



Ogrevanje na pelete KWB Easyfire 10-30 kW

Navodila o uporabi



KWB

Ogrevanje na biomaso



INFORMACIJE K NAVODILOM ZA UPORABO

Ker se stalno trudimo izboljševati naše produkte, bi vam bili zelo hvaležni za vaše povratne informacije.

Informacije v tem dokumentu so lastnina podjetja KWB GmbH. Za vsakršno razmnoževanje, predajo tretji osebi in uporabo v druge namene je potrebno pridobiti pisno privoljenje lastnika.

KWB – moč in toplota iz biomase, d.o.o.
Attemsov trg 9
3342 Gornji Grad (Slovenija)
Tel.: +386 (0) 3 839 30 80
Faks: +386 (0) 3 839 30 84
e-naslov: info@kwb.si
Internet: www.kwb.si



Pomembni napotki so označeni s tem znakom.

Stanje: 02.06.2008 – Pridržujemo si pravico do sprememb!

Informacije v tem priročniku so intelektualna lastnina podjetja KWB GmbH.
Vsakršno razmnoževanje, posredovanje ali druga uporaba, tudi zgolj po delih, zahteva pisno privolitev lastnika.

KAZALO

1	KRATKE INFORMACIJE	7
1.1	Napotki za učinkovito in emisijsko revno delovanje vaše KWB ogrevalne naprave	8
2	VARNOSTNI NAPOTKI	9
2.1	KWB – varnostne zapovedi	9
3	DELI NAPRAVE IN OPREMA	10
3.1	Razlaga izvedenk	10
3.2	Sestava naprave	10
3.2.1	Sestava kotla (vsi tipi dozirne naprave)	10
3.2.2	Sestava regulacijskega sistema KWB-Comfort 3.xx (vsi tipi kotlov)	11
3.2.3	Sestava kotla s tedenskim zalogovnikom – tip V	12
3.2.4	Sestava dozirne naprave s kolenčastim polžem – tip S	13
3.2.5	Sestava dozirne naprave z mešalnim diskom – tip R	14
3.2.6	Sestava sesalnega sistema naprave – tip GL in GS	14
4	DELOVANJE KOTLA NA PELETE	18
4.1	Ponovni zagon po daljšem mirovanju	18
4.2	Izklop naprave	18
4.3	Polnjenje / dodajanje goriva	18
4.3.1	Oskrba s peleti	18
4.3.2	Preizkus peletov	19
4.3.3	Transport / polnjenje	20
4.4	Praznjenje pepela	21
5	UPORABA NAPRAVE	22
5.1	Glavno stikalo	22
5.2	Menijsko vodeno upravljanje	22
5.2.1	Uporabnostno polje KWB – Comfort	22
5.2.2	Glavni meni	24
5.2.3	Funkcije v podrobnostih	24
5.2.3.1	Točka menija »Naprava Vkl./Izkl.«	24
5.2.3.2	Točka menija »Sobna temperatura«	25
5.2.3.3	Aktiviranje »Party delovanje«	25
5.2.3.4	Točka menija »Ogrevalni krogi«	25
5.2.3.4.1	Ogrevalni programi	26
5.2.3.4.2	Spreminjanje ogrevalnih časov	27
5.2.3.4.3	Aktiviranje počitniškega programa	27
5.2.3.5	Točka menija »Bojler«	28
5.2.3.5.1	Program bojler	28
5.2.3.5.2	Nastavitev polnilnih časov	29
5.2.3.5.3	Temperatura bojlerja	29
5.2.3.5.4	Počitniški program	29
5.2.3.5.5	Hitro polnjenje	29
5.2.3.6	Točka menija »Hranilnik«	29
5.2.3.6.1	Program hranilnika	30
5.2.3.6.2	Nastavitev polnilnih časov	30

5.2.3.6.3	Temperatura hranilnika	30
5.2.3.7	Točka menija »Stanje delovanja«	31
5.2.3.7.1	Stanje delovanja »Kotel«	31
5.2.3.7.2	Stanje delovanja »Ogrevalni krogi«	33
5.2.3.7.3	Stanje delovanja »Bojler«	34
5.2.3.7.4	Stanje delovanja »Hranilnik«	34
5.2.3.7.5	Stanje delovanja »Dozirna naprava«	34
5.2.3.7.6	Stanje delovanja »Dodatni kotel«	35
5.2.3.8	Točka menija »Datum/Ura«	35
5.2.3.9	Točka menija »Faktor goriva«	36
5.2.3.10	Točka menija »Peleti-sesalna naprava«	36
5.2.3.11	Točka menija »Servis«	36
5.2.3.12	Točka menija »Alarmi«	37
5.2.3.13	Točka menija »Program kotla«	37
5.2.3.13.1	Program kotla	37
5.2.3.13.2	Spreminjanje časov	37
5.2.3.14	Točka menija Razširitve«	38
5.2.3.15	Točka menija »Nivo strokovnjak«	38
5.2.4	Digitalni sobni upravljalnik (menijsko voden)	38
5.3	Analogni sobni upravljalnik	39
5.4	Stikalo dimnikar	39
5.5	Varnostni termostat (VTO)	40
6	NEGA IN VZDRŽEVANJE	41
6.1	Nega	41
6.2	Vzdrževalna dela	41
6.2.1	Praznjenje posode za pepel	41
7	REŠEVANJE TEŽAV	47
8	TEHNIČNI PODATKI	52
8.1	Velikosti	52
8.2	Vodna stran	52
8.3	Stran dimnih plinov	52
8.4	Gorivo	53
8.5	Električna naprava – USP V	53
8.6	Električna naprava – USP S + R	53
8.7	Električna naprava – USP GS	53
8.8	Električna naprava – USP GL	54
8.9	Emisije po certifikatu	54
8.9.1	10% O ₂ suho (EN303-5)	54
8.9.2	13% O ₂ suho (Wieselburg)	54
8.9.3	Po § 15a-BVG ² Avstrija	55
9	IZJAVA PROIZVAJALCA	57
10	KONTROLNA KNJIGA	58
10.1	Tedenska vizualna kontrola	59
10.2	Mesečne kontrole	59
10.3	Vzdrževanje	59
11	KAZALO GESEL	71

KAZALO SLIK

Slika 1: Pregledna tabela tipskih oznak	10
Slika 2: Slika prereza USP S	13
Slika 3: Slika prereza USP R	14
Slika 4: Slika prereza USP GL	15
Slika 5: Slika prereza USP GS	16
Slika 6: Kotlovnica in zalogovnik	17
Slika 7: Glavno stikalo	22
Slika 8: Krmilna konzola KWB-Comfort	22
Slika 9: Zgradba mask	23
Slika 10: Digitalni sobni upravljalnik	38
Slika 11: Analogni sobni upravljalnik	39
Slika 12: Stikalo dimnikar	39
Slika 13: Varnostni termostat (VTO)	40
Slika 14: Odpreti pritrdilni zapori	42
Slika 15: Prekritje cevi	42
Slika 16: Transportni ročaj	42
Slika 17: Transport posode za pepel	42
Slika 18: Odstraniti leteči pepel	43
Slika 19: Očistiti sesalni ventilator	43
Slika 20: Odstraniti pokrov kurišča	43
Slika 21: Očistiti stene kurišča	43
Slika 22: Odstraniti gorilni krožnik	44
Slika 23: Očistiti gorilni krožnik	44
Slika 24: Očistiti predel vrat	44
Slika 25: Čistilna mehanika	44
Slika 26: Zaščitni pokrov	45
Slika 27: Sprostiti pogon	45
Slika 28: BS-kontrola lopute	45
Slika 29: Namastiti pogonsko verigo	45
Slika 30: GS – nastavek za dovod zraka	46
Slika 31: Protihrupni pokrov in letvica za kable	46
Slika 32: Senzor za stanje polnjenja	46

KAZALO TABEL

Tabela 1: Oskrba s peleti	19
Tabela 2: Zgradba mask	23
Tabela 3: Pregled glavnega menija	24
Tabela 4: Pregled ogrevalnih programov	26
Tabela 5: Ogrevalni programi	27
Tabela 6: Program bojler	29
Tabela 7: Program hranilnik	30
Tabela 8: Pregled stanj delovanja »Ogrevalni krog«	33
Tabela 9: Program kotel	37

1 KRATKE INFORMACIJE

Spoštovani kupec!

Čestitamo ob pridobitvi tega odličnega kakovostnega izdelka podjetja KWB GmbH. S tem nakupom razpolagate z izredno udobno in zmogljivo napravo za ogrevanje na biomaso. S toploto, pridobljeno iz emisijsko revnega in CO₂ nevtralnega goriva, občutno prispevate k varovanju našega okolja in virov.

Odločili ste se za izdelek sveže oblike in odlične predelovalne kakovosti. Zunanje površine so enostavne tako za vsakodnevno vzdrževanje kot tudi nego. V notranjosti se skriva najbolje ocenjena in z dolgoletnimi izkušnjami preizkušena tehnika, ki se neprestano izboljšuje. V srcu naprave se nahaja velikokrat dokazana in visoko zanesljiva KWB-izgorevalna tehnologija, ki zagotavlja nizke emisijske vrednosti in visoko učinkovitost. Živčno središče naprave predstavlja KWB-Comfort mikroprocesorska regulacija, ki postavlja merila v regulacijski tehniki. Inovativno upravljanje s pomočjo dveh tipk in vrtljivega kolesca v kombinaciji z razkošnim grafičnim zaslonom omogoča uporabniku enostavno in udobno upravljanje. S tem imate možnost upravljanja naprave iz bivalnih prostorov po vaši želji. Dodatno lahko krmilite vsak ogrevalni krog posebej z daljinskim upravljalnikom (analognim sobnim termostatom) ali z menijsko vodenim daljinskim sobnim upravljalnikom (digitalni sobni upravljalnik) iz določenega prostora. Poleg tega je zasnova regulacije modularno nadgradljiva in ponuja obsežne razširitvene možnosti.

Ta regulacijski sistem moderne generacije v povezavi s samočistilnim mehanizmom in samostojnim odpepeljevanjem gorilnega krožnika skrbi, da se v normalnem delovanju (odvisno od vzdrževanja kotla) občasno prazni le posoda za pepel, sicer dodatna opravila niso potrebna.

Navodila za uporabo in vzdrževanje vsebujejo vse informacije, ki so potrebne za neoporečno delovanje naprave in rokovanje z napravo. Prosimo vas, da skrbno preberete navodila. Če imate kljub temu še dodatna vprašanja, vas prosimo, da se obrnete na našega zastopnika. Za škodo, ki je posledica nespoštovanja navedenih varnostnih, upravljalnih ali vzdrževalnih napotkov, se ne prizna garancijski zahtevek.

Veliko veselja z vašo KWB-napravo za ogrevanje na biomaso vam želi

vaša KWB ekipa

Mi dajemo energijo za življenje!

1.1 Napotki za učinkovito in emisijsko revno delovanje vaše KWB ogrevalne naprave

Za učinkovito in emisijsko revno delovanje vaše ogrevalne naprave KWB z nizkimi emisijami upoštevajte, prosimo, naslednje napotke:

- Uporabljajte izključno goriva, ki jih predpisuje KWB v navodilih za uporabo (točka 4.3). Le tako je zagotovljeno emisijsko revno, gospodarno in nemoteno delovanje vaše ogrevalne naprave.
- V rednih presledkih izvajajte vzdrževalna in čistilna dela vaše ogrevalne naprave, kot to priporoča KWB. Podatke o tem najdete v poglavju 6 v navodilih za uporabo. Tako ne zagotovite samo funkcionalne varnosti ogrevalne naprave, ampak tudi učinkovito in emisijsko revno delovanje. Najboljšo oskrbo vaše ogrevalne naprave si zagotovite s sklenitvijo KWB pogodbe o vzdrževanju. KWB sodelavec vam je na voljo z dodatnimi podatki.
- Vaš KWB kotel za ogrevanje je možno uravnavati v območju delovanja od 30 do 100% nazivne moči kotla. Iz tega razloga hranilnik za funkcionalno varnost naprave ni potreben. Sicer pa je z energetskega vidika hranilnik priporočljiv predvsem pri delovanju poleti in v prehodnem obdobju ter v posebni kombinaciji s solarnimi napravami. Tako je zagotovljeno učinkovito in emisijsko revno delovanje vaše KWB ogrevalne naprave.

2 VARNOSTNI NAPOTKI

Pri snovanju KWB naprav se daje varnosti posebej velik pomen. Ker vendarle gre za ogrevalno napravo, se od uporabnika pričakuje spoštovanje nekaterih enostavnih, vendar pomembnih pravil.

2.1 KWB – varnostne zapovedi



Prosimo vas, da si pred zagonom natančno preberete navodila o uporabi in bodite posebno pozorni na varnostne napotke. Pri nejasnostih pogledjte v navodila.

- Vse vzdrževalne pokrove vedno tesno zaprite.
- Kotlovnica naj bo vedno zaprta.
- Pri odpiranju vrat kotla bodite pazljivi, da ne izstopajo dimni plini in iskre. Nikoli ne pustite nenadzorovano odprtih vrat kotla.
- Poskrbite za zadovoljiv dovod svežega zraka v kotlovnico in preprečite zmrzovanje.
- Nikoli ne zakurite kotla s tekočimi gorivi kot npr. z bencinom ali čim podobnim.
- Redno izvajajte vzdrževalna dela ali uporabite naše storitve vzdrževanja.
- Pri odpiranju naprave ali odpiranju regulacije je treba prekiniti dovod električnega toka.
- V kotlovnici izven naprave se ne smejo skladiščiti nobena goriva. Ne dovoljuje se skladiščenje predmetov, ki niso potrebni za delovanje ali vzdrževanje naprave.
- Pred kotlovnico je treba namestiti ročni gasilni aparat.
- Naprava mora obratovati samo z gorivi, ki jih je predpisalo podjetje KWB (nobenih smeti in polen). Peleti samo iz čistega lesa.
- Ne izvajajte nenačrtovanih sprememb nastavitev in predelav naprave.
- Pri polnjenju zalogovnika s pomočjo črpalke na cisterni mora biti kotel izklopljen.
- Pri težavah smo vam vedno na voljo na telefonskih številkah +386 (0)3 839 30 80.

S strani zakonodajalca je za avtomatske kotle na biomaso predpisana oprema, ki preprečuje širjenje ognja vzdolž dozirnih kanalov v zalogovnik z gorivom. Pri KWB napravah obstajajo naslednji varnostni ukrepi:

- Kanal stoker polža in tedenski zalogovnik sta popolnoma zatesnjena vse do lopute proti povratnemu udaru ognja. To zaduši povratni ogenj zaradi pomanjkanja zraka. Loputa proti povratnemu udaru ognja je preverjena kot protipožarna varnostna oprema po TRVB H118 (tehnične direktive za preprečevanje ognja). Nastavitveni motor odpira in zapira loputo. Doziranje goriva se sproži šele, ko je loputa popolnoma odprta. Pri motnjah ali izpadu elektrike se loputa samodejno zapre.
- Proti vrenju kotla je naprava zaščitena z varnostnim termostatom – ali varnostnim temperaturnim omejevalnikom (VTO). Pri 110 °C temperature kotla se izklopi sesalni ventilator.

Funkcije najpomembnejših varnostnih vhodov lahko preverite v meniju »Stanje delovanja« (glej točko 5.2.3.7.1). Predhodno se morate seznaniti s točko »Posluževanje naprave«.

Opozorilo za naprave v Švici:

Emisijsko revno delovanje v skladu z VHe-tipski preizkusom je zagotovljen samo, če naprava lahko deluje z nizkimi temperaturami dimnih plinov pri najnižji toplotni moči (30% nazivne moči), kar pa po pravilu zahteva kondenzacijsko obstojen dimnik. Če imate v zvezi s tem še vprašanja, se obrnite na podjetje, ki vam je namestilo napravo.

3 DELI NAPRAVE IN OPREMA

3.1 Razlaga izvedenk

Tipska oznaka vsebuje najpomembnejše informacije o zgradbi vaše ogrevalne naprave. Te najdete na hrbtni strani vaše naprave, vnešene v tipski oznaki. Telo kotla sestoji iz polnilnega prostora in pod njim nahajajoče gorilne komore. Za polnilnim prostorom se nahaja toplotni izmenjevalec, ki se samodejno čisti. Na voljo so kotli v različnih zmogljivostnih velikostih.

Poleg tega je dovajanje goriva možno z leve ali desne strani. Po želji lahko predelavo med postavitvijo izvede strokovnjak.

Razlaga tipskega opisa	
KWB USP	Sistem dozirne naprave:
	V tedenski zalogovnik
	S doziranje s polžem
	R doziranje z mešalnim diskom
	GS sesalni sistem s polžnim odjemom
	GL sesalni sistem s sondo
	Moč kotla:
	10 10 kW nazivne moči, območje delovanja od 2,6 do 10 kW
	15 14,9 kW nazivne moči, območje delovanja od 4,3 do 14,9 kW
	20 20,4 kW nazivne moči, območje delovanja od 6,1 do 20,4 kW
	25 25 kW nazivne moči, območje delovanja od 8 do 25 kW
	30 30 kW nazivne moči, območje delovanja od 10 do 30 kW
	KWB – kratek opis tipa:
	U gorilni sistem z doziranjem od spodaj
	S samočistilni toplotni izmenjevalec
	P oznaka goriva za pelete

Slika 1: Pregledna tabela tipskih oznak

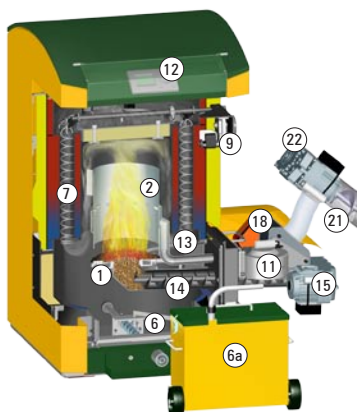
3.2 Sestava naprave

Za vaše boljše razumevanje je v tem delu razložena sestava in delovanje naprave z njenimi različnimi izvedbami.

3.2.1 Sestava kotla (vsi tipi dozirne naprave)

Telo kotla je varjena konstrukcija iz kotlovske pločevine. V spodnjem delu se nahaja gorilni sistem, okoli njega pokončno nameščeni cevni izmenjevalec toplote (7). V ceveh izmenjevalca toplote so vgrajene čistilne vzmeti iz nerjavečega jekla, ki avtomatsko čistijo površino toplotnega izmenjevalca. Vzmeti se dnevno pomikajo gor in dol s pomočjo čistilnega motorja (9). Kotel je povsod okoli in zgoraj obdan z izolacijo iz mineralne volne, ki zmanjšuje toplotne izgube.

Zgorevalni sistem, t.i. retortni gorilni sistem z doziranjem od spodaj, je srce naprave. Tovrstni sistem je v uporabi že ničkolikokrat in dosega nizke emisijske vrednosti pri visoki učinkovitosti. Vsi deli, ki so izpostavljeni visokim temperaturam, so izdelani iz nerjavečega jekla.



Peleti se transportirajo (odvisno od tipa dozirne naprave) iz tedenskega zalogovnika ali zalogovnika k padajoči stopnji (vertikalni polž pred gorilnikom) in padajo na stoker polž (14). Med delovanjem gorilnika je protipožarna loputa (oprema, preverjena na IBS Linz), nameščena na padajoči stopnji, odprta s pomočjo nastavitvenega motorja (18). V mirovanju gorilnika in med postopkom vžiganja je padajoča stopnja s protipožarno loputo tesno zaprta. V primeru izpada električnega toka se loputa samodejno zapre v roku 20 sekund.

Stoker polž dozira gorivo od spodaj na gorilni krožnik (1) – od tod gorilni sistem z doziranjem od spodaj. S pomočjo električnega vžigalnika na vroči zrak (13) se gorivo samodejno zaneti. Končno se tvori na gorilnem krožniku žerjavica. Preko gorilnega krožnika se od spodaj dovaja primarni zrak za uplinjanje goriva. V izgorevalni obroč (2) se dovaja sekundarni zrak za izgorevanje lesnih plinov. Gorilni krožnik in izgorevalni obroč sta dvojno oplaščena in s tem hlajena z izgorevalnim zrakom. Pepel prosto pada z roba gorilnega krožnika v predal za pepel (6). V predalu se pepel zgosti s pomočjo zgoščevalca, ki ga potisne naprej v prostor za pepel.

Na zunanji steni kotla se nahajata tipalo temperature kotla in varnostni termostat (VTO). Stikalo varnostnega termostata z rdečim gumbom (pod črnim pokrovom) se nahaja na strani gorilnika pod pokrovom kotla (glej sliko 13).

Na hrbtni strani naprave se nahaja zbiralnik dimnih plinov z vgrajenim tipalom temperature dimnih plinov in sesalnim ventilatorjem.

V vmesnem delu (II) – glej slike 2, 3, 4 in 5 – oziroma pod tedenskim zalogovnikom (III) so nameščeni pogoni in agregati. V spodnjem delu se nahaja ventilator za zgorevalni zrak, ki ima krmiljene vrtljaje (11), vžigna palica za električni vžig (13) in glavni pogon (15).

3.2.2 Sestava regulacijskega sistema KWB-Comfort 3.xx (vsi tipi kotlov)

Osnovna oprema regulacijskega sistema sestoji iz krmilne konzole kotla (12), ki je standardno vgrajena na sprednji strani kotla, na željo pa se lahko uporabi tudi kot sobni termostat (digitalni), in iz I/O modula kotla (osnovna plošča), ki se nahaja pod prednjim pokrovom. Na I/O modulu kotla so izvedene vse funkcije kotla, kot tudi hranilnika in bojlerja.

Na željo se lahko ta modul nadgradi z vremensko vodeno regulacijo ogrevalnih krogov za dva ogrevalna kroga. Celoten sistem je modularno zgrajen in domala poljubno razširljiv. Vsi moduli komunicirajo med sabo preko omrežja (Bus-vezava).

Za razširitev so na voljo razširitveni moduli v zidnem ohišju, s katerim krmilite po en hranilnik, dva ogrevalna kroga in en bojler. Po želji se lahko vsak od porabniških krogov opremi z menijsko vodenim sobnim upravljalnikom, ki krmili krog glede na notranjo temperaturo. Pod določenimi pogoji je možno krmiliti tudi več porabniških krogov z menijsko vodenim sobnim upravljalnikom. Vsak posamezni ogrevalni krog se lahko opremi tudi z analognim sobnim upravljalnikom.

Z namestitvijo dodatnega modula k osnovni plošči lahko omogočite avtomatsko preklapljanje med kotlom na pelete in dodatnim ročno nalagajočim se kotlom.

Regulacijski sistem dopušča nekaj izhodnih mest priključitve zunanjih naprav.

Motnja 1: Vkllop kot skupno sporočilo motnje v primeru, da nastopi motnja (odpirač). Ta se lahko uporabi kot npr. daljinsko opozarjanje preko telefonskih klicnih naprav.

Motnja 2: Drugi izhod motnje (zapirač).

Zmogljivost: To izhodno mesto lahko strokovnjak nastavi kot naslednje funkcije:

- Indikator delovanja gorilnika (zmogljivostne stopnje »delna obremenitev / srednja obremenitev / nazivna obremenitev«).
- Zaporedni vklop kotla za zahtevo drugega kotla;
- Samodejno čiščenje rešetke

Odsesovalnik dima: Za krmiljenje zunanjega odsesovalnika dima (zapiralo).

Eksterni 1: Na ta vmesnik lahko priključimo zunanje varnostne naprave (varovalo v primeru pomanjkanja vode, sprostitve zunanjega odsesovalnika dima, itd.).

Eksterni 2: To izhodno mesto lahko ima preko osnovnih nastavitvev strokovnjaka naslednje funkcije:

Ogrevanje do zelene temperature 2: Druga željena vrednost temperature kotla oziroma zahteva druge regulacije. Če je ta vhod zaprt, greje kotel neodvisno od priključenega hranilnika na nastavljeno željeno temperaturo kotla. S tem se lahko kotel ogreje na višjo temperaturo kotla (npr. dezinfekcija ali podobno) ali se le-ta zahteva s strani druge zunanje regulacije.

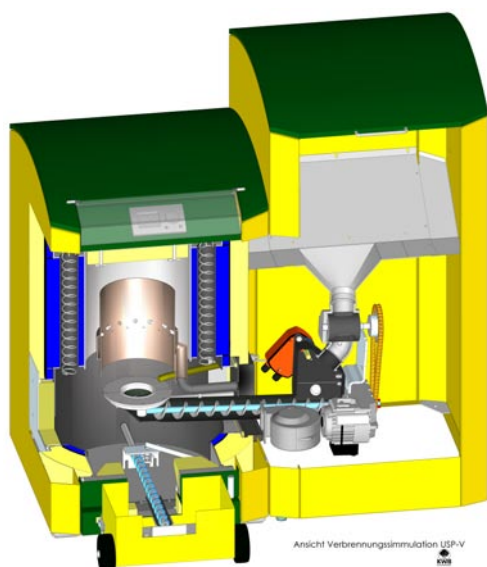
Daljinski počitniški vklop: Daljinski vklop počitniškega programa. Če je ta izhod zaprt, deluje kotel običajno ogreva. Pri odprtju kontakta se izklopi boiler in ogrevalni krogi vzdržujejo samo temperaturo proti zmrzali, pri čemer je datum konca počitnic nedejaven. S tem je omogočena izvedba daljinskega telefonskega vklopa npr. počitniške hiše.

Stikalo »Izklop v sili*« Tukaj priključite stikalo za nevarnost (Izklop v sili).

*Stikalo za nevarnost (Izklop v sili) skladno z veljavnim predpisom prTRVB H 118

3.2.3 Sestava kotla s tedenskim zalogovnikom – tip V

Tedenski zalogovnik (III) je izveden kot stabilna in lepo oblikovana jeklena konstrukcija. Odvzem peletov se vrši s pomočjo celične zapore (25), ki jo poganja glavni pogon (15) preko verižnega pogona (24), zatem peleti padejo preko padajoče stopnje na stoker polž (14).



3.2.4 Sestava dozirne naprave s kolenčastim polžem – tip S

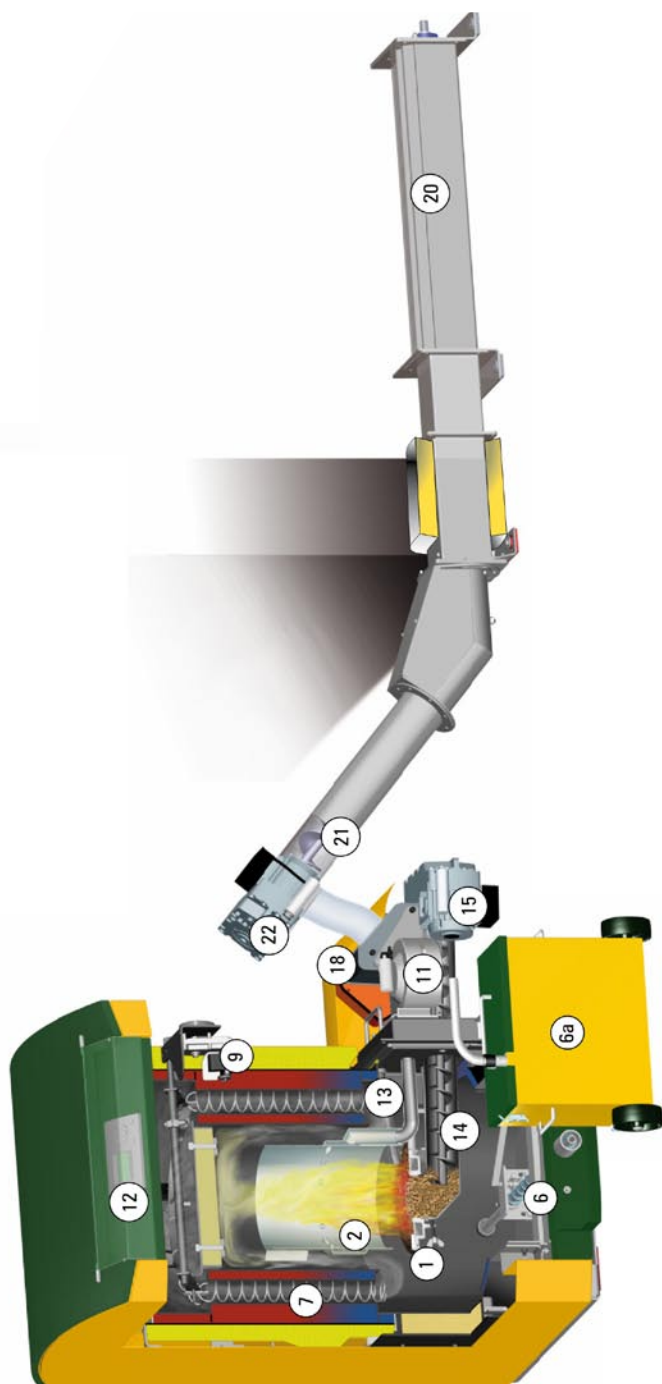
Transport peletov iz zalogovnika poteka s pomočjo polža, ki je nameščen v posebnem kanalu (20). Peleti se iz skladišča odvezajo v vodoravnem položaju in se s pomočjo kolena (kardanski sklep, ki ga ni treba vzdrževati), na katerega je nameščen plezajoči polž (21), dovajajo do padajoče stopnje. Ta izvedba zahteva samo en pogonski motor (22).

V notranjosti zalogovnika se na straneh polža namesti poševno dno (glej sliko 6). S tem se peleti konstantno dovajajo do polža dozirne naprave in celotni zalogovnik se lahko popolnoma izprazni. Kot druga možnost se lahko ta polž uporabi tudi pri rezervoarju iz tkanine.

Kotel na pelete KWB Easyfire USP S

dozirna naprava s kolenčastim polžem

Nazivne moči: 10 kW, 14,9 kW, 20 kW, 25 kW, 30 kW



kotel

1. gorilni krožnik
2. izgorevalni obroč
6. samodejno odstranjevanje pepela
- 6a. zaboj za pepel
7. izmenjevalec toplote s čistilnimi vzmetmi
9. čistilni motor
11. ventilator
12. krmilje

dozirna naprava

13. električni vžigalnik
14. stoker polž
15. glavni pogon in prenosnik
18. protipožarna loputa
20. dozirna naprava: kanal polža
21. dozirna naprava: polž
22. dozirna naprava: pogonski motor

Slika 2: Slika prereza USP S

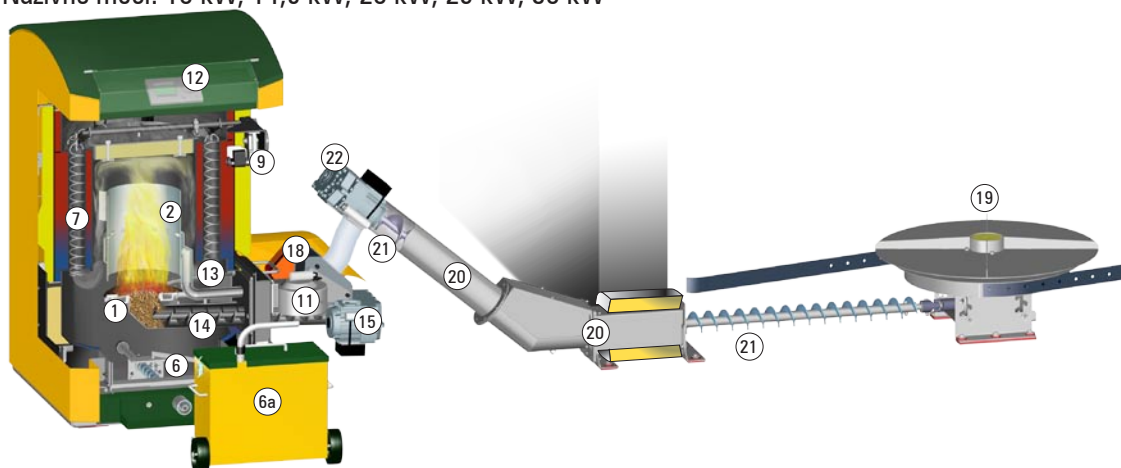
3.2.5 Sestava dozirne naprave z mešalnim diskom – tip R

Ta sistem odjema peletov je idealen za kvadratne zalogovnike, ki se nahajajo poleg in nad kotlovnico. V istem nivoju z rahlo dvignjenim dozirnim kanalom (20), ki vsebuje dozirni polž (21), se prigradi poševno dno. Z nagibno površino se prostornina zalogovnika najprimerneje izrabi. Pri polnem zalogovniku se vzmetne roke povlečejo ob mešalni disk (19). Bolj ko se zalogovnik prazni, tem bolj se vzmetne roke razpirajo in pobirajo gorivo po celotnem zalogovniku. Na mestih, kjer se vzmetne roke dotikajo zidu, se priporoča namestitev lesenih desk za zaščito.

Pogon mešalnega diska se izvaja preko polžnega gonila, ki se nahaja pod mešalnim diskom in ga poganja pogonski motor polža (22).

Kotel na pelete KWB Easyfire USP R dozirna naprava z mešalnim diskom

Nazivne moči: 10 kW, 14,9 kW, 20 kW, 25 kW, 30 kW



kotel vmesni del

1. gorilni krožnik
2. izgorevalni obroč
6. samodejno odstranjevanje pepela
- 6a. zaboj za pepel
7. izmenjevalec toplote s čistilnimi vzmetmi
9. čistilni motor
11. ventilator
12. krmilje

dozirna naprava

13. električni vžigalnik
14. stoker polž
15. glavni pogon in prenosnik
18. protipožarna loputa
19. mešalni disk
20. dozirna naprava: kanal polža
21. dozirna naprava: polž
22. dozirna naprava: pogonski motor

Slika 3: Slika prereza USP R

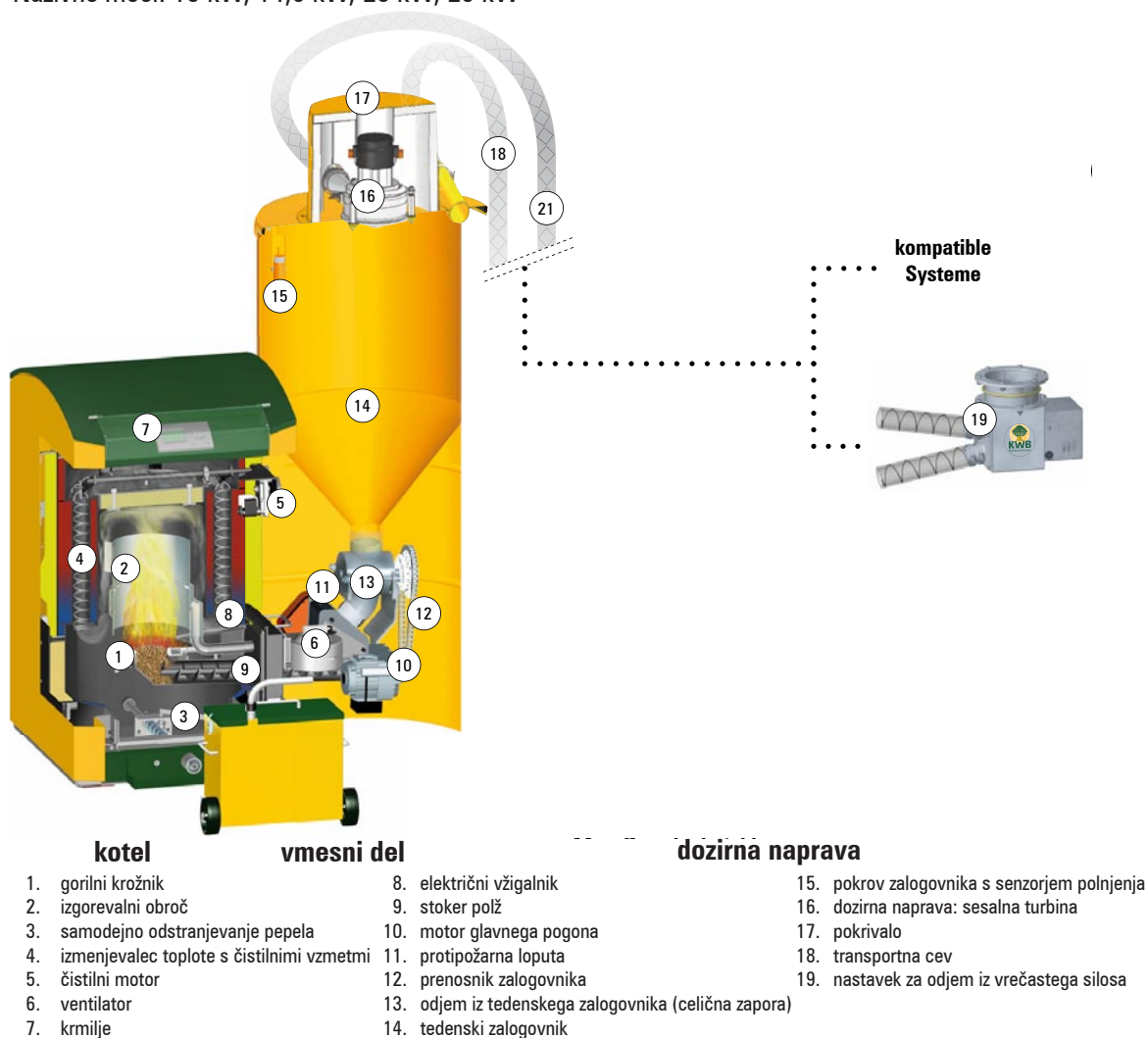
3.2.6 Sestava sesalnega sistema naprave – tip GL in GS

A)	možne transportne komponente v skladiščnem prostoru mešalna naprava Plus (tipR+), sesalni transportni polž (tip GS), odjem s sondo zemeljski rezervoar (tip GL), odjem s sondo rezervoar iz tkanine (tip GL)
B)	Napeljava gibke cevi (transportna gibka cev za pelete (18) in gibka cev za povratni zrak (21))
C)	zalogovnik (14) s sesalno turbino (16) in senzorjem za stanje polnjenja (15))

Transport peletov se sproži samodejno. Sesalna turbina v gibkih ceveh vzpostavi nepretrgan zračni tok. Transportna komponenta v skladiščnem prostoru (A) transportira pelete v zračni tok. Tam se peleti zagrabijo in brez hrupa transportirajo v zalogovnik. Senzor za stanje polnjenja (15) zaključí postopek. Transport peletov v zgorovalni prostor je pri vseh modelih enak (glej 3.2.1)

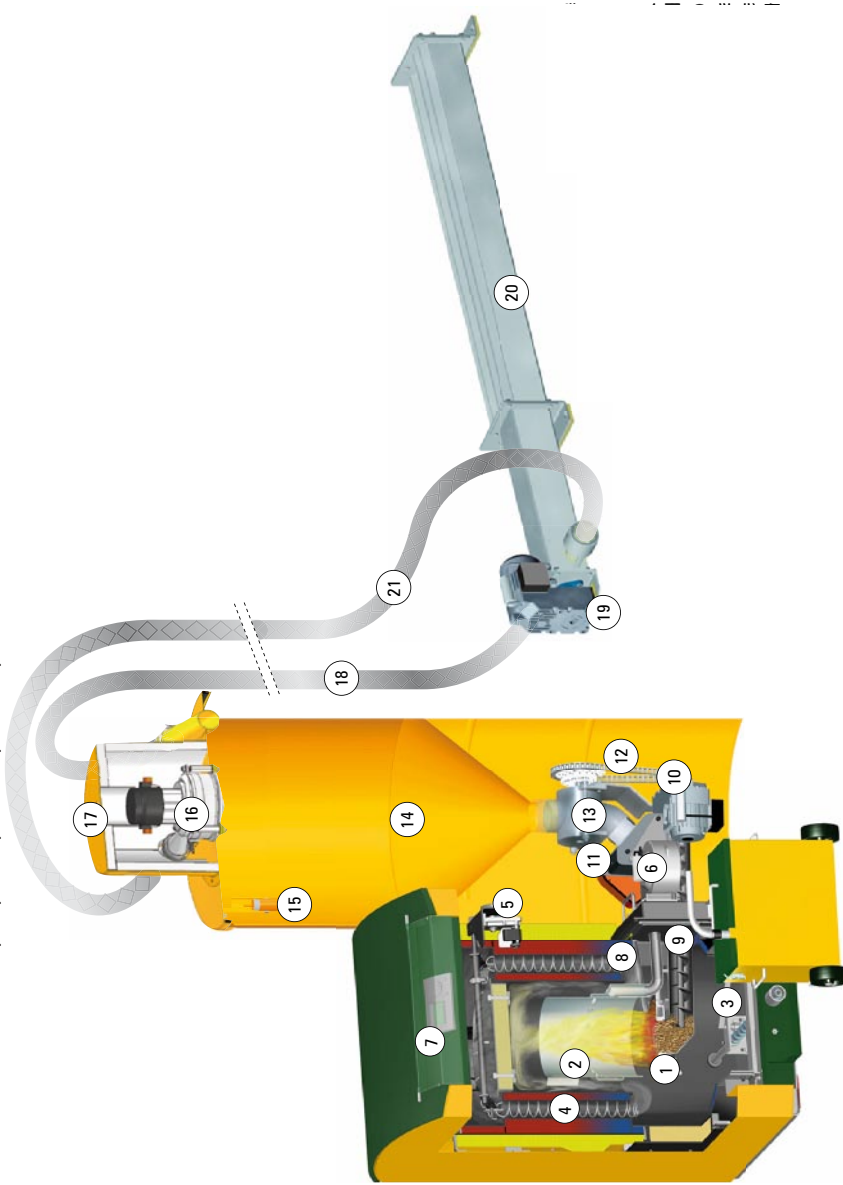
Kotel na pelete KWB USP GL sesalna dozirna naprava s sondo

Nazivne moči: 10 kW, 14,9 kW, 20 kW, 25 kW



Slika 4: Slika prereza USP GL

Kotel na pelete KWB Easyfire USP GS sesalna dozirna naprava s polžem
 Nazivne moči: 10 kW, 14,9 kW, 20 kW, 25 kW, 30 kW



Slika 5: Slika prereza USP GS

kotel

1. gorilni krožnik
2. izgorevalni obroč
3. samodejno odstranjevanje pepela
4. izmenjevalec toplote s čistilnimi vzmetmi
5. čistilni motor
6. ventilator
7. krmilje

vmesni del

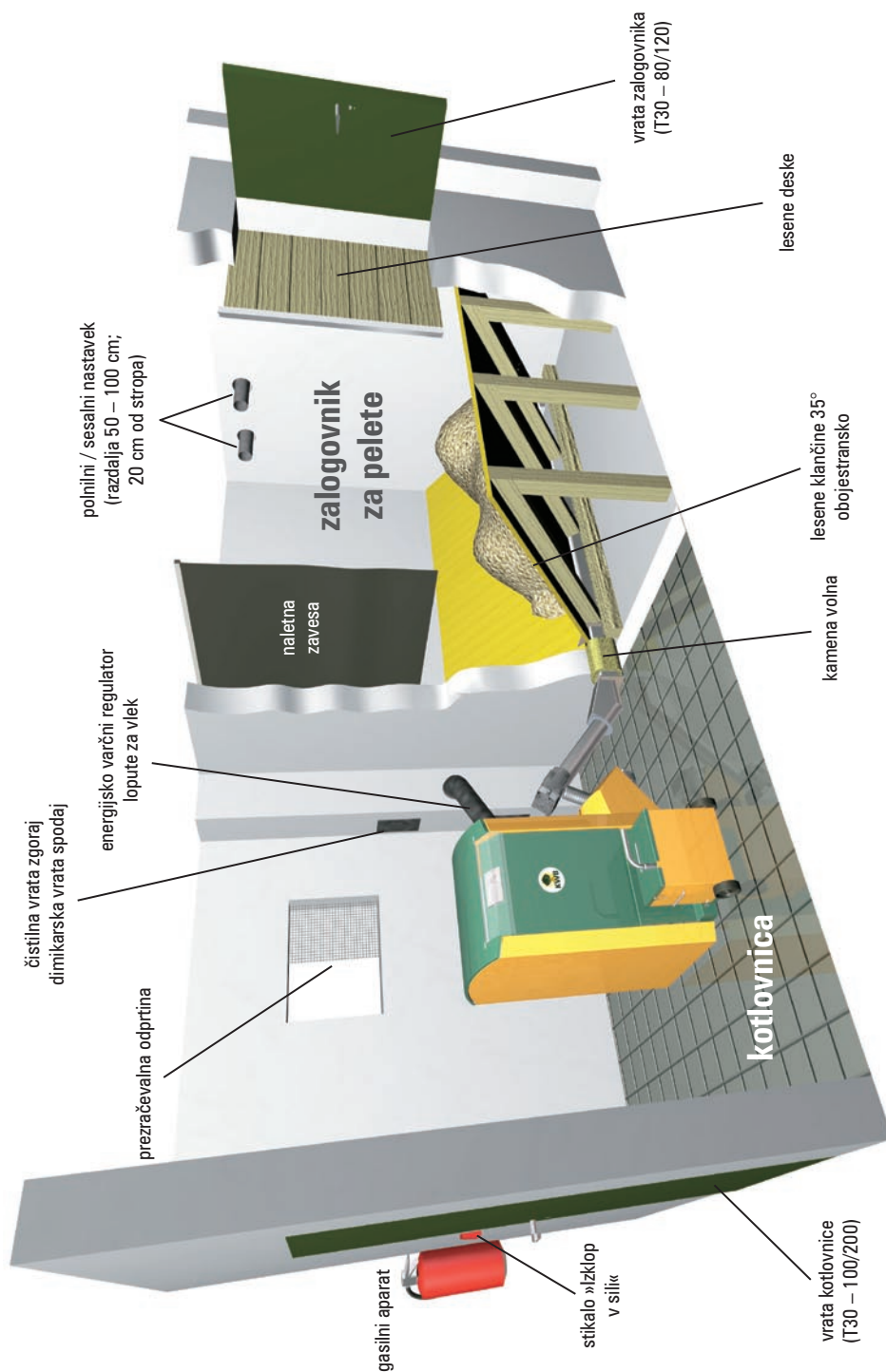
8. električni vžgalnik
9. stoker polž
10. motor glavnega pogona
11. protipožarna loputa
12. prenosnik zalogovnika
13. odjem iz tedenskega zalogovnika (celična zapora)
14. tedenski zalogovnik

dozirna naprava

15. pokrov zalogovnika s senzorjem polnjenja
16. dozirna naprava: sesalna turbina
17. pokrivalo
18. transportna cev
19. pogonski motor
20. dozirna naprava: kanal polža

Kotlovnica in zalogovnik – KWB USP S

dozirna naprava s kolenčastim požem



Slika 6: Kotlovnica in zalogovnik

4 DELOVANJE KOTLA NA PELETE

4.1 Ponovni zagon po daljšem mirovanju

Prvi zagon in osnovne nastavitve naprave sme opraviti samo strokovno osebje KWB in njihovi partnerji. Za ponovni zagon je treba zagotoviti zadostno količino goriva v zalogovniku oziroma tedenskem zalogovniku. Če to ni omogočeno, preberite najprej točko »Polnjenje/dodajanje goriva« (glej točko 4.3). Natančno upoštevajte tamkajšnje napotke! Če je na voljo zadostna količina goriva, se lahko prične s ponovnim zagonom. Pri tem že morate poznati upravljanje naprave (glej točko 5).

1. Vklp glavnega stikala. Po daljšem obdobju zaustavitve (prikaže se alarm 03) je treba ponovno nastaviti čas in datum (glej točko 5.2.3.8).
2. Vklpote kotel s funkcijo »Naprava Vkl./Izkl.« (glej točko 5.2.3.1).
3. Gorivo se prične dovajati h gorilniku (»Vžig polnjenje«). Če je bila dozirna naprava pred ponovnim polnjenjem zalogovnika izpraznjena, lahko ta postopek traja do 30 minut.
4. Kotel polni gorilnik z gorivom (»Vžig polnjenje«) in prične z vžiganjem (»Vžig ogrevanje«). Če je bil stoker polž izpraznjen, je lahko potrebnih več poskusov vžiga. Po uspešnem postopku vžiganja narašča temperatura dimnih plinov, ob tem pa se oblikuje žerjavica v obliki prstana (»Iztek vžiganja«).
5. Naprava preklopi v nazivno moč, ogreje kotel in prične z oskrbo porabnikov, v kolikor obstaja potreba po toploti. Če odjem toplote pojenja in se temperatura kotla bliža željeni temperaturi, kotel samodejno odvzame moč in gre pri doseženi željeni vrednosti v stanje pripravljenosti (stanje delovanja »Pripravljen (+ odjem«).

Prosimo, da pozorno spremljate postopek vžiganja pri ponovnem zagonu po zaustavitvi. V tem primeru na rahlo odprite vrata gorilnega prostora. Pri tem ne sme izstopiti nastajajoči dim, v nasprotnem primeru je vlek dimnika premajhen. V takšnih primerih se obrnite na servis.

4.2 Izklop naprave

Izklop naprave je potreben samo po končani kurilni sezoni ali v primeru motenj.

Če želite napravo začasno izklopiti, preklopite kotel v točki menija »Naprava Vkl./Izkl.« na izklop (glej točko 5.2.3.1). Za izklop naprave preklopite po približno 15 minutah glavno stikalo na »0«. Žerjavica se samodejno ugasne.



Pri daljših presledkih mirovanja se poslužite glavnega stikala in tako preprečite neželjeno škodo, ki jo lahko povzroči udar strele.

4.3 Polnjenje / dodajanje goriva

Da si zagotovite udobno ogrevanje, mora poleg zagotovljene kakovosti KWB ogrevalne naprave ustrezati tudi kakovost goriva.



Vaš sistem je bil narejen za kakovostne, normirane pelete. Uporabljajte le certificirane kakovostne pelete, ki izpolnjujejo navedene zahteve. Tako boste obdržali garancijske pravice.

4.3.1 Oskrba s peleti

Pri lesnih peletih je treba upoštevati nekaj točk, da je zagotovljeno kakovostno delovanje. Samo z visokokakovostnimi peleti se lahko zagotavlja zanesljivo delovanje kotla in njegovih dozirnih sistemov. Zaradi tega se nujno priporoča uporaba izključno kakovostnih izdelkov, kar vam dobavitelj tudi lahko zagotovi.

Zahtevajte garancijo in bodite pozorni na certifikate dobavitelja.

Mi kot proizvajalec naprave vam priporočamo uporabo peletov, ki:

- nosijo pečat združenja za pelete Nemčije (PVD, www.pelletsverband.de),
- nosijo oznako standarda ÖNORM M7135 v veljavni različici ali
- imajo certifikat »DIN plus« (www.dincertco.de).

Podrobne informacije lahko dobite na spletni strani: www.kwb.at

Povzetek najpomembnejših lastnosti:

Lastnost	Vrednost	Enota
Kurilna vrednost	4,9	kWh/kg
Gostota	> 650	kg/m ³
Vsebnost vode	8 – 10	%
Delež pepela	< 0,5	%
Dolžina	5 – 30	mm
Premer	5 – 6	mm
Delež prahu pri polnjenju	< 1	% (2% v zalogovniku)
Surovina	100	% les (delež lubja < 15%, brez veziv in dodatkov)

Tabela 1: Oskrba s peleti

Stroga prepoved nečistoč

Kemične nečistoče (vezivna sredstva, lepilo, ostanki lakov itd.) privedejo do škodljivih snovi v pepelu ter v dimnih plinih in so zato nedopustne.

Visoka kurilna vrednost

Nizki letni stroški za gorivo so omogočeni s stalno enako visoko kurilno vrednostjo min. 4,9 kWh/kg.

Suhost

Vsebnost vode < 10% omogoča najprimernejši izkoristek in visoko kurilno vrednost.

Brez prahu

Delež prahu je skozi dodatno sejanje pred nalaganjem < 1% in v skladu s pravili zagotavlja delovanje naprave z majhno porabo peletov.

4.3.2 Preizkus peletov

Znak kakovosti združenja proizvajalcev peletov (PVD) in certifikacija DIN CERTO nudita dobro varnost za vsebnost kakovostnih peletov. Vendar vam vseeno želimo posredovati navodila za lastno kontrolo kakovosti dobavljenih peletov:

Vizualna kontrola dobave in velikosti

Delež prahu in manjših delčkov naj bo čim manjši. Premer 6 mm je predpisan, dolžina naj bo med 10 – 35 mm, ob tem pa povprečje znaša 20 mm. Seveda pa se lahko v dobavi nahajajo tudi posamezni daljši peleti. Predolgi peleti lahko pri napravah s sesalnim sistemom povzročijo zamašitev v transportni cevi.

Vizualna kontrola površine in barve

Gladka in svetleča površina brez vzdolžnih in prečnih razpok označuje dobro kakovost peletov. Barva mora ustrezati barvi lesne žagovine. Previdnost je priporočljiva pri peletih z izredno gladko, steklu podobno površino. Takšni peleti se nagibajo k slabšemu izgorevanju in močnemu iskenju.

Preizkus trdnosti

Če pest peletov med vašimi rokami podrgnete za nekaj sekund, se sme pojaviti samo manjša količina delcev. Struktura peletov se mora ohraniti.

Vlečni preizkus

Pri poskusu, da bi pelet vzdolžno povlekli (brez zasuka v prečni smeri ali prepogibanja) in razpolovili, morate biti uspešni.

Preizkus plavanja

Peleti so »neplavalci«! Če pelete položite v čisto in hladno vodo, morajo le-ti potoniti. Če pustite potopljene pelete v vodi, se pričneje razgrajevati.

4.3.3 Transport / polnjenje

Brez prahu

Pelete je pred nalaganjem treba še enkrat presejati, da se lahko zagotovi skladiščenje brez prahu. Prepričajte se, da se pri polnjenju s cisterno nastajajoči zrak v zalogovniku izsesa.

Suho

Pri vmesnem skladiščenju mora dobavitelj zagotoviti, da so peleti na suhem. S tem se prepreči nastanek vlage v peletih.

Sortirano skladiščenje

Pri skladiščenju je treba zagotoviti, da se peleti ne mešajo z nečistočami in tujimi snovmi ali z necertificiranimi peleti.

Naprave z dozirno napravo

Enkrat na leto se zalogovnik za gorivo polni strojno s pomočjo posebnega vozila s črpalko, namenjenega za prevoz goriva. Zalogovnik mora biti popolnoma suh. V nasprotnem primeru je nemogoče skladiščiti gorivo (prepojitev goriva z vlago). Pred polnjenjem in še posebej pred ponovnim polnjenjem zalogovnika je treba preveriti stanje zalogovnika oziroma količino ostalega goriva. Od časa do časa je treba ostanke zaloge popolnoma porabiti oziroma počistiti prah iz zalogovnika, da se starejši peleti ne kopičijo. Odlomljeni zidni ali ometni deli kot tudi tujki vseh vrst (kosi lesa, kamenje, kovinski deli, itd.) lahko povzročijo motnje in/ali poškodbe na celotni napravi. Motnje in poškodbe, ki so vzrok nespoštovanja teh pogojev, so izvzete iz garancijskih zahtevkov.

Ukrepi neposredno pred polnjenjem



Pri polnjenju zalogovnika mora biti kotel obvezno izklopljen! Vse odprtine zalogovnika morajo biti tesno zaprte in neprepustne za prah.

Dozirna naprava tip R

Kot je pri mešalnih diskah med polnjenjem zalogovnika ponavadi treba povleči vzmetne roke z vklopom, v tem primeru to ni potrebno.

Dozirna naprava tip GL

Različica rezervoar iz tkanine: Zaprite zaporni zasun pri enoti za odvzem > odprite zaporni zasun, ko je polnjenje zaključeno!

Dozirna naprava tip GS

Ni posebnosti.

Naprava s tedenskim zalogovnikom tip V

Pri tem tipu naprave je potrebno redno dodajanje goriva. Gorivo se navadno dostavi v 15 – 25 kg vrečah na leseni paleti. Naprava je prirejena tako, da se lahko polni v vsakem načinu delovanja. Vedno zaprite pokrov tedenskega zalogovnika, da preprečite vstop drugim snovem in da ne izstopa prah.

Če se naprava ne napolni pravočasno, se na ekranu krmilne konzole izpiše alarm št. 07 »Vžigalnik ne deluje!« in kotel se izklopi (glej točko 7 »Reševanje težav«).

4.4 Praznjenje pepela

KWB kotli na pelete so zaradi boljšega udobja opremljeni s samodejnim praznjenjem pepela in s pripravo za zgoščevanje pepela. Odvisno od velikosti naprave, porabljene količine in kakovosti goriva se praznjenje posode za pepel izvaja enkrat oziroma do štirikrat na leto. Pri odstranitvi posode za pepel (glej točko 6.2.1) se naprava samodejno izklopi. Posodo je sedaj možno izprazniti.

Pepel vsebuje ostanke goriva v koncentrirani obliki. Predstavlja visokovrednostno mineralno gnojilo, ki ga lahko odstranite na kompost ali posujete v gozdu.

Pazite, da je pepel ohlajen!

5 UPORABA NAPRAVE

5.1 Glavno stikalo



Slika 7: Glavno stikalo

Glavno stikalo se nahaja pod pokrovom kotla na sprednji strani zunanje stene kotla. Z glavnim stikalom se vklopi in izklopi napajanje naprave. Prosimo, upoštevajte, da mora prvi zagon in osnovne nastavitve opraviti strokovno osebje podjetja KWB oziroma njegovi partnerji.

Glavno stikalo je treba vedno izklopiti, če se na napravi izvajajo vzdrževalna ali servisna dela oziroma če naprava dalj časa ne deluje (glej točko 4.2).

5.2 Menijsko vodeno upravljanje

5.2.1 Uporabnostno polje KWB – Comfort

Čez nekaj časa se po vklopu glavnega stikala vklopi krmilna konzola kotla (slika 8). S krmilno konzolo kotla dostopate do menijev, opisanih v nadaljevanju.



Slika 8: Krmilna konzola KWB-Comfort

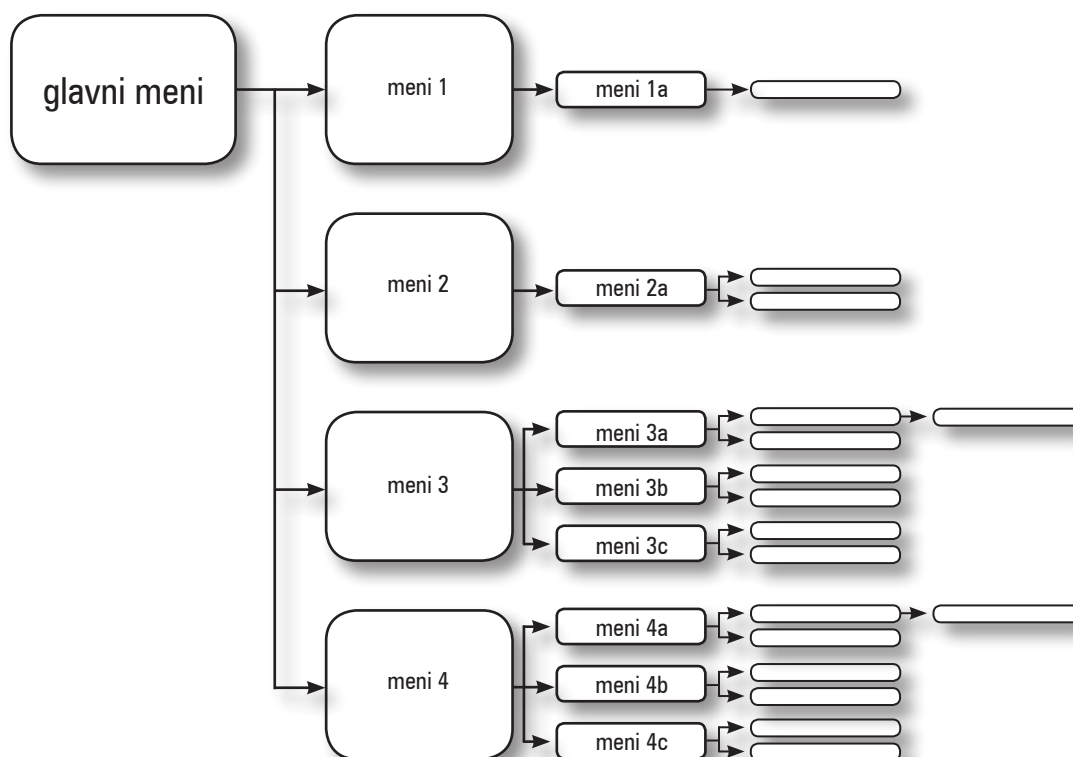
S pritiskom tipke SET prispete iz osnovnega menija v glavni meni.

Upravljalna konzola kotla se lahko po izbiri uporablja tudi kot sobni upravljalnik v bivalnem prostoru. Ob tem morate stensko podnožje, ki je dobavljeno skupaj z napravo z ustreznimi priključki, vgraditi na primerno mesto v bivalnem prostoru.



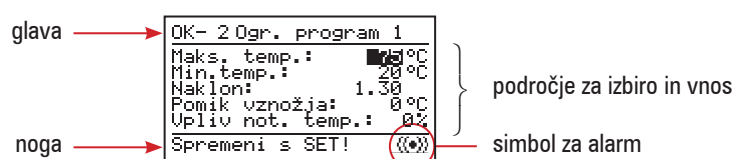
Pred premestitvijo upravljalne konzole s kotla v bivalni prostor je treba najprej v meniju »Naprava Vkl./Izkl.« izklopiti napravo in 15 min pozneje izklopiti še glavno stikalo!

Meniji so zgrajeni v obliki drevesa.



Z upravljalnimi elementi »vrtljivo kolesce / SET tipka / ESC tipka« se pomikate iz glavnega menija v ostale menije oziroma polja po vaši izbiri (glej točko 5.2.3 »Funkcije v podrobnostih«) in tam preberete informacije ali spreminjate nastavitve.

Vse maske so zgrajene kot v naslednjem primeru:



Slika 9: Zgradba mask

Glava vsebuje podatke o meniju. Zaslone se nahaja v načinu spreminjanja ali navigacije (obvestilo v nogi). V desnem spodnjem kotu se prikaže simbol za alarm, v kolikor nastopi motnja.

	Način spreminjanja	Način navigacije
Vrtljivo kolesce	sprememba vrednosti	zamenjava polja
SET tipka	potrditev spremembe	izbira točke menija; menjava v spreminjanju
ESC tipka	zavrnitev spremembe; menjava v navigaciji	menjava v višji nivo menija

Tabela 2: Zgradba mask

5.2.2 Glavni meni



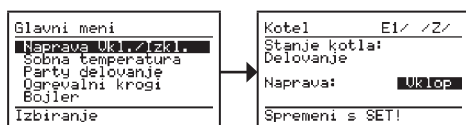
Vrtljivo kolesce 22

Točka menija	Funkcija
Naprava Vkl./Izkl.	Vklop oziroma izklop kotla.
Sobna temperatura	Vnos željene vrednosti za sobno temperaturo.
Party delovanje	Vnos konca zabave kot časovna točka.
Ogrevalni krogi	Nastavitve za ogrevalne kroge.
Bojler	Nastavitve za bojler.
Hranilnik	Nastavitve za hranilnik.
Stanje delovanja	Prikaz stanja delovanja celotne naprave.
Datum/Ura	Vnos datuma in ure.
Faktor goriva	Vnos faktorja za kakovost peletov.
Peleti-sesalna napr.	Vnos termina, v katerem sesalna naprava sme delovati (samo USP GS, GL).
Servis	Informacije o servisu.
Alarmi	Prikaz in odprava nastalih alarmov. Prikaz in brisanje protokola in statistike.
Program kotla	Vnos časovnega programa za kotel (samo v posebnih primerih).
Razširitve	Nastavitve opcij Comfort SMS, Comfort Visio in Comfort XML
Nivo strokovnjak	Vstop v nivo strokovnjak z dostopno kodo.

Tabela 3: Pregled glavnega menija

5.2.3 Funkcije v podrobnostih

5.2.3.1 Točka menija »Naprava Vkl./Izkl.«



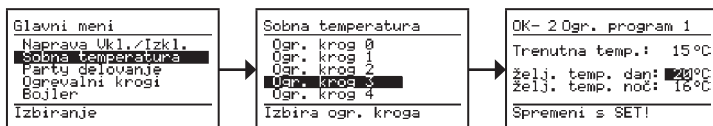
V zgornji vrstici se prikaže stanje delovanja kotla («stanje kotla»). Glej točko 5.2.3.7.1.

Naprava:

Vkl.: Kotel je vklopljen in začne ogrevati, ko obstaja potreba po toploti.

Izkl.: Kotel je izklopljen.

5.2.3.2 Točka menija »Sobna temperatura«



Trenutna temp.: Trenutna temperatura na sobnem tipalu.

Žel. temp. dan: Nastavitev željene sobne temperature podnevi.

Žel. temp. noč: Nastavitev željene sobne temperature ponoči (znižana temperatura).

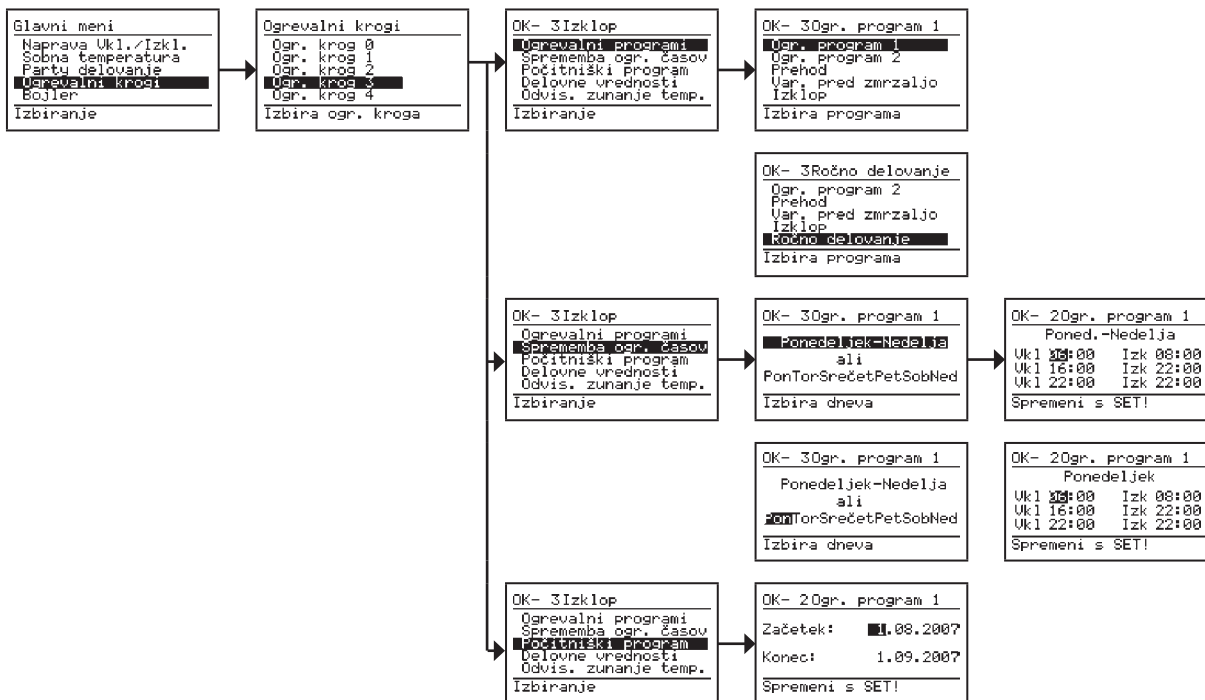
Če posedujete analogni sobni upravljalni aparat (glej točko 5.3), vam njegovo vrtljivo kolesce omogoča dodatno možnost nastavitve željene temperature. Če kolesce zavrtite na stran »+«, se temperatura dvigne za 5 °C, če pa ga obrnete na stran »-«, se temperatura zmanjša za 5 °C. S tem posegom je vrednost prikazane sobne temperature ponarejena.

5.2.3.3 Aktiviranje »Party delovanje«



S pomočjo te funkcije lahko podaljšate čas ogrevanja (npr. če prirejate zabavo). Pri vnosu 00:00 se ta funkcija izklopi.

5.2.3.4 Točka menija »Ogrevalni krogi«



5.2.3.4.1 Ogrevalni programi

Ogrevalni program določi časovno delovanje ogrevalnih krogov. Stanje delovanja ogrevalnega kroga (glej točko 5.2.3.7.2).

Na voljo so naslednji programi:

Ogrevalni program	Stanje delovanja ogrevalnega kroga (glej točko 5.2.3.7.2)	
	ob času ogrevanja	vmes
ogr. program 1 in 2	dan (izklop *)	noč (izklop *)
prehod	dan	izklop
var. pred zmrzaljo	var. pred zmrzaljo (izklop *)	
izklop	izklop	
ročno delovanje	ročno delovanje	

Tabela 4: Pregled ogrevalnih programov

Ogr. program 1 – 2 in Prehod: V časih, navedenih v točki »Sprememba ogr. časov« navedenih časih, ogrevalni krog vzdržuje željeno dnevno temperaturo, izven teh časov pa preide na nočno temperaturo oziroma se izklopi »izklop« – glej [*].

Var. pred zmrzaljo: Ogrevalni krog vzdržuje nastavljeno sobno temperaturo za varovanje pred zmrzaljo (servisni nivo) – glej tudi [*].

Izklop: Ogrevalni krog je izklopljen in ne kaže zahteve po toploti.

Ročno delovanje: Črpalka ogrevalnega kroga se ročno vklopi brez regulacije in brez avtomatskega izklopa. Mešalni ventil je treba (po potrebi) ročno nastaviti.

*) Če je prekoračena nastavljena zunanja temperatura (nivo strokovnjak), se ogrevalni krog izklopi. Pri ogrevalnih programih 1 in 2 samo takrat, če je funkcija »izklop odvisen od zunanje temperature« aktivna, pri varovanju pred zmrzaljo pa vedno.

5.2.3.4.2 Spreminjanje ogrevalnih časov

Poleg ogrevalnih časov se vzdržuje sobna temperatura na željeno vrednost za »Dan«.

Za vsak program za posamezen dan v tednu se lahko nastavijo ogrevalni časi, če tovarniške nastavitve ne ustrezajo vašim željam (glej tabelo 5). Če ne potrebujete vseh točk vklopa, se le-te (začetek in konec) enako nastavijo. Če želite spremeniti vse dneve enako, izberite možnost »Ponedeljek-Nedelja«.

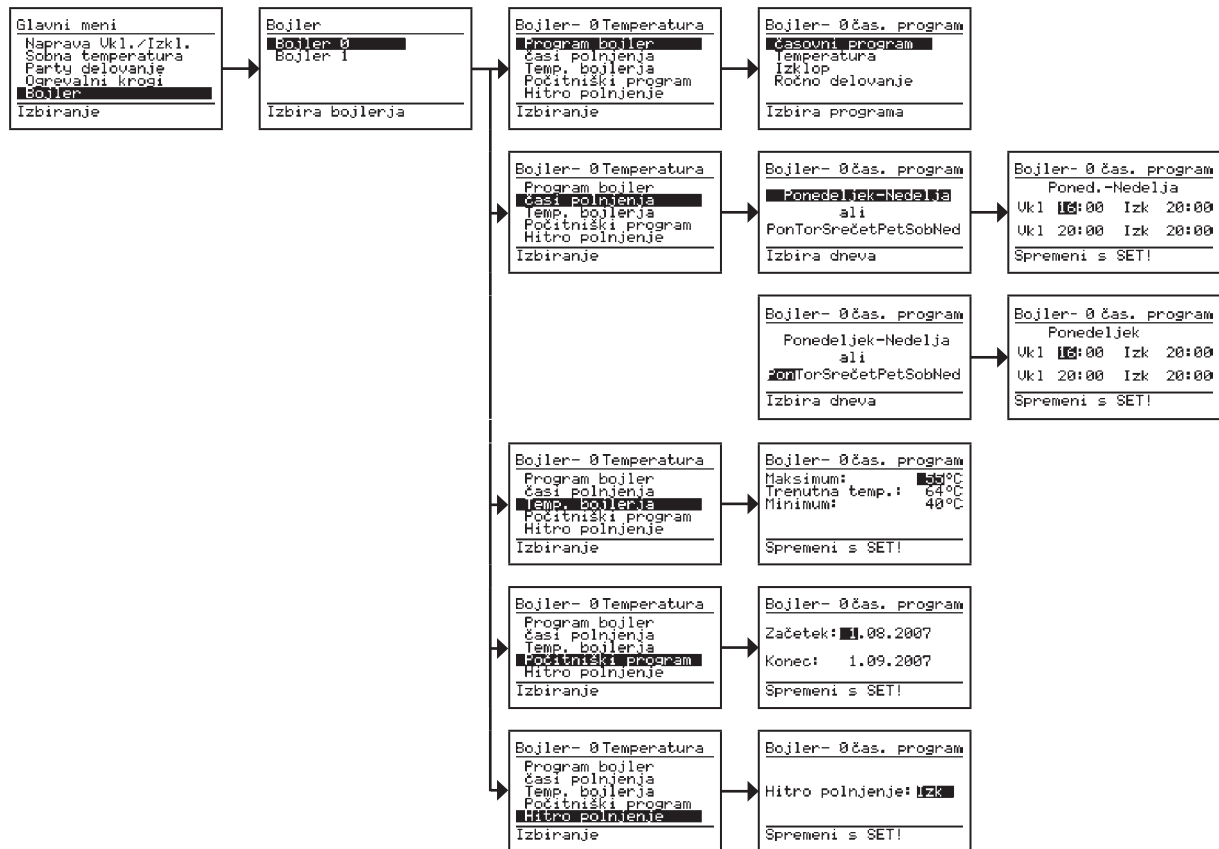
OGREVALNI PROGRAMI (tovarniške nastavitve)						
Ogrevalni čas	od	do	od	do	od	do
Ogrevalni program 1						
Ponedeljek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Torek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Sreda	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Četrtek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Petek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Sobota	7:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00
Nedelja	7:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00
Ogrevalni program 2						
Ponedeljek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Torek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Sreda	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Četrtek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Petek	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Sobota	7:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00
Nedelja	7:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00
Prehod						
Ponedeljek	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Torek	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Sreda	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Četrtek	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Petek	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Sobota	6:00	8:00	18:00	20:00		
Nedelja	6:00	8:00	18:00	20:00		

Tabela 5: Ogrevalni programi

5.2.3.4.3 Aktiviranje počitniškega programa

Vnesite prvi in zadnji dan vaših počitnic. V tem času se vklopi ogrevalni program »Var. pred zmrzaljo« (zaščita proti zmrzali). Na datum konca počitnic se vklopi nastavljeni ogrevalni program.

5.2.3.5 Točka menija »Bojler«



5.2.3.5.1 Program boiler

Časovni program: V točki »Časi polnjenja« navedeni časi se boiler ogreje na najvišjo nastavljeno vrednost, če temperatura pade pod najnižjo nastavljeno temperaturo.

Temperatura: Boiler se bo vedno ogrel na najvišjo nastavljeno temperaturo, ko bo temperatura padla pod najnižjo nastavljeno temperaturo boilerja.

Izklop: Boiler se izklopi.

Ročno delovanje: Črpalka se lahko ročno vklopi. Izklop črpalke v tem primeru ni avtomatski.

5.2.3.5.2 Nastavitev polnilnih časov

Če vam tovarniške nastavitve (tabela 6) ne odgovarjajo, se lahko za vsak dan v tednu določi polnilni čas. Če ne potrebujete vseh točk vklopa, se le-te (začetek in konec) vrednostno enako nastavijo. Če želite spremeniti vse dneve enako, izberite možnost »Ponedeljek-Nedelja«.

PROGRAM BOJLER (tovarniške nastavitve)				
Polnilni čas	od	do	od	do
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

Tabela 6: Program boiler

5.2.3.5.3 Temperatura boilerja

Tukaj določite najvišjo in najnižjo temperaturo boilerja.

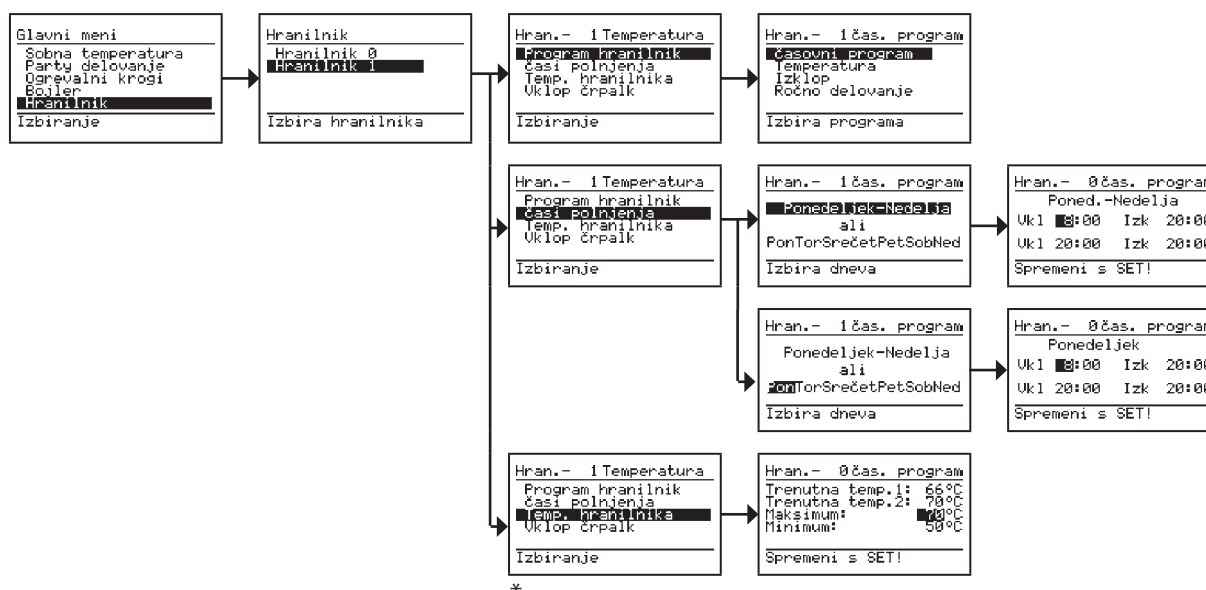
5.2.3.5.4 Počitniški program

Vnesite prvi in zadnji dan vaših počitnic. V tem času se boiler izklopi. Na datum konca počitnic se vklopi nastavljeni boiler program.

5.2.3.5.5 Hitro polnjenje

Če je za kratek čas potreba po topli vodi, se lahko boiler ogreje neodvisno od programa. Po ogretju se ponovno vklopi nastavljeni program.

5.2.3.6 Točka menija »Hranilnik«



*Sprememba nastavitve „Sprostitev črpalke“ je možna le na nivoju strokovnjaka.

5.2.3.6.1 Program hranilnika

Časovni program: Hranilnik se polni samo ob določenih polnilnih časih in nastavljenih temperaturnih mejah. Ta program je primeren predvsem za hranilnike, ki so ogrevajo tudi s pomočjo solarnih sistemov.

Temperatura: Polnjenje hranilnika poteka izključno temperaturno vodeno. Hranilnik se napolni, če temperatura hranilnika pade pod najvišjo temperaturo, ki jo potrebujejo priključeni porabniki, ali na zgornjem tipalu prekorači najnižjo nastavljeno temperaturo (trenutna temperatura 1). Polnjenje poteka tako dolgo, da je na spodnjem tipalu dosežena največja nastavljena temperatura (trenutna temperatura 2). Najnižja nastavljena vrednost se vzdržuje tudi takrat, ko s strani porabnikov ni potrebe po toploti.

Izklop: Funkcija polnjenja hranilnika je izklopljena.

Ročno delovanje: Črpalka se lahko vklopi ročno. Izklop črpalke v tem primeru ni avtomatski.

5.2.3.6.2 Nastavitev polnilnih časov

V tej točki menija lahko določite čase, v katerih je časovni program aktiven. Za vsak dan v tednu lahko določite polnilne čase, če vas seveda tovarniške nastavitve ne zadovoljijo (glej tabelo 7). Če ne potrebujete vseh točk vklopa, se le-te (začetek in konec) vrednostno enako nastavijo. Če želite spremeniti vse dneve enako, izberite možnost »Ponedeljek-Nedelja«.

5.2.3.6.3 Temperatura hranilnika

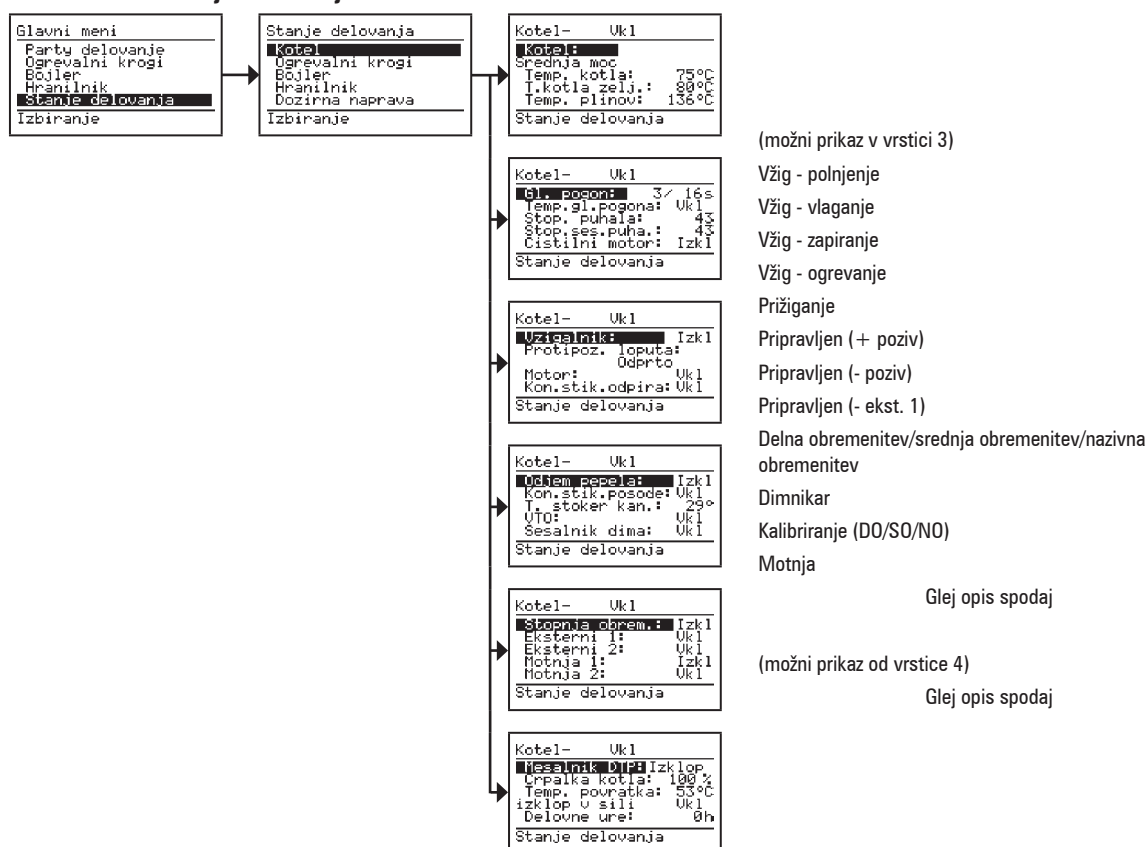
V meniju »Temp. hranilnika« lahko nastavite zgornjo (maks.) in spodnjo (min.) temperaturno mejo.

PROGRAM HRANILNIK (tovarniške nastavitve)				
Polnilni čas	od	do	od	do
Ponedeljek	8:00	20:00	20:00	20:00
Torek	8:00	20:00	20:00	20:00
Sreda	8:00	20:00	20:00	20:00
Četrtek	8:00	20:00	20:00	20:00
Petek	8:00	20:00	20:00	20:00
Sobota	8:00	20:00	20:00	20:00
Nedelja	8:00	20:00	20:00	20:00

Tabela 7: Program hranilnik

5.2.3.7 Točka menija »Stanje delovanja«

5.2.3.7.1 Stanje delovanja »Kotel«



*Zgornja vrstica: Kotel - Vkllop - Sistem obratuje s polno močjo
 Izklop - Sistem je izklopljen, vendar je regulacija ogrevalnega kroga aktivna
možni prikaz v vrstici 3

- Kotel:** V drugi vrstici je prikazano stanje kotla.
- Vžig polnjenje:** Dozirna naprava pred vžigom napolni kanal s peleti.
 - Vžig polnjenje:** Pred vžigom kotel polni gorivo 45 sekund in preveri, če ob podpihovanju žerjavice temperatura dimnih plinov narašča. Vžig s pomočjo električnega vžigalnika se izvede samo takrat, ko je žerjavica ugasnila.
 - Končanje vžiga:** Protipožarna loputa se zapre.
 - Vžig ogrevanje:** Postopek vžiganja je v teku. Vžig je uspešen, ko temperatura dimnih plinov občutno naraste.
 - Iztek vžiganja:** Vžig goriva se izvrši v obliki točke na koncu vžigalne sonde. Pri izteku vžiga se gorenje razširi po celotnem gorilnem krožniku.
 - Pripravljen (+ odjem):** Kotel je vklopljen, ogreva šele takrat, ko temperatura vode v kotlu prekorači željeno temperaturo kotla.
 - Pripravljen (- odjem):** Kotel je vklopljen, vendar ne dogreva, če ni potrebe po toploti ali je vklopljena sesalna naprava.
 - Pripravljen (-Ekst1):** Kotel je vklopljen, vendar ne dogreva, ker je odprt vhod eksterni 1 (stikalo »Izklop v sili«). (npr. varovalo za primer pomanjkanja vode, zunanji odsesovalnik dima)
 - Delna moč / Srednja moč / Nazivna moč:** Kotel deluje v eni izmed treh močnostnih stopenj in samodejno preklopi, ko se spremeni toplotni odjem.
 - Dimnikar:** Stikalo »Dimnikar« je vklopljeno. Vsi porabniki toplote se preklopijo na največji odjem toplote. Regulacija temperature kotla ostane v delovanju.

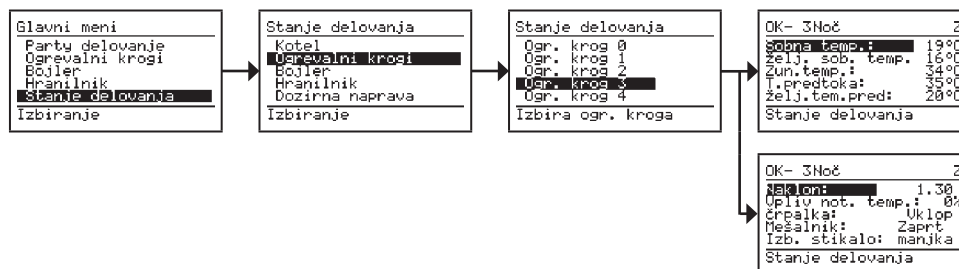
<i>Meritve DM / SM / NM:</i>	Vse do ustavitve izgorevanja kotel deluje samo v izbrani močnostni stopnji. (Delna moč / Srednja moč / Nazivna moč) Regulacija temperature kotla je izklopljena.
<i>Motnja:</i>	Prikazuje, da se kotel nahaja v obratovalnem stanju Motnja.

možni prikaz od vrstice 4

Temp. kotla:	Trenutna temperatura vode v kotlu.
T. kotla želj.:	Željena temperatura vode v kotlu.
Temp. plinov:	Temperatura dimnih plinov na dimni cevi.
Gl. pogon:	Čas delovanja in trajanje obdobja glavnega pogonskega motorja v sekundah.
Temp.gl.pogona:	Prikazuje stanje varovala pred pregretjem motornega navitja na glavnem pogonskem motorju. Pri stanju Izkl. je motor pregret.
Stopnja ventilatorja:	Stopnja vrtljajev ventilatorja izgorevalnega zraka. Področje nastavitve: 6 – 50 stopenj.
Stopnja sesanja:	Stopnja vrtljajev sesalnega ventilatorja. Področje nastavitve: 7 – 50 stopenj.
Čistilni motor:	Pogon čiščenja toplotnega izmenjevalca.
Vžigalnik:	Električni vžigalnik za gorivo.
Protipož. loputa:	Stanje delovanja protipožarne lopute. <ul style="list-style-type: none">• <i>Odpira:</i> loputa se pred vklopom dozirne naprave odpre.• <i>Zapira:</i> loputa se zapre po izklopu dozirne naprave.• <i>Odpirta:</i> loputa je odprta; končno stikalo prikazuje Vkl.• <i>Zaprt:</i> loputa je zaprta; končno stikalo prikazuje Izkl.
Motor:	Pogonski motor protipožarne lopute.
Kon.stik.odpira:	Končno stikalo protipožarne lopute. Vklop: Protipožarna loputa se odpre, zapre ali je odprta Izklop: Protipožarna loputa je zaprta
Odstranjevanje pepela:	Če ja na VKLOP: Se pepel odstrani iz kotla
Končno st. pos. za pepel:	Kočno stikalo posode za pepel <ul style="list-style-type: none">• Vklop: Posoda za pepel je pravilno priključena na kotel• Izklop: Posoda za pepel je bila odstranjena iz kotla - odvajanje pepela se izklopi in se kotel kontrolirano ustavi
Temp. kanala šaržirne naprave:	Temperatura senzorja kanala šaržirne naprave
VTO:	Varnostni temperaturni omejevalnik ali varnostni termostat. <ul style="list-style-type: none">• <i>Vkl.:</i> to je položaj v normalnem stanju;• <i>Izkl.:</i> VTO se je sprožil zaradi pregretja kotla (glej točko 5.5 in 7).
Odsesovalnik dima:	Vklop: Sproži se odsesovalnik dima Izklop: Odsesovalnik dima se ne sproži
Zmogljivost:	Pri uporabi k prikazu pri stopnji obremenitve gorilnika (nastavitev v meniju nivo strokovnjak). <ul style="list-style-type: none">• <i>Vkl.:</i> gorilnik se nahaja v stopnji obremenitve »Delna obremenitev / Srednja obremenitev ali Nazivna obremenitev«.• <i>Izkl.:</i> gorilnik ni v delovanju. Pri uporabi za sledilni kotel (nastavitev v meniju nivo strokovnjak).• <i>Vkl.:</i> sledilni kotel je zahtevan.• <i>Izkl.:</i> sledilni kotel ni zahtevan.• Pri uporabi za čiščenje rešetke (nastavitev na nivoju strokovnjaka)• Vklop: Čiščenje rešetke teče• Izklop: Čiščenje rešetke ne teče
Eksterni 1:	Zunanji vhod. Če vhod ni vklopljen »Vkl.«, kotel ne ogreva.
Eksterni 2:	Zunanji vhod za eno do naslednjih funkcij: <ul style="list-style-type: none">• zahteva kotla po drugi temperaturi kotla;• daljinski vklop programa počitnice.

- Motnja 1:** Izhod vseh motenj (odpirač) za skupno sporočilo motnje.
Motnja 2: Izhod vseh motenj (zapirač) za skupno sporočilo motnje.
Mešalnik DTP: Mešalni motor dvigovanja temperature na povratnem vodu.
Črpalka kotla: Stopnja vrtljajev črpalke kotla (0 – 100%).
Temp. povratka: Temperatura vode na vstopu v kotel.
Stikalo »Izklop v sili«
Delovne ure: Na nazivno moč preračunane delovne ure gorilnika.

5.2.3.7.2 Stanje delovanja »Ogrevalni krogi«



V glavi je prikazano stanje delovanja ogrevalnega kroga.

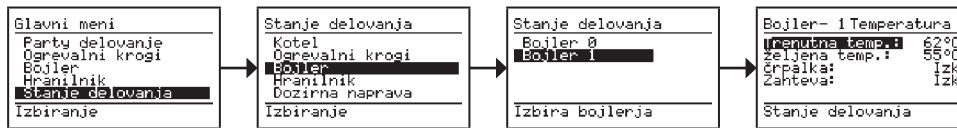
Stanje delovanja	Sobna temp.	Črpalka kroga	Mešalni ventil	Kotel
dan	dan	vkl. (vklopljena)	regulira	greje
noč	noč	vkl. (vklopljena)	regulira	greje
var. pred zmrzaljo	var. pred zmrzaljo	vkl. (vklopljena)	regulira	greje
ročno delovanje	—	vkl. (vklopljena)	ne regulira	greje
izkl. (izklopljena)	—	izkl. (izklopljena)	zaprt	ne ogreva

Tabela 8: Pregled stanj delovanja »Ogrevalni krog«

*V desnem zgornjem kotu je prikazano, ali ogrevalni krog potrebuje toploto:
 O: ni zahteve – Z: zahteva

- Sobna temp.:** Trenutna temperatura na sobnem tipalu.
Žel. sob. temp.: Željena sobna temperatura.
Zunanja temp.: Temperatura na zunanjem tipalu.
Temp. predtoka: Trenutna temperatura predtoka.
Žel.tem.pred: Željena temperatura predtoka.
Naklon: Strmina ogrevalne krivulje.
Vpliv not. temp.: Vpliv sobne temperature na temperaturo predtoka.
Črpalka: Črpalka ogrevalnega kroga.
Mešalnik: Motor mešalnega ventila.
 - *izklop* izklopljen;
 - *odprt* mešalni ventil odpira, povišanje temperature predtoka;
 - *zaprt* mešalni ventil zapira, znižanje temperature predtoka.**Izb. stikalo:** Položaj stikala na analognem daljinskem upravljalniku (glej točko 5.3).
 - *manjka* daljinski upravljalnik ni priključen;
 - *zmrzal* program proti zmrzali poteka;
 - *avto* nastavljeni ogrevalni program poteka;
 - *dan* dnevno delovanje;
 - *noč* nočno delovanje (znižanje temp. čez noč).

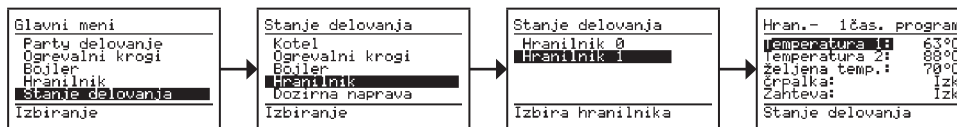
5.2.3.7.3 Stanje delovanja »Bojler«



V glavi se prikaže nastavljeni program boiler (glej točko 5.2.3.5.1).

- Trenutna temp.:** Trenutna temperatura v boilerju.
Željena temp.: Polnilna temperatura boilerja.
Črpalka: Vklop: Komponenta sedaj obratuje
 Izklop: Komponenta sedaj ne obratuje
Zahteva: Potreba po toploti v boilerju.

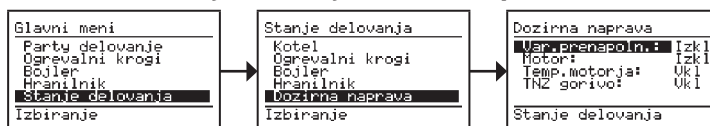
5.2.3.7.4 Stanje delovanja »Hranilnik«



V glavi se prikaže nastavljeni program hranilnika (glej točko 5.2.3.6.1).

- Temperatura 1:** Trenutna temperatura na tipalu hranilnika 1 (zgoraj).
Temperatura 2: Trenutna temperatura na tipalu hranilnika 2 (spodaj).
Zahtevana temperatura: Hranilnik se segreje na nastavljeno temperaturo
Črpalka: Polnilna črpalka hranilnika.
 (Hranilnik 0 se polni s črpalko kotla. Zaradi tega se ne prikaže nobena črpalka.)
Zahteva: Vklop: Komponenta sedaj obratuje
 Izklop: Hranilnik ne zahteva toplote

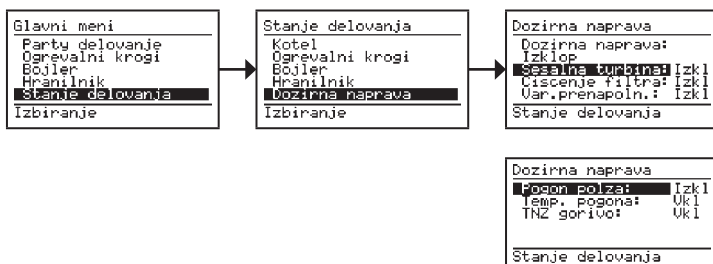
5.2.3.7.5 Stanje delovanja »Dozirna naprava«



Za vse transportne sisteme za pelete:

- Varovalo proti prenapoljenosti:** Senzor za prikaz stanja polnjenja posode ali stopnice – stanje
 Vklop: Stopnica je napolnjena
 Izklop: Stopnica ni napolnjena
- Motor:** Senzor na motorju dozirne naprave (DN) – stanje
 Vklop: Motor DN obratuje
 Izklop: Motor DN ne obratuje
- Temp. motorja:** Varovalo proti pregretju navitja motorja – stanje
 Vklop: Običajno stanje
 Izklop: Motor je pregret
- Kontrola temp. kuriva:** Stikalo za nadzor temperature v zalogovniku – stanje
 Vklop: Običajno stanje
 Izklop: glejte poglavje 7 „Ukrepi v primeru težav“

Za dozirne sisteme GL in GS (sesalna naprava):

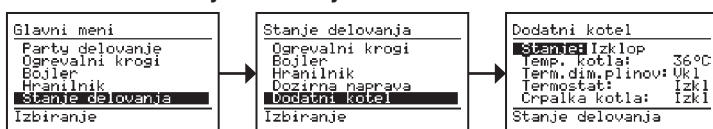


V celici 3 se prikazuje obratovalno stanje celotne dozirne naprave.

- Vklop: Dozirna naprava ravnokar obratuje
- Izklop: Dozirna naprava v trenutku ne obratuje

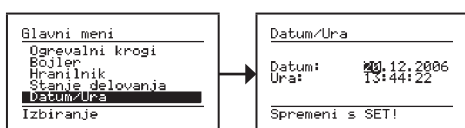
- Sesalna turbina:** Vklop: Sesalna turbina obratuje
Izklop: Sesalna turbina ne obratuje
- Čiščenje filtra:** Ta točka menija velja le za sistem z eno gibko cevjo – stanje.
Vklop: Očistite filter
Izklop: Običajno stanje - filter ni umazan
- Varovalo proti prenapoljenosti:** Senzor za prikaz stanja polnjenja posode – stanje.
Vklop: Stopnica je napolnjena
Izklop: Stopnica ni napolnjena
- Polžasti pogon:** Senzor na motorju dozirne naprave (DN) – stanje.
Vklop: Motor DN obratuje
Izklop: Motor DN ne obratuje
- Temp. pogona:** Varovalo proti pregretju navitja motorja – stanje
Vklop: Običajno stanje
Izklop: Motor je pregret
- Kontrola temp. kuriva:** Stikalo za nadzor temperature v zalogovniku – stanje
Vklop: Običajno stanje
Izklop: glejte poglavje 7 „Ukrepji v primeru težav“

5.2.3.7.6 Stanje delovanja »Dodatni kotel«



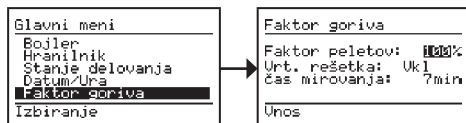
- Stanje:**
 - *Izkl.* Dodatni kotel je hladen.
 - *Normal. delov.* Dodatni kotel deluje s temperaturo kotla.
 - *Pregretje* Dodatni kotel je pregret, vsi porabniki se vklopijo na maksimalni odjem toplote.
- Temp. kotla:** Temperatura vode v dodatnem kotlu.
- Term.dim.plinov:** Termostat dimnih plinov dodatnega kotla, potreben samo pri skupnem zbiralniku dimnih plinov.
- Termostat:** Termostat dodatnega kotla (po želji).
- Črpalka kotla:** Črpalka dodatnega kotla.

5.2.3.8 Točka menija »Datum/Ura«



Pri izpadu elektrike za več tednov se izklopi notranja ura. Prikaže se opozorilo »03 Uro je treba ponovno nastaviti!«. Ponovno je treba nastaviti uro in datum.

5.2.3.9 Točka menija »Faktor goriva«



Kotel je konstruiran izključno za uporabo kakovostnih peletov.

Faktor peletov: Ta faktor služi za upoštevanje gostote peletov (»vsebnost energije«). Večja kot je gostota, manjši faktor se izbere (potisna količina). Peleti povprečne kakovosti imajo faktor 100%.

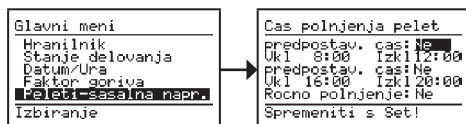
Vrtljiva rešetka: Izkllop: Delovanje vrtljive rešetke je izklopljeno.
Vkllop: Delovanje vrtljive rešetke je vklopljeno.

Spremembe nastavitve so možne le na nivoju strokovnjaka

Čakalni čas: Prikaže čakalni čas vrtljive rešetke.

Spremembe nastavitve so možne le na nivoju strokovnjaka

5.2.3.10 Točka menija »Peleti-sesalna naprava«



Za dozirne sisteme GL in GS (sesalna naprava):

Delovanje sesalne naprave je nujno povezano z nastajanjem bolj ali manj motečega hrupa. Z določitvijo polnilnih časov se lahko temu hrupu, ki bi motil v času miru, v veliki meri izognete. Določite lahko dva časovna okvira. Čas polnjenja mora trajati najmanj 30 minut. Časovni prostor (zaporni čas), ki je izven časov polnjenja, ne sme biti daljši kot 12 ur pri USP 10-20, 10 ur pri USP 25 in 8 ur pri USP 30. Vaš vnos se avtomatsko preveri in ga program po potrebi samodejno popravi.

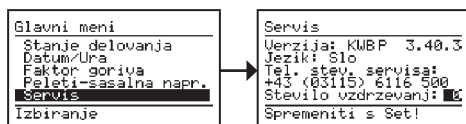
V program se lahko vnese, ali ima časovno okno prednost ali ne:

Ne: V osnovni nastavitvi poteka polnjenje po potrebi z upoštevanjem zapornih časov. 30 minut pred začetkom zapornega časa se preveri, če se ta čas lahko premosti s polno obremenitvijo kotla. Če ta doseg računsko ni na voljo, se zalogovnik polni do pričetka zapornega časa. Ta metoda upošteva enakomerno dobro vsipanje pri polnjenju in odjemu, ki pa je odvisno od kakovosti peletov (fini delci).

Da: S to nastavitvijo poteka prednostno polnjenje v označenih časovnih oknih. Ta možnost se izbere, če ni zagotovljeno pravočasno napolnjenje posode v okviru standardne nastavitve. Pri peletih s povečanim deležem finih delcev ali slabšo zmožnostjo sipanja je to potrebno, ker se s tem zmanjša uporabni volumen. Če sta označeni obe časovni okni, se polnjenje izvede v vsakem intervalu.

Ročno polnjenje: S to funkcijo se pri sesalnih napravah polnjenje posode zažene ročno.

5.2.3.11 Točka menija »Servis«



Verzija: Prikaže verzijo vaše krmilne programske opreme.

Jezik: Verzije jezikov, ki so na voljo.

D: nemščina – E: angleščina – F: francoščina – I: italijanščina – S: slovenščina - ES: Španščina.

Tel. štev. servisa: Klicna številka pristojnega KWB-predstavnštva.

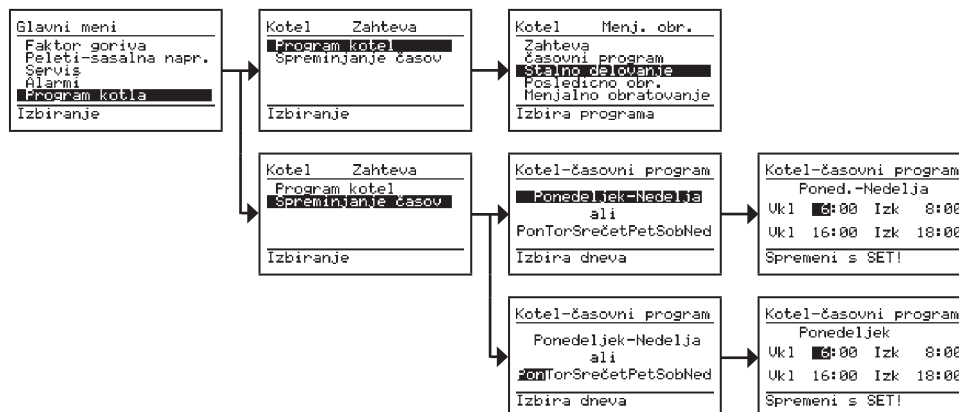
Številko vzdrževanj: Številko do sedaj opravljenih vzdrževanj servisne službe.

5.2.3.12 Točka menija »Alarmi«

Če nastopi alarm, se ta prikaže na ekranu. Nadaljnje informacije poiščite pod točko 7 »Reševanje težav«.

5.2.3.13 Točka menija »Program kotla«

5.2.3.13.1 Program kotla



Zahteva: Kotel vzdržuje temperaturo kotla samo pri zahtevi enega od porabnikov toplote. Razen v posebnih primerih se ta nastavev vedno izbere.

Časovni program: Ob nastavljenih časih vzdržuje kotel svojo temperaturo. Med tem časom pa le pri zahtevi enega izmed porabnikov toplote.

Stalno delovanje: Kotel vedno vzdržuje svojo temperaturo.

5.2.3.13.2 Spreminjanje časov

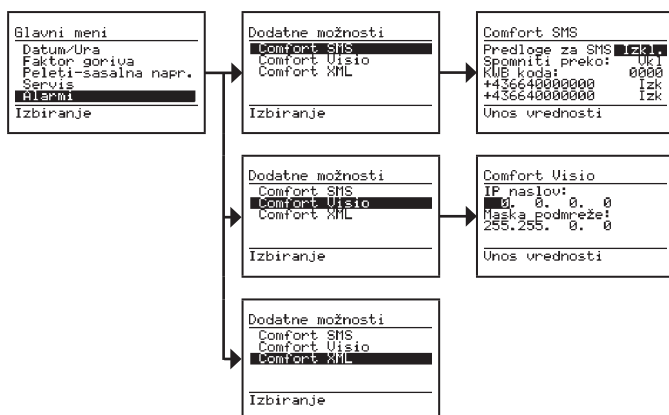
Če niste zadovoljni s tovarniškimi nastavitvami (glej tabelo 9), se lahko za vsak dan v tednu določijo časi ogrevanja. Če se vse točke vklopa ne uporabljajo, je le-te treba enako nastaviti (začetek in konec). Če želite vse dneve v tednu enako spremeniti, izberite »Ponedeljek-Nedelja«.

PROGRAM KOTEL (tovarniške nastavitve)				
Ogrevalni čas:	od	do	od	do
Ponedeljek	6:00	8:00	16:00	18:00
Torek	6:00	8:00	16:00	18:00
Sreda	6:00	8:00	16:00	18:00
Četrtek	6:00	8:00	16:00	18:00
Petek	6:00	8:00	16:00	18:00
Sobota	6:00	8:00	16:00	18:00
Nedelja	6:00	8:00	16:00	18:00

Tabela 9: Program kotel

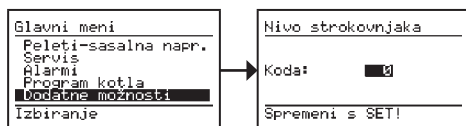
5.2.3.14 Točka menija Razširitve«

Opcionalno razširljivi upravljalni elementi:



Informacije v tej zvezi so priložene konkretnim razširitvam.

5.2.3.15 Točka menija »Nivo strokovnjak«



V tem meniju se vstavi koda za dostop strokovnjaka.

5.2.4 Digitalni sobni upravljalnik (menijsko voden)

Če je vaša naprava opremljena z vremensko voden regulacijo ogrevalnih krogov, lahko po želji opremite vsak posamezni porabniški krog posebej z menijsko vodenim sobnim upravljalnikom in ga krmilite s sobno temperaturo.



Slika 10: Digitalni sobni upravljalnik

Pod določenimi pogoji lahko z enim upravljalnikom krmilite tudi več porabniških krogov in jih skupno vodite s sobno temperaturo. Če želite podrobnejše informacije o tem, se, prosimo, obrnite na naše svetovalce.

Iz menijsko vodenega sobnega upravljalnika so vam dostopni vsi meniji toplotno razdelilnega sistema in toplotno oddajnega sistema. To so meniji za »Sobna temperatura«, »Party delovanje«, »Ogrevalni krogi«, »Bojler« in »Hranilnik«. Upravljanje funkcijskih menijev kotla ostaja prepuščeno izključno samo upravljalni konzoli kotla.

5.3 Analogni sobni upravljalnik





Če je vaša naprava opremljena z vremensko vodeno regulacijo, lahko po želji opremite vsak ogrevalni krog vaše naprave z analognim sobnim upravljalnikom in jih krmilite s sobno temperaturo.



Na analognem sobnem upravljalniku vam vrtljivo kolo nudi možnost spreminjanja željene sobne temperature. Na strani »+« dvignete sobno temperaturo za 5 °C, na strani »-« pa jo znižate za 5 °C. Prosimo upoštevajte, da s tem posegom ponaredite v meniju »Sobna temperatura« prikazano trenutno temperaturo.

Slika 11: Analogni sobni upravljalnik

Na izbirnem stikalu analognega sobnega upravljalnika so nastavljivi naslednji načini delovanja:

- 
Mirovanje
 V tem načinu delovanja je ogrevalni krog izklopljen. Deluje samo zaščita proti zmrzali, ob tem pa mora biti kotel vklopljen (glej točko 5.2.3.1 »Naprava Vkl./Izkl.«).
- 
Nočno delovanje
 Ogrevalni krog stalno vzdržuje nastavljeno nočno znižano temperaturo.
- 
Avtomatsko delovanje
 Ogrevalni krog deluje po nastavljenem časovnem programu, to pomeni v okviru nastavljenega časa ogrevanja vzdržuje dnevno temperaturo, razen padca nočne temperature.
- 
Dnevno delovanje
 Ogrevalni krog stalno vzdržuje dnevno željeno temperaturo.

5.4 Stikalo dimnikar



Slika 12: Stikalo dimnikar

Tipka se nahaja pod pokrovom kotla na sprednji strani zunanje stene naprave.

S to tipko lahko inštalater ali dimnikar vklopi gorilnik v zagon za vzdrževalna dela ali meritve emisij. Medtem ko je tipka v poziciji 1, so vsi porabniki toplote vklopljeni na maksimalni odjem. Po izvedbi del je potrebno to funkcijo izklopiti.

Če tipkalo pritisnete, ostane funkcija še 30 minut aktivna. Pri tem se vsi porabniki toplote preklopijo na maksimalni odjem. Nato se naprava samodejno preklopi na običajno obratovanje.

5.5 Varnostni termostat (VTO)



Slika 13: Varnostni termostat (VTO)

Če se naprava pregreje, se vklopi varnostni termostat (VTO), ki prekine dovod energije do gorilnika in se samodejno zaklene. Na ekranu konzole kotla se prikaže alarm št. 05.

Tipka termostata se nahaja pod pokrovom kotla na sprednji strani zunanje stene kotla. Za odklenitev poglej pod točko 7 »Reševanje težav«.

6 NEGA IN VZDRŽEVANJE

6.1 Nega

Če nastanejo nečistoče na površinah kotla, jih lahko odpravite z mehko, vlažno krpo. Za navlaženje se lahko uporabljajo samo blaga čistilna sredstva. Sredstva, kot so alkohol, čistilni bencin ali razredčilo, se v nobenem primeru ne smejo uporabiti, ker poškodujejo površino naprave.

6.2 Vzdrževalna dela

Za naprave, ki spadajo pod določila avstrijskih požarnovarnostnih smernic, je treba izvajati mesečne kontrole in opažanja vnesti v kontrolno knjigo. Kontrolno knjigo najdete v točki 10 »Kontrolna knjiga«.

Pri KWB-ogrevalnih napravah na biomaso so vzdrževalna dela zmanjšana zaradi avtomatskega sistema čiščenja toplotnih izmenjevalcev. Zgolj predal za pepel je treba prazniti enkrat do štirikrat na leto (glej točko 6.2.1). K običajnim terminom dimnikarjev spada tudi očiščenje dimne cevi pepela (vsake 2 – 3 mesece). Najmanj enkrat na leto je treba izvesti čiščenje in vzdrževalna dela. Glede na stopnjo onesnaženja se zahteva vmesno čiščenje, ki obsega kasneje opisane delovne korake 1 do 4. Najkasneje ob terminih dimnikarja izvedite vizualno kontrolo in po potrebi opravite navedene korake. Najboljša oskrba vaše naprave je zagotovljena s podpisom KWB vzdrževalne pogodbe. Pogoje dobite pri naših predstavnikih.



Vsaki 6 mesecev preverite stanje gorilne komore:

- **Stopnja pepela ne sme bistveno presegati spodnji del vrat gorilne komore!**
- **Nobenh delno ali nezgorelih peletov na dnu kotla (Opozorilo za nepopolno izogrevanje)!**
- **Ne sme se pojavljati žlindranje gorilnega krožnika!**

6.2.1 Praznjenje posode za pepel

Polnjenje posode za pepel se izvaja samodejno s pomočjo mešalnega diska na dnu kotla. Otiralka potisne pepel do polža, ki pa pepel dovede do posode za pepel.



V nobenem primeru posode za pepel ne smete izprazniti, medtem ko je pepel še vroč! Pozor! Nevarnost požara zaradi ostankov žerjavice!

Pozor: Pri polni posodi pepel ne more več ven iz gorilne komore. Pri nadaljnjem delovanju lahko pride do izpada naprave. Odvisno od velikosti naprave je treba v kurilni sezoni posodo za pepel sprazniti enkrat oziroma štirikrat.

Zaradi tega večkrat v kurilni sezoni preverite nivo pepela v posodi za pepel. Pepel vsebuje ostanke goriva v koncentrirani obliki. Predstavlja visokovrednostno mineralno gnojilo, ki ga lahko spravite na kompost ali posujete v gozdu.

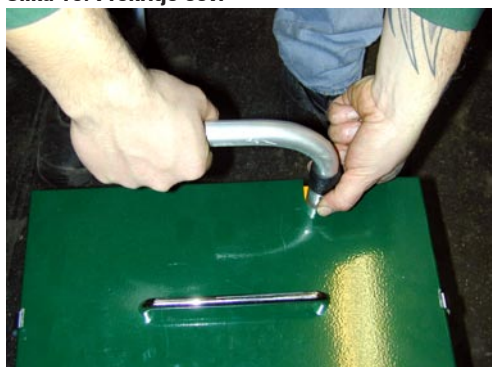
6.2.1.1 Odvzem posode za pepel



Slika 14: Odpreti pritrdilni zapori



Slika 15: Prekritje cevi



Slika 16: Transportni ročaj



Slika 17: Transport posode za pepel

1. Odpreti pritrdilni zapori.

Odprite obe stranski zapori in povlecite posodo za pepel vodoravno navzven.

Pozor:

Kakor hitro se izvlece posoda za pepel, sporoči krmilje napako in naprava se izklopi. Sporočilo napake se izbriše samodejno, potem ko se posoda za pepel spet namesti.

2. Zapreti polnilno cev.

Pred transportom zaprite posodo za pepel s pokrovom.

Opozorilo:

Preden posodo ponovno pritrdite na kotel, morate pokrov spet odstraniti.

3. Izvleči transportni ročaj.

Pritisnite obe zapori na držalu in transportni ročaj previdno povlecite naravnost gor do zaskoka.

4. Transport.

S transportnim ročajem lahko posodo za pepel udobno transportirate ali pa jo nesete s stranskimi držaji. Vgradnja na kotel poteka v obratni smeri.

Čiščenje dozirnih naprav tipa: V, S, R, GL in GS

Korak 1: zbiralnik pepela



Slika 18: Odstraniti leteči pepel

Dvignite pokrov kotla, odvijte štiri imbus vijake na pokrovu kotla z imbus ključem in odstranite pokrov. S sesalnikom temeljito posesajte leteči pepel ob vrhu in ob straneh kotla.

Korak 2: sesalni ventilator



Slika 19: Očistiti sesalni ventilator

Vetnico sesalnega ventilatorja je prav tako treba očistiti.

Očistite tudi varnostno tuljko tipala temperature dimnih plinov. Nahaja se na zgornji strani vetrnice sesalnega ventilatorja.

Korak 3: kurišče



Slika 20: Odstraniti pokrov kurišča

Odstranite pokrov kurišča.



Slika 21: Očistiti stene kurišča

Nato očistite leteči pepel s sten kurišča. Dvignite izgorevalni obroč in ga očistite.

Za očiščenje gorilnega krožnika je treba odstraniti posodo za pepel (glej točko 6.2.1.1). Nato izvedite še koraka 4 in 5.

Korak 4: gorilni krožnik



Slika 22: Odstraniti gorilni krožnik



Slika 23: Očistiti gorilni krožnik

Odprite vrata kurišča. Preden dvignete gorilni krožnik, je treba odstraniti pepel in ostanke goriva z gorilnega krožnika, da le-ti ne padejo v cevi za dovod zraka in jih zamašijo.

Če do tega vseeno pride, potem posesajte te ostanke iz cevi. Očistite konico vžigalne sonde in pazite, da je odprtina prosta.

Ko odstranite gorilni krožnik, ga očistite. Z žično krtačo očistite ostanke žlindre na gorilnem krožniku. Večkrat nagnite krožnik, da iz notranjosti krožnika padejo morebitni delci. S koničastim predmetom odprite zadelane luknjice na gorilnem krožniku. Odstranite obloge na odprtini za doziranje goriva, ki zmanjšujejo prečni prerez luknje.

Korak 5:



Slika 24: Očistiti predel vrat

Odstranite pepel v predelu vrat, zaprite vrata kurišča in vstavite izpraznjeno posodo za pepel (glej točko 6.2.1.1 v obratni smeri).

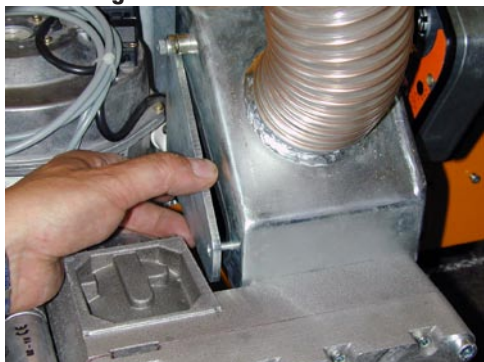
Korak 6: pogon čistilcev



Slika 25: Čistilna mehanika

Z mastjo namastite drsne ploskve ekscentrične ploščice in oblikovno cev čistilnega vzvoda!

Korak 7: gorilnik



Slika 26: Zaščitni pokrov

Odstranite pokrov gorilnika. Odprite trikotni zaščitni pokrov protipožarne lopute.



Slika 27: Sprostiti pogon

Odvijte prednjo matico na navojni palici in sprostite pogon. Pozor! Protimatece (dvojne matice) ne smete odviti, ker je s tem določena namestitvev motorja lopute.



Slika 28: BS-kontrola lopute

Preverite s tipanjem tesnilo in čistočo lopute. Očistite čelno ploskev senzorja prenapolitve.

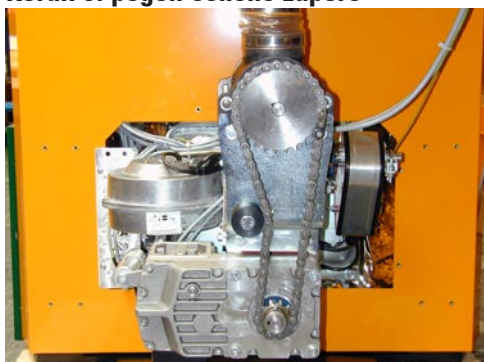
Namestite motor lopute in tesno zaprite zaščitni pokrov.

Pozor:

Po vstavitvi mora biti zaščitni pokrov spet popolnoma zatesnjen!

Tipi naprav V, GL in GS

Korak 8: pogon celične zapore



Slika 29: Namastiti pogonsko verigo

Namastite pogonsko verigo celične zapore.

Korak 9: sesalna naprava



Slika 30: GS – nastavek za dovod zraka

Odstranite pri tipu GS nastavek za dovod zraka (revizijska odprtina), ki se nahaja poleg pogonskega motorja polža. Preglejte notranjost kanala in odstranite morebitne obloge. Ob tem upoštevajte varnostne predpise!

Izvedite vizualni pregled cevne povezave naprave.



Slika 31: Protihrupni pokrov in letvica za kable

Odstranite pokrov sesalne turbine. Dvignite sesalno turbino.
Odstranite letvico s kable
Dvignite pokrov posode

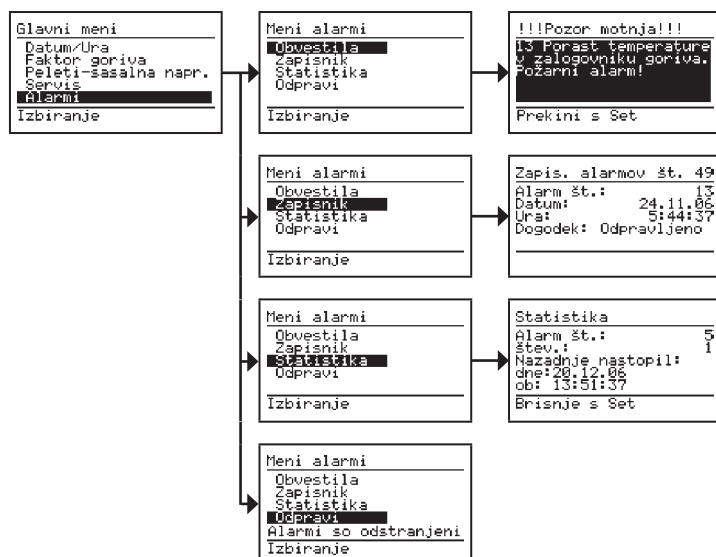


Slika 32: Senzor za stanje polnjenja

Previdno očistite čelno površino senzorja stanja polnjenja

7 REŠEVANJE TEŽAV

Regulacijski sistem KWB Comfort je opremljen s priročnim in enostavnim upravljalnikom alarmov. Ko nastopi težava, vas KWB Comfort obvesti s številko alarma in pripadajočim besedilom. Ta se izpiše na zaslonu krmilne konzole. Alarm je prikazan s simbolom «♦» v desnem spodnjem kotu zaslona. Nastajajoči alarmi se lahko prikažejo in potrdijo. Poleg tega sistem vodi protokol posameznih alarmov in statistiko alarmov.



Če nastopi alarm, se ta prikaže na ekranu v obliki kontrastnega napisa. Več alarmov se lahko prikaže drug za drugim s pomočjo vrtljivega kolesca. S posluževanjem SET tipke obvestilo izgine (potrditev). S tem je alarm še vedno aktiven in je prikazan s simbolom v spodnjem desnem kotu zaslona. Pri večjem številu alarmov je treba vsak alarm posebej potrditi, da obvestilo izgine.

Obvestila: S to izbiro se lahko prikažejo alarmi, ki so nastopili (2-krat pritisnite SET tipko).

Zapisnik: V protokolu alarma so zabeleženi nastanek, potrditev in odprava vsakega alarma z uro in datumom. Zabeleži se zadnjih 50 alarmov. S pomočjo vrtljivega kolesca lahko listate po zabeleženih protokolih. Z 2-kratnim pritiskom na SET tipko se protokoli zbršejo.

Statistika: Zabeleži se, kolikokrat je kateri alarm nastopil. Brisanje poteka enako kot pri protokolu.

Odpraviti: Večina alarmov se lahko odpravi z odstranitvijo vzroka alarma. Pri alarmih 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 in 18, 252, 253 & 254 je odstranitev vzroka nemogoča. Ti alarmi se lahko s to izbiro opustijo. Vsi alarmi se opustijo s kratkim izklopom glavnega stikala naprave.

Št.	Alarmi in njihovi vzroki	Ukrepi v pomoč
00	Regulacija ni popolnoma nastavljena!	
	To obvestilo prikazuje izbris notranjega pomnilnika.	→ Obvestite servis.
01	Hranilniški modul je v okvari!	
	Ni možno shranjevanje nastavitve v pomnilniku.	→ Obvestite servis.
02	Elektronska napaka na vhidih!	
	Izpad oskrbe digitalnih in analognih vhodov na I/O modulu kotla.	→ Obvestite servis in preveriti povezavo s kabli.
	Verjetnost nastanka kratkega stika na vhidih. Morebitna napaka pri povezavi s kabli.	
03	Uro je treba ponovno nastaviti!	
	Potekla rezerva energije za interno uro po večtedenskem izpadu elektrike.	Nastavitev ure (glej točko 5.2.3.8).
04	Potekel je servisni interval!	
	Po 1.500 polnih obratovalnih urah mora servisna služba izvesti vzdrževanje.	→ Obvestite servis.
05	Varnostni termostat! Pregretje kotla!	
	Vklopil se je varnostni termostat (VTO), ker je temperatura kotla narasla čez 110 °C.	Pustite, da se kotel ohladi. Odstranite črni pokrovček na strani kotla in ponovno vklopite termostat (s pisalom pritisnite na rdeči gumb do zaskoka). Kotel dalj časa opazovati (mesto namestitve termostata – glej točko 5.5).
	Kotel deluje pri višji željeni temperaturi na polni obremenitvi in odjem toplote nenadoma izpade.	→ Obvestite servis.
	Hidravlika ne tesni.	→ Obvestite inštalaterja.
	Črpalka kotla je v okvari in ne more odvajati toplote.	→ Obvestite inštalaterja.
	Izpad električnega toka.	Po vrnitvi elektrike opazujte kotel.
06	Glavni pogonski motor je pregret!	
	Vklopilo se je termično varovalo motorja.	Ko se motor ohladi, lahko po ponovnem vklopu glavnega stikala zaženete napravo. Če se težava ponovno pojavi, potem, → Obvestite servis.
	Zagorzitev tujka v stoker kanalu ali v celični zapori oziroma ostanke izgorele snovi na dovodu v gorilnik ovirajo glavni pogon.	Odstranite pelete oziroma tujke iz retorte, stoker kanala ali celične zapore, odstranite ostanke goriva na dovodu v gorilnik.
07	Vžigalnik ne deluje!	
	Vžigalnik po večkratnih poskusih ne vžge goriva.	Izklopite napravo in po potrebi večkrat vklopite napravo, da je retorta pokrita z gorivom. Če je kanal popolnoma izprazen, ravnajte kot v točki 4.1 »Ponovni zagon po daljšem mirovanju«.
	Manjkajoče ali slabo gorivo.	Preverite zalogo goriva in po potrebi dopolnite gorivo.
	Motnje v dovajanju goriva.	Preverite, če se peleti v gorilnik dovajajo iz zalogovnika ali celične zapore. Peleti se vsipajo po prozorni cevi v gorilnik (sipajoči hrup). Opazujte obnašanje delovanja dalj časa, senzor prenapolnjenja lahko izklopi dozirno napravo. Če ostane dalj časa izklopljena, je treba senzor očistiti (glej točko 6.2, korak 7).
	Vžigalnik je napačno nastavljen ali v okvari.	V sili ročno zakuriti in → Obvestite servis.
	Tipalo dimnih plinov je v okvari.	Zamenjati je treba tipalo dimnih plinov. → Obvestite servis.
	Celična zapora blokirana.	Nastopila je preobremenitev ali zamašitev celične zapore. Preverite, ali se v gorivu ne nahajajo tujki in ali se celična zapora prosto vrti. → Odstraniti dele – Pozor! Nevarnost poškodbe! Če s tem ni uspeha: → Obvestite servis.

Št.	Alarmi in njihovi vzroki	Ukrepi v pomoč
08	Zalogovnik goriva je prazen! Prosimo, napolnite! (Tipa GS in GL)	
	Maksimalni čas za polnjenje tedenskega zalogovnika je prekoračen. Naprava je v stanju pripravljenosti.	Preverite količino goriva v zalogovniku in po potrebi napolnite!
	Dozirna cev je zamašena.	Preverite dozirno cev. Zamašitev poskušajte odstraniti med sesanjem s potrkavanjem po cevi na mestu zamašitve. Preglejte tesnost transportnega in povratnega zračnega voda.
10	Dvigovanje temperature povratka ne deluje!	
	Temperatura povratka prenizka.	Preverite dvigovanje temperature. Preverite tipalo. → Obvestite servis.
11	Motor dozirne naprave je pregret!	
	Vklopilo se je termično varovalo motorja.	
	Tujek v gorivu ovira dozirno napravo.	Preverite prozorno cev na prehodu polnilnega nastavka, če je prenapolnjena.
		Odprite revizijsko odprtino na kanalu polža. → Posesajte pelete in grobe kose ter odstranite ostale fine delce iz kanala.
12	Protipožarna loputa ne odpre!	
	Protipožarna loputa se ne more odpreti.	
	Loputa ima kratkotrajno funkcijsko napako.	Preverite funkcijo pogona lopute s ponovnim vklopom naprave.
	Loputa je blokirana.	Odprite revizijski pokrov na gorilniku in preverite, če je vstopni jašek prost. Pri blokadi posesajte pelete in odstranite iz kanala grobe kose in fine delce. → Obvestite servis.
	Končno stikalo lopute je v okvari.	→ Obvestite servis.
	Nastala je škoda na pogonu lopute.	→ Obvestite servis.
13	Porast temperature v zalogovniku goriva. Požarni alarm!	
	Tipalo temperature v tedenskem zalogovniku ali v zalogovniku goriva prikazuje 70 °C.	Pri izbruhu požara takoj obvestite gasilce.
	Na senzorju ali na kablih so se pojavile težave	Preglejte, če je senzor priključen oz. če so njegovi kabli v redu; če alarma ni mogoče izklopiti. → Obvestite servis
14	Elektronika ima 70 °C!	
	Temperatura v notranjosti elektronike je prekoračila 70 °C (I/O modul kotla).	→ Obvestite servis.
15	Tipalo dimnih plinov manjka ali v okvari!	
	Nastopile so težave na tipalu ali na vezavi.	Preverite, ali je tipalo priključeno oziroma ali je pravilno zvezano. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
16	Tipalo povratka manjka ali v okvari!	
	Nastopile so težave na tipalu ali na vezavi oziroma na stiku z instalacijo.	Preverite, ali je tipalo priključeno oziroma ali je pravilno zvezano. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
17	Tipalo kotla manjka ali v okvari!	
	Nastopile so težave na tipalu ali na vezavi.	Preverite, ali je tipalo priključeno oziroma ali je pravilno zvezano. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
18	Protipožarna loputa ne zapira!	
	Protipožarna loputa se ne more zapreti.	Kotel se izklopi – NEVARNOST POVRATNEGA UDARA OGNJA! → Obvezno obvestite servis!
19	Posoda za pepel ni pravilno nameščena!	

Št.	Alarmi in njihovi vzroki	Ukrepi v pomoč
	Končno stikalo odvajalnika pepela je postavljeno na IZKLOP	Odvajalnika pepela in kotla za ogrevanje ni mogoče aktivirati. Pravilno namestite posodo za pepel. Če je potrebno, očistite posodo in območja priključitve!
20	Senzor kanala šaržirne naprave manjka oz. je pokvarjen!	
	Na senzorju ali na kablh so se pojavile težave.	Preglejte, če je senzor priključen; če alarma ni mogoče izklopiti: → Obvestite servis.
30	Tipalo predtoka ogrevalnega kroga 0 manjka ali v okvari!	
	Nastopile so težave na tipalu ali na vezavi.	Preverite, ali je tipalo priključeno oziroma ali je pravilno zvezano. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
31	Sobno tipalo ogrevalnega kroga 0 manjka ali v okvari!	
	Nastopile so težave na tipalu ali na vezavi oziroma na stiku z instalacijo.	Preverite, ali je tipalo priključeno oziroma ali je pravilno zvezano. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
32	Zunanje tipalo ogrevalnega kroga 0 manjka ali v okvari!	
	Nastopile so težave na tipalu ali na vezavi oziroma na stiku z instalacijo.	Preverite, ali je tipalo priključeno oziroma ali je pravilno zvezano. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
33 do 134	Kot alarmi 30 – 32 za ogrevalni krog 1 – 34.	
135	Tipalo boilerja 0 manjka ali v okvari!	
	Nastopile so težave na tipalu ali na vezavi oziroma na stiku z instalacijo.	Preverite, ali je tipalo priključeno oziroma ali je pravilno zvezano. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
136 do 151	Kot alarm 135 za boiler 1 – 16.	
152	Tipalo 1 hranilnika 0 manjka ali v okvari!	
153	Tipalo 2 hranilnika 0 manjka ali v okvari!	
154 do 185	Kot alarm 152 za hranilnik 1 – 16.	
186	Napaka na omrežju modula kotla!	
	Težava v komunikaciji na internem BUS med konzolo kotla in I/O modulom kotla.	→ Obvestite servis.
188	Napaka na omrežju modula ogrevalnih krogov 1!	
	Težava v komunikaciji na internem BUS med konzolo kotla in razširitvenim modulom ogrevalnih krogov.	Preverite, če je BUS vezava pravilno izvedena in če ima napajanje. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
189 do 203	Kot alarm 188 za modul ogrevalnega kroga 1 – 16.	
204	Napaka na omrežju digitalnega upravljalca 1!	
		Preverite, če je BUS vezava pravilno izvedena in če ima napajanje. Če se alarma ne da odpraviti, → Obvestite servis.
205 do 237	Kot alarm 204 za digitalni daljinski upravljalnik 2 – 34.	

Št.	Alarmi in njihovi vzroki	Ukrepi v pomoč
249	Dimnikarstvo	
	Dimnikarska tipka je bila sprožena	Se odpravi samodejno, ko je čas izteka dimnikarske funkcije končan
250	Revizija platine in številka sistema nista kompatibilni	
	Pojavila se je težava v zvezi s kompatibilnostjo med revizijo platine in številko sistema	Preverite, če je pri reviziji platine bila vnešena pravilna serijska številka in številka sistema; če alarma ni mogoče izklopiti: → Obvestite servis.
251	Stikalo za izklop v sili je pritisnjeno!	
	Stikalo za izklop v sili je bilo pritisnjeno!	Razjasnite, zakaj je bilo stikalo pritisnjeno. Če je sistem v redu, pritisnite stikalo. Sistem opazujte dalj časa.
	Stikalo za izklop v sili ni priključeno.	Priključite stikalo za izklop v sili.
252	Temperatura kanala šaržirne naprave je previsoka!	
	Temperatura kanala šaržirne naprave je prekoračila 70° C.	Kontrola sistema, zlasti tesnosti gorilnika (vzdrževalni pokrov, protipožarna loputa). Če se napaka ne ugotovi, sistem ponovno zaženite in ga opazujte dalj časa; če alarm nastopi še enkrat: → Obvestite servis.
	Kratek stik na senzorju kanala šaržirne naprave	→ Obvestite servis.
253	Število vrtljajev PL ventilatorja je prenizko!	
	Minimalno število primarnega ventilatorja ni bilo doseženo.	Preglejte, če je kabelska povezava primarnega ventilatorja v redu; če alarma ni mogoče izklopiti: → Obvestite servis.
254	Število vrtljajev sesalnega vleka je prenizko	
	Minimalno število vrtljajev odsesovalnega ventilatorja ni bilo doseženo.	Preglejte, če je kabelska povezava odsesovalnega ventilatorja v redu; če alarma ni možno izklopiti: → Obvestite servis.

8 TEHNIČNI PODATKI

8.1 Velikosti

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Nazivna moč	kW	10	14,9	20,4	25	30
Delna obremenitev	kW	2,6	4,3	6,1	8	10
Izkoristek kotla – nazivna moč	%	91,8	92,7	93,5	92,9	92,3
Izkoristek kotla – delna obremenitev	%	90	90,1	90,1	89,2	88,2
Toplotna moč goriva pri nazivni moči	kW	11	16,1	22,2	26,9	32,5
Toplotna moč goriva pri delni obremenitvi	kW	2,9	4,8	6,8	9	11,3
Volumen posode za pepel	liter	33	33	33	33	33
Vodni plašč	kg	115	115	115	160	160
Teža kotla US V	kg	406	406	406	518	518
Teža kotla USP S in R	kg	361	361	361	447	447
Teža kotla USP GL in GS	kg	413	413	413	525	525

8.2 Vodna stran

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Količina vode	liter	68	68	68	104	104
Vodni priključek – premer	col	1	1	1	5/4	5/4
Vodni priključek – premer	DN	25	25	25	32	32
Upor pri 10 K vodna stran	mbar	5,6	6,8	12	5	8
Upor pri 20 K vodna stran	mbar	1,5	1,7	3	1	2
Temperatura kotla	°C	60 – 90	60 – 90	60 – 90	60 – 90	60 – 90
Min. temperatura vstopa vode	°C	50	50	50	50	50
Maks. delovni tlak	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Preizkusni tlak	bar	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6

8.3 Stran dimnih plinov

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Temperatura kurišča	°C	900 – 1100				
Tlak kurišča	mbar	– 0,01	– 0,01	– 0,01	– 0,01	– 0,01
Vlek – nazivna moč	mbar	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15
Vlek – delna obremenitev	mbar	0,06	0,1	0,1	0,1	0,1
Sesanje potrebno		da	da	da	da	da
Temp. dimnih plinov – nazivna moč (za izračun dimnika)	°C	140	160	160	160	160
Temp. dimnih plinov – delna obremenitev (za izračun dimnika)	°C	90	100	100	100	100
Masni volumen dimnih plinov – nazivna moč	kg/h	22	33	44	55	66
Masni volumen dimnih plinov – delna obremenitev	kg/h	11,8	13,4	15	18,3	22
Volumen dimnih plinov – nazivna moč**	Nm ³ /h	17	25,5	34	42,5	51
Volumen dimnih plinov – delna obremenitev**	Nm ³ /h	8,7	9	12	14	17
Premer dimne cevi	mm	130	130	130	150	150
Premer dimnika	mm	140	140	140	160	160
Izvedba dimnika		odporen na vlago				

8.4 Gorivo

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
		peleti iz čistega lesa po ÖNORM M 7135				
Energijska vrednost	MJ/lg	17,6				
Gostota	kg/m ³	> 650				
Vsebnost vode	tež.%	8 – 10				
Vsebnost pepela	tež.%	< 0,5				
Dolžina	mm	5 – 30				
Premer	mm	5 – 6				
Vsebnost prahu pred razlaganjem	tež.%	< 1				
Surovina	kg/kg SUS % ¹	čisti les, delež lubja < 15%				

8.5 Električna naprava – USP V

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Priključek		230 VAC, 50 Hz, 13 A				
Glavni pogon	W	50	50	50	50	50
Čistilni pogon	W	20	20	20	20	20
Puhalo izgorevalnega zraka	W	83	83	83	83	83
Sesalni ventilator	W	32	32	32	120	120
Električni vžigalnik	W	250	250	250	250	250
Protipožarna loputa	W	5	5	5	5	5
Priključna moč	W	440	440	440	528	528

8.6 Električna naprava – USP S + R

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Priključek		230 VAC, 50 Hz, 13 A				
Glavni pogon	W	50	50	50	50	50
Čistilni pogon	W	20	20	20	20	20
Puhalo izgorevalnega zraka	W	83	83	83	83	83
Sesalni ventilator	W	32	32	32	120	120
Električni vžigalnik	W	250	250	250	250	250
Protipožarna loputa	W	5	5	5	5	5
Pogon dozirne naprave	W	50	50	50	50	50
Priključna moč	W	490	490	490	578	578

8.7 Električna naprava – USP GS

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Priključek		230 VAC, 50 Hz, 13 A				
Glavni pogon	W	50	50	50	50	50
Čistilni pogon	W	20	20	20	20	20
Puhalo izgorevalnega zraka	W	83	83	83	83	83
Sesalni ventilator	W	32	32	32	120	120
Električni vžigalnik	W	250	250	250	250	250
Protipožarna loputa	W	5	5	5	5	5
Pogon dozirne naprave	W	180	180	180	180	180
Dozirno puhalo	W	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Priključna moč	W	1.820	1.820	1.820	1.908	1.908

8.8 Električna naprava – USP GL

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Priključek		230 VAC, 50 Hz, 13 A				
Glavni pogon	W	50	50	50	50	50
Čistilni pogon	W	20	20	20	20	20
Puhalo izgorovalnega zraka	W	83	83	83	83	83
Sesalni ventilator	W	32	32	32	120	120
Električni vžigalnik	W	250	250	250	250	250
Protipožarna loputa	W	5	5	5	5	5
Pogon dozirne naprave	W	10	10	10	10	10
Dozirno puhalo	W	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Priključna moč	W	1.650	1.650	1.650	1.738	1.738

8.9 Emisije po certifikatu

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
Št. certifikata		WB BLT- 051/00	*	WB BLT- 026/02	*	WB BLT- 032/99
Vsebnost O ₂ – nazivna moč	vol. %	7,4	7,6	7,8	7,3	6,7
Vsebnost O ₂ – delna obremenitev	vol. %	14,8	13,9	13	13	13,1
Vsebnost CO ₂ – nazivna moč	vol. %	13,1	12,9	12,7	13,3	13,9
Vsebnost CO ₂ – delna obremenitev	vol. %	5,9	6,7	7,5	7,5	7,5

8.9.1 10% O₂ suho (EN303-5)

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
CO – nazivna moč	mg/Nm ³ **	34	81	120	74	19
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³ **	542	440	337	414	491
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³ **	113	149	184	144	105
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³ **	—	—	—	—	—
OGC – nazivna moč	mg/Nm ³ **	1	3	4	4	3
OGC – delna obremenitev	mg/Nm ³ **	3	4	4	4	3
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³ **	17	21	23	18	12

8.9.2 13% O₂ suho (Wieselburg)

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
CO – nazivna moč	mg/Nm ³ **	25	59	93	54	14
CO – delna obremenitev	mg/Nm ³ **	394	320	245	301	356
NOx – nazivna moč	mg/Nm ³ **	82	108	134	105	76
NOx – delna obremenitev	mg/Nm ³ **	—	—	—	—	—
OGC – nazivna moč	mg/Nm ³ **	1	2	3	3	2
OGC – delna obremenitev	mg/Nm ³ **	2	3	3	3	2
Prah – nazivna moč	mg/Nm ³ **	12	15	17	13	9

8.9.3 Po § 15a-BVG² Avstrija

Oznaka		USP 10	USP 15	USP 20	USP 25	USP 30
CO – nazivna moč	mg/MJ	16	39	61	35	9
CO – delna obremenitev	mg/MJ	257	209	260	196	232
NOx – nazivna moč	mg/MJ	60	74	88	72	55
NOx – delna obremenitev	mg/MJ	—	—	—	—	—
OGC – nazivna moč	mg/MJ	1	2	2	2	1
OGC – delna obremenitev	mg/MJ	2	2	2	2	1
Prah – nazivna moč	mg/MJ	8	10	11	9	6

* vmesne vrednosti, posredovane po EN303-5 točki 5.1.3.1.

***) mg/Nm³: miligramov na normni kubični meter (1 Nm³ pod 1013 hektopaskalih pri 0 °C)

1) SUS: suha surovina

2) zvezni ustavni zakon

WB: Bundesanstalt für Landtechnik Wieselburg (zvezna ustanova za kmetijsko tehniko Wieselburg)

9 IZJAVA PROIZVAJALCA

V skladu z direktivo ES o strojih 98/37/ES priloga II A

Proizvajalec, podjetje

KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen an der Raab (Avstrija)

s tem izjavlja, da nadaljni opisani stroji ustrezajo osnovnim zdravstvenim in varnostnim zahtevam smernic ES.

Kotel za ogrevanje tipov:

KWB – USP 10 ; KWB – USP 15 ; KWB – USP 20 ; KWB – USP 25 ; KWB – USP 30

Dozirne naprave: V, S, R, GL, GS

Pri razlagi in gradnji strojev so bila upoštevana naslednja določila, standardi in direktive.

Določila:

Direktiva ES o strojih (98/37/ES) v veljavni različici

Direktiva ES o nizkonapetostni opremi (73/23/EGS) v veljavni različici

Direktiva ES o elektromagnetni združljivosti (89/336/EGS) v veljavni različici

Uporabljeni usklajeni standardi, še posebej:

EN 292 T1, EN 292 T2, EN 303-5

EN 414, EN 60204-1

Nadalje uporabljeni standardi in smernice, še posebej:

ÖNORM H 5170, M 7135, M 7550, B 8130, B 8131, kot tudi tehnične direktive za zaščito pred požarom TRVB H 118.

St. Margarethen, 28. julija 2003



Erwin Stubenschrott
Direktor

10 KONTROLNA KNJIGA

KONTROLNA KNJIGA za AVTOMATSKE OGREVALNE NAPRAVE NA LES

po tehničnih smernicah
za zaščito pred požarom H118

Uporabnik naprave:

.....
.....
.....

Proizvajalec naprave:

KWB – KRAFT U. WÄRME AUS BIOMASSE GmbH
Industriestrasse 235
8321 St. Margarethen/Raab (Avstrija)

Ogrevalna naprava:

Proizvod:

KWB

Tip:

Easyfire USP

Leto izdelave:

.....

Ogrevalna moč:

.....

Naslednje kontrole avtomatske ogrevalne naprave na les mora uporabnik naprave med delovanjem redno izvajati:

10.1 Tedenska vizualna kontrola

Enkrat tedensko je treba izvesti vizualno kontrolo ogrevalne naprave, vključno z zalogovnikom goriva. Ugotovljene pomanjkljivosti je treba nemudoma odpraviti.

10.2 Mesečne kontrole

Mesečno je treba izvesti naslednje kontrole in jih vnesti v kontrolno knjigo:

- funkcijsko sposobnost protipožarne lopute (PPE), še posebej zanesljivost postopka zapiranja lopute;
- pripravljenost gasilne naprave, vključno z dovodom vode;
- čistost poti dimnih plinov (vlek dimnih plinov v kotlu, povezovalni kos in dimni zbiralnik);
- pravilno delovanje regulacije;
- funkcijsko sposobnost javljanja motenj/opozorilnih naprav;
- pravilno delovanje ventilatorjev izgorevalnega zraka in sesalnih ventilatorjev;
- pravilno stanje gorilnega prostora;
- pripravljenost ročnega gasilnega aparata;
- pravilno shranjevanje pepela;
- kurilnica, očiščena gorljivih elementov;
- strop, očiščen gorljivih oblog;
- ognjevarni zaključki (ognjevarna vrata – samozapirajoča).

10.3 Vzdrževanje

Proizvajalec naprave mora opraviti vzdrževanje ogrevalne naprave vsake tri leta. Redne kontrole s strani uporabnika pri napravah < 50 kW ni treba izvajati, če uporabnik dokaže izvedbo letnega vzdrževanja s strani pooblaščen strokovne osebe (servis proizvajalca oziroma z dokazili ustrezno izšolan servisni partner ali inštalater).

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevarni zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

<p>Vzdrževanje s strani proizvajalca:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Izvedeno dne:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Podpis:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><u>Opombe:</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
.....						
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														
.....														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
.....						
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														
.....														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevarni zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

<p>Vzdrževanje s strani proizvajalca:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Izvedeno dne:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Podpis:</p> <p>.....</p>	<p><u>Opombe:</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevarni zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

<p>Vzdrževanje s strani proizvajalca:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Izvedeno dne:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Podpis:</p> <p>.....</p>	<p><u>Opombe:</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevami zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

Leto:		Uporabnik naprave:							Oskrbnik:					
Mesečna kontrola	Mesec:	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Opombe
	Dan:													
Protipožarna loputa														
Gasilna naprava														
Dimne poti														
Krmilje														
Opozorilne naprave														
Ventilatorji														
Kurišče														
Prenosni gasilni aparati														
Skladiščenje pepela														
Skladiščenje v kurilnici														
Obloge na stropu														
Ognjevarni zaključki														
Čiščenje zbiralnika dimnih plinov														
Podpis / znak														

<p>Vzdrževanje s strani proizvajalca:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Izvedeno dne:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Podpis:</p> <p>.....</p>	<p><u>Opombe:</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	---



NAPOTKI ZA DOBAVITELJE PELETOV

Prosimo, da jih namestite v neposredni bližini polnilnih priključkov ali vpihovalnih šob!

☛ Zrak se mora moči odvajati preko odprtine z velikostjo najmanj 170 cm²! Odsesovanje ni potrebno.

Vpihani zrak uhaja skozi tkanino rezervoarja in se pri tem filtrira.
Izravnava tlaka se lahko izvrši tudi preko odprtih oken in vrat.

☛ Maksimalni polnilni tlak: 1,5 bara!

☛ Naklon polnilne šobe spreminjajte le za potrebe praznjenja ostankov!

(gl. spodaj – korak 4).

Podrobnosti v zvezi s tem najdete tudi v navodilih za montažo KWB Easyfire pod točko 9.9.4.

Navodilo za polnjenje – KWB rezervoar iz tkanine

1. Ogrevhalno napravo na pelete izklopite!

2. Vse dele polnilnega sistema med seboj električno prevodno povežite!

Podrobnosti najdete v navodilih za montažo KWB Easyfire pod točko 9.9 – »Napotki za polnjenje«.

3. 2 polnilna priključka rezervoarja iz tkanine

Tako poteka optimalno polnjenje:

1. najprej polnite preko šobe 1 do višine nosilnih prečnikov
2. nato preko šobe 2 napolnite do maksimuma
3. na koncu napolnite še preko šobe 1 do maksimuma

4. Praznjenje ostankov iz polnilne cevi



S sprostitvijo varnostne ročice lahko polnilno šobo poljubno nagnete.

Na koncu pa spet fiksirajte prvotni položaj.





(200x115mm = 5 x 6 Stk. pro Bogen = 1/30-Bogen)

12.08.04 - KWB - **SLO/USP**

	Pred odpiranjem izvleči vtikač !	
---	---	---

Vgraditi ventil za dvigovanje temp. 55°C !	Omrežje 230V
---	---------------------

Povratni vod	Predtok
---------------------	----------------

Predtok		Sesalno puhalno	GS/GL	
Povratni vod	 Glavno stikalo	Varnostni termostat		

DE
Achtung!
Vor Befüllung des Lagers
Pelletheizung ausschalten.

EN
**Caution! Switch off pellet-fired heating system
before filling storage room.**

ES
**¡Atención! Antes de llenar el depósito desconectar
la calefacción de pelets.**

FR
**Arrêtez l'installation de chauffage
avant de remplir le dépôt de combustible !**

IT
**Prima di riempire il deposito del combustibile,
spegnere l'impianto di riscaldamento.**

SL
**Pozor! Pred polnjenjem zalogovnika
izklopite ogrevalno napravo
na pelete.**

Art.Nr. 27-2000097

KWB-USP

11 KAZALO GESEL

A

alarma [^]s [^]= [^]s47
 alarmi [^]s [^]= [^]s47
 Alarmi [^]s [^]= [^]s24, 37
 alarmo [^]s [^]= [^]s47

B

bojler [^]s [^]= [^]s11, 12, 28, 29, 34
 Bojler [^]s [^]= [^]s24, 28, 34, 39
 BOJLER [^]s [^]= [^]s29
 bojlerja [^]s [^]= [^]s11, 28, 29, 34
 bojlerju [^]s [^]= [^]s34

C

časa ogrevanja [^]s [^]= [^]s39
 časi ogrevanja [^]s [^]= [^]s37
 Časi polnjenja [^]s [^]= [^]s28
 čas ogrevanja [^]s [^]= [^]s25
 časov polnjenja [^]s [^]= [^]s36
 Čas polnjenja [^]s [^]= [^]s36
 času ogrevanja [^]s [^]= [^]s26
 celična zapora [^]s [^]= [^]s15, 16
 celične zapore [^]s [^]= [^]s12, 45
 cevni izmenjevalec toplote [^]s [^]= [^]s10
 čiščenja [^]s [^]= [^]s32, 41
 Čiščenje [^]s [^]= [^]s42

D

daljinskega telefonskega vklopa [^]s [^]= [^]s12
 daljinski vklop programa počitnice [^]s [^]= [^]s32
 Datum/Ura [^]s [^]= [^]s24, 35
 Delovne ure [^]s [^]= [^]s33
 dispositif d'alimentation [^]s [^]= [^]s16
 dodatnega kotla [^]s [^]= [^]s35
 Dodatni kotel [^]s [^]= [^]s35
 dostopno kodo [^]s [^]= [^]s24
 dozirna naprava [^]s [^]= [^]s13, 14, 15, 16, 17, 18
 Dozirna naprava [^]s [^]= [^]s20, 31, 34
 dozirne naprave [^]s [^]= [^]s10, 11, 13, 14, 32
 Dozirne naprave [^]s [^]= [^]s57
 dozirne sisteme [^]s [^]= [^]s35, 36
 dozirnih sistemo [^]s [^]= [^]s18
 dozirno napravo [^]s [^]= [^]s20
 druge regulacije [^]s [^]= [^]s12

F

Faktor goriva [^]s [^]= [^]s24, 36
 Faktor peletov [^]s [^]= [^]s36

G

glavnega meni [^]s [^]= [^]s23, 24

glavnega pogona [^]s [^]= [^]s15, 16
 glavnega pogons [^]s [^]= [^]s32
 glavnega stikala [^]s [^]= [^]s18, 22
 glavnem pogons [^]s [^]= [^]s32
 glavni meni [^]s [^]= [^]s22, 23
 Glavni meni [^]s [^]= [^]s24
 glavnim stikalo [^]s [^]= [^]s22
 glavni pogon [^]s [^]= [^]s11, 12
 glavno stikalo [^]s [^]= [^]s18, 22
 Glavno stikalo [^]s [^]= [^]s22
 gorilnem krožniku [^]s [^]= [^]s11, 31, 44
 gorilni krožnik [^]s [^]= [^]s11, 13, 14, 15, 16, 44
 Gorilni krožnik [^]s [^]= [^]s11
 gorilni sistem [^]s [^]= [^]s10, 11
 gorilni sistem z doziranjem od spodaj [^]s [^]= [^]s10, 11

H

Hitro polnjenje [^]s [^]= [^]s29
 hranilnik [^]s [^]= [^]s34

I

izbirnem stikalu [^]s [^]= [^]s39
 lzb. stikalo [^]s [^]= [^]s33
 izklop [^]s [^]= [^]s26
 Izklop [^]s [^]= [^]s26
 Izklop naprave [^]s [^]= [^]s18
 izkoristek [^]s [^]= [^]s19
 izmenjevalec toplote [^]s [^]= [^]s13, 14, 15, 16
 Iztek vžiganja [^]s [^]= [^]s18, 31

K

kakovost goriva [^]s [^]= [^]s18
 kakovosti goriva [^]s [^]= [^]s21
 Kanal stoker polža [^]s [^]= [^]s9
 koda [^]s [^]= [^]s38
 kodo [^]s [^]= [^]s24
 krmilna konzola kotla [^]s [^]= [^]s22
 krmilne konzole kotla [^]s [^]= [^]s11
 krmilno konzolo kotla [^]s [^]= [^]s22
 KWB – kratak opis tipa [^]s [^]= [^]s10

L

Loputa proti povratnemu udaru ognja [^]s [^]= [^]s9
 lopute proti povratnemu udaru ognja [^]s [^]= [^]s9

M

mešalni disk [^]s [^]= [^]s14
 mešalnih diski [^]s [^]= [^]s20
 mešalnim disko [^]s [^]= [^]s10, 14
 modul [^]s [^]= [^]s11
 modula [^]s [^]= [^]s11
 moduli [^]s [^]= [^]s11

motnja [^]s[^] = [^]s9, 23
Motnja [^]s[^] = [^]s12, 33
Motnja 1 [^]s[^] = [^]s12, 33
motnje [^]s[^] = [^]s20

N

napajanje [^]s[^] = [^]s22
nastavitve [^]s[^] = [^]s27, 29
Nazivna moč [^]s[^] = [^]s31, 32
nazivne moč [^]s[^] = [^]s8, 9, 10
Nazivne moč [^]s[^] = [^]s13, 14, 15, 16
nazivno moč [^]s[^] = [^]s18, 33
nivo strokovnjak [^]s[^] = [^]s26, 32
Nivo strokovnjak [^]s[^] = [^]s24, 38

O

ogrevalna krog [^]s[^] = [^]s11
ogrevalne krog [^]s[^] = [^]s24
ogrevalnih krog [^]s[^] = [^]s11, 26, 38
ogrevalni krog [^]s[^] = [^]s7, 11, 12, 26, 33, 39
Ogrevalni krog [^]s[^] = [^]s24, 25, 26, 33, 39
omrežja [^]s[^] = [^]s11
Oskrba s peleti [^]s[^] = [^]s18, 19
ostanke goriva [^]s[^] = [^]s21, 41, 44

P

padajoča stopnja [^]s[^] = [^]s11
padajoče stopnje [^]s[^] = [^]s12, 13
padajoči stopnji [^]s[^] = [^]s11
Party delovanje [^]s[^] = [^]s24, 25, 39
Peleti-sesalna napr. [^]s[^] = [^]s24
Peleti-sesalna naprava [^]s[^] = [^]s36
pepel [^]s[^] = [^]s7, 11, 21, 41, 42, 43, 44
Pepel [^]s[^] = [^]s11, 21, 41
pepela [^]s[^] = [^]s19, 21, 41, 43, 59
pepelu [^]s[^] = [^]s19
Počitniški program [^]s[^] = [^]s29
pokrivalo [^]s[^] = [^]s15, 16
Polnilni čas [^]s[^] = [^]s29
Polnjenje / dodajanje goriva [^]s[^] = [^]s18
ponovnem zagonu [^]s[^] = [^]s18
ponovni zagon [^]s[^] = [^]s18
Ponovni zagon [^]s[^] = [^]s18
porabniki toplote [^]s[^] = [^]s31, 39
porabnikov toplote [^]s[^] = [^]s37
poševno dno [^]s[^] = [^]s13, 14
posoda za pepel [^]s[^] = [^]s7
posode za pepel [^]s[^] = [^]s21, 41, 42
posodi za pepel [^]s[^] = [^]s41
posodo za pepel [^]s[^] = [^]s41, 42, 43, 44
potreba po toploti [^]s[^] = [^]s18, 25
Potreba po toploti [^]s[^] = [^]s34
potrebe po toploti [^]s[^] = [^]s30, 31
prah [^]s[^] = [^]s20
prahu [^]s[^] = [^]s19, 20
Praznjenje pepela [^]s[^] = [^]s21
prehod [^]s[^] = [^]s26
Prehod [^]s[^] = [^]s26, 27
program bojler [^]s[^] = [^]s34
Program bojler [^]s[^] = [^]s28, 29

PROGRAM BOJLER [^]s[^] = [^]s29
protipožarna loputa [^]s[^] = [^]s11
Protipožarna loputa [^]s[^] = [^]s31
protipožarne lopute [^]s[^] = [^]s32, 45, 59
protipožarno loputo [^]s[^] = [^]s11
prvi zagon [^]s[^] = [^]s22
Prvi zagon [^]s[^] = [^]s18

R

Razlaga izvedenk [^]s[^] = [^]s10
Razlaga tipskega opisa [^]s[^] = [^]s10
razširitveni moduli [^]s[^] = [^]s11
regulacijo ogrevalnih krogov [^]s[^] = [^]s11, 38

S

servis [^]s[^] = [^]s18, 36, 59
Servis [^]s[^] = [^]s24, 36
sesalna dozirna naprava [^]s[^] = [^]s16
sesalna turbina [^]s[^] = [^]s15, 16
Sesalna turbina [^]s[^] = [^]s46
sili [^]s[^] = [^]s17, 31
skladiščenje [^]s[^] = [^]s9, 20
skladiščenju [^]s[^] = [^]s20
sobna temperatura [^]s[^] = [^]s26, 33
Sobna temperatura [^]s[^] = [^]s24, 25, 39
sobnega upravljalni [^]s[^] = [^]s39
sobnem tipalu [^]s[^] = [^]s25, 33
sobnem upravljalni [^]s[^] = [^]s39
sobne temperature [^]s[^] = [^]s25, 33, 39
sobnim upravljalni [^]s[^] = [^]s7, 11, 38, 39
sobni upravljalni [^]s[^] = [^]s7, 22, 25, 38, 39
sobno temperaturo [^]s[^] = [^]s24, 26, 38, 39
stanje delovanja [^]s[^] = [^]s18, 24, 33
Stanje delovanja [^]s[^] = [^]s9, 24, 26, 31, 32, 33, 34, 35

T

tedenski zalogovnik [^]s[^] = [^]s9, 10, 15, 16
Tedenski zalogovnik [^]s[^] = [^]s12
tipalu hranilnika [^]s[^] = [^]s34
Tipska oznaka [^]s[^] = [^]s10
tovarniške nastavitve [^]s[^] = [^]s27, 29
Transport / polnjenje [^]s[^] = [^]s20

U

Uporabnostno polje [^]s[^] = [^]s22

V

varnost [^]s[^] = [^]s57
varnostnega termostat [^]s[^] = [^]s11
varnostne zapovedi [^]s[^] = [^]s9
varnostnim termostat [^]s[^] = [^]s9
varnostni termostat [^]s[^] = [^]s11, 32, 40
Varnostni termostat [^]s[^] = [^]s40
varovanje pred zmrzaljo [^]s[^] = [^]s26
varovanju pred zmrzaljo [^]s[^] = [^]s26
var. pred zmrzaljo [^]s[^] = [^]s26, 33
Var. pred zmrzaljo [^]s[^] = [^]s26, 27
vlage [^]s[^] = [^]s20

vlago [^]s [^]= [^]s20
vrat kotla [^]s [^]= [^]s9
Vsebnost vode [^]s [^]= [^]s19
vzdrževalna dela [^]s [^]= [^]s9, 39, 41
Vzdrževalna dela [^]s [^]= [^]s41
vžigalnika na vroči zrak [^]s [^]= [^]s11
Vžig ogrevanje [^]s [^]= [^]s18, 31
Vžig polnjenje [^]s [^]= [^]s18, 31

Z

zagon [^]s [^]= [^]s9, 18, 22, 39
zahteva [^]s [^]= [^]s9, 12, 13, 32, 33
Zahteva [^]s [^]= [^]s34, 37
zahteve [^]s [^]= [^]s26, 33
zahtevo [^]s [^]= [^]s12
zalogovnik [^]s [^]= [^]s9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
20, 36, 59
Zalogovnik [^]s [^]= [^]s20
zapornega čas [^]s [^]= [^]s36
zaporni čas [^]s [^]= [^]s36
zapornih čas [^]s [^]= [^]s36
željeno temperaturo kotla [^]s [^]= [^]s12, 31
žerjavica [^]s [^]= [^]s11, 18, 31
Žerjavica [^]s [^]= [^]s18
žerjavice [^]s [^]= [^]s31
zgorevalni obroč [^]s [^]= [^]s11
zgoščevanje pepela [^]s [^]= [^]s21
zunanjem tipalu [^]s [^]= [^]s33

BELEŽKE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

A series of horizontal dotted lines intended for taking notes.

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Oblikovanje in realizacija: KWB - Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH, Industriestraße 235, A-8321 St. Margarethen/Raab
Tel.: +43 3115 6116-0; Fax DW 4; office@kwb.at; www.kwb.at; August 2008; pridržujemo si pravico do sprememb.
Photos: Thomas Kutz, panthermedia; St. art.: Z1-2000093



**Mi dajemo energijo
za življenje!**

www.kwb.si



Tiskano z ekološkimi rastlinskimi barvami: barve brez mineralnega olja za zaščito okolja.