



# BEDIENING

**KWB Easyfire 1 (Plus)**

*USP V/GS*





# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>7</b>
1.1	Over deze gebruiksaanwijzing	7
1.2	Aanwijzingen	7
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>10</b>
2.1	Aanwijzingen	10
2.2	Gebruikte pictogrammen	11
2.3	Stickers	13
2.3.1	Stickers aan de voorkant	14
2.3.2	Stickers op de achterzijde	15
2.3.3	Sticker in de opslagruimte	16
2.3.4	Sticker op het inblaaspijp	16
2.3.5	Sticker typeplaatje	17
<b>3</b>	<b>Overzicht</b>	<b>18</b>
3.1	Componenten van de installatie	18
3.2	Eisen aan de schoorsteen	18
<b>4</b>	<b>Basisprincipes voor de bediening</b>	<b>19</b>
4.1	Bedieningselementen aan de voorzijde	19
4.2	Inleiding in de regeling KWB Comfort 3	19
4.2.1	Inleiding	19
4.2.2	In het menu navigeren	20
4.2.3	Modus kiezen	20
4.2.4	Waarden wijzigen	21
4.2.5	Bedieningsvoorbeeld	21
4.3	Wat zijn verwarmingscircuits?	22
4.4	Proceswater regelen	22
4.5	Kamertemperatuur regelen	23
4.6	Brandstoftoevoer regelen	23
4.6.1	Vultijden instellen (zuigsystemen)	23
4.7	De jaarcyclus van de installatie	24

4.7.1	Installatie uitschakelen	24
4.7.2	Nieuwe inbedrijfstelling na stilstanden	24
<b>4.8</b>	<b>Reageren op problemen</b>	<b>25</b>
4.8.1	Datum en tijd instellen	25
4.8.2	Klantendienst bellen	25
4.8.3	Noodstop-schakelaar indrukken	25
4.8.4	Uittredende rook	25
<b>4.9</b>	<b>Bediening van de analoge afstandsbediening</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Regelmatige taken</b>	<b>27</b>
<b>5.1</b>	<b>Brandstoffen</b>	<b>27</b>
5.1.1	Voorgeschreven brandstoffen	27
5.1.2	Brandstof pellets	27
5.1.3	Pellets kopen	28
5.1.4	Veiligheid in de opslagruimte	28
<b>5.2</b>	<b>Aslade</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Regelcommando's bij KWB Comfort 3</b>	<b>31</b>
<b>6.1</b>	<b>Installatie in/uit</b>	<b>31</b>
<b>6.2</b>	<b>Ruimtetemperatuur</b>	<b>31</b>
<b>6.3</b>	<b>Partybedrijf</b>	<b>31</b>
<b>6.4</b>	<b>Verwarmingscircuits</b>	<b>32</b>
6.4.1	Verwarmingsprogramma's	32
6.4.2	Verwarmingstijden veranderen	33
6.4.3	Vakantieprogramma	34
<b>6.5</b>	<b>Boiler</b>	<b>34</b>
6.5.1	Boilerprogramma	34
6.5.2	Laadtijden	35
6.5.3	Boilertemperatuur	36
6.5.4	Vakantieprogramma	36
6.5.5	Snellading	36
<b>6.6</b>	<b>Buffer</b>	<b>37</b>
6.6.1	Bufferprogramma	37
6.6.2	Laadtijden	38

<b>6.7</b>	<b>Bedrijfstoestand</b>	<b>38</b>
6.7.1	Ketel	38
6.7.2	Verwarmingscircuits	39
6.7.3	Boiler	40
6.7.4	Buffer	41
6.7.5	Brandstofaanvoersysteem	42
6.7.6	Ruimteverspreiding (zuigsysteem)	42
6.7.7	Tweede ketel	43
<b>6.8</b>	<b>Datum/uur</b>	<b>44</b>
<b>6.9</b>	<b>Pelletszuiginstallatie</b>	<b>44</b>
<b>6.10</b>	<b>Klantendienst</b>	<b>45</b>
<b>6.11</b>	<b>Alarmen</b>	<b>45</b>
6.11.1	Tonen	45
6.11.2	Protocol	45
6.11.3	Statistiek	46
6.11.4	Verholpen	46
<b>6.12</b>	<b>Uitbreidingen</b>	<b>46</b>
6.12.1	Comfort SMS	46
6.12.2	Comfort Visio	47
6.12.3	Comfort Online	48
<b>6.13</b>	<b>Vakmanniveau</b>	<b>52</b>
<b>6.14</b>	<b>Geavanceerde instellingen</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>Onderhoud plegen aan de Easyfire 1</b>	<b>54</b>
<b>7.1</b>	<b>Redenen voor een doorlopende, vakkundige onderhoudsdienst</b>	<b>54</b>
<b>7.2</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>54</b>
7.2.1	Wekelijkse visuele controle	54
7.2.2	Maandelijks controles	54
7.2.3	Professioneel onderhoud	55
7.2.4	Vulwater	55
7.2.5	Formulieren	57
<b>7.3</b>	<b>Onderhoudsintervallen voor exploitanten</b>	<b>60</b>
<b>7.4</b>	<b>Visuele controle van de volledige installatie</b>	<b>60</b>

<b>7.5</b>	<b>Afvoergascollector en aanzuig-/trekblazer</b>	<b>60</b>
<b>7.6</b>	<b>Branderplaat en ontstekingsbuis reinigen</b>	<b>61</b>
<b>7.7</b>	<b>Smeren van de schoonmaakaandrijving</b>	<b>62</b>
<b>7.8</b>	<b>Inspectie van de brandveiligheidvalklep</b>	<b>62</b>
<b>7.9</b>	<b>Aandrijving celwielsluis</b>	<b>63</b>
<b>7.10</b>	<b>Vulstandsensoren reinigen (optie: zuigreservoir)</b>	<b>64</b>
<b>7.11</b>	<b>Oppervlakken reinigen</b>	<b>64</b>
<b>7.12</b>	<b>Batterij in bedienpaneel vervangen</b>	<b>64</b>
<b>7.13</b>	<b>Bedrijfsonderbreking</b>	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>Fouten opsporen</b>	<b>66</b>
<b>8.1</b>	<b>Reageren op alarmen</b>	<b>66</b>
8.1.1	Alarmprotocol weergeven	66
8.1.2	Alarmstatistiek tonen	67
<b>9</b>	<b>Bijlage</b>	<b>77</b>
<b>9.1</b>	<b>The Clean Air Act 1993 and Smoke Control Areas</b>	<b>77</b>
	<b>Woordenlijst</b>	<b>81</b>
	<b>Trefwoordenregister</b>	<b>82</b>

# 1 Algemeen

## 1.1 Over deze gebruiksaanwijzing

In deze handleiding vindt u alle benodigde informatie voor gebruik en bediening. De volgorde van de hoofdstukken komt overeen met de aanbevolen werkvolgorde. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met uw verkooppartner of de klantenservice van KWB.

KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH en de vertegenwoordigingen in de verschillende landen zijn geautoriseerde competentiepartners en worden in het vervolg van dit document kort KWB genoemd.

**We willen onze producten en handleidingen doorlopend verbeteren en bedanken u voor uw feedback!**

Alle contactgegevens vindt u op de homepage van KWB [www.kwb.net](http://www.kwb.net)




Mocht u fouten vaststellen, laat ons dit dan weten via: [doku@kwb.at](mailto:doku@kwb.at)

**Vertaling van de originele handleiding – wijzigingen, druk- en zetfouten voorbehouden!**

## 1.2 Aanwijzingen

### 1.2.1 Indeling waarschuwingen voor gevaren

KWB biedt u bescherming door in de documenten het internationaal veiligste en modernste waarschuwingssysteem te gebruiken. Met toenemend gevaar veranderen het signaalwoord, de kleur en de tekst:

<b>AANWIJZING</b>	<b>Algemene opmerking</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we <b>belangrijke informatie</b> .
 <b>VOORZICHTIG</b>	<b>Beginnend risico</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we <b>beginnende risico's</b> . Wanneer er geen rekening wordt gehouden met de genoemde gevaren kunnen <b>letsel, materiële schade en milieuschade</b> ontstaan.
 <b>WAARSCHUWING</b>	<b>Gemiddeld gevaar</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we gevaren. Wanneer er geen rekening wordt gehouden met de waarschuwing kan er <b>ernstig of dodelijk letsel</b> ontstaan.
 <b>GEVAAR</b>	<b>Ernstig gevaar</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we <b>ernstige gevaren</b> . Wanneer geen rekening wordt gehouden met de waarschuwing leidt dit tot <b>ernstig of dodelijk letsel!</b>

## 1.2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- **Bouw in de installatie in geen geval om!**
- Sluit alle afdekkingen voordat u de installatie in gebruik neemt!
- Trek de stekker eruit voordat u onderhoud aan de installatie gaat uitvoeren of de besturing opent!

### AANWIJZING

#### Correcte montage door installateurs

- ↳ De volledige inrichting, aansluiting en de inbedrijfstelling van de verwarmingsinstallatie mag alleen door daarvoor gekwalificeerde installateurs van KWB en KWB-partners worden uitgevoerd.
- Alle werkzaamheden moeten voldoen aan de aanwijzingen van de KWB-handleidingen en de plaatselijke voorschriften.

## Veiligheidsinstructies volgen

### AANWIJZING

#### Volg de veiligheidsinstructies

Uw installatie is veiligheidstechnisch getest en voldoet aan de geldende normen, richtlijnen en voorschriften.

Als de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd of de installatie niet correct wordt gebruikt bestaat er gevaar voor materiële schade. Bovendien riskeert u uw gezondheid of uw leven!

## Handleiding lezen en volgen

### AANWIJZING

#### Lees de gebruiksaanwijzingen voor de montage en/of het opstarten eerst goed door!

Het volgen van deze gebruiksaanwijzingen en een vakkundige montage en/of opstarten van de apparatuur zijn voorwaarden voor de garantie van KWB.

- Bij onduidelijkheden leest u de gebruiksaanwijzingen nog een keer door of neemt u contact op met de KWB-klantenservice.
- ↳ Alle gebruiksaanwijzingen voor onze verwarmingen vindt u op het KWB PartnerNet: <http://partnernet.kwb.net>.

## 1.3 Juridische aanwijzing

### Intellectueel eigendom

© 2020 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Alle catalogi, brochures, afbeeldingen, tekeningen, handboeken, evenals besturings- en regelprogramma's enz. zijn auteursrechtelijk beschermd en blijven het intellectueel eigendom van KWB. Voor elk gebruik, vermenigvuldiging, verspreiding, publicatie en/of vervreemding aan derden is de voorafgaande schriftelijke toestemming van KWB vereist.

Bij het gebruik van de contractgoederen moeten de installatie-, bedienings- en andere technische voorschriften en aanwijzingen van KWB strikt in acht genomen en nagekomen worden.



## AANWIJZING

### Garantie en vrijwaring

- Garantie en vrijwaring worden door de fabrikant KWB verleend onder voorwaarde van een vakkundige montage en inbedrijfstelling van de installatie. Gebreken en schade die zijn terug te voeren op een onvakkundige montage, inbedrijfstelling en bediening zijn uitgesloten van de garantie!
- Om te garanderen dat de installatie correct werkt dienen de instructies van de fabrikant te worden gevolgd. Kennis van de handleidingen worden verondersteld.
- Gebruik uitsluitend originele of uitdrukkelijk door de fabrikant vrijgegeven onderdelen.
- Bij onduidelijkheden leest u de betreffende delen in deze handleiding nog een keer door of neemt u contact op met de KWB-klantenservice.

### Aansprakelijkheid/garantie

Enige verandering en/of modificatie van de contractgoederen, die niet uitdrukkelijk en schriftelijk door KWB geautoriseerd werd, enig gebruik van de contractgoederen samen met andere apparaten of accessoires, dat niet uitdrukkelijk schriftelijk door KWB geautoriseerd werd of enig niet correcte bediening of enig niet correct gebruik (bijvoorbeeld gebruik van brandstoffen die niet voldoen aan de geldende normen en/of water dat niet voldoet aan VDI 2035 / ÖNORM H 5195-1; ondeskundig en/of excessief gebruik) leidt tot uitsluiting van de garantie. Iedere aansprakelijkheid of garantie voor de compatibiliteit van de contractgoederen met andere producten, systemen, installaties of delen daarvan en de geschiktheid voor een bepaald gebruiksdoel wordt uitgesloten, voor zover niet uitdrukkelijk schriftelijk erkend.

### Gebruik voor het beoogde doel

KWB-ketels verhitten water voor centrale verwarmingen. Het gebruik, de bediening en het onderhoud van KWB-installaties moeten, zonder uitzondering, worden uitgevoerd, zoals dit in de gebruiksaanwijzingen beschreven is.

Voorgeschreven zijn zonder uitzondering de in de Handleiding voor bediening in paragraaf **Voor-geschreven brandstoffen [► 27]** aangegeven brandstoffen.




Elk ander of verdergaand gebruik geldt als NIET beoogd en voor de hieruit resulterende schade zijn de exploitant en gebruikers verantwoordelijk!

## 2 Veiligheid

### 2.1 Aanwijzingen

#### 2.1.1 Indeling waarschuwingen voor gevaren

In deze documentatie worden waarschuwingen in de volgende risiconiveaus gebruikt om op directe gevaren en belangrijke veiligheidsvoorschriften te attenderen:

<b>AANWIJZING</b>	<b>Algemene opmerking</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we <b>belangrijke informatie</b> .
 <b>VOORZICHTIG</b>	<b>Beginnend risico</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we <b>beginnende risico's</b> . <b>Wanneer er geen rekening wordt gehouden</b> met de genoemde gevaren kunnen <b>letsel, materiële schade en milieuschade</b> ontstaan.
 <b>WAARSCHUWING</b>	<b>Gemiddeld gevaar</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we gevaren. <b>Wanneer er geen rekening wordt gehouden</b> met de waarschuwing kan er <b>ernstig of dodelijk letsel</b> ontstaan.
 <b>GEVAAR</b>	<b>Ernstig gevaar</b> Met dit symbool kenmerken en beschrijven we <b>ernstige gevaren</b> . <b>Wanneer er geen rekening wordt gehouden met de waarschuwing leidt dit tot ernstig of dodelijk letsel!</b>

#### 2.1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- **Bouw in de installatie in geen geval om!**
- Sluit alle afdekkingen voordat u de installatie in gebruik neemt!
- Trek de stekker eruit voordat u onderhoud aan de installatie gaat uitvoeren of de besturing opent!

<b>AANWIJZING</b>	<b>Correcte montage door installateurs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ De volledige inrichting, aansluiting en de inbedrijfstelling van de verwarmingsinstallatie mag alleen door daarvoor gekwalificeerde installateurs van KWB en KWB-partners worden uitgevoerd.</li> <li>➡ Alle werkzaamheden moeten voldoen aan de aanwijzingen van de KWB-handleidingen en de plaatselijke voorschriften.</li> </ul>
-------------------	---

## Veiligheidsinstructies volgen

<b>AANWIJZING</b>	<p><b>Volg de veiligheidsinstructies</b></p> <p>Uw installatie is veiligheidstechnisch getest en voldoet aan de geldende normen, richtlijnen en voorschriften.</p> <p>Als de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd of de installatie niet correct wordt gebruikt bestaat er gevaar voor materiële schade. Bovendien riskeert u uw gezondheid of uw leven!</p>
-------------------	--










## Handleiding lezen en volgen













<b>AANWIJZING</b>	<p><b>Lees de gebruiksaanwijzingen voor de montage en/of het opstarten eerst goed door!</b></p> <p>Het volgen van deze gebruiksaanwijzingen en een vakkundige montage en/of opstarten van de apparatuur zijn voorwaarden voor de garantie van KWB.</p> <p>→ Bij onduidelijkheden leest u de gebruiksaanwijzingen nog een keer door of neemt u contact op met de KWB-klantenservice.</p> <p>↳ Alle gebruiksaanwijzingen voor onze verwarmingen vindt u op het KWB PartnerNet: <a href="http://partnernet.kwb.net">http://partnernet.kwb.net</a>.</p>
-------------------	---

## 2.2 Gebruikte pictogrammen

In de documentatie en/of op de ketel worden de volgende gebods-, verbods- en waarschuwingsstekens gebruikt.

Conform de machinerichtlijn duiden direct op het gevaarlijke punt van de ketel aangebrachte tekens op direct aanwezige gevaren of veiligheidsrelevant handelen. Deze stickers mogen nooit worden verwijderd of afgedekt.

Gebodstekens (veiligheidskleur blauw)			
	Algemene gebodstekens		Masker gebruiken
	Handleiding in acht nemen		Lasmasker gebruiken
	Gehoorbescherming gebruiken		Vóór onderhoud en reparatie vrij schakelen
	Oogbescherming gebruiken		Afzetting controleren
	Vóór gebruik aarden		Dicht houden

Gebodstekens (veiligheidskleur blauw)			
	Netstekker eruit trekken		Gasdetector gebruiken
	Voetbescherming gebruiken		Continue be- en ontluchting naar buiten toe vereist
	Handbescherming gebruiken		Be- en ontluchting vereist
	Beschermende kleding gebruiken		Toegang uitsluitend met een tweede persoon buiten! Bij een ongeval eerst reddingsdienst alarmeren!
	Gelaatsbescherming gebruiken		Alleen installateurs
	Hoofdbescherming gebruiken		Alleen elektriciens

Verbodstekens (veiligheidskleur rood)			
	Algemene verbodstekens		Geen toegang voor personen met pacemakers of geïmplanteerde defibrillatoren
	Verboden toegang voor onbevoegden		Erin grijpen verboden
	Roken verboden		Betreden van het vlak verboden
	Geen open vuur; vuur, open ontstekingsbron en roken verboden		

Waarschuwingstekens (veiligheidskleur geel)			
	Algemene waarschuwingstekens		Waarschuwing voor automatisch startende machine
	Waarschuwing voor explosieve stoffen		Waarschuwing voor beknelling
	Waarschuwing voor struikelgevaar		Waarschuwing voor brandgevaarlijke stoffen
	Waarschuwing voor valgevaar		Waarschuwing voor scherpe voorwerpen
	Waarschuwing voor lage temperatuur/vorst		Waarschuwing voor letsels aan de handen
	Waarschuwing voor gladde vloer		Waarschuwing voor indraaien
	Waarschuwing voor elektrische spanning		Waarschuwing voor optische straling
	Waarschuwing voor hangende lasten		Waarschuwing voor oxiderende stoffen
	Waarschuwing voor heet oppervlak		Waarschuwing voor verstikking

## 2.3 Stickers

### AANWIJZING

#### Gevaar door ontbrekende veiligheidsstickers

- Stickers redden mensenlevens, beschermen tegen letsel en voorkomen materiële schade!
- Zorg ervoor dat de verwarmingsinstallatie correct wordt gebruikt: plak daarom ALLE stickers aan de hand van de handleiding erop!
- Geef de niet gebruikte stickers aan de gebruiker van de verwarmingsinstallatie en wijs op de mogelijke gevaren en de gevolgen ervan!
- Bestel ontbrekende of onjuiste stickers bij KWB.

→ Controleer of de volgende stickers op de juiste plaatsen zitten.

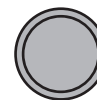
→ Bestel ontbrekende stickers met behulp van het betreffende artikelnummer na:

27-2000224 – Talen: DE | EN | FR

27-2000225 – Talen: ES | IT | SL

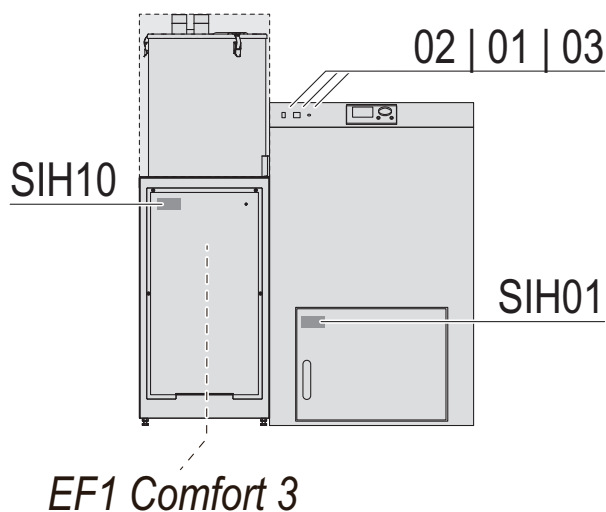
### 2.3.1 Stickers aan de voorkant

→ Controleer of de pictogrammen op de toetsen goed leesbaar zijn:



		
02	01	03
Toets meetmodus	Hoofdschakelaar	Veiligheidstemperatuurbegrenzer VTB

→ Controleer of de stickers aan de voorkant goed leesbaar zijn:



**Terugbrandge-  
vaar!  
(SIH01)**

 <p>SIH01</p>	<p><b>Waarschuwing voor terugbrandgevaar!</b></p> <p>Waarschuwing voor brandgevaarlijke stoffen!</p> <p>Neem de handleiding in acht!</p> <p>Sluit alle verbrandingskamerdeuren en onderhoudsopeningen voordat u de installatie inschakelt!</p>
--	--

Plak de sticker met het stekkerschema van de KWB Comfort 3 goed zichtbaar op de binnenkant van de afdekplaat [A] van de schakelkast:

**Stecker Easyfire EF1 Comfort 3  
Plug, Easyfire EF1 Comfort 3  
Connecteur Easyfire EF1 Comfort 3**

1	Versorgung 230 V <sub>AC</sub> / Supply 230 V <sub>AC</sub> / Alimentation 230 V <sub>CA</sub>	
2	Motor Fördersystem / Motor, conveyor system / Moteur du système d'alimentation	
3	Wärmetauscherreinigung (Option) [S5/3]	[S5/3]
	Heat exchanger cleaning (option) [S5/3]	[S5/3]
	Nettoyage de l'échangeur thermique (option) [S5/3]	[S5/3]
4	Saugzuggebläse [Saugzug]	[Saugzug]
	Induced draught fan [induced draught]	[induced draught]
	Ventilateur d'aspiration [tirage]	[tirage]
5	Easyflex (Option) / Easyflex (Option) / Easyflex (option)	
6	STB / STL / STB	
7.1	Ansteuerung elektr. Pumpen / Activation electr. pumps / Commande des pompes électroniques	
7.2	Störung 1 / Fault 1 / Panne 1	
7.3	Leistung: Steuerausgang Easyflex (Option) / Capacity: Control output Easyflex (option) / Puissance: Sortie de commande Easyflex (option)	
7.4	Rauchsauger / Smoke extractor / Aspirateur de fumées	
8	Pumpe Brauchwasser-Speicher / DHWC pump / Pompe chauffe-eau	
9	Mischer HK 2 / Mixer HC 2 / Mélangeur CC 2	
10	Pumpe HK 2 / Pump HC 2 / Pompe CC 2	
11	Mischer HK 1 / Mixer HC 1 / Mélangeur CC 1	
12	Pumpe HK 1 / Pump HC 1 / Pompe CC 1	
13	Thermoschalter Motor Fördersystem / Thermal switch, motor conveyor system / Disjoncteur thermique moteur système d'alimentation	
14	Rücklaufmischer / Return flow mixer / Mélangeur de retour	
15	Kesselkreispumpe Klasse III / Boiler circuit pump class III / Pompe du circuit de chaudière de catégorie III	

16	Comfort 3 Versorgung / Comfort 3 supply / Alimentation Comfort 3
17	Türkontakt / Door contact / Contact de porte
19	Brandschutzklappe Endschalter / Fire shutter end switch / Interrupteur de fin de course du clapet coupe-feu
21	Extern 2 / External 2 / Externe 2
22	Extern 1 Kesselfreigabe / External 1 boiler release / Externe 1 autorisation chaudière
23	Füllstandsensor Vorratsbehälter / Storage container fill level sensor / Capteur de niveau de remplissage du réservoir
24	Taste Messbetrieb / Switch, measuring mode / Touche d'activation de la mesure
25	Bus/24 V <sub>CC</sub> / Bus/24 V <sub>CC</sub> / Bus/24 V <sub>CC</sub>
26	Bus/24 V <sub>CC</sub> Bediengerät / Bus/24 V <sub>CC</sub> control device / Bus/24 V <sub>CC</sub> module de commande
27	Analoges Bediengerät HK 1 / Analogue control unit HC 1 / Module de commande analogique, CC 1
28	Sensor Vorlauf-Temp. HK 1 / Sensor forward flow temp. HC 1 / Température départ capteur CC 1
29	Brauchwasserspeicher-Temp. / DHWC temp. / Temp. chauffe-eau
30	Puffer-Temp. 1 (oben) / Buffer temp. 1 (top) / Temp. ballon tampon 1 (haut)
31	Analoges Bediengerät HK 2 / Analogue control unit HC 2 / Module de commande analogique, CC 2
32	Vorlauf-Temp. HK 2 / Forward flow temp. HC 2 / Température départ CC 2
33	Rücklauf-Temp. / Return flow temp. / Temp. de retour
34	Puffer-Temp. 2 (unten) / Buffer temp. 2 (bottom) / Temp. tampon 2 (bas)
35	Außen-Temp. / Outside temp. / Temp. extérieure
36	Stoker-Temp. / Stoker temp. / Temp. dispositif d'alimentation

38	Kessel-Temp. / Boiler temp. / Temp. chaudière
39	Rauchgas-Temp. / Exhaust gas temp / Temp. fumées
41	Hauptantrieb Drehzahl / Main drive, speed / Vitesse entraînement principal
42	Saugzug Drehzahl / Induced draught, speed / Vitesse d'aspiration
43	Primärluftgebläse Drehzahl / Primary air fan, speed / Vitesse de souffleur d'air principal
44	NOT-HALT / EMERGENCY STOP / ARRÊT D'URGENCE
55	Position Umschalteneinheit / Position switch unit / Position coffret de commutation
59	Versorgung Umschalteneinheit / Supply switch unit / Alimentation coffret de commutation
60	Saugturbine / L <sub>T</sub> Anst. Umschalteneinheit / Turbine d'aspiration / L <sub>T</sub> cde Coffret de commutation

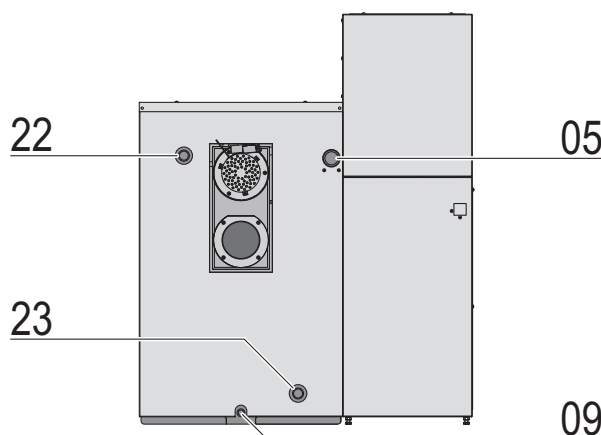
EF1 Comfort 3

Stekkerlijst EF1 – KWB Comfort 3 (symbolische weergave)


## 2.3.2 Stickers op de achterzijde

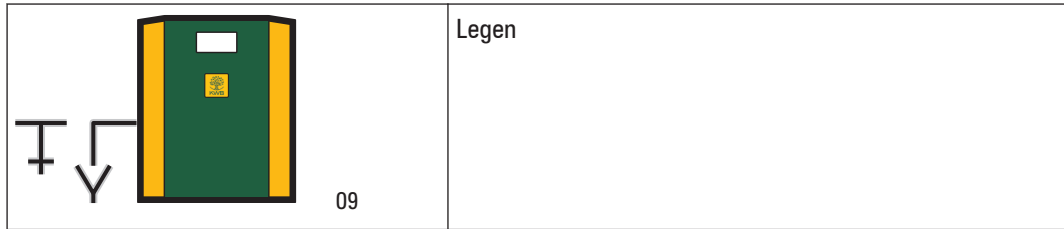
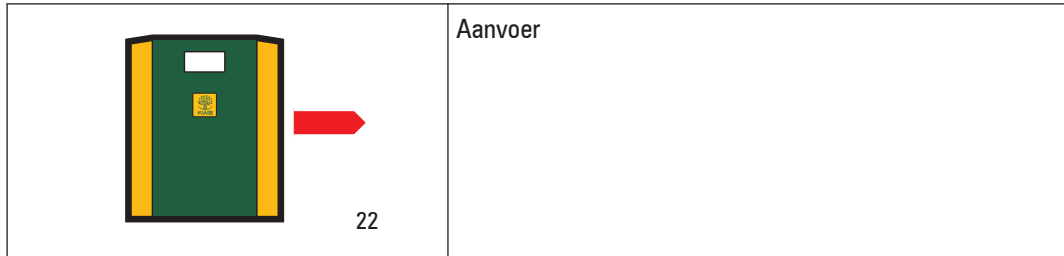
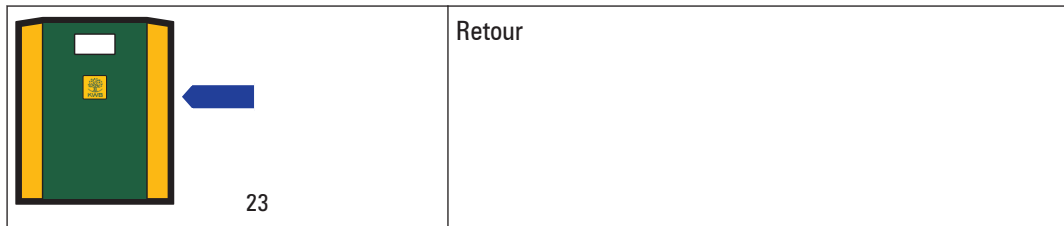
→ Controleer of de volgende stickers op de mantel zijn geplakt:

→ Plak de volgende stickers goed zichtbaar op de mantel:



Voeding  
(05)

<p><b>230 V<sub>AC</sub></b> <b>13 A</b>  <b>C</b></p> <p>05</p>	Voeding
---	---------














Legen  
(09)Aanvoer  
(22)Retour  
(23)

## Typeplaatje

- Het typeplaatje wordt in de fabriek aan een van de handleidingen gehecht.
- Plak het typeplaatje in de hoek rechtsboven op de groen gelakte mantel.

## 2.3.3 Sticker in de opslagruimte

- Controleer altijd of de waarschuwingssticker voor de opslagruimte op de deur naar de opslagruimte is geplakt!

 <b>BRENNSTOFF-LAGERRAUM</b> <b>FUEL STORAGE ROOM</b> <b>LIEU DE STOCKAGE DE COMBUSTIBLE</b>		 <b>Sticker opslagruimte pellets</b> <b>Sticker op de deur naar de opslagruimte voor pellets</b> <b>(voorbeeldweergave)</b>
 Verboten! In der Zucht verboten! Das Tor darf nicht geöffnet werden! No unauthorized persons allowed beyond this point! Accès interdit aux personnes non autorisées! Formet les portes à clé! Ne laissez pas les portes ouvertes! Entry only with a second person outside! In case of an accident, first call for help! Former que si une autre personne est à l'extérieur! En cas d'accident, appelez les secours avant tout!	 Verboten! In der Zucht verboten! Das Tor darf nicht geöffnet werden! No unauthorized persons allowed beyond this point! Accès interdit aux personnes non autorisées! Formet les portes à clé! Ne laissez pas les portes ouvertes! Entry only with a second person outside! In case of an accident, first call for help! Former que si une autre personne est à l'extérieur! En cas d'accident, appelez les secours avant tout!	
 Rauchen, Feuer und alle anderen Zündquellen sind verboten! No smoking and no matches or lighters of any kind! Interdiction de fumer, d'approcher avec du feu et toute autre source d'incendie!	 Rauchen, Feuer und alle anderen Zündquellen sind verboten! No smoking and no matches or lighters of any kind! Interdiction de fumer, d'approcher avec du feu et toute autre source d'incendie!	 Eine kontinuierliche Lüftung des Raumes ist zu sichern, z.B. über mechanische Kappen oder Öffnungen! Ensure continuous outdoor ventilation e.g. via the ventilated flaps or openings! Assurer une aération continue à l'air frais, par exemple en ouvrant les ouvertures!
 Lüftung ist mindestens 15 Minuten vor dem Eintrag und während des Aufenthalts im Lager erforderlich (Türen und Fenster bis ins Freie und aufdrücken)! Storage room must be ventilated for at least 15 minutes before entry and while inside (open doors and windows and flaps to the outside)! Aération obligatoire d'au moins 15 minutes avant l'entrée et pendant le séjour dans le lieu de stockage (ouvrir les portes, fenêtres et couvercles à l'air libre)!	 Lüftung ist mindestens 15 Minuten vor dem Eintrag und während des Aufenthalts im Lager erforderlich (Türen und Fenster bis ins Freie und aufdrücken)! Storage room must be ventilated for at least 15 minutes before entry and while inside (open doors and windows and flaps to the outside)! Aération obligatoire d'au moins 15 minutes avant l'entrée et pendant le séjour dans le lieu de stockage (ouvrir les portes, fenêtres et couvercles à l'air libre)!	 Für Lager > 15 Tonnen: Nur mit einem CO-Warngerät einsteigen! For storage > 15 tons: Only enter with a CO alarm! Pour les lieux de stockage > 15 tonnes: Ne monter qu'avec un détecteur CO!
 Gefährliche CO-Konzentrationen möglich! Das Lager innerhalb der ersten vier Wochen nach einer neuen Pellet-Lieferung nicht betreten! Dangerous CO concentrations possible! Do not enter the storage room within the first four weeks after a new pellet delivery! Danger de concentrations dangereuses de CO! Ne pas entrer dans le lieu de stockage les quatre premières semaines après une nouvelle livraison de granulés!	 Gefährliche CO-Konzentrationen möglich! Das Lager innerhalb der ersten vier Wochen nach einer neuen Pellet-Lieferung nicht betreten! Dangerous CO concentrations possible! Do not enter the storage room within the first four weeks after a new pellet delivery! Danger de concentrations dangereuses de CO! Ne pas entrer dans le lieu de stockage les quatre premières semaines après une nouvelle livraison de granulés!	 Wir empfehlen den Betrieb mit ENplus-zertifizierten Pellets. We recommend using ENplus-certified pellets. Nous recommandons d'exploiter la chaudière avec des granulés certifiés ENplus.


## 2.3.4 Sticker op het inblaaspip

- Controleer of de waarschuwing over het vullen op de inblaaspip geplakt is:






## 2.3.5 Sticker typeplaatje



Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

A-8321 St. Margarethen/Raab, Industriestraße 235



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

### Voorbeeld van een typeplaatje

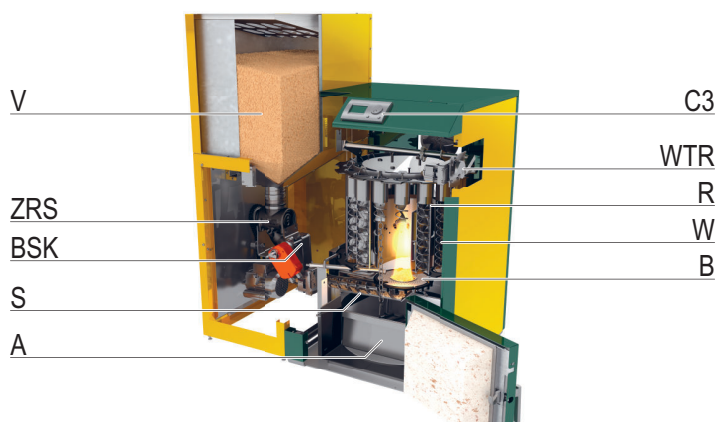
Het typeplaatje vindt u bij de handleidingen, geklemd op één van de dekbladen.

→ Plat het typeplaatje **goed zichtbaar** op de ketelmantel.

**Deze sticker is beslist noodzakelijk voor de gebruiksvergunning!**

## 3 Overzicht

### 3.1 Componenten van de installatie



V	Voorraadreservoir (met hoeken) of zuigreservoir (rond)	C3	Regeling KWB Comfort 3
DS	Draaisluis	WW R	Warmtewisselaarreiniging met hendel of motor (optie)
BVK	Brandveiligheidsklep	R	Buis van de warmtewisselaar
S	Stokerschroef	W	Wirbulatoren
A	Aslade	B	Branderschotel

### 3.2 Eisen aan de schoorsteen

#### Zwitserland:

Installaties in Zwitserland: de emissiearme werking conform VHe-typekeuring is alleen gegarandeerd wanneer de installatie met de lage uitlaatgastemperaturen van het kleinste verwarmingsvermogen (30% van het nominale vermogen) kan worden gebruikt. Hiervoor is in de regel een condensatiebestendige schoorsteen nodig. Wanneer u hierover vragen heeft, neemt u dan contact op met uw installatiebedrijf.

Op grond van het hoge ketelrendement moet de schoorsteen ongevoelig voor vocht worden uitgevoerd. Dat zijn schoorsteenuitvoeringen, waarbij ondanks een permanente negatieve afwijking van het rookgas-dauwpunt in het rookgaskanaal wordt voorkomen dat het muurwerk volledig vochtig of beschadigd wordt (zie EN 13384 / DIN 18160).

Schoorstenen van kunststof zijn niet toegestaan voor pelletverwarming!

## 4 Basisprincipes voor de bediening

Lees voor de bediening deze gebruiksaanwijzing eerst helemaal door. Wanneer er onduidelijkheden zijn kunt u zich wenden tot de klantendienst van KWB of uw persoonlijke KWB-partner!

### 4.1 Bedieningselementen aan de voorzijde



#### WAARSCHUWING

**Onvoorzienbare gevolgen (materiële schade en lichamelijk letsel) door onjuiste inbedrijfstelling**

→ Voor de eerste inbedrijfstelling is een grote vakkennis nodig. De installatie mag uitsluitend door erkende en gecertificeerde installateurs in bedrijf worden gesteld!



Tuimelschakelaar  
meetmodus



Tuimelschakelaar  
hoofdschakelaar



Veiligheidstemperatuurbegrenzer  
VTB

#### Meetmodus

De installateur of de rookvangkeerder kan daarmee de brander in bedrijf nemen ten behoeve van onderhoud of metingen aan het afvoergas.

Wordt de toets ingedrukt dan blijft de functie 30 minuten actief. Waarbij worden alle warmteverbruikers op maximale afname geschakeld. Daarna schakelt de automatisch terug naar de normale bedrijfsmodus.

#### Hoofdschakelaar

Breng de hoofdschakelaar in de stand 'Uit' voordat u onderhoud gaat plegen of herstellingen/reparaties gaat uitvoeren of als de installatie gedurende langere tijd uitgeschakeld moet blijven. In onze gebruiksaanwijzingen wijzen we u hierop bij de betreffende punten.

#### Temperatuurbegrenzer

TB

De veiligheidthermostaat (STB: veiligheidstemperatuurbegrenzer) schakelt de toevoer van thermische verbrandingsenergie af. De brandveiligheidsklep vergrendelt automatisch.

Wacht - als dit veiligheidorgaan is aangesproken - tot de temperatuur van het ketelwater gedaald is tot minder dan 75 °C. Ontgrendel dan de veiligheidstemperatuurbegrenzer door de kap af te schroeven en door met een schroevendraaier op de daaronder aanwezige toets te drukken.



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor verstikking door geopende verbrandingskamerdeur**

→ Zorg ervoor dat de verbrandingskamerdeur van de verwarming dicht afgesloten is, voordat u de installatie in gebruik neemt.

## 4.2 Inleiding in de regeling KWB Comfort 3

### 4.2.1 Inleiding

Korte tijd na het inschakelen met de hoofdschakelaar verschijnt het beginscherm. Druk op de "Set"-knop om naar het hoofdmenu te gaan.

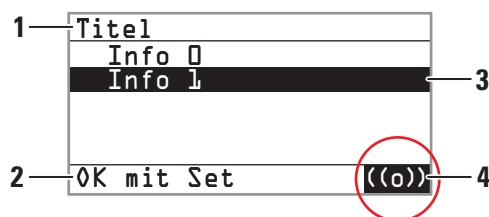


Ketelbedieningstoestel resp. digitale afstandsbediening

### Menustructuur

Met de draaiknop en de beide toetsen "Set" en "Esc" gaat u vanaf het hoofdmenu naar de door u gewenste menu's en instellingen. Daar leest u informatie af of verandert u waarden.

#### Vensteropbouw



#### Algemene schermopbouw

- De **kopregel (1)** geeft aan op welk punt in de menustructuur u zich bevindt.
- De tekst in de **voetregel (2)** geeft aan of het **weergavebereik (3)** keuzemenu's ("Optie kiezen") of instellingen bevat ("Veranderen m. set").
- **Alarmmeldingen (4)** worden in de hoek rechtsonder aangegeven.

## 4.2.2 In het menu navigeren

Alle opdrachten van de KWB Comfort 3 zijn op meerdere niveaus samengevat. Zo hoeft u geen eindeloos lange lijst te doorlopen om naar de gewenste menuopdracht te gaan.

### Met de draaiknop kiest u de optie

- U draait de draaiknop van de KWB Comfort 3 naar links of rechts.
- ↳ De zwarte balk beweegt omhoog of omlaag. Zo kiest u een optie op het weergegeven niveau of u kiest een veld, waarvan u de waarde wilt wijzigen.

### Met "Set" gaat u een niveau omlaag

- U drukt op de "Set"-knop.
- ↳ Daarmee bevestigt u de gekozen optie en gaat een niveau omlaag. Hier vindt u ofwel een lijst met lagere opties of kunt u waarden instellen.

### Met "Esc" gaat u een niveau omhoog

- U drukt op de "Esc"-knop.
- ↳ Daarmee gaat u weer een niveau omhoog – in de richting van het hoofdmenu.

## 4.2.3 Modus kiezen

Via de opties op de verschillende niveaus komt u op schermen terecht, waarop u bepaalde modi kunt instellen.

#### Voorbeeld:

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Boilerprogramma

```

Boiler- ØTemperatuur
  Tijdprogramma
  Temperatur
  Uit
  Manueel bedrijf

```

---

```

Programma kiezen

```

### Met de draaiknop kiest u de modus

→ U draait de draaiknop van de KWB Comfort 3 naar links of rechts.

### Met "Set" bevestigt u de wijziging

→ U drukt op de "Set"-knop.

↳ Daarmee bevestigt u de gewijzigde modus. De wijziging wordt meestal in de kopregel zichtbaar.

### Met "Esc" gaat u een niveau omhoog

→ U drukt op de "Esc"-knop.

↳ Daarmee gaat u weer een niveau omhoog – in de richting van het hoofdmenu.

## 4.2.4 Waarden wijzigen

Via de opties op de verschillende niveaus komt u op schermen terecht, waarop u bepaalde waarden kunt wijzigen.

### Waarden verandert u met de draaiknop

→ U draait de draaiknop van de KWB Comfort 3 naar links of rechts.

↳ Daarmee verlaagt of verhoogt u de waarde in het geselecteerde veld.

### Met "Set" bevestigt u de wijziging

→ U drukt op de "Set"-knop.

↳ Daarmee bevestigt u de gewijzigde waarde.

### Met "Esc" annuleert u de wijziging

→ U drukt de toets "Esc" in (en heeft daarvoor niet de "Set"-toets ingedrukt).

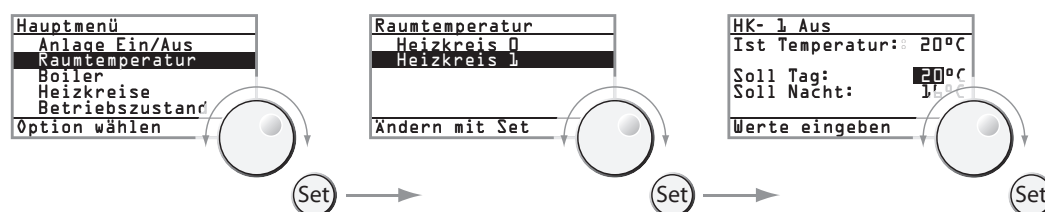
↳ Daarmee beëindigt u de wijziging, zonder de nieuwe waarde op te slaan. Tegelijkertijd gaat u een niveau omhoog – in de richting van het hoofdmenu (afhankelijk van de menudiepte).

## 4.2.5 Bedieningsvoorbeeld

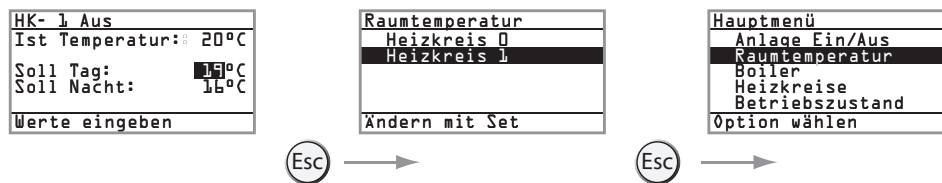
### Navigatie

Met behulp van de draaiknop en de "Set"-toets gaat u naar een instelling (in dit voorbeeld wordt de gewenste kamertemperatuur in de verwarmingstijd gewijzigd):

Voorbeeld:



Druk meerdere keren op de "Esc"-knop om in de menustructuur een niveau hoger te gaan.



### Samenvatting

De functie van de bedieningselementen is dus afhankelijk van de modus (navigatie of wijziging):

Bedieningselement	Navigatiemodus	Wijzigingsmodus
Draaiknop	Wisselt het actieve veld	Verandert de geselecteerde waarde
"Set"-knop	Kiest het menupunt resp. wisselt naar de wijzigingsmodus	Bevestigt de wijziging
"Esc"-knop	Wisselt naar een hoger menuniveau	Verwerpt de actuele wijziging resp. wisselt naar de navigatiemodus

### Aangegeven paden volgen

In de volgende handleidingen voor de bediening ziet u nu het laatste scherm van de gewenste instelling.

Boiler- 0Temperatuur  
Snellading: **100%**  
Kiezen aan/uit

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Snellading

→ Volg dit pad (zoals beschreven in het eerder voorbeeld).

↳ U bevindt zich nu in het menu Snellading en kunt deze in- en uitschakelen.

## 4.3 Wat zijn verwarmingscircuits?

Afhankelijk van de uitvoering kunnen er in een huis meerdere verwarmingscircuits zijn om delen van het huis gescheiden van elkaar te kunnen regelen. De circulatiepomp transporteert het in de verwarmingsketel of buffertank verwarmde water naar de verbruikers (bijvoorbeeld vloerverwarming, radiatoren, ventilatorkachel).

KWB Comfort regelt meerdere verwarmingscircuits – deze kunnen individueel worden ingesteld en geregeld.

## 4.4 Proceswater regelen

De boiler is verantwoordelijk voor de warmwaterbereiding.

### Temperatuur van het proceswater instellen

Corrigeer de waarden in het menu "Boilertemperatuur" [► 36] in

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Boilertemperatuur.

### Laadtijden voor proceswater instellen

Als het proceswater op bepaalde tijden nog niet warm genoeg is, kunt u in het menu

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Laadtijden

de tijd veranderen, waarin de bedrijfstemperatuur van de proceswatertank wordt bewaakt ("laadtijd" [► 35]).

### Proceswater meteen opwarmen

Wanneer het proceswater meteen moet worden verwarmd gebruikt u de **snellading** [► 36]:

Wijzig in het menu

Hoofdmenu >> Boiler >> Snellading

de waarde in Aan.

## 4.5 Kamertemperatuur regelen

Zo regelt u de kamertemperatuur ...	
Met een digitale afstandsbediening resp. met een ketelbedieningstoestel	Met een analoge afstandsbediening
<b>Kamertemperatuur instellen</b>	
<p>Corrigeer de waarden in het menu "<b>Ruimtetem-peratuur</b>" [► 31] in</p> <p>Hoofdmenu &gt;&gt; Ruimtetemperatuur &gt;&gt; Verw.circ. nr.</p>	<p>Gebruik de draaiknop om de gewenste kamertem-peratuur met maximaal 5 °C te verhogen of te ver-lagen (afhankelijk van: ruimte-invloed, snelverla-ging).</p>
<b>Verwarmingstijden instellen</b>	
<p>Wanneer de radiatoren resp. de vloerverwarming op bepaalde tijden nog niet warm genoeg zijn, kunt u in het menu</p> <p>Hoofdmenu &gt;&gt; Verwarmingscircuits &gt;&gt; Verw.circ. nr. &gt;&gt; Verw. tij-den verand.</p> <p>de periode voor alle dagen ("Maandag-zondag") of voor afzonderlijke dagen wijzigen: <b>Verwarmings-tijden veranderen</b> [► 33].</p>	—
<b>Partymodus activeren</b>	
<p>Voor een eenmalige verlenging van de verwar-mingstijd kiest u de "<b>partymodus</b> [► 31]" in het menu</p> <p>Hoofdmenu &gt;&gt; Partybedrijf &gt;&gt; Verw.circ. nr.</p> <p>Hier geeft u tot welke tijd het geselecteerde ver-warmingscircuit op de normtemperatuur voor overdag moet worden gehouden. Daarna werkt de installatie normaal door (in de regel volgt een tem-peratuurverlaging voor de nacht).</p>	<p>Wanneer de keuzeschakelaar op "dagmodus" wordt gezet, wordt de verwarming van dit verwar-mingscircuit verwarmd tot de normtemperatuur voor overdag.</p>

In paragraaf over de **bediening van de analoge afstandsbediening** [► 26] vindt u meer infor-matie over deze component.

## 4.6 Brandstoftoevoer regelen

### 4.6.1 Vultijden instellen (zuigsystemen)

Wijzig in het menu **Hoofdmenu >> Pellets-zuiginstall.** [► 44] de vultijden, wanneer u last heeft van de vulgeluiden van de zuiginstallatie.

- De vultijden moeten minimaal 30 minuten bedragen.
- Uw invoer wordt door de software automatisch gecontroleerd en eventueel zelfs gecorri-geerd.

## 4.7 De jaarcyclus van de installatie

Vooral in de overgangperiode is het interessant om de daarvoor gemaakt **verwarmingsprogramma's** [► 32] te activeren:

Hoofdmenu >> Verwarmingscircuits >> Verw.circ. nr. >> Verwarm. programma's

- In de herfst wisselt u naar "Overgang" en pas later naar "Verw.programma 1" of "Verw.programma 2".
- In de lente wisselt u dan weer maar "Overgang" en later naar "Uit".

### 4.7.1 Installatie uitschakelen



#### WAARSCHUWING

##### Ongecontroleerde verbranding door voortijdig uitschakelen

↳ Als de ketel tijdens het verwarmen met de hoofdschakelaar wordt uitgeschakeld, komt de ketel in een ongecontroleerde toestand terecht!

→ Wacht tot de warmtevragende bedrijfsmodus '-Anf.' | '+Anf.' wordt getoond, voordat u de ketel via de hoofdschakelaar uitschakelt!

#### Volledige uitschakeling (einde verwarmingsseizoen, storingen)

#### AANWIJZING

##### Denk om het milieu: laat de installatie gecontroleerd afkoelen!

→ Schakel de installatie uit met de optie "Installatie in / uit" [► 31].

→ Wacht totdat de installatie afgekoeld is.

→ Schakel de installatie met de hoofdschakelaar spanningsvrij.

↳ Het resterende gloeibed dooft vanzelf.

↳ Dan is de brandstof in de verbrandingskamer verbrand met een zo laag mogelijke belasting.

Tip: Trek buiten het verwarmingsseizoen de netstekker eruit om bliksemschade te voorkomen.

### 4.7.2 Nieuwe inbedrijfstelling na stilstanden

→ Schakel de installatie met de hoofdschakelaar in.

→ Als de batterij leeg is moet u de datum en tijd opnieuw instellen (paragraaf Datum / tijd instellen).

→ Schakel de installatie in via de functie **Installatie in/uit** [► 31] [Installatie Aan/Uit Comfort 3] resp. **Ketel Aan/Uit** [Comfort 4].

De installatie resp. de ketel slaat aan zodat om warmte wordt gevraagd:

→ Het toevoeren van brandstof naar de brander vangt aan (status "Gereed (-FS)"). Als het transportsysteem leeg is kan dit 30 minuten duren.

→ De brandstof wordt toegevoerd aan de vuurschotel (status "Ontsteken - Inschuiven") en ontstoken (modus "Ontsteken - Stoken "). Is het stookwormwiel leeg? Dan kunnen een aantal ontsteekpogingen nodig zijn voordat er gloeibed ontstaat (status "Continu ontsteken").

→ De installatie schakelt om naar de modus 'Bedrijf', verhit het water in de ketel en voedt de verbruikers als om warmte wordt gevraagd.

→ De installatie gaat over op de waakstandmodus (modus "Gereed (+ warmtevraag)") zodra de streeftemperatuur is bereikt.



## 4.8 Reageren op problemen

De volledige lijst met alarmmeldingen voor uw ketel en de mogelijke reacties vindt u in paragraaf **Lijst met alarmen** [► 67].

### 4.8.1 Datum en tijd instellen

Wanneer de installatie stroomloos en de batterij van het ketelbedieningstoestel leeg was valt de interne klok uit. Dan verschijnt op het ketelbedieningstoestel de alarmmelding "03 De tijd moet opnieuw worden ingesteld!".

Meer informatie vindt u in paragraaf **Datum/uur** [► 44].

### 4.8.2 Klantendienst bellen

- We verzoeken u het op het typeplaatje aangegeven keteltype bij de hand te houden.

De volgende menu's zijn nuttig wanneer u contact heeft met de klantendienst van KWB:

- In het menu "Klantendienst" (paragraaf **Klantendienst** [► 45]) wordt de gebruikte softwareversie en het aantal onderhoudsbeurten aangegeven.
- Het menu "Bedrijfstoestand" (paragraaf **Bedrijfstoestand** [► 38]) geeft de bedrijfstoestanden en de meetwaarden van alle belangrijke componenten aan (motoren, sensoren ...).

#### 4.8.2.1 Bedrijfstoestand opvragen

Met de optie "Bedrijfstoestand" kunt u veel meetwaarden en toestanden van de volledige installatie weergeven. Daarmee heeft u en de klantendienst de mogelijkheid bij storingen en alarmen de oorzaken doelgericht te vinden en te verhelpen.

U komt bij deze optie via **Hoofdmenu** >> **Bedrijfstoestand**; meer informatie vindt u in paragraaf **Bedrijfstoestand** [► 38].

### 4.8.3 Noodstopshakelaar indrukken

In zelden voorkomende gevallen kan het nodig zijn om de noodstopshakelaar in te drukken. **Let op:**



#### VOORZICHTIG

**Warmteafvoer en verbranding lopen door! Gecontroleerde afregeling!**

→ U heeft de noodstopshakelaar ("nooduit" conform TRVB H 118) ingedrukt.

### 4.8.4 Uittredende rook

- Ventileer de verwarmingsruimte!
- Verlaat onmiddellijk de verwarmingsruimte en sluit de brandwerende deur! Sluit ook de deuren naar woonruimtes.
- Waarschuw de klantendienst.

## 4.9 Bediening van de analoge afstandsbediening



### Analoge afstandsbediening (optie)

Wanneer uw installatie is uitgerust met een weersafhankelijke verwarmingscircuitregeling kunt u afzonderlijke verwarmingscircuits met een analoge afstandsbediening afhankelijk van de kamertemperatuur regelen.

U kunt de kamertemperatuurstelling veranderen met de draaiknop op de analoge afstandsbediening. Wanneer u de knop naar "+" draait wordt de kamertemperatuur met 5 °C verhoogd, door de knop naar "-" te draaien wordt deze met 5 °C verlaagd (afhankelijk van: ruimte-invloed, snelverlaging). Hierbij blijft de waarde voor "Ruimtetemperatuur" op het ketelbedienpaneel ongewijzigd. **Ruimtetemperatuur** [► 31].

Op de keuzeschakelaar van de analoge afstandsbediening kunnen de volgende bedrijfsmodi ingesteld worden:

### Bedrijfsmodi op de analoge afstandsbediening

	<b>Stand-by bedrijf</b> In deze bedrijfsmodus wordt het verwarmingscircuit uitgeschakeld. De vorstbeschermingsfunctie is echter actief. Daarvoor moet de ketel ingeschakeld zijn ( <b>Installatie in/uit</b> [► 31]).
	<b>Nachtbedrijf</b> Het verwarmingscircuit wordt continu op de ingestelde lagere nachttemperatuur gehouden.
	<b>Automatisch bedrijf</b> Het verwarmingscircuit wordt conform het ingestelde verwarmingsprogramma gebruikt. <b>Verwarmingsprogramma's</b> [► 32]
	<b>Dagbedrijf</b> Het verwarmingscircuit wordt continu op de normtemperatuur voor overdag gehouden.

## 5 Regelmatige taken

### 5.1 Brandstoffen

#### 5.1.1 Voorgeschreven brandstoffen

 <b>GEVAAR</b>	<b>Levensgevaar door giftige verbrandingsgassen</b> ↳ Bij het verbranden van afval ontstaan giftige gassen die de ketel kunnen vernietigen: Daartoe behoren spaanplaten en andere gelijkde houtproducten, kunststoffen, rubber, PVC, lakken ... ↳ Verbrand uitsluitend de beoogde brandstoffen!
 <b>VOORZICHTIG</b>	<b>Explosie door ontstekingshulpen</b> ↳ Verwarm de ketel NOOIT met vloeibare brandstoffen zoals benzine of dergelijke!

#### Toegelaten brandstoffen

Voor het gebruik zijn uitsluitend de volgende brandstoffen toegestaan, die moeten voldoen aan de normen:

- Houtpellets volgens ISO 17225-2 met 'ENplus A1'-certificaat

#### Daarin mogen geen vreemde stoffen (steen, plastic) zitten!

Let ook bij de levering op ENplus-gecertificeerde dealers.

#### 5.1.2 Brandstof pellets

##### Minderwaardige pellets

Minderwaardige brandstoffen veroorzaken een hogere emissie en veroorzaken sintervorming in de ketel. Alleen hoogwaardige pellets garanderen dat uw installatie betrouwbaar en schoon werkt en zorgen er zo voor dat de gebruikskosten laag blijven. Let erop dat uw leverancier over deze certificaten beschikt.

##### Genormeerde pellets

ISO 17225

De ISO 17225 vervangt nationale regelingen: het bijbehorende certificaat 'ENplus' vereenvoudigt de keuze voor de consumenten **en** regelt de professionele omgang met de pellets door de handel (voorzichter transport, optimale vulling van de pelletopslag ...).



##### Kwaliteitsklasse A1

A1 is de kwaliteit voor verbruikers met pelletverwarmingen. Deze voldoet aan de strengste eisen en haalt de beste emissiewaarden. Deze kwaliteitsklasse is voor een groot deel gelijk aan de normen EN 14961-2, DIN-Plus en ÖNORM M7135. Geschikte houtpellets moeten een asgehalte lager dan 0,5 % (naaldhout) tot 0,7 % (overige houtsoorten) hebben.

**Uitgangsmateriaal: stamhout, chemisch onbehandelde houtresten**  
**additieven: ≤ 2 %; soort en hoeveelheid moeten worden aangegeven**

Stortdichtheid	600 kg/m <sup>3</sup>	Watergehalte	≤ 10%
Diameter	6 (± 1) mm	Fijnaandeel	≤ 1%
Lengte	3,15– 40 mm	Mechanische stevigheid	≥ 97,5%
Calorische waarde	16,5 –19 MJ/kg	Asgehalte	≤ 0,7%

### 5.1.3 Pellets kopen

#### Hoe moet ik pellets in zakken opslaan?

Beschermd en droog – dat is voldoende!

(Dat moet ook de groothandel garanderen!)

#### Waarop moet ik letten bij het kopen van pellets?

Wij gaan ervan uit dat de pellets ENplus-gecertificeerd zijn. Daarmee exploiteert u de verwarmingsinstallatie emissiearm en zorgt tegelijkertijd voor een betrouwbaar gebruik.

#### Waarom herken ik een goede pelletkwaliteit?

Goede pellets herkent u aan het licht glanzende en gladde oppervlak zonder scheuren.

Alle pellets moeten ongeveer even lang zijn. Er mogen geen verontreinigingen met vreemde stoffen of vermenging met andere pelletsoorten aanwezig zijn.

### 5.1.4 Veiligheid in de opslagruimte

**BRENNSTOFF-LAGERRAUM**  
**FUEL STORAGE ROOM**  
**LIEU DE STOCKAGE DE COMBUSTIBLE**

Unbefugten ist der Zutritt verboten! Die Türen absperrern! Kinder fernhalten!  
No unauthorized persons allowed beyond this point!  
Lock the doors and keep children away!  
Accès interdit aux personnes non autorisées!  
Fermer les portes à clé! Maintenir les enfants éloignés!

Einlassung nur mit einer zweiten Person außen!  
Bei einem Unfall zuerst Notruf schlagen!  
Entry only with a second person outside!  
In case of an accident, first call for help!  
N'entrer que si une autre personne est à l'extérieur!  
En cas d'accident, appeler les secours avant tout!

Rauchen, Feuer und alle anderen Zündquellen sind verboten!  
No smoking and no matches or lighters of any type!  
Interdiction de fumer, d'approcher avec du feu et toute autre source d'inflammation!

Lüftung ist mindestens 15 Minuten vor dem Einlass und während des Auffüllens im Lager erforderlich (Türen und Fenster bis ins Freie und Bedfordklappen öffnen)!  
Storage room must be ventilated for at least 15 minutes before entry and while inside (Open doors and windows and fling flaps to the outside)!  
Aération obligatoire d'au moins 15 minutes avant l'entrée et pendant le séjour dans le lieu de stockage (ouvrir les portes, fenêtres et couvercles à l'air libre)!  
Gefährliche CO-Konzentrationen möglich! Das Lager innerhalb der ersten vier Wochen nach einer neuen Pelletslieferung nicht betreten!  
Dangerous CO concentrations possible! Do not enter the storage room within the first four weeks after a new pellet delivery!  
Risque de concentrations dangereuses de CO! Ne pas entrer dans le lieu de stockage les quatre premières semaines après une nouvelle livraison de granulés!

Internationaler Notruf: 112  
Internationaler Notruf: 112  
N° d'assistance internationale: 112

Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile (z.B. Schrauben, Rührwerk, ...)!  
Risk of injury from moving parts (e.g. screws, stirrer, ...)!  
Risque de blessure par des pièces mobiles (par exemple vis sans fin, agitateur, ...)!  
Den Kessel vor dem Einlass abschalten!  
Switch off boiler before entry!  
Éteindre la chaudière avant d'entrer!

Eine kontinuierliche Lüftung im Freien ist zu sichern, z.B. über belüftete Kappen oder Öffnungen!  
Ensure continuous outdoor ventilation e.g. via the ventilated flaps or openings!  
Assurer une aération continue à l'air libre, par exemple en ouvrant les couvercles ou les ouvertures!

Für Lager > 15 Tonnen: Nur mit einem CO-Warngerät einsteigen!  
For storage > 15 tons: Only enter with a CO alarm!  
Pour les lieux de stockage > 15 tonnes: N'entrer qu'avec un détecteur CO!

Die Befüllung nur unter den von KWB und dem Pellet-Lieferanten vorgeschriebenen Bedingungen durchführen lassen!  
Filling should occur only under the conditions prescribed by KWB and the pellet supply company!  
Ne faites faire le remplissage que dans les conditions préconisées par KWB et le fournisseur de granulés!

Brennstoff vor Feuchtigkeit schützen!  
Protect fuel from moisture!  
Protéger le combustible de l'humidité!

Wir empfehlen den Betrieb mit ENplus-zertifizierten Pellets.  
We recommend using ENplus-certified pellets.  
Nous recommandons d'exploiter la chaudière avec des granulés certifiés ENplus.

#### Symbolische weergave

- Zorg ervoor dat aan de ingang naar de pelletopslagruimte een waarschuwingssticker in de juiste taal **blijvend** en **goed leesbaar** aangebracht is, om op de gevaren en het correcte gedrag te wijzen!
- Houdt u zich in uw eigen belang de ter plaatse geldende voorschriften voor brandpreventie (TRVB H 118 of vergelijkbare ter plaatse geldende voorschriften) bij wand, plafond en deuren en neem de eisen voor veiligheidssystemen in acht!
- De pelletopslagruimte moet conform ÖNORM M 7137 worden gerealiseerd.

#### Ventilatie opslagruimte

De ÖNORM M 7137 schrijft een ventilatie van de brandstofopslagruimtes voor om gevaarlijke koolmonoxideconcentraties te voorkomen.

→ Laat uw pelletleverancier de volgende controle uitvoeren:

- Controle van de afdichting van de afsluitdeksels: is de werking gegarandeerd?
- Fixatie van het afsluitdeksel alleen met passend speciaal gereedschap: draai tot aan de aanslag (= aanhaalmoment ongeveer 10 Nm).  
Alleen bij vier sleutelribben aan het afsluitdeksel is een gelijkmatige druk op de afdichting gegarandeerd – bij twee ribben kunnen er lekkages ontstaan door een ongelijkmatige aanspersdruk!

### Versie A (aanbevolen!): vulpijpen leiden naar buiten

→ Gebruik voldoende aantallen KWB-vulpijpen met vulopening (ieder 20 cm<sup>2</sup>).

Voorwaarden		Aantal vulpijpen
Ventilatieleiding ≤ 2 m	Opslagvolume ≤ 10 t	2
Ventilatieleiding ≤ 2 m	Opslagvolume > 10 t	3
Ventilatieleiding > 2 m		3

### Versie B (niet aanbevolen!): vulpijpen leiden naar het binnenste van het huis

- Dicht de ventilatieopeningen van de vulpijpaafsluitingen af: het uittreden van CO-gassen in gebouwen moet worden voorkomen!
- Zorg voor een luchtverversing met de buitenlucht via een aparte ventilatieopening.
- Let erop dat deze ventilatieopening bij de vulling stof- en drukdicht moet zijn, maar daarna een luchtverversing mogelijk moet zijn.

## 5.2 Aslade



### WAARSCHUWING

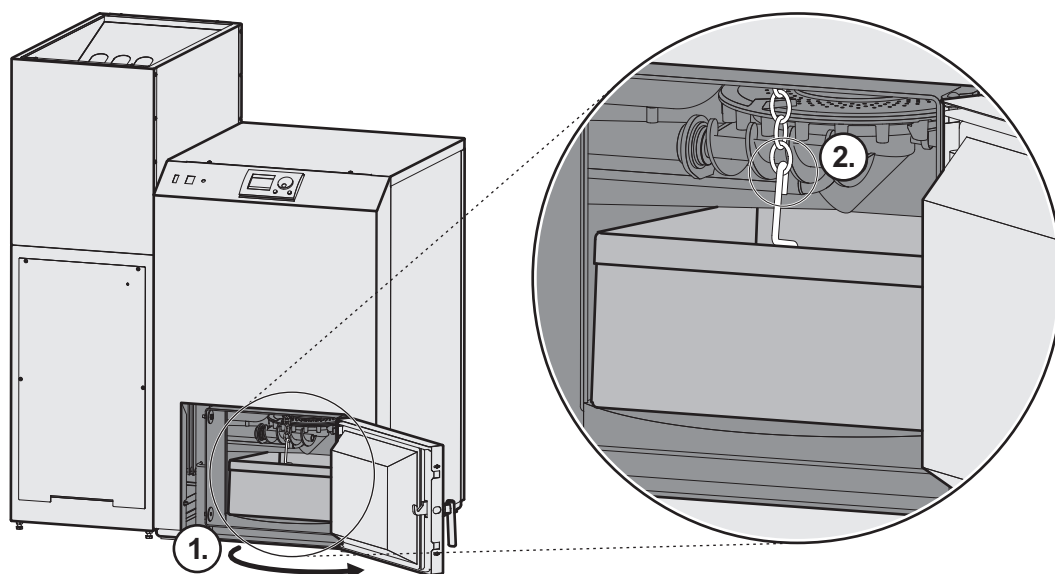
Voer daarna de werkzaamheden aan de hand van deze handleiding uit! Niet correct uitgevoerde werkzaamheden door ontbrekende vakkennis kan tot levensgevaarlijke situaties leiden!

- ↳ Gevaar voor beknelling en meetrekken door onverwacht starten mechaniek
- ↳ Gevaar voor brand, explosie en/of elektrische schokken door open bekleding, vuurkistdeur en onderhoudsluik
- ↳ Gevaar voor verstikking door licht smeulend brandmateriaal bij open verbrandingskamerdeur of geopend onderhoudsdeksel!
- Regel de installatie omlaag (**Installatie in/uit** [► 31] [Installatie Aan/Uit Comfort 3] resp. *Ketel Aan/Uit* [Comfort 4] = gecontroleerd omlaag regelen.
- Laat de installatie ca. 30 minuten afkoelen voordat u de installatie uitschakelt (hoofdschakelaar op '0').
- Trek de stekker uit het stopcontact en beveilig de installatie tegen herinschakelen.
- Laat de installatie afkoelen. Open de bekleding, verbrandingskamerdeur en onderhoudsdeksel alleen bij **koude** en stroomloze installatie!

De aslade kan geen as meer opnemen als de lade vol is. Na enige tijd valt de installatie uit.

- Inspecteer met enige regelmaat hoe vol de aslade is.

### Uitnemen van de aslade



- Open de deur van de vuurkist [1]. Via de deurcontactschakelaar constateert de regeling dat de deur is geopend. Na 10 s zal de regeling automatisch de installatie uitschakelen (**Alarmmelding 19 – De vuurkistdeur staat open [► 71]**) [alarmmelding 22: de vuurkistdeur staat open].
- Neem de optioneel verkrijgbare asverdichter los van de ketting. Trek de aslade samen met de asverdichter uit.

### Legen van de aslade



#### **WAARSCHUWING**

**Gevaar voor brand en letsel door hete gloedresten!**

- Gooi de as uitsluitend in een hittebestendige bak!
- Leeg alleen koude as!

- Til de optioneel verkrijgbare asverdichter uit de aslade voordat u de aslade omkeert.

### Terugplaatsen van de aslade

- Schuif de aslade weer onder de vuurkist.
- Hang de optioneel verkrijgbare asverdichter in de ketting.
- Sluit de deur van de vuurkist en inspecteer of de deur goed afsluit.
- De alarmmelding verdwijnt vanzelf zodra de regeling via deurcontactschakelaar constateert dat de deur gesloten is.

## 6 Regelcommando's bij KWB Comfort 3

Hierna beschrijven wij de menu's en opties van de KWB Comfort 3 welke voor alle gebruikers oproepbaar zijn. Twijfelt u over het gebruik van een functie? Vraag dan **eerst** uw verwarmingsinstallateur of de afdeling Klantenservice van KWB voordat u waarden gaat wijzigen!

### 6.1 Installatie in/uit

Hoofdmenu >> Installatie in/uit

### 6.2 Ruimtetemperatuur

Hoofdmenu >> Ruimtetemperatuur >> Verw. circ. nr.

Invoer van de gewenste temperaturen.

#### Feit. temperat.:

Geeft de meetwaarde van de verwarmingscircuit-ruimtesensor weer.

Opmerking: Wordt alleen weergegeven als er ook daadwerkelijk een kamersensor is aangesloten!

**Opmerking: Een correctie van de kamertemperatuur met  $\pm 5$  °C op de analoge afstandsbediening wijzigt de hier weergegeven waarde in de tegenovergestelde richting!**

Voorbeeld: Wanneer u de thermostaat op het analoge afstandsbediening op +5 °C zet daalt de waarde in `feit. temperat.` van 18 °C tot 13 °C. Als gevolg daarvan gaat de verwarming sterke naverwarmen.

#### Norm dag:

Invoer vereiste kamertemperatuur in de verwarmingstijd (meestal overdag). **Verwarmingsprogramma** [► 32].

#### Norm nacht:

Invoer norm-ruimtetemperatuur tijdens de nachtmodus (buiten de verwarmingstijd).

### 6.3 Partybedrijf

Hoofdmenu >> Partybedrijf >> Verw. circ. nr.

VC- 1Uit

Doorverwarmen tot:

**21:30**

Verw.tijd ingeven

Geef hier de tijd aan tot wanneer het geselecteerde verwarmingscircuit op de ingestelde dagtemperatuur moet worden verwarmd. Daarna werkt de installatie normaal door (in de regel volgt een temperatuurverlaging voor de nacht).

Door "00:00" in te voeren deactiveert u de functie.

## 6.4 Verwarmingscircuits

### 6.4.1 Verwarmingsprogramma's

Hoofdmenu >> Verwarmingscircuits >> Verw.circ. nr. >> Verwarm. programma's

UC- 1Uit

---

Verw. programma 1  
 Verw. programma 2  
 Overgang  
 Vorstbeveiliging  
 Uit

---

Programma kiezen

Aanwijzing: De KWB Comfort 3 toont de verwarmingscircuits 'verwarmingsschakel 0' tot 'verwarmingsschakel 2', ook als deze helemaal niet zijn geïnstalleerd. In dit geval kunt u deze verwarmingscircuits weliswaar selecteren, maar kunt u met de 'Set'-toets niet naar een lager niveau wisselen. Wanneer er meer dan drie 3 verwarmingscircuits zijn geïnstalleerd breidt deze weergave zich automatisch uit.

#### Verwar. programma 1, Verwar. programma 2

Kies voor ieder aangesloten verwarmingscircuit een opgeslagen verwarmingsprogramma: tijdens de in '**verwarmingstijden wijzigen** [► 33]' vastgelegde tijden wordt het verwarmingscircuit op de ingestelde dagtemperatuur gehouden, buiten deze tijden schakelt de installatie op nachtmodus.

Het verwarmingscircuit schakelt altijd uit als de gemeten buitentemperatuur tot boven de ingestelde waarden stijgt en 'buitentemperatuurafhankelijke temperatuur' door de installateur is geactiveerd.

#### Overgang

Deze modus is gelijk aan de verwarmingsprogramma's 1 of 2, maar schakelt dit keer het verwarmingsprogramma's buiten de verwarmingstijden echter op 'vorstbescherming', in plaats van te wisselen naar de nachtmodus.

#### Vorstbescherming

Het gekozen verwarmingscircuit wordt op de (alleen door installateurs wijzigbare) vorstbescherming-ruimtetemperatuur gehouden (fabrieksinstelling 8 °C).

Het verwarmingscircuit schakelt uit als de gemeten ruimtetemperatuur stijgt tot boven de ingestelde waarden – ook als de 'buitentemperatuurafhankelijke uitschakeling' NIET door de installateur is geactiveerd.

#### Uit

Het geselecteerde verwarmingscircuit is uitgeschakeld en vraagt geen warmte.

**AANWIJZING! Geen vorstbescherming gegarandeerd!**

#### Handbedrijf

De gekozen verwarmingscentrifugaalpomp wordt met de hand geactiveerd: geen regeling, geen uitschakeling!

Indien nodig moet de menger met de hand worden veranderd.



**Let op: Als u met de keuzeschakelaar op de analoge afstandsbediening een modus instelt, heeft deze keuze voorrang ten opzichte van de instelling op het ketelbedienpaneel.**

## 6.4.2 Verwarmingstijden veranderen

Hoofdmenu >> Verwarmingscircuits >> Verw. circ. nr. >> Verwarm. tijden verand.

VC- 1 Verw. programma 1

**Maandag-zondag**  
of  
Ma Di Wo Do Fr Za Zo

Weekdag kiezen

Bepaald voor ieder verwarmingscircuit wanneer de installatie op de ingestelde kamertemperatuur moet verwarmen. Daarbij kunt u de actieve tijden voor iedere afzonderlijke dag of voor alle dagen vastleggen.

### Lege invoer

Als u een vermelding van de laadtijden niet wilt gebruiken, zet u de waarden voor **aan** en **uit** op hetzelfde tijdstip: de KWB Comfort 3 herkent deze tijden dan als lege vermelding.

## 6.4.2.1 Fabrieksinstellingen verwarmingstijden

We leveren onze installatiebesturing met schakeltijden, die u kunt aanpassen aan uw individueel dagritme.

### 6.4.2.1.1 Verwarmingstijden in verwarmingsprogramma 1

#### Fabrieksinstellingen

Verwarmingstijden	Van	tot	Van	tot	Van	tot
Maandag	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Dinsdag	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Woensdag	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Donderdag	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Vrijdag	6:00	8:00	16:00	22:00	22:00	22:00
Zaterdag	7:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00
Zondag	7:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00

### 6.4.2.1.2 Verwarmingstijden in verwarmingsprogramma 2

#### Fabrieksinstellingen

Verwarmingstijden	Van	tot	Van	tot	Van	tot
Maandag	6:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
Dinsdag	6:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
Woensdag	6:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
Donderdag	6:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
Vrijdag	6:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00

Verwar- mingstijden	Van	tot	Van	tot	Van	tot
Zaterdag	6:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
Zondag	6:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00

#### 6.4.2.1.3 Verwarmingstijden in verwarmingsprogramma "Overgang"

Fabrieksinstel-  
lingen

Verwar- mingstijden	Van	tot	Van	tot	Van	tot
Maandag	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Dinsdag	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Woensdag	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Donderdag	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Vrijdag	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Zaterdag	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00
Zondag	6:00	8:00	18:00	20:00	20:00	20:00

### 6.4.3 Vakantieprogramma

Hoofdmenu >> Verwarmingscircuits >> Verw.circ. nr. >> Vakantiemodus

#### Begin

Op deze dag (om 0:00 uur) wordt de modus "vorstbeveiliging" geactiveerd.

#### Einde

Op deze dag (om 0:00 uur) wordt het ingestelde verwarmingsprogramma weer geactiveerd. Tijdens de vakantie wordt de kamertemperatuur op 8 °C (fabrieksinstelling) gehouden.

## 6.5 Boiler

Een "boiler" ("proceswatertank") is de tank voor het warme water.

### 6.5.1 Boilerprogramma

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Boilerprogramma

Boiler- 0 Temperatuur

```
Tijdprogramma
Temperatuur
Uit
Manueel bedrijf
```

Programma kiezen

In de kopregel wordt het actuele boilerprogramma weergegeven.

→ Kies hoe de boiler in het algemeen wordt 'geladen' (= verwarmd) wordt:

#### Tijdprogramma

Als de minimale temperatuur tijdens de opgeslagen laadtijden wordt overschreden, wordt de boilerinhoud opgewarmd tot de maximale temperatuur. Een begonnen lading wordt ook voortgezet als de laadtijd is overschreden.

Tip: Dit programma is vooral geschikt voor boilers die ook nog eens met zonne-energie verwarmd worden.

### Temperatuur

Onafhankelijk van de laadtijden wordt de boiler **altijd** tot de maximale temperatuur opgewarmd als de minimale temperatuur werd onderschreden.

Tip: activeer dit programma als er **altijd** warm tapwater beschikbaar moet zijn.

### Uit

De boilerlaadfunctie is uitgeschakeld. Instelling wanneer de boiler langere tijd niet wordt gebruikt.

**AANWIJZING! De boiler kan echter nog steeds worden gebruikt voor de functies meetmodus, snellading of oververhittingsbescherming!**

### Handbedrijf

De temperatuur van het tapwater wordt altijd op de maximale temperatuur gehouden (terwijl in het temperatuurprogramma na het bereiken van de maximale temperatuur wordt uitgeschakeld en de boiler pas na het onderschrijden van de minimale temperatuur weer wordt geladen)!

**Let op: Er vindt GEEN automatische uitschakeling plaats!** De boilerlaadpomp werkt ook in de handmatige (boiler-)modus automatisch.

## 6.5.2 Laadtijden

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Laadtijden

Boiler- 0 Tijdprogram.

**Maandag-zondag**  
of  
Ma Di Wo Do Fr Za Zo

Weekdag kiezen

↳ In **Boilerprogramma [► 34]** moet het tijdprogramma actief zijn.

→ Leg voor iedere boiler vast wanneer deze moet worden opgewarmd. Daarbij kunt u de laadtijden voor iedere afzonderlijke dag of voor alle dagen vastleggen.

### Lege invoer

Als u een vermelding van de laadtijden niet wilt gebruiken, zet u de waarden voor **aan** en **uit** op hetzelfde tijdstip: de KWB Comfort 3 herkent deze tijden dan als lege vermelding.

### 6.5.2.1 Laadtijden in boilerprogramma

#### Fabrieksinstellingen

Laadtijd	Van	tot	Van	tot
Maandag	16:00	20:00	20:00	20:00
Dinsdag	16:00	20:00	20:00	20:00
Woensdag	16:00	20:00	20:00	20:00
Donderdag	16:00	20:00	20:00	20:00
Vrijdag	16:00	20:00	20:00	20:00
Zaterdag	16:00	20:00	20:00	20:00
Zondag	16:00	20:00	20:00	20:00

### 6.5.3 Boilertemperatuur

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Boilertemperatuur

Boiler- ØTemperatuur

Maximum: **55°C**

Feit.temperat.: 48°C

Minimum: 40°C

---

Veranderen m. SET!

#### Maximum

Tot deze temperatuur wordt de boilers opgewarmd.

#### Feit. temperat

Gemeten tapwatertemperatuur.

#### Minimum

De tapwatertemperatuur mag tot deze temperatuur dalen, daarna wordt er weer verwarmd (behalve buiten de laadtijden en in het boilerprogramma 'Uit').

### 6.5.4 Vakantieprogramma

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler Nr. >> Verlofprogramma

Boiler- ØTemperatuur

Begin: **1.07.2009**

Einde: 1.08.2009

---

Verlof ingeven

#### Begin:

Op deze dag (om 0:00 uur) wordt de boiler uitgeschakeld.

#### Einde:

Op deze dag (om 0:00 uur) wordt de boiler ingeschakeld en het ingeschakelde boilerprogramma geactiveerd.

### 6.5.5 Snellading

Hoofdmenu >> Boiler >> Boiler nr. >> Snellading

Boiler- ØTemperatuur

Snellading: **Uit**

---

Kiezen aan/uit

Daarmee verwarmt u de inhoud van de boiler meteen – onafhankelijk van het actuele boilerprogramma.

**Snel laden:**

Bij **aan** begint de installatie met het laden van de boiler. Nadat er is opgewarmd tot maximale temperatuur wisselt de status van de installatie automatisch weer naar **Uit**. De opwarming van het tapwater vindt plaats op basis van het ingestelde boilerprogramma.

## 6.6 Buffer

Een "buffer" ("buffertank") is een tussentank voor warmte die een ketel tijdens korte bedrijfstoppen in het optimale vermogensbereik opwekt.

### 6.6.1 Bufferprogramma

Hoofdmenu >> Buffer >> Buffer nr. >> Bufferprogramma

Buffer- 0 Temperatuur

Tijdprogramma

Temperatuur

Uit

Manueel bedrijf

Tijdprogramma+

Programma kiezen

In de kopregel wordt het actuele bufferprogramma weergegeven.

#### Tijdprogramma

Tijdens de opgeslagen laadtijden (**Laadtijden [► 38]**) wordt de bufferinhoud tot de maximale temperatuur opgewarmd, als de minimale temperatuur (buffertemperatuur) is onderschreden.

**Tip:**

Dit programma is vooral geschikt voor buffers die ook nog eens met zonne-energie verwarmd worden.

#### Temperatuur

De buffer wordt uitsluitend geladen op basis van de temperatuur:

- De buffer wordt verwarmd als
  - de buffertemperatuur lager is dan de hoogste van door de verwarmingscircuits of een boiler gevraagde temperatuur *of*
  - op de bovenste sensor ('feitelijke temperatuur 1') de minimale temperatuur is onderschreden.
- Er wordt opgewarmd totdat op de onderste sensor ('feitelijke temperatuur 2') het ingestelde maximum is bereikt.
- De ingestelde minimale waarde wordt altijd aangehouden, ook wanneer er geen warmtevraag van de gebruikers is.

#### Uit

De automatische bufferlaadfunctie is uitgeschakeld. Wanneer echter een gebruiker een vraag heeft, verwarmt de ketel de buffer op, totdat de bovenste sensor ('feitelijke temperatuur 1') op de normtemperatuur van de gebruiker ligt. De buffer wordt echter niet doorgeladen, d.w.z. er wordt geen rekening gehouden met de laagste normtemperatuur ('feitelijke temperatuur 2').

#### Handbedrijf

De buffertank wordt aan de onderste sensor ('feitelijke temperatuur 2') altijd op de maximale temperatuur (buffertemperatuur) gehouden.

#### Let op: Er vindt GEEN automatische uitschakeling plaats!

De ingestelde buffertemperatuur wordt altijd aangehouden, ook wanneer er GEEN warmtevraag van de gebruikers is.

**Tijdprogramma+**

Werkt als het tijdprogramma, maar er wordt rekening gehouden met de verbruikersvragen (buitend de laadtijden!) als de buffer niet aan deze vragen kan voldoen.

**6.6.2 Laadtijden**

Hoofdmenu >> Buffer >> Buffer nr. >> Laadtijden

Buffer- 1Tijdprogram.

**Maandag-zondag**  
of  
Ma Di Wo Do Fr Za Zo

Weekdag kiezen

Leg voor iedere buffertank vast wanneer deze moet worden opgewarmd. U kunt de laadtijden voor iedere afzonderlijke dag of voor alle dagen vastleggen.

**Lege invoer**

Als u een vermelding van de laadtijden niet wilt gebruiken, zet u de waarden voor aan en uit op hetzelfde tijdstip: de KWB Comfort 3 herkent deze tijden dan als lege vermelding.

**6.6.2.1 Tijden in het bufferprogramma****Fabrieksinstellingen**

Laadtijd	Van	Tot	Van	Tot
Maandag	0:00	23:59	23:59	23:59
Dinsdag	0:00	23:59	23:59	23:59
Woensdag	0:00	23:59	23:59	23:59
Donderdag	0:00	23:59	23:59	23:59
Vrijdag	0:00	23:59	23:59	23:59
Zaterdag	0:00	23:59	23:59	23:59
Zondag	0:00	23:59	23:59	23:59

**6.7 Bedrijfstoestand**

Met deze optie kunt u waarde en toestanden weergeven, maar NIET veranderen.

**6.7.1 Ketel**

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Ketel

In de kopregel ziet u de status van de volgende signalen:

E1 voor Extern 1,

K voor knop meetmodus,

M voor inmeten,

R voor warmtewisselaarreiniging

A voor vraag.

**Ketelstatus**

In de eerste regel ziet u de status van de ketel:

## 6.7.2 Verwarmingscircuits

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Verwarmingscircuits >>  
Verw.circ. nr.

```

VC 1Dag                      A
-----
Ruimtetemp.norm: 20°C
Buitentemp.:    -9°C
Voorlop. feit.: 49°C
Voorloop norm:  57°C
-----
Bedrijfstoestand

```

In de kopregel wordt **links** het actuele verwarmingscircuit en de bedrijfsmodus ervan weergegeven (dag|nacht|vorstbeveiliging|manueel|uit).

Bedrijfstoestand	Ruimtetempera- tuur	Verwarmingscir- cuitpomp	Mengventiel	Ketel
Dag	Dag	Aan	Regelt	Verwarmt
Nacht	Nacht	Aan	Regelt	Verwarmt
Vorstbescherming	Vorstbescherming	Aan	Regelt	Verwarmt
Manueel bedrijf	—	Aan	Regelt niet	Verwarmt
Uit	—	Uit	Dicht	Verwarmt niet

In de kopregel wordt **rechts** de actuele status van het verwarmingscircuit weergegeven:

A: vraag

O: geen warmtevraag

Alle overige weergaven geven aan, **waarom** het verwarmingscircuit geen vraag heeft:

AT: buitentemperatuurafhankelijke uitschakeling

B: boilervoorrang

EO: geen externe vraag

EP: estrikprogramma

FP: vorstbeschermingsprogramma

FW: vorstbescherming keuzeschakelaar

S: sneldaling

UP: vakantieprogramma

ZP: buiten de verwarmingstijden van het tijdprogramma

### Feit.temp:

Gemeten temperatuur aan kamersensor.

Wordt alleen weergegeven als een kamersensor is aangesloten!

### Normtemp.:

Opgeslagen norm voor de kamertemperatuur.

### Buitentemp.:

Gemeten temperatuur aan buitensensor.

### Voorlop. feit.:

Gemeten toevoertemperatuur.

**Voorloop.norm:**

Opgeslagen norm voor toevoertemperatuur.

**Stijging:**

Ingestelde en opgeslagen stijging van de verwarmingscurve.

**Ruimte-invloed:**

Ingestelde en opgeslagen invloed van de gemeten kamertemperatuur op de toevoertemperatuur (in procent).

**Pomp:**

Status van de verwarmingscircuitpomp (Aan|Uit).

**Menger:**

Status van de mengermotor (Uit|Open|Dicht).

Uit: mengventielmotor is uitgeschakeld.

Open: mengventiel opent, verhoogt de aanvoertemperatuur.

Dicht: mengventiel sluit, daalt de aanvoertemperatuur.

**Keuzeschak.:**

Geeft de op het analoge bedienpaneel geselecteerde modus of het ontbreken van het apparaat weer (Vorst|Auto|Dag|Nacht|Gebrekt). **Bediening van de analoge afstandsbediening [► 26].**

**Vorst**

Vorstbeveiligingsprogramma loopt.

**Auto**

Ingesteld verwarmingsprogramma loopt.

**Dag**

Dagbedrijf.

**Nacht**

Nachtbedrijf (nachtdaling).

**Gebrekt**

Geen analoge kamerbedienpanelen aangesloten.

## 6.7.3 Boiler

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Boiler >> Boiler nr.

```
Boiler- ØTemperatuur
Feitelijke temperatuur: 39°C
Normtemperatuur: 55°C
Pomp: Aan
Vraag: Aan
```

---

Bedrijfstoestand

Aanwijzing: in de kopregel wordt altijd het actuele **Boilerprogramma [► 34]** weergegeven.

**Feitelijke temperatuur:**

Gemeten temperatuur aan boilersensor.

**Normtemperatuur:**

Opgeslagen doelt temperatuur (tot welke de boiler moet worden verwarmd).

**Boilerpomp:**

Status van de boilerpomp (Aan|Uit).



**Vereiste:**

Status van de warmtevraag (Aan|Uit).

Aan : boiler vraagt warmte.

Uit : boiler vraagt GEEN warmte.

**6.7.4 Buffer**

Als bij

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Buffer >> Buffer nr.

een groep waarvoor een buffertank is aangegeven, verschijnt de volgende weergave:

**Buffer 1–16**

```

Buffer- 1
-----
Temperatuur 1: 54°C
Temperatuur 2: 51°C
Temperatuur norm 70°C
Vraag:      Aan
Pomp:      Aan
-----
Bedrijfstoestand
  
```

Selecteer bij

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Buffer >> Buffer nr.

"Buffer 0"; de volgende weergave verschijnt:

**Buffer 0**

```

Buffer- 0
-----
Temperatuur 1: 52°C
Temperatuur 2: 47°C

Vraag:      70°C
Vraag:      Aan
-----
Bedrijfstoestand
  
```

Aanwijzing: In de kopregel wordt altijd het actuele **Bufferprogramma** [► 37] weergegeven.

**Temperatuur 1**

Geeft de boven in de buffertank gemeten temperatuur weer.

**Temperatuur 2**

Geeft de onder in de buffertank gemeten temperatuur weer.

**Temperatuur 3**

Optionele weergave, alleen bij buffer 0: toont de in het midden in de buffertank gemeten temperatuur.

**Buffergroep**

Selecteer bij

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Buffer >> Buffer nr.

een groep uit, waarvoor geen buffer aangegeven is, verschijnt de volgende weergave: (alleen nodig als een toevoerpomp nodig is.)

```

Groep 2
-----
Temperatuur: 64 °C
Temp. norm: 55°C

Pomp:      Aan
Vraag:      Aan
-----
Bedrijfstoestand
  
```

**Temperatuur:**

Geeft de beschikbare temperatuur voor de verbruikers van deze groep.

**Temperatuur norm**

Geeft de ingestelde maximale temperatuur resp. de hoogste vraag aan de groep weer.

**Vraag**

Status van de warmtevraag (Aan|Uit).

Aan: buffertank vraagt warmte.

Uit: buffertank vraagt GEEN warmte.

**Pomp**

Geeft aan dat er een vraag is en warmte beschikbaar is: dan is de bufferlaadpomp resp. de groepslaadpomp in bedrijf (Aan|Uit).

**Vraag:**

Status van de warmtevraag van de groep aan de bron, normaal de ketel of een buffer (Aan|Uit).

**6.7.5 Brandstofaanvoersysteem**

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Ruimteverspreiding

**6.7.6 Ruimteverspreiding (zuigsysteem)**

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand >> Ruimteverspreiding

**Zuigsysteem:****Brandstofaanvoersysteem**

Geeft de status aan van het aanvoersysteem (**Brandstofaanvoersysteem [► 42]**).

**Zuigturbine**

Geeft de status aan van de zuigturbine (Aan|Uit).

Aan: zuigturbine in bedrijf

Uit: zuigturbine NIET in bedrijf

**Overvulbeveiliging**

Geeft de status aan van de sensor voor de vulstand van het reservoir (Aan|Uit)

Aan: reservoir gevuld

Uit: reservoir NIET gevuld

**Resterende uren**

Duur tot de volgende vulling.

**Zuigsysteem met schroefkanaal:****Schroefaandrijving**

Geeft de status aan van de sensor aan de motor van het aanvoersysteem (Aan|Uit)

Aan: aanvoersysteem in bedrijf

Uit: aanvoersysteem NIET in Bedrijf

**Temp. aandrijving**

Geeft de status aan van de motor van de oververhittingsbescherming (Aan|Uit)

Aan: normaal bedrijf

Uit: motor oververhit

**TBB brandstof**

Geeft de status aan van de temperatuurschakelaar voor de bewaking van de opslagruimte (Aan | Uit)

Aan: normaal bedrijf

Uit: brandalarm in brandstofopslagruimte of bedradingsprobleem

**Zuigstelsysteem met uitnamesondes:**

Bij zuigsystemen met uitnamesondes geeft het menu nog verdere toestanden aan:

Aanwijzing: In de kopregel resp. de eerste regel wordt de status aangegeven.

Het cijfer in de hoek rechtsboven geeft de actuele positie van de omschakeleenheid aan:

- 0 ... startpositie (nulpunt)
- 1, 2 of 3 ... zuigkanalen
- 4, 5 of 6 ... spoelkanalen

De eerste regel geeft de status van de eenheid (Uit | Reservoir vullen | Spoelen).

**Zuigturbine**

Geeft de status aan van de zuigturbine (Aan | Uit).

**Motor rechts**

Geeft aan dat de motor naar rechts moet draaien (Aan | Uit).

**Motor links**

Geeft aan dat de motor naar links moet draaien (Aan | Uit).

**Overvulbeveiliging**

Geeft de status aan van de sensor voor de vulstand van het reservoir (Aan | Uit).

Aan: reservoir gevuld

Uit: reservoir NIET gevuld

**6.7.7 Tweede ketel**

Hoofdmenu >> Bedrijfstoestand>> Tweede ketel

Tweede ketel

Status:	Norm. bedrijf
Keteltemp.:	25°C
Rookgastherm.:	Uit
Thermost:	Uit
Ketelpomp:	Uit

Bedrijfstoestand

**Status:**

Uit: Tweede ketel is uitgeschakeld (koud)

Normaal bedrijf: Weergave temperatuur in tweede ketel

Oververhitting: Tweede ketel oververhit, alle warmteverbruikers worden op maximale warmteafname geschakeld

**Keteltemp.:**

Gemeten watertemperatuur van de tweede ketel

**Rookgastherm.:**

Rookgasthermostaat van de tweede ketel, alleen nodig bij gemeenschappelijke schoorsteen

**Thermost.:**

Ketelthermostaat van de tweede ketel voor oververhittingsfunctie (optioneel)

**Ketelpomp:**

Ketelpomp van de tweede ketel

## 6.8 Datum/uur

Hoofdmenu >> Datum/uur

Datum/uur

---

Datum: 08.08.2012  
Uur: 12:01:26

Batterij: 1.79 V

---

Veranderen m.set!

**Datum:**

→ Voer hier de actuele datum in het formaat "DD.MM.JJJJ" in (2 cijfers voor de dag, 2 cijfers voor de maand en 4 cijfers voor het jaar).

**Uur:**

→ Voer hier de actuele tijd in het formaat "SS:MM" in (2 cijfers voor het uur, 2 cijfers voor de minuten).

**AANWIJZING! Er wordt automatisch gewisseld tussen zomer- en wintertijd!**

**Batterij:**

Hier wordt de capaciteit van de batterij (voor de handhaving van de functie datum/tijd) weergegeven (alleen bij bedieningspanelen die een batterijvak hebben).

## 6.9 Pelletszuiginstallatie

Hoofdmenu >> Pellets-zuiginstall.

Vultijden pellets

---

voorkeurtijd: Nee  
Aan 8:00 Uit 12:00  
voorkeurtijd: Nee  
Aan 16:00 Uit 20:00  
Manueel vullen: Nee

---

Veranderen m.set!

Om ervoor te zorgen dat u tijdens de tijd dat u wilt rusten niet wordt gestoord door de geluiden bij het vullen kunt u hier maximaal 2 vultijden instellen.

- De vultijden moeten minimaal 30 minuten bedragen.
- Uw invoer wordt door de software gecontroleerd en indien nodig gekort.
- Als het zuigreservoir leeg is, wordt buiten de vultijden aangezogen.

**Voorkeurtijd:**

Geeft aan of het tijdsvenster dagelijks moet worden gebruikt of niet (Ja | Nee).

Nee : (fabrieksinstelling) er wordt afhankelijk van de behoefte gevuld, waarbij er rekening wordt gehouden met de geblokkeerde tijden. 30 min voor het begin van de blokkeringstijd wordt gecontroleerd of deze met de vollast van de ketel kan worden overbrugd: als de verwarmingsduur niet kan worden bereikt is, wordt het voorraadreservoir tot het begin van de geblokkeerde tijd gevuld.

**Zuigstelsysteem  
met uitnamesondes**

Ja: de vullingen vinden **onafhankelijk** van het vulniveau plaats en bij voorkeur binnen het actuele tijdsvenster. Kies deze optie, als een tijdige vulling in verband met het slechte strooigedrag en een hoog vetaandeel niet is gegarandeerd.

**Handmatig vullen:**

Start het handmatig vullen van het reservoir (Ja | Nee) – bijvoorbeeld bij het vullen.

Bij zuigsystemen met uitnamesondes bevat het menu nog verdere instellingen:

Sonde-instellingen

```
Sondes aan/uit
Sonde 1:      Aan
Sonde 2:      Aan
Sonde 3:      Aan
```

Optie kiezen

In bepaalde situaties wilt u invloed uitoefenen op de gebruikte uitnamesonde. In dit menu kunt u de uitnamesondes afzonderlijk activeren/deactiveren (Aan | Uit).

## 6.10 Klantendienst

Hoofdmenu >> Klantendienst

**Versie:**

Softwareversie van uw besturing KWB Comfort 3

**Taal:**

Actueel geactiveerde taal: D – Duits, I – Italiaans, F – Frans, E – Engels, SLO – Sloveens, E – Spaans, NL – Nederlands, DA – Deens

**Service-nummer:**

Telefoonnummer van de bevoegde KWB-vertegenwoordiger.

Deze waarde kan alleen door installateurs worden gewijzigd.

**Aantal onderhoudsb.:**

Aantal van de reeds door de klantendienst uitgevoerde onderhoudsbeurten.

Deze waarde kan alleen door installateurs worden gewijzigd.

## 6.11 Alarmen

### 6.11.1 Tonen

Hoofdmenu >> Alarmen >> Tonen

```
!!!Opgelet storing!!!
35 Veiligheids-
thermostaat! Over-
verhitting van de
ketel!
```

Kwetteren met set

Geeft het actuele alarm weer. Druk op de "Set"-knop om de storing te bevestigen.

### 6.11.2 Protocol

Hoofdmenu >> Alarmen >> Protocol

```

Alarmprotocol  Nr. 48
Alarmnr.:      5
Datum:         17.12.09
Uur:           10:52:27
Voorval: Verholpen

```

---

### Alarmnr.:

KWB Comfort 3 registreert ieder opgetreden alarm, de bevestigingen en het verhelpen van alarmen met dag en tijd. De laatste 49 gebeurtenissen (opgetreden, bevestigd, verholpen) kunnen met de draaiknop weer worden opgeroepen.

## 6.11.3 Statistiek

Hoofdmenu >> Alarmen >> Statistiek

```

Statistiek
Alarmnr.:      5
Aantal:        2
Laatst voorgevallen:
op: 17.12.09
om: 10:55:57

```

---

KWB Comfort 3 registreert voor ieder alarm hoe vaak en wanneer het laatste alarm is opgetreden.

## 6.11.4 Verholpen

Hoofdmenu >> Alarmen >> Verhelpen

```

Alarmmenu
Tonen
Protocol
Statistiek
Verholpen
Alarmen werden opgeh.
Optie kiezen

```

---

Reset alle alarmen. Als de oorzaak van het alarm nog steeds aanwezig is, wordt dit alarm bij de volgende alarmcontrole meteen weer zichtbaar.

Met deze functie worden ook de alarmen gereset waarvan de oorzaak NIET kon worden verholpen.

### Opmerking:

Door het kort uitschakelen van de installatie met de hoofdschakelaar worden alle alarmen gereset. **Wanneer het alarm daarna weer optreedt dient u meteen de klantendienst te bellen!**

## 6.12 Uitbreidingen

Deze uitbreidingen zijn optioneel. Wendt u zich bij vragen tot KWB.

### 6.12.1 Comfort SMS

Hoofdmenu >> Uitbreidingen >> Comfort SMS

```

Comfort SMS
SMS modellen:      Uit
Herinnering SMS:  Aan
KWB-code:        0000
+436640000000    Uit
+436640000000    Uit
Waarden ingeven

```

### Sms-modellen

**Aan:** het systeem verstuurt 11 sms-modellen met voorbeeldinstructie naar de als eerste ingevoerde mobiele telefoon: daarmee heeft u alle inhoud op de mobiele telefoon die u voor het opvragen en de besturing van uw KWB-installatie nodig heeft.

**Uit:** na het versturen wisselt het menu automatisch op **Uit** (fabrieksinstelling).

### Herinnering sms

**Uit:** het systeem verstuurt alle meldingen slechts één keer naar de mobiele telefoons.

**Aan:** het systeem verstuurt de melding(en) om de 2 uur naar de mobiele telefoons.

**Uitzondering:** het alarm '04 Onderhoudsinterval is verstreken!' wordt NIET verzonden!

### KWB-code

Voer een veiligheidscode in uw installatie te beschermen tegen toegang door onbevoegden. Deze code moet bij iedere opvraag en iedere instructie worden meegezonden.

Sms-mededelingen zonder deze code worden door KWB Comfort SMS genegeerd.

**Tip:** Bescherm u tegen misbruik en wijzig regelmatig de code.

### Telefoonnummers

Storingen worden direct na het optreden verstuurd naar maximaal 2 mobiele telefoons. Voer geldige telefoonnummers in en activeer de invoer (waarde aan de rechterrand op **Aan**).

Voer de telefoonnummer in met de internationale schrijfwijze (bijvoorbeeld '+43...' voor Oostenrijk).

**Opmerking:** vergeet niet de waarden op te slaan en de installatie met de hoofdschakelaar uit te schakelen en weer in te schakelen. Pas daarna sorteren de nieuwe instellingen effect!

## 6.12.2 Comfort Visio

Hoofdmenu >> Uitbreidingen >> Comfort Visio

```

Comfort Visio
IP-adres:
0. 0. 0. 0

```

Veranderen m. set!

### IP-adres

Wijs aan het ketelbedienpaneel een geldig en vrij IP-adres toe (fabrieksinstelling: 0.0.0.0).

**Opmerking:** vergeet niet de waarden op te slaan en de installatie met de hoofdschakelaar uit te schakelen en weer in te schakelen. Pas daarna sorteren de nieuwe instellingen effect!

## 6.12.3 Comfort Online

### Leveringsomvang

- Netwerkaart voor Comfort Online (KWB art.nr. 13-2000395)
- 1 st. ext. voedingskabel voor ketelbedienpaneel (KBP) (KWB artikelnr. 13-1010773)

### De klant moet zorgen voor

1 st. Cat5-kabel met RJ45-bus voor de verbinding van het bedienpaneel en router of modem; kabel moet ter plaatse beschikbaar worden gesteld

### Vereisten internet

Belangrijk voor een aangenaam gebruik is de snelheid van de internetverbinding. Bij een moderne internetaansluiting en goede ontvangstkwaliteit is aan deze vereisten voldaan.

- ADSL, VDSL2, HSDPA, LTE met minimaal 200 kbit/s upload-snelheid
- Stabiele en ononderbroken verbinding

Bij langzame internetaansluitingen (bijv. ISDN) of mobiele internettoegang met slechte ontvangst (bijv. 2G EDGE) kan een functioneren zonder problemen niet worden gegarandeerd!

### Vereisten netwerk/router

Iedere router of modem die door een internetprovider voor privégebruik beschikbaar wordt gesteld moet voldoen aan de onderstaande vereisten.

Bij een zelf geconfigureerde router of een firewall kan het zijn dat de volgende parameters eerst moeten worden geconfigureerd. Wendt u zich hiervoor tot uw systeembeheerder.

### DHCP/DNS

- Voorwaarde voor de regeling KWB Comfort 3 is een netwerk met een DHCP-server voor de automatische toewijzing van IP-adressen.
- Net als het IP-adres moet ook de DNS-server per DHCP worden toegewezen.

### Eisen aan ketel

Met de regeling KWB Comfort 3:

minimale softwareversie  $\geq$  3.99.2 – Afleesbaar in het menu "Klantenservice"

Menu openen >> Klantenservice

```
Klantendienst
-----
Versie: KWB MF2 3.99 2
Taal: N1
Service - nummer:
43 (03115) 6116 500.
Aant. onderhoudsb.: 0
-----
Veranderen m. set! (↵)
```

### Netwerkaart (webinterface) op ketelbedienpaneel monteren

#### LET OP

Voer de volgende stappen pas uit, nadat u de installatie heeft uitgeschakeld en de ketel afgekoeld is!

#### Bij levering inbegrepen:

- Trek de kabel aan stekker #26 eruit en steek de meegeleverde kabel (13-1010773) ertussen. Sluit de 24 VDC-verbinding en GND aan op stekker #25.

Netwerkaart met ieder 2 rondkopschroeven M 3 x 5 mm, 2 vierkantmoeren met plaatinzet en opsteekklemmen (kooimoer).

- Monteer eerst de pinheader op de printplaat.
- Klik de 2 vierkantmoeren op de printplaat.



- Monteer de netwerkkaart (webinterface) met de twee daarvoor meegeleverde rondkop-schroeven.

### Netaansluiting maken

- Leg de Cat5-kabel zorgvuldig naar de uitsparingen aan de achterkant van het ketelbedien-paneel.
- Gebruik de daarvoor bedoelde kabelkokers en voorkom dat de kabel hete oppervlakken raakt.
- Kies op het bedienpaneel Menu openen >> Basisinstellingen >> Hardware (2e pagina) >> Webinterface als hardware.

#### Basisinstellingen

```

Tweede ketel
Reiniging
Asafvoer
Netinstellingen
Hardware
-----
Optie kiezen      <<*>>

```

```

Hardware
-----
Uitbreidingen
Hardware:
Webinterface
Software:
Comfort Online
-----
Veranderen m. set! <<*>>

```

- Bevestig de selectie met 'Set'.
- Daarna kiest u op het bedienpaneel Menu openen >> Basisinstellingen >> Software >> Comfort Online als software.

```

Hardware
-----
Uitbreidingen
Hardware:
Webinterface
Software:
Comfort Online
-----
Veranderen m. set! <<*>>

```

- Bevestig de selectie met 'Set'.
- Klik in het hoofdmenu onder >> Opslaan/Reset op Opslaan.
- Schakel de hoofdschakelaar één keer uit en weer in.

### 6.12.3.1 Ingebruikname Comfort Online

- Controleer de datum/tijd (MET)

#### Activering Comfort Online op bedienpaneel van de verwarmingsinstallatie

- Selecteer op bedienpaneel Menu openen >> Uitbreidingen >> Comfort Online >> Serverinstellingen >> Toegang op afstand
- Activeer de Comfort Online via het veld 'AAN'.

```

Server instellingen
-----
Toegang op afstand Aan

```

```

-----
Veranderen m. SET! <<*>>

```

Binnen 2 minuten (verbindingsopbouw) verschijnt het registratiescherm.

Als het daarop volgende scherm 'Registreren' niet verschijnt, controleert u de netwerkverbinding naar uw router.

#### Registratie

```
Verbindingsopbouw
  Seriestand:    4
  Ketelnummer:  0084611
  Registreren
  Waarden ingeven  <<(>>
```

Als het ketelnummer en de seriestand ontbreken, geeft u deze handmatig in. Deze gegevens vindt u op het typeplaatje op de ketel.

#### **Voorbeeld:**

- Gegevens op het typeplaatje: SN 0084611/4
- Invoer onder registratie: Ketelnummer: 0084611
- Seriestand: 4
- Kies het veld 'Registreren' en bevestig de selectie met 'Set'.
- Noteer het weergegeven 8-cijferige TAN.
 

Deze code moet binnen 30 minuten worden ingevoerd op het Comfort-Online-platform om de procedure af te sluiten.

```
Verbindingsstatus  21
Online
  Read: Ready
  Webinterface: ready
  TAN Code: 60225721
  Waarden ingeven  <<(>>
```

#### **Gebruikersaccount op het Comfort Online-platform aanmaken**

- Start de internetbrowser op uw pc, tablet of smartphone.
- Roep dit internetadres (URL) op: <https://comfort-online.com>
- Klik op "**NIEUW REGISTREREN**".

Comfort Online NL

**KWB**

E-mailadres

Wachtwoord

☐ Ingelogd blijven

**Aanmelden**

[WACHTWOORD VERGETEN?](#)

[OPNIEUW REGISTREREN](#)

→ Voer uw gebruikersgegevens in en klik op **"Registreren"**.

Registreren NL

**Nieuwe gebruiker aanmaken**

☐ Bevestigingsmail opnieuw versturen

Accountinformatie

Taal: NL

E-mailadres

Wachtwoord  
(Hoofdletters, Kleine letters, Cijfers)

Wachtwoord bevestigen

Voornaam

Achternaam

Land: Netherlands

Postcode

Plaats

Straat

Telefoonnummer (+43...): +43660123456

[Algemene voorwaarden](#)

[Speciale voorwaarden](#)

☐ Algemene en bijzondere voorwaarden

☐ Speciale voorwaarden

**Registreren**

Annuleren

U krijgt dan een vrijeschakelcode per e-mail toegestuurd.

→ Ga naar de link in de e-mail of kopieer de code en voeg deze in de regel 'Code/token' in.

- Klik op 'Bevestigen'.
- Registreert u zich met uw e-mailadres en wachtwoord.
- Voer de 8-cijferige TAN in onder "Menu >> Installatie toevoegen" en klik op "Installatie toevoegen".

### KWB-PICTOGRAM op apparaatoppervlak leggen



Afhankelijk van het besturingssysteem (bijv. iOS of Android) kunt u het KWB-pictogram met de menupunten 'Naar startbeeldscherm' of 'Naar home-beeldscherm' toevoegen aan het apparaatoppervlak (smartphone, tablet, desktop).

## 6.13 Vakmanniveau

Hoofdmenu >> Vakmanniveau

Vakmanniveau

Code:

Code ingeven

Code voor vrij schakeling van de ander verborgen/geblokkeerde menu's met systeemkritische resp. levensgevaarlijke instellingen.

## 6.14 Geavanceerde instellingen

Hoofdmenu >> Uitgebreide instellingen (1e pagina)

Erweiterte Einstell.

Rezi. Überu. Zeit:

Einschalten: 40 %

Rezi. min: 20 %

i.F: 0 P.Off: 0

Werte eingeben

Instelbare waarden:

Parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik
Reci contr. Tijd	900 s	1-3600
Reci alarm vertrag.	30 min	0-9999
Inschakelen (inschakeldrempel)	40%	30-80
Reci min	10%	10-80

Hoofdmenu >> Uitgebreide instellingen (2e pagina)

Om de lange ontstekingsfasen met sterke rookontwikkeling te voorkomen, kunnen waarden voor de ontsteking worden ingesteld.

Parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik
Rookgasextractorstartwaarde	20%	10-40
Onderdruk bij het ontsteken	0,75 mbar	0,3-0,75
PL blazer bij het ontsteken	40%	40-60

## 7 Onderhoud plegen aan de Easyfire 1

### 7.1 Redenen voor een doorlopende, vakkundige onderhoudsdienst

De beste oplossing voor het onderhoud van uw installatie is het afsluiten van een KWB-onderhoudscontract. Uw KWB-partner geeft u graag informatie.

#### AANWIJZING

**Door uw verwarmingsinstallatie regelmatig te onderhouden heeft u meer voordelen:**

Optimale emissiewaarden en gelijkblijvend hoog rendement. Daardoor worden uw stookkosten lager!

Kostenbesparing door een hoge bedrijfszekerheid en maximale levensduur.

Doorlopende optimalisatie van de verwarmingsinstallatie door nieuwe technische kennis.

Indien nodig krijgt een meer uitgebreide instructie.

### 7.2 Veiligheidsvoorschriften

[TRVB H 118]

De onderstaande regels komen uit de Oostenrijkse technische richtlijn voor brandpreventie [TRVB H 118] – houdt u zich aan alle lokale voorschriften dienaangaande!

#### 7.2.1 Wekelijkse visuele controle

→ Controleer wekelijks de volledige installatie inclusief de brandstofopslag. Verhelp vastgestelde gebreken meteen!

#### 7.2.2 Maandelijkse controles

→ Voer de volgende controles uit en documenteer deze. De formulieren daarvoor vindt u in paragraaf **Formulieren** [► 57].

- Reinheid van de rookgaskanalen (rookgasextractie in de verwarmingsketel, verbindingstuk en schoorsteen).
- Correcte werking van de regeling ... Worden alle alarmmeldingen weergegeven?
- Correcte werking van de verbrandingslucht- en rookgasextractor ... Worden alle alarmmeldingen weergegeven?
- Correcte toestand stookruimte ... Worden alle alarmmeldingen weergegeven?

Zorg bovendien voor:

- Een gebruiksklare draagbare brandblusser.
- Een verwarmingsruimte waarin zich geen brandbare stoffen bevinden.
- Goed werkende brandpreventieafdekkingen (brandwerende deuren – zelfsluitend).
- Leesbare installatiestickers, die KWB heeft gemaakt voor een veilige en correcte bediening (bestel indien nodig nieuwe stickers).

**Zie hiervoor ook**

📄 Controleblad voor exploitanten (► 58)

### 7.2.3 Professioneel onderhoud

<b>AANWIJZING</b>	<b>Handleiding voor het onderhoud</b> ↳ Bewaar de Handleiding voor het onderhoud altijd bij de installatie. In dit document zijn ook onderhoudsstappen beschreven die <b>uitsluitend mogen worden uitgevoerd door installateurs</b> .
<b>AANWIJZING</b>	<b>Onderhoud bij storingen</b> ↳ De TRVB schrijft een extra onderhoudsbeurt na een storing voor. ↳ Voer na iedere reparatie een onderhoudsbeurt uit, om een correcte werking veilig te stellen.

**Installaties  
≤ 150 kW:**

**Onderhoud: 1 per jaar (onderhoudscontract)**

We adviseren u om in het kader van een onderhoudscontract een jaarlijks onderhoud door een erkend installateur te laten uitvoeren: zo zorgt u voor een probleemloos gebruik, een lange gebruiksduur en reduceert u in nog sterke mate de belasting voor het milieu!

**Voorgeschreven wanneer geen jaarlijks onderhoud plaatsvindt:**

Bij automatische houtstookinstallatie tot maximaal 150 kW moet de installatie-exploitant uiterlijk om de drie jaar een onderhoudsbeurt aan de verwarmingsinstallatie laten uitvoeren door gekwalificeerde installateurs (klantenservice van de fabriek of een erkende servicepartner).

**Installaties  
≤ 300 kW:**

Installaties tussen 150 en 400 kW moeten – zonder uitzondering – om de 2 jaar door vakkundige personen worden onderhouden.

### 7.2.4 Vulwater

<b>AANWIJZING</b>	<b>Houdt u zich aan: ÖNORM H 5195 + VDI 2035</b> KWB vooronderstel voor de eerste vulling en het bijvullen de ÖNORM H 5195-1 /-2. Houdt u zich aan de ter plaatse geldende voorschriften (zo gelden op grond van VDI 2035 deels strengere voorschriften)!
-------------------	--

De waterkwaliteit is een belangrijke factor voor een storingsvrij gebruik van het verwarmingssysteem. Afzettingen door kalk en roestmodder kunnen leiden tot een blokkering van de pompen, beschadiging van de ketel, verminderde doorstroomhoeveelheden, corrosie en een slecht rendement.

Wij gaan ervan uit dat het verwarmingssysteem beschikt over spoelopeningen bij aanvoer en afvoer en een verwarmingsbeveiligingsprogramma dat voldoet aan de normen ("BWT AQA therm").

**Doorspoeling**

**AANWIJZING! Spoel voor de inbedrijfstelling de installatie twee keer door!**

**Ontluchting**

Ontlucht bij de toevoer van opvulwater de vulslang voor het aansluiten om te voorkomen dat er lucht na het systeem wordt toegevoerd.

**Installatieboek**

De exploitant van de installatie is verantwoordelijk voor het bijhouden van een installatieboek (zie deel **Protocollen [► 56], Formulieren [► 57]**). Daarin moeten de stappen, van de planning tot aan de inbedrijfstelling en het onderhoud, gedocumenteerd worden.

### 7.2.4.1 Vereisten voor vulwater

#### Grenswaarde vul- en opvulwater:

	Oostenrijk	Duitsland	Zwitserland
Totale hardheid	$\leq 1,0$ mmol/l	$\leq 2,0$ mmol/l	$< 0,1$ mmol/l
Geleidingsvermogen	–	$< 100 \mu\text{S/cm}$	$< 100 \mu\text{S/cm}$
ph-waarde	6,0 – 8,5	6,5 – 8,5	6,0 – 8,5
Chloride	$< 30$ mg/l	$< 30$ mg/l	$< 30$ mg/l

#### Extra vereisten voor Zwitserland

Het vul- en opvulwater moet gedemineraliseerd (volledig ontzilt) worden:

- Het water bevat geen inhoudsstoffen meer die uitvallen en in het systeem vast kunnen komen te zitten.
- Het water wordt daardoor elektrisch niet geleidend, waardoor corrosie wordt voorkomen.
- Eveneens verwijderd worden alle neutrale zouten zoals chloride, sulfaat en nitraat die onder bepaalde voorwaarden controlerende materialen aantasten.

Als een deel van het systeemwater verloren wordt, bijvoorbeeld door reparaties, moet het opvulwater eveneens voor de gedemineraliseerd. Het is niet voldoende om het water te ontharden. Voor het vullen van installaties is een vakkundige reiniging en spoeling van het verwarmingssysteem nodig.

#### Controle:

- Na acht weken moet de pH-waarde van het water tussen 8,2 en 10,0 liggen. Als het verwarmingswater met aluminium in aanraking komt, moet een pH-waarde van 8,0 en 8,5 worden aangehouden.
- Jaarlijks – waarbij de waarden door de eigenaar moeten worden bijgehouden

**Grenswaarden** De volgende grenswaarden voor vulwater garanderen een langdurige en betrouwbare werking van warmwater-verwarmingsinstallaties garanderen: het vulwater moet zoutarm en alkalisch zijn en een bepaalde hardheid niet overschrijden.

#### Maximale totale hardheid afhankelijk van het specifieke installatievolume

Totaal verwarmingsvermogen	mmol/l		mval/l	°dH		°fH	°e
	Önorm	VDI		Önorm	VDI		
Ketelvermogen $\leq 50$ kW	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 6$	$\leq 16,8$	$\leq 16,8$	$\leq 30$	$\leq 21$
Ketelvermogen $> 50$ tot $\leq 200$ kW	$\leq 2$	$\leq 2$	$\leq 4$	$\leq 11,2$	$\leq 11,2$	$\leq 20$	$\leq 14$
Ketelvermogen $> 200$ tot $\leq 600$ kW	$\leq 1$	$\leq 1,5$	$\leq 2$	$\leq 5,6$	$\leq 8,4$	$\leq 10$	$\leq 7$

*mmol/l ... SI-eenheid totaal aardalkaliën | mval/l ... equivalente hoeveelheid | °dH ... Duitse hardheid | °fH ... Franse graden | °e ... Engelse hardheid*

### 7.2.4.2 Protocollen

Formulieren vindt u hier:

- Handleiding voor het onderhoud
- ÖNORM H 5195-1:2010 bijlage A en bijlage C
- VDI 2035 bijlage C en VDI 4708 blad 1



## 7.2.5 Formulieren

→ Gebruik de formulieren voor de documentatie van uw controles – Bedankt!

### 7.2.5.1 Installatieprotocol

**Controleboek voor automatische houtstookinstallaties conform de Oostenrijkse technische richtlijn voor brandpreventie TRVB H 118**

<b>Plaats van opstelling</b>

<b>Ontwerpen van de installatie</b>
KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen/Raab

<b>Stookinstallatie</b>
Merk:
Type:
Nominale vermogen:
Bouwjaar:
Serienummer:

### 7.2.5.1.1 Controleblad voor exploitanten

Verantwoordelijke exploitant												
...												
Jaar: ...	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Maandelijks controle op ... (dag)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Rookgaskanalen												
Regeling												
Waarschuwendende voorzieningen												
Ventilator												
Stookruimte												
Brandblusser												
Brandbaar materiaal in verwarmingsruimte												
Brandveiligheidsafsluitingen												
Schoorsteen reiniging												
Installatiedruk												
Thermische afvoerbeveiliging												
Veiligheidsventiel												
Handtekening												

**Aanwijzing:** De controlelijst voor installateurs maakt deel uit van de Handleiding voor het onderhoud.

**7.2.5.1.2 Onderhoudsblad**

<b>Onderhoud</b>	Uitgevoerd op: .....	Installatiebedrijf, installateur .....
Vastgestelde gebreken:		
Opmerkingen:		
Niet-verholpen gebreken:		
Handtekening: .....		

## 7.3 Onderhoudsintervallen voor exploitanten

Werkzaamheden	Interval	Opmerking
As en vliegass uit de warmtewisselaar zuigen		<b>Afvoergascollector en aanzuig-/trekblazer [► 60]</b>
Branderschotel en ontstekingsbuis reinigen		<b>Branderplaat en ontstekingsbuis reinigen [► 61]</b>
Aslade legen	Afhankelijk van het keteltype, de brandstofkwaliteit en verwarmingsintensiteit tussen 3 en 24 maanden	<b>Aslade [► 29]</b>
Visuele controle van de volledige installatie	Afhankelijk van het verwarmingsgebruik om de 2 tot 3 maanden	<b>Visuele controle van de volledige installatie [► 60]</b>
Oppervlakken reinigen		<b>Oppervlakken reinigen [► 64]</b>
Batterij vervangen		<b>Batterij in bedienpaneel vervangen [► 64]</b>

## 7.4 Visuele controle van de volledige installatie

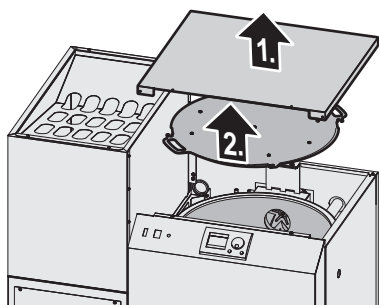
### Gebruiksaanwijzingen

Controleer of alle gebruiksaanwijzingen in de documentenhouder aanwezig zijn.

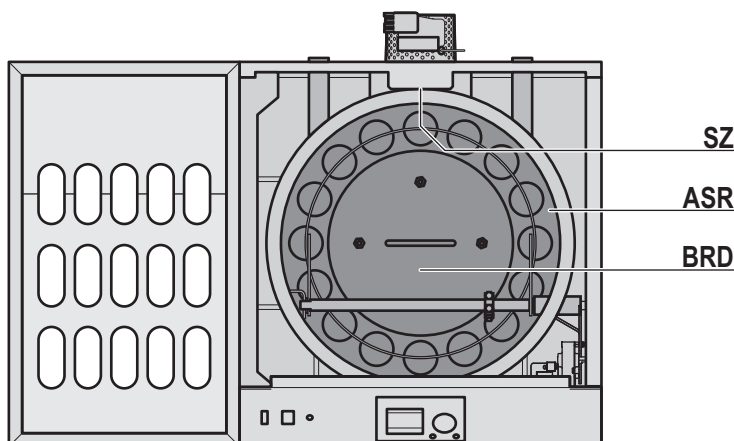
### Stickers

Controleer of alle veiligheidsinstructies op de gevaarlijke punten zijn geplakt. De verschillende posities vindt u in de handleiding voor de bediening in de sectie Sticker.

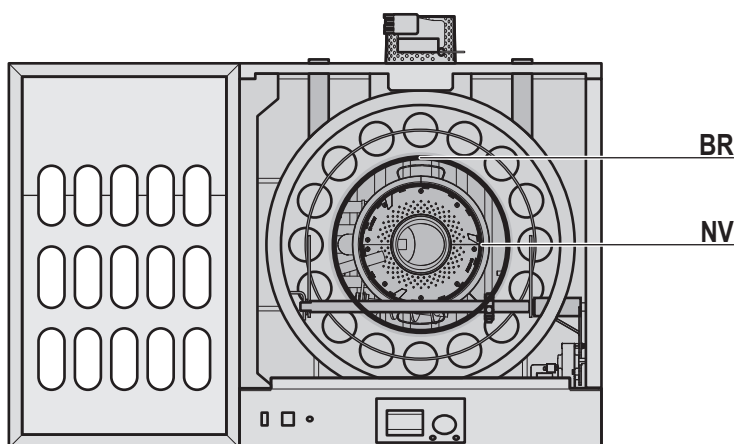
## 7.5 Afvoergascollector en aanzuig-/trekblazer



- Los de schroeven en neem de bovenmantel weg.
- Draai de schroeven los en verwijder het deksel van de warmtewisselaar.



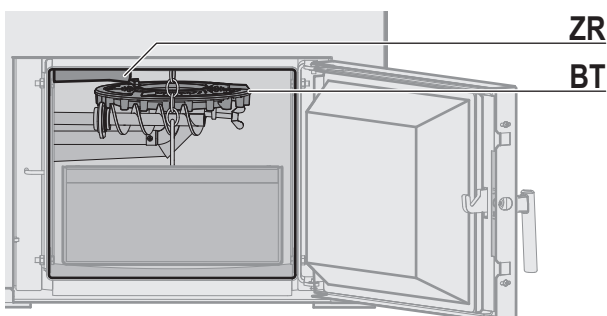
- Zuig de vliegias uit de afvoergascollector [ASR].
- Verwijder eventueel aangekoekt vuil uit de schepen van de aanzuig-/trekblazer [SZ].
- Reinig ook de beschermingshuls van de rookgasvoeler. Hij bevindt zich boven het ventilatorwiel.
- Til het deksel van de verbrandingskamer [BRD] eraf.



- Verwijder het vliegias van de binnenwand van de vuurkist [BR].
- Neem de ring van de nabrander [NV] uit en maak die schoon.

## 7.6 Branderplaat en ontstekingsbuis reinigen

- Open de verbrandingskamerdeur.  
De deurcontactschakelaar zorgt ervoor dat de **Alarmmelding 19 – De vuurkistdeur staat open** ► 71] verschijnt.



- Ontstekingsbuis** → Verwijder de afzettingen aan en in de ontstekingsbuis [ZR] met behulp van een geschikte aszuiger.
- Branderschotel** → Verwijder eerst as en onverbrande resten brandstof van de branderschotel [BT] zodat deze bij het uitnemen van de schotel niet in de daaronder liggende toevoerleidingen vallen en die verstopen. (Zuig de toevoerleidingen zorgvuldig leeg als dat toch mocht gebeuren!)
- Draai de vleugelschroef los en haal de branderschotel eraf.
- Verwijder aangekoekt vuil met behulp van een draadborstel.
  - Kantel de branderschotel tot alle deeltjes in de holle ruimte zijn gevallen.
  - Stoot verstopte lucht boringen door met behulp van een puntig stuk gereedschap.
  - Verwijder de afzettingen aan de rand van het opschuifelement.
  - Zuig de branderschotel af.
- Controleer of de beide helften van de branderschotel stevig zitten: zijn alle 10 popnagels goed aangebracht?
- KWB Easyflex (optie)** → Indien aanwezig: controleer of de KWB Easyflex soepel kan bewegen: de bewegingsvrijheid tussen schroef en draairoostertand mag maximaal 1,5 cm bedragen.
- Controleer de KWB Easyflex en de asschroef op slijtage.

## 7.7 Smeren van de schoonmaak aandrijving

Uitsluitend bij volautomatisch schoonmaken van de warmtewisselaar:

- Vet de glijvlakken van het schoonmaakmechaniek (de excenterschijf en de profielbuis... ) in met consistentvet!

## 7.8 Inspectie van de brandveiligheidsklep

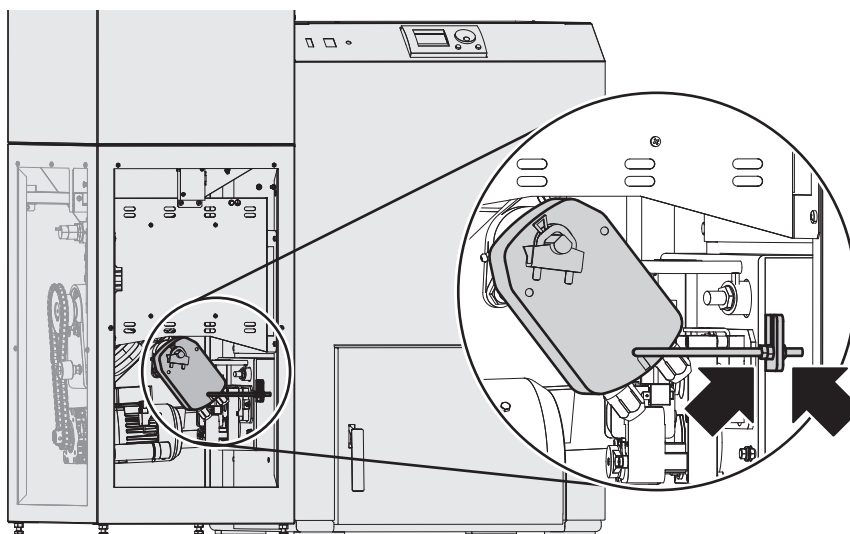
- Neem de onderhoudluiken aan front en zijden weg.



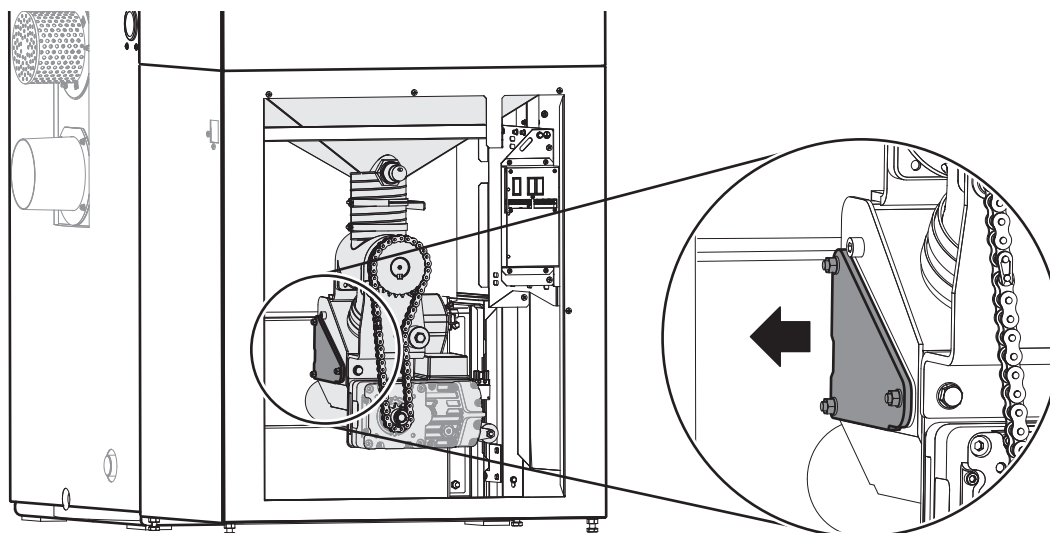
### VOORZICHTIG

**De brandveiligheidsklep is een essentieel veiligheidselement!**

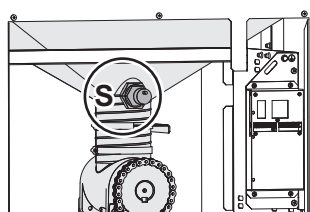
- Vergewis u ervan dat tijdens demonteren en monteren de beide geborgde schroeven op de draadstang op hun plaats blijven. Zo borgt u dat de stand van de kleppenmotor na hermontage correct is.



- Vanaf het front** → Onthoud de instellingen van de schaal en de schakelbeugel aan de motor!
- Draai de **enkele** moer [M6] op de draadstang los en maak de aandrijving los.



De afbeelding toont de KWB Easyfire 1 type USP V.



Alleen voor de KWB Easyfire 1 type USP V:

→ Reinig het kopvlak van de sensor [S].

#### Vanaf de zijde

→ Draai de schroeven los en verwijder het onderhoudsdeksel van de brandveiligheidsklep.

→ Controleer de afdichting van de klep en of de klep schoon is door deze met uw vingers af te tasten.

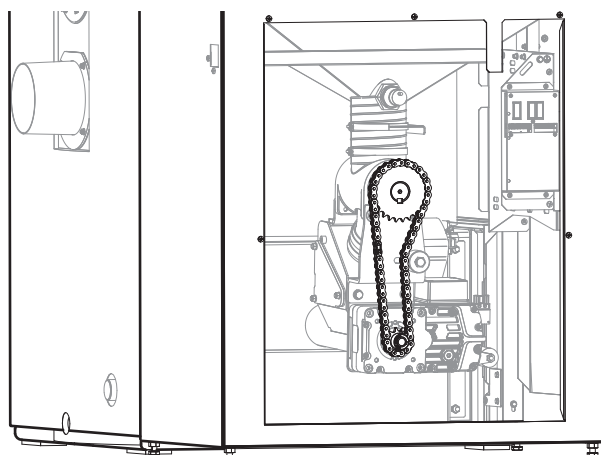
#### Hermontage

→ Zet de draadstang van de brandveiligheidsklep vast.

→ Zorg ervoor dat reeds bij het begin de bestaande instellingen aan de motor beschikbaar zijn! Indien nodig corrigeert u de positie van de motor met de enkele moer aan de draadstang.

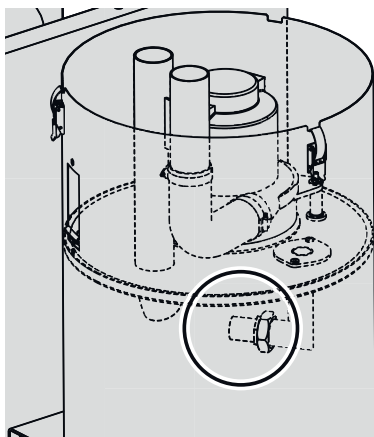
→ Sluit het onderhoudsdeksel aan de brandveiligheidsklep en controleer of deze helemaal dicht is!

## 7.9 Aandrijving celwielsluis



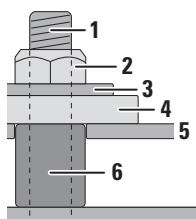
- Smeer de aandrijfketting van de draaisluis.
- Sluit de beide onderhoudsopeningen.

## 7.10 Vulstandsensor reinigen (optie: zuigreservoir)



### Zuigreservoir

- ↳ Stofafzettingen kunnen de metingen van de sensor verstoren!
- Verwijder het deksel van het zuigreservoir.
- Draai de drie schroefverbindingen aan de turbineplaat los, om de volledige turbine eruit te kunnen tillen.
- Reinig het kopvlak van de vulstandsensor **voorzichtig** met een kwast.
- Controleer het beschermrooster onder de turbine op doorlaatbaarheid.
- Plaats de turbineplaat er weer in – gebruik bij de bevestiging de rubberen afstandsstukken (6), rubberschijven (4) en de metalen vulringen zoals weergegeven in de zijkant.



### Alternatief

- Als alternatief voor het uitbouwen van de turbine kunt u ook alleen de sensor met houder uitbouwen (2 schroeven) en exact meteen weer monteren.
- Plaats het deksel weer terug – let erop dat deze goed dichtzit!

## 7.11 Oppervlakken reinigen

- Verwijder verontreinigingen op de mantel of op de bedienorganen met behulp van een zachte, vochtige schoonmaakdoek.
- ↳ **Aanwijzing:** gebruik uitsluitend milde oplossingen - alcohol, wasbenzine en andere agressieve middelen beschadigen de oppervlakken!

## 7.12 Batterij in bedienpaneel vervangen

Technische gegevens van batterij	
Afmetingen	24.5 mm × 5 mm (ø × hoogte)
Technologie	Lithium
Maat	CR 2450N (Renata of gelijkwaardig)



Technische gegevens van batterij	
Spanning	3 V
Capaciteit	540 mAh

- Schakel de installatie uit (hoofdschakelaar op "0").
- Trek de stekker uit het stopcontact en beveilig de installatie tegen herinschakelen.
- Plaats een platte schroevendraaier (breedte max. 4 mm) voorzichtig in de daarvoor bestemde sleuf aan de smalle zijde van de behuizingsdeling.
- Druk nu de schroevendraaier met gevoel naar onderen.
- Herhaal dit op de andere smalle zijde.
- Druk vervolgens op één van de langsijden ongeveer 1 cm van het midden met de schroevendraaier op de zijwand van de delingsvoeg. Daardoor ontgrendelt het vergrendelingsmechanisme, omdat door het optillen aan beide smalle zijden er een voorspanning op is komen te staan.  
Als de vergrendeling door de voorgaande stap nog niet is ontgrendeld, drukt u dan de zijwand van het onderste behuizingdeel met een opheffende beweging van de schroevendraaier naar buiten.
- Herhaal de hierboven beschreven stappen aan de andere langsijde.
- Trek nu het bovenste behuizingdeel uit het onderste behuizingdeel. Let er daarbij op dat de delen niet kantelen.
- Vervang de batterij.
- Leg de batterij er correct in (polen!).
- Sluit het bedienpaneel weer (met een hoorbaar klik).

#### Zie hiervoor ook

- 📖 Installatie in/uit (► 31)

## 7.13 Bedrijfsonderbreking

Als u de verwarming gedurende meerdere weken NIET in bedrijf stelt (bijvoorbeeld zomerpauze) dient u de volgende stappen uit te voeren:

- Reinig de verbrandingskamer (uitzuigen).
- Sluit alle deuren.

MET vorstbescherming	ZONDER vorstbescherming
→ Laat controleren of de bestaande vorstbescherming voldoende is.	→ Wanneer u de verwarming <b>in de winter</b> NIET in bedrijf neemt laat de installatie dan volledig legen om deze te beschermen tegen vorst.

## 8 Fouten opsporen

### 8.1 Reageren op alarmen

Wanneer er een alarm optreedt wordt deze tegen een donkere achtergrond weergegeven:

```
!!!Opgelet storing!!!
25 Veiligheids-
thermostaat! Over-
verhitting van de
ketel!
```

Kwitteren met set

Voorbeeld van een alarmmelding

- Bevestig het alarm met de "Set"-knop
- Met de draaiknop bladert u naar de volgende alarmen.
- Bevestig ook deze fouten met de "Set"-knop.
- ↳ Na het laatste alarm wisselt de KWB Comfort 3 weer naar het als laatste weergegeven menu.

**Verdere alarmen**

#### Alarmen wissen

Alarmmenu

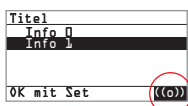
```
Tonen
Protocol
Statistiek
Verholpen
Alarmen werden opgeh.
```

Optie kiezen

- Ga naar het menu Hoofdmenu >> Alarmen >> Verholpen en bevestig met de "Set"-knop om alle alarmen te wissen.

Het verhelpen van fouten werkt bij de meeste alarmen, maar uiteraard niet bij alle!

- ↳ De regeling geeft met het alarmsymbool in de hoek rechtsonder aan dat er minimaal nog één alarm actief is.
- Kies in het alarmmenu de opdracht "Tonen".
- De regel geeft aan om welk alarm het gaat.



Wanneer een alarm blijft bestaan neemt u dan contact op met uw KWB Top Servicepartner of de klantendienst van KWB.

#### 8.1.1 Alarmprotocol weergeven

Hoofdmenu >> Alarmen >> Protocol

```
Alarmprotocol Nr. 48
Alarmnr.: 5
Datum: 17.12.09
Uur: 10:52:27
Voorval: Verholpen
```

Het alarmprotocol slaat het optreden, de bevestiging en het verhelpen van de laatste 50 gebeurtenissen (opgetreden, bevestigd, verholpen) op met tijd en datum. Met de draaiknop bladert u door de protocolregistraties.

## 8.1.2 Alarmstatistiek tonen

Hoofdmenu >> Alarmen >> Protocol

### Statistiek

Alarmnr.:	5
Aantal:	2
Laatst voorgevallen:	
op: 17.12.09	
om: 10:55:57	

In de alarmstatistiek geeft KWB Comfort 3 aan hoe vaak de afzonderlijke alarmen zijn opgetreden. Met de draaiknop bladert u door de opgetreden alarmen.

## Lijst met alarmen

De onderstaande alarmlijst beschrijft alle alarmen en bevat mogelijke reparatiepogingen.

### Alarm 00 – De regeling is niet volledig ingesteld

De installatie wordt uitgeschakeld.

Wanneer het alarm 00 direct na het inschakelen optreedt wordt na de bevestiging van het alarm het scherm voor het selecteren van een taal weergegeven.

→ Waarschuw de klantendienst.

### Alarm 01 – De geheugenmodule is defect

De instellingen kunnen niet worden opgeslagen.

De installatie wordt uitgeschakeld.

→ Waarschuw de klantendienst.

### Alarm 02 – Elektronisch defect aan de ingangen

De installatie wordt uitgeschakeld.

→ Waarschuw de klantendienst.

Na het verhelpen van de oorzaak wordt het alarm automatisch opgeheven.

De voeding van de digitale en analoge ingangen op de ketelprintplaat is uitgevallen.

Mogelijke oorzaken zijn:

- Kortsluiting of massasluiting aan de 24V-ingangen
- Bedradingsfout

### Alarm 03 – De tijd moet opnieuw ingesteld worden

#### Stroomvoeding en bufferbatterij uitgevallen

De batterij in het ketelbedieningstoestel kan de printplaat ongeveer 1 jaar voeding met elektrische spanning. Als het systeem daarna uitvalt wordt bij de volgende start gevraagd om de tijd en datum opnieuw op te slaan:

Hoofdmenu >> Datum/uur [► 44]

→ Bevestig het alarm.

## Alarm 04 – Het onderhoudsinterval is verstreken. Waarschuw de klantendienst.

→ Waarschuw de klantendienst.

Na 1.500 vollasturen verstrijkt het interval.

Na 3.000 vollasturen verstrijkt het interval.

Door op de **Set**-knop te drukken wordt het alarm tot de volgende volledige sprong (bijvoorbeeld 1600, 1700 uur) onderdrukt.

## Alarm 05 – Veiligheidsthermostaat! Oververhitting van de ketel!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Bij het bereiken van de bedrijfstemperatuur van max. 95 °C wordt de veiligheidsthermostaat (preciezer: veiligheidstemperatuurbegrenzer "VTB") geactiveerd.

→ Installatie visueel controleren.

→ De ketel laten afkoelen.

→ Thermostaat resetten: Schroef de zwarte kap aan de zijkant van de bekleding eraf en druk met een pen op de knop daaronder, totdat u een klikgeluid hoort.

→ Ketel langere tijd observeren!

### Stroomuitval, stroomuitschakeling

→ Ketel langere tijd observeren!

## De ketel werkt bij hoge normtemperaturen van de ketel onder vollast en de warmteafname valt plotseling weg.

→ Waarschuw de klantendienst.

### Waarschuw de installatiebouwer, installateur of het installatiebedrijf:

- Drukdaling in het verwarmingsstelsel.
- De ketelcircuitpomp is defect en kan de warmte niet afvoeren.

## Alarm 07 – De ontsteking werkt niet!

De installatie kon de brandstof op de branderplaat ondanks meerdere pogingen niet ontsteken.

### Ontbrekende of slechte brandstof

→ Is de branderplaat gevuld?

→ Controleer de brandstofvoorraad.

### Storingen van brandstoftoevoer

→ Controleer de vulniveausensor en reinig deze eventueel.

↳ Zie sectie: **Vulstandsensoren reinigen (optie: zuigreservoir)** [► 64]

### Te veel as in de verbrandingskamer

Oorzaken

- Aslade is overvol
- Draairooster (optioneel) is uitgevallen of onjuist ingesteld

**Reactie op  
alarm 05**

- Brandstof is niet geschikt



### **WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor kleine ontploffingen bij herstart**

- Controleer voor een herstart de verbrandingskamer: verwijder alle pellets van de branderplaat!

→ Leeg de aslade.

→ Controleer of het draairooster soepel beweegt (optioneel).

#### **Ontsteking is onjuist ingesteld of defect**

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 08 – De brandstofbunker is leeg! Bijvullen a.u.b.!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

Verhelp de fout, **voordat** u het alarm bevestigt!

#### **Geen brandstof**

→ Controleer de brandstofvoorraad!

## **Alarm 09 – Waarden rookgasvoeler niet aannemelijk!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

Te snel stijgende of dalende temperatuurwaarden wijzen op een defecte sensor.

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 10 – De terugloopstijging werkt niet!**

De teruglooptemperatuur bereikt de ingestelde normwaarde NIET.

→ Waarschuw de klantendienst.

#### **Retourtemperatuurverhoging (mengermotor, ventielaandrijving) slecht ingesteld of defect.**

→ Waarschuw de installatiebouwer, installateur of het installatiebedrijf.

#### **Sensor is defect.**

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 12 – Brandveiligheidsklep opent niet!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

De brandveiligheidsklep kan niet geopend worden.

#### **De klep heeft een kortstondige functiefout**

→ De werking van de aandrijving controleren door de installatie met de **hoofdschakelaar** uit en opnieuw in te schakelen.

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

#### **Waarschuw de klantenservice:**

- De brandveiligheidsklep is geblokkeerd.
- Eindschakelaar van de brandveiligheidsklep is defect.

- **Motor van de brandveiligheidsklep is defect.**

## **Alarm 14 – De elektronica heeft 70°C!**

De temperatuur in de elektronica (ketelprintplaat) heeft 70 °C overschreden.

De installatie wordt uitgeschakeld.

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 15 – De rookgasvoeler ontbreekt of is defect!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Sensor of sensorbedrading defect**

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

## **Alarm 16 – De terugloopvoeler ontbreekt of is defect!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Sensor of sensorbedrading defect**

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 17 – De ketelvoeler ontbreekt of is defect!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Sensor of sensorbedrading defect**

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 18 – Brandveiligheidsklep sluit niet**



### **WAARSCHUWING**

#### **Terugbrandgevaar**

Als de brandveiligheidsklep niet helemaal kan worden gesloten, bestaat er een verhoogd gevaar op een terugbrand!

→ Houd de verwarming en het volledige aanvoersysteem steeds onder controle!

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Brandveiligheidsklep kan niet gesloten worden**

→ Schakel de installatie met de hoofdschakelaar in.

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

### **Waarschuw de klantenservice:**

- Vreemd lichaam is vastgeklemd (in de schacht of tussen behuizing en brandveiligheidsklep).
- Reservoir is overvol.
- Eindschakelaar is defect.

## **Alarmmelding 19 – De vuurkistdeur staat open**

De installatie constateert via een deurcontactschakelaar dat de deur naar de vuurkist open staat.

De verbranding wordt gestopt maar het warmtebeheer blijft functioneren.

## **Alarm 20 – De stokerkanaalvoeler ontbreekt of is defect!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Sensor of sensorbedrading defect**

Controleer de sensor en de bedrading.

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 21 – Configuratiefout! Laatste zekering geactiveerd!**

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 22 – RG-temp in bedrijf te hoog**

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **De gemeten rookgastemperatuur is te hoog**

De rookgastemperatuur heeft de ingestelde maximale waarde overschreden.

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 23 – Het brandstofreservoir is leeg!**

Verhelp de fout, **voordat** u het alarm bevestigt.

### **Geen brandstof**

Er is geen brandstof in het reservoir.

## **Alarm 24 – Fout aan monstersondesysteem**

De besturing kon het nulpunt van de omschakeleenheid resp. de aangestuurde sonde NIET bereiken in de ingestelde tijd.

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 25 – Toerental hoofdaandrijving te laag!**

Het toerental van de hoofdaandrijving lag 3 s onder de grenswaarde.

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 26 – Toerental hoofdaandrijving te hoog**

De motor van de hoofdaandrijving is aangelopen, hoewel de motor niet werd aangestuurd.

→ Waarschuw de klantendienst.

## Alarm 27 – Keteltemperatuur niet aannemelijk!

Te snel stijgende of dalende temperatuurwaarden wijzen op een defecte sensor.

→ Waarschuw de klantendienst.

## Alarmmelding 28 – De batterijspanning is te laag

Dit alarm wordt weergegeven als de batterijspanning onder de 1.5 V valt. Hij wordt automatisch verholpen als de spanning boven de 1.55 V ligt.

Dit alarm wordt alleen weergegeven, leidt ook tot weergeven van de groepsstoring, maar heeft verder geen gevolgen.

→ Vervang de batterij. **Batterij in bedienpaneel vervangen** [► 64].

→ Stel de tijd in. **Datum/uur** [► 44].

## Alarm 30 – De voorloopvoeler van het verwarmingscircuit 0 ontbreekt of is defect!

Opmerking: De alarmmelding voor de verwarmingscircuit 1 tot 34 worden als alarm 33 tot 134 uitgegeven.

### Sensor of sensorbedrading defect

→ Controleer de sensor en de bedrading.

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

## Alarm 31 – De ruimtevoeler aan het verwarmingscircuit 0 ontbreekt of is defect!

Opmerking: De alarmmelding voor de verwarmingscircuit 1 tot 34 worden als alarm 33 tot 134 uitgegeven.

### Sensor of sensorbedrading defect

→ Controleer de sensor en de bedrading.

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

## Alarm 32 – De buitenvoeler van het verwarmingscircuit 0 ontbreekt of is defect!

Opmerking: De alarmmelding voor de verwarmingscircuit 1 tot 34 worden als alarm 33 tot 134 uitgegeven.

### Sensor of sensorbedrading defect

→ Controleer de sensor en de bedrading.

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

## Alarmen 33 tot 134

Alle alarmen van 33 tot 134 betreffen een onjuiste bedrading of defecte sensoren (aanvoertemperatuur, kamertemperatuur, buitentemperatuur waarbij) voor de verwarmingscircuits 1 tot 34.



### **Sensor of sensorbedrading defect**

- Controleer de genoemde sensor en de bedrading.
- Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

## **Alarmen 135 tot 151 – De voeler van de boiler x ontbreekt of is defect!**

De KWB Comfort 3 kan maximaal 17 boilers beheren: Het alarm 135 betreft boiler 0, het alarm 151 boiler 16. De installatie werkt echter door.

### **Sensor of sensorbedrading defect**

- Waarschuw de klantendienst.

## **Alarmen 152 tot 185 – De voeler 1 (2) van de buffer x ontbreekt of is defect!**

KWB Comfort 3 kan 2 sensoren in maximaal 17 buffers beheren: Het alarm 152 betreft sensor 1 in buffer 0, het alarm 153 sensor 2 in buffer 0 ... en alarm 185 sensor 2 in buffer 16. De installatie werkt echter door.

### **Sensor of sensorbedrading defect**

- Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 186 – Netwerkfout aan ketelmodule!**

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Communicatieprobleem tussen ketelbedieningstoestel en ketelprintplaat**

- Waarschuw de klantendienst.

## **Alarmen 188 tot 203 – Netwerkfout aan verwarmingscircuitmodule x!**

De KWB Comfort 3 kan maximaal 16 verwarmingscircuitbreidingsmodules beheren: Het alarm 188 betreft module 1, alarm 203 module 16.

De installatie werkt door.

### **Communicatieprobleem tussen ketelbedieningstoestel en verwarmingscircuitbreidingsmodule**

- Controleer de voedingsspanning van de verwarmingscircuit-uitbreidingsmodule.
- Waarschuw de klantendienst.

## **Alarmen 204 tot 237 – Netwerkfout aan digitale afstandsbediening x!**

De KWB Comfort 3 kan maximaal 34 digitale afstandsbedieningen beheren: Het alarm 204 betreft het apparaat 1 ... het alarm 237 apparaat 34. De installatie werkt echter door.

**Communicatieprobleem tussen ketelbedieningstoestel en één van de digitale afstandbedieningen**

→ Waarschuw de klantendienst.

**Alarm 238 – Fout in verwarmingscircuitnet**

De installatie blijft functioneren.

Na het verhelpen van de oorzaak wordt het alarm automatisch opgeheven.

→ Indien het alarm niet verholpen kan worden, waarschuwt u de klantendienst.

**Alarm 239 – De ketelvoeler aan de tweede ketel ontbreekt of is defect!****Sensor of sensorbedrading defect**

→ Controleer de sensor voor de keteltemperatuur aan de tweede ketel of de bedrading ervan volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

**Alarm 240 – De brandstofbunker is bijna leeg!**

Deze alarmmelding verschijnt zodra de som van het aantal aanzuigprocessen zonder resultaat een bepaalde waarde overstijgt (uitsluitend bij aanzuigende brandstoftoevoer uitgerust met ont-treksondes):

- Met 3 zuigsondes: 3 mislukte zuigcycli
- Met 2 zuigsondes: 2 mislukte zuigcycli
- Met 1 zuigsonde: 1 mislukte zuigcyclus

De installatie geeft een alarmmelding af, waar werkt door.

**Weinig brandstof**

→ Controleer de vulstand in de opslagruimte.  
Let op brugvorming boven de uitnamesondes.

**Alarm 248 – Het controle-interval is verstreken.**

Na afloop van een vrij te bepalen aantal vollasturen wordt de herinnering geactiveerd. Na wijzigingen van de intervaltijd of het "aantal onderhoudsbeurten" in het menu **Klantendienst [► 45]** begint het interval steeds weer opnieuw.

Het alarm activeert het verzenden van een SMS-mededeling, de installatie blijft echter in bedrijf.

In de fabrieksinstellingen is dit interval gedeactiveerd.

**Alarm 249 – De schoorsteenvegerfunctie is actief****De tuimelschakelaar "meetmodus" werd ingedrukt**

Volg de werkstappen in sectie Uitlaatgasmeting in de Handleiding voor het onderhoud.

## **Alarm 250 – Printplaatrevisie en installatienummer zijn niet compatibel**

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Probleem bij de compatibiliteit tussen printplaat en installatie**

**Dit alarm kan één van de volgende oorzaken hebben:**

- Probleem bij de compatibiliteit tussen printplaat en installatie.
- Onjuist ingestelde seriestand (zie paragraaf Serienummer)

→ Waarschuw de klantendienst.

## **Alarm 251 – De noodstopshakelaar is ingedrukt!**

### **De noodstopshakelaar werd ingedrukt**

Zoek waarom deze schakelaar ("noodstopshakelaar" vgl. TRVB) is ingedrukt:

→ Als de installatie in orde is drukt u de noodstopshakelaar nog een keer in.

In alle overige gevallen:

→ Waarschuw de klantendienst.

### **Geen noodstopshakelaar aangesloten – Gevaar!**

→ Sluit een noodstopshakelaar zoals voorgeschreven in de gelden bouwvoorschriften!

## **Alarm 252 – De temperatuur in het stokerkanaal is te hoog!**

De temperatuur in het stokerkanaal heeft de grenswaarde overschreven.

De installatie wordt uitgeschakeld.

### **Waarschuw de klantenservice:**

- **Brandveiligheidsklep niet dicht.**
- **Stokerlager is defect.**
  - De stokerlager moet meteen worden vervangen.
- **Stoker niet dicht.**
  - De stoker is in de buurt van de noodblusinrichting niet dicht (roest?).
- **De fotocel in de verbrandingskamer is afgedekt.**
- **Sensor voor de temperatuur in het stokerkanaal is defect.**

## **Alarm 253 – Toerental PL ventilator te klein!**

### **Het minimale toerental van de primairluchtventilator werd onderschreden.**

→ Controleer de bedrading van de primairluchtventilator (PL)

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

## **Alarm 254 – Het toerental van de zuigtrekventilator te laag!**

### **Het minimale toerental van de zuigtrekventilator werd onderschreden.**

Het toerental van de zuigtrek is sinds 3 minuten lager dan 60 toeren per minuut.

→ Controleer de bedrading van de zuigtrekventilator

→ Als de fout herhaaldelijk optreedt waarschuwt u dan de klantendienst.

## Alarm 255 – Fout GSM-module!

### Slechte ontvangst



→ Controleer de ontvangst in de verwarmingsruimte.

### Waarschuw de klantenservice:

- **Communicatie GSM-module is onderbroken.**
  - De communicatie met de GSM-module kon NIET worden opgebouwd, installatie werkt echter door.
- **Communicatietraject is onderbroken.**
  - GSM-module wordt niet met stroom gevoed.
- **Onjuiste configuratie.**

## 9 Bijlage

### Zie hiervoor ook

-  Conformiteitverklaring (► 78)
-  Technische gegevenstabel (► 79)

### 9.1 The Clean Air Act 1993 and Smoke Control Areas

Under the Clean Air Act local authorities may declare the whole or part of the district of the authority to be a smoke control area. It is an offence to emit smoke from a chimney of a building, from a furnace or from any fixed boiler if located in a designated smoke control area. It is also an offence to acquire an "unauthorised fuel" for use within a smoke control area unless it is used in an "exempt" appliance ("exempted" from the controls which generally apply in the smoke control area).

The Secretary of State for Environment, Food and Rural Affairs has powers under the Act to authorise smokeless fuels or exempt appliances for use in smoke control areas in England. In Scotland and Wales this power rests with Ministers in the devolved administrations for those countries. Separate legislation, the Clean Air (Northern Ireland) Order 1981, applies in Northern Ireland. Therefore it is a requirement that fuels burnt or obtained for use in smoke control areas have been "authorised" in Regulations and that appliances used to burn solid fuel in those areas (other than "authorised" fuels) have been exempted by an Order made and signed by the Secretary of State or Minister in the devolved administrations.

The KWB Easyfire EF2 S/GS/V has been recommended as suitable for use in smoke control areas when burning wood pellet.

Further information on the requirements of the Clean Air Act can be found here : <http://smoke-control.defra.gov.uk/>

Your local authority is responsible for implementing the Clean Air Act 1993 including designation and supervision of smoke control areas and you can contact them for details of Clean Air Act requirements.

## **Conformiteitverklaring**

zoals bedoeld in de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II 1 A

Hiermee verklaren wij dat de beschreven installatie in de standaarduitvoering voldoet aan alle geldende bepalingen van de machinerichtlijn.

### **Verwarmingsketels uit de modelserie**

KWB Easyfire 1 en KWB Easyfire 1 Plus 10–20 kW

Bestaande uit de typen: USP V/GS 10 / 15 / 20

### **in combinatie met de aanvoersystemen**

Pelletroerwerk Plus met zuigtransport, KWB-pelletsbigbag met zuigtransport, schroefkanaal met zuigtransport, KWB Pellet Box met zuigtransport, uitnamesondes met zuigtransport, 1-punts uitnamesondes met zuigtransport, ondergrondse tank met zuigtransport

### **Bovendien voldoet de installatie aan de onderstaande richtlijnen/geldende bepalingen:**

EMC-richtlijn 2014/30/EU; Richtlijn 2014/35/EU; RoHS- richtlijn 2011/65/EU

### **Toegepaste Europese geharmoniseerde normen:**

EN 303-5:2012, EN 60335-1:2014-04, EN 60335-2-102:2016-11-01,  
ÖNORM EN ISO 12100:2013-10-15

KWB – Kraft und Wärme aus  
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab  
18. 09. 2018



Gemachtigde voor de  
samenstelling van het  
technische dossier

Plaats,  
Datum

Helmut Matschnig, directeur

USP V/GS - 15.10.2019	Eenheid	10	15 ***	20
Nominaal vermogen	kW	10,4	15,0	20,0
Deellast	kW	3,1	4,5	5,6
Ketelrendement bij nominaal vermogen	%	91,0	91,7	92,5
Ketelrendement bij deellast	%	90,7	90,4	90,1
Brandstofverwarmingsvermogen bij nominaal vermogen	kW	11,4	16,5	21,1
Brandstofverwarmingsvermogen bij deellast	kW	3,4	4,9	6,2
Ketelklasse volgens EN 303-5:2012	–	5	5	5
EU Energylabel	–	A+	A+	A+
<b>Waterzijde</b>				
Waterinhoud	l	66	66	66
	inch	1	1	1
Wateraansluiting diameter aanvoer/retour (binnendraad)	mm	25,4	25,4	25,4
	DN	25	25	25
	inch	1/2	1/2	1/2
Wateraansluiting vullen resp. Legen (binnendraad)	mm	12,7	12,7	12,7
Thermische afvoerbeveiliging: nee	–	û	û	û
Weerstand aan waterzijde bij 10 K	mbar	4,2	10,0	15,8
	Pa	420	1000	1580
Weerstand aan waterzijde bij 20 K	mbar	1,0	2,6	4,2
	Pa	100	260	420
Ketelinlaattemperatuur (bij inbouw van een externe afvoertemperatuurverhoging)	°C	50	50	50
bedrijfstemperatuur	°C	60–80	60–80	60–80
Maximale toegestane temperatuur	°C	110	110	110
Maximale bedrijfsdruk	bar	3,5	3,5	3,5
Volumestroom bij spreiding 10 K	m³/h	0,88	1,31	1,75
Volumestroom bij spreiding 15 K	m³/h	0,58	0,88	1,17
Volumestroom bij spreiding 20 K	m³/h	0,44	0,66	0,88
<b>Rookgaskant (voor schoorsteenberekening)</b>				
Stookruimtetemperatuur	°C	900–1100	900–1100	900–1100
Vereiste trekkracht nominaal vermogen/deellast	mbar	0,07	0,07	0,07
		0,05	0,05	0,05
Zuigtrek aanwezig	–	✓	✓	✓
Uitlaatgastemperatuur nominaal vermogen	°C	140	160	160
Uitlaatgastemperatuur deellast	°C	90	100	100
Uitlaatgasmassastroom nominaal vermogen	kg/s	0,006	0,009	0,012
Uitlaatgasmassastroom deellast	kg/s	0,003	0,004	0,004
Uitlaatgasvolume nominaal vermogen	Nm³/h	17,0	25,5	34,0
Uitlaatgasvolume deellast	Nm³/h	8,7	10,4	12,0
Aansluithoogte rookpijp aan ketelzijde	mm	635	635	635
Diameter rookgasafvoer	mm	130	130	130
Stijging rookgasafvoer	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Schoorsteendiameter (richtwaarden)	mm	140	140	140
Schoorsteenuitvoering: Ongevoelig voor vocht	–	✓	✓	✓
<b>Brandstof: Pellets van zuiver hout volgens ISO 17225-2</b>				
Verwarmingswaarde	MJ/kg	16,5	16,5	16,5
Dichtheid	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Watergehalte	gew.-%	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Asaandeel	gew.-%	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Lengte	mm	3,15–40	3,15–40	3,15–40
Diameter	mm	6±1	6±1	6±1
Stofaandeel vóór laden	gew.-%	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Grondstof: Zuiver hout, schorsaaandeel <15 %	–	–	–	–
<b>As</b>				
Asreservoirvolume	l	25	25	25
Asreservoir gevuld	kg	~ 25	~ 25	~ 25
<b>Elektrische installatie</b>				
Aansluiting: CEE 3-polig	–	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Aansluitingsvermogen USP V	W	545	545	545
Aansluitingsvermogen USP GS	W	2347	2347	2347
<b>Voorraadtank type USP V</b>				
Inhoud voorraadtank bij type USP V	l	200	200	200
<b>Zuigtransport type USP GS</b>				
Max. zuiglengte	m	10	10	10
Max. zuiglengte	m	4	4	4
Max. zuighoogte	m	3,5	3,5	3,5
Inhoud voorraadtank bij type USP GS	l	15	15	15

USP V/GS - 15.10.2019	Eenheid	10	15 ***	20
<b>Gewichten</b>				
Ketelgewicht USP V	kg	323	323	323
Ketelgewicht USP GS	kg	349	349	349
<b>Emissies volgens testrapport</b>				
Testrapportnr.	–	BLT-006/06	***	BLT-013/08
O <sub>2</sub> -gehalte nominaal vermogen	vol.-%	11,2	8,9	6,7
O <sub>2</sub> -gehalte deellast	vol.-%	13,4	12,5	11,5
CO <sub>2</sub> -gehalte nominaal vermogen	vol.-%	9,4	11,6	13,8
CO <sub>2</sub> -gehalte deellast	vol.-%	7,3	8,2	9,1
<b>Geluidsemissies</b>				
Normaal geluid bij werking op nominale belasting	dB(A)	< 70	< 70	< 70
<b>Referentie 10 % O<sub>2</sub> droog (EN 303-5)</b>				
CO nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	50	42	33
CO deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	201	142	82
NOx nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	166	153	139
NOx deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	166	143	120
OGC nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	<1	<1	<1
OGC deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	<4	<3	<1
Stof nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	21	24	26
Stof deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	20	22	23
<b>Referentie 11 % O<sub>2</sub> droog</b>				
CO nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	45	38	30
CO deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	183	129	75
NOx nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	151	139	126
NOx deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	151	130	109
OGC nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	<1	<1	<1
OGC deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	<4	<2	<1
Stof nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	19	21	24
Stof deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	18	20	21
<b>Referentie 13 % O<sub>2</sub> droog (FJ-BLT)</b>				
CO nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	36	30	24
CO deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	146	105	60
NOx nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	121	111	101
NOx deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	121	104	87
OGC nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	< 1	< 1
OGC deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	<3	<1	< 1
Stof nominaal vermogen	mg/Nm <sup>3</sup>	15	15	19
Stof deellast	mg/Nm <sup>3</sup>	15	15	17
<b>volgens § 15a-BVG Oostenrijk</b>				
CO nominaal vermogen	mg/MJ	24	20	16
CO deellast	mg/MJ	97	68	39
NOx nominaal vermogen	mg/MJ	80	73	66
NOx deellast	mg/MJ	80	69	58
OGC nominaal vermogen	mg/MJ	< 1	< 2	< 1
OGC deellast	mg/MJ	<2	<2	< 1
Stof nominaal vermogen	mg/MJ	10	11	12
Stof deellast	mg/MJ	10	11	11

\*\*\* ... Tekeningcontrole, waarden voor tussengrootten geïnterpoleerd

FJ-BLT ... Franciso Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology

mg/Nm<sup>3</sup> ... Milligram per nominale kubieke meter (1 Nm<sup>3</sup> onder 1.013 hectopascal bij 0 °C)





# Woordenlijst

## Lading

... is het "opladen" van buffer of boiler met energie (met heet water)

## mAh

Een ampère-uur is de hoeveelheid lading, die binnen een uur door een leiding stroomt als de elektrische stroom constant 1 A bedraagt.

## Retourtemperatuur

Temperatuur van het verwarmingswater bij het instromen in de ketel, dus na de doorgang door de radiatoren, vloerverwarmingen e.d.

## V

Volt is de meeteenheid voor elektrische spanning.

## Verwarmingscircuit

Met verwarmingscircuit bedoelt men een watercircuit in een verwarmingsinstallatie. Een pomp transporteert het verwarmingswater naar de verbruikers (bijv. vloerverwarming, radiatoren). Daar geeft het water warmte af en stroomt het afgekoeld terug naar de verwarmingsketel.

# Trefwoordenregister

## Pictogrammen

%Gecontroleerd omlaag regelen, 29

°dH, 56

## A

afstandsbediening

Analoog, 31

Alarm

verhelpen, 46

Alarmmeldingen, 20

Alkalisch, 56

Automatisch bedrijf, 26

## B

Bedrijfstoestand, 24

Bedrijfszekerheid, 54

ÖNORM H 5195-1:2010, 56

Boiler, 22, 34

Boilerpomp, 40

Boilerprogramma, 34, 36

Boilertemperatuur, 36

Bovenste behuizingdeel, 65

Brandblusser, 54

Branderschotel, 24

Brandpreventie, 28

Brandstofopslag, 54

Brandstoftoevoer, 24

Brandwerende deuren, 54

buffer, 37

Bufferlaadfunctie, 35

Bufferprogramma, 37

Buffertemperatuur, 37

Buitentemperatuur, 32

## C

CEE-stekker, 8, 10

Code, 52

Controleboek, 57

Corrosie, 55

## D

Dagbedrijf, 26

Datum, 44

Doorspoeling, 55

Doorstoken, 24

Duitse hardheidgraden, 56

## E

Emisiewaarden, 54

Engelse hardheid, 56

Equivalente hoeveelheid, 56

## F

Feit. temperat, 37, 40

Formulieren, 56

Franse graad, 56

## G

Geluid

Vullen, 23

Gereed (+ beg), 24

Gloeibed, 24

Grenswaarden vulwater, 56

Groep, 41

## H

Handbedrijf, 32, 35

Hoofdmenu, 20

Hoofdschakelaar, 19, 24

## I

Installatieboek, 55

Instructie, 54

IP-adres, 47

ISO 17225, 27

## K

Ketelbedieningstoestel, 25

Ketelbedienpaneel, 47

Ketelstatus, 38

Klok, 25

## L

Laadtijd, 35

Laadtijden, 33, 35, 37, 38

Lading

Buffer, 37

Lege invoer, 33, 35, 38

Levensduur, 54

## M

Maximale temperatuur, 37

Meetmodus, 19

Milieubelasting

Minimaal, 24

Minimale temperatuur, 37

mmol/l, 56

Mobiele telefoons, 47

mval/l, 56

## N

Nachtbedrijf, 26

Nachtdaling, 23, 31, 32, 40

Nominale last, 24

Norm ruimtetemperatuur, 31, 33

Normtemperatuur, 32, 40

**O**

Onderhoudscontract, 54, 55

Onderste behuizingdeel, 65

Onjuist

Stickers, 13

Ontbrekend

Stickers, 13

Ontsteken inschuiven, 24

Ontsteken verwarmen, 24

Oppervlakken reinigen, 64

Overgang, 32

**P**

Partybedrijf, 31

Pellets

Genormeerd, 27

Minderwaardig, 27

Proceswatertank, 34

**R**

Reinigen, 64

Roestmodder, 55

Rookopvangkeerder, 19

Ruimtetemperatuur, 26

Ruimtevoeler, 31

**S**

Schoorsteenveger, 19

Sms

Modellen, 47

Snellading, 37

Softwareversie, 45

Stand-by, 24

Stand-by bedrijf, 26

Stickers, 13, 14, 15, 28

Stookkosten, 54

**T**

Taal, 45

Tapwatertemperatuur, 36

TB, 19

Telefoonnummer, 45

Tijdprogramma, 34, 37

Totaal aardalkaliën, 56

TRVB, 54, 57

Typeplaatje, 16

**U**

Uitnamesonde

deactiveren, 45

Uur, 44

**V**

Vakantieprogramma, 34, 36

VDI 2035 bijlage C, 56

Veiligheidscode, 47

Vergrendeling, 65

Verwarmingscircuitregeling

regeling afhankelijk van kamertemperatuur, 26

Vorstbescherming, 32, 65

Vorstbeveiliging, 34

Vraag, 41

Vrijschakeling, 52

Vultijd, 23

Vultijden, 23

Vulwater, 56

**W**

Warm water, 34

Warmwaterbereiding, 22

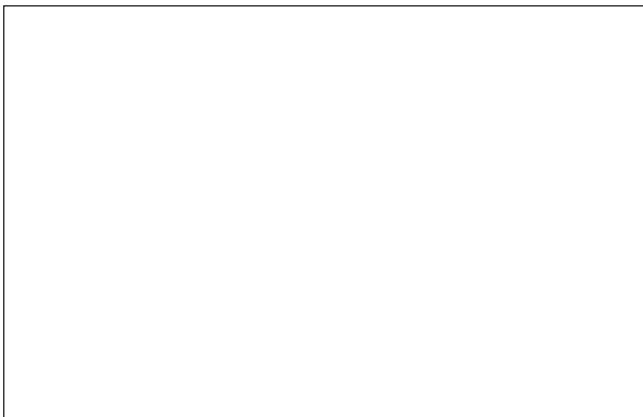
Waterkwaliteit, 55

**Z**

Zomerbedrijf, 65

Zoutarm, 56

Zuiginstallatie, 23



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



\* 2 1 - 2 0 0 1 5 0 3 \*

Origineel handboek | 2020-01 | Index 2 | NL