



BEDIENING



KWB Pelletfire^{PLUS}

Type MF2 S/GS

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	7
Over deze handleiding.....	7
Uitleg van de opmaak.....	7
Juridische aanwijzing.....	7
Bouwkundige maatregelen.....	8
Eisen aan de verwarmingsruimte.....	9
Eisen aan de brandstofopslagruimte.....	10
Berekening van de opslagruimtegrootte.....	10
Blusinstallaties.....	10
Elektrische installatie.....	10
Stofdicht, drukvast.....	11
Pellet correct opslaan.....	11
Vulpip.....	11
Uitvoeringsinstructies.....	12
Normen.....	12
Installatie en goedkeuring van het verwarmingssysteem.....	13
1 Veiligheid.....	14
1.1 Aanwijzingen.....	14
1.1.1 Gradatie van de gevaaraanduidingen.....	14
1.1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	14
1.1.3 Veiligheidsinstructies volgen.....	15
1.1.4 Handleiding lezen en volgen.....	15
1.2 Gebruikte pictogrammen.....	15
1.2.1 Extra pictogrammen.....	17
1.3 Stickers.....	18
1.3.1 Stickers aan de bovenkant.....	19
1.3.2 Stickers aan de voorkant.....	20
1.3.3 Stickers aan de zijkant en op de achterzijde.....	22
1.3.4 Sticker aan geperforeerde plaat.....	24
1.3.5 Stickers op het asreservoir.....	24
1.3.6 Stickers op aanvoersysteem.....	24
1.3.7 Sticker aan het stoffilter.....	25
1.3.8 Sticker in de opslagruimte.....	25
1.3.9 Sticker op het inblaaspijp.....	26
1.3.10 Sticker typeplaatje.....	26
2 Overzicht.....	27
2.1 Componenten van de installatie.....	27
2.2 Veiligheidselementen.....	27
2.3 Eisen aan de schoorsteen.....	29
2.4 Zonne-energieregeling.....	29
3 Basisprincipes voor de bediening.....	31
3.1 Bedieningselementen aan de voorzijde.....	31
3.2 Bedienpaneel Exclusief.....	31
3.2.1 De grafische gebruikersinterface.....	31
3.2.2 Het menu gebruiken.....	33

3.2.2.1	Waarden wijzigen.....	35
3.3	Veel gebruikte functies van de Comfort 4.....	35
3.3.1	Datum / tijd instellen.....	35
3.3.2	Bedrijfstoestand weergeven.....	35
3.3.3	Aan/Uit → submenu's.....	36
3.3.4	Selecteer programma.....	37
3.3.5	Verwarmingstijden veranderen.....	38
3.3.6	Tapwater 1x verwarmen.....	38
3.3.7	Kamertemperatuur regelen.....	38
3.3.8	Uitzetten en weer in bedrijf stellen.....	39
3.3.8.1	Installatie uitschakelen.....	39
3.3.8.2	Na stilstandtijd weer in bedrijf stellen.....	39
4	Regelmatige taken.....	40
4.1	Brandstoffen.....	40
4.1.1	Voorgeschreven brandstoffen.....	40
4.1.2	Brandstof pellets.....	40
4.1.3	Pellets kopen.....	41
4.1.4	Pellets laten bezorgen.....	42
4.1.5	Brandstof vullen / bijvullen.....	42
4.1.6	Veiligheid in de opslagruimte.....	44
4.1.7	Onderhoud brandstofopslagruimte.....	45
4.2	Asreservoir.....	45
4.2.1	Asreservoir verwijderen.....	45
4.2.2	Asreservoir legen.....	46
4.2.3	Asreservoir weer aanbrengen.....	46
4.2.4	As.....	47
4.2.4.1	Wat is as?.....	47
4.2.4.2	Hoeveelheid as.....	47
5	Bedienpaneel Basic.....	48
5.1	Bedienelementen van het bedienpaneel Basic.....	48
5.2	Tapwater 1x verwarmen.....	48
5.3	Selecteer programma.....	49
5.4	Kamertemperatuur kiezen.....	49
5.5	Betekenis van de leds.....	50
6	Functies van KWB Comfort 4.....	51
6.1	Verwarmingscircuits.....	51
6.1.1	Kamertemperatuur.....	51
6.1.2	Verwarmingsprogramma.....	52
6.1.3	Verwarmingstijden.....	52
6.1.4	Partybedrijf.....	53
6.1.5	Vakantieprogramma.....	53
6.1.6	Instellingen.....	53
6.1.6.1	Buitentemperatuur uitschakeling.....	53
6.1.6.2	Bedrijfswaarden.....	54
6.1.7	Estrikprogramma.....	56
6.2	Boiler.....	56
6.2.1	Wanneer wordt het tapwater opgewarmd?.....	56
6.2.2	Legionellabescherming vastleggen.....	58
6.2.3	Vakantieprogramma instellen en activeren.....	58

6.2.4	Circulatiepomp.....	58
6.3	Buffertank.....	58
6.3.1	Wanneer wordt de buffertank geladen?.....	58
6.3.2	Circulatiepomp.....	60
6.4	Zonne-energie.....	61
6.4.1	Zonne-energieprogramma.....	61
6.4.2	Bedrijfswaarden.....	61
6.4.2.1	Ketel 1 + 2.....	61
6.4.2.2	Omschakellogica.....	62
6.4.2.3	Antiblokkerbeveiliging.....	62
6.4.2.4	Energieoptimalisatie.....	62
6.5	Ketel.....	63
6.5.1	In-/uitschakelen.....	63
6.5.2	Transportsysteem.....	63
6.5.3	Verloop van de schoorsteenvegerfunctie.....	64
6.6	Bedrijfstoeestand.....	64
6.6.1	Ketel.....	65
6.6.1.1	Ketelstatus.....	65
6.6.2	Verwarmingscircuits.....	66
6.6.3	Boiler.....	66
6.6.4	Buffertank.....	67
6.6.5	Zonne-energie.....	67
6.6.6	Toevoerpompen.....	68
6.6.7	Tweede warmtebronnen.....	68
6.6.8	Toevoersysteem (wormwiel).....	68
6.6.9	Toevoersysteem (aanzuigsysteem).....	68
6.6.10	Warmtemeter.....	69
6.7	Datum/uur.....	70
6.8	Alarmsysteem.....	70
6.9	Klantenservice.....	71
6.10	Uitbreidingen.....	71
6.10.1	Ethernet-instellingen.....	71
6.10.2	Comfort Online.....	72
6.10.3	Sms instellingen.....	72
6.10.4	Mail instellingen.....	73
6.10.5	Licenties.....	73
6.10.6	ModBus instellingen.....	75
6.11	Vakmanniveau.....	75
7	Onderhoud.....	76
7.1	Redenen voor een doorlopende, vakkundige onderhoudsdienst.....	76
7.2	Veiligheidsvoorschriften.....	76
7.2.1	Wekelijkse visuele controle.....	76
7.2.2	Maandelijks controles.....	76
7.2.3	Professioneel onderhoud.....	77
7.2.4	Vulwater.....	77
7.2.4.1	Vereisten voor vulwater.....	78
7.2.4.2	Protocollen.....	79
7.2.5	Formulieren.....	80
7.2.5.1	Installatieprotocol.....	80
7.3	Benodigd gereedschap voor het onderhoud.....	83

7.4	Onderhoudsintervallen voor exploitanten.....	83
7.5	Voordat u begint.....	83
7.6	Vliegass opzuigen.....	84
7.7	Capacitieve naderingsschakelaar reinigen (optie: zuigreservoir).....	85
7.8	Opslagruimte controleren.....	85
7.9	Visuele controle van de volledige installatie.....	86
7.10	Oppervlakken reinigen.....	86
7.11	Bedrijfsonderbreking.....	86
7.12	Batterij verwisselen.....	86
8	Reageren op problemen.....	88
8.1	Betekenis van de LED's op het bedienpaneel Basic [BGE].....	88
8.2	Klantendienst bellen.....	88
8.3	Datum en tijd instellen.....	89
8.4	Noodstop-schakelaar activeren.....	89
8.5	Algemene storing bij de voedingsspanning.....	89
8.6	Maatregelen bij stroomuitval.....	89
8.7	Maatregelen bij rookontwikkeling/ruiken van rookgas.....	90
8.8	Maatregelen bij brand in de installatie.....	90
8.9	Meldingen.....	90
9	Demontage en afvoer.....	122
9.1	Demontage.....	122
9.2	Verwijderen.....	122
10	Bijlage.....	124
10.1	Conformiteitsverklaring.....	125
10.2	Technische datatabel KWB Pelletfire Plus - MF2 R/ER.....	126
	Woordenlijst.....	127
	Trefwoordenregister.....	128

Voorwoord

Over deze handleiding

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.

De KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH en de vertegenwoordigers 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

Mocht u fouten vaststellen, laat ons dit dan weten via: doku@kwb.at

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

Uitleg van de opmaak

Werkstappen	<p>Wij gebruiken verschillende tekens voor de voorwaarden, de eigenlijke werkstappen en het resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none">➡ Voorwaarde⇒ Werkstap⇨ Resultaat
Zijteksten	<p>Trefwoorden links van de tekstkolom helpen u, om in één oogopslag de inhoud van de alinea te herkennen.</p>
Kruisverwijzingen	<p>Een verwijzing naar een andere paragraaf in dit document herkent u aan een pijl en het paginanummer tussen rechte haakjes. Voorbeeld: Over deze handleiding [► 7]</p>

Juridische aanwijzing

Intellectueel eigendom

© 2021 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 elke gebruikmaking, 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.

Beoogd gebruik

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.

KWB Stoffilter scheiden stof af.

Voorgeschreven zijn, zonder uitzondering, de in de handleiding voor bediening in sectie Voorgeschreven brandstoffen [► 40] genoemde brandstoffen.

Een ander of verdergaand gebruik geldt als NIET conform de voorschriften – de installatie-exploitant en de gebruiker zijn aansprakelijk voor schade die daardoor wordt veroorzaakt!

Bouwkundige maatregelen

AANWIJZING

Realisatie van bouwkundige voorwaarden



- ➔ Het voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften en de correcte uitvoering van de bouwkundige maatregelen vallen uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de installatie-eigenaar en vormen een voorwaarde voor garantie en waarborg. KWB verleent met betrekking tot bouwkundige maatregelen van welke aard dan ook zoals altijd geen waarborg- of garantie.
- ➔ Volg bij de realisatie van bouwkundige voorwaarden alle ter plaatse geldende, wettelijke voorschriften voor de indiening, bouw en uitvoering! Houdt u zich bovendien aan de inbouwrichtlijnen van KWB!
- ➔ Zonder aanspraak op volledigheid of buitenwerkingstelling van andere overheidsverplichtingen adviseren we de Oostenrijkse richtlijn TRVB H118 en het ÖKL merkbild nummer 56 en nummer 66 in de geldende uitgave.

Eisen aan de verwarmingsruimte

Vloer:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beton, ruw of betegeld ▪ Effen, waterpas ▪ Droog ▪ Voldoende draagvermogen ▪ Niet brandbaar (brandbaarheidsklasse A1 volgen EN 13501) 														
Brandpreventie ter plaatse	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gebouwdeel</th><th>Brandwerendheid vgl. EN 13501</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vloer, wanden</td><td>brandbestendig: REI 90</td></tr> <tr> <td>Dragende muren, plafonds, daken</td><td>brandbestendig: REI 90</td></tr> <tr> <td>Dragers en steunen</td><td>R 90</td></tr> <tr> <td>Deur naar verwarmingsruimte</td><td>brandvertragend: EI₂ 30 c in vluchtrichting openend, automatisch sluitend</td></tr> <tr> <td>Verbindingsdeur naar brandstofopslag</td><td>brandvertragend: EI₂ 30 c; automatisch sluitend</td></tr> <tr> <td>Raam in verwarmingsruimte</td><td>brandvertragend: E 30; niet te openen</td></tr> </tbody> </table>	Gebouwdeel	Brandwerendheid vgl. EN 13501	Vloer, wanden	brandbestendig: REI 90	Dragende muren, plafonds, daken	brandbestendig: REI 90	Dragers en steunen	R 90	Deur naar verwarmingsruimte	brandvertragend: EI ₂ 30 c in vluchtrichting openend, automatisch sluitend	Verbindingsdeur naar brandstofopslag	brandvertragend: EI ₂ 30 c; automatisch sluitend	Raam in verwarmingsruimte	brandvertragend: E 30; niet te openen
Gebouwdeel	Brandwerendheid vgl. EN 13501														
Vloer, wanden	brandbestendig: REI 90														
Dragende muren, plafonds, daken	brandbestendig: REI 90														
Dragers en steunen	R 90														
Deur naar verwarmingsruimte	brandvertragend: EI ₂ 30 c in vluchtrichting openend, automatisch sluitend														
Verbindingsdeur naar brandstofopslag	brandvertragend: EI ₂ 30 c; automatisch sluitend														
Raam in verwarmingsruimte	brandvertragend: E 30; niet te openen														
Brandblusser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GEEN opslag van brandbare stoffen in de verwarmingsruimte! ▪ GEEN directe verbinding met ruimte waarin brandbare gassen of vloeistoffen zijn opgeslagen (garage, magazijnen...)! <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plaats een handblusser met de voorgeschreven afmetingen (minimaal 6 kg vulgewicht EN 3) buiten de verwarmingsruimte naast de deur naar de verwarmingsruimte. 														
Licht, elektriciteit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zorg voor een vast geïnstalleerde verlichting en elektrische toevoerleiding naar de verwarmingsinstallatie. ▪ Plaats de lichtschakelaar en de gekenmerkte noodstop-schakelaar ("nooduit" vlg. TRVB H118) van de verwarmingsinstallatie op een eenvoudig toegankelijke plaats buiten de verwarmingsruimte naast de deur naar de verwarmingsruimte. ▪ Zorg ervoor dat er voldoende reservekabel overblijft in de verwarmingsruimte, voor het geval dat de ketel met andere busdeelnemers moet worden verbonden. 														
Ventilatie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan een ventilatieopening in de buurt van de vloer en een ventilatieopening in de buurt van het plafond in: de opening voor de toegevoerde ventilatielucht moet direct naar buiten leiden. Wanneer daarvoor andere ruimtes moeten worden overgestoken moet deze luchtgeleiding conform EI 90 (EN 13501) worden ommanteld! ▪ De grootte van de niet afsluitbare opening is afhankelijk van het nominale vermogen van de verwarmingsinstallatie: bereken de opening met 5 cm² per kW, echter minimaal 400 cm². ▪ Sluit de ventilatieopeningen naar buiten af met een niet brandbaar beschermrooster met een maaswijdte <5 mm. ▪ Let er bij de uitvoering van de openingen de luchtgeleidingen op dat weersinvloeden (bladeren, opgewaarde sneeuw, ...) de luchttransportstroom op geen enkele wijze kunnen beïnvloeden. ▪ In de opstelruimte van de ketel geen chloorhoudende reinigings- of bedrijfsmiddelen (bijv. chloorgasinstallaties voor zwembaden) en halogeenvaardstoffen gebruiken. ▪ Houd de luchtaanzuigopening van de ketel vrij van stof. ▪ Voor zover in de geldende voorschriften voor de bouwkundige uitrusting van de verwarmingsruimte niet anders is voorgeschreven, gelden daarbij de volgende normen voor de vormgeving en de meting van de luchtgeleiding: 														
Normen:	ÖNORM H 5170 – Bouw- en technische eisen voor brandpreventie														
Vorstbescherming	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zorg ervoor dat alle watergeleidende leidingen en warmte-distributiebuizen beschermd zijn tegen vorst. 														
Ruimtetemperatuur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zorg voor een minimumtemperatuur van 10° C in de verwarmingsruimte; dit is voorgeschreven in EN 12831. Bij lagere temperaturen veranderen de eigenschappen van het smeermiddel zodanig dat een betrouwbare werking van de aandrijvingsaggregaten niet meer gewaarborgd is! ▪ Zorg voor een maximale temperatuur van 40 °C. 														

Veiligheid	⇒ Sla brandbare stoffen in geen geval in de verwarmingsruimte buiten de verwarmingsinstallatie, voorraad- of tussentank op. Vermijd directe verbindingen met ruimtes waarin brandbare gas- sen of vloeistoffen zijn opgeslagen (bijvoorbeeld de garage).
	⇒ Er mogen geen brandbare voorwerpen om te drogen op de ketel worden gelegd (bijvoorbeeld kleding, ...).
Door dieren aangevreten plekken	⇒ De installatie moet worden beschermd tegen het aanvreten door dieren of dieren nesten (bij- voorbeeld knaagdieren, ...).
Zeehoogte	⇒ Als de ketel 2000 meter boven zeehoogte wordt gebruikt, moet overleg gepleegd worden met de fabrikant.

Eisen aan de brandstofopslagruimte

Hier gelden in principe dezelfde bouwkundige eisen als voor de verwarmingsruimte.

Berekening van de opslagruimtegrootte

Voor de grootte van de opslagruimte gelden bij gemiddelde verhoudingen de volgende vuistregels:

Vuistregels voor een eengezinswoning

Brandstof	Opslagruimte voor 1 jaar	Verbruik voor 1 jaar
Pellets ≤ 10 % watergehalte, 6 mm dia- meter	Schuinlopende vloer: = 0,9 m³ x verwar- mingsbelasting in kW Zonder schuinlopende vloer: = 0,75 m³ x verwar- mingsbelasting in kW	= 400 kg x verwar- mingsbelasting in kW

Blusinstallaties

Handmatige blusinstallaties

[HLE]

Bij brandstofopslagruimtes **vanaf 50 m³** moet een handmatig in werking te stellen blusinstallatie [HLE] worden ingebouwd:

- Vorstveilig
- Aangesloten op een onder druk staande waterleiding
- Buizen minimaal 3/4" of DN 20
- Via de doorvoer van het aanvoer kanaal in de brandstofopslagruimte
- Kenmerk de handmatige blusinstallatie als 'blusinstallatie brandstofopslagruimte'.

Automatische blusinstallatie

[SLE]

Is er sprake van een **brandmuur naast een woonruimte** dan is een automatische blusinstallatie [SLE] vereist. Neem in dit geval contact op met KWB.

Elektrische installatie



- ⇒ Gebruik uitsluitend elektrische installaties in explosieveilige uitvoering – deze zijn herkenbaar aan het "Ex"-logo (zie links).

Hier gelden in principe dezelfde bouwkundige eisen als voor de verwarmingsruimte.

GEVAAR



Stofexplosie door vrijliggende elektrische installatie

- ⇒ In de brandstofopslagruimte mogen ter voorkoming van ontstekingsbronnen GEEN schakelaars, contactdozen en verdeelkasten worden geïnstalleerd.
- ⇒ Voorkom altijd elektrische installaties in de brandstofopslagruimte.
- ⇒ Als dat niet mogelijk is moeten deze explosie veilig worden uitgevoerd.

Stofdicht, drukvast

Als de brandstofopslag door een pompwagen met snippers of pellets wordt gevuld, moet de brandstofopslagruimte stofdicht afgeschermd zijn: monteer de bij KWB verkrijgbare slangkoppelingen en buisleidingen de moeten worden geaard.

De ingepompte lucht wordt via een tweede – eveneens geaarde – buis afgezogen. Wanden, ramen en deuren moeten bestand zijn tegen de overdruk die tijdens het vullen ontstaat.

Pellet correct opslaan

Pellets voorzichtig behandelen

In een optimale opslagruimte is verzekerd dat de pellets tijdens het vullen voorzichtig behandeld worden.

- De vulleidingen NOOIT met 90°-bochten leggen omdat de pellets door de snelle richtingsverandering vernietigd kunnen worden.
- Een beschermingsmat tegenover de inblaaspijp moet de vlucht van de pellets zacht afremmen.
- Bescherming tegen water en vocht, stofdicht

Brandpreventie

- De ÖNORM M 7137 schrijft onder andere muren in brandwerende uitvoering EI 90 voor: wanddikte minimaal 12 cm (o 17 cm holle bloksteen) aan beide zijden gestukt of 10 cm beton.

Pellets inblazen

- Toegang >3 m breed en 4 m hoog, toegestaan totaal gewicht 24 t
- Transporthoogte <6 m
- Vulleiding <30 m
- Vulpijp in de buurt van de buitenmuur en goed toegankelijk

Vulpijp

Het begrip 'vulpijp' omvat zowel inblaas- als afzuigpijpen.

Plaatsing van de vulpijpen

- ⇒ Plaats de inblaaspijp in het midden van de ruimte.
- ⇒ Plaats de afzuigpijp minimaal 50 cm van de inblaaspijp verwijderd.
- ⇒ Plaats de beide aansluitstukken ≥ 50 cm van de zijmuren en ≥ 20 cm van het plafond.
- ⇒ Aard de inblaas- en afzuigpijp!
- ⇒ Kort de afzuigpijp aan de opslagruimte zijde zoveel mogelijk. De inblaaspijp moet duidelijk in de ruimte steken.

Vulpijpen met opslagruimteventilatie

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?

- Afsluitdeksel uitsluitend met geschikt gereedschap vastzetten: draaien tot 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 aanpersdruk!

Versie A (aanbevolen!): vulpijpen leiden naar buiten

⇒ Gebruik voldoende aantallen KWB-vulpijpen met vulopening (ieder 20 cm²).

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.

Uitvoeringsinstructies

Normen

De installatie en inbedrijfstelling van de installatie moet volgens de ter plaatse geldende voorschriften voor brandveiligheid en bouwtoezicht worden uitgevoerd. Voor zover dit niet in tegenspraak is met het nationale recht, gelden de volgende normen en richtlijnen in de geldige uitgave:

Algemene normen voor verwarmingssystemen

EN 303-5	Centrale-verwarmingssketels voor vaste brandstoffen, met de hand of automatisch gestookt, nominale belasting tot 500 kW
EN 12828	Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp voor watervoerende verwarmingssystemen
EN 13384-1	Schoorstenen - Thermische en dynamische berekeningsmethoden Deel 1: Enkelvoudige schoorstenen
ÖNORM H 5151	Ontwerp van watervoerende verwarmingssystemen met of zonder warmwaterbereiding
ÖNORM M 7510-1	Richtlijnen voor controle van centrale verwarmingssystemen Deel 1: Algemene eisen en eenmalige inspecties
ÖNORM M 7510-4	Richtlijnen voor controle van centrale verwarmingssystemen Deel 4: Eenvoudige controle van stookinstallaties voor vaste brandstoffen

Normen voor bouwtechnische systemen en veiligheidssystemen

ÖNORM H 5170	Verwarmingssysteem – Aanpassingen aan bouw- en veiligheidstechniek, en aan brand- en milieubescherming
Zwitserland	Inachtneming van de Zwitserse brandpreventievoorschriften (BSV 2015) van de Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF)
Duitsland	Inachtneming van de Duitse stookverordening en brandstofopslag van de deelstaten conform FeuVO

Normen voor de bereiding van verwarmingswater

ÖNORM H 5195-1	Preventie van schade door corrosie en steenvorming in watervoerende verwarmingssystemen met bedrijfstemperaturen tot 100°C (Oostenrijk)
VDI 2035	Voorkomen van schade in watervoerende verwarmingssystemen (Duitsland)
SWKI BT 102-01	Waterkwaliteit voor verwarmings-, stoom-, koel- en aircosystemen (Zwitserland)
UNI 8065	Technische norm voor de regeling van warmwaterbereiding. DM 26.06.2015 (ministerieel besluit over minimale vereisten) Instructies in de norm en de bijgewerkte versies opvolgen.

Verordeningen en normen voor toegestane brandstoffen

1. BImSchV	Eerste verordening van de Duitse bondsregering voor de uitvoering van de federale wetgeving inzake emissiebescherming (verordening over kleine en middelgrote verwarmingssystemen) – in de versie van de kennisgeving van 26 januari 2010 BGBl. JG 2010 deel I nr.4
EN ISO 17225-3	Vaste biobrandstoffen, brandstofspectificaties en -klassen Deel 3: Naar grootte gesorteerde houten briketten
EN ISO 17225-5	Vaste biobrandstoffen, brandstofspectificaties en -klassen Deel 5: Naar grootte gesorteerd brandhout

Installatie en goedkeuring van het verwarmingssysteem

De ketel moet in een gesloten verwarmingssysteem worden gebruikt. De volgende normen gelden voor de installatie:

Normen

EN 12828 – Verwarmingssystemen in gebouwen

Aanwijzing: Iedere verwarmingssysteem moet officieel worden goedgekeurd!

Het opstellen of wijzigen van het verwarmingssysteem moet worden gemeld aan de officiële toezichthouders (inspectie) en officieel worden goedgekeurd door het bouwtoezicht:

- **Oostenrijk:** melden bij bouwtoezicht van de gemeente / het gemeentebestuur
- **Duitsland:** melden bij schoorsteenveger/bouwtoezicht

1 Veiligheid

1.1 Aanwijzingen

1.1.1 Gradatie van de gevaaraanduidingen

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

AANWIJZING



Algemene aanwijzing

Met dit symbool kenmerken en beschrijven we **belangrijke informatie**.

⚠️ VOORZICHTIG



Beginnend risico

Met dit symbool kenmerken en beschrijven we **beginnende risico's**. **Niet-naleving** van de genoemde gevaren kan tot **letsels materiële schade en milieuschade** leiden.

⚠️ WAARSCHUWING



Gemiddeld gevaar

Met dit symbool kenmerken en beschrijven wij gevaren. **Niet-naleving** van de waarschuwing kan tot **zware of dodelijke letsels** leiden.

⚠️ GEVAAR



Ernstig gevaar

Met dit symbool kenmerken en beschrijven we **ernstige gevaren**. **Niet-naleving van de waarschuwing leidt tot zware of dodelijke letsels!**

1.1.2 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!
- Onderbreek steeds de stroomtoevoer voor de ketel en alle transportsystemen door de hoofdschakelaar uit te schakelen en de netstekker eruit te trekken (scheiding van de stroomtoevoer op alle polen) **vóór**
 - ⇒ het onderhoud van de installatie
 - ⇒ het openen van de besturing
 - ⇒ het betreden van brandstofopslag
- Informeer de KWB-klantenservice als de noodblusinrichting is geactiveerd!

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.
- ⇒ Alleen zo behoudt u uw recht op garantieprestaties.

1.1.3 Veiligheidsinstructies volgen

AANWIJZING

Volg de veiligheidsinstructies op



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!

1.1.4 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>.

1.2 Gebruikte pictogrammen

In de documentatie en/of op de ketel worden de volgende gebods-, verbods- en waarschuwingstekens 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

Gebodstekens (veiligheidskleur blauw)

	Gehoorscherming gebruiken		Vóór onderhoud en reparatie vrij schakelen
	Oogbescherming gebruiken		Afzetting controleren
	Vóór gebruik aarden		Dicht houden
	Netstekker eruit trekken		Gasdetector gebruiken
	Voetbescherming gebruiken		Continue be- en ontluftung naar buiten toe vereist
	Handbescherming gebruiken		Be- en ontluftung 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

1.2.1 Extra pictogrammen

Uitleg symbolen algemeen

	Leveringsomvang		Aluminium tape hittebestendig
	Brandstofaanvoer van links		Hogetemperatuursilicone
	Brandstofaanvoer van rechts		Geen ondichte stukken toegestaan
	Tape		Sleutelwijdte

Uitleg symbolen algemeen


Bout of moer losmaken



Bout of moer vastdraaien



Torx-bout(en)



Verbindingsstuk 15° naar buiten

1.3 Stickers

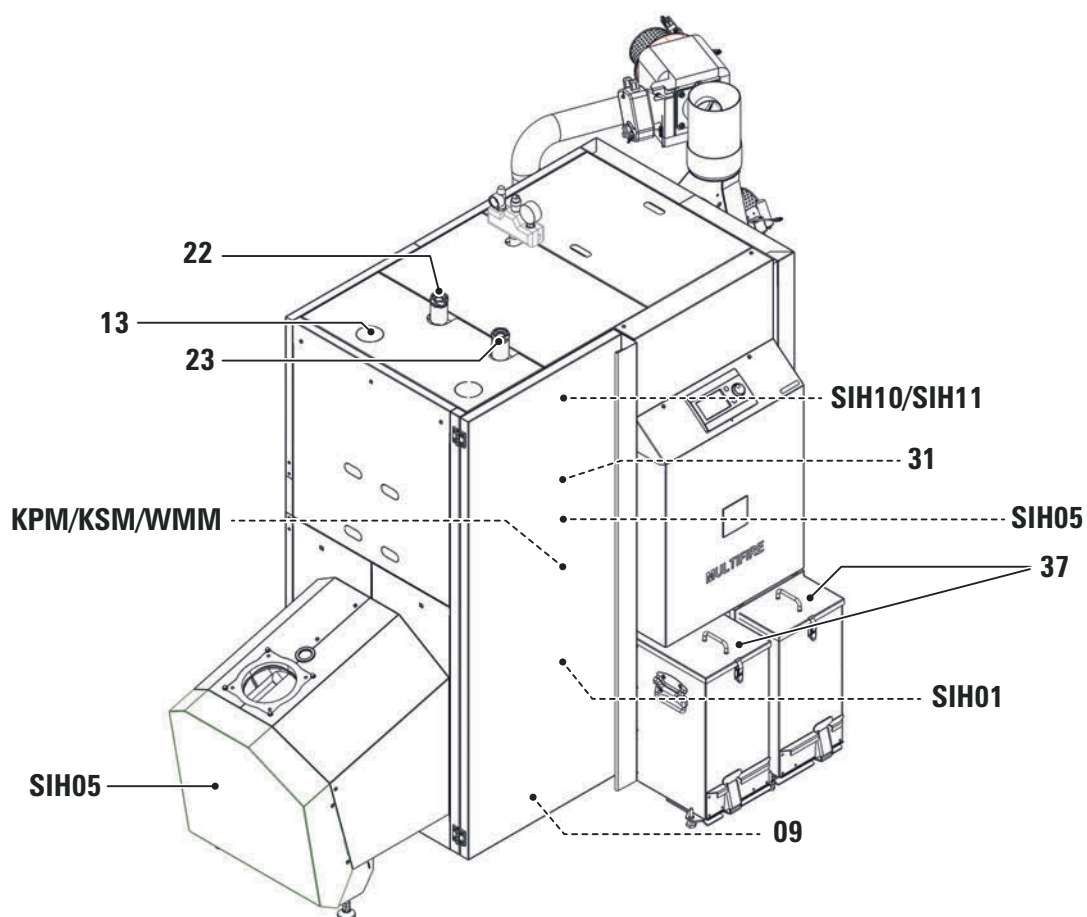
AANWIJZING
Gevaar door ontbrekende veiligheidsstickers


- ↪ 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.

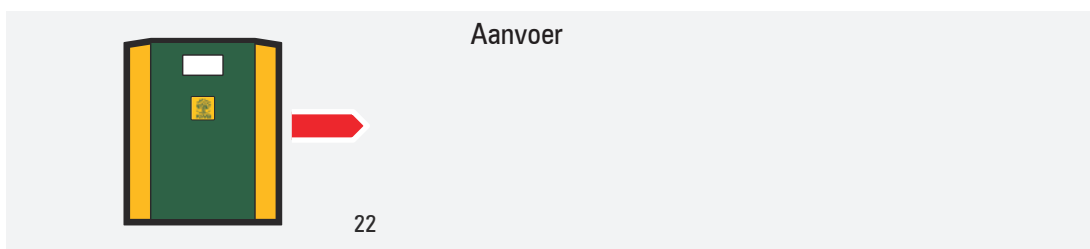
⇒ Bestel ontbrekende stickers met behulp van het betreffende artikelnummer na:

27-2000232 – Talen: DE | EN | FR
27-2000233 – Talen: ES | IT | SL

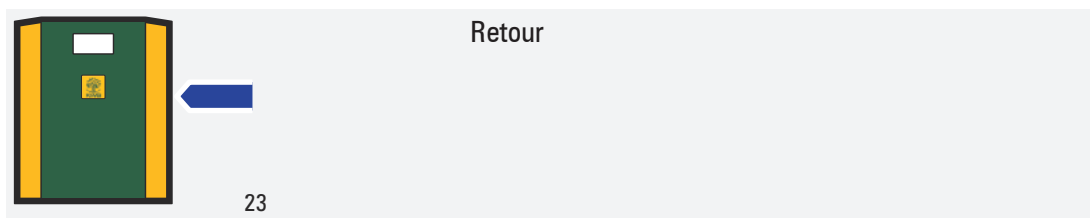


1.3.1 Stickers aan de bovenkant

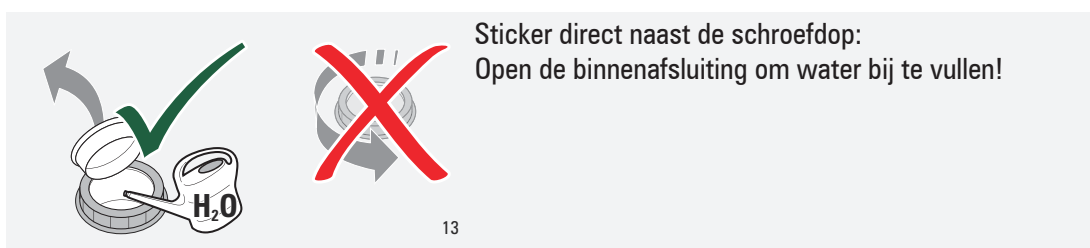
Aanvoer
(22)



Retour
(23)

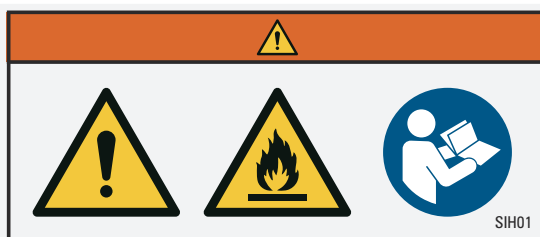


Blusinstallatie
(alleen ZI)
(13)



1.3.2 Stickers aan de voorkant

Onderhouds-
openingen
(SIH01)



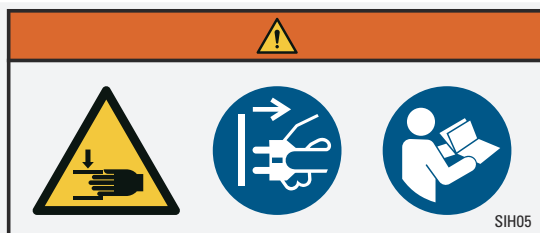
Waarschuwing! Vóór gebruik de onderhouds-openingen en ontbrekende manteldelen sluiten!

Waarschuwing voor brandbevorderende stoffen! Terugbrandgevaar!

Sluit vóór het inschakelen van de installatie alle verbrandingskamerdeuren en onderhoudsoopeningen.

Neem de handleiding in acht!

Draaisluis/
brandbeveili-
gingsklep
(SIH05)



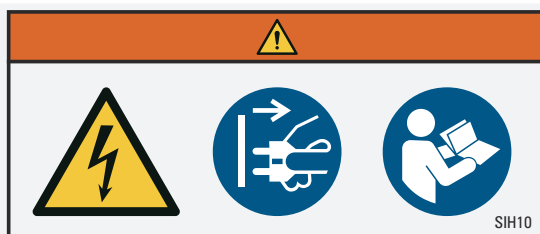
Waarschuwing voor letsels aan de handen!

Waarschuwing voor onverwachts startende draaisluis of onverwachts sluitende brandbeveiligingsklep

Trek de netstekker eruit!

Neem de handleiding in acht!

Gevaarlijke
elektrische
spanning!
(SIH10)



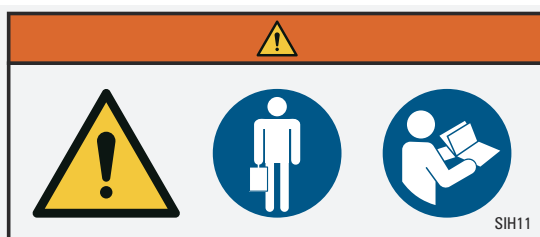
Waarschuwing voor elektrische spanning!

Trek de netstekker eruit!

Neem de handleiding in acht!

Vóór het openen netstekker eruit trekken en handleiding in acht nemen!

Vakkennis
(SIH11)

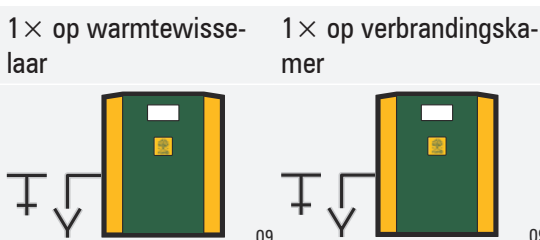


Vakkennis

Uitsluitend uit te voeren door adequaat gekwalificeerde installateurs!

Neem de handleiding in acht!

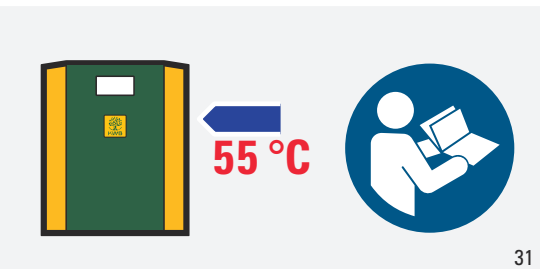
Vullen en aftap-
pen
(09)



Posities van de aansluitingen voor 2 ledigingen: aan beide langsijden, in de buurt van de vloer.

Afhankelijk van de installatie worden 2 van 4 aansluitingen gebruikt, de twee andere aansluitingen blijven gesloten!

Retourtempera-
tuurverhoging
(31)



Sticker positie: binnenkant van de deur

Lees de handleiding met de informatie over de externe retourtemperatuurverhoging!

Neem de handleiding in acht!

Tab. 1: Alleen nodig bij externe retourtemperatuurverhoging:

Controleer of beide stickers met het stekkerschema van de KWB Comfort 4 goed zichtbaar op de binnenkant van de deur zijn geplakt:

**Stecker Kessel-Power-Modul [KPM]
Plug, boiler power module [KPM]
Fiche module d'alimentation de chaudière [KPM]**

100	Versorgung 230/400 Vac / Power supply 230/400 Vac / Alimentation 230/400 Vca
101	Abgehende Versorgung Zusatzplatine / Outgoing power supply additional board / Sortie alimentation carte supplémentaire
102	Saugturbine / Suction turbine / Turbine d'aspiration
103	Hauptantrieb / Main drive / Entraînement principal
105	Fördermotor / Conveyor motor / Moteur d'extraction
107	Zündung / Ignition / Allumage
108	Mischer/Ventil RLA (Pin 1, 2, 4, 7) & Kesselpumpe (Pin 3, 6, 9) f. vorkonfekt. RLA / Mixer/valve RFB (pin 1, 2, 4, 7) & boiler pump (pin 3, 6, 9) f. pre-assembly RFB / Vanne mélangeuse/vanne MTR (broches 1, 2, 4, 7) et pompe de la chaudière (broches 3, 6, 9) pour MTR préconf.
109	Rezi-/Bypassklappe (Pin 1, 3, 4) (Pin optional) / Recirc./bypass shutter (pin 1, 3, 4) (pin optional) / Clapet de recirculation/dérivation (broches 1, 3, 4) (broches facultatives)
110	Reserve/Reinigungsmotor Staubfilter / Reserve/cleaning motor dust filter / Réserve/moteur de nettoyage filtre anti-poussière
111	STB od. zusätz. Abgriff Versorgung Staubfilter / STL or additional supply tapping dust filter / LTS or prise suppl. alimentation filtre anti-poussière
112	Brandschutzklappe / Fire shutter / Clapet coupe-feu
113	Wärmetauscher-Reinigung (Pin 1-2-3) & Saugzug (Pin 4-5-6) / Heat exchanger cleaning (pin 1-2-3) & induced draught (pin 4-5-6) / Nettoyage de l'échangeur thermique (broches 1-2-3) et tirage (broches 4-5-6)
114	Rezi Gebläse / Recirculation fan / Ventilateur de recirculation
115	Gebläse Primärluft (Pin 1, 2, 3) / Sekundärluft (Pin 4, 5, 6) / Fan primary air (pin 1, 2, 3) / secondary air (4, 5, 6) / Ventilateur air primaire (broches 1, 2, 3) / Ventilateur air secondaire (broches 4, 5, 6)
120	Mischer RLA / Mixer return flow boost / Mélangeur MTR
121	Kessel- od. Pufferladedpumpe / Boiler or buffer charging pump / Pompe d'alimentation de chaudière ou de ballon tampon
122	Wie #109, aber Klemme / As #109, but clamp / Comme #109, mais borne
123	Zubringer- od. Ladedpumpe Puffer 0 / Supply or charge pump Buffer 0 / Pompe d'alimentation ou de charge ballon tampon 0
124	Multifunktionsausgang 3 / Multi-function output 3 / Sortie multifonctions 3
125	Multifunktionsausgang 1 / Multi-function output 1 / Sortie multifonctions 1
126	Multifunktionsausgang 4 / Multi-function output 4 / Sortie multifonctions 4
127	Multifunktionsausgang 2 / Multi-function output 2 / Sortie multifonctions 2
128	Reserve Sicherheits-Eingang / Reserve safety input / Réserve entrée de sécurité
129	Not-Halt / Emergency stop / Arrêt d'urgence

130	Schalter Aschebehälter entfernt (Pin 1-3) / Ash container switch removed (pin 1-3) / Commutateur bac à cendres retiré (broches 1-3)
131	Sensor Überfüllschutz-Deckel Förderkanal / Sensor, overflow protection cover conveyor channel / Capteur couvercle de protection de trop-plein conduite d'alimentation
132	TÜB Lagerraum (gebügelt oder verwendet) / TMFS storage room (bridged or used) / CTC local de stockage (shuntée ou utilisée)
133	Reserve Sicherheits-Eingang: Endschalter Aschelade Staubfilter / Reserve safety input; limit switch ash tray dust filter / Réserve entrée de sécurité; interrupteur de fin de course bac à cendres filtre anti-poussière
134	Hausbus [OUT] / House bus [OUT] / Bus domestique [OUT]
135	Kesselbus [OUT] + 24 Vdc Schrittmotor / Boiler bus [OUT] + 24 Vdc multi-phase motor / Bus chaudière [OUT] + 24 Vdc moteur pas-à-pas
136	Abgehende Busverbindung Zusatzplatine / Outgoing bus connection additional board / Sortie liaison bus carte supplémentaire
137	Kessel BGE 24 Vdc / Boiler BGE 24 Vdc / Chaudière MCE 24 Vdc

**Stecker Kessel-Signal-Modul [KSM]
Plug, boiler signal module [KSM]
Fiche module de signaux de la chaudière [KSM]**

200	Lambdasonde / Lambda probe / Sonde lambda
202	Positionsrückmeldung Bypass od. Füllstand 1 (Pin 2, 5, 8) / Position feedback bypass or fill level 1 (pin 2, 5, 8) / Feedback position clapet dérivation ou niveau de remplissage 1 (broches 2, 5, 8)
203	Temp schutzschalter Fördersystem (Pin 2-7) od. Trommelposition (Pin 2-7) / Temp. protection switch conveyor system (pin 2-7) or drum position (pin 2-7) / Interrupteur de protection contre la surchauffe du système d'alimentation (broches 2-7) ou position du tambour (broches 2-7)
204	Taste Messbetrieb / Switch, measuring mode / Touche d'activation de la mesure
205	Schwimmerschalter / Floating switch / Interrupteur à flotteur
206	Rezi- od. Bypassklappe offen (Pin 1, 2) (optional) / Recirc. or bypass shutter open (pin 1, 2) (optional) / Clapet de recirculation ou de dérivation ouvert (broches 1, 2) (option)
207	Aschebehälter Füllstand 90 % / Ash container, fill level 90% / Bac à cendres rempli à 90 %
208	Induktiver Sensor Aufschubklappe / Inductive sensor upward transfer unit flap / Capteur inductif clapet de poussée
210	Primär- (Pin 1, 2, 3) & Sekundärluft UPM (Pin 4, 5, 6) / Primary air (pin 1, 2, 3) & secondary air rpm (4, 5, 6) / Air primaire (broches 1, 2, 3) et secondaire tr/min (broches 4, 5, 6) / Air primaire (broches 1, 2, 3) et secondaire tr/min (broches 4, 5, 6)
211	Rezi-Gebläse UPM (Pin 1, 2, 3) / Saugzug UPM (Pin 4, 5, 6) / Recirc. fan rpm (pin 1, 2, 3) / induced draught rpm (4, 5, 6) / Tr/min ventilateur de recirculation (broches 1, 2, 3) / tr/min tirage (broches 4, 5, 6)
214	Füllstand Zwischenbehälter / Fill level hopper / Niveau de remplissage du réservoir intermédiaire

215	Unterdruck-Messdose 0-5 Vdc / Negative pressure sensor 0-5 Vdc / Boite dynamométrique de dépressurisation 0-5 Vcc
216	Asche-Temp. / Ash temp. / Temp. cendres
217	Rücklauf-Temp. / Return flow temp. / Temp. de retour
218	Kesselvorlauf-Temp. / Boiler forward flow temp. / Temp. de départ de la chaudière
219	Stoker-Temp. / Stoker temp. / Temp. dispositif d'alimentation
220	Flamm-Temp. / Flame temp. / Temp. flamme
221	Abbrand-Temp. / Combustion temp. / Temp. combustion complète
230	Freigabe Verbrennung (Ext. 1) (gebügelt ausgeliefert) / Release combustion (ext.1) (is delivered bridged) / Activation combustion (Ext. 1) (livré shunté)
231	Multifunktionaler Eingang (Ext. 2) z.B. Heizen auf SollTemp. 2 / Multi-function input (ext. 2) e.g. heating to setpoint 2 / Entrée multifonction (Ext. 2) par ex. le chauffage à la temp. référence 2
232	Freigabe Rauchsauger / Release smoke extractor / Activation aspirateur de fumée
234	Externe Vorgabe SOLL-Kessel-Temp. od. Brennerleistung / External specification SETPOINT boiler temp. or burner output / Consigne externe temp. de CONSIGNE chaudière ou puissance du brûleur
237	Außen-Temp. / Outside temp. / Temp. extérieure
238	Puffer-Temp. 1 / Buffer temp. 1 / Temp. ballon tampon 1
239	Puffer-Temp. 2 / Buffer temp. 2 / Temp. ballon tampon 2
240	Puffer-Temp. 3 / Buffer temp. 3 / Temp. ballon tampon 3
241	Puffer-Temp. 4 / Buffer temp. 4 / Temp. ballon tampon 4
242	Puffer-Temp. 5 / Buffer temp. 5 / Temp. ballon tampon 5
243	Versorgung 24 Vdc GSM-Modul / Power supply 24 Vdc GSM module / Alimentation 24 Vdc module GSM
244	Schrittmotor Raupenbrenner / Multi-phase motor, crawler burner / Moteur pas-à-pas du brûleur sur chenille
245	Schrittmotor Rostasche / Multi-phase motor, grate ash / Moteur pas-à-pas cendres de grille
246	Schrittmotor Flugasche / Multi-phase motor, fly ash / Moteur pas-à-pas cendres volantes
247	Kesselbus [IN] KPM #135 / Boiler bus [IN] KPM #135 / Bus chaudière [IN] KPM #135
248	Kesselbus [OUT] / Boiler bus [OUT] / Bus chaudière [OUT]
250	RS232 GSM-Modul / RS232 GSM module / Module GSM RS232

xxx ... Interne Anschlüsse / internal connections / Raccordements internes
xxx ... Externe Anschlüsse / external connections / Raccordements externes

KPM/KSM MF2±

Afb. 1: Stekkerlijst KPM/KSM – KWB Comfort 4 (symbolische weergave)

**Stecker Wärmemanagement-Modul [WMM]
Plug, heat management module [WMM]
Connecteur module de gestion thermique [WMM]**

300	Versorgung 230 Vdc / Supply 230 Vdc / Alimentation 230 Vca
301	Pumpe/Ventil Zweitwärmequelle / Pump/valve for secondary heating source / Pompe/vanne seconde source de chaleur
302	Solarpumpe 2 / Umschaltventil / Solar pump 2 / switchover valve / Pompe solaire 2/vanne de commutation
303	Solarpumpe / Solar pump / Pompe solaire
304	Zirkulationspumpe / Circulation pump / Pompe de circulation
305	Brauchwasserpumpe / DHW pump / Pompe du chauffe-eau
306	Zubringer- od. Pufferladedpumpe / Supply or buffer charging pump / Pompe d'alimentation ou de charge
307	Mischer HK 2 / Mixer HC 2 / Mélangeur CC 2
308	Pumpe HK 2 / Pump HC 2 / Pompe CC 2
309	Mischer HK 1 / Mixer HC 1 / Mélangeur CC 1
310	Pumpe HK 1 / Pump HC 1 / Pompe CC 1
311	Anforderung Zweitwärmequelle / Secondary heating source request / Demande seconde source de chaleur
320	Zirkulation Taster / Circulation, push button / Touche circulation
322	Freigabe HK 1 / Release HC 1 / Activation CC 1
323	Freigabe HK 2 / Release HC 2 / Activation CC 2
327	Temp. Außen / Temp. outside / Temp. extérieure

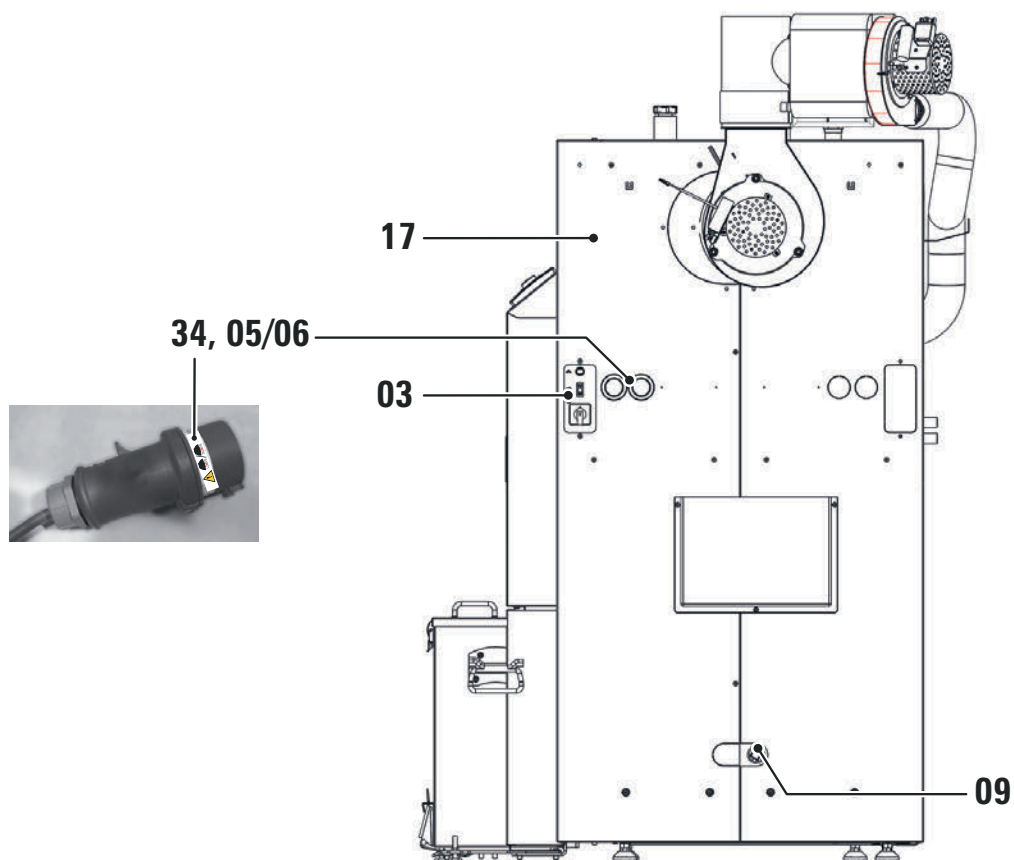
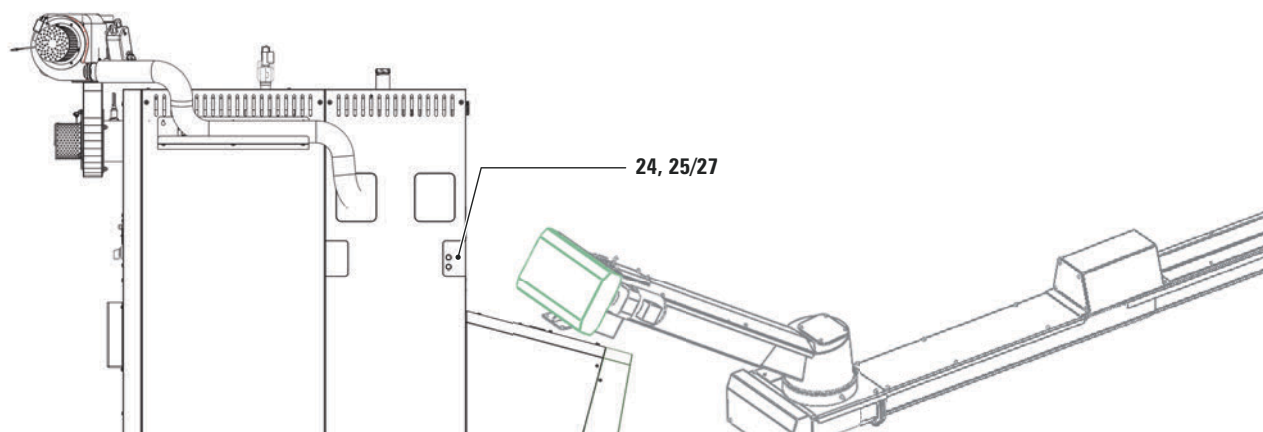
328	Temp. Brauchwasserspeicher 1 / Temp. DHWC 1 / Temp. chauffe-eau 1
329	Temp. Zirkulation / Temp. circulation / Temp. circulation
330	Temp. Puffer 1 / Temp. buffer 1 / Temp. ballon tampon 1
331	Temp. Puffer 2 / Temp. buffer 2 / Temp. ballon tampon 2
332	Temp. Puffer 3 / Temp. buffer 3 / Temp. ballon tampon 3
333	Temp. Puffer 4 / Temp. buffer 4 / Temp. ballon tampon 4
334	Temp. Puffer 5 / Temp. buffer 5 / Temp. ballon tampon 5
335	Temp. Raum HK 1 analog / Temp. room HC 1 analogue / Temp. ambiante CC 1 analogique
336	Temp. Raum HK 2 analog / Temp. room HC 2 analogue / Temp. ambiante CC 2 analogique
337	Temp. Vorlauf HK 1 / Temp. forward flow HC 1 / Temp. départ CC 1
338	Temp. Vorlauf HK 2 / Temp. forward flow HC 2 / Temp. départ CC 2
339	Temp. Kollektor / Temp. collector / Temp. capteur
340	Temp. Vorlauf Solar / Temp. forward flow solar / Temp. départ solaire
341	Temp. Brauchwasserspeicher 2 / Temp. DHWC 2 / Temp. chauffe-eau 2
342	Temp. Zweitwärmequelle / Temp. secondary heating source / Temp. seconde source de chaleur
345	Solar Durchfluss- & Temperatursensor (Vortex) / Solar flow & temperature sensor (vortex) / Capteur de température et de débit solaire (Vortex)

349	Solar PWM Signal Pumpe 1 / Solar PWM signal pump 1 / Signal MLI solaire pompe 1
350	Solar PWM Signal Pumpe 2 / Solar PWM signal pump 2 / Signal MLI solaire pompe 2
360	Hausbus [IN] – bleibt frei, wenn im Kessel verbaut / House bus [IN] – remains open if installed in the boiler / Bus domestique [IN] – reste libre si monté dans la chaudière
361	Hausbus [OUT] – Terminiert (120 Ω) ausgeliefert. Bei Bus-Weiterführung entfernen! / House bus [OUT] – delivered terminated (120 Ω). Remove in case of bus extension! / Bus domestique [OUT] – livré avec terminaison (120 Ω). Retirer en cas de continuation du bus !
362	Bediengerät 1 / Control unit 1 / Module de commande 1
363	Bediengerät 2 – gebügelt ausgeliefert / Control unit 2 – is delivered bridged / Module de commande 2 – livré shunté
364	Bediengerät 3 – direkt im Multifunktionsgehäuse! / Control unit 3 – directly in the multi-function enclosure! / Module de commande 3 – directement dans le boîtier multifonctions !
365	Verbindung zur LED-Reihe / Connection to the LED row / Connexion à la rangée de LED
366	Eingehende Busverbindung vom KPM (#136) / Incoming bus connection from KPM (#136) / Liaison bus entrante en provenance du KPM (#136)
367	RS232-Schnittstelle / RS232 interface / Interface RS232
368	Versorgung 24 Vdc / Supply 24 Vdc / Alimentation 24 Vcc

WMM MF2±

Afb. 2: Stekkerlijst WMM – KWB Comfort 4 (symbolische weergave)

1.3.3 Stickers aan de zijkant en op de achterzijde



TB
(03)

Toets veiligheidstemperatuurbegrenzer [TB] op schakelaarplaat



03

Voedingsspanning 230 V
(05)

230 V_{AC}
13 A —  **C**

05

Voedingsspanning 230 V

Voedingsspanning 400 V
(06 / 34)

400 V_{AC}

06

Voedingsspanning 400 V

Voedingsspanning altijd met N-draad!

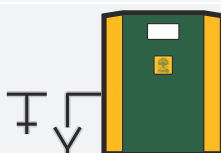


34

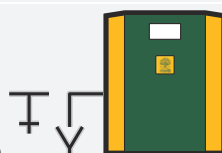
Vullen en aftappen
(09)

1 × op warmtewisselaar

1 × op verbrandingskamer



09



09

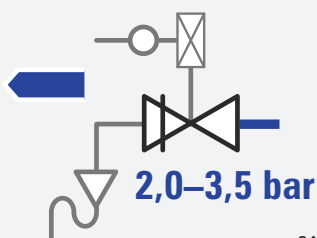
Posities van de aansluitingen voor 2 ledigingen: aan beide langszijden, in de buurt van de vloer.

Afhankelijk van de installatie worden 2 van 4 aansluitingen gebruikt, de twee andere aansluitingen blijven gesloten!

Thermische afvoerbeveiliging

Sticker op beide buizen van de thermische afvoerbeveiliging:

Toevoer thermische afvoerbeveiliging
(24)

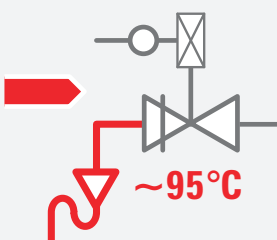


24

Toevoer thermische afvoerbeveiliging

De thermische afvoerbeveiliging vereist een koudwaterdruk van 2–3,5 bar!

Afvoer thermische afvoerbeveiliging
(25)

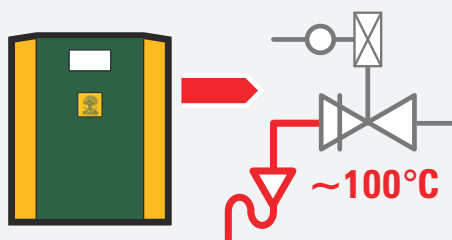


25

Afvoer thermische afvoerbeveiliging (bij aanvoer 90°C)

Deze thermische afvoerbeveiliging wordt geactiveerd bij een keteltemperatuur van 95°C!

Afvoer thermische afvoerbeveiliging (27)



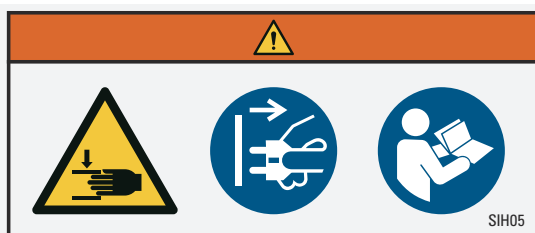
Afvoer thermische afvoerbeveiliging (bij aanvoer 95°C)

Deze thermische afvoerbeveiliging wordt geactiveerd bij een keteltemperatuur van 100°C!

27

1.3.4 Sticker aan geperforeerde plaat

Gevaar van open vertanding (SIH05)



Waarschuwing voor letsels aan de handen!

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

Waarschuwing voor onverwachts startende warmtewisselaarreiniging: de vertanding van de contra-roterende hendels kan ernstige letsels veroorzaken!

1.3.5 Stickers op het asreservoir

Zware last (37)



Houd rekening met het gewicht van het gevulde asreservoir als u het asreservoir beweegt! 2 x 36kg

37

Stickers op aanvoersysteem

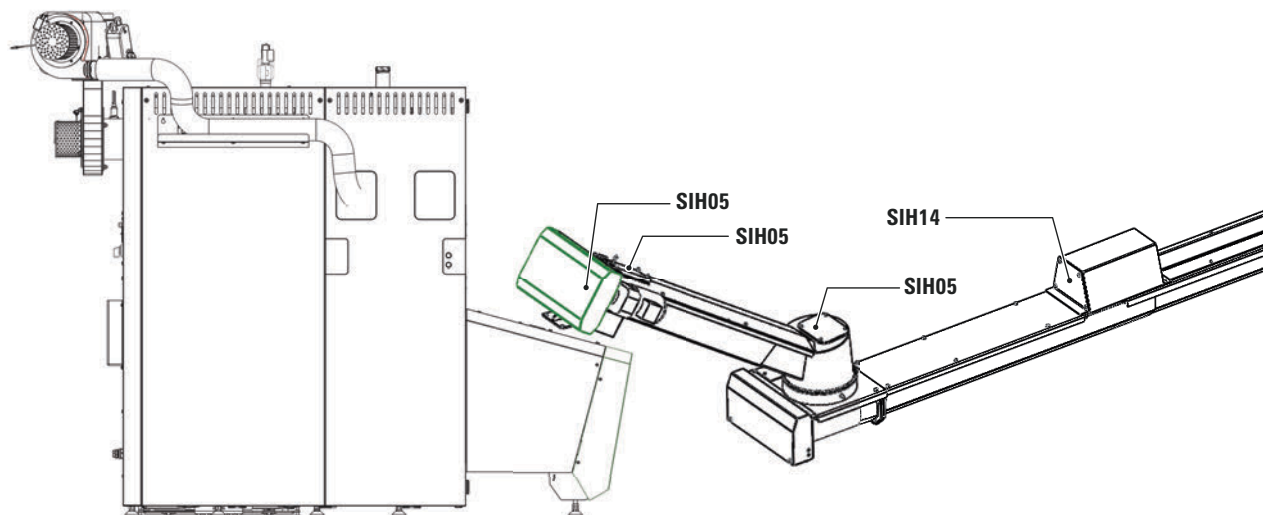
1.3.6

Zuigreservoir

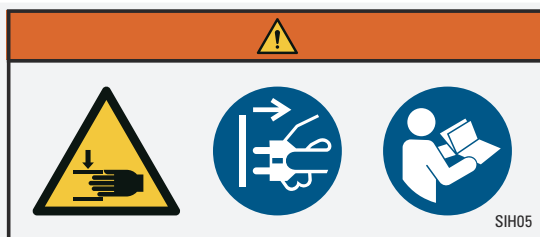
Toevoer pellets



Afzuiging lucht



Draaisluis/
brandveilig-
heidsklep
(SIH05)



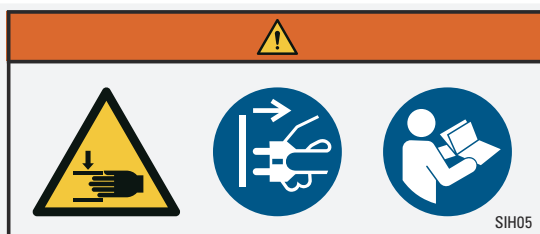
Waarschuwing voor letsels aan de handen!

Waarschuwing voor onverwachts startende draaisluis of sluitende brandveiligheidsklep!

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

Aanvoerkanaal
(SIH05)



Waarschuwing voor letsels aan de handen!

Waarschuwing voor onverwachts startende aanvoerschroef.

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

Onderhouds-
deksel
(SIH14)



Waarschuwing voor letsels aan de handen!

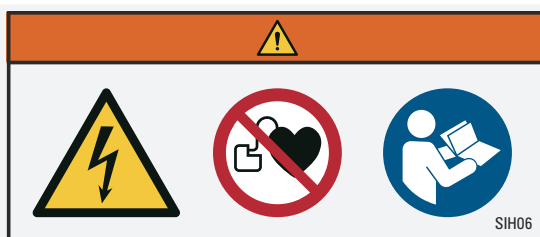
Verboden om in aanvoerkanaal te grijpen!

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

1.3.7 Sticker aan het stoffilter

Gevaarlijke
elektrische
spanning!
(SIH06)



Waarschuwing voor elektrische spanning!

Geen toegang voor personen met pacemakers of geïmplanteerde defibrillatoren!

Neem de handleiding in acht!

Bij werkzaamheden aan het stoffilter moeten het stoffilter en de KWB ketel stroomloos worden geschakeld en tegen herinschakelen worden beveiligd.

1.3.8 Sticker in de opslagruimte

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



Sticker opslagruimte pellets

Sticker op de deur naar de opslagruimte voor pellets
(voorbeeldweergave)

1.3.9 Sticker op het inblaaspijp

⇒ Controleer of de waarschuwing over het vullen op de inblaaspijp geplakt is:

1.3.10 Sticker typeplaatje

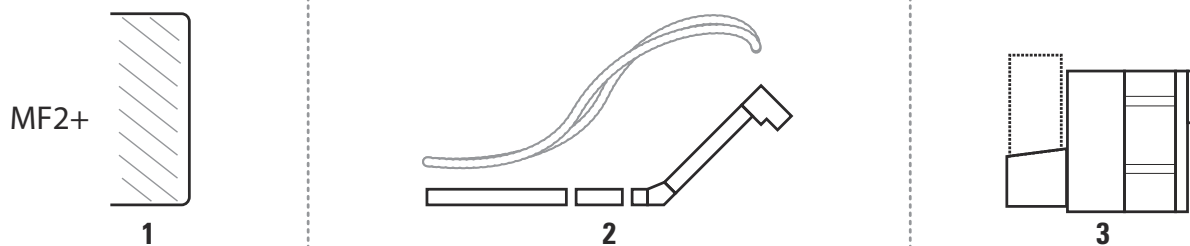
Het typeplaatje vindt u bij de handleidingen, geklemd op één van de dekbladen.

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

Deze sticker is beslist noodzakelijk voor de gebruiksvergunning!

2 Overzicht

2.1 Componenten van de installatie



Afb. 3: Symbolische weergave van de installatie-elementen

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Brandstofopslagruimte |
| 2 | Transportsysteem |

- | | |
|---|--|
| 3 | Ketel met warmtewisselaar, besturing en asreservoir, bij type MF2 GS ook met zuigreservoir |
|---|--|

Gedetailleerde informatie over de mogelijke toevoersystemen treft u aan in de in de KWB-brochure "Techniek en Ontwerp".

2.2 Veiligheidselementen

We hebben de onderstaande maatregelen getroffen om onze installaties zo veilig mogelijk te maken.

Draaisluis

De door KWB ontwikkelde draaisluis voorkomt als terugbrandbeveiliging conform TRVB H118 dat het vuur in de verbrandingskamer zich weer terug naar de brandstoftoevoer kan verspreiden.

Temperatuursensor stokerkanaal

Tijdens de werking voorkomt de regeling een terugbrand in het stokerkanaal door het aanvoeren van brandstof. Een sensor bewaakt bovendien de temperatuur bij het stokerkanaal. Bij een storing verschijnt de melding 07.09 De temperatuur in het stokerkanaal is te hoog! [► 102] (KWB Comfort 4).

De doorlopende bewaking en regeling garanderen de onderdruk in de verbrandingskamer.

Bij een storing verschijnt de melding Alarm 240 – De onderdruk in de brandruimte kan niet geregeld worden! (Comfort 3) of 02.10 De onderdruk in vuurkist is niet regelbaar! [► 93] (Comfort 4).

Veiligheidstemperatuurbegrenzer [TB]

Dit systeem schakelt de installatie uit als de keteltemperatuur naar $>95^{\circ}\text{C}$ (optioneel $>100^{\circ}\text{C}$) zou stijgen.



↳ Wat gebeurt er?

- ⇒ Afhankelijk van de installatie: de brandstoftoevoer wordt uitgeschakeld.
- ⇒ Afhankelijk van de installatie: de brandbeveiligingsklep vergrendelt automatisch.
- ⇒ De ventilator wordt uitgeschakeld.
- ⇒ De pompen lopen door.
- ⇒ Op het bedieningspaneel wordt dit alarm weergegeven:
KWB Comfort 4: 02.00 Veiligheidsthermostaat! Oververhitting van de ketel! [► 91]

Thermische afvoerbeveiliging

De thermische afvoerbeveiliging is een in EN 303-5:2012 voorgeschreven geïntegreerd veiligheids-systeem tegen oververhitting van de ketel. De aansluiting moet aan de hand van het hydraulische schema worden uitgevoerd.

Stijgt de temperatuur,

- bij maximale aanvoertemperatuur 90°C → de thermische afvoerbeveiliging wordt geactiveerd bij een keteltemperatuur van 95°C.
- **OPTIONEEL** bij maximale aanvoertemperatuur 95°C → de thermische afvoerbeveiliging wordt geactiveerd bij een keteltemperatuur van 100°C.

Het ventiel in de thermische afvoerbeveiliging wordt geopend en koud water wordt in de veiligheidswarmtewisselaar geleid.

De afvoerbeveiliging moet **niet**-afsluitbaar verbonden zijn met een onder druk staande drinkwater-circuit. Bij een koudwaterdruk van meer dan 3,5 bar is een drukverminderingsventiel nodig. De minimale koudwaterdruk bedraagt 2 bar.

Triggers kunnen zijn: plotselinge uitschakeling, uitval van de ketelcentrifugaalpomp, stroomuitval of een defecte sensor voor de keteltemperatuur.

Veiligheidsventiel

Als de keteldruk 3 bar bereikt, opent het veiligheidsventiel en laat het hete (!) verwarmingswater af!

Houd u aan de specificaties in EN ISO 4126-1:2013, diameter volgens EN 12828 of nationaal voorschrift.

Onder andere moet het veiligheidsventiel aan de ketel of in de directe omgeving van de ketel zo gemonteerd zijn dat het ventiel toegankelijk is en zich tussen ketel en veiligheidsventiel GEEN afsluitelementen bevinden!

Temperatuurbewaking in brandstofopslagruimte [TBB]

Bij de doorvoer van het aanvoerkanaal vanuit de brandstofopslagruimte naar de verwarmingsruimte is een temperatuurbewaking ([TBB] volgens TRVB H 118) ingebouwd die bij overschrijding van 70°C een storing uitgeeft en de ketel uitschakelt.

KWB Comfort 4: 02.05 De temperatuur in de brandstofbunker is te hoog! [► 92]

Overvulbeveiliging

Als het transportsysteem overvuld wordt en daardoor het onderhoudsdeksel wordt opgeheven, schakelt de overvulbeveiliging de installatie uit.

KWB Comfort 3: Alarm 24 – De overvulveiligingsschakelaar van de ruimteverspreiding 1 is open

KWB Comfort 4: 07.01 Overvulbeveiligingsschakelaar van aanvoersysteem 1 is open! [► 100]

Eindschakelaar voor asreservoir

Wanneer het asreservoir wordt verwijderd volgt een onmiddellijke reactie door een schakelaar:

- De brandstoftoevoer wordt gestopt en de verbranding uitgeschakeld.
- Er verschijnt een alarmmelding 02.02 De aslade is onjuist gemonteerd [► 91]

Verdere veiligheidselementen

Neem bovendien de plaatselijke bepalingen en de DIN 18896 voor het gebruik van een "stookplaats" in acht.

Hoofdschakelaar

Hiermee schakelt u de voedingsspanning van de installatie in en uit. Hierdoor worden alle componenten stroomloos.

AANWIJZING



Oververhitting door ongecontroleerd uitschakelen

Wanneer de installatie abrupt wordt uitgeschakeld kan de ketel de warmte niet meer afvoeren en oververhit raken. Dan wordt eerst de temperatuurbegrenzing en later de thermische afvoerbeveiliging geactiveerd.

Zie hiervoor ook

02.00 Veiligheidsthermostaat! Oververhitting van de ketel! [► 91]

2.3 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 pelletverwarmingen!

2.4 Zonne-energieregeling

AANWIJZING



De aanwijzingen van de fabrikant in acht nemen!

- ➔ Neem bij de montage en inbedrijfstelling van de zonne-energie-installatie de aanwijzingen van de fabrikant in acht.
- ➔ Neem de gevaaraanduidingen en veiligheidsaanwijzingen van de fabrikant in acht.

Spoelen en vullen van de zonne-energie-installatie

Om veiligheidsredenen moet het vullen uitsluitend tijdens perioden zonder zoninstraling of met afgedekte collectoren plaatsvinden. In het bijzonder in streken waar vorst geregeld voorkomt, is het gebruik van een antivries-water-mengsel van tot wel 42% noodzakelijk. Om de materialen tegen bovenmatige thermische belasting te beschermen, moet het vullen en de inbedrijfstelling van de installatie bij voorkeur op korte termijn, uiterlijk echter na 4 weken, plaatsvinden. Is dit niet mogelijk, dan moeten de vlakke pakkingen vóór de inbedrijfstelling worden vervangen om lekkages te voorkomen.

Let op: nog niet aangemaakte antivries moet vóór het vullen met water worden gemengd!

Gebruik de door de fabrikant aanbevolen antivries!

Het is mogelijk dat collectoren die gevuld zijn niet meer volledig kunnen worden leeggemaakt. Daarom mogen collectoren bij kans op vorst ook voor drukproeven en functietests alleen met water/antivriesmengsel worden gevuld. Alternatief kan de drukproef met perslucht en lekzoekspray worden uitgevoerd.

Bedrijfsdruk

Neem de maximale bedrijfsdruk van de fabrikant in acht.

Ontluchten

Er moet worden ontlucht:

- in het kader van de inbedrijfstelling (na het vullen)
- 4 weken na de inbedrijfstelling
- indien nodig (bijv. storingen)

WAARSCHUWING



Risico op brandwonden door stoom en hete warmtegeleidende vloeistof!

- ➡ Bedien de ontluchtungsklep alleen als de temperatuur van de warmtegeleidende vloeistof < 60°C bedraagt. Bij het leegmaken van de installatie mogen de collectoren niet heet zijn!
- 👉 Dek de collectoren af en maak de installatie bij voorkeur 's ochtends leeg.

Warmtegeleidende vloeistof controleren

De warmtegeleidende vloeistof moet elke 2 jaar op antivries en pH-waarde worden gecontroleerd.

- Antivries d.m.v. antivriestester controleren en eventueel vervangen resp. bijvullen! Gewenste waarde ca. – 25°C tot – 30°C resp. afhankelijk van de klimatologische omstandigheden.
- pH-waarde met een pH-indicatorstrip controleren (gewenste waarde ca. pH 7,5): als de waarde onder de grens-pH-waarde van \leq pH 7 zakt, moet de warmtegeleidende vloeistof worden vervangen.

Onderhoud collector

Recht op garantie alleen in combinatie met originele antivries van de leverancier en reglementair uitgevoerde montage, inbedrijfstelling en onderhoud. Inbouw door vakkundige personen met algehele inachtneming van de beschrijving in de handleiding voor het ingaan van het recht vooropgesteld.

Massastroom

Om een goede capaciteit van de collectoren te waarborgen, moet tot een collectorveldgrootte van ca. 25 m² een specifieke doorstroming van 30 l/m²h worden gekozen.

3 Basisprincipes voor de bediening

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

3.1 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!

[HS] Hoofdschakelaar:
hier schakelt u de voedingsspanning van de installatie in en uit

[STB] Temperatuurbegrenzer:
als dit veiligheidselement geactiveerd is, moet u wachten totdat de keteltemperatuur onder de 75 °C is gedaald. Schroef de dop los en ontgrendel de temperatuurbegrenzer door bijvoorbeeld met de schroevendraaier erop te drukken.

3.2 Bedienpaneel Exclusief

3.2.1 De grafische gebruikersinterface

In deze paragraaf wordt de bediening van de KWB Comfort 4 met een Bedienpaneel Exclusief beschreven. De bediening met een Bedienpaneel Basic [► 48] leest u in paragraaf Bedienpaneel Basic.




Afhankelijk van de situatie toont de KWB Comfort verschillende weergaven:





- De **Toetsen** voor het snel oproepen van veel gebruikte functies,
- het **menu** voor de gedetailleerde configuratie en
- het **overzicht** als standaardbeeldscherm in de woonruimte.

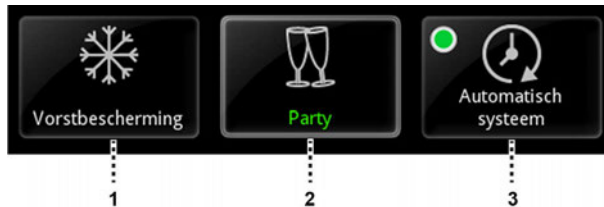
De weergave 'Toetsen'

Na het starten van de regeling verschijnt een beeldscherm met 6 sneltoetsen. Met deze toetsen bereikt u veel gebruikte functies; van hieruit gaat u echter ook naar het menu of schakelt de ketel uit.



	Binnentemperatuur	Titel van het actuele beeldscherm	
	Ketelwatertemperatuur		Terug naar startscherm

- Het Bedienpaneel Exclusief [BGE] in de woonruimte geeft aan de bovenste rand de ruimtetemperatuur , de buitentemperatuur  en de tijd aan.
- Het Bedienpaneel Exclusief [BGE] in de woonruimte geeft aan de bovenste rand de keteltemperatuur , de buitentemperatuur  en de tijd aan.



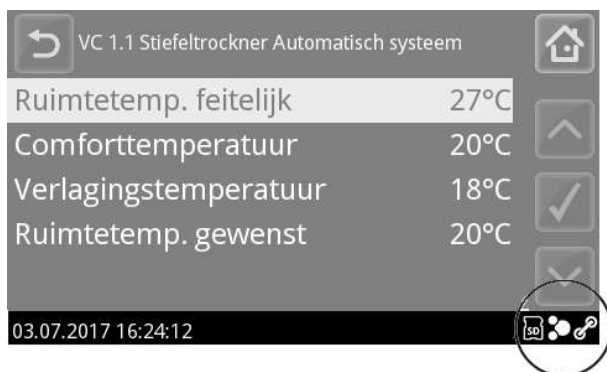
- 1 Toets zonder bijzondere status
- 2 Met de draaiknop bladert geselecteerde toets resp. de als laatste geselecteerde toets
- 3 De groene cirkel geeft aan dat deze functie actief is.

De weergave 'Menu'

In een lijst met uitgeschreven functies vindt u alle functies en instellingen van de KWB Comfort 4. De menu's zijn gestructureerd d.w.z. dat verwante functies in 'submenu's' samengevat zijn.

Navigatie		Functies en instellingen	
 VC 1.1 Stieftrockner Automatisch systeem		 VC 1.1 Stieftrockner Automatisch systeem	
Ruimtetemp. feitelijk	27°C	Ruimtetemp. feitelijk	27°C
Comforttemperatuur	20°C	Comforttemperatuur	20°C
Verlagingstemperatuur	18°C	Verlagingstemperatuur	18°C
Ruimtetemp. gewenst	20°C	Ruimtetemp. gewenst	20°C
02.10.2017 16:21:09		02.10.2017 16:21:09	
	Verschuift de menubalk een regel naar boven.	Naar van functie of instelling	
	Bij een functie springt u naar het submenu. Bij een instelling start u de wijziging van de waarde.	Actuele waarde van de instelling	
	Verschuift de menubalk een regel naar onderen.	De schuifbalk wijst erop dat de lijst langer is dan de weergave op het beeldscherm en geeft de actuele positie aan binnen de complete lijst.	

Voetregel



Wit: SD-kaart geplaatst en herkend
 Rood: fout!
 (kaart nog niet gereed, fout bij integratie, fout bij uitwerpen van de kaart)



KWB Comfort Online (optie)
 Wit: verbinding gemaakt
 Groen: gegevensuitwisseling loopt
 Rood: geen verbinding



Geeft de busverbinding aan bij gebruik van de Bedienpaneel Exclusief [BGE] buiten de ketel.

Wit: busverbinding OK

Rood: busverbinding onderbroken

3.2.2 Het menu gebruiken

De opdrachten van de KWB Comfort 4 zijn op meerdere niveaus samengevat. Zo hoeft u geen eindeloos lange lijst te doorlopen om naar de gewenste instelling te gaan.

AANWIJZING





Bescherm uw verwarmingssysteem

- ➔ Met onjuiste instellingen hindert u een storingsarme werking met minimale emissie en laag brandstofverbruik.
- ➔ Lees de gehele handleiding voor de bediening.
- ➔ Bij onduidelijkheden wendt u zich tot de KWB-klantenservice.

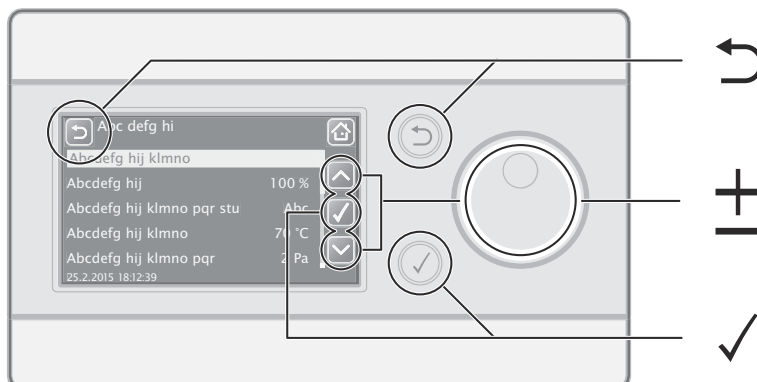
Sneltoets 'Menu'







Met deze sneltoets gaat u direct naar de weergave 'Menu' waar u alle functies en instellingen in een hiërarchische menustructuur met mogelijke submenu's bereikt.

Dankzij de 'dubbele bediening' van de KWB Comfort 4 kunt u op ieder moment kiezen om met de draaiknop en de beide toetsen ↶ en ✓ te werken of de op het beeldscherm weergegeven touch-toetsen  en  aan te raken. U kunt de beide varianten ook combineren!



Gelijkwaardige toetsen



In het menu navigeren

Navigatie met toetsen en draaiknop	Navigatie met touchscreen
⇒ Draai de draaiknop naar links of rechts.	⇒ Raak een van de touchtoetsen  en  aan de rechterrand van het beeldscherm aan.
In het menu verplaatst de menubalk naar boven en onderen (markeert de gekozen menuregel).	
⇒ Draai aan de draaiknop totdat het gewenste submenu is gemarkeerd.	⇒ Raak het gewenste submenu aan.
⇒ Druk op de toets  .	⇒ Raak de touchtoets  aan de rechterrandscherm aan.
Daarmee bevestigt u het gekozen submenu en gaat een niveau omlaag.	



Instellingen wijzigen

Als u op de bovenstaande wijze naar de instelling bent gegaan waarvan u de waarde wilt wijzigen en deze keuze met  of  heeft bevestigd, dan ...

Navigatie met toetsen en draaiknop	Navigatie met touchscreen
⇒ Draai zolang aan de draaiknop totdat de gewenste waarde wordt weergegeven.	⇒ Tik de gewenste waarde in met het weergegeven toetsenbord of raak één van de pijltouchtoetsen aan om de waarde doelgericht te veranderen.




Invoer bevestigen

Als u de gewenste waarde op het display ziet, dan ...

Navigatie met toetsen en draaiknop	Navigatie met touchscreen
⇒ Druk op de toets  .	⇒ Raak de touchtoets  aan de rechterrandscherm aan, om de nieuwe waarde te bevestigen.
De regeling begint meteen met het doorgeven van de wijziging binnen het netwerk. Het duurt afhankelijk van de grootte van het netwerk en het aantal bedienpanelen enkele seconden totdat de nieuwe waarde bij alle bedienpanelen is aangekomen.	

Invoer annuleren

Als u tijdens het wijzigen van een instelling merkt dat de bestaande waarde ongewijzigd moet blijven, dan ...

Navigatie met toetsen en draaiknop	Navigatie met touchscreen
⇒ Druk op de toets  .	⇒ Raak de touchtoets  in de hoek linksboven of de touchtoets  in de hoek rechtsboven van het beeldscherm aan.
De regeling werkt dan verder met de oorspronkelijke waarde.	



Eén niveau hoger

Als u in het menu een niveau hoger wilt gaan, dan ...

Navigatie met toetsen en draaiknop	Navigatie met touchscreen
⇒ Druk op de toets  .	⇒ Raak de touchtoets  in de hoek linksboven van het beeldscherm aan.
Het hogere menu wordt weergegeven.	

Naar het hoogste menu

Als u naar het startpunt van het menu ('hoofdmenu') wilt gaan, dan ...

Navigatie met toetsen en draaiknop	Navigatie met touchscreen
⇒ Druk meerdere keren achter elkaar op de toets  .	⇒ Raak de touchtoets  in de hoek rechtsboven van het beeldscherm aan.
Het hoogste menu wordt weergegeven.	

3.2.2.1 Waarden wijzigen

Zo wijzigt u waarden

Wijziging met toetsen en draaiknop	Wijziging met touchscreen
⇒ U draait de draaiknop naar links of rechts.	⇒ U raakt één van de touch-pijltoetsen aan de rechterrاند van het beeldscherm aan. Tip: Als u de touch-pijltoetsen langer dan 2 s aanraakt, wordt de wijziging sneller uitgevoerd.

Zo bevestigt u uw wijziging

Bevestiging met toetsen en draaiknop	Bevestiging met touchscreen
⇒ U drukt op de toets ✓.	⇒ U raakt de toets ✓ aan de rechterrاند van het beeldscherm aan.

Zo annuleert u de wijziging

Bevestiging met toetsen en draaiknop	Bevestiging met touchscreen
⇒ U drukt op de toets ↶.	⇒ U raakt de toets ↶ in de hoek linksboven van het beeldscherm aan.

Daarmee beëindigt u de wijziging, zonder de nieuwe waarde op te slaan.

3.3 Veel gebruikte functies van de Comfort 4

3.3.1 Datum / tijd instellen

Er wordt automatisch gewisseld tussen zomer- en wintertijd!

⇒ Open Bedienpaneel Exclusief op ketel de weergave 'Menu' en ga naar het menu 'Datum/tijd'.

Navigatie met toetsen en draaiknop	Navigatie met touchscreen
⇒ De draaiknop wisselt naar de volgende invoerwaarde. Draai naar de gewenste datum en bevestig deze met de toets ✓.	⇒ Op het touchscreen kiest u de waarde die u wilt wijzigen.
⇒ Nadat u ook de laatste waarde met ✓ heeft bevestigd, is de datum ingesteld.	⇒ Draai met de draaiknop naar de gewenste waarde en bevestig deze met de toets  .

De volledige uitleg vindt u in het hoofdstuk Datum/uur [► 70].

3.3.2 Bedrijfstoestand weergeven

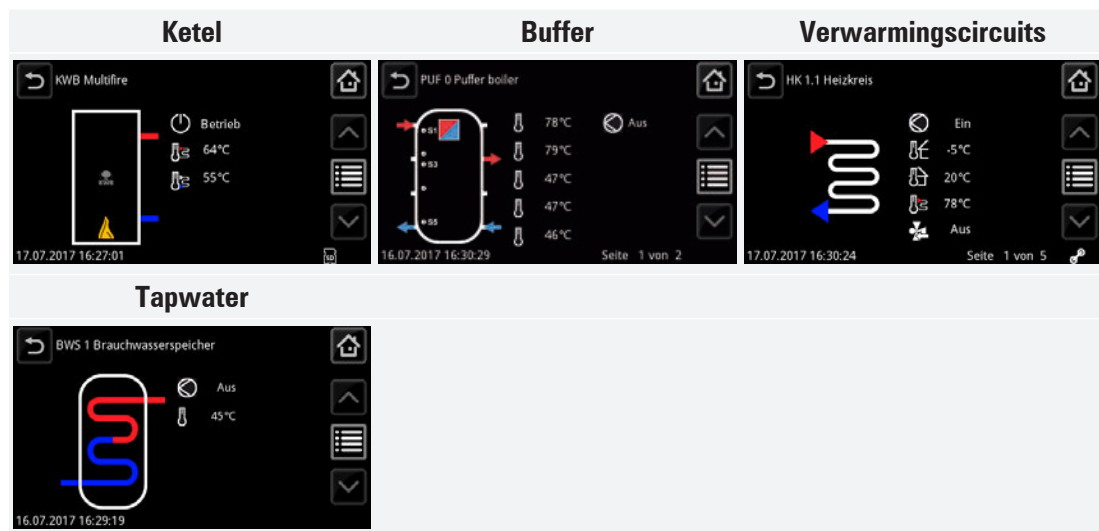
In een verwarmingsinstallatie is het belangrijk dat alle componenten werken. De functie 'Bedrijfstoestand' toont vele meetwaarden en instellingen.

⇒ Kies de sneltoets 'Bedrijfstoestand tonen'.

Kies op het volgende scherm welke component van uw verwarmingssysteem u wilt controleren.

Als u meerdere verwarmingscircuits, buffertanks of boilers gebruikt, verschijnt vooraf een lijst met de beschikbare componenten: kies de component die u wilt zien.





Tab. 2: Grafische weergaven van de componenten van het verwarmingssysteem

Selecteer de touch-toets , om meer informatie over de betreffende component te krijgen.

3.3.3 Aan/Uit → submenu's



Met de sneltoets Aan | Uit komt u terecht bij een **submenu** waarin u verdere frequent gebruikte instellingen (afhankelijk van het type ketel) kunt kiezen.

Programma selecteren

⇒ Kies de sneltoets Aan | Uit om in het submenu terecht te komen.

De volgende submenu's zijn beschikbaar



Via de sneltoets Ketel Aan | Uit .

Meetmodus



Bij het bedienen van de sneltoets Meetmodus bevindt de installatie zich in de meetmodus. Alle verbruikers lopen met maximale warmteafname. De installatie kan in nominale last of in deellast worden gemeten, zie menupunt Verloop van de schoorsteenvegerfunctie [► 64].

Warmtewisselaar reiniging



Met deze functie kan de warmtewisselaarreiniging worden geactiveerd. De reiniging wordt hierbij na afloop van de reinigingsduur automatisch weer uitgeschakeld.

Reiniging stoffilter



Met deze functie kan bij geactiveerd stoffilter de filterreiniging worden geactiveerd. De reiniging wordt hierbij na afloop van de reinigingsduur automatisch weer uitgeschakeld.

Zie hiervoor ook

Brandstof vullen / bijvullen [► 42]

3.3.4 Selecteer programma



Selecteer programma

- ⇒ Kies de sneltoets 'Programma kiezen'.
- ⇒ Alleen als u meerdere verwarmingscircuits gebruikt, verschijnt nu een lijst met de beschikbare verwarmingscircuits: kies het verwarmingscircuit dat u wilt veranderen.



Afb. 4: De groene cirkel geeft het actueel actieve programma aan.



Vorstbescherming

- ⇒ Kies dit programma om het verwarmingssysteem te beschermen tegen vorstschade.
- ⇒ De regeling houdt de kamertemperatuur op temperaturen boven de 8 °C (fabrieksinstelling).



Verlaging

- ⇒ Kies dit programma om de hele dag op de ingestelde verlagingstemperatuur te verwarmen. (Bijvoorbeeld bij langdurige afwezigheid.)



Comfort

- ⇒ Kies dit programma om uw woonruimtes de hele dag op de comforttemperatuur te verwarmen.



Automatisch systeem

- ⇒ Kies dit programma om op de ingestelde tijden aan uw persoonlijke behoefte aangepast te verwarmen: daarmee heeft u het warm als u dat wilt en bespaart energie als er niemand thuis is.

U dient er rekening mee te houden dat een te laag ingestelde buitentemperatuur-uitschakeling de wissel naar de comforttemperatuur of verlagingstemperatuur kan verhinderen!

Extra programma's

De beide volgende programma's vullen de 4 reeds beschreven programma's aan. Na de uitvoering wisselt de regeling weer terug naar het eerder gekozen programma.

Party



Kies het Partybedrijf als u de kamertemperatuur bij wijze van uitzondering langer op comforttemperatuur wilt houden. Dit functioneert met alle programma's van de KWB Comfort 4.

Als het partybedrijf actief is, verschijnt de groene cirkel in de touchtoets.

Op de in Doorstoken tot opgeslagen tijd wisselt de KWB Comfort 4 weer terug naar het eerder gekozen programma.

Vakantie



Activeer het Vakantieprogramma als de verwarming in een bepaalde periode een bepaalde kamertemperatuur (Temperatuur) moet aanhouden. Leg eerst het Einde en vervolgens het Begin van het vakantieprogramma vast.

De regeling blijft in het actuele programma totdat het vastgelegde starttijdstip bereikt is. Past dan verschijnt de groene cirkel in de touchtoets.

Op het opgegeven einde van het vakantieprogramma (om 00:00 uur) wisselt de regeling weer terug naar het eerder gekozen programma.

Als u het vakantieprogramma **voortijdig** wilt beëindigen, schakelt u de functie op Uit.

3.3.5 Verwarmingstijden veranderen



Verwarmingstijden

- ⇒ Kies de sneltoets 'Verwarmingstijden veranderen' als u het gedrag van de verwarming in het programma 'Automatisch' wilt veranderen.
- ⇒ Alleen als u meerdere verwarmingscircuits gebruikt, verschijnt nu een lijst met de beschikbare verwarmingscircuits: kies het verwarmingscircuit dat u wilt veranderen.
- ⇒ Als u de weergegeven tijden wilt wijzigen, kiest u de toets *Tijden veranderen* en bepaalt u voor welke periode de veranderingen moeten gelden:
 - Voor alle werkdagen: maandag – vrijdag
 - Voor alle dagen van de week: maandag - zondag
 - Voor iedere dag individueel: Ma Di Wo Do Vr Za Zo
- ⇒ Pas daarna kunt u maximaal 3 periodes definiëren waarin de regeling op comforttemperatuur moet verwarmen.
Bevestigt uw nieuwe periodes door de toets *Waarden overnemen* te kiezen.
- ⇒ Als u een periode NIET wilt gebruiken, zet u de waarden voor Aan en Uit op hetzelfde tijdstip: dan herkent de KWB Comfort 4 deze periode als leeg.

3.3.6 Tapwater 1x verwarmen



Verwante functies

De sneltoets 'Tapwater 1 × verwarmen' vraagt de regeling om de boiler meteen en eenmalig tot de ingestelde temperatuur te verwarmen.

Als uw verwarmingsinstallatie meerdere boilers in meerdere verwarmingscircuits heeft, bereikt u deze functie alleen via de instellingen onder Boiler [► 56].

- ⇒ Kies deze functie als u denkt dat de boiler koeler wordt of als u verwacht dat de beschikbare hoeveelheid heet water niet voldoende is tot de volgende geplande verwarming.

⇒ Een groene cirkel op de touchtoets geeft deze functie aan.

Als de ingestelde temperatuur is bereikt, wisselt de regeling weer naar de bedrijfsmodus die daarvoor actief was. De groene cirkel op de touchtoets verdwijnt.

Als u deze functie te vaak moet activeren, is ofwel de minimale temperatuur [► 56] van de boiler te laag ingesteld of passen de laadtijden niet bij uw tapwaterverbruik.

3.3.7 Kamertemperatuur regelen

U heeft meerdere mogelijkheden om de kamertemperatuur te veranderen.

Ingestelde temperatuur op het bedieningspaneel Basic veranderen



Draai de draairegelaar op de Bedienpaneel Basic naar recht om de temperatuur tot 5 °C te verhogen of naar links om de temperatuur tot -5 °C te verlagen.

Kamertemperatuur eenmalig veranderen

- ⇒ Sneltoets 'Programma selecteren' >> *Verwarmingscircuit kiezen* >> Party >> Partybedrijf op Aan



Kies het Partybedrijf als u de kamertemperatuur bij wijze van uitzondering langer op comforttemperatuur wilt houden. Dit functioneert met alle programma's van de KWB Comfort 4.

Als het partybedrijf actief is, verschijnt de groene cirkel in de touchtoets.

Op de in Doorstoken tot opgeslagen tijd wisselt de KWB Comfort 4 weer terug naar het eerder gekozen programma.

Ingestelde kamertemperatuur blijvend veranderen

Verlaag of verhoog de ingestelde kamertemperatuur als het **altijd** te warm of te koud is.

- ⇒ Ga naar de weergave 'Menu'.
- ⇒ Corrigeer de instelling Ruimtetemperatuur in het menu Verwarmingscircuits [► 51] (Verwarmingscircuits >> *Verwarmingscircuit kiezen* >> Ruimtetemperatuur).

Verwarmingstijden blijvend veranderen

Als de radiatoren of de vloerverwarming op bepaalde tijdstippen nog niet warm genoeg of te lang warm zijn, wijzigt u de verwarmingstijden in het menu Verwarmingscircuits [► 51].

De regeling reageert niet op uw invoer?

Als de regeling helemaal niet op uw correcties reageert, controleert u de bedrijfstoestand [► 64] van de ketel: wordt er verwarmd of wordt het verwarmingsbedrijf door iets gehinderd? Zo kan de reden een te hoog ingestelde buitentemperatuurschakeling zijn.

3.3.8 Uitzetten en weer in bedrijf stellen

3.3.8.1 Installatie uitschakelen

AANWIJZING



Oververhitting door ongecontroleerd uitschakelen

Wanneer de installatie abrupt wordt uitgeschakeld kan de ketel de warmte niet meer afvoeren en oververhit raken. Dan wordt eerst de temperatuurbegrenzing en later de thermische afvoerbeveiliging geactiveerd.

Volledige uitschakeling (einde verwarmingsseizoen, storingen)

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

3.3.8.2 Na stilstandtijd weer in bedrijf stellen

- ⇒ Schakel de installatie met de hoofdschakelaar in.
- ⇒ Is de batterij uitgeput? Dan moet u datum en tijd opnieuw instellen (paragraaf Datum/uur [► 70]) [datum/tijd].
- ⇒ Schakel de installatie in met de functie 'In-/uitschakelen [► 63]'.
 - ⇒ De brandstofaanvoer naar de brander begint (bedrijfstoestand 'Ontsteken vullen'). Als het transportsysteem leeg is kan dit 30 minuten duren.
 - ⇒ De brandstof wordt toegevoerd naar de rupsbandbrander (bedrijfstoestand 'Ontsteken - In-schuiven') en ontstoken (bedrijfstoestand 'Ontsteken - verwarmen-'). 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 streef temperatuur is bereikt.

4 Regelmatige taken

4.1 Brandstoffen

4.1.1 Voorgeschreven brandstoffen

GEVAAR



Levensgevaar door giftige verbrandingsgassen

- 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!

VOORZICHTIG



Explosie door ontstekingshulpen

- ⇒ Verwarm de ketel NOOIT met vloeibare brandstoffen zoals benzine of dergelijke!

Toegelaten brandstoffen

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

- Houtpellets volgens ISO 17225-2 met "ENplus A1"-certificaat en A2

Daarin mogen geen vreemde stoffen (stenen, plastic) zitten!

Let ook bij de levering op ENplus-gecertificeerde dealers.

4.1.2 Brandstof pellets

Minderwaardige pellets

Minderwaardige pellets leiden tot hogere emissies en versintering van de ketel. Alleen hoogwaardige pellets zorgen voor een betrouwbare en schone werking van uw installatie en daarmee voor lage exploitatiekosten. Let bij uw leverancier op de betreffende certificaten.

Genormeerde pellets

ISO 17225

De ISO 17225 vervangt de nationale regels: het overeenkomstige certificaat "ENplus" maakt de keuze voor de consumenten veel eenvoudiger en regelt het professionele gebruik van de pellets door de handel (adequaat transport, optimale vulling van het pelletmagazijn ...).

6 – 8 mm diameter

Pelletgroottes bij KWB aanvoersysteem S		6 mm	8 mm
Pelletroerwerk Plus	met gebogen schroef	Ja	Ja
	Zuigtransport	Ja	Ja
	Valbuis	Ja	Ja
KWB pellet big bag	met gebogen schroef	Ja	Ja
	Zuigtransport	Ja	Ja
	Valbuis	Ja	Ja
Aanvoerschroef	met gebogen schroef	Ja	Nee
	Zuigtransport	Ja	Nee

6 – 8 mm diameter

Pelletgroottes bij KWB aanvoersysteem S		6 mm	8 mm
	Valbuis	Ja	Nee
Grondtank	Zuigtransport	Ja	Nee
Uitnamesonde	Zuigtransport	Ja	Nee
KWB pellet box	Zuigtransport	Ja	Nee
Pelletgrootte bij KWB aanvoersysteem M		6 mm	8 mm
Roerwerk [M] of toevoerschroef [M]	met opvoerkanaal	Ja	Ja
	zonder opvoerkanaal	Ja	Ja
	Zuigtransport	Ja	Nee
	Valbuis	Ja	Ja
	Valbuis 100 mm	Ja	Ja



Kwaliteitsklasse A1

A1 is de kwaliteit voor consumenten met pelletverwarming. Zij voldoet aan de strengste richtlijnen en biedt de beste emissiecijfers. Dit kwaliteitsniveau stemt grotendeels overeen met de voorgaande normen EN 14961-2, DIN-Plus en ÖNORM M7135. Overeenkomstige houtpellets moeten een asgehalte van minder dan 0,5% (naaldhout) tot 0,7% (andere houtsoorten) hebben.

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

Tab. 3: Uitgangsmateriaal: stamhout, chemisch onbehandelde houtresten
Additieven: ≤ 2%; soort en hoeveelheid moeten worden aangegeven

4.1.3 Pellets kopen

Welke vorm pellets kan ik kopen?

Normaal worden de pellets in een silowagen bezorgd, die de pellets in de opslagruimte blaast. Als er slechts weinig brandstof nodig is, kan deze ook in zakken worden bezorgd.

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?

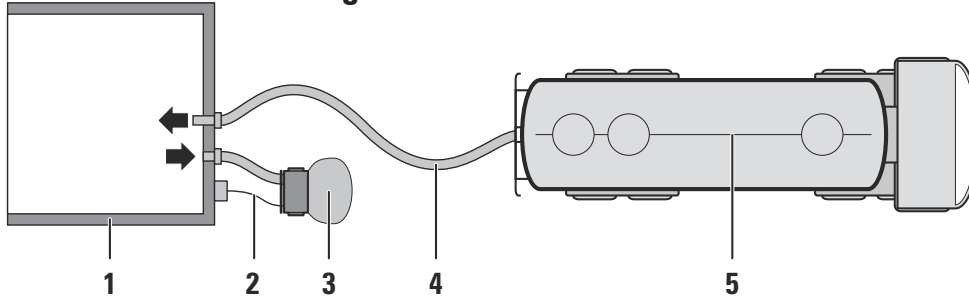
Wij gaan ervan uit dat de pellets ENplus-gecertificeerd zijn. Daarmee exploiteert u de verwarmingsinstallatie emissiearm en zorgt tegelijkertijd voor een betrouwbaar gebruik.

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.

4.1.4 Pellets laten bezorgen



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Opslagruimte | 3 Stofzak |
| 2 Aansluitkast met voedingsspanning 230 V / 16 A voor aansluiting op het afzuig-aggregaat met stofzak (3) | 4 Inblaasslang, maximaal 30 m lang |
| | 5 Pellettankwagen |

Welke eisen stelt de silowagen?

- De toegang voor de zware vrachtwagens moet minimaal 3 m breed zijn en een doorrijhoogte van minimaal 4 m hebben.
De toegang moet deze belasting ook na regen kunnen standhouden!
- In de regel hebben de leveranciers slangen met een totale lengte van 30 m mee. Zo dicht moet het voertuig bij de inblaaspijp komen.
Bij twijfel en grote afstanden overlegt u reeds bij de bestelling met uw leverancier!
- Iedere meter slang en iedere bocht verhogen het fijne aandeel van de opslagruimtevvulling: houd de vulleringen zo kort mogelijk (<10–15 m), wijzig zo min mogelijk van richting en vermijd omkeringen >45°.
- Eenvoudig toegankelijke vulpijp in de buurt van de buitenmuur

Maximale slanglengte voor het vullen van de pelletbox

- Voor het vullen van de pelletbox bedraagt de maximale voorgeschreven lengte van de slangen 20 m.

Waarheen met de pelletsstof?

- ➔ Parallel aan het inblazen van de pellets wordt de stoffige lucht uit de pellets gezogen. De afzuigventilator met stofzak stelt uw pelletleverancier beschikbaar.
- ⇒ Voor de voedingsspanning van de afzuigventilator: zorg voor een contactdoos (230 V AC, 16 ampère) dicht bij de vulpijpen.

KWB biedt een huisaansluitkast met automatische veiligheidsuitschakeling van de pelletverwarming (artikelnr. 13-1000534).

4.1.5 Brandstof vullen / bijvullen

- Controleer de opslagruimte voor elke vulling:
 - Is de toestand van de componenten van het aanvoersysteem in de opslagruimte in orde?
 - Is de opslagruimte droog?
- ⇒ Houd rekening met: Veiligheid in de opslagruimte [► 44].
- ⇒ Controleer de kwaliteit van de brandstof (Brandstof pellets [► 40], Brandstof hakhout).

Vereiste pellettoestand	Vereiste hakhouttoestand
Absoluut droog.	Zo droog mogelijk en geen grote stukken hout.
Geen afgeslagen muur- of pleisterstukken. Geen vreemd materiaal, stenen, stukken metaal ...	

Wanneer de installatie niet op tijd wordt gevuld verschijnt er een alarm:

- 02.14 Het brandstofmagazijn is leeg! [► 94]
- 02.28 Het brandstofmagazijn is vrijwel leeg! [► 97]
- 07.17 Het zuigreservoir is leeg! [► 103] (alleen bij KWB Pelletfire Plus type MF2 met zuigsysteem)

Opslagruimte vullen met pellets

WAARSCHUWING

Verstikkingsgevaar door giftige gassen



- ➔ In extreme gevallen kan er een hogere concentratie van gevaarlijke gassen (bijvoorbeeld koolmonoxide) in de brandstofopslagruimte ontstaan.
- ➔ Als er te veel koolmonoxide in de ademlucht terechtkomt, kan dit een gevaar voor uw gezondheid vormen.
- ➔ Schakel de verwarming minimaal een uur voor het betreden uit!
- ➔ Ventileer de brandstofopslagruimte minimaal 15 minuten voordat u deze betreedt en houd de ventilatie tijdens het oponthoud gaande!
- ➔ Zorg ervoor dat een tweede persoon de werkzaamheden bewaakt! Deze persoon moge zich buiten de opslagruimte bevinden!



- ➔ Schakel de installatie 1 uur vóór het vullen uit (KWB Comfort 4: Ketel Aan/Uit [► 63]).
- ➔ Sluit alle openingen in de brandstofopslagruimte stofdicht af!

WAARSCHUWING

Stofexplosie door statische oplading



Tijdens het vullen is het stofgehalte in de lucht van de opslagruimte te groot.

- ➔ Controleer of alle componenten van het vulsysteem geleidend met elkaar verbonden en geaard zijn!

Aanwijzing: Alleen gecertificeerde leveranciers vullen uw opslagruimte op basis van genormeerde voorschriften (stofaandeel na het inblazen in de opslagruimte: < 2 % bij pellets).

KWB-pelletbigbag vullen

- Bij het vullen van de KWB-pelletbigbag hoeft de inblaaslucht NIET te worden afgezogen en mag ook NIET worden afgezogen: de inblaaslucht ontsnapt door het weefsel!
- Controleer of alle openingen van de KWB-pelletbigbag dicht afgesloten zijn.
- Als er een tweede inblaasaansluiting aanwezig is, vult u de KWB-pelletbigbag eerst via de eerste aansluiting totdat het maximum is bereikt en wisselt u daarna eenvoudig en ongecompliceerd naar de tweede aansluiting.

Vuldruk voor KWB-pelletbigbag

- De minimale vuldruk is afhankelijk van het voertuigtype en de slanglengte en moet tussen de 0,8 bar (bij 10 m) en 1,2 bar (bij 30 m) liggen.
- De maximaal toegestane vuldruk bedraagt 1,5 bar.
- De vuldruk en de luchttoevoer bij het inblazen zijn afhankelijk van de inbouwsituatie. Deze moeten zo worden afgestemd dat de pellets in de volledige KWB-pelletbigbag worden verdeeld. Tijdens het vullen blaast het weefsel helemaal op en wordt geheel met pellets gevuld.

Pelletbox vullen

Maximale slanglengte voor het vullen van de pelletbox

- Voor het vullen van de pelletbox bedraagt de maximale voorgeschreven lengte van de slangen 20 m.

Vuldruk voor pelletbox: de maximaal toegestane vuldruk bedraagt 0,2 bar!

- ⇒ Sluit de vul- en afzuigslangen aan.
- ⇒ Stel de afzuiging in op VOLLEDIG vermogen.

AANWIJZING! Let erop dat er meer lucht afgezogen dan ingeblazen wordt!

Daardoor circuleert de luchtbeweging van buiten naar binnen de pelletbox in. Zo verloopt het vullen nagenoeg stofvrij.

- ⇒ Begin langzaam met het inblazen van de pellets.

Tip voor de optimale vulling

- ⇒ Na het vullen: verwissel nu de vul- en afzuigslang. Zo kan de ruimte volledig worden benut.

Zie hiervoor ook

- 📄 In-/uitschakelen ► 63
- 📄 Brandstof pellets ► 40

4.1.6 Veiligheid in de opslagruimte



Afb. 5: Symbolische weergave

- ⇒ Zorg ervoor dat aan de ingang naar de pelletopslagruimte een waarschuwingsticker 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 aanpersdruk!

Versie A (aanbevolen!): vulpijpen leiden naar buiten

⇒ Gebruik voldoende aantallen KWB-vulpijpen met vulopening (ieder 20 cm²).

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 vulpijpafluitingen 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.

4.1.7 Onderhoud brandstofopslagruimte

Aanwijzing: KWB biedt deurbeschermingsplanken met kijkglas (artikelnr.: 24-2000167) voor een snelle visuele controle.

Beschermen tegen vocht

Pellets zetten meteen uit als ze met water of vochtige wanden en vloer in contact komen. Deze vochtige pellets ontbinden en worden onbruikbaar; in het ergste geval blokkeren zo zelfs het aanvoersysteem.

4.2 Asreservoir

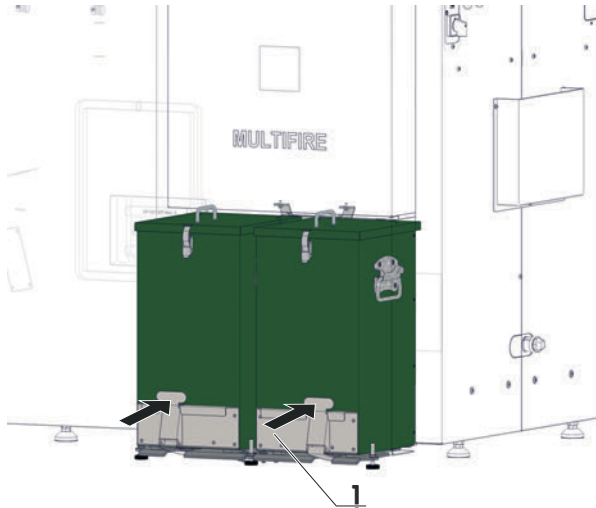
4.2.1 Asreservoir verwijderen

 WAARSCHUWING

Asreservoir niet tijdens het bedrijf openen/eraf halen!

Zodra het asreservoir eraf wordt gehaald, stopt het brandstof-transport en wordt de verbranding verlaagd. Dit kan tijdens het bedrijf tot ongewenste effecten (verhoogde ontwikkeling van rookgas en roet) leiden!

- ⇒ Schakel de installatie eerst in het menu "Installatie Aan/Uit" uit.
- ⇒ Druk het voetpedaal aan de voorzijde van het asreservoir omlaag [1].



⇒ Trek de asreservoirs er naar voren toe recht af. Hierbij wordt een alarm geactiveerd: KWB Comfort 4: 02.02 De aslade is onjuist gemonteerd [► 91]

⇒ Schuif de plaat aan de achterkant van de asreservoirs (afbeelding) over de kanaalopeningen en zet deze plaat met behulp van de beide vleugelschroeven vast.



4.2.2 Asreservoir legen

⚠ WAARSCHUWING



Gevaar voor brand en letsel door hete gloedresten!

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



36 kg

37

- ↳ **Let op:** een tot de rand gevuld asreservoir kan wel 36 kg wegen.
- ⇒ Houd rekening met het gewicht van het gevulde asreservoir als u het asreservoir beweegt! Til op de juiste wijze!
- ⇒ Verwijder voor het legen het magnetisch hechtende deksel (kan zonder gereedschap worden verwijderd).
- ⇒ Controleer na het legen dat het deksel goed afsluit! Vervang indien nodig de schuimrubberen afdichting aan de onderzijde van het deksel.

4.2.3 Asreservoir weer aanbrengen

- ⇒ Open de platen aan de achterkant van de asreservoirs.
- ⇒ Schuif de asreservoirs op de installatie.
- ⇒ Vergrendel de asreservoirs met behulp van de hendel aan de voorkant. Druk de hendel omhoog.

- ⇒ De installatie herkent de geplaatste asreservoirs, gaat weer aan en wisselt naar de laatste actieve operationele toestand.
- ⇒ De alarmmelding verdwijnt automatisch, op het moment dat het asreservoir correct gemonteerd is.

4.2.4 As

- ⇒ Controleer regelmatig de vulstand van het asreservoir.
- ⇒ Als u wilt voorkomen dat het asreservoir te zwaar wordt, leegt u het asreservoir al eerder.

4.2.4.1 Wat is as?

De as die zich vormt bevat de resten van de brandstof in geconcentreerde vorm.

As afvoeren

- ⇒ Vraag bij de verantwoordelijke gemeente informatie over de juiste afvoer van de as!
- ⇒ Volg de aanwijzingen.

Niet volledige verbranding

Goed uitgebrande as is grijs en vormt een fijn poeder. Als u gedeeltelijk verbrande brandstoffen op het rooster of in het asreservoir ontdekt, duidt dat op een onvolledige verbranding en zou – ook in uw eigen belang – door de klantenservice moeten worden gecorrigeerd!

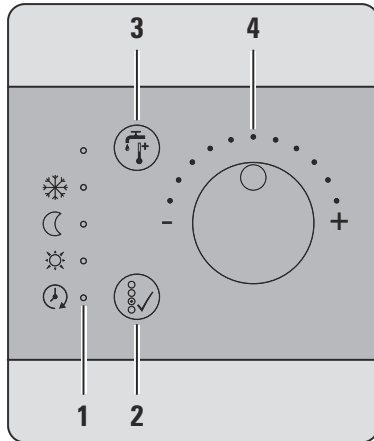
4.2.4.2 Hoeveelheid as

Pellets: Bij een hoeveelheid brandstof van 100% ontstaat er bij een gecertificeerde kwaliteit in het totaal ca. 1,0% as.

5 Bedienpaneel Basic

Voor de bediening van het Bedienpaneel Basic is geen touchscreen of grafische gebruikersinterfa-
ce nodig. Voor het wijzigen van belangrijke functies zijn twee toetsen en een draaiknop voldoende.

5.1 Bedienelementen van het bedienpaneel Basic



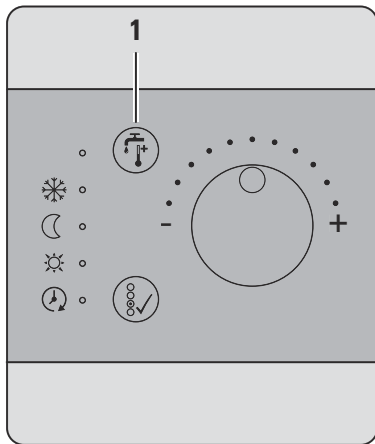
1 Leds

2 Toets programma kiezen

3 Tapwater 1x verwarmen

4 Temperatuurdraaiknop

5.2 Tapwater 1x verwarmen



Als de temperatuur in de grijswatertank in de boiler te koel is, kunt u met het Bedienpaneel Basic [BGB] de functie 'Tapwater 1x verwarmen' activeren.

⇒ Druk op de toets 'Tapwater 1x verwarmen' (1).

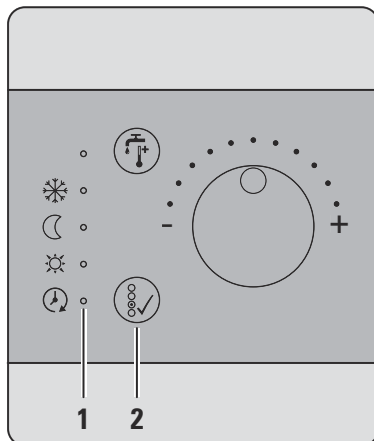
De toets gaat branden.

⇒ Druk de toets nog een keer in om de functie op ieder moment te beëindigen.

Het licht op de toets gaat uit.

👉 Als de in het menu Boiler [► 56] aangegeven doeltemperatuur bereikt is, gaat het licht in de toets uit.

5.3 Selecteer programma

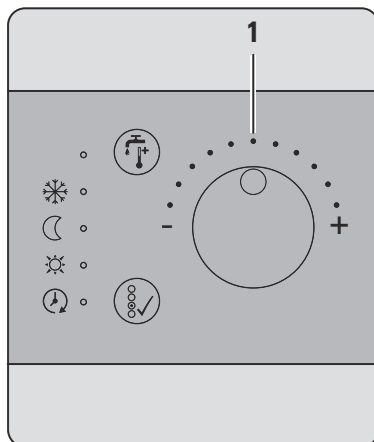


Tijdens het normale bedrijf geeft het Bedienpaneel Basic het actuele programma aan met een groen brandende led (1).

- ⇒ Met iedere druk op de toets voor de programmakeuze (2) wisselt het bedienpaneel naar het volgende programma in de lijst: vorstbescherming | verlaging | comfort | automatisch. Als u aan het einde van de lijst de toets nog een keer indrukt, begint de programmakeuze weer met het eerste programma.

BELANGRIJK: Als geen enkele led brandt, is het programma op de Bedienpaneel Exclusief bij de ketel uitgeschakeld of het Bedienpaneel Basic heeft geen stroom.

5.4 Kamertemperatuur kiezen



- ➔ Het Bedienpaneel Basic heeft een geïntegreerde temperatuursensor waarvan de meetwaarden worden gebruikt voor het sturen van de verwarmingsinstallatie.
- ➔ Met de temperatuurdraaiknop (1) kunt u de instelling van de kamertemperatuur maximaal 5° C verhogen of verlagen.
 - Als de temperatuurdraaiknop in de neutrale stand staat (zie afbeelding), wordt op een op het Bedienpaneel Exclusief bij de ketel opgegeven kamertemperatuur verwarmd.
- ⇒ Draai de temperatuurdraaiknop naar links om de kamertemperatuur te verlagen. Ieder punt op de schaal vertegenwoordigt één graad Celsius.
- ⇒ Draai de temperatuurdraaiknop naar rechts om de kamertemperatuur te verhogen. Ieder punt op de schaal vertegenwoordigt één graad Celsius.

Partybedrijf

Het is niet mogelijk om met het bedienpaneel Basic het partybedrijf te activeren. Als u de comforttemperatuur ook na het einde van de ingevoerde verwarmingstijd wilt houden, activeert u het programma 'Comfort'.

Vergeet niet om het programma later weer terug te zetten in de uitgangsstand!

5.5 Betekenis van de leds

LED knippert
langzaam

Een langzaam knipperende LED (3 s aan, 1 s uit) wijst niet op een storing maar op bijzondere programma's: daarmee wijst het Bedienpaneel Basic [BGB] erop dat het partybedrijf, het vakantieprogramma of het estrikprogramma actief is.

Een volledige toelichting vindt u in het hoofdstuk Betekenis van de LED's op het bedienpaneel Basic [BGE] [► 88].

6 Funcities van KWB Comfort 4

Hieronder beschrijven we de menu's en opties van de KWB Comfort 4. Wanneer u twijfelt over de toepassing, vraagt u dan **eerst** uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice van KWB voordat u waarden gaat wijzigen!

6.1 Verwarmingscircuits

De instelling van de verwarmingscircuits is een centraal onderdeel van de aanpassing van het gehele verwarmingssysteem.

Ieder verwarmingscircuit is een gesloten waterkringloop in een verwarmingsinstallatie: een pomp transporteert het verwarmingswater ('aanvoer') naar de verbruikers (radiatoren, vloer- of wandverwarming ...), daar geeft het water warmte af en stroomt afgekoeld terug naar de verwarmingsketel ('retour') waar het weer wordt verwarmd.

Houd bij het instellen van de verwarmingscircuits rekening met het volgende:

- Voorafgaande aan **ieder** commando moet het daarbij betrokken verwarmingscircuit worden gekozen! (Uitzondering: er is slechts één verwarmingscircuit.)
- Al uw commando's werken alleen op dit **ene** verwarmingscircuit!

De regeling werkt met twee ingestelde temperaturen die op bepaalde tijden moeten worden aangehouden:

- 'Comforttemperatuur': kamertemperatuur voor een aangenaam binnenklimaat
- 'Verlagingstemperatuur': verlaagde temperatuur voor een laag energieverbruik
Vaak wordt daarvoor het begrip 'nachtverlaging' gebruikt.

Controleer liever twee keer of u het juiste verwarmingscircuit gekozen heeft, voordat u een commando uitvoert of waarden verandert!

6.1.1 Kamertemperatuur

Als de verwarmingsregeling de gewenste kamertemperatuur niet bereikt, heeft u meerdere mogelijkheden om de temperatuur te verhogen of verlagen:

- Wijzig de ingestelde kamertemperatuur
- Verschuif het voetpunt van de stooklijn (meer informatie over de verwarmingscurve vindt u op één van de volgende pagina's!)
- Controleer de positie van de sensor voor de kamertemperatuur evenals van de sensor voor de buitentemperatuur en verplaats deze indien nodig.

Kamertemperatuur aanpassen

⇒ Begin ermee om waarden voor comfort- of de verlagingstemperatuur te bepalen (Verwarmingscircuits >> *Verwarmingscircuit kiezen* >> Kamertemperatuur).

Ter controle wordt op het scherm ook de op dat moment in de ruimte gemeten temperatuur weergegeven (Feitelijke kamertemperatuur). Deze waarde wordt echter alleen weergegeven als er daadwerkelijk een sensor is aangesloten! (Zonder sensor wordt 'ontbreekt' aangegeven.)

Om te zien of de regeling op dat moment de comfort-, de verlagingstemperatuur of, op grond van een uitschakeling, de kamertemperatuur ter bescherming tegen vorst toepast, kiest u in het menu Bedrijfstoestand >> Verwarmingscircuits >> *Verwarmingscircuit kiezen*.

Beide doelwaarden zijn vanaf meteen geldig, de invoering is echter afhankelijk van de actuele bedrijfsmodus.

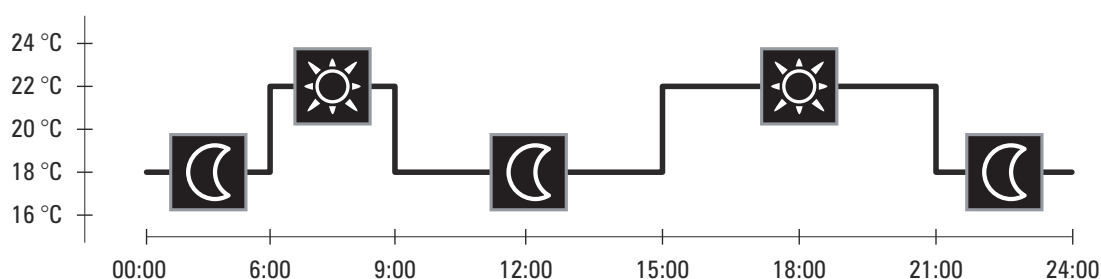
6.1.2 Verwarmingsprogramma

Met het verwarmingsprogramma bepaalt u het fundamentele gedrag van de regeling.

- In het menu Verwarmingscircuits >> *bijv.* VC 1.2 vloer >> Verwarmingsprogramma kunt u kiezen uit 5 verwarmingsprogramma's:
Automatisch | Vorstbescherming | Uit | Comfort | Temperatuurverlaging
- Met de sneltoets 'Programma kiezen' bereikt u de beide extra programma's:
Vorstbescherming | Temperatuurverlaging | Comfort | Automatisch | Party | Vakantie

Voor iedere behoefte het juiste programma

- Vorstbescherming: het verwarmingscircuit schakelt uit als de gemeten buitentemperatuur stijgt tot boven de opgegeven waarden. Deze basisinstelling legt u vast in het menu Vorstbescherming.
- Verlaging: het verwarmingscircuit blijft altijd op de verlagingstemperatuur.
- Comforttemperatuur: het verwarmingscircuit blijft altijd op de comforttemperatuur.
- Automatisch: het verwarmingscircuit wisselt op de opgegeven tijdstippen tussen comfort- en verlagingstemperatuur en kan bovendien bij bepaalde buitentemperaturen [► 53] worden uitgeschakeld.

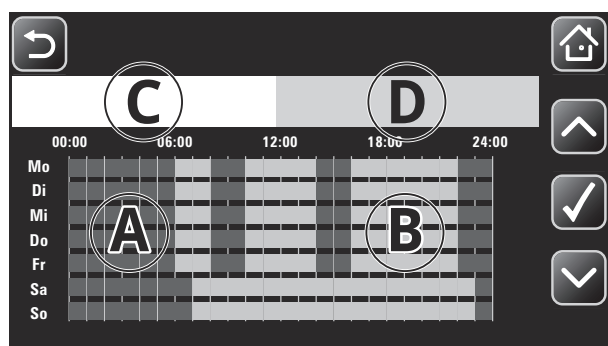


- Uit: het verwarmingscircuit stelt zich geen warmtevragen meer.
Let op: in dit verwarmingsprogramma is GEEN vorstbescherming beschikbaar!
- Party: Het partyprogramma [► 53] verlengt de periode voor de comforttemperatuur één keer.
- Vakantie: het vakantieprogramma [► 53] houdt een bepaalde temperatuur tijdens een bepaalde periode.

6.1.3 Verwarmingstijden

De instelling Verwarmingscircuits >> *Verwarmingscircuit kiezen* >> Verwarmingstijden geeft aan wanneer de KWB Comfort 4 op verlagingstemperatuur en wanneer deze op comforttemperatuur regelt, voor zover het programma "Automatisch" actief is.

Overzicht



A Tijden met verlagingstemperatuur (donker)

C Overzicht

B Tijden met comforttemperatuur (licht)

D Tijden veranderen

Verwarmingstijden

⇒ Als u de weergegeven tijden wilt wijzigen, kiest u de toets Tijden veranderen en bepaalt u voor welke periode de veranderingen moeten gelden:

- Voor alle werkdagen: maandag – vrijdag
 - Voor alle dagen van de week: maandag - zondag
 - Voor iedere dag individueel: Ma Di Wo Do Vr Za Zo
- ⇒ Pas daarna kunt u maximaal 3 periodes definiëren waarin de regeling op comforttemperatuur moet verwarmen.
Bevestigt uw nieuwe periodes door de toets **Waarden overnemen te kiezen**.
- ⇒ Als u een periode NIET wilt gebruiken, zet u de waarden voor **Aan en Uit** op hetzelfde tijdstip: dan herkent de KWB Comfort 4 deze periode als leeg.

6.1.4 Partybedrijf



Kies het Partybedrijf als u de kamertemperatuur bij wijze van uitzondering langer op comforttemperatuur wilt houden. Dit functioneert met alle programma's van de KWB Comfort 4.

Als het partybedrijf actief is, verschijnt de groene cirkel in de touchtoets.

Op de in Doorstoken tot opgeslagen tijd wisselt de KWB Comfort 4 weer terug naar het eerder gekozen programma.

6.1.5 Vakantieprogramma



Activeer het Vakantieprogramma als de verwarming in een bepaalde periode een bepaalde kamertemperatuur (Temperatuur) moet aanhouden. Leg eerst het Einde en vervolgens het Begin van het vakantieprogramma vast.

De regeling blijft in het actuele programma totdat het vastgelegde starttijdstip bereikt is. Past dan verschijnt de groene cirkel in de touchtoets.

Op het opgegeven einde van het vakantieprogramma (om 00:00 uur) wisselt de regeling weer terug naar het eerder gekozen programma.

Als u het vakantieprogramma **voortijdig** wilt beëindigen, schakelt u de functie op **Uit**.

6.1.6 Instellingen

⇒ Verwarmingscircuits >> **Verwarmingscircuit kiezen** >> Instellingen

6.1.6.1 Buitentemperatuur uitschakeling

In het menu onder Verwarmingscircuits >> **Verwarmingscircuit kiezen** >> Instellingen

Als de instelling Uitschakeling actief op de waarde **Aan** staat EN het verwarmingsprogramma "Automatisch" actief is, gaat het verwarmingscircuit uit, zolang de gemeten buitentemperatuur boven de betreffende verwarmingsgrens ligt (Comfort / Verlagingsmodus).

Als status wordt 'Uitgeschakeld afhankelijk buitentemperatuur' weergegeven.

Moet voor de afschakeling gedurende een instelbare periode het gemiddelde worden berekend van de buitentemperatuur, dan moet de parameter Vorming gemiddelde waarde op **Aan** worden gezet.

Ligt de gemiddelde buitentemperatuur met $-0,5^{\circ}\text{C}$ onder de ingestelde grenswaarde, dan schakelt het verwarmingscircuit over op het ingestelde verwarmingsprogramma. Overschrijdt de gemiddelde buitentemperatuur weer de ingestelde grenswaarde met $+0,5^{\circ}\text{C}$, dan schakelt het verwarmingscircuit weer over op **Uit** (status: "Afhankelijk van buitentemperatuur uitgeschakeld").

Gemiddelde buitentemperatuur toont de daadwerkelijke gemiddelde buitentemperatuur, Periode gemiddelde waarde de onder Basisinstellingen >> Buitentemperatuursensor >> Periode gemiddelde waarde VC voor alle verwarmingscircuits ingestelde periode.

De periode voor de vorming van de gemiddelde waarde kan voor alle verwarmingscircuits onder Basisinstellingen > > Buitentemperatuursensor > > Periode gemiddelde waarde VC worden ingesteld.

6.1.6.2 Bedrijfswaarden

Temperaturen in de aanvoer vastleggen

Via de waardes **Temperatuur Max** (fabrieksinstelling: 50 °C) en **Temperatuur Min** (gewoonlijk: 20 °C) bepaalt u beide grenswaarden voor het verwarmingscircuit.

Rekening houden met de ruimte-invloed

Voorwaarde is een aanwezige sensor voor ruimtetemperatuur!

De Ruimte-invloed geeft aan hoe sterk er rekening moet worden gehouden met de kamertemperatuur bij de berekening van de streefwaarde voor de toevoertemperatuur.

- ➔ Fabrieksinstelling is '0' d.w.z. dat er GEEN rekening wordt gehouden met de ruimtetemperatuur.
- ⇒ Voer een factor tussen 0 en 10 in als het verwarmingscircuit een sensor voor de ruimtetemperatuur heeft. De waarde 10 staat hierbij voor een wijziging van 2,5 °C.

Voorbeeld: als de feitelijke kamertemperatuur 1 °C hoger is dan de ingestelde kamertemperatuur, berekent de regeling bij "10" ruimte-invloed een aanvoertemperatuur voor een 2,5 °C lagere gewenste kamertemperatuur.

Alleen bij een ruimte-invloed > 1 wordt in het programma 'Vorstbescherming' bij bereikte ruimtetemperatuur het verwarmingscircuit ook daadwerkelijk uitgeschakeld.

De ECO-modus activeren

Sensor

Voorwaarde is een aanwezige sensor voor ruimtetemperatuur!

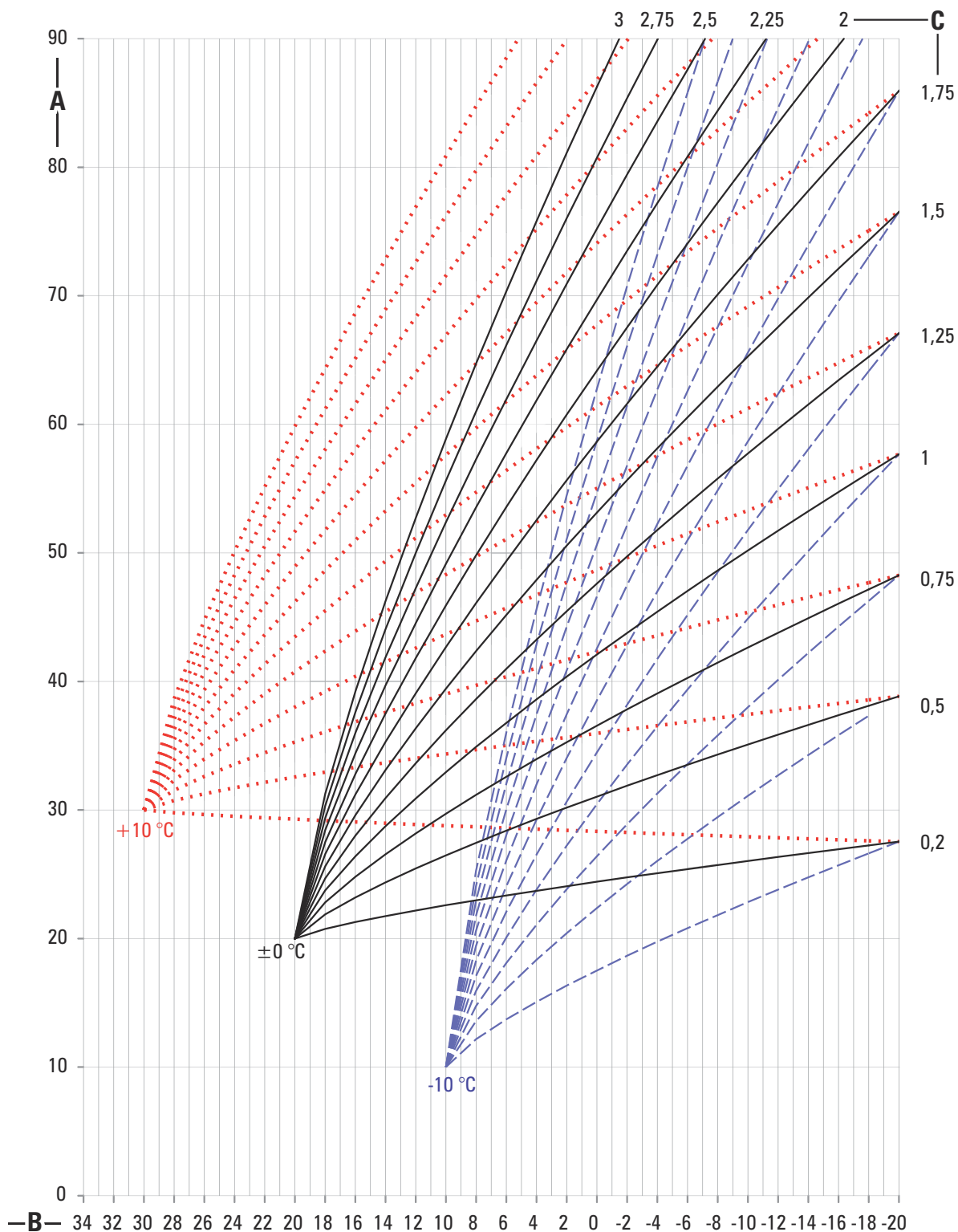
Met de instelling 'ECO-modus' past u de reactiesnelheid op temperaturen aan.

- ⇒ Kies **Altijd** | In comfortmodus | In verlagingmodus om de reactiesnelheid te verhogen en de verwarmingstijden te verkorten:
 - Als de feitelijke kamertemperatuur met de waarde van de instelling **Hysterese Uit** boven de gewenste kamertemperatuur ligt, gaat de verwarmingscircuitpomp uit.
 - Als de feitelijke kamertemperatuur met de waarde **Hysterese aan** boven de gewenste kamertemperatuur ligt, schakelt de verwarmingscircuitpomp weer in.
- ⇒ Kies **Uit** zodat de verwarmingscircuitpomp onafhankelijk van de actuele kamertemperatuur werkt. Dat is de aanbevolen instelling voor vloerverwarmingen.

De stooklijn aanpassen

De KWB Comfort 4 berekent de benodigde aanvoertemperatuur voor de verwarmingscircuits uit de gemeten buitentemperatuur, de gewenste kamertemperatuur, de aangegeven stooklijnstijging en de aangegeven voetpuntverschuiving.

Pas de stijging van de verwarmingscurve en de aangegeven voetpuntverschuiving aan de reële situatie van uw huis aan (grootte en temperatuurbereik van de radiatoren, warmte-isolatie van het huis van het huis ...) om de verwarmingswarmte zo efficiënt mogelijk in te zetten.



A	Aanvoertemperatuur [°C]	B	Buitentemperatuur [°C]	C	Stijging
Stijging	De stijging van de verwarmingscurve bepaalt hoe sterk het effect van een wijziging van de buitentemperatuur is op de verandering van de aanvoertemperatuur. Voorbeeld: de waarde 0,5 betekent dat een wijziging van de buitentemperatuur van $\pm 1^{\circ}\text{C}$ gemiddeld een wijziging van de aanvoertemperatuur van $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ tot gevolg heeft. De stijging die moet worden aangegeven, is afhankelijk van het gebruikte verwarmingssysteem en de warmtevraag in de ruimtes.				
Voetpunt	Met de verschuiving van het voetpunt bepaalt u de startwaarde van de verwarming. Met de KWB Comfort 4 is een verschuiving met $\pm 10^{\circ}\text{C}$ mogelijk.				

Afvoer

Hoge aanvoertemperaturen (radiator)	Lage aanvoertemperaturen (vloer-/wandverwarming)
1,2–1,6	ongeveer 0,5

Tab. 4: Typische waarden voor verwarmingscurve-stijging

De perfecte instelling kan niet reëel worden berekend, maar kan slechts trapsgewijs door aanpassingen worden bereikt. Het doel is een zo vlak en laag mogelijke verwarmingscurve, waarbij de gegenereerde warmte net nog voldoende is voor de verwarming van het huis.

- ⇒ Open de thermostatische kleppen voor geobserveerde referentieruimte: deze zou de koudste, meest ongunstige ruimte moeten zijn.
- ⇒ Is het altijd te warm of te koud?
Verschuif de gehele verwarmingscurve (voetpunt EN stijging!) naar beneden of naar boven. Omdat gebouwen slechts langzaam reageren, is het raadzaam om de waarden slechts om de 2 dagen met maximaal 10% of 0,2 eenheden te veranderen.
- ⇒ Is het in de winter te koud, maar in de overgangperiode goed?
Verhoog de steilheid van de verwarmingscurve om bij dalende buitentemperaturen de aanvoertemperatuur sterker te verhogen.
Verander de stijging slechts om de 2 dagen met maximaal 0,2 eenheden.
- ⇒ Is het in de overgangperiode te koud, maar in de winter goed?
Verhoog het voetpunt om bij stijgende buitentemperaturen de aanvoertemperatuur sterker te verhogen.

6.1.7 Estrikprogramma

In de KWB Comfort is een estrikprogramma geïntegreerd. Het estrikprogramma versnelt het drogen van een plavuizenvloer en vermindert in de vloer opgebouwde spanningen.

- ⇒ Neem hiervoor contact op met uw verwarmingsinstallateur.

6.2 Boiler

Een boiler is de ketel voor warm water. Met een reeks parameter bepaalt u bijvoorbeeld de tijden waarin het warm water opgewarmd wordt en legt de minimale en maximale temperaturen vast.

6.2.1 Wanneer wordt het tapwater opgewarmd?

Met een proceswaterprogramma bepaalt u hoe de geselecteerde proceswatertank in principe geladen (opgewarmd) wordt. U kunt kiezen uit de programma's Tijd | Temp. | Uit.

Aanwijzing: bij de KWB EmpaCompact en KWB EmpaWell gelden de instellingen in het menu Buffertemperatuur >> Proceswatertemperatuur min.

Programma Tijd

- ⇒ Proceswatertank >> *Proceswatertank kiezen* >> Programma

In het programma "Tijd" controleert de regeling tijdens de opgeslagen laadtijden of de temperatuur aan de sensor onder de minimumtemperatuur is gezakt. Dan wordt de proceswatertank geladen totdat de maximale temperatuur aan de sensor wordt bereikt.

Tip: dit tijdprogramma is vooral geschikt voor proceswatertanks die ook met zonne-energie worden verwarmd.

Laadtijden

In het menu Proceswatertank >> *Proceswatertank kiezen* >> Laadtijden kunt u de laadtijden voor iedere dag apart, voor de doordeweekse dagen of voor alle dagen gezamenlijk bepalen.

Leg voor iedere proceswatertank vast wanneer deze moet worden opgewarmd. Pas de tijden aan uw persoonlijke dagelijkse routine aan.

Laadtijd	Aan	Uit	Aan	Uit
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

Tab. 5: Fabrieksinstellingen laadtijden voor proceswatertank

Als u een laadtijd niet wilt gebruiken, zet u de waarden voor "Aan" en "Uit" op hetzelfde tijdstip: dan ziet de regeling deze periode als lege invoer.

Als de uitschakeltijd bereikt is, wordt een reeds begonnen lading beëindigd.

Programma Temperatuur

⇒ Proceswatertank >> *Proceswatertank kiezen* >> Programma

In het programma "Temp." zijn er geen laadtijden: de proceswatertank wordt **altijd** op de maximumtemperatuur aan de sensor opgewarmd als de temperatuur onder de minimumtemperatuur aan de sensor is gezakt.

Activeer dit programma als er **te allen tijde** warm proceswater beschikbaar moet zijn.

Programma uit

⇒ Proceswatertank >> *Proceswatertank kiezen* >> Programma

In de instelling "Uit" is de automatische lading van de proceswatertanks uitgeschakeld.

Kies deze instelling als u de proceswatertank langere tijd niet gaat gebruiken.

In het programma "Uit" wordt de beschermingsfunctie tegen legionella NIET uitgevoerd en vindt er ook geen bescherming tegen vorst plaats!

Tapwater 1 × verwarmen



Als het tapwater **METEEN** opgewarmd moet worden (onafhankelijk van de actuele watertemperatuur, het actieve programma en de opgeslagen laadtijden), kiest u het menu Proceswatertanks >> *Proceswatertank kiezen* >> Proceswatertank 1x verwarmen.

Deze functie werkt niet, ...

- ... als de maximale temperatuur overschreden is.
- ... als de warmtebron geblokkeerd of uitgeschakeld is.

Temperatuur opgeven

In het menu Proceswatertanks >> *Proceswatertank kiezen* >> Temperatuur legt u de algemeen toegepaste waarden voor Minimumtemperatuur en Maximale temperatuur vast. Bovendien wordt de op dat moment gemeten proceswatertemperatuur ('Temperatuur feitelijk') weergegeven. De daadwerkelijke proceswatertemperatuur (aan het tappunt) hangt af van een eventueel nageschakelde mengklep of van de positie van de sensor in de ketel.

De instelling Vorsttemperatuur definieert de gewenste temperatuur tijdens afwezigheid.

Zie hiervoor ook

▢ Verloop van de schoorsteenvegerfunctie [► 64]

6.2.2 Legionellabescherming vastleggen

In het menu Boilers >> *Boiler kiezen* >> Legionellabescherming legt u een dag vast, waarop de temperatuur in de boiler tot 65 °C (fabrieksinstelling) wordt verhoogd, om deze bacteriën te doden.

De legionellabescherming start ...

- Wekelijks
- op deze dag slechts één keer
- uiterlijk om 20 uur
- Tijdens een toch al uitgevoerde lading van de boiler

Uit

In de instelling Uit is de legionellabescherming uitgeschakeld (fabrieksinstelling).

⇒ Verhoog indien nodig de ingestelde temperatuur voor de legionellabescherming.

6.2.3 Vakantieprogramma instellen en activeren

Als de boiler voor een bepaalde periode uitgeschakeld moet worden, activeert u in het menu Boilers >> *Boiler kiezen* >> Vakantieprogramma.

Als deze functie ingeschakeld is, kunt u de periode en de temperatuur vastleggen.

- Op de in Begin opgeslagen dag wordt de tapwaterketel uitgeschakeld.
- Op de in Einde opgeslagen dag wordt om 0:00 uur activeert de regeling automatisch het eerder ingestelde tapwaterprogramma.

De instelling Temperatuur bepaalt de gewenste temperatuur tijdens de vakantie.

6.2.4 Circulatiepomp

In het menu Boilers >> *Boiler selecteren* >> Circulatiepomp legt u het programma en de instellingen voor de circulatiepomp vast.

Programma

In de instelling Programma kiest u tussen Uit | Automatisch | Continu bedrijf.

Bij Automatisch start de regeling de circulatiepomp alleen binnen het in het menu Looptijd ingevoerde tijdsvenster, bij Continu bedrijf altijd.

Als echter in het menu Basisinstellingen >> Netinstellingen >> Boilers de optie Met sensor actief is, loopt de circulatiepomp alleen zo lang tot de ingestelde uitschakeltemperatuur bereikt is. De pomp start om de 15 minuten opnieuw.

De handmatige start van de circulatiepomp met een toets is onafhankelijk van het gekozen programma.

Looptijden

Onder Looptijden definieert u 3 tijdsvensters, waarin de circulatiepomp wordt gestart.

6.3 Buffertank

Een 'buffertank' is een ketel voor de warmte die een verwarmingsketel afgeeft.

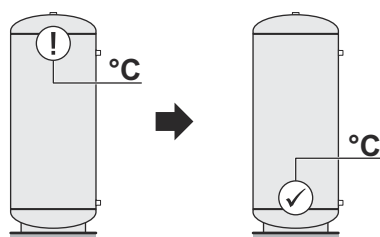
6.3.1 Wanneer wordt de buffertank geladen?

Met een bufferprogramma bepaalt u hoe de geselecteerde buffertank in principe geladen (opgewarmd) wordt. Kies in het menu Buffertanks >> *Buffer kiezen* >> Bufferprogramma uit Tijd | Tijd + | Zomer | Temperatuur | Uit.

Modulerende buffermodus

Bij **geactiveerde modulerende buffermodus** wordt het **vermogen van de ketel** afhankelijk van de lastafname bepaald/gemoduleerd. Zie Buffertank [► 67].

Programma Tijd



In het programma "Tijd" bewaakt de regeling tijdens de opgeslagen laadtijden of aan de bovenste sensor de minimale temperatuur is bereikt of dat er een negatieve afwijking is van de hoogste gevraagde verbruikerstemperatuur. Dan wordt de buffertank geladen totdat de maximale temperatuur aan de onderste sensor (S4 of S5) wordt bereikt.

Tip: het tijdprogramma is vooral geschikt voor buffertanks die aanvullend met zonne-energie worden verwarmd.

Laadtijden

In het menu Buffertank >> *Buffer selecteren* >> Laadtijden bepaalt u de laadtijden voor elke dag afzonderlijk of voor alle dagen samen.

Leg voor iedere buffertank vast wanneer deze moet worden geladen. Pas de tijden aan uw persoonlijke dagelijkse routine aan.

AANWIJZING! Buiten deze laadtijden (behalve bij lading door zonne-energie) wordt er niet geladen.

Laadtijd	Aan	Uit	Aan	Uit
Maandag	00:00	23:59	23:59	23:59
Dinsdag	00:00	23:59	23:59	23:59
Woensdag	00:00	23:59	23:59	23:59
Donderdag	00:00	23:59	23:59	23:59
Vrijdag	00:00	23:59	23:59	23:59
Zaterdag	00:00	23:59	23:59	23:59
Zondag	00:00	23:59	23:59	23:59

Tab. 6: Fabrieksinstellingen laadtijden voor buffertank

Indien u een laadtijd niet wilt gebruiken, zet u de waarden voor "Aan" en "Uit" op hetzelfde tijdstip: dan herkent de regeling deze periode als lege invoer.

Programma Tijd+

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

Programma Temperatuur

In het programma 'Temperatuur' zijn er geen laadtijden.

De buffertank wordt verwarmd als ...

- de buffertemperatuur lager is dan de hoogste van door de verwarmingscircuits of boilers gevraagde temperatuur ...of...
- de minimale temperatuur gemeten door de bovenste sensor ("actuele temperatuur 1" of "actuele temperatuur 3") werd overschreden.

Er wordt verhit totdat aan de onderste sensor ("actuele temperatuur 4 of 5") de ingestelde maximumwaarde is bereikt.

De ingestelde minimale waarde wordt altijd aangehouden, ook wanneer er geen warmtevraag van de verbruikers is.

Programma Uit

In de instelling Uit is de automatische lading van de buffertank uitgeschakeld.

Programma Zomer

In de instelling *Zomer* is de automatische lading van de buffertank uitgeschakeld.

Wanneer echter een gebruiker een vraag heeft, verwarmt de ketel de buffertank op, totdat de bovenste sensor op de ingestelde temperatuur van de gebruiker ligt. De buffertank wordt echter niet doorgeladen, d.w.z. dat geen rekening wordt gehouden met ingestelde temperaturen.

Temperaturen vastleggen

In het menu *Buffertank* >> *Buffer kiezen* >> *Buffertemperatuur* legt u de in het algemeen gebruikte waarden voor Minimumtemperatuur en Maximale temperatuur vast.

Tapwatertemperatuur min

Optie

Deze temperatuur bepaalt bij buffertanks met geïntegreerde tapwaterbereiding (KWB EmpaCompact, KWB EmpaWell,...) op welke temperatuur de buffertank aan sensor 1 minimaal moet worden aangehouden zodat er voldoende warm water beschikbaar is.

Het laden wordt beëindigd als de minimale temperatuur op de sensor S1 met 10°C wordt overschreden.

Uitzondering: in het bufferprogramma *Uit* wordt niet geladen!

Legionellabescherming

In het menu *Buffertank* >> *Buffer kiezen* >> *Legionellabescherming* legt u een dag vast, waarop de temperatuur in de buffertank tot 65°C (fabrieksinstelling) wordt verhoogd, om deze bacteriën te doden.

De legionellabescherming start ...

- wekelijks
- op deze dag slechts één keer
- uiterlijk om 20 uur
- tijdens een toch al uitgevoerde lading van de buffertank

Uit

In de instelling *Uit* is de legionellabescherming uitgeschakeld (fabrieksinstelling).

⇒ Verhoog indien nodig de ingestelde temperatuur voor de legionellabescherming.

Zie hiervoor ook

📖 Bedrijfstoestand [► 64]

6.3.2 Circulatiepomp

In het menu *Buffertanks* >> *Buffertank selecteren* >> *Circulatiepomp* legt u het programma en de instellingen voor de circulatiepomp vast.

Programma

In de instelling *Programma* kiest u tussen *Uit* | *Automatisch* | *Continu bedrijf*.

Bij *Automatisch* start de regeling de circulatiepomp alleen binnen het in het menu *Looptijd* ingevoerde tijdsvenster, bij *Continu bedrijf* altijd.

Als echter in het menu *Basisinstellingen* >> *Netinstellingen* >> *Buffertanks* de optie *Met sensor actief* is, loopt de circulatiepomp alleen zo lang tot de ingestelde uitschakeltemperatuur bereikt is. De pomp start om de 15 minuten opnieuw.

De handmatige start van de circulatiepomp met een toets is onafhankelijk van het gekozen programma.

Looptijden

Onder *Looptijden* definieert u 3 tijdvensters, waarin de circulatiepomp wordt gestart.

6.4 Zonne-energie

6.4.1 Zonne-energieprogramma

In het menu Zonne-energieprogramma kunt u een keuze maken uit de programma's Automatisch | Handbedrijf | Uit.

- Automatisch (fabrieksinstelling)

Selecteer dit programma als de belading van de ketel/s automatisch afhankelijk van de ingestelde temperatuurverschillen moet worden geladen.

- Handbedrijf

De modus "Handbedrijf" mag alleen door een vakman voor korte functietests of bij de inbedrijfstelling worden gebruikt! Beide uitgangen (Pomp | Klep) worden hierbij geactiveerd. De actuele temperaturen en gekozen parameters spelen geen rol meer. Er is sprake van risico op brandwonden of zware beschadigingen aan de installatie.

- Uit

Is de modus "Uit" geactiveerd, dan zijn alle functies van de regelaar uitgeschakeld. Dit kan bijvoorbeeld tot oververhitting van de zonne-energiecollector of andere componenten van de installatie leiden. De gemeten temperaturen worden voorts voor het overzicht weergegeven.

6.4.2 Bedrijfswaarden

Bij het zonneschema 3 (2-ketel omschakeling) toont de regeling eerst een lijst met beschikbare ketels.

Ketel 1

Ketel 2

6.4.2.1 Ketel 1 + 2

Verschilregeling

Per ketel is er een eigen instelbare ketelmaximumtemperatuur voor de solaire belading. Deze kan in het menu >> Zonne-energie >> Bedrijfswaarden >> Ketel 1 >> Temperaturen >> Maximumtemperatuur >> bijv. 60°C worden ingesteld.

U kunt in het menu >> Temperaturen de waarden "Temperatuurverschil Aan" en "Temperatuurverschil Uit" kiezen.

Programma "Automatisch"

Het laden **begint** als,

- de collectorminimumtemperatuur is overschreden en
- het inschakelverschil "Temperatuurverschil Aan" tussen collector en ketel is overschreden en
- de ketelmaximumtemperatuur nog niet is bereikt.

Het laden **stopt** als,

- de collectorminimumtemperatuur onder het minimum is gezakt, of
- de ketelmaximumtemperatuur is bereikt, of
- het uitschakelverschil "Temperatuurverschil Uit" tussen ketel en collector onder het minimum is gezakt.

Temperaturen

In dit menu legt u temperatuurinstellingen voor de betreffende ketel, voor de solaire belading vast.

- Maximumtemperatuur: 20–99°C (fabrieksinstelling: 60°C)

Advies: Proceswatertank 60°C, buffertank 80°C

Tot aan deze temperatuur wordt de betreffende ketel maximaal geladen.

6.4.2.2 Omschakellogica

Zone-omschakeling

Bij 2-ketel-installaties of 2-zone-installaties wordt al naargelang de solaire opbrengst tussen de twee ketelzones omgeschakeld. Terwijl de installatie het onderste ketelgedeelte (zone 2) laadt, controleert de regellogica of de solaire opbrengst tussentijds weer voldoende is om tot aan de ingestelde maximumtemperatuur in het bovenste ketelgedeelte (zone 1) te laden.

Absolute voorrang

Bij de absolute voorrang wordt de voorgetrokken ketelzone zo lang geladen tot de ingestelde gewenste temperatuurwaarde (fabrieksinstelling 40°C) in de ketel 1 | zone1 wordt overschreden. Er wordt tijdens het laden niet overgeschakeld naar de secundaire ketelzone.

Omschakellogica bij voorrangschakeling

Bij de voorrangschakeling wordt altijd primair ketel 1 resp. zone 1 bij de buffertank geladen.

- **2-zone-omschakeling:** de bovenste zone van de buffertank wordt primair geladen
- **2-zone-omschakeling:** ketel 1 wordt primair geladen

Fabrieksinstelling

- Absolute voorrang: 20–99°C (fabrieksinstelling: 40°C)

Tot aan deze temperatuur vindt er geen omschakeling naar ketel 2 plaats.

6.4.2.3 Antiblokkerbeveiliging

Wekelijks (elke maandag om 12:00 uur) worden beide uitgangen (pomp & omschakelklep) ingeschakeld.

6.4.2.4 Energieoptimalisatie

Aanwijzing: deze functie is alleen beschikbaar voor verwarmingsondersteunende zonne-energie-installaties (buffertank wordt solair geladen).

Is de functie Energieoptimalisatie geactiveerd, dan wordt het bufferverzoek door de ketel tijdens de solaire belading tegengegaan. De buffertank wordt door de ketel bewust te weinig verzorgd.

De programma's "Zomer" (minimale verwarmingsketelvraag) of "Tijd+" zijn een vereiste. Details over de programma's "Zomer" en "Tijd+" vindt u onder Wanneer wordt de buffertank geladen? [► 58]

In het menu >> Zonne-energie >> Bedrijfswaarden >> Energieoptimalisatie kunt u de volgende parameters selecteren.

- Energieoptimalisatie: Aan | Uit (fabrieksinstelling: Uit)
- Onderdekking: 5–50% (fabrieksinstelling: 10%)

De gevraagde aanvoertemperatuur van de verbruikers (verwarmingscircuits, proceswatertanks) leidt bij de buffer dan pas tot het herladen door de ketel als deze met xx% in de buffer onder het minimum zakt.

Voorbeeld met 20% onderdekking: verbruikers zoals verwarmingscircuits of proceswater-tanks vragen 40°C bij de buffertank aan. Het bufferverzoek (bijv. verwarmingscircuits) wordt echter pas bij een temperatuur <32°C doorgegeven aan de ketel (bron). De buffertank wordt tijdens de solaire belading slechts tot 37°C (i.p.v. 45°C) opgeladen.

- Vrg.vertraging: 10–120 min (fabrieksinstelling: 30 min.)

De Onderdekking blijft na afloop van de solaire belading met de hier ingestelde Vrg.vertraging actief. Hierdoor moeten onderbrekingen van de solaire belading door wolken worden overbrugd.

Om zo optimaal mogelijk gebruik te kunnen maken van de zonne-energie moeten de tanks ideaal voor de solaire belading zijn ingesteld.

De volgende instellingen hebben betrekking op het herladen door de ketel.

- **Proceswatertank**

Schakel de proceswatertank om op tijdprogramma en bijv. 17:00 tot 22:00 uur. (zie sectie Wanneer wordt het tapwater opgewarmd? [► 56]) De tijdinvoer is afhankelijk van de uitlijning van de zonne-energie-installatie evenals van de warmwatervraag.

- **Buffertank**

Programma

Stel in de zomermaanden het programma in op "Zomer". (Zie sectie Wanneer wordt de buffertank geladen? [► 58])

Stel in de wintermaanden (stookperiode) het programma in op "Temperatuur" of "Tijd+" en temperaturen op 20/60 (Min/Max).

- **Buffertype**

Opdat sensor 4 als uitschakelsensor voor de ketelaanvraag kan worden gebruikt, moet het type buffer x.2 worden geselecteerd.

- **Lagen**

Let op de lagen (hoeveelheid water) bij het herladen. Activeer bij een directe belading van de ketel de dynamische retourtemperatuurregeling. (Zie sectie MF2± - RT dynamisch)

6.5 Ketel

6.5.1 In-/uitschakelen

Via de instelling Ketel Aan | Uit definieert u of u de ketel al dan niet in werking wilt stellen.

De indicatie Status geeft de actuele status van de ketel aan.

De regel Ketelstatus toont het actuele vermogen als percentage.

6.5.2 Transportsysteem

Handmatig vullen

Handmatig vullen (Aan | Uit) in het menu Ketel >> Transportsysteem >> Handmatig vullen (alleen bij installaties met zuigsysteem) activeert het transportsysteem om het zuigreservoir met brandstof te vullen.

Laatste vulling

Met beide regels voor de instelling Laatste vulling (Uit | Aan) en de instelling Tijd bepaalt u of het zuigreservoir onafhankelijk van de vulstand moet worden gevuld en wanneer de laatste vulling van het zuigreservoir mag plaatsvinden. Zo vermijdt u lawaai, bijvoorbeeld in de avonduren. Mocht de brandstof gedurende de nacht op zijn en de ketel brandstof nodig hebben, dan wordt vooral bij grotere installaties 's nachts toch een vulling uitgevoerd.

Vulstand geeft aan of het reservoir compleet gevuld is (Aan) of niet (Uit).

6.5.3 Verloop van de schoorsteenvegerfunctie

Activeert u de functie, dan zal de regeling een procedure starten voor het meten van de ketel op het hoogste of laagste lastniveau.

⚠ WAARSCHUWING



Overbelasting van de verwarmingsinstallatie

- ↪ De installatie schakelt in de functie NIET automatisch uit!
- ↪ Gebruik de installatie in deze functie uitsluiting onder continu toezicht!
- ↪ Zorg voor voldoende warmteafname!

⇒ Druk op de toets meetmodus.

⇒ Selecteer Nominale last meten of Deellast meten.

Nominale last meten

- **Aanwijzing:** Als de installatie bij het starten van de meetmodus niet in bedrijf is, vindt eerst het ontsteken plaats. Pas wanneer de installatie in bedrijf is, begint de resterende tijd te lopen.
- Status: Wachten nominale last
45 minuten bedrijf (opwarmfase)
- Status: Meetmodus nominale last >> Nu meten!
25 minuten bedrijf met 100% vermogen
- **Meting uitvoeren** (100% vermogen)

Deellast meten

- **Aanwijzing:** Als de installatie bij het starten van de meetmodus niet in bedrijf is, vindt eerst het ontsteken plaats. Pas wanneer de installatie in bedrijf is, begint de resterende tijd te lopen.
- Status: Wachten deellast
47 minuten bedrijf (opwarmfase)
- Status: Meetmodus deellast >> Nu meten!
25 minuten bedrijf met 30% vermogen
- **Meting uitvoeren** (30% vermogen)

Algemeen

- Als de functie eenmaal gestart is, kan deze op ieder moment met de terug-toets ↩ worden afgebroken.
- Na het verstrijken van de tijd van de schoorsteenveger-functie wordt de melding weergegeven of de meetmodus moet worden verlengd.
 - Ja >> meetmodus wordt met 25 minuten verlengd
 - Nee >> meetmodus wordt beëindigd
 - Wordt er geen keuze gemaakt, dan wordt de meetmodus automatisch na 5 minuten beëindigd.

6.6 Bedrijfstoestand

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

6.6.1 Ketel

Na de Status (meer hierover in paragraaf Ketelstatus [► 65]) wordt het actuele ketelvermogen ten opzichte van de nominale last in procent weergegeven. Hier worden de gewenste en feitelijke keteltemperatuur (Keteltemperatuur gewenst | Keteltemperatuur feitelijk) met elkaar vergeleken.

Daarna volgt de actuele status van de ketelpomp (Aan | Uit).

De retourtemperatuurverhoging ziet u bij Retourtemperatuur en de status van de menger; RTV menger (Aan | Uit).

De volgende waarde geeft de in vollasturen omgerekende bedrijfstijd van de installatie aan.

Daarna wordt de actuele vlamtemperatuur feitelijk en de actuele brandstoffactor (in procent) getoond.

6.6.1.1 Ketelstatus

Status	Beschrijving
Uit	Ketel is uitgeschakeld
Gereed (+ vrg):	De ketel is ingeschakeld, maar stookt slechts bij als de hoogst aangevraagde verbruikerstemperatuur of de minimum ketelwatertemperatuur niet gehaald wordt.
Gereed (+ wachttijd):	De ketel is ingeschakeld, stookt echter nog NIET bij, omdat de vraag minder dan 5 s lang aanwezig is
Gereed (-vrg):	De ketel is ingeschakeld, stookt echter NIET bij, omdat er geen warmte wordt afgenomen
Gereed (-Ext1):	De ketel is ingeschakeld, stookt echter NIET bij omdat de ingang "Extern 1" open is.
Gereed (-TS):	Ook tijdens de werking, bij ingeschakelde ketel, wordt gezogen
Gereed (-reiniging):	De ketel is ingeschakeld, verwarmt echter NIET omdat de reiniging in bedrijf is
Gereed (-TK):	De ketel is ingeschakeld, verwarmt echter NIET bij omdat de tweede ketel in bedrijf is
Gereed (-Ontstbeg):	Ketel is gereed en heeft een vraag, zal binnenkort ontsteken
Bedrijf (reiniging):	Er vindt, onafhankelijk van de bedrijfsuren, een reiniging tijdens de verbrandingsmodus plaats .
Bedrijfsmodus:	Verbrandingsmodus
Metten:	Ketel wordt met het ingestelde vermogen gebruikt
Cont. ontstek:	Brandstof wordt bijgevuld om het gloeibed uit te breiden
Meetmodus:	Installatie een meetmodus (toet meetmodus)
Naloop:	Brandstoftoevoer is uitgeschakeld, de ventilatoren draaien echter nog een gedefinieerde tijd na
Herstart:	Installatie start het systeem opnieuw op
Storing uit:	Installatie is uitgeschakeld, er is een storing

Storing naloop:	Installatie loopt na op grond van een storing
Onderhoud:	Installatie werkt in relaistest (installateur), wordt echter alleen in externe registratieprogramma's weergegeven!
Ontsteken inschuiven 1	Ketel vult voor een gedefinieerde tijd brandstof bij.
Ontsteken inschuiven 2	Ketel vult brandstof bij, totdat aan het gloeibed het niveau 'Ontsteking' bereikt is.
Ontsteken TS vullen:	Aanvoersysteem schuift brandstof bij
Ontsteken verwarmen:	De verwarmingsstaaf ontsteekt brandmateriaal. De ontsteking is gelukt als de vlamtemperatuur overeenkomstig stijgt.
Ontsteken start rookgasextractor:	De installatie start, de rookgasextractor en de primaire luchtblazer begint te werken.

6.6.2 Verwarmingscircuits

Als het verwarmingssysteem meerdere verwarmingscircuits heeft, geeft de regeling eerst een lijst met de beschikbare verwarmingscircuits weer.

Pas daarna zie u informatie over de actuele status van het geselecteerde verwarmingscircuit.

- In de kopregel wordt het geselecteerde verwarmingsprogramma weergegeven: Automatisch | Comfort | Verlaging | Vorstbescherming | Uit
- In de regel Status wordt de actuele status weergegeven: Automatisch | Comfort | Verlaging | Vorstbescherming | Uit | Vakantie | Estrik | Extern | Maximale warmteafgifte
- De extra informatie biedt gedetailleerde informatie: Externe functie | Boiler met voorrang | Party actief | Uit programma | Vakantie actief | Buiten verwarmingstijd | Binnen verwarmingstijd | Buitentemperatuur hoger dan vorstbeschermingsgrens | Vorstbescherming actief | Eco-modus / snelle verlaging | Afhankelijk van buitentemperatuur uitgeschakeld | Comfortprogramma | Verlagsprogramma | Aanvoertemperatuur lager dan drempelwaarde | Kamertemperatuur hoger dan vorstbeschermingsgrens | Ingang vraag is niet ingesteld! | Oververhitting/storing van tweede warmtebron | Oververhitting van ketel | Ketel transporteert max. afgifte | Estrikprogramma | VC-regeling niet actief

De daarop volgende regels vergelijken de feitelijke ruimtetemperatuur (gemeten temperatuur in woonruimte) en de gewenste ruimtetemperatuur (gewenste temperatuur in woonruimte) en geeft de actueel gemeten buitentemperatuur aan.

Bovendien wordt de status voor pomp, menger, stijging en ruimte-invloed weergegeven.

6.6.3 Boiler

Als het verwarmingssysteem meerdere boilers heeft, geeft de regeling eerst een lijst met de beschikbare boilers weer.

Pas daarna geeft de kopregel het actuele programma aan.

De indicatie status geeft de reden van de lading of van het niet laden aan (bijvoorbeeld vakantieprogramma).

Temperatuur

De waarde Temperatuur feitelijk geeft de gemeten temperatuur aan de sensor aan, terwijl Temperatuur gewenst ofwel de ingestelde maximale temperatuur aangeeft of de ingestelde temperatuur voor de legionellabescherming, tot welke waarde het water in de boiler wordt verhit nadat de minimumtemperatuur werd overschreden. De daadwerkelijke tapwatertemperatuur (aan het tappunt) hangt af van een eventueel nageschakeld mengventiel of van de positie van de sensor in de ketel.

Circulatie

Laadpomp geeft de status van de pomp (Aan | Uit) aan.

Vraag geeft aan of er een warmtevraag is (Aan | Uit).

In dit deel van het menu vindt u informatie over de circulatie – echter uitsluitend als een circulatiepomp is geactiveerd:

Circulatiepomp geeft de status van de pomp aan (Aan | Uit).

Toets geeft de status van de toets aan (Aan | Uit).

Temperatuur toont de gemeten circulatietemperatuur (uitsluitend relevant als de pomp draait).

6.6.4 Buffertank

Als het verwarmingssysteem meerdere buffertanks heeft, geeft de regeling eerst een lijst met de beschikbare buffertanks weer.

Temperaturen

Pas daarna ziet u de (maximaal) 5 gemeten temperaturen. Daarbij is de sensor "S1" (= temperatuur 1) de bovenste positie en "S5" (= temperatuur 5) de onderste positie. Is een sensor niet geplaatst, dan wordt in plaats van een temperatuurwaarde de tekst "Ontbreekt" getoond.

Status

Dit deel geeft naast de temperatuur gewenst ook aan of de buffer een vraag stelt en of de pomp loopt.

Als er een omschakelventiel aanwezig is, wordt de stand van het omschakelventiel weergegeven (Boven | Onder).

Circulatie

In dit deel vindt u informatie over de circulatie – echter uitsluitend als een circulatiepomp is geactiveerd:

Circulatiepomp geeft de status van de pomp aan (Aan | Uit).

Toets geeft de status van de toets aan (Aan | Uit).

Temperatuur toont de gemeten circulatietemperatuur (uitsluitend relevant als de pomp draait).

Modulerende buffermodus

(alleen bij geactiveerde modulerende buffermodus)

Gemiddelde buffertemperatuur geeft de gemiddelde temperatuur van de buffersensoren (S1 tot Sx) aan (afhankelijk van de instelling Buffervulgraad tot sensor 2 tot 5).

Buffervulgraad van sensor S1-Sx. Deze wordt vastgesteld tussen sensor 1 [S1] tot sensor x [Sx].

Gemiddelde doorlaadtemperatuur

Bufferdoorlaadpercentage geeft het bufferdoorlaadpercentage aan de hand van de gemiddelde temperatuur van de geïnstalleerde (aanwezige) buffersensoren (S1 – S5) aan.

6.6.5 Zonne-energie

In het hoofdmenu >> Bedrijfsstoestand >> Zonne-energie wordt de bedrijfsstoestand van de zonne-energie-installatie weergegeven.

- Status
- Collectortemperatuur
- Temperatuur ketel 1
- Temperatuur ketel 2
- Pomp 1 (in %)

- Pomp 2 (in %)
 - Schema
 - Collector-overtemp.
 - Warmtevermogen (in kW)
 - Hoeveelheid warmte dag (in kWh)
 - Hoeveelheid warmte totaal (in kWh)
 - Collector aanvoertemperatuur (in °C)
 - Collector retourtemperatuur (in °C)
 - Debiet (in l/min)
- Het actuele debiet wordt weergegeven.

6.6.6 Toevoerpompen

Als het verwarmingssysteem meerdere toevoerpompen heeft, geeft de regeling eerst een lijst met de beschikbare toevoerpompen weer.

Temperatuur gewenst geeft de hoogste gevraagde temperatuur van de groep aan.

Vraag geeft aan of er een warmtevraag van de secundaire bron is (Aan | Uit).

Pomp geeft de status van de pomp of het ventiel (Aan | Uit) aan.

Bron geeft de ingestelde bron waaruit de buffertank of de groep met warmte wordt gevoed aan.

6.6.7 Tweede warmtebronnen

De regeling toont eerst een overzicht van de beschikbare warmtebronnen als er in het verwarmingssysteem een aantal secundaire warmtebronnen zijn opgenomen.

Status Status geeft de status (Uit | Normaal bedrijf | Oververhitting | Vertraging) van de tweede warmtebron aan.

Ketelpomp geeft de status van de pomp aan (Aan | Uit).

Vraag geeft aan of er een warmtevraag van de secundaire warmtebron is (Aan | Uit).

Temperatuur Temperatuur geeft de aan de tweede warmtebron gemeten temperatuur aan.

6.6.8 Toevoersysteem (wormwiel)

De waarde Vulstand toont de status van de sensor voor de weergave van de vulstand in de valtrap (Aan: Valtrap gevuld | Uit: Valtrap NIET gevuld).

De waarde Aandrijving transportsysteem toont de status van de motor voor het transportsysteem (Aan: motor werkt | Uit: motor werkt NIET).

Optioneel: De waarde TBB brandstof toont de status van de temperatuurschakelaar voor de bewaking van de opslagruimte: in de status Uit is sprake van brandalarm in de brandstofopslagruimte.

De waarde Temperatuur transportsysteem toont de status van de motor-oververhittingsbeveiliging (Aan: normaal bedrijf | Uit: motor oververhit)!

6.6.9 Toevoersysteem (aanzuigsysteem)

Het veld Status toont:

- Aanvoer: zuigturbine bouwt toevoerdruk op, motor van transportsysteem draait nog niet
- Vullen: transportsysteem en zuigturbine in werking
- Vullen pauze: zuigturbine loopt door, motor van transportsysteem maakt een pauze (instelling Stilstandtijd in menu Toevoersysteem)
- Uit: transportsysteem NIET in werking

Zuigturbine geeft aan of de zuigturbine op dat moment in werking is (Aan) of niet (Uit).

Vulstand geeft aan of het reservoir helemaal gevuld is (Aan) of niet (Uit).

Aandrijving aanvoersysteem geeft aan of het transportsysteem op dat moment actief is (Aan) of niet (Uit).

Temperatuur transportsysteem geeft de status van de motor-oververhittingsbeveiliging (Aan: normaal bedrijf | Uit: motor oververhit) aan.

Optioneel: TBB brandstof toont de status van de temperatuurschakelaar voor de opslagrumbewaking (Aan: normaal bedrijf | Uit: brandalarm in de brandstofopslagrumbte of problemen met bedrading).

Overvulbeveiligingsdeksel geeft aan of het transportkanaal overvol is (Aan) of niet (Uit).

Resterende tijd geeft de resterende tijd aan volgende zuigcyclus.

Zuigstelsysteem met uitnamesondes

Bij zuigsystemen met uitnamesondes toont het menu nog meer toestanden:

De eerste regel toont de status van de module (Uit | Bunker vullen | spoelen).

Zuigturbine toont de status van de zuigturbine (Aan | Uit).

Vulstand

geeft de status van de sensor voor de vulstand in het reservoir aan (Aan: reservoir gevuld ,Uit: reservoir **niet compleet** gevuld).

Aandrijving transportsysteem geeft aan dat de trommel moet draaien (Aan | Uit).

Naar lege sondes wordt met hun nummer verwezen:

Voorbeeld

1	2	3	Alle drie sondes zijn leeg
1		3	Sondes 1 en 3 zijn leeg
	2		Uitsluitend sonde 2 is leeg

De actuele positie van de omschakeleenheid wordt onder Sonde weergegeven:

- GO ... startpositie (nulpunt)
- P1, P2 of P3 ... aanzuigkanalen
- L4, L5 of L6 ... spoelkanalen

Maximale vultijd geeft de duur in seconden aan die per sonde wordt gezogen.

Resterende hoeveelheid tot sondewissel toont de hoeveelheid pellets in kilogram totdat de volgende sonde wordt gewisseld.

6.6.10 Warmtemeter

In dit menu worden warmtemeters weergegeven die via M-Bus worden uitgelezen.

Als het verwarmingssysteem meerdere warmtemeters heeft, geeft de regeling eerst een lijst met de beschikbare tellers weer.

Let op: De weergegeven waarden worden cyclisch omgezet (uitgelezen) en hoeven dus niet met de weergegeven waarden van de teller overeen te stemmen.

Weergegeven wordt de

- verzamelde energie (kWh),
- het actuele vermogen (kW),
- aanvoer- en retourtemperatuur evenals het
- actuele volume (l/h) die de teller registreert.

Het laatste leesproces geeft aan, van welk tijdstip de waarden afkomstig zijn.

Teller-adres en serienummer is informatie van de uitgelezen teller.

De pakketteller is een doorlopende teller die het aantal uitgezonden leesprocessen weergeeft (0-255).

6.7 Datum/uur

In het netwerk is het bedieningspaneel aan de ketel resp. de Warmtebeheermodule Exclusief [WMM], dat de "systeemtijd" vastlegt: deze tijd geldt voor alle andere bedieningspanelen in hetzelfde netwerk.

In dit menu kan de datum, tijd en tijdzone worden gecorrigeerd. Daaronder zie u de toestand van de batterij.

Zomer-/winter-
tijd

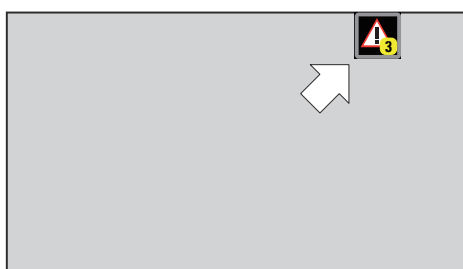
Er wordt automatisch gewisseld tussen zomer- en wintertijd!

Tijdzones

De regeling geeft de mogelijke tijdzones aan; kies in welke tijdzone u woont (bijvoorbeeld 'West-Europese Tijd', 'Midden-Europese Tijd', ...).

Op <http://www.timeanddate.com/worldclock> (Engels) en <http://www.timeanddate.de> (Duits) kunt u de tijdzone voor een bepaalde locatie laten bepalen, een grafische weergave van de tijdzones vindt u op <http://www.zeitzone.net/> (Duits).

6.8 Alarmsysteem



Tijdens de werking geeft een pictogram in de rechterbovenhoek van het scherm in de rechterbovenhoek van het scherm aan hoeveel alarmen actief zijn.

Alarmen weergeven

Met het menu Alarmen tonen gaat u naar een lijst met alle actieve alarmen: bij ieder alarm wordt de datum en de tijd weergegeven. Als u de details van het alarm wilt bekijken, kiest u de regel in de lijst.

Alarmprotocol

Het menu Alarmprotocol geeft alle gebeurtenissen weer die in verband staan met de alarmen. Elke ingevoerde gebeurtenis wordt met datum, tijd, meldingsnummer en meldingstekst weergegeven. Als u de details van de gebeurtenis wilt bekijken, kiest u de regel in de lijst.



Uitleg symbolen in alarmprotocol:



: alarm is actief.



: alarm is bevestigd.



: alarm is verholpen.

Alle alarmen verhelpen

Met het menu Alle alarmen verhelpen kunt u in één keer alle openstaande alarmen verhelpen. Er verschijnt een venster, waarin wordt gevraagd of u daadwerkelijk alle alarmen wilt verhelpen!

6.9 Klantenservice

Support

In het menu Support wordt het telefoonnummer van de KWB-klantenservice weergegeven en alle informatie verzameld die u voor de KWB-klantenservice bij de hand moet hebben: het gaat om de ketel met serienummer en de precieze softwareversie.

Controle-interval

Het menu Control richt zich tot de exploitant en toont het Aantal reeds door de exploitant uitgevoerde controles.

Het Interval bepaalt na hoeveel vollasturen het alarm 02.22 Controle-interval verstreken! [► 96] Moet worden geactiveerd. De Resterende duur komt automatisch voort uit het interval en kan NIET worden gewijzigd.

Als u het commando Controle uitgevoerd kiest, verhoogt de regeling het aantal onderhoudsbeurten en plaats een tijdstempel.

- Met iedere wijziging van deze waarde begint het interval opnieuw te lopen.

Onderhoud

In het menu Onderhoud wordt het Aantal reeds uitgevoerde onderhoudsbeurten en de laatste uitgevoerde onderhoudsbeurt weergegeven. Het interval en de daaruit berekende Resterende duur volgend onderhoud in kunnen NIET worden gewijzigd.

Zie hiervoor ook

- 📄 02.21 Onderhoudsinterval verstreken! [► 95]
- 📄 02.22 Controle-interval verstreken! [► 96]
- 📄 02.21 Onderhoudsinterval verstreken! [► 95]

6.10 Uitbreidingen

6.10.1 Ethernet-instellingen

Controleer eerst of het Bedienpaneel Exclusief [BPE] aan de ketel, resp. in de Warmtebeheermodu-
le Exclusief [WMM] een netwerkverbinding heeft!

Met DHCP

DHCP: activeer de service DHCP om automatisch het IP-adres te kunnen uitgeven. In dit geval ver-
schijnen na een vertraging de onderstaande gegevens. Deze waarden wijzigt u niet!

Zonder DHCP

Zonder DHCP moet u aan het Bedienpaneel Exclusief [BPE]

- een geldig en vrij IP-adres toewijzen.
- een subnetmasker toewijzen om de IP-netwerken te delen.
- een gateway toewijzen: via dit adres worden alle netwerkaanvragen naar andere netwerken resp. het internet ("internet gateway") verzonden.
- DNS 1-3: adressen (DNS server) voor het ontcijferen van de naam. Mocht de ketel daarnaast ook aan de KWB Comfort Online worden gekoppeld, dan moet de gateway (Gate) en de DNS server (DNS) worden ingevoerd.

6.10.2 Comfort Online

Dit minuten definieert ze toegang tot KWB Comfort Online (optie).

- ➔ De instelling Toegang op afstand in het menu Server instellingen moet zijn geactiveerd!
- ➔ Is een geldig ketelserienummer ingevoerd?
- ⇒ Wacht tot het witte kettingpictogram in de hoek rechtsonder wordt weergegeven. Nu is de verbinding met het online-platform gemaakt.

In het menu Server instellingen staan de instellingen Toegang op afstand (Aan | Uit, moet voor Comfort Online op Aan staan!), de servernaam (ingress.comfort-online.com) en de poort (7005) voor de verbinding.

In het menu Verbindingsstatus wordt de status van de verbinding met de KWB Comfort Online-server weergegeven. Als er geen verbinding kan worden gemaakt, controleert u de netwerkverbinding met uw internetmodem.

Kies Registratie en wacht totdat het systeem een TAN (transactienummer) weergeeft.

Deze TAN heeft die nodig om uw Comfort Online-account aan uw installatie toe te voegen: als u op uw Comfort Online-randapparaat het menucommando 'Installatie toevoegen' kiest, vraagt het systeem automatisch naar deze TAN.

Kies Registratie verwijderen de om de installatie af te melden van de KWB Comfort Online-server. Daarna werkt de KWB Comfort Online niet meer totdat u de installatie weer opnieuw registreert en met een account verbindt!

Zie hiervoor ook

- 📖 20.08 ComfortOnline: onbekend BGE-serienummer voor dit ketelserienummer [► 110]

6.10.3 Sms instellingen

Als u wilt dat de KWB Comfort u per sms meldingen stuurt (voorwaarde gsm-modem), activeert u in het menu Uitbreidingen > > Sms instellingen de sms-functie.

Storingen worden 10 s na het optreden verstuurd naar maximaal 2 mobiele telefoons. Activeer maximaal 2 telefoonnummers (Aan) en voer vervolgens het telefoonnummer in.

Belangrijk: voer de telefoonnummers in met de internationale landcode (bijv. "+43..." voor Oostenrijk)!

Definieer een viercijferige KWB code, (alleen cijfers!) in om uw installatie te beschermen tegen toegang door onbevoegden. Beschermt u zich tegen misbruik en wijzig regelmatig de code. Deze code moet bij iedere opvraag en iedere instructie worden meegezonden. Sms-mededelingen zonder deze code worden door KWB Comfort genegeerd.

De instelling Sms herinnering bepaalt of het systeem alle meldingen slechts één keer naar de mobiele telefoon stuurt (Uit) of dat de meldingen om de 2 uur herhaald worden.

Als u de opdracht Sms-modellen zenden uitvoert, stuurt het systeem sms-modellen met voorbeeldinstructies 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. Na het versturen wisselt de status automatisch op Uit.

De ontvangststerkte helpt u bij het zoeken naar een zo goed mogelijke plaats voor het sms-systeem of de antenne.

6.10.4 Mail instellingen

Nadat u een geldig e-mail-adres, bijv. jan.voorbeeldnaam@firma.nl hebt aangegeven, kunt u de functie Mail zenden (Aan | Uit) activeren.

Bij het optreden van een of meerdere alarmen worden na 10 s naar het ingevoerde e-mailadres verzonden. Verdere alarmen worden pas na afloop van de ingestelde tijdafstand (in minuten) verstuurd.

Ontheffing van aansprakelijkheid: Bij fouten op het gebied van de overdracht (spamfilter, virusfilter, geen WLAN-verbinding, inbox van de ontvanger is vol enz...) van de alarm-mails kan KWB op generlei wijze aansprakelijk worden gesteld!

De voorwaarden voor deze functie zijn:

- Internetaansluiting

Zie hiervoor ook

📄 Ethernet-instellingen [► 71]

6.10.5 Licenties

Licenties voor vrijgave van de softwareproducten

Om ervoor te zorgen dat de zonne-energieregeling of de ketelkoppelschakeling in de software kan worden vrijgegeven, moet er een licentie worden aangeschaft.

Een licentie voor het softwareproduct mag niet worden gedeeld en niet op meerdere apparaten tegelijkertijd worden gebruikt.

Deze licentie geeft de houder ervan toestemming om de volgende producten onder <https://license.kwb.net> te activeren.

- KWB zonne-energieregeling
- KWB ketelkoppelschakeling
- KWB Warmtebeheermodule Autonoom [WMM]

De licentie is voor onbeperkte tijd geldig. De licentie is strikt persoonlijk en mag niet worden doorgegeven!

Het licentiebewijs zit bij de documentatie van de ketel. Ga zorgvuldig met dit licentiedocument om. Het hierop vermelde licentie- en ordernummer is nodig voor de ingebruikname van de opgesomde softwarefuncties.

Activering van de licentie bij softwareversie V19.11 of hoger

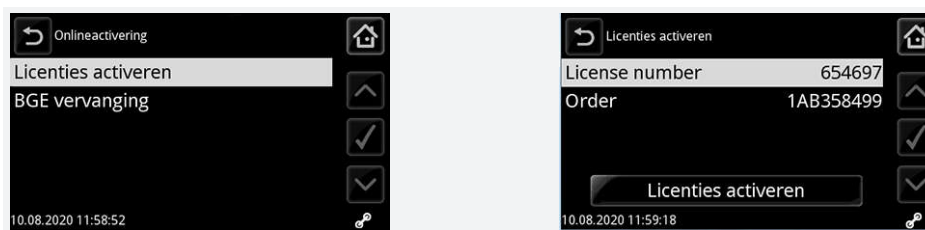
Er zijn 2 manieren om de licentie te activeren:

1. Installatie (ketel of warmtemanagementmodule Autonoom) is **Online**
2. Installatie (ketel of warmtemanagementmodule Autonoom) is **Offline**

Belangrijke
aanwijzingen

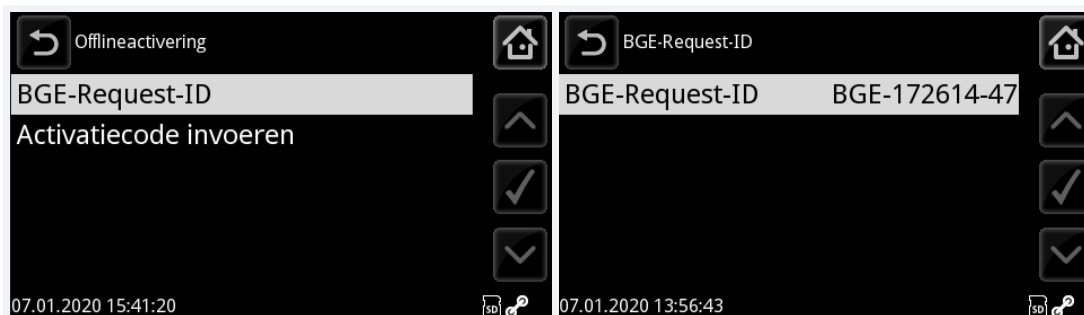
Installatie is online

Navigeer op het bedieningspaneel naar het menu >> Uitbreidingen >> Licenties >> Onlineactivering >> Licenties activeren en voer het op het licentiebewijs vermelde licentie- en ordernummer in. De licentie wordt vervolgens automatisch vrijgegeven.



Installatie is offline

⇒ Navigeer op het bedieningspaneel naar het menu >> Uitbreidingen >> Licenties >> Offlineactivering >> BGE-Request ID. Vervolgens wordt de "BGE-Request ID" weergegeven. Noteer deze.



⇒ Ga via uw smartphone of een computer naar internet en open de link <https://license.kwb.net>. Voer het op het licentiebewijs vermelde licentie- en ordernummer in.

⇒ Kies "Activering van de licentie vanaf softwareversie V19.11".

⇒ Voer de "BGE-Request ID" in.

⇒ Vervolgens wordt de 16-cijferige activatiecode weergegeven. Noteer deze.

⇒ Navigeer op het bedieningspaneel naar het menu >> Uitbreidingen >> Licenties >> Offlineactivering >> Activatiecode invoeren en voer de 16-cijferige activatiecode in. De licentie is nu vrijgegeven.



Overzicht gebruikte licenties

⇒ In het menu >> Uitbreidingen >> Licenties >> Overzicht staat een opsomming van de geactiveerde en gebruikte licenties. Aan de hand van het onderstaande voorbeeld ziet men welke licenties er geactiveerd zijn.



Bewaar dit licentiebewijs ook na de ingebruikname op een geschikte plek. De hierop vermelde gegevens zijn in het geval van een latere vervanging van de elektronica nodig om de licentie te herstellen.

6.10.6 ModBus instellingen

Via een ModBus-rapport en een TCP-verbinding kunnen er gegevens worden uitgewisseld tussen de regeling KWB Comfort 4 en vreemde systemen (bijv. hoger geplaatste regel- en visualisatiesystemen, gebouwautomatiseringen, enz.).

De voorwaarden voor deze functie zijn:

- Vreemd systeem modBus-compatibel
- Bekabeling (ethernet) moet door de klant worden uitgevoerd

6.11 Vakmanniveau

De veiligheidsrelevante instellingen zijn niet toegankelijk in normaal bedrijf. Pas door het invoeren van een codes bereikt u de vrijgeschakeling van de beschermde menu's.

Om middernacht schakelt de regeling automatisch weer terug naar het autorisatieniveau van de Bedienaar.

3 veiligheidsniveaus

Bediener	Normaal niveau
Installateur	Grotendeels vrijgeschakeld menu
Service	Alle menu's zijn vrijgeschakeld

Bediening met touchscreen

- ⇒ Tik de cijfers van de PIN-code in en bevestig de code met ☒.
- ⇒ Met de toets [Verwijderen] kunt u steeds het laatste cijfer wissen en de invoer herhalen.

Bediening met draaiknop

- ⇒ Bepaal de individuele cijfers van de PIN-code door aan de draaiknop te draaien. Daarbij wordt het cijfer normaal weergegeven.
- ⇒ Druk op ☒ om het cijfer op de positie te bevestigen. Als alternatief kunt u ook op de draaiknop drukken. Vanaf dat moment wordt het cijfer vervangen door een sterretje om de PIN-code te verstoppen.
- ⇒ Als u alle cijfers bevestigd hebt, bevestigd u het gehele getal door nog een keer op ☒ te drukken.

7 Onderhoud

Lokale richtlijnen voor brandbeveiliging schrijven voor dat exploitanten van een verwarmingsinstallatie maandelijkse controles uitvoeren en deze in een controleboek bijhouden.

De beste begeleiding van uw installatie wordt gegarandeerd met de afsluiting van een KWB-onderhoudscontract. Uw KWB-partner informeert u graag.

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 [► 80].

- Reinheid van de rookgaskanalen (rookgasextractie in de verwarmingsketel, verbindingstuk en schoorsteen).
- Correcte werking van de regeling ... Worden alle alarmmeldingen weergegeven?
- De correcte werking van de storingsmelding en de alarminstallatie(s) – indien aanwezig.
- 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 [► 81]

7.2.3 Professioneel onderhoud

AANWIJZING

**Handleiding voor het onderhoud**

- ➔ Bewaar de handleiding voor onderhoud altijd bij de installatie. In dit document zijn ook onderhoudsstappen beschreven die **uitsluitend mogen worden uitgevoerd door installateurs**.

AANWIJZING

**Onderhoud bij storingen**

- ➔ 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

AANWIJZING

**Houdt u zich aan: ÖNORM H 5195 + VDI 2035**

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 [► 79], Formulieren [► 80]). 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 moeten een langdurige en betrouwbare werking veiligstellen van verwarmingsinstallaties die op warm water werken: Het water moet zoutarm en alkalisch zijn en mag een bepaalde hardheid niet overschrijden.

Totaal vermogen warmtetoevoer	mmol/l		°dH	
	ÖNORM ¹	VDI ²	ÖNORM ¹	VDI ²
Specifiek watervolume installatie < 20 l/kW				
≤ 50 kW	≤ 3	≤ 3	$\leq 16,8$	$\leq 16,8$
> 50 tot ≤ 200 kW	≤ 2	≤ 2	$\leq 11,2$	$\leq 11,2$
> 200 tot ≤ 600 kW	≤ 1	$\leq 1,5$	$\leq 5,6$	$\leq 8,4$
Specifiek watervolume installatie ≥ 20 l/kW, maar < 50 l/kW				
≤ 50 kW	≤ 2	≤ 2	$\leq 11,2$	$\leq 11,2$
Specifiek watervolume installatie ≥ 50 l/kW				
≤ 50 kW	≤ 1	$\leq 0,02$	$\leq 5,6$	$< 0,11$

Tab. 7: De maximaal toegestane totale hardheid van het vulwater voor verwarmingsinstallaties met een warmtetoevoersysteem met groot watervolume (WBS $> 0,3$ l/kW)

mmol/l ... SI eenheid som aardalkaliën | °dH ... Duitse hardheidgraden

¹ vlg. ÖNORM H 5195-1:2010

² vlg. VDI 2035

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

Plaats van opstelling

Ontwerpen van de installatie

KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Industriestraße 235

A-8321 St. Margarethen/Raab

Stookinstallatie

Merk:

Type:

Nominale vermogen:

Bouwjaar:

Serienummer:

Controleblad voor exploitanten

Verantwoordelijke exploitant

...

Jaar: ... 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.

Maandelijkse controle op ... (dag)

Rookgaskanalen

Regeling

Waarschuwendende voorzieningen

Ventilator

Stookruimte

Brandblusser

Brandbaar materiaal in verwarmings-
ruimte

Brandveiligheidsafsluitingen

Schoorsteen reiniging

Vliegassuigzuig, alleen als GEEN auto-
matisch astransport gemonteerd is
(alleen KWB Multifire, type MF2)

Installatiedruk

Thermische afvoerbeveiliging

Veiligheidsventiel

Handtekening

Aanwijzing: De controlelijst voor installateurs maakt deel uit van de handleiding voor onderhoud.

Onderhoudsblad

Onderhoud	Uitgevoerd op:	Installatiebedrijf, installateur

Vastgestelde gebreken:		
Opmerkingen:		
Niet-verholpen gebreken:		
Handtekening:		
.....		

7.3 Benodigd gereedschap voor het onderhoud

- Handgereedschap
- Ringsleutel 13 mm
- Vetspuit

Reinigingsgereedschap

- Stofzuiger met zuigpijp
- Compressor met perslucht
- Veger en blik
- Draadborstel
- Spatel en schraapijzer

7.4 Onderhoudsintervallen voor exploitanten

Activiteit	Interval	Commentaar
Vliegass uit warmtewisselaar zuigen	Steeds als het asreservoir voor de 2e keer wordt geleegd NIET nodig bij automatisch as-transport (optie)	Vliegass opzuigen [► 84] Daarvoor moet het 2e askanaal uitgerust zijn met een schroefkanaal en een motor.
Asreservoir verwijderen en legen	Afhankelijk van keteltype, brandstofkwaliteit en verwarmingsgebruik tussen 2 en 6 maanden	Asreservoir verwijderen [► 45]
Visuele controle verbrandingskamer	wekelijks	—
Visuele controle van de volledige installatie	wekelijks	Visuele controle van de volledige installatie [► 86]
Visuele controle opslagruimte	wekelijks	Opslagruimte controleren [► 85]
Algemene controles	maandelijks	Controleblad voor exploitanten [► 81]

7.5 Voordat u begint

- ⇒ Schakel de installatie uit (Ketel Aan/Uit).
- ⇒ Schakel de installatie uit (hoofdschakelaar op "0").
- ⇒ Trek de stekker uit het stopcontact en beveilig de installatie tegen herinschakelen.

WAARSCHUWING

Verstikkingsgevaar bij onderdruk in het vertrek



- ↪ Moderne woningen zijn vaak zo dicht dat bijvoorbeeld door afzuigkappen in de binnenvertrekken een onderdruk kan worden opgebouwd. In dat geval worden door het openen van de verbrandingskamerdeur gassen het vertrek ingetrokken die ontstaan door smeulend brandmateriaal.
- ↻ Open eerst een raam voordat u de verbrandingskamerdeur opent.
- ↪ Daardoor worden drukverschillen afgebouwd en wordt veiliggesteld, dat er voldoende schoorsteentrek aanwezig is die deze gassen afvoert.

- ⇒ Laat de installatie afkoelen; open de mantel, de deur van de vuurkist en het onderhoudsluik uitsluitend als de installatie **koud** en spanningvrij is!

Hulpmiddelen bij reinigingswerkzaamheden

- Handschoenen
- Draadborstel
- Bezem
- Reinig uw ketel met behulp van een aszuiger met borstelmondstuk, om de hoeveelheid vrijkomende stof en as zo klein mogelijk te houden.
- Smeermiddelen: hechtsmeermiddel

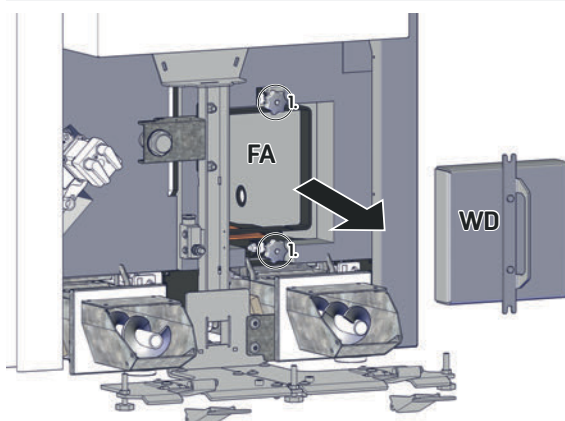
7.6 Vliegias opzuigen

Installatie met 1 asschroef

- ↪ Als slechts 1 askanaal met schroef gemonteerd is, moet u de vliegias steeds bij de 2e leging van het asreservoir ook de vliegias wegzuigen.
- ⇒ Volg de onderstaande werkstappen:

Installatie met 2 asschroeven

- ↪ Het 2e askanaal transporteert de vliegias naar het asreservoir.
- ⇒ De functioneert geheel automatisch – u hoeft daar niets aan te doen!



- ⇒ Draai de beide schroeven [1] losser.
- ⇒ Druk de bovenste schroef met beugel naar boven en verwijder het onderhoudsdeksel [WD].
- ⇒ Zuig het vliegiasgedeelte [FA] leeg.
- ⇒ Druk het onderhoudsdeksel op de ketel en draai beide schroeven vast.

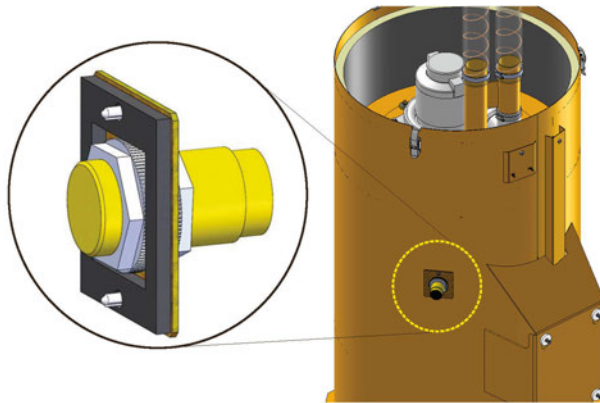
⚠ WAARSCHUWING



Gevaar voor kleine ontploffingen door ondicht onderhoudsdeksel

- ⇒ Controleer of het onderhoudsdeksel goed afsluit!

7.7 Capacitieve naderingsschakelaar reinigen (optie: zuigreservoir)

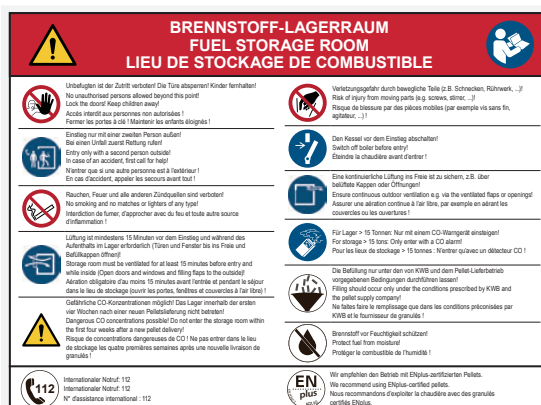


Zuigreservoir

- ➔ Stofafzettingen kunnen de metingen van de schakelaar verstoren!
- ➔ Bouw de schakelaar inclusief houder uit (2 bouten).
- ➔ Reinig het kopvlak van de capacitieve naderingsschakelaar **voorzichtig** met een kwast.
- ➔ Bouw de schakelaar op exact dezelfde manier weer in.
- ➔ Draai de drie schroefverbindingen aan de turbineplaat los, om de volledige turbine eruit te kunnen tillen.
- ➔ Controleer of de zeef onder de turbine is verschoven. Reinig deze indien nodig.
- ➔ Reinig de zuigturbine.

7.8 Opslagruimte controleren

- ➔ Controleer daarbij de ventilatie van de opslagruimte en reinig indien dat nodig is de ventilatieopening.
 - ➔ Zorg ervoor dat op de toegangsdeur naar de opslagruimte het informatieplaatje, dat op de gevaaren wijst bij het betreden van de opslagruimte en gedragsregels geeft, leesbaar aangebracht is.
- Als het informatieplaatje ontbreekt bestelt u een nieuw informatieplaatje bij KWB of uw KWB-partner (afbeelding niet helemaal gelijk).



Sticker op de deur naar de opslagruimte voor pellets
(voorbeeldweergave)

7.9 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.

7.10 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!

7.11 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 in de winter NIET in bedrijf neemt laat de installatie dan volledig legen om deze te beschermen tegen vorst.

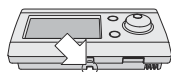
7.12 Batterij verwisselen

Technische gegevens

Afmetingen	20 mm × 3,2 mm (ø × hoogte)
Technologie	Lithium
Maat	CR 2032
Spanning	3 V
Capaciteit	235 mAh

Het Bedienpaneel Exclusief demonteren

Aan de ketel



⇒ Trek de stekker uit het stopcontact en beveilig de installatie tegen herinschakelen.

⇒ Druk met een pen in de op de afbeelding getoonde uitsparing aan de onderkant van het bedieningspaneel om de vergrendeling los te maken.

⇒ **AANWIJZING!** Let er bij het verwijderen van het bedieningspaneel op dat bedieningspaneel en montagesokkel met een korte kabel verbonden zijn!

Batterij vervangen

⇒ Open het batterijdeksel.

Dit bevindt zich aan de onderkant van het bedieningspaneel in de hoek rechtsonder.

⇒ Vervang de batterij.

Gooi de oude batterij op correcte wijze weg!

⇒ Leg de nieuwe batterij er correct in (polen!).



- ⇒ Sluit het batterijdeksel weer.
- ⇒ Sluit het bedieningspaneel weer (met een hoorbaar klik).

Aanwijzing: de status van de batterij wordt in intervallen gecontroleerd. Wacht daarom na het vervangen van de batterij tenminste een minuut totdat de status vernieuwd wordt en het alarm verdwijnt.

8 Reageren op problemen

De volledige lijst met alarmmeldingen voor uw ketel en de mogelijke reacties vindt u in paragraaf Meldingen ► 90].

8.1 Betekenis van de LED's op het bedienpaneel Basic [BGE]

Een Bedienpaneel Basic geeft GEEN meldingen aan, maar informeert u middels het branden of knipperen van een of alle LED's.

Alle LED's branden rood	Eerste inbedrijfstelling: het Bedienpaneel Basic [BGB] is nog niet toegewezen aan een verwarmingscircuit EN er is een alarm aanwezig.	Een installateur moet het Bedienpaneel Basic [BGB] toewijzen aan een verwarmingscircuit EN het alarm verhelpen.
Alle LED's branden groen	Eerste inbedrijfstelling: het Bedienpaneel Basic [BGB] is nog niet toegewezen aan een verwarmingscircuit.	Een installateur moet het Bedienpaneel Basic [BGB] toewijzen aan een verwarmingscircuit.
Er brandt geen LED	Geen verwarmingsprogramma geselecteerd.	Kies een programma op het Bedienpaneel Exclusief [BGE] op de ketel.
Eén LED brandt groen	Alles OK	
Eén LED knippert rood	De verwarmingsinstallatie heeft tijdens het party-programma een storing vastgesteld.	Meer informatie krijgt u op het Bedienpaneel Exclusief [BGE] op de ketel.
Eén LED brandt groen	Het verwarmingssysteem heeft een storing vastgesteld.	Meer informatie krijgt u op het Bedienpaneel Exclusief [BGE] op de ketel.
Een LED knippert groen (3 s aan, 1 s uit)	Partybedrijf of vakantieprogramma actief	Meer informatie krijgt u op het Bedienpaneel Exclusief [BGE] op de ketel.
Bovenste led knippert rood	Storing: geen netwerkverbinding met het Bedienpaneel Exclusief [BGE] op de ketel.	Een installateur moet de netwerkverbinding herstellen.

8.2 Klantendienst bellen

⇒ Wij verzoeken u het op het typeplaatje aangegeven keteltype bij de hand te houden.

Deze menu's zijn nuttig wanneer u contact heeft met de KWB-klantenservice:

- Het menu Klantenservice ► 71] geeft de gebruikte softwareversies weer.
- Het menu Bedrijfstoestand ► 64] toont de bedrijfstoestanden en de meetwaarden van alle belangrijke componenten (motoren, sensoren ...). Daarmee hebben u en de klantenservice de mogelijkheid om bij storingen en alarmen de oorzaken doelgericht te vinden en te verhelpen.

8.3 Datum en tijd instellen

Wanneer de installatie stroomloos en de batterij van het bedienpaneel leeg was valt de interne klok uit. Dan verschijnt op het bedienpaneel de alarm bericht weergegeven op het bedieningspaneel 00.07 Batterij leeg [► 90].

⇒ Stel de actuele datum en tijd in, zoals beschreven in paragraaf Datum/uur [► 70].

Volgens de fabrikant moet de batterij ongeveer om de 5 jaar worden gewisseld. In paragraaf Batterij verwisselen [► 86] leest u hoe u de batterij wisselt.

8.4 Noodstopshakelaar activeren

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

VOORZICHTIG

Warmteafvoer en verbranding lopen door!



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

⇒ De warmte- en rookgasafvoer lopen door. De verbranding wordt gecontroleerd tot stilstand gebracht.

⇒ Wacht totdat de installatie afgekoeld is voordat u verdere stappen neemt!

8.5 Algemene storing bij de voedingsspanning

Beschrijving van de fout	Mogelijke oorzaak	Fout verhelpen
Geen weergave op het display	Algemene stroomuitval	Hoofdschakelaar inschakelen
Regeling stroomloos	Hoofdschakelaar uitgeschakeld Aardlekschakelaar of leidingbescherming uitgeschakeld	Aardlekschakelaar resp. leidingbescherming inschakelen

8.6 Maatregelen bij stroomuitval

Na het herstel van de voedingsspanning werkt de regeling in de eerder geselecteerde modus.

WAARSCHUWING

Gevaar voor ontploffingen



In deze situatie is de geregelde verbranding van de brandstof in de verbrandingskamer niet gegarandeerd. Daarbij kunnen brandbare gassen ontstaan die bij het openen van de verbrandingskamerdeur explosief ontsteken!

⇒ Houd alle deuren van de ketels ten alle tijden gesloten!

⇒ Laat de ketel afkoelen!

⇒ Controleer na een stroomuitval of de veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) geactiveerd is en ontgrendel deze blokkering indien dat nodig is.

8.7 Maatregelen bij rookontwikkeling/ruiken van rookgas

GEVAAR

Levensbedreigende vergiftigingen door rookgas mogelijk

Wordt er rookgas in de verwarmingsruimte waargenomen:

- ⇒ Houd alle deuren van de ketels ten alle tijden gesloten!
- ⇒ Ventileer de verwarmingsruimte!
- ⇒ Verlaat onmiddellijk de verwarmingsruimte en sluit de brandwerende deur!
- ⇒ Sluit alle deuren naar woonruimtes!
- ⇒ Laat het brandmateriaal afbranden en de ketel afkoelen!

Als tijdens het gebruik rook uit de ketel komt, is er sprake van een storing bij de onderdrukregeling of een defect aan de rookgasextractor:

- ⇒ Druk de noodstopschakelaar ("nooduit" conform TRVB H 118) in.
- ⇒ Waarschuw de klantendienst.

AANWIJZING



Advies:

Installeer een rookmelder en CO-melder in de buurt van de installatie.

8.8 Maatregelen bij brand in de installatie

GEVAAR

Bij brand in de installatie: levensgevaar door vuur en giftige gassen

Maatregelen in geval van brand:

- ⇒ Verlaat meteen de verwarmingsruimte!
- ⇒ Sluit de brandwerende deur!
- ⇒ Sluit alle deuren naar woonruimtes!
- ⇒ Alarmeer de brandweer!

8.9 Meldingen

8.9.1 Meldingen van KWB Comfort 4

8.9.1.1 00.07 Batterij leeg

De batterij in het Bedienpaneel Exclusief kan het bedieningspaneel ongeveer 5 jaar van elektrische spanning voorzien. Als hierna het systeem uitvalt, verschijnt bij de volgende start het verzoek om de tijd en datum opnieuw op te slaan.

Knoopcel zwak

De knoopcel heeft een levensduur tussen 1–7 jaar – afhankelijk van opslag, uitgeschakelde toestand van het Bedienpaneel Exclusief [BPE], ...

- ⇒ Vervang de batterij zoals in de "Handleiding voor bediening" in de paragraaf "Onderhoud" beschreven staat.

Knoopcel-houder defect

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.2 02.00 Veiligheidsthermostaat! Oververhitting van de ketel!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Bij het bereiken van de bedrijfstemperatuur van max. 95 °C wordt de veiligheidsthermostaat (preciezer: temperatuurbegrenzer 'TB') geactiveerd.

Oververhitting in bedrijf

- ⇒ Controleer de installatie visueel.
- ⇒ Laat de ketel afkoelen voordat u de thermostaat reset.
- ⇒ Thermostaat resetten: schroef de zwarte kap van de schakelaarplaat aan de zijkant af en druk met een pen op de knop daaronder tot u een klikkend geluid hoort.
- ⇒ Observeer de installatie gedurende een langere periode.

Oververhitting na stroomuitval

- ⇒ Laat de ketel afkoelen voordat u de thermostaat reset.
- ⇒ Thermostaat resetten: schroef de zwarte kap van de schakelaarplaat aan de zijkant af en druk met een pen op de knop daaronder tot u een klikkend geluid hoort.
- ⇒ Observeer de installatie gedurende een langere periode.

De ketel werkt bij hoge normtemperaturen onder vollast en de warmteafgifte valt plotseling weg

- ⇒ Controleer de sensor voor de keteltemperatuur en de bedrading naar de sensor (contactprobleem).
- ⇒ Controleer de hydraulische installatie op plotselinge onderbreking van de warmteafname (pomp, veiligheidsthermostaat afstandsleiding ...).
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

Controleer of het ventiel van de thermische afvoerbeveiliging gesloten is (bij afvoer).

8.9.1.3 02.01 Noodstop-schakelaar ingedrukt!

Er is op de noodstop-schakelaar gedrukt

- ⇒ Verifieer waarom deze schakelaar (noodstop-schakelaar) is ingedrukt.
- ⇒ Is de installatie in orde, druk dan nog eens op de noodstop-schakelaar. Het alarm verdwijnt automatisch.

In alle overige gevallen:

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.



GEVAAR



Geen noodstop-schakelaar aangesloten – levensgevaar!

- ☞ Laat een noodstop-schakelaar aansluiten zoals voorgeschreven in de geldende bouwvoorschriften!

8.9.1.4 02.02 De aslade is onjuist gemonteerd

De installatie wordt uitgeschakeld.

Een van de asreservoirs is verwijderd

⇒ Plaats het ontbrekende asreservoir weer terug.

Een van de asreservoirs is onjuist gemonteerd

⇒ Vergewis u ervan dat de asreservoirs correct zijn gemonteerd.

Als er een externe asafvoer naar een aparte aston aanwezig is: overvulbeveiligingsdeksel van doorgeefreservoir open

⇒ Controleer het doorgeefreservoir op vreemd materiaal of brugvorming in het reservoir.

Schakelaar voor asreservoir/doorgeefreservoir is onjuist gemonteerd

⇒ Controleer de instelling van de schakelaar.

Bedradingfout

⇒ Controleer de bedrading.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.5 02.03 Elektronisch defect aan de digitale ingangen!

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

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.6 02.04 KSM-modulefout

De ketelsignaalmodule [KSM]) ontbreekt of functioneert niet.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.7 02.05 De temperatuur in de brandstofbunker is te hoog!**⚠ GEVAAR****Brand in de brandstofopslag!**

⇒ Houd alle openingen aan de ketel en naar de opslagruimte gesloten om luchttoevoer te voorkomen.

⇒ Waarschuw de brandweer!

De installatie wordt uitgeschakeld.

De schakelaar van de temperatuurbewaking brandstof ("TBB") in de brandstofopslagruimte reageert bij 70 °C of is defect!

Brandalarm in opslagruimte

⇒ Als het aanvoerkanaal **heet** is, er een **brandgeur** is of **kruitsporen** te zien zijn waarschuwt u onmiddellijk de brandweer! net als bij de veiligheidsinstructie hierboven)
Waarschuw uw verwarmingsmonteur of de afdeling Klantenservice van KWB als het toevoerkanaal koel blijft.

Sensor of sensorbedrading defect

⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.8 02.06 Alarm! Fout intern!

Alarm voor intern gebruik.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.9 02.07 Toerental van secundaire blazer te laag!

Het toerental van de blazer is sinds een minuut lager dan 60 toeren per minuut.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.10 02.08 Toerental van de primaire ventilator te laag!

Het toerental van de blazer is sinds een minuut lager dan 60 toeren per minuut.

⇒ Controleer de bedrading van de ventilator.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.11 02.09 Toerental van rookgasextractor te laag

Het toerental van de blazer is sinds 2 minuten lager dan 100 toeren per minuut.

⇒ Controleer de bedrading van de blazer.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.12 02.10 De onderdruk in vuurkist is niet regelbaar!

De rookgasextractor kan de benodigde onderdruk 0,04 mbar in de verbrandingskamer sinds 5 minuten NIET uitregelen!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Ketel lekt

⇒ Schakel de installatie uit en laat deze afkoelen voordat u gaat controleren of de ketel dicht is!
Mogelijke lekkages: keteldeur, onderhoudsopeningen, asreservoirs

Warmtewisselaar is verschoven

⇒ Controleer of de warmtewisselaarreiniging functioneert.

⇒ Controleer of de ingang warmtewisselaar vrij is.

Doorsnede rookgasafvoer versmald

⇒ Controleer het gedeelte boven de naverbrandingsring op aangehecht of aangekoekt materiaal en verwijder dit.

⇒ Controleer het gedeelte onder de warmtewisselaar inclusief kamstaal op ontoelaatbaar hoog astransport en verwijder deze.

Geen automatische vliegasafvoer geïnstalleerd

⇒ Verwijder regelmatig de vliegas onder de warmtewisselaar en het kamstaal met geschikt gereedschap.

Om de legingsintervallen te verhogen biedt KWB optioneel een automatische vliegasafvoer aan. Indien u interesse heeft, wendt u zich tot uw KWB-partner of de KWB-klantenservice.

Rookgasextractor werkt niet correct

⇒ Controleer de werking van de rookgasextractor (bijvoorbeeld ventilatorschoepen).

Onderdrukmeting verschoven of sensor defect

- ⇒ Controleer of het meetpunt of de onderdrukmeetslang verschoven of geknikt is.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.13 02.12 Lambdasonde defect!

De installatie wordt uitgeschakeld.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.14 02.13 Transportmotor oververhit!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Thermische motorbeveiliging heeft gereageerd: de motor is te heet!

- ⇒ Wacht tot de motor afgekoeld is en verhelp het alarm.
- ⇒ Als deze fout herhaaldelijk optreedt, belt u uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.15 02.14 Het brandstofmagazijn is leeg!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Verhelp de oorzaak **voordat** u het alarm opheft.

Geen brandstof

Het transportsysteem heeft enkele tijd zonder succes geprobeerd om brandstof uit de opslagruimte te transporteren (het ontstekingsniveau wordt niet bereikt of reservoir kont niet worden gevuld).

- ⇒ Controleer de brandstofvoorraad!
- ⇒ Controleer de instelling voor het ontstekingsniveau of het gloeibedniveau bij gesloten gloeibedklep.
- ⇒ Bij een transportsysteem van een ander merk met lagere transportcapaciteit kan dit alarm ook optreden. Verhoog de transportcapaciteit (bijvoorbeeld toerental van de aandrijving verhogen).
- ⇒ Bij de eerste inbedrijfname of tussentijdse volledige leging van het transporttraject kan dit alarm tot de volledige vulling van het transportsysteem meerdere keren optreden.
- ⇒ Controleer of de zeef onder de turbine verplaatst is of reinig de zeef als dat nodig is.

Zuigsysteem

Na het verhelpen van het alarm wordt, voordat de installatie weer inschakelt, een zuigcyclus geactiveerd.

Storing in de brandstoftoevoer

- ⇒ Controleer of de aandrijving (stoker met ketting) correct werkt.

Brugvorming in de brandstofopslagruimte:

- ⇒ Controleer de brandstofopslagruimte. Als deze voldoende gevuld is, moet worden aangenomen dat er zich een brug boven de transportschroef heeft gevormd.
- ⇒ Controleer of het roerwerk correct functioneert.

Alleen zuiginstallatie:

- ⇒ Controleer in de relaistest of het transportsysteem werkt: hoort u stromende geluiden in de zuigslang?
- ⇒ Verhelp de verstoppingen door op de zuigslang te kloppen.

- ⇒ Controleer of de transport- en retourluchtleidingen, het reservoir en de verbindingsslang naar de installatie (stoker) dicht zijn.

8.9.1.16 02.16 Elektronica oververhit

De temperatuur van de elektronica (printplaat) heeft de grenswaarde van 70 °C overschreden.

De installatie wordt uitgeschakeld.

Als de temperatuur weer onder de 70 °C (minus hysteresis) valt, verdwijnt het alarm automatisch en schakelt de installatie weer in.

De temperatuur aan de ketel is zeer hoog.

- ⇒ Controleer of de isolatie aan de ketel volledig en correct gemonteerd is.
- ⇒ Controleer of de verwarmingsruimte voldoende geventileerd is.
Let op: bij de installatie/werking van een rookgasblazer moet er een bijpassend grote opening voor de toegevoerde lucht voorhanden zijn!
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.17 02.17 Sensor voor keteltemperatuur ontbreekt of defect!

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor (incl. stekkers en contacten).
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.18 02.18 Keteltemperatuur niet plausibel

Te snel stijgende of dalende temperatuurwaarden wijzen op een defecte sensor. Dit alarm treedt op als de gefilterde keteltemperatuur buitenproportioneel stijgt of daalt.

Het alarm kan ook optreden als de sensor voor de keteltemperatuur losgekoppeld en aangekoppeld wordt.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.19 2:19 Retourtemperatuurverhoging werkt niet!

De retourtemperatuur bereikt de ingestelde waarde binnen de opgegeven, maximale tijd NIET.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.20 02.20 Sensor voor retourtemperatuur ontbreekt of defect

Sensor of sensorbedrading defect


- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.21 02.21 Onderhoudsinterval verstreken!

Deze melding herinnert u eraan dat de volgende onderhoudsbeurt door uw verwarmingsconstruc-tuur of de KWB-klantenservice moet worden uitgevoerd.

Alleen de klantenservice kan het interval wijzigen of resetten!

Zie hiervoor ook

 Klantenservice [► 71]

8.9.1.22 02.22 Controle-interval verstreken!

Na het verstrijken van een vrij te bepalen aantal vollasturen wordt deze reminder geactiveerd. Na wijzigingen van de intervaltijd of het aantal onderhoudsbeurten in het menu Klantendienst start het interval steeds weer opnieuw.

Aanwijzing: in de fabrieksinstelling is dit interval gedeactiveerd.

Zie hiervoor ook

 Klantenservice [► 71]

8.9.1.23 02.23 De meetmodus is actief!

De tuimelschakelaar 'Meetmodus' werd ingedrukt

In deze status werken alle verbruikers met maximale warmteafname.

Na initiëring door het indrukken van de toets 'Meetmodus' verschijnt een keuzevenster:

- Nominale last meten
- Deellast meten
- Afbreken

Na beëindiging van de meetmodus verdwijnt dit alarm automatisch.



8.9.1.24 02.24 24 V-veiligheidscircuit niet actief, ingang 133

Extern veiligheidssysteem

Een extern veiligheidssysteem (bijvoorbeeld CO-melder) aan stekker 133 heeft getriggerd.

- ⇒ Zoek uit waarom de veiligheidsketen onderbroken is (CO-melder, beveiliging tegen watertekort, ...).
- ⇒ Informeer indien nodig uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.25 02.25 230 V veiligheidsketen reserve onderbroken!

Een extern veiligheidssysteem (bijvoorbeeld beveiliging tegen watertekort) aan stekker 128 is onderbroken.

Extern veiligheidssysteem

Een extern veiligheidssysteem 230 V (bijvoorbeeld beveiliging tegen watertekort) aan stekker 128 heeft getriggerd.

- ⇒ Zoek uit waarom de veiligheidsketen onderbroken is (eindschakelaar, opslagruimte deur, beveiliging tegen watertekort, ...).
- ⇒ Informeer indien nodig uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.26 02.26 Vulstand transportsysteem is niet plausibel

Het alarm wordt geactiveerd als de capacatieve naderingsschakelaar langdurig bedekt blijft hoewel de stoker gedurende langere tijd werkt.

- ⇒ Controleer of de schakelaar met stof is bedekt of een pellet aan de schakelaar is blijven plakken.
- ⇒ Reinig de capacatieve naderingsschakelaar.

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.27 02.27 Fout uitnamesondes!

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

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.28 02.28 Het brandstofmagazijn is vrijwel leeg!

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

- 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.

8.9.1.29 02.29 Toerental secundaire blazer te hoog!

De blazer is gestart hoewel deze niet aangestuurd is.

Bekabeling

- ⇒ Controleer de bedrading van de ventilator.
⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.30 02.33 Het toerental van de primaire blazer is te hoog!

De blazer is gestart hoewel deze niet aangestuurd is.

Bekabeling

- ⇒ Controleer de bedrading van de ventilator.
⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.31 02.34 Toerental rookgasextractor te hoog

De blazer is gestart hoewel deze niet aangestuurd is.

Bekabeling

- ⇒ Controleer de bedrading van de ventilator.
⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.32 02.36 Sensor voor vlamtemperatuur ontbreekt of is defect.**Sensor of sensorbedrading defect.**

- ⇒ Controleer de sensor en of de polen van de bedrading naar de sensor correct zijn aangesloten.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.33 02.37 O₂-waarde tijdens bedrijf te hoog!

Als de O₂-waarde tijdens het 'bedrijf' meer dan 18% stijgt wordt begonnen met een 'herstart'. Na meerdere kort op elkaar volgende herstarts wordt dit alarm uitgegeven en de installatie uitgeschakeld.

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.34 02.38 Temperatuur warmtewisselaar te hoog!

Dit alarm treedt op als de retourtemperatuur in de status 'bedrijf' van de ketel 10 °C hoger is dan de keteltemperatuur en bovendien 90 °C gemiddeld per minuut overschreden is.

De installatie wordt uitgeschakeld.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.35 02.41 Ongeldig ketelserienummer

Er werd geen of een ongeldig ketelserienummer ingevoerd!

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.36 02.42 KP-modulefout!

De Ketel-powermodule [KPM] ontbreekt of functioneert niet.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.37 02.52 Buffersensor voor modulerende buffermodus ontbreekt of is defect!

Dit alarm wordt uitgegeven als een sensor aan de buffertank voor de geactiveerde modulerende buffermodus ontbreekt of defect is.

Het alarm heeft, aanvullend op het sensoralarm, als doel om de oorzaak voor de extra benodigde sensor weer te geven.

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als er geen extra sensor voor de modulerende buffermodus geïnstalleerd is, schakelt u de "modulerende buffermodus" (bij de MF2/PFP) in het menu Ketel >> Ketelinstellingen >> Modulerende buffermodus resp. (bij de EF2) in het menu >> Ketel >> Ketelinstellingen >> Ketelvermogen >> Buffer laadlogica op "Uit".
- ⇒ Is de modulerende buffermodus gewenst, dan moet de ontbrekende sensor worden geïnstalleerd.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.38 03.00-03.84 Sensor ... aan buffertank ... ontbreekt of is defect!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 5 sensoren (1 tot 5) op de 15 buffertanks (0 tot 14).

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.39 04.00-04.33 Sensor aan boiler ... ontbreekt of is defect!

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 2 sensoren aan de maximaal 14 boilers (1 tot 14).

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.40 05.00-05.15 Sensor voor buitentemperatuur op warmtemanagementmodule ... ontbreekt of is defect!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 14 Warmtebeheermodule [WMM] (1 tot 14).

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.41 06.00-06.15 BGB 2 op WMM ... ontbreekt of is defect

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 14 Warmtebeheermodule [WMM] (1 tot 14).

- ⇒ Controleer de bus-bedrading.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.42 07.00 Mislukte ontsteekpogingen!

Ondanks meerdere pogingen kan niet worden voldaan aan de voorwaarden voor een succesvolle ontsteking!

Belangrijk: om de oorzaak van dit alarm te kunnen verhelpen, moet de verbrandingskamer worden gecontroleerd en indien nodig geleegd worden!

Geen of te weinig brandstof

- ⇒ Controleer of de gloeibedklep (soepele beweging) werkt.
- ⇒ Controleer de instelling voor het ontstekingsniveau of het gloeibedniveau bij gesloten gloeibedklep.
- ⇒ Indien nodig (ontsteking kan niet verder worden verhoogd wegens ontplofingsgevaar) verlaagt u de vereiste temperatuurverhoging voor een succesvolle ontsteking.

Slechte brandstof

- ⇒ Controleer de kwaliteit van de brandstof.
- ⇒ Verwijder natte of slechte brandstof (grote stukken hout) uit de verbrandingskamer en hef het alarm op.

Te veel as in de verbrandingskamer

- ⇒ Controleer of de rupsbandbrander correct functioneert.

- ⇒ Controleer of de roosteras in voldoende mate afgevoerd kan worden. Bij slakvorming in de verbrandingskamer of brandstof met een hoog asgehalte moet een geschikte brandstof worden gekozen of de roostersnelheid worden aangepast.

Ontstekingsbuis verschoven

VOORZICHTIG



Verbrandingen door hete oppervlakken

- ⇒ Zorg ervoor dat de installatie is uitgeschakeld en afgekoeld, voordat u begint!

- ⇒ Verwijder afzettingen uit de opening van de ontstekingsbuis (zie handleiding voor onderhoud).

Ontsteking defect

- ⇒ Controleer of het verwarmingselement functioneert.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.43 07.01 Overvulbeveiligingsschakelaar van aanvoersysteem 1 is open!

Het deksel van de overvulbeveiliging is omhoog gekomen, de regeling voorkomt dan dat de transportschroef vast komt te zitten.

De installatie wordt uitgeschakeld.

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartende draaisluis

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartend schroefkanaal

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

Onjuiste montage eindschakelaar

- ⇒ Controleer of de eindschakelaar correct gemonteerd is (afstelling, dekselvoorspanning).

Brugvorming door grove stukken in valschacht

- ⇒ Verwijder de brandstof onder het overvulbeveiligingsdeksel.

Brandstof wordt via stoker niet afgevoerd

- ⇒ Controleer of de aandrijving van de stoker (met ketting) werkt.
- ⇒ Controleer of de brandstof in voldoende hoeveelheden kan worden afgevoerd. Ongedefinieerde hoeveelheid getransporteerde brandstof bij transportsysteem van ander merk (toerental aandrijving van transportsysteem verlagen of nalooptijd stoker verhogen).
- ⇒ KWB Multifire type MF2 GS met kanaaltipe M: controleer de overdracht van zuigkop naar zuigerslangen. Oorzaak van de overbevuiling van de zuigkop kan verstopte of lekkende zuigerslangen of een uitgevallen/defecte zuigturbine zijn.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.44 07.02 Defecte triac bij hoofdaandrijving of transportmotor!

Eén van de triacs is defect (continu geleidend).

De installatie wordt uitgeschakeld.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.45 07.03 Hoofdaandrijfmotor oververhit!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Thermische motorbeveiliging heeft gereageerd: de motor is te heet!

Vreemd materiaal in een transportkanaal

⇒ Wacht tot de motor is afgekoeld. Neem dan de installatie weer in bedrijf.

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartende draaisluis

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartend schroefkanaal

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

⇒ Als deze fout herhaaldelijk optreedt, belt u uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.46 07.04 Hoofdaandrijvingsmotor is overbelast!

De installatie wordt uitgeschakeld.

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartende draaisluis

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartend schroefkanaal

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.47 07.05 Transportmotor 1 overbelast

De installatie wordt uitgeschakeld.

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartende draaisluis

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

⚠ WAARSCHUWING**Onverwacht opstartend schroefkanaal**

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

Vreemd materiaal in de brandstof

De aandrijving is overbelast geraakt door vreemde stoffen in de brandstof.

- ⇒ Gebruik alleen brandstoffen die voldoen aan de norm!
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.48 07.07 Veiligheidsuitschakeling: temperatuurstijging in asreservoir!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Temperatuur van de as hoger dan 85 °C**Sensor of sensorbedrading defect**

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.49 07.08 Veiligheidsuitschakeling; sensor voor astemperatuur ontbreekt of is defect!**Sensor of sensorbedrading defect**

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.50 07.09 De temperatuur in het stokerkanaal is te hoog!

De installatie wordt uitgeschakeld.

De temperatuur in het stokerkanaal heeft de grenswaarde 90 °C overschreven.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.51 07.10 Sensor voor temperatuur in het stokerkanaal ontbreekt of is defect!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.52 07.12 De gloeibedsensorelektronica ontbreekt of is defect!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.53 07.13 De gloeibedsensorelektronica is onjuist gemonteerd!

De installatie wordt uitgeschakeld.

De grenswaarden van de gloeibedsensor (-50 en 750) zijn overschreden.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.54 07.17 Het zuigreservoir is leeg!

Het gloeibedniveau is binnen de ingestelde tijd niet bereikt.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.55 07.18 Roosteraandrijving geblokkeerd!

De aandrijving van de rupsbandbrander meldt een blokkering. De ketel werkt 3 vollasturen door en schakelt dan uit.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.56 07.19 Motor astransport geblokkeerd!

De aandrijving voor het transport van de roosteras meldt een blokkering. De ketel werkt 3 vollasturen door en schakelt dan uit.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.57 07.20 Motor vliegastransport geblokkeerd!

De aandrijving voor het transport van de vliegass meldt een blokkering. De ketel werkt 10 vollasturen door en schakelt dan uit.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.58 07.21 Wandopeningen controleren

De rookgasextractor draait sinds 15 minuten gemiddeld met een toerental van boven de 95%.

Aanwijzing: op grond van dit alarm vindt er geen storingsuitschakeling plaats! De rookgasafvoer moet echter binnen korte tijd op versmalling van de doorsnede worden gecontroleerd om een storingsuitschakeling door het vervolgalarm 02.10 De onderdruk in vuurkist is niet regelbaar! [► 93] te vermijden.

Ketel ondicht

⇒ Schakel de installatie uit en laat deze afkoelen voordat u de dichtheid van de ketel controleert!
Mogelijke ondichte plekken: keteldeur, onderhoudsopeningen, asreservoirs

Warmtewisselaar is verschoven

⇒ Controleer of de warmtewisselaarreiniging functioneert.
⇒ Controleer of de ingang warmtewisselaar vrij is.

Doorsnede rookgasafvoer versmald

⇒ Controleer het gedeelte boven de naverbrandingsring op aangehecht of aangekoekt materiaal en verwijder dit.
⇒ Controleer het gedeelte onder de warmtewisselaar inclusief kamstaal op ontoelaatbaar hoog astransport en verwijder deze.

Geen automatische vliegasafoer geïnstalleerd

- ⇒ Verwijder regelmatig de vliegasafoer onder de warmtewisselaar en het kamstaal met geschikt gereedschap. (Zie handleiding voor onderhoud).

Om de legingsintervallen te verhogen biedt KWB optioneel een automatische vliegasafoer aan. Indien u interesse heeft, wendt u zich tot uw KWB-partner of de KWB-klantenservice.

Vochtig brandmateriaal

Een hoog watergehalte in de brandstof kan in combinatie met een slechte schoorsteentrek tot deze aanwijzing leiden.

- ⇒ Gebruik alleen brandstoffen die aan de norm voldoen!

Rookgasextractor werkt niet correct

- ⇒ Controleer of de rookgasextractor (bijvoorbeeld ventilatorschoepen) werkt of dat het asreservoir correct gemonteerd is.

Onderdrukmeting verschoven of sensor defect

- ⇒ Controleer of het meetpunt verschoven of de onderdrukmeetslang verschoven of geknikt is.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.59 07.22 Asreservoir bijna vol!

Het alarm wordt geactiveerd via de capacatieve naderingsschakelaar aan het asreservoir.

Na afloop van een vooraf ingestelde nalooptijd (fabrieksinstelling: 10 vollasturen) wordt de installatie automatisch uitgeschakeld (alarm: 07.36 Asreservoir vol – installatie schakelt uit [► 105]).

- ⇒ Maak het asreservoir leeg.

8.9.1.60 07.28 Sensor voor uitbrandtemperatuur ontbreekt of is defect!

De installatie geeft een alarmmelding af, waar werkt door.

Als deze fout optreedt, wordt de brandstofherkenning Plus automatisch gedeactiveerd.

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.61 07.29 Waterreservoir voor noodblusinstallatie is leeg!

De vulstand in het reservoir van de noodblusinstallatie is te laag.

De installatie wordt uitgeschakeld.

Water is verdamppt

- ⇒ Vul water bij wanneer het waterpeil in het reservoir slechts enigszins onder de vlotterschakelaar ligt. Het alarm verdwijnt daardoor automatisch.

Installatie heeft een lekkage – noodblusinstallatie werd geactiveerd

- ⇒ Installatie op lekkages controleren.
- ⇒ Installatie op terugbrand en lekkages in het stokerkanaal controleren.
- ⇒ Verwijder de natte brandstof uit het stokerkanaal
- ⇒ Vul water bij. Het alarm verdwijnt daardoor automatisch.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.62 07.30 Toerental rookgasrecirculatie-blazer te laag!

Het toerental van de blazer is sinds 2 minuten lager dan 300 toeren per minuut.

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.63 07.31 Gloeibed te hoog

Te veel brandstof op de rupsbandbrander

Het alarm wordt uitgegeven als het ingestelde ontstekingsniveau 200 punten te laag is.

De installatie wordt uitgeschakeld.

- ⇒ Verwijder de overtollige brandstof uit de verbrandingskamer en verhelpt de oorzaak voor de storing (bijv. spits materiaal verwijderen).

Asrijke brandstof – gesinterde as aan het rooster die niet kan worden afgevoerd

- ⇒ Controleer of een geschikte brandstof is gekozen of pas de roostersnelheid aan. Indien nodig gebruikt u de instelling "Luchtverschuiving" om de verhouding primaire/secundaire lucht aan te passen.

Gloeibedklep of mechanisme van gloeibedsensoren onjuist gemonteerd

- ⇒ Controleer of de gloeibedklep en de sensor correct gemonteerd zijn
- ⇒ Stel de offset in de regeling bij volledig gesloten klep zo in dat de waarde "Gloeibed" 0 wordt.
- ⇒ Controleer of de sensorconus op de gloeibedstang goed vastzit of de juiste positie heeft (4 mm uitstekende sensorstang tot conus).
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.64 07.36 Asreservoir vol – installatie schakelt uit

Na het activeren van het alarm 07.22 Asreservoir bijna vol! [► 104] werd de installatie na afloop van een ingestelde tijd (fabrieksinstelling: 10 vollasturen) uitgeschakeld.

- ⇒ Maak het asreservoir leeg.

Aanwijzing: Om de legingsintervallen te verhogen biedt KWB optioneel een astransport naar een aston van 240 liter aan. Indien u interesse heeft, wendt u zich tot uw KWB-partner of de KWB-klantenservice.

8.9.1.65 07.37 Rookgasrecirculatie-klep sluit niet!

De installatie wordt uitgeschakeld.

De rookgasrecirculatie-klep sluit niet!

De klep heeft een kortstondige storing

- ⇒ Controleer of de motor voor de rookgasrecirculatie werkt door de installatie uit en weer in te schakelen met de **hoofdschakelaar**.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.66 07.38 Rookgasrecirculatie-klep opent niet!

De installatie wordt uitgeschakeld.

De rookgasrecirculatie-klep kan niet geopend worden.

De klep heeft een kortstondige storing

- ⇒ Controleer of de motor voor de rookgasrecirculatie werkt door de installatie uit en weer in te schakelen met de **hoofdschakelaar**.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.67 07.41 KPM: Draaiveld netleiding onjuist!

De installatie wordt uitgeschakeld. Het draaiveld van de netleiding van de Ketel-powermodule [KPM] is onjuist.

- ⇒ Laat de elektrische voeding van de Ketel-powermodules [KPM] door een elektricien controleren of corrigeren.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.68 07.46 Motor roosteraandrijving defect (kortsluiting)

De aandrijving van de rupsbandbrander meldt een kortsluiting. Het alarm "07.18 Roosteraandrijving geblokkeerd!" treedt gewoonlijk als vervolgalarm op.

Voor het verhelpen van het alarm schakelt u voor de zekerheid de ketel aan de hoofdschakelaar uit en na 10 seconden weer in. Alleen zo wordt ook de elektronica van de stappenmotor gereset.

Stappenmotor defect

- ⇒ Trek beide stekkers uit de motor. Als het alarm kan worden verholpen en bij de aansturing in de relaistest enkel nog het alarm "07.18 Roosteraandrijving geblokkeerd!" optreedt, is er vermoedelijk sprake van een kortsluiting of aardfout van de motor.
- ⇒ Steek de stekkers weer in en herhaal de test. Treedt het alarm "7.46 Motor roosteraandrijving defect (kortsluiting)" opnieuw op, dan moet de motor (zonder drijfwerk) worden vervangen.

Bekabeling

- ⇒ Controleer de bekabeling tussen ketelsignaalmodule (#244) en roosteraandrijving op beschadigingen of contactfouten!
- ⇒ Voor het verhelpen van het alarm schakelt u voor de zekerheid de ketel aan de hoofdschakelaar uit en na 10 seconden weer in. Alleen zo wordt ook de elektronica van de stappenmotor gereset.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.69 07.47 Motor asschroef defect (kortsluiting)

De aandrijving van de asschroef meldt een kortsluiting. Het alarm "07.19 Motor astransport geblokkeerd!" treedt gewoonlijk als vervolgalarm op.

Voor het verhelpen van het alarm schakelt u voor de zekerheid de ketel aan de hoofdschakelaar uit en na 10 seconden weer in. Alleen zo wordt ook de elektronica van de stappenmotor gereset.

Stappenmotor defect

- ⇒ Trek beide stekkers uit de motor. Als het alarm kan worden verholpen en bij de aansturing in de relaistest enkel nog het alarm "07.19 Motor astransport geblokkeerd!" optreedt, is er vermoedelijk sprake van een kortsluiting of aardfout van de motor.
- ⇒ Steek de stekkers weer in en herhaal de test. Treedt het alarm "7.47 Motor asschroef defect (kortsluiting)" opnieuw op, dan moet de motor (zonder drijfwerk) worden vervangen.

Bekabeling

- ⇒ Controleer de bekabeling tussen ketelsignaalmodule (#245) en aandrijving asschroef op beschadigingen of contactfouten!
- ⇒ Voor het verhelpen van het alarm schakelt u voor de zekerheid de ketel aan de hoofdschakelaar uit en na 10 seconden weer in. Alleen zo wordt ook de elektronica van de stappenmotor gereset.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.70 07.48 Motor vliegasschroef (kortsluiting)

De aandrijving van de vliegasschroef meldt een kortsluiting. Het alarm "07.20 Motor vliegastransport geblokkeerd!" treedt gewoonlijk als vervolgalarm op.

Voor het verhelpen van het alarm schakelt u voor de zekerheid de ketel aan de hoofdschakelaar uit en na 10 seconden weer in. Alleen zo wordt ook de elektronica van de stappenmotor gereset.

Stappenmotor defect

- ⇒ Trek beide stekkers uit de motor. Als het alarm kan worden verholpen en bij de aansturing in de relaistest enkel nog het alarm "07.20 Motor vliegastransport geblokkeerd!" optreedt, is er vermoedelijk sprake van een kortsluiting of aardfout van de motor.
- ⇒ Steek de stekkers weer in en herhaal de test. Treedt het alarm "7.48 Motor vliegasschroef defect (kortsluiting)" opnieuw op, dan moet de motor (zonder drijfwerk) worden vervangen.

Bekabeling

- ⇒ Controleer de bekabeling tussen ketelsignaalmodule (#246) en aandrijving vliegasschroef op beschadigingen of contactfouten!
- ⇒ Voor het verhelpen van het alarm schakelt u voor de zekerheid de ketel aan de hoofdschakelaar uit en na 10 seconden weer in. Alleen zo wordt ook de elektronica van de stappenmotor gereset.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.71 08.01-08.14 Interne fout ... boiler ...

In één van de boilers (1 tot 14) is een fout opgetreden die de regeling had moeten voorkomen.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.72 09.01-09.28 Interne fout ... verwarmingscircuit ...

In één van de verwarmingscircuits (1.1 tot 14.2) is een fout opgetreden die de regeling had moeten voorkomen.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.73 10.00-10.14 Interne fout ... groep ...

Er trad een storing op in een van de groepen (0 ... 14).

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.74 11.00-11.14 Interne fout ... buffertank ...

In één van de buffertanks (0 tot 14) is een fout opgetreden die de regeling had moeten voorkomen.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.75 12.00-12.15 Sensor voor keteltemperatuur op tweede ketel ... ontbreekt of defect!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 14 tweede ketels (1 tot 14).

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.76 13.00-13.30 Sensor voor aanvoertemperatuur in verwarmingscircuit ... ontbreekt of defect!

Dit alarm bestaat voor ieder verwarmingscircuit.

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.77 15.00–15.15 WMM ... niet bereikbaar!

De regeling is de verbinding met de aangegeven Warmtebeheermodule [WMM] (1 tot 14) kwijt.

Voedingsspanning aan de externe Warmtebeheermodule [WMM]

- ⇒ Controleer of de voedingsspanning van de Warmtebeheermodules [WMM] bij de montage in aangrenzende gebouwen uitgevallen is.
- ⇒ Controleer of de voedingseenheid aan de externe Warmtebeheermodule [WMM] correct ingestoken is.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.78 17.00 Verbindingsdeur huisbus

De 'huisbus' van KWB verbindt de ketel met de andere componenten in het netwerk. Dit alarm verschijnt alleen bij synchronisatieproblemen tussen twee Bedienpaneel Exclusief [BGE].

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.79 17.01 Meer dan één ketelbedienpaneel Exclusive [BGE] herkend!

De regeling heeft in het netwerk meer dan één Bedienpaneel Exclusief [BGE] gevonden dat als "BGE op de ketel" geconfigureerd is.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.80 17.02 Protocolfout bij synchronisatie van parameters!

Bij de synchronisatie van de parameters konden niet alle gegevens via de bus worden overdragen.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.81 17.03 Station met onjuiste parameterversie herkend!

De regeling heeft een Bedienpaneel Exclusief [BGE] in het netwerk gevonden waarvan de parameters niet met andere bedienpanelen kan worden uitgewisseld.

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.82 17.04 Er zijn onbevestigde alarmen voor de ketel

Deze melding verschijnt alleen op een Bedienpaneel Exclusief [BGE] in de woonruimte en attentiert u erop dat er alarmen zijn.

Gebruik het Bedienpaneel Exclusief [BGE] op de ketel om de alarmen te bevestigen.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.83 17.05 CAN: interne fout

Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.84 17.06 Geen verbinding met ketel-BPE

Deze melding verschijnt alleen op een Bedienpaneel Exclusief [BPE] in het woongedeelte en attentiert u erop dat de verbinding met het bedieningspaneel op de ketel resp. aan het Bedienpaneel Exclusief [BPE] in de WMM onderbroken is.

Voedingsspanning van ketel uitgevallen

⇒ Controleer of de voedingsspanning van de ketel uitgevallen is.

⇒ Controleer of de ketel is uitgeschakeld.

⇒ Neem als u de fout niet kunt verhelpen, contact op met uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.85 18.00–18.15 BGB 1 op WMM ... ontbreekt of is defect!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 14 Warmtebeheermodule [WMM] (1 tot 14).

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.86 19.00-19.30 Analoge sensor voor kamertemperatuur aan verwarmingscircuit ... ontbreekt of defect!

Aanwijzing: met "analoge sensor" wordt een PT1000-sensor bedoeld en NIET de sensor in de montagesokkel van het Bedienpaneel Basic [BPB] of Bedienpaneel Exclusief [BPE]!

Sensor of sensorbedrading defect

⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.87 20.00 ComfortOnline: time-out bij verbinding!

Geen verbinding met server. De verbinding is onderbroken.

⇒ Controleer de netwerkverbinding van het bedienpaneel met uw internetmodem (router) en de verbinding met het internet.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de specialist voor netwerktechnologie.

8.9.1.88 20.01 ComfortOnline: Internal Error (Fifo Error)!

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.89 20.02 ComfortOnline: Internal Error (Fifo Buffer Full)

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.90 20.03 ComfortOnline: Transport not enabled

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.91 20.04 ComfortOnline: fout bij verbinding

Geen verbinding met server. De verbinding is onderbroken.

- ⇒ Controleer de netwerkverbinding van het bedienpaneel met uw internetmodem (router) en de verbinding met het internet.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de specialist voor netwerktechnologie.

8.9.1.92 20.05 ComfortOnline: fout bij aanmelding

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.93 20.06 ComfortOnline: server meldt 'Ongeldig telegramformaat'

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.94 20.07 ComfortOnline: server meldt 'BPE-softwareversie wordt niet ondersteund'

De ComfortOnline-server heeft herkend dat de op het bedienpaneel geïnstalleerde software niet wordt ondersteund. Zo is er geen toegang op afstand tot de installatie mogelijk.

- ⇒ Zorg ervoor dat alle bedienpanelen Exclusive in het netwerk de nieuwste softwarestand hebben.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.95 20.08 ComfortOnline: onbekend BGE-serienummer voor dit ketelserienummer

De ComfortOnline-server heeft herkend dat het serienummer van het bedienpaneel niet overeenkomt met het op de server opgeslagen serienummer.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

Zie hiervoor ook

- 📖 Comfort Online [► 72]

8.9.1.96 20.09 ComfortOnline: server meldt 'Er is reeds een installatie met dit serienummer online'

De ComfortOnline-server heeft herkend dat er reeds een ketel met dit serienummer bestaat.

- ⇒ Vergelijk het nummer van de ketel en de status van de serie op het typeplaatje met de gegevens die in het menu Ketel > > Ketelinstellingen > > Serienummer zijn ingevoerd.
- ⇒ Corrigeer het nummer indien nodig en voer de registratie opnieuw uit.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.97 20.10 ComfortOnline: server meldt 'BPE met dit snr. wordt reeds met andere ketelsnr. gebruikt'

De ComfortOnline-server heeft herkend dat het serienummer van het bedienpaneel reeds met een ander ketelserienummer is gebruikt.

Zo is er geen toegang op afstand tot de installatie mogelijk.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

Zie hiervoor ook

 Comfort Online [► 72]

8.9.1.98 20.11 ComfortOnline: server meldt 'Onverwacht bericht'

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.99 20.12 ComfortOnline: server meldt 'Onverwachte serverfout'

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.100 20.13 ComfortOnline: server meldt 'Onverwachte sequentieteller'

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice > > Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.101 21.00 Sensor voor buitentemperatuur aan KSM ontbreekt of defect!

De regeling kan de, op de ketelsignaalmodule [KSM], aangesloten buitentemperatuursensor niet herkennen.

Sensor is aangesloten op de Warmtebeheermodule [WMM]

- ⇒ Controleer resp. corrigeer onder Basisinstellingen > > Netinstellingen de correcte instelling van de buitentemperatuursensor.

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.102 22.00 -22.09 KPM .: Draaiveld netleiding onjuist!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module s [KEM] (1 tot 10).

De installatie wordt uitgeschakeld. Het draaiveld van de netleiding van de Ketel-Uitbreidings-Module s [KEM] is onjuist.

- ⇒ Laat de elektrische voeding van de Ketel-Uitbreidings-Module s [KEM] door een elektricien controleren of corrigeren.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.103 23.00-23.15 Sensor voor circulatietemperatuur op WMM ... ontbreekt of is defect!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 14 boilers - of buffertanks (1-14).

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.104 24.00 Fout bij opslaan van flash-parameters

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice >> Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.105 24.01 Fout bij laden van instellingen

- ⇒ Zorg ervoor dat alle bedienpanelen in het netwerk de nieuwste softwarestand hebben.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.106 24.02 Fout bij opslaan van flash-parameter

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice >> Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.107 24.03 Fout bij laden van instellingen

- ⇒ Houd informatie bij de hand over de ketel zoals het ketel nummer en softwareversie (af te lezen in het menu Klantenservice >> Support) en waarschuw uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.108 25.00 Configuratie ketelbus mislukt.

Dit alarm duidt op een fout tijdens de uitvoering van de inbedrijfstellingsassistent. Deze fout treedt bijvoorbeeld op door een onjuiste busbedrading of door onbekende modules op de ketelbus.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.109 25.01 Configuratie huisbus mislukt.

Dit alarm duidt op een fout tijdens de uitvoering van de wizard voor inbedrijfstelling. Deze fout ontstaat bijvoorbeeld door een verkeerde bus-bekabeling, dubbele adressen van Warmtebeheermodu- lees [WMM] of door onbekende modules aan de huisbus.

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.110 25.02 Geen keteltype geconfigureerd

De regeling kon geen keteltype uitlezen. Dat kan bijvoorbeeld na een software-update of het importeren van parameters gebeuren.

- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.111 25.07 Herstart vereist. Hardwareconfiguratie is gewijzigd.

De hardwareconfiguratie (aantal ketels, IP-adres enz.) is gewijzigd. Hierdoor is een herstart vereist.

- ⇒ Gebruik de functie "Bed.pan. opnieuw starten" in het menu "Opslaan/Reset" om het bedieningspaneel opnieuw te starten.

8.9.1.112 26.00–26.15 WMM ... ondersteunt geen 2e verwarmingscircuit

U hebt getracht een tweede verwarmingscircuit aan te spreken. De getoonde Warmtebeheermodule [WMM] (1 tot 14) ondersteunt dit echter niet!

KWB biedt de Warmtebeheermodule [WMM] in meerdere versies aan – houd rekening met het aantal beschikbare verwarmingscircuits!

- ⇒ Indien u een extra verwarmingscircuit nodig heeft, wendt u zich tot uw KWB-partner of de KWB-klantenservice.

8.9.1.113 27.00–27.15 WMM ... ondersteunt geen tweede warmtebron

U hebt getracht een tweede verwarmingscircuit aan te spreken. De getoonde Warmtebeheermodule [WMM] (1 tot 14) ondersteunt dit echter niet!

- ⇒ Indien u een tweede warmtebron moet aansluiten, wendt u zich tot uw KWB-partner of de KWB-klantenservice.

8.9.1.114 28.00–28.30 Het bedienpaneel Exclusive [BGE] met het stationnummer ... kan niet worden bereikt!

Het aangetroffen Bedienpaneel Exclusief [BGE] kan niet worden gevonden in het netwerk.

Busfout

- ⇒ Controleer de busbedrading: volg de instructies hierover in de handleiding voor aansluitingen.
- ⇒ Controleer of de Warmtebeheermodule [WMM] is aangesloten is op de Bedienpaneel Exclusief [BGE], gevoed wordt en functioneert.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.115 29.00–29.30 Verwarmingscircuit ...: kamerinvloed en ecomodus hebben een sensor voor de kamertemperatuur nodig.

Dit alarm bestaat voor ieder verwarmingscircuit.

De functies Ruimte-Invloed (uitgelegd in het hoofdstuk Kamerinvloed) en Eco-modus (uitgelegd in het hoofdstuk Rekening houden met de ruimte-Invloed ► 54)) kunnen alleen functioneren als voor het bijbehorende verwarmingscircuit een sensor voor ruimtetemperatuur is toegewezen.

- ⇒ Activeer een sensor voor ruimtetemperatuur.

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.116 30.00 Gsm-modem is niet aanspreekbaar

Communicatie gsm-Modem is onderbroken.

- ⇒ De communicatie met de gsm-modem kon NIET worden opgebouwd, installatie werkt echter door.

Communicatietraject is onderbroken.

- ⇒ Gsm-modem wordt niet met stroom gevoed.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.117 30.01 Gsm-modem fout

Communicatie gsm-Modem is onderbroken.

- ⇒ De communicatie met de gsm-modem kon NIET worden opgebouwd, installatie werkt echter door.

Communicatietraject is onderbroken.

- ⇒ Gsm-modem wordt niet met stroom gevoed.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.118 30.58 Gsm-modem fout: CMS 303 Operation not supported

Er is een onverwachte fout opgetreden.

- ⇒ Verhelp het alarm.
- ⇒ Als deze fout herhaaldelijk optreedt, belt u uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.119 31.00-31.09 KEM ... niet bereikbaar!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KUM] (1 tot 10).

De regeling heeft de verbinding met de aangegeven Ketel-Uitbreidings-Module [KUM] (1 tot 10) verloren.

Voedingsspanning aan externe Ketel-Uitbreidings-Module [KUM]

- ⇒ Controleer of de netvoeding correct in de externe Ketel-Uitbreidings-Module [KUM] ingestoken is.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.120 32.00 -32.09 Vluchtschakelaar (noodstop-schakelaar) KEM... Is ingedrukt!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KUM] (1 tot 10).

Er is op de noodstop-schakelaar gedrukt

- ⇒ Zoek uit waarom deze schakelaar (nood-schakelaar) is ingedrukt.

- ⇒ Als de installatie in orde is drukt u de noodstopshakelaar nog een keer in. Het alarm verdwijnt automatisch.
- ⇒ In alle overige gevallen:
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

GEVAAR



Geen noodstopshakelaar aangesloten – levensgevaar!

- ⇒ Laat een noodstopshakelaar aansluiten zoals voorgeschreven in de gelden bouwvoorschriften!

8.9.1.121 33.00-33.09 Veiligheidscircuit Extern KEM ... onderbroken!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KUM] (1 tot 10).

Extern veiligheidssysteem

Een extern veiligheidssysteem (bijvoorbeeld eindschakelaar opslagruimtedeurl) aan stekker 404 heeft getriggerd.

- ⇒ Zoek uit waarom de veiligheidsketen onderbroken is (eindschakelaar, opslagruimtedeurl, ...).
- ⇒ Informeer indien nodig uw verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.122 34.00-34.09 KEM...: Temperatuur in de brandstofopslagruimte is te hoog!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).

De installatie wordt uitgeschakeld.

GEVAAR



Brand in de brandstofopslag!

- ⇒ Houd alle openingen aan de ketel en naar de opslagruimte gesloten om luchttoevoer te voorkomen.
- ⇒ Waarschuw de brandweer!

De schakelaar van de temperatuurbewaking brandstof ("TBB") in het aanvoerkanaal reageert bij 70 °C of is defect!

Brandalarm in opslagruimte

- ⇒ Als het transportkanaal heet is, er een brandgeur is of kruitsporen te zien zijn, waarschuwt u onmiddellijk de brandweer!
- ⇒ Als het transportkanaal koel is, waarschuwt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

Sensor of sensorbedrading defect

- ⇒ Controleer de sensor en de bedrading naar de sensor (contactprobleem).
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.123 35.00-35.09 KEM...: aandrijving 1 is oververhit!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).

Thermische motorbeveiliging heeft gereageerd: de motor is te heet!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Vreemd materiaal in een transportkanaal**⚠ WAARSCHUWING****Onverwacht opstartend schroefkanaal**

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.124 36.00-36.09 KEM...: aandrijving 2 is oververhit!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).

Thermische motorbeveiliging heeft gereageerd: de motor is te heet!

De installatie wordt uitgeschakeld.

Vreemd materiaal in een transportkanaal**⚠ WAARSCHUWING****Onverwacht opstartend schroefkanaal**

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.125 40.00-40.09 KEM...: overbelasting aandrijving 1!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).

⚠ WAARSCHUWING**Onverwacht opstartende draaisluis**

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

⚠ WAARSCHUWING**Onverwacht opstartend schroefkanaal**

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

⇒ Gebruik alleen brandstoffen die voldoen aan de norm!

⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.126 41.00-41.09 KEM...: overbelasting aandrijving 2!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).

⚠ WAARSCHUWING**Onverwacht opstartende draaisluis**

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartend schroefkanaal

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

- ⇒ Gebruik alleen brandstoffen die voldoen aan de norm!
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.127 42.00-42.09 KUM...: Fase 2 onderbreking!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KUM] (1 tot 10).

Bij het inschakelen van de motor is vastgesteld dat de fase 2 in de netleiding naar de Ketel-Uitbreidings-Module [KUM] ontbreekt.

De installatie wordt uitgeschakeld.

- ⇒ Laat de elektrische voeding van de Ketel-Uitbreidings-Module s [KUM] door een elektricien controleren!
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.128 43.00-43.09 KEM...: fase 3 onderbreking!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KUM] (1 tot 10).

Bij het inschakelen van de motor is vastgesteld dat de fase 3 in de netleiding naar de Ketel-Uitbreidings-Module [KUM] ontbreekt.

De installatie wordt uitgeschakeld.

- ⇒ Laat de elektrische voeding van de Ketel-Uitbreidings-Module s [KUM] door een elektricien controleren!
- ⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.129 44.00-44.09 KEM...: Overvul-veiligheidsschakelaar aandrijving1 is open!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KUM] (1 tot 10).

Het deksel voor overvulbeveiliging is omhoog gekomen. De regeling voorkomt dan dat de aanvoerschroef vast komt te zitten.

De installatie wordt uitgeschakeld.

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartende draaisluit

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

WAARSCHUWING



Onverwacht opstartend schroefkanaal

Meegetrokken worden en losrukken van hand en arm mogelijk! Schakel de installatie uit, voordat u het aanvoerkanaal opent!

Onjuiste montage eindschakelaar

- ⇒ Controleer of de eindschakelaar correct gemonteerd is (bijv. afstelling, dekselvoorspanning).

Brugvorming wordt niet afgevoerd

- ⇒ Verwijder de brandstof onder het overvulbeveiligingsdeksel.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.130 45.00-45.09 KEM ...: aston ontbreekt!

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).
De installatie wordt uitgeschakeld.

De aston is verwijderd of het deksel van de aston is niet correct gemonteerd

- ⇒ Monteer de ontbrekende aston of zet het deksel van de aston weer erop.

Schakelaar voor aston onjuist gemonteerd

- ⇒ Controleer de instelling van de schakelaar.

Bedradingfout

- ⇒ Controleer de bedrading.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.131 46.00-46.09 KEM...: aandrijving 1 triac defect

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).
De triac voor aandrijving 1 op de Ketel-Uitbreidings-Module [KEM] is defect (continu geleidend!).
De installatie wordt uitgeschakeld.
⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.132 47.00-47.09 KEM...: aandrijving 2 triac defect

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 10 Ketel-Uitbreidings-Module e [KEM] (1 tot 10).
De triac voor aandrijving 2 op de Ketel-Uitbreidings-Module [KEM] is defect (continu geleidend!).
De installatie wordt uitgeschakeld.
⇒ Informeer uw verwarmingsinstallateur of de klantenservice.

8.9.1.133 49.00-49.30 Drempelwaarde van verwarmingscircuit {1.1-14.2} ligt boven de minimale temperatuur!

Dit alarm is er voor elk van de maximaal 28 verwarmingscircuits [VC ...] {1.1 tot 14.2}.
De drempelwaarde is hoger ingesteld dan de minimale aanvoertemperatuur!
⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.134 51.01-51.14 Zonne-energie-installatie {1-14}: toewijzing van een niet geactiveerde ketel!

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 14 zonne-energie-installaties (1-14).

Aanwijzing voor de toewijzing van niet-geactiveerde ketels:

aan het geselecteerde hydraulische zonneschema moet een niet-geactiveerde ketel worden toegevoegd. Zodra de betreffende ketel wordt geactiveerd, wordt het alarm automatisch opgeheven.

(Bij buffertanks moet het geselecteerde type ketel niet overeenstemmen met een type buffer met zonneregister.)

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.135 52.01-52.14 Zonne-energie-installatie {1-14}: toewijzing van een reeds gebruikte ketel!

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 14 zonne-energie-installaties (1-14).

AANWIJZING! Ketel is reeds voor een andere zonne-energie-installatie(zone) geselecteerd:

Aan het geselecteerde hydraulische zonneschema moet een reeds gebruikte ketel worden toegewezen. Zodra de betreffende ketel slechts een keer is geselecteerd, wordt het alarm automatisch opgeheven.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.136 53.01-53.14 WMM {1-14} ondersteunt geen zonne-energie

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 14 Warmtebeheermodules [WMM] (1-14).

Op deze Warmtebeheermodule kan geen zonnerегeling worden geactiveerd, omdat maar één verwarmingscircuit wordt ondersteund. De zonnerегeling wordt alleen ondersteund op de Warmtebeheermodule [WMM] met twee verwarmingscircuits of op de Warmtebeheermodule Universeel.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.137 54.01-54.14 Sensor voor collectortemperatuur van zonne-energie-installatie {1-14} ontbreekt of is defect!

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 14 zonne-energie-installaties (1-14).

De collectortemperatuursensor, de sensoringang of een verbindingsleiding ontbreekt of is defect.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.138 55.01-55.14 Sensor voor aanvoertemperatuur van zonne-energie-installatie {1-14} ontbreekt of is defect!

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 14 zonne-energie-installaties (1-14).

De aanvoertemperatuursensor, de sensoringang of een verbindingsleiding ontbreekt of is defect.

⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.139 57.01-57.14 Zonne-energie-installatie {1-14}: licentie ongeldig

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 14 zonne-energie-installaties (1-14).

Licentie ongeldig

Opdat de zonnerегeling in de software wordt vrijgegeven, moet er een licentie worden aangeschaft. Een licentie voor het softwareproduct mag niet worden gedeeld en niet op meerdere apparaten tegelijkertijd worden gebruikt.

- Casus 1: ⇒ Schaf een licentie aan en laad deze naar het bedieningspaneel, zie paragraaf Functies van KWB Comfort 4
- Casus 2: ⇒ Het Bedienpaneel Exclusief [BPE] of de Warmtebeheermodule [WMM] moet worden vervangen. En dan is er dus ook een nieuwe licentie nodig!
- Casus 3: ⇒ Controleer de geladen licentie of het serienummer met het serienummer van de ingebouwde modules overeenstemt.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.140 58.00-58.16 Groep/buffer {0-14} mag zich zelf niet als bron hebben.

Dit alarm is er voor elke van de maximaal 15 buffertanks (0-14).

- ⇒ Controleer en corrigeer de ingestelde bron van de toevoerpomp resp. van de buffertank in het menu Basisinstellingen >> Netinstellingen >> Buffertank / Toevoerpompen. **Selecteer als bron die groep (of ketel) door die de buffertank wordt gevoed resp. bij toevoerpomp de groep/buffer, waaruit deze de warmte onttrekt.**
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.141 59.00-59.15 Bronconfiguratie van groep/buffer {0-14} ongeldig

Dit alarm is er voor ieder van de maximaal 15 buffertanks (0-14).

- ⇒ Controleer en corrigeer de ingestelde bron van de aanvoerpomp resp. de buffertank in het menu Basisinstellingen >> Netinstellingen >> Buffertank / Aanvoerpompen. **Kies een bron die in het systeem voorhanden is.**
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.142 64.00 Can-Bus-adres van de M-Bus-module is onjuist



De adresschakelaars aan de C4 M-Bus Interface Module zijn verkeerd ingesteld.

- ⇒ De adresschakelaars moeten volgens de afbeelding zijn ingesteld.
- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.143 64.01 M-Bus Interface Module is niet bereikbaar

De regeling is de verbinding met de C4 M-Bus Interface Module kwijt.

- ⇒ Controleer de voedingsspanning aan de module!
- ⇒ Controleer of de voedingsspanning van de M-Bus Interface Module uitgevallen is. Dit kan worden herkend als de **groene led** aan de **netvoeding** resp. de **leds** op de **module** niet branden.



Mogelijke oorzaken

Busfout

- ⇒ Controleer de bus-bekabeling:
Volg de betreffende instructies hierover in de handleiding voor aansluitingen.
- ⇒ Controleer de correcte terminering:
Is de afsluitweerstand correct geplaatst?

- ⇒ Als u het alarm niet kunt verhelpen, belt u de verwarmingsinstallateur of de KWB-klantenservice.

8.9.1.144 64.02 M-Bus teller is niet bereikbaar

De regeling is de verbinding met de M-Bus warmtemeter kwijt.

Mogelijke oorzaken

Functie van de teller controleren

- ⇒ Controleer of op de weergave van de warmtemeter een fout wordt weergegeven.
- ⇒ Controleer of bij door batterij gevoede tellers de batterij nog in orde is.

Busfout

- ⇒ Controleer de M-Bus-bekabeling van de teller.
Volg de betreffende instructies hierover in de handleiding voor aansluitingen resp. in het handboek van de teller.

Configuratiefout

- ⇒ Controleer het ingevoerde teller adres resp. sec. adres. Stemmen de instellingen met die van de teller overeen?
- ⇒ Elk busadres mag slechts één keer voorkomen!
- ⇒ Opvraaginterval te klein (in te korte afstanden).
Controleer de richtlijnen van de fabrikant van de warmtemeter inzake het maximaal toegestane opvraaginterval en corrigeer dit in het menu onder Basisinstellingen >> Netinstellingen >> Warmtemeter.

Aanwijzing

9 Demontage en afvoer

9.1 Demontage

- ➔ De ketel wordt in de omgekeerde montagevolgorde gedemonteerd. Laat u daarbij adviseren door de klantenservice van KWB! Neem de plaatselijke voorschriften voor brandpreventie in acht!
- ⇒ Schakel de verwarming uit en koppel de ketel, als deze afgekoeld is, van het stroomnet.
- ⇒ Leeg de ketel.

WAARSCHUWING

Dodelijke kneuswonden (verrekkingen) door zware onderdelen! Onjuist hijsen/transporteren kan dodelijk letsel en grote materiële schade veroorzaken.



- ➔ **Uitsluitend geschoold personeel** mag zware onderdelen hijsen/transporteren!
- ➔ **Rekening houden met het gewicht van het onderdeel en daarna handelen:**
 - ⇒ Controleer VOOR het hijsen/transporteren eerst de transportborgingen!
 - ⇒ Rekening houden met zwaartepunt – onderdelen altijd borgen tegen verschuiven, kantelen!
 - ⇒ Kies voor een stabiele ondergrond, geschikt gereedschap en hulp van andere personen!
 - ⇒ Til NIET te zwaar met rechtopstaande wervelkolom.
 - ⇒ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen [PSA].
 - ⇒ Op moeilijke punten personen en installatie beveiligen!

- ⇒ Verwijder en leeg het asreservoir.
- ⇒ Koppel de ketel los van het hydraulische systeem en de schoorsteenaansluiting.
- ⇒ Demonteer de manteldelen en de bedrading.
- ⇒ Koppel de warmtewisselaar los van de verbrandingskamer.
- ⇒ Koppel de stoker los van verbrandingskamer en aanvoersysteem.
- ⇒ Verwijder de draaisluis.
- ⇒ Verwijder de rupsbandbrander uit de verbrandingskamer.

9.2 Verwijdernig

- ⇒ Houdt u zich aan de lokale wetgeving voor het afvoeren van afval! Zorg voor een milieuvriendelijke afvoer conform AWG (Oostenrijk) of nationale voorschriften.
- ⇒ Recyclebare materialen kunnen in gescheiden en gereinigde toestand naar een recyclebedrijf worden gebracht.

U kunt de verwarming als restafval of grofvuil afvoeren. Voor een duurzame omgang met grondstoffen adviseren we echter om de grondstoffen die gerecycled kunnen worden gescheiden naar een afvalbedrijf te brengen!

Kunststoffen

De regelingsbehuizing, kabeldoorvoeren en de afdichtingen zijn gemaakt van kunststof.

Bouwpuin

Daartoe behoren de isolatie (minerale wol) en de vuurvaste stenen uit de verbrandingskamer.

Metaal

Ons belangrijkste materiaal metaal kan efficiënt worden hergebruikt: onderbouw, brander, warmtewisselaar, kabels ...

Printplaten

- ⇒ Voer de afvoer altijd op verantwoorde wijze uit!
Houd u aan de lokale wetgeving voor het afvoeren van afval!

VOORZICHTIG

Speciaal afval moet op de voorgeschreven wijze worden afgevoerd!

Het metaal op en in de printplaten mag niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid.



- ↪ Alle door KWB gebruikte printplaten voldoen aan de RoHS-richtlijn "2002/95/EG betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur".
- ⇒ Zorg ervoor dat de printplaten op de juiste wijze worden afgevoerd. Daarmee draagt u bij aan de milieubescherming en voorkomt schade voor de omgeving!
- ⇒ Breng de printplaten naar verzamelpunten voor elektronisch afval.

Batterij

VOORZICHTIG



Milieuvergiftiging door batterijen

- ↪ De lithiumbatterij is in het ketelbedienpaneel geplaatst.
- ⇒ Voer de batterij af via een gescheiden afvalafvoer. Volg daarbij de plaatselijke voorschriften!

Eventuele tekens onder de vuilnisbakken staan voor:

- Pb: batterij bevat lood
- Cd: batterij bevat cadmium
- Hg: batterij bevat kwikzilver

Oude batterijen mogen niet bij het huishoudelijk afval worden gegooid: consumenten zijn op grond van de EU-richtlijn 2006/66/EG verplicht batterijen/accu's naar een verzamelpunt te brengen (meer informatie vindt u op <http://www.epbaeurope.net/>). Particulieren kunnen batterijen gratis bij gemeentelijke verzamelpunten afgeven.

Als alternatief kunt u gebruikte batterijen uit de KWB-regeling ook aan ons retourneren. Bij het verzenden van de batterijen/accu's moet u echter voldoen aan speciale voorwaarden: win op tijd de benodigde informatie in (gevaarlijke goederen) en frankeer ze in ieder geval voldoende.

10 Bijlage

Zie hiervoor ook

-  Conformiteitverklaring [► 125]
-  Technische datatabel KWB Pelletfire Plus - MF2 R/ER [► 126]

EU-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 Pelletfire Plus 45–135 kW, bestaande uit de typen
MF2 S/GS 45 / 50 / 55 / 65 / 70 / 75 / 95 / 100 / 108 / 115 / 135

in combinatie met de aanvoersystemen

Pelletroerwerk Plus met knikschroef of zuigtransport, KWB Pellet Big Bag met knikschroef of zuigtransport, schroefkanaal met knikschroef of zuigtransport, uitnamesondes met zuigtransport, ondergrondse tank met zuigtransport, roerwerk M, aanvoerkanaal met schroefkanaal M, aandrijfeenheid, opvoerkanaal met schroefkanaal M, valbuis

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

EMC-richtlijn 2014/30/EU; richtlijn 2014/35/EU, RoHS- richtlijn 2011/65/EU; Richtlijn ecodesign 2009/125/EG, EnEV 2021 Zwitserland

Toegepaste Europese geharmoniseerde normen:

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

KWB – Kraft und Wärme aus
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab
03.08.2020



Gemachtigde voor de
samenstelling van het
technische dossier

Plaats,
Datum

Helmut Matschnig, directeur

1) Tekeningscontrole
 2) Typevarianten
 3) Normaal geluid bij werking op nominale belasting: leq(A) bij 1 m afstand volgens (ISO 11202:2010)
 4) Afhankelijk van het uilnamesysteem
 **** ... Waarden v. tussengrootten geïnterpoleerd
 ***** ... Meetwaarden voor benodigde hulpstroom met aanvoer door KWB-roerwerk inclusief standaardkanaal
 mg/Nm^3 ... Milligram per standaard kubieke meter (Nm^3 onder 1013 Hectopascal bij 0 °C)

Woordenlijst

Aanvoer

De aanvoer is het traject dat het verwarmingswater doorloopt van de verwarmingsketel naar de radiatoren.

DHCP

De afkorting staat voor 'Dynamic Host Configuration Protocol'. Met deze dienst wijst een server IP-adressen toe aan clients.

Gateway

Terwijl de gateway vroeger een protocolconverteering in gang zette om netwerken met verschillende protocollen met elkaar te verbinden, is de gateway vandaag de dag eerder een router naar andere subnetwerk.

Instelling

Een 'instelling' is een selecteerbare regel in het menu waarin waarden kunnen worden gewijzigd.

IP-adres

IP-adressen worden gebruikt voor het adresseren van apparaten in grote netwerken. Gebruikelijk is de schrijfwijze met 4 cijfers die ieder waarden van 0 tot 255 kunnen hebben.

Led

Led staat voor 'light emitting diode'. De lichtdiode is een elektronische component die met behulp van elektrische spanning licht genereert.

mAh

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

Nachtdaling

Kamertemperatuur die de verwarming buiten de dagelijkse verwarmingstijden houden of bereiken moet.

Retour

De retour is het traject dat het afgekoelde verwarmingswater doorloopt van de radiator terug naar de verwarmingsketel.

Retourtemperatuur

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

Submenu

Een submenu is een selecteerbare regel in het menu waarmee naar een verder (lager) menuniveau gaat.

Subnetmasker

In combinatie met het IP-adres legt het subnetmasker (ook netmasker, netwerkmasker genoemd) vast, welke IP-adressen in het eigen netwerk worden gezocht en welke IP-adressen via een router in andere netwerken bereikbaar zijn.

Triac

Halfgeleider-schakelement voor faseregeling bij wisselspanning, bijvoorbeeld toerentalregeling bij motoren

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 gebruikers (bijv. vloerverwarming, radiatoren). Daar geeft het water warmte af en stroomt het afgekoeld terug naar de verwarmingsketel.

Trefwoordenregister

Symbolen

[HLE]	10
[SLE]	10
°dH	78

A

Aan	57
Aandrijving aanvoersysteem	68, 69
Aandrijving transportsysteem	69
Aantal	71
Aanvoer	51
Afvoer thermische afvoerbeveiliging	23, 24
Afvoerbeveiliging	28
Afzuiging	43
Alarmen weergeven	70
Alarmprotocol	70
Alkalisch	78
Alle alarmen verhelpen	71
Altijd	54
Asreservoir	47
Automatisch programma	37
Automatisch systeem	38, 49
Verwarmingsprogramma	52

B

Batterij	70, 90
Bedrijfstoestand	39
Bedrijfszekerheid	76
Begin	37, 53, 58
Beschermingsmat	11
ÖNORM H 5195-1:2010	79
Blusinrichting	14
Blusinstallatie	
Automatisch	10
Handbediend	10
Boiler	38, 56
Brandblusser	9, 76
Brandpreventie	44
ter plaatse	9
Brandstofopslag	76
Brandstof toevoer	39
Brandwerend	11
Brandwerende deuren	76
Buffer	
laden	59
Bufferdoorlaadpercentage	67
Bufferprogramma	58
Buffertank	58
Temperatuur	67
Buffertemperatuur	59
Buffervulgraad	67

Buis	11
Buitentemperatuur	53, 66
Buitentemperatuurafhankelijke uitschakeling	53
Buitentemperatuur-uitschakeling	37

C

CEE-stekker	14
Circulatiepomp	58, 60, 67
CO	43
Comfort	49
Verwarmingsprogramma	52
comfort-online.com	72
Comfortprogramma	37
Comforttemperatuur	51
Continu bedrijf	58, 60
Controle	71
Controleboek	80
Corrosie	77

D

Datum	70
Deksel voor overvulbeveiliging	117
DHCP	71
DNS server	72
doorladen	60
Doorspoeling	77
Doorstoken	39
Draaiknop	49
Droging	
Estrik	56
Duale bediening	33
Duitse hardheidgraden	78

E

Einde	37, 53, 58
Emissiewaarden	76
Explosieveilig	11

F

Feitelijke ruimtetemperatuur	51, 66
Formulieren	79

G

Garantievoorwaarde	8
Gateway	72
Gemiddelde buffertemperatuur	67
Gemiddelde doorlaadtemperatuur	67
Gereed (+ beg)	39
Gewenste ruimtetemperatuur	66
Gloeibed	39

Grenswaarden vulwater 78

H

Handblusser 9
 Handmatig vullen 63
 Hoofdmenu 34
 Hoofdschakelaar 31, 39
 Huisaansluiting 42
 Hysteresis Aan 54
 Hysteresis Uit 54

I

In comfortmodus 54
 In verlagingsmodus 54
 Inblaaslucht 43
 Inblazen 43
 Inbouwrichtlijnen 8
 Installatieboek 77
 Instructie 76
 Internet gateway 72
 Interval 71
 IP-adres 72
 ISO 17225 40

K

Kamertemperatuur 49
 Ketel 48, 63
 Ketelbedienpaneel 89
 Ketelpomp 65
 Ketelserienummer 72
 Keteltemperatuur feitelijk 65
 Keteltemperatuur gewenst 65
 Ketelvermogen 63, 65
 Klok 89
 Koudwaterdruk 23
 KWB-code 72

L

Laadpomp 67
 Laadtijd
 Buffer 56, 59
 Laadtijden 56, 59
 laatste leesproces 69
 Laatste vulling 64
 Led 49
 LED knippert
 Groen 88
 Rood 88
 Lege invoer 38, 53, 57, 59
 Legionella 57, 66
 Legionellabescherming 58, 60
 Levensduur 76

Looptijden 58, 60

M

Mail zenden 73
 Maximale vultijd 69
 Met sensor 58, 60
 Minimale temperatuur
 Buffer 59
 mmol/l 78
 Mobiele telefoon 72

N

Nachtdaling 51
 Navigeren 34
 Netinstellingen 58, 60
 Nominale last 39
 Noodblusinrichting 14
 Noodschakelaar 91
 Noodstop 9

O

Omschakeleenheid 69
 Omschakelventiel 67
 Onderdruk 27
 Onderhoud 71
 Onderhoudscontract 76, 77
 Onjuist
 Stickers 18
 Ontbrekend
 Stickers 18
 Ontsteken inschuiven 39
 Ontsteken verwarmen 39
 Ontsteken vullen 39
 Ontvangststerkte 73
 Openingen 43
 Temperatuur 57
 Oppervlakken reinigen 86
 Overdruk 11
 Overvulbeveiliging 28
 Overvulbeveiligingsdeksel 69

P

Pakketteller 70
 Partybedrijf 37, 38, 53
 Pellets
 Genormeerd 40
 Minderwaardig 40
 Pomp 67
 Pompwagen 11
 Proceswaterprogramma 56
 Proceswatertank 56
 Programma 58, 60

Programma Temperatuur	57, 59
Programma Tijd	56, 59
Programma Tijd+	59
Programma Uit	57, 59
Programma Zomer	60
Programmakeuze	49

R

Reactiesnelheid	54
Registratie	72
Reinigen	86
Resterende duur	71
Resterende hoeveelheid tot sondewissel	69
Resterende tijd	69
Retour	51
Retourtemperatuur	65
Richtlijn	
Brandpreventie	8
Roestmodder	77
RTV menger	65
Ruimte-invloed	54
Ruimtetemperatuur	51

S

Schaal	49
Schraapijzer	83
Serienummer	69
Server instellingen	72
Silowagen	42
Slangkoppeling	11
Sms	72
Sms herinnering	72
SMS-modellen zenden	73
Snellading	38, 48
Sneltoets	38
Spatel	83
Stand-by	39
Status	63, 65, 68
STB	89
Stickers	18, 44
Stofexplosie	11
Stofzuiger	83
Stookkosten	76
Subnetmasker	72

T

TAN	72
Tapwater 1 × verwarmen	38
Tapwatertemperatuur	66
TBB	115
TBB brandstof	68
TBB brandstof	69

Telefoonnummer	72
Temperatuur	37, 53, 57, 58, 59, 67
Temperatuur aanvoersysteem	68
Temperatuur feitelijk	57
Temperatuur gewenst	67
Temperatuur transportsysteem	69
Temperatuurdraaiknop	49
Tijd	59
Tijdafstand	73
Tijdprogramma	56
Tijdsregeling	49
Tijdzone	70
Tijdzones	70
Toegang op afstand	72
Toets	58, 60, 67
Toevoer thermische afvoerbeveiliging	23
Totaal aardalkaliën	78
Transactienummer	72
Transporthoogte	11
TRVB	76, 80
TRVB H118	8
TÜB	92

U

Uit	57, 59
Verwarmingsprogramma	52
Uitnamesonde	69
Uitschakeling actief	53
Uur	70

V

Vakantie	57
Vakantieprogramma	37, 53, 58
VDI 2035 bijlage C	79
Veiligheidssysteem	115
Veiligheidstemperatuurbegrenzer	89
Ventilatieopening	9
Verlaging	49
Verwarmingsprogramma	52
Verlagingsprogramma	37
Verlagingsstemperatuur	37, 51
Verstikkingsgevaar	43
Verwarmingscircuit	51
Verwarmingscircuitpomp	54
Verwarmingscurve	
Steilheid	54
Stijging	54
Verwarmingsgrens	53
Verwarmingsprogramma	52, 66
Verwarmingstijden	52
Vetspuit	83
Vloer	9
Vloerverwarming	54

Voedingsspanning	23, 31
Vollasturen	65
voortijdig	37, 53
Vorstbescherming	9, 37, 49, 57, 86
Verwarmingsprogramma	52
Vorsttemperatuur	57
Vraag	67
Vuldruk	43, 44
Vulleiding	11
Vullen	43
Vulpijp	11
Vulstand	47, 64, 68, 69
Vulwater	78

W

Waarborgvoorwaarde	8
Warm water	56
Warmtemeter	69
Waterkwaliteit	77
Weefseltank	43
Verwarmingstijden	38

Z

Zomer-/wintertijd	35, 70
Zomerbedrijf	86
Zoutarm	78
Zuigstelsel	69
Zuigturbine	69



KWB - Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Industriestraße 235

8321 St. Margarethen an der Raab

+43 3115 6116-0

office@kwb.at | www.kwb.net

Vertaling van de originele handleiding • Index 2 • 2021-07 • NL



21-2001902

