalni pokrov, 17
 Vzdrževanje, 64
 Vzdrževanje ognja, 44

Z

z napako
 Nalepka, 24
 Začetek, 35, 49, 53
 Zahteva, 61
 Zalogovnik goriva, 88
 Zapisnik alarma, 63
 Zaščita pred legionelo, 53, 56
 Zaščita pred zmrzaljo, 11, 34, 37, 39, 53
 Ogrevalni program, 48
 Zgornja maska, 28
 Zmrzišče, 53
 znižana temperatura, 34, 47
 Znižanje, 39
 Ogrevalni program, 48
 Znižanje temperature ponoči, 47
 Zunanja temperatura, 49, 60
 Zelena sobna temperatura, 60
 Zelena temperatura, 61
 Zelena temperatura, 59
 Življenjska doba, 88



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.at



* 2 1 - 2 0 0 2 0 8 5 *

Originalna navodila | 2020-01 | Index 1 | SL