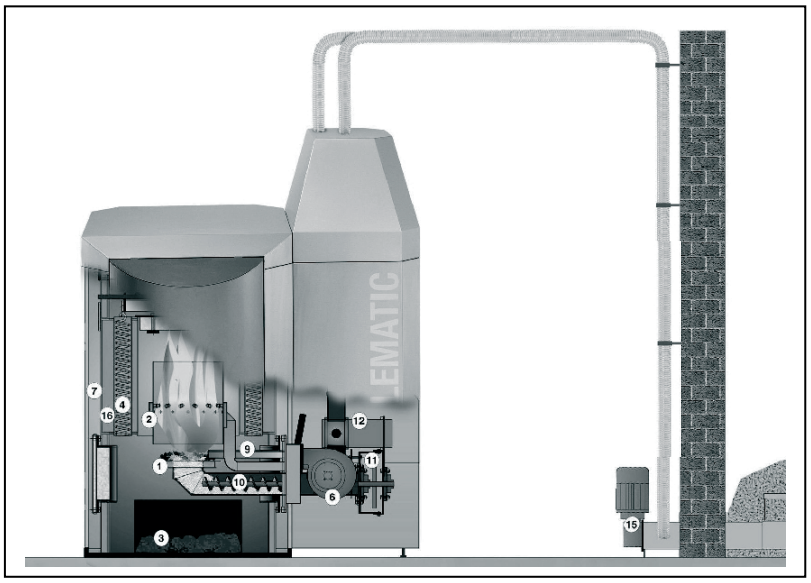
ÖkoFEN Forschungs- und Entwicklungs Ges.m.b.H.
A -4133 Niederkappel, Gewerbepark 1
Tel. 07286/7450 Fax. 07286/7450-10

Handbuch



für
Pelletsheizungsanlagen mit
Vacuumsaugsystem

Type Pellematic 12-32 - PBV 2000

CMP 1.4 (V2.25 – V2.33)

Stand 21.04.2009

Herzlichen Glückwunsch

Sie haben sich richtig entschieden

Wie sie die Anlage richtig bedienen und warten, erfahren Sie in diesem Handbuch.

Bitte lesen Sie dieses vor der Inbetriebnahme **genau** durch.

Sollten Sie dann noch weitere Fragen zu ihrer Anlage haben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachberater.

! HINWEIS !:

Verwenden Sie nur Holzpellets aus naturbelassenem Holz von „Ö-Norm geprüften“ oder „DINplus zertifizierten “ Herstellern bzw. Lieferanten.

Dann wird Ihre Pelletsheizung sicher viele Jahre zu Ihrer Zufriedenheit arbeiten.

Nähere Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage unter www.pelletsheizung.com

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

INHALTSVERZEICHNIS

A. ALLGEMEINES 4

1. SICHERHEITSHINWEISE: 4
2. BRENNSTOFF 6
3. SCHNITTBILD: 8
4. STEUERUNGS- und BEDIENELEMENTE 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Bedienboard 11
4.3 Kesselsteuerung 12

B. INBETRIEBNAHME 15

1. Befüllvorgang bei Erstinbetriebnahme 15
2. Befüllvorgang nach der Heizungspause od. Wartungsarbeiten bzw. Störungen 17
3. Zündvorgang: 18
4. Heizkreisregelung 18

C. WARTUNGSVORSCHRIFT 19

1. Grundsätzliches 19
2. Service und Wartungsvertrag 20
3. Lagerraum 20
4. Wartungsarbeiten 21

D. STÖRUNGEN 25

1. Störung - Sicherheitsthermostat 25
2. Störung BSK 25
3. Störung Brenner 26
4. Sicherungen 26

E. TECHNISCHE DATEN 27

F. GARANTIEBEDINGUNGEN 30

A. ALLGEMEINES

1. SICHERHEITSHINWEISE:

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die Pellematic ist für die Erwärmung von Heizungs- und Trinkwasser und für die Erwärmung von Ein- oder Mehrfamilienhäusern konzipiert.

1.2 Aufbau der Sicherheitshinweise:

Es werden zwei Gefahrenstufen unterschieden und durch Signalwörter gekennzeichnet.

!!! ACHTUNG !!! :

Warnungen müssen beachtet werden, um mögliche Schäden für Personen oder am Gerät zu vermeiden.

! HINWEIS !:

Hinweise sollten beachtet werden, um einen möglichst störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

1.3. Befüllung des Pelletslagers:

!!! ACHTUNG !!! :

Belüften Sie das Pelletslager vor dem Betreten ausreichend!
Vor dem Befüllen des Pelletslagers (Lagerraum, Gewebetank, Erdtank, etc.) ist die Heizung abzuschalten.

1.4. Sicherheitshinweise für Aufstellraum:

1.4.1 Kesselschaden und Betriebsstörungen durch fehlende oder unzureichende Öffnungen für Verbrennungsluft und Belüftung des Aufstellungsraumes:

!!! ACHTUNG !!! :

- Achten Sie darauf, dass Zuluftöffnungen nicht verkleinert oder verschlossen sind.
- Wenn sie den Mangel nicht unverzüglich beheben, darf der Heizkessel nicht betrieben werden.

1.4.2 Brandgefahr durch entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten

!!! ACHTUNG !!! :

- Lagern Sie keine entzündlichen Materialien oder Flüssigkeiten in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers.

1.4.3 Kesselschaden durch verunreinigte Verbrennungsluft

!!! ACHTUNG !!! :

- Benutzen Sie, bei raumluftabhängigem Betrieb, niemals chlorhaltige Reinigungsmittel und Halogenkohlenwasserstoffe im Aufstellraum.
- Vermeiden Sie starken Staubbefall im Bereich der Luftansaugöffnung des Heizkessels.
- Hängen Sie, bei raumluftabhängigem Betrieb, keine Wäsche zum Trocknen im Aufstell - raum auf.

1.4.4 Anlagenschaden durch Frost

!!! ACHTUNG !!! :

- Achten Sie darauf, dass der Aufstellraum des Heizkessels frostsicher bleibt.

1.4.5 Anlagenschaden durch fehlende oder mangelhafte Reinigung und Wartung

!!! ACHTUNG !!! :

- Inspizieren, Reinigen u. warten Sie einmal jährlich die Heizungsanlage, oder lassen diese Arbeiten von einer Fachfirma durchführen.
- Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag über eine jährliche Inspektion abzuschließen.

1.4.6 Anlagenschaden durch unsachgemäße Handhabung

!!! ACHTUNG !!! :

- Unsachgemäße Handhabung (Veränderung von werkmäßige eingestellten, versiegelten Grundeinstellungen) durch nicht fachmännisches Personal folgt zu Garantieverlust.

1.4.7 Verhalten bei Abgasgeruch

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen

!!! ACHTUNG !!! :

- Heizungsanlage abschalten
- Aufstellungsort belüften
- Türen in Wohnräumen schließen

1.4.8 Verhalten bei Brand

Bei Brand besteht Verbrennungs- und Explosionsgefahr

!!! ACHTUNG !!! :

- Heizungsanlage abschalten
- Benutzen Sie einen geprüften Feuerlöscher der Brandklassen ABC

1.5. Sicherheitshinweise für Bestimmung der Abgastemperatur

Der Taupunkt der Rauchgase liegt bei Holzpellets (max. 10% Wassergehalt) bei ca. 50°C. Der Dimensionierung und Bauart des Kamines ist in diesem Zusammenhang sehr wichtig. Bei modernen, gut isloierten Kaminen sind Rauchgastemperaturen (beim Heizkessel) von 120-150°C ausreichend, um eine Kondensation im Kamin zu vermeiden.
Die in den technischen Daten angegeben Abgastemperaturen (siehe Anhang) können bei älteren Kaminen jedoch zu Versottung und Durchfeuchtung des Kamines führen.
Die Abgastemperaturen werden durch Anhebung des Kesselinnendeckels erhöht und durch das zuständige Fachpersonal bei der Erstinbetriebnahme der Anlage an die bestehenden Kamine angepasst.

!!! ACHTUNG !!! :

- Die vom Installateur oder Servicetechniker eingestellten Innendeckel dürfen bei eventueller Reinigung des Kessels nicht umgestellt werden (Höhenverstellung mittels der in den Innendeckel eingeschraubten 3 Stück Sechskantschrauben) .

2. BRENNSTOFF

Holzpellets sind aus naturbelassenem Holz (trockene Hobel- od. Sägespäne) mit großem Druck (ohne Bindemittel) gepresste Röllchen mit extrem wenig Feuchtigkeit und daher sehr hohem Brennwert. Holz ist ein heimischer, ständig nachwachsender Brennstoff.
Die Herstellung von Holzpellets ist in eigenen Normen geregelt:
z.B: Ö-Norm M7135, DIN 51731; CH-Norm SN166000

Spezifikation für hochwertige Pellets gemäß Ö-Norm-M7135

Heizwert:	4,9 kWh/kg
Schüttgewicht:	min. 650 kg/m³
Dichte:	min. 1,12 kg/dm³
Wassergehalt:	max. 10%
Aschenanteil:	max. 0,5%
Länge:	max. 25 mm
Durchmesser:	5 - 6 mm
Feinanteil:	max. 3%
Inhalt:	100% naturbelassenes Holz

!!! ACHTUNG !!!:

Die Anlage ist ausschließlich geeignet für Pellets aus naturbelassenem Holz mit einem Durchmesser von max. 6 mm !!!

Verwenden Sie nur Qualitäts-Pellets von Ö-Norm geprüften oder DINplus zertifizierten Herstellern.
Nähere Informationen bezüglich Brennstoff finden Sie auch auf unserer Homepage: www.pelletsheizung.com

Die Verwendung von nicht pelletierten Brennstoffen oder Pellets, die nicht aus naturbelassenem Holz hergestellt sind, beeinträchtigen die Funktion Ihrer Heizungsanlage und führen zum Erlöschen der Garantie und damit der Produkthaftung!!!

Feuchteschutz:

Die Lagerung von Pellets darf nur in trockenen Räumen erfolgen. Bei Berührung mit Wasser oder feuchten Untergründen, respektive Wänden, quellen die Pellets auf und fallen auseinander.

Das Pelletslager muss ganzjährig trocken sein. Bei Gefahr von zeitweise feuchten Wänden (z.B. Altbau) wird empfohlen eine hinterlüftete Vorsatzschale (z.B. Holzbeplankung) auf die Wände aufzubringen.

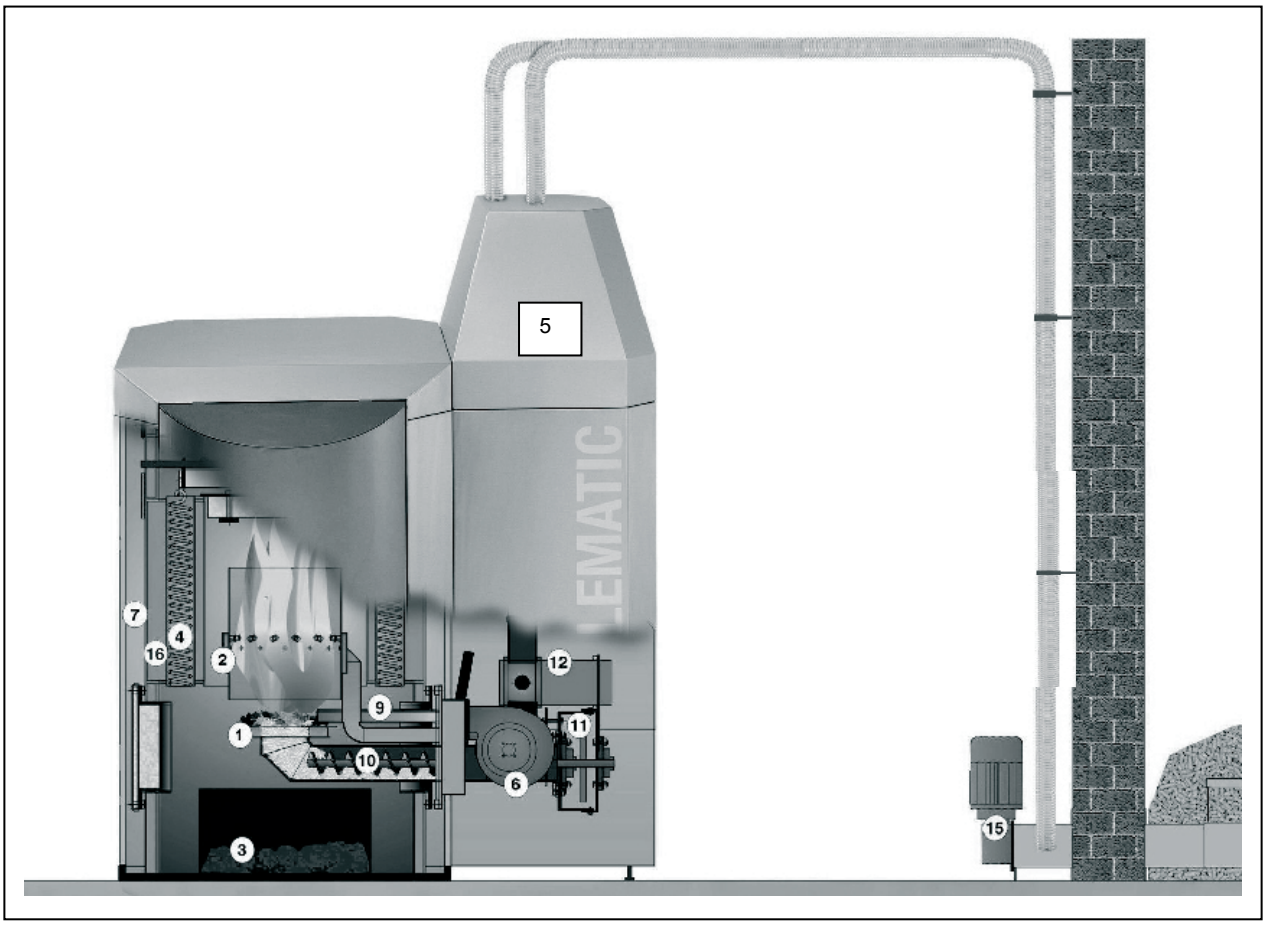
Alternativ bietet sich die Lagerung in Gewebetanks an.

Gewebetanks im Freien sind vor Regenwasser u. direkter Sonnenstrahlung zu schützen (Plane oder Holzverschlag).

Beachten Sie bitte unsere Planungshilfe für Pelletslagerräume und die dort angeführten Hinweise, damit ein problemloses Einblasen des Brennstoffes gewährleistet ist.

3. SCHNITTBILD:

a) GRUNDAUSSTATTUNG EINER PELLEMATIC - HEIZUNGSANLAGE



1 Brennteller	2 Flammrohr	3 Aschenbox
4 Wärmetauscher	5 Saugturbine (integriert)	6 Gebläse
7 Kesselisolierung	9 Elektro-Zündung	10 Brennerschnecke
11 Brennermotor	12 Rückbrandschieber	14 Saug- u. Rückluftleitung
15 Antriebsmotor – Raumaustragung		16 Heizungswasser

b) ZUGEHÖRIGES ZUFÜHR / FÖRDERSYSTEM

b1) Schnecken - Raumentnahmesystem Fabrikat ÖkoFEN **oder**

b2) Gewebetank mit Vacuumsaugsystem Fabrikat ÖkoFEN

!!! ACHTUNG !!! :

ÖkoFEN – Heizungskessel dürfen nur in Verbindung mit obig aufgelistetem Zuführsystem / Fördersystem der Fa. ÖkoFEN betrieben werden.

!! Bei Nichteinhaltung entfallen sämtliche Garantieansprüche !!

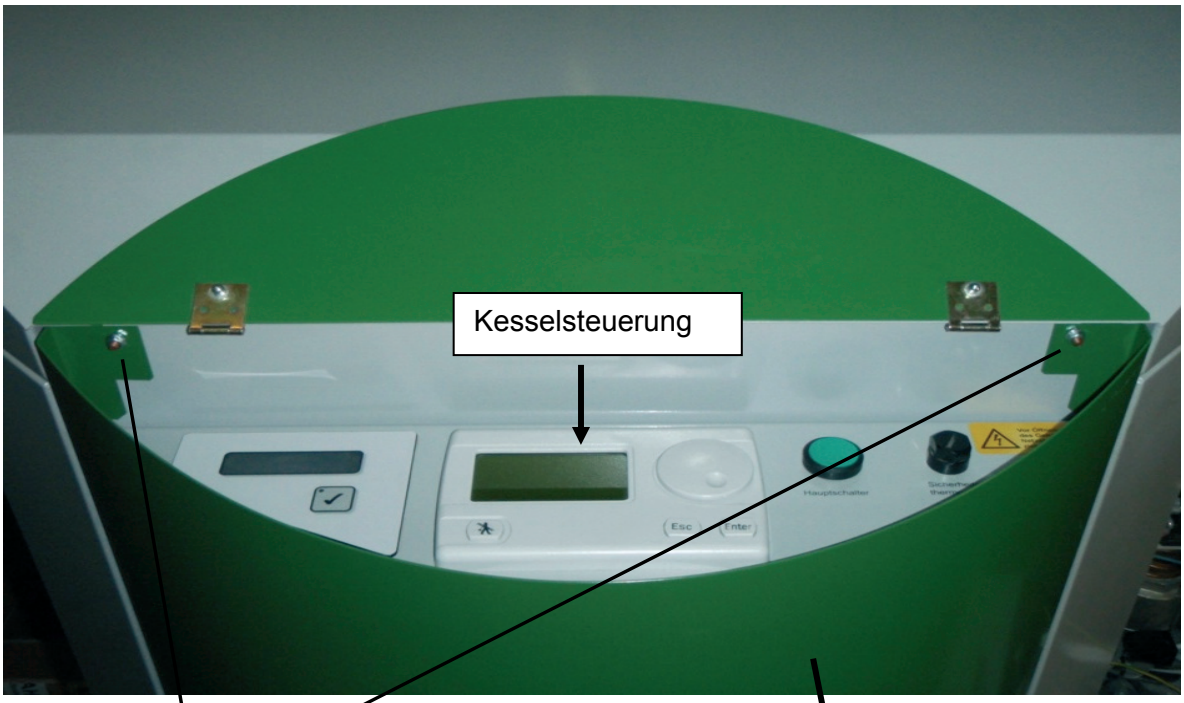
4. STEUERUNGS- und BEDIENELEMENTE

4.1 Allgemeines

Die Heizungsanlage ist mit einer Heizkreisregelung und mit einer Kesselsteuerung ausgestattet.

a) Heizkreisregelung:

Diese ist am Bedienboard integriert und regelt die Raumtemperatur, Warmwasser und ev. Pufferspeicher sowie Solaranlage.
Hinsichtlich Bedienung und Funktion siehe gesonderte Beschreibung und Bedienungsanleitung des Heizkreisreglers.



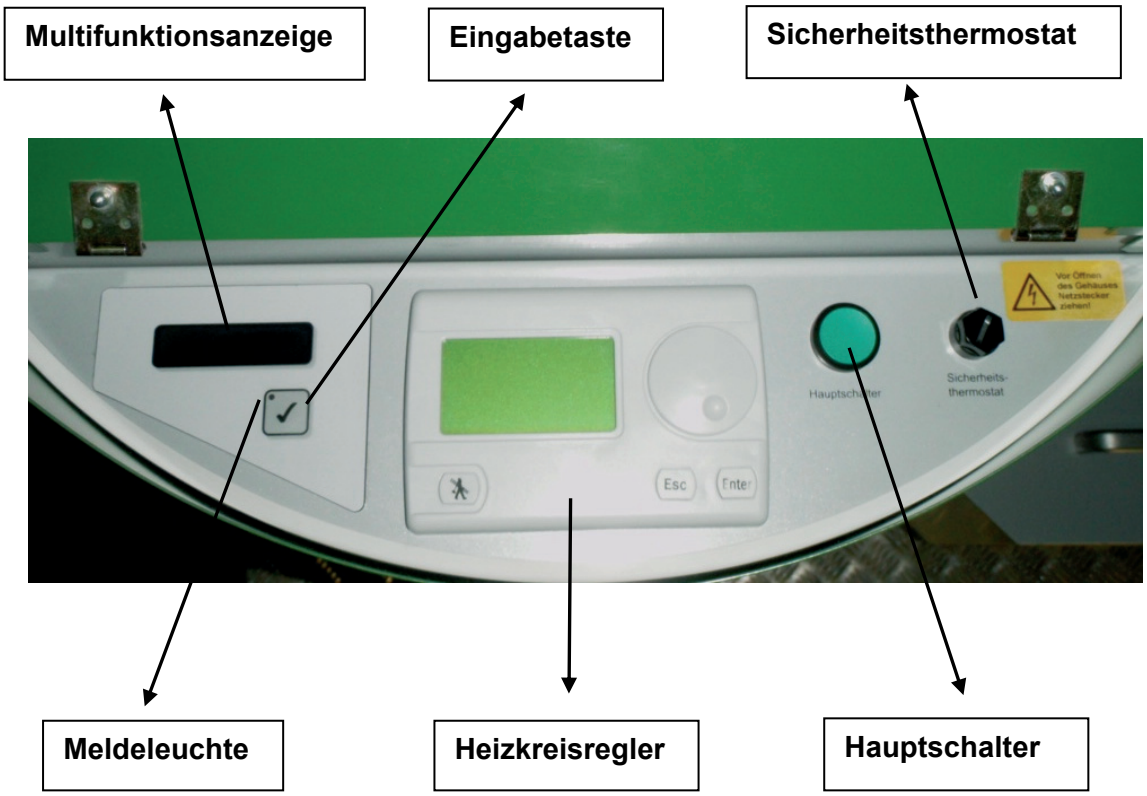
Zuerst die Muttern lösen, dann die Vorderverkleidung aushängen.

hinter der runden Vorderverkleidung befindet sich die Kesselsteuerung

b) Kessel-Steuerung:

Die Pellematic ist mit einer vollelektronischen, frei programmierbaren Kesselsteuerung ausgestattet, die sämtliche Verbrennungsabläufe steuert.
Die Kesselsteuerung ist direkt in die Kesselverkleidung integriert und befindet sich auf der Vorderseite des Kessels – hinter der runden Vorderfront.
Die Bedienungselemente befinden sich am Bedienboard (siehe Pkt.4.2) und sind übersichtlich angeordnet u. einfach zu bedienen.

4.2 Bedienboard



a.) Hauptschalter

Dieser dient zum EIN- u. AUS- Schalten der Anlage. Der Hauptschalter trennt das Versorgungsnetz zweipolig und schaltet die Anlage ab.
(Auch die Netzversorgung für den Heizkreisregler)

b.) Sicherheitsthermostat

Schützt den Kessel vor Überhitzung und schaltet beim Erreichen einer Kesseltemperatur von 100°C die Anlage ab. (Netzversorgung für Heizkreisregler und Heizungspumpen bleiben aufrecht).

c.) Multifunktionsanzeige

Zeigt die aktuelle Kesseltemperatur sowie die Auslastung vom Brenner an.

d.) Eingabetaste

Dient zum Umschalten auf die Anzeige mit Datum und Uhrzeit und zur Anzeige der Version.

e.) Meldeleuchte

Wird im Abschnitt 4.3.-Kesselsteuerung beschrieben.

f.) Heizkreisregler

Heizkreisregler – siehe gesonderte Beschreibung

4.3 Kesselsteuerung

4.3.1 Betriebszustände

Folgende Betriebszustände sind möglich:

a.) Leistungsbrand = Brenner ein :

(Anzeige von einem Leistungsbalken in der Multifunktionsanzeige neben der Kesseltemperatur).

Dieser Betriebszustand tritt ein, wenn eine Anforderung vom Heizkreisregler besteht und die Kesselabschalttemperatur – Werkseinstellung 76°C unterschritten ist.
Die Brennerleistung wird dabei vollautomatisch und leistungsabhängig geregelt - bei sinkender Heizlast automatisch reduziert u. bei steigender Heizlast automatisch erhöht.

Um ein Schaukeln „Brenner ein – aus“ zu verhindern, wird die Brenneranforderung des Heizkreisreglers erst nach 12 Minuten wieder zurückgesetzt.

b.) Standby = Brenner aus:

(Am Multifunktionsdisplay wird neben der Kesseltemperatur "aus" angezeigt.)
Dieser Betriebszustand tritt ein, wenn die Kesselsolltemperatur (Werkseinstellung 75°C) erreicht wird, oder keine Anforderung vom Heizkreisregler besteht.

4.3.2 Thermostate, Fühler und deren Funktionen

Die Kesselsteuerung ist standardmäßig mit folgenden Fühlern u. Thermostaten ausgestattet:

- a.) Kesselfühler
- b.) Sicherheitsthermostat
- c.) Rauchgasfühler
- d.) Flammraumfühler - Nicht in Grundausstattung - OPTIONAL
- e.) Fühlstandssensor - Zwischenbehälter

a.) Kesselfühler

Mit dem Kesselfühler wird die tatsächliche Kesseltemperatur permanent gemessen. In Abhängigkeit von der Kesseltemperatur wird die Brennerleistung automatisch angepasst.

Bei Erreichen der eingestellten Kesselabschalttemperatur (76°C) wird der Brenner abgeschaltet (Standby). Wenn die Kesseltemperatur wieder um ca. 5-7°C abgesunken ist, wird der Brenner wieder eingeschaltet, und die Anlage läuft im Betriebszustand „Leistungsbrand“. Vorausgesetzt, dass eine Anforderung vom Heizkreisregler besteht.

Werkseinstellung 76°C

b.) Sicherheitsthermostat

Das Sicherheitsthermostat ist in das Bedienboard (siehe Pkt. 4.2.) integriert und schützt die Anlage vor Überhitzung. Wenn durch nicht definierte Umstände die Kesseltemperatur über 100°C ansteigt, löst das Sicherheitsthermostat aus und schaltet die Anlage ab. Es wird die Fehlermeldung „Sicherheitsthermostat“ am Multifunktionsdisplay ausgegeben. Das Sicherheitsthermostat muss nun händisch rückgesetzt werden. Zu diesem Zweck muss die Schraubkappe entfernt und der darunter befindliche Knopf **bis zum Anschlag** hineingedrückt werden (vorher Kessel abkühlen lassen).

Die Netzversorgung für den Heizkreisregler und somit für die Heizungspumpen bleibt jedoch bestehen. Wenn dieser Fehler auftritt, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

c.) Rauchgasfühler

Dieser Fühler ist direkt am Rauchrohr an der Kesselrückseite angebracht und dient zur Überwachung des Zündvorganges bzw. zur Flammüberwachung. Die Anlage wird abgeschaltet wenn:

1.) nach Beendigung des Zündvorganges nicht innerhalb von 15 Minuten die Mindestabgastemperatur (=Kesseltemperatur +10°C, mind. aber 60°C) erreicht wird.
2.) während des Leistungsbrandes (Brenner=ein) die Mindestabgastemperatur unterschritten wird.

d.) Flammraumfühler - Nicht in Grundausstattung - OPTIONAL

Dieser Fühler wird über eine Tauchhülse , die am Außendeckel des Kessels angebracht ist, in den Brennraumbereich geführt.
Er dient zur Überwachung der Brennstoffqualität.
Änderung der Brennstoffqualität werden über den Fühler an die Steuerung weitergeleitet und die Steuerung reguliert vollautomatisch die ideale Verbrennung .
Bei Ausfall des Flammraumfühlers zeigt die Steuerung eine Störung des Fühlers an.
Bis zur Behebung des Schadensfalles läuft die Anlage nach dem Wiedereinschalten mit den Standardeinstellungen weiter.

d.) Füllstandsensor Zwischenbehälter:

Dieser Sensor befindet sich hinter der hohen Verkleidungshaube (Brennerverkleidung) unmittelbar am Zyklon.
Der Befüllvorgang für den Zwischenbehälter wird mittels dieses kapazitiven Sensors gesteuert.
Wenn der Zwischenbehälter leer ist, dauert der Befüllvorgang ca. 8 Minuten.
Um 20,00 Uhr (Werkseinstellung) erfolgt eine Zwangsbefüllung des Zwischenbehälters, d.h. der Zwischenbehälter wird auf alle Fälle voll gefüllt.
Eine Behälterfüllung reicht für mind.10 Stunden Volllastbetrieb , so dass eine Befüllung während der Nachtstunden nicht notwendig ist.

ACHTUNG!!!
Die Dauer des Befüllvorgang ist mit 10 Minuten begrenzt, wenn der Befüllvorgang länger dauert, wird nach 10 Minuten neuerlich ein Befüllvorgang gestartet.

B. INBETRIEBNAHME

Nach Abschluss der Elektroinstallationsarbeiten muss nochmals überprüft werden, ob alle externen Geräte (Pumpen, Thermostate, ev. Fühler) entsprechend dem Verkabelungsplan – *siehe Montage- und Installationsanleitung für Installateure und Elektriker Kapitel 13 – Anschlusspläne* – an die richtigen Klemmen angeschlossen sind.

!!! ACHTUNG !!!:

Die Steuerung arbeitet mit verschiedenen **Spannungsebenen!!!**
Wenn Klemmen verwechselt werden, kann dies zu irreparablen Schäden führen. Für Schäden, die durch einen fehlerhaften elektrischen Anschluss oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird keine Gewährleistung vom Hersteller übernommen.

! HINWEIS :!

Überprüfen Sie, ob der Heizkreisregler auch tatsächlich angeschlossen ist und achten Sie darauf, dass vom Heizkreisregler auch eine Brennerleistung gefordert wird – siehe dazu auch Beschreibung u. Bedienungsanleitung des Heizkreisreglers.

1. Befüllvorgang bei Erstinbetriebnahme

Nach Überprüfen der elektrischen Anschlüsse, wie folgt vorgehen:

1. **Netzstecker einstecken**
2. **Hauptschalter auf EIN**

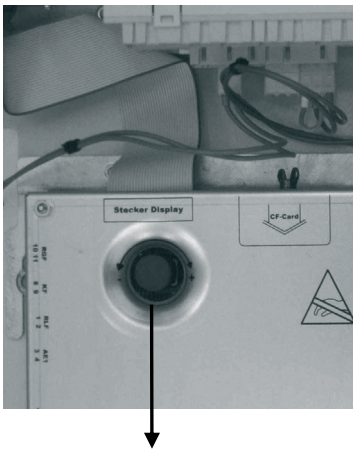
Nach der Anlaufphase vom Feuerungsautomat beginnt nun die Saugturbine und – mit Verzögerung – der Antriebsmotor der Förderschnecke zu laufen und es werden Pellets in den Zwischenbehälter transportiert.
Es dauert ca. 8 - 10 Minuten bis der Zwischenbehälter gefüllt ist.
Der Befüllvorgang ist mit 10 Minuten begrenzt. Dauert der Befüllvorgang länger, dann wird nach 10 Minuten ein neuerlicher Befüllvorgang gestartet.

! HINWEIS !

Gleichzeitig mit dem Befüllvorgang kann die Reinigungsautomatik gestartet werden.
Achtung klopfendes Geräusch !

Nach Beendigung des Füllvorganges wie folgt vorgehen:

1. **Hauptschalter AUS**
2. **Runde Frontverkleidung mit Werkzeug abnehmen, dann Hauptschalter wieder auf EIN**
3. **Mit Drehgeber solange drehen, bis Parameter "P104:" "Dauerlauf" erscheint.**
4. **Eingabetaste drücken**



Position - Drehgeber

Es beginnt nun der Rauchgasventilator zu laufen, und der Rückbrandschieber wird geöffnet. (Position siehe Kapitel A - Allgemeines ; Punkt 3 – Schnittbild)
Der Öffnungsvorgang des Rückbrandschiebers dauert ca. 2 Minuten. Danach läuft der Brennermotor und fördert Pellets zum Brenner.

Man wartet nun, bis Pellets in der Brennschale sichtbar werden und drückt dann wieder auf die Eingabetaste.
In der Folge kann dann mit dem Zündvorgang begonnen werden – siehe Pkt. 3.

! HINWEIS !:

Die Brennschale nicht voll füllen lassen, sondern, sobald die ersten Pellets sichtbar werden, ausschalten.

2. Befüllvorgang nach der Heizungspause od. Wartungsarbeiten bzw. Störungen

Netzstecker einstecken

Hauptschalter EIN

Es beginnt nun die Saugturbine und – mit Verzögerung – der Antriebsmotor der Förderschnecke zu laufen und der Zwischenbehälter wird mit Pellets gefüllt. Nach Beendigung des Füllvorganges beginnt die Anlage **automatisch mit dem Zündvorgang.**

! HINWEIS !

Wenn die Pellets zur Gänze verbraucht wurden und die Brennerschnecke und der Zwischenbehälter vollständig entleert wurden, dann muss der Befüll- und Zündvorgang gemäß Punkt 1 und 3 durchgeführt werden.

3. Zündvorgang:

Durch Einschalten des Hauptschalters wird nun der Zündvorgang gestartet. Zuerst wird der Rückbrandschieber geöffnet (Dauer ca. 2 Minuten). Danach läuft der Brennermotor.
In der Folge wird der Glühstab der elektrischen Zündung aktiviert und das Gebläse läuft mit voller Drehzahl.
Es dauert nun ca. 10 Minuten bis die Pellets brennen. Bis dann die Pellets rundum brennen, dauert es nochmals einige Minuten und es ist möglich, dass in dieser Zeit einige Pellets in die Aschenlade fallen.
Die Anlage geht in der Folge in den Normalbetrieb über und die Brennerleistung wird in Abhängigkeit der Kesseltemperatur automatisch an die benötigte Heizleistung angepasst.

!!! ACHTUNG !!!:

Dauert der Befüllvorgang länger als 20 Minuten, geht die Anlage automatisch in den Störbetrieb über.

4. Heizkreisregelung

Die Anlage ist mit einem witterungsgeführten Heizkreisregler ausgestattet, der werkseitig voreingestellt ist.
Hinsichtlich Einstellung u. Programmierung der kundespezifischen Daten -

siehe mitgelieferte Bedienungsanleitung für den Heizkreisregler.

Bedienungsanleitung für den ENDVERWENDER !

C. WARTUNGSVORSCHRIFT

1. Grundsätzliches

Zuluft:

Die Anlage benötigt frische Verbrennungsluft. Achten Sie darauf, dass der Heizraum über eine ausreichende Zuluftöffnung (mind. 150 cm² = Rohrdurchmesser 15 cm) verfügt. Diese muss ständig offen gehalten werden.

Kaminzug:

Die maximale Leistung des Brenners wird durch die Fähigkeit des Kamins, Gase abzuleiten begrenzt. Die Menge der eingeblasenen Verbrennungsluft darf zu keinem Überdruck im Brennraum führen. Die Saugwirkung des Kamins muss bis zum Brennraum wirken. Zur Unterstützung des Kaminzuges ist die Anlage serienmäßig mit einem Saugzugventilator (auf der Kesselrückseite) ausgestattet. Kommt es trotzdem zu einem Überdruck im Brennraum, dann muss die Brennerleistung reduziert werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Heizungsfachmann od. Kundendienst.

! HINWEIS !

Zu starker Kaminzug bringt vor allem erhöhte Stillstandsverluste und vermindert den Wirkungsgrad der Anlage. Wir empfehlen daher den Einbau eines Kaminzugreglers. Dieser funktioniert ohne Fremdenergie und wird, entweder direkt in das Rauchrohr od. den Kamin eingebaut. In einigen europäischen Ländern ist der Einbau eines Kaminzugreglers vorgeschrieben. Ihr Heizungsfachmann berät Sie gerne.

Bestimmung - Abgastemperatur:

Die in den technischen Daten angegeben Abgastemperaturen (siehe Anhang) können bei älteren Kaminen zu Versottung und Durchfeuchtung des Kamines führen. Die Abgastemperatur wird durch Höhenverstellung des Kesselinnendeckels erhöht und durch das zuständige Fachpersonal bei der Erstinbetriebnahme der Anlage an die Kaminverhältnisse angepasst.

! HINWEIS !

Die vom Fachpersonal eingestellten Kesselinnendeckel dürfen nicht verstellt werden.

2. Service und Wartungsvertrag

Ihre Heizungsanlage muss jährlich ca. 1.500 Std. auf Volllast arbeiten. Verglichen mit einem Auto entspricht dies einer Streckenleistung von ca. 100.000 km. Autos werden dabei bis zu 5 mal gewartet.

Warten u. Überprüfen Sie die Anlage jährlich oder lassen Sie diese Tätigkeiten von einer Fachfirma durchführen. Die regelmäßige Wartung der Anlage ist Voraussetzung für einen sparsamen und umweltfreundlichen Betrieb und eine zuverlässige Funktion.
Informieren Sie sich bei Ihrem Heizungsfachmann über den Abschluss eines Wartungsvertrages.

! HINWEIS !:

In mehreren europäischen Ländern bestehen gesetzliche Verpflichtungen bezüglich Wartungsintervallen und Emissionsmessungen. Ihr Heizungsfachmann berät Sie gerne.

3. Lagerraum

Es sind grundsätzlich **keine** Wartungsarbeiten im Lagerraum durchzuführen.

Beachten Sie beim Betreten des Lagers!

!!! ACHTUNG !!! :

- Lagerräume und Lagerbehälter sind vor dem Betreten ausreichend zu belüften!
- Das Betreten von unbelüfteten Pelletslagern sollte vom Betreiber unterlassen werden und Fachpersonal vorbehalten bleiben.
- Bei Arbeiten in Lagerräumen sollte sich immer eine 2. Person zur Sicherung außerhalb des Lagers aufhalten.
- Unbefugte, insbesondere Kinder, sind vom Pelletslager fernzuhalten.

4. Wartungsarbeiten

!!! ACHTUNG !!! :

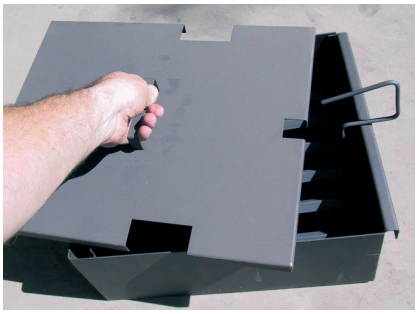
Vor Beginn sämtlicher Wartungsarbeiten Anlage mittels Hauptschalter abschalten.

Position u. Beschreibung des Hauptschalters siehe Kapitel 4.2 - Bedienbord.

a.) Aschenlade

Die **Aschenlade** muss während der Heizperiode in Abständen von 4 –8 Wochen (abhängig von der tatsächlichen Heizlast) entleert werden.

1. Aschenlade mit Tragbügel herausziehen



2. Deckel darauf legen

3. Tragbügel einhängen u. entleeren

4. Nach dem Entleeren Aschenlade wieder hineinschieben und den Rüttelrost wieder in Kette einhängen.

! HINWEIS !:

Wenn die Aschenlade wieder in den Kessel eingeschoben wird (siehe Bild Nr. 4), nicht vergessen den Rüttelrost in die Kette einzuhängen.

!!! ACHTUNG !!! :

Die Aschenlade, der Rüttelrost und die Ketten können **heiß** sein – unbedingt Handschuhe verwenden!!!

b.) Kesselreinigung

Starke Staubablagerungen im Kessel verringern den Wirkungsgrad.

Der Kessel ist daher mit einer automatischen Reinigungseinrichtung ausgestattet die mittels eines Motors angetrieben wird.

Einmal in der Heizperiode ist jedoch eine **Reinigung des Kessels** notwendig.

Zu diesem Zwecke folgende Arbeitsschritte durchführen:

a) **Zeitiges Abschalten der Anlage mittels Hauptschalter**

Position u. Beschreibung des Hauptschalters siehe Kapitel 4.2 - Bedienbord.

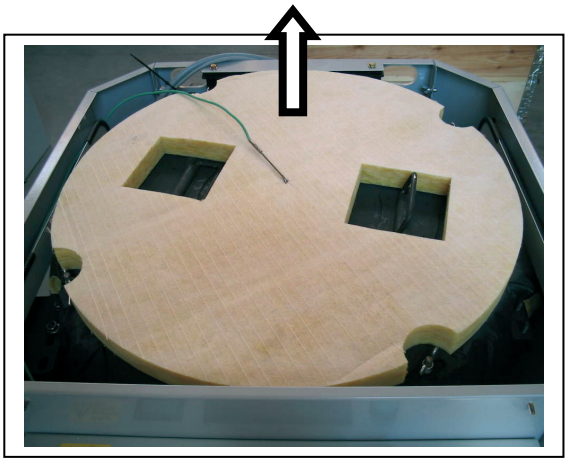
! HINWEIS !:

Der Kesseldeckel Arbeitsschritt d) darf nur im kalten Zustand geöffnet werden. (dazugehöriges Hinweisschild auf Kesseldeckel beachten)

Das bedeutet: Anlage mindestens 1 Stunde vor Öffnen des Kesseldeckels abschalten.

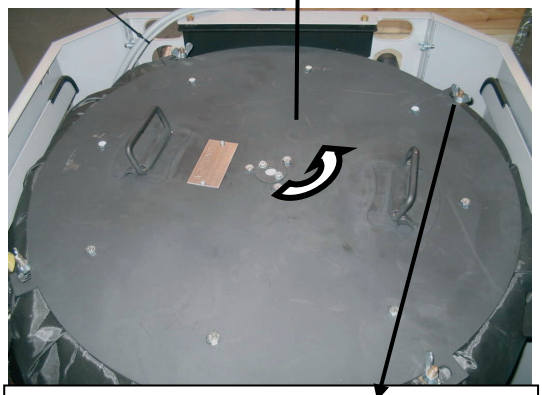
b) **Verkleidungsdeckel nach oben abheben**

c) **Flammraumfühler (wenn vorhanden) aus Schutzrohr ziehen und Kesseldeckelisolierung abnehmen.**



d) **Kesseldeckel nach oben abheben**

e) **Rauchgas - Sammelraum**

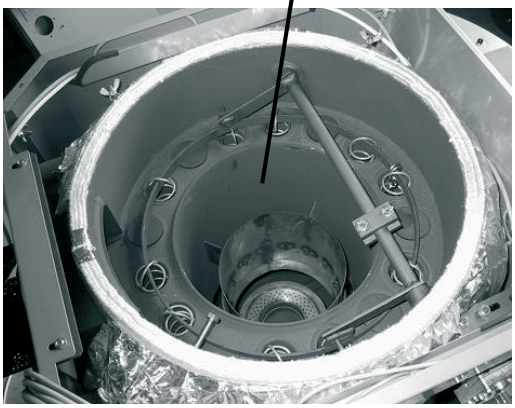


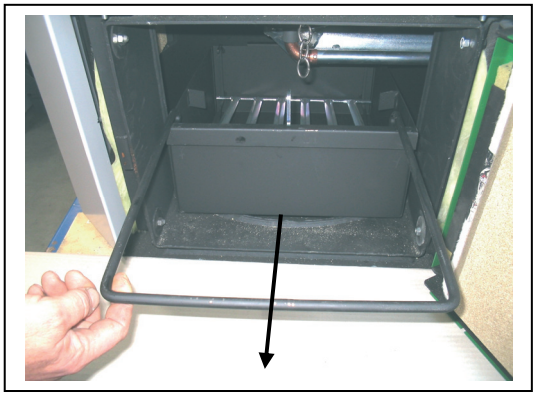
Die Flügelmuttern lockern – Deckel gegen den Uhrzeigersinn drehen und nach oben abheben.

Kesselwand im Rauchgas-sammelraum von Flugasche säubern

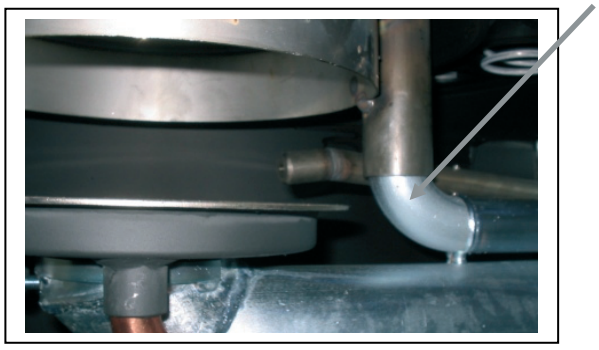
f) **Brennraumdeckel abnehmen, Flammrohr ausbauen, Brennraum u. Flammrohr säubern**

g) **Aschenlade herausziehen und Aschenraum säubern**





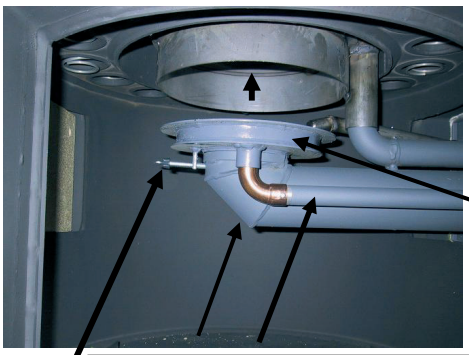
Achtung: Flammrohr beim Einbau auf Sekundärluftrohr aufstecken



Wir empfehlen, dass Sie sich für diese Reinigungsarbeiten einen einfachen Staubsauger anschaffen.

c.) Reinigung Brennschale

Jährlich einmal die **Brennschale** herausnehmen und mit einer Drahtbürste von eventuellen Schlackenresten **säubern.**



2 Primärluftrohre Achtung: eines vorne und eines hinten

1. Flügelschraube herausdrehen

Nach der Reinigung die Brennschale wieder aufstecken (Primärluftrohre beachten) und **Flügelschraube festziehen!!!!**

2. Brennschale nach oben heben, abnehmen und mit Drahtbürste reinigen. Verstopfte Luftlöcher freimachen und den feinen Staub im Inneren der Brennschale durch Schütteln entfernen.

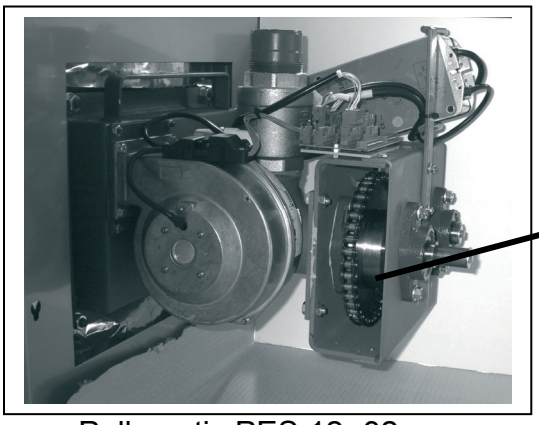
! HINWEIS !:

Bevor die Brennschale herausgenommen wird, muss die Asche und evl. Brennstoffreste mit Hilfe des Schürhakens von der Brennschale entfernt werden, damit beim Abnehmen keine Asche in das Primärluftrohr fällt und dieses verstopft. Vor der Wiedermontage der Brennschale sind die Primärluftrohre mittels Staubsauger freizusaugen.

d.) Wartung Kettenantrieb

Jährlich einmal Antriebskette beim Brenner **einfetten**.

Dazu Brennerverkleidung abnehmen und Antriebskette mit Abschmierfett einfetten.



Antriebskette

Pellematic PES 12 -32

D. STÖRUNGEN

Tritt eine Störung auf, so wird auf alle Fälle die Anlage abgeschaltet und die entsprechende Störmeldung am Multifunktionsdisplay angezeigt.
Störungen können mit der Eingabetaste quittiert werden. Auf alle Fälle sollte jedoch die Ursache für die Störung behoben werden.

Eine detaillierte Beschreibung aller möglichen Fehlermeldungen finden sie in der Montageanleitung für Elektriker u. Installateure / PKT. 9

Nachstehend sind nur die wichtigsten Störungen beschrieben.

1. Störung - Sicherheitsthermostat

Die Mutifunktionsanzeige meldet **" Sicherheitsth. "** und damit ein Auslösen des Sicherheitsthermostates. Ursache dafür ist, dass die Kesseltemperatur über 100°C angestiegen ist. In diesem Fall wenden Sie sich unbedingt an Ihren Heizungsfachmann oder rufen den Kundendienst, um die Ursache abzuklären. Nach Absprache und Freigabe zur Wiederinbetriebnahme der Anlage, muss das Sicherheitsthermostat (befindet sich am Bedienboard – siehe Kap. A, Pkt. 4.2.) zurückgestellt werden.
Dazu wird die Schraubkappe entfernt und der darunter befindliche Knopf bis zum Anschlag hineingedrückt.
Dann (nach Abkühlung des Kessels) die Störmeldung quittieren = Drücken der Eingabetaste neben Multifunktionsdisplay.

2. Störung BSK

Die Mutifunktionsanzeige meldet **"Fehler BSK auf"** oder **"Fehler BSK zu".** Hier wird angezeigt, dass der Rückbrandschieber nicht innerhalb der vorgesehenen Zeit (ca. 3 Minuten) geöffnet hat oder nicht geschlossen hat.
Fehler quittieren.
Tritt diese Störung öfter auf, dann wenden Sie sich an Ihren Fachberater oder rufen Sie den Kundendienst.
quittieren = Drücken der Eingabetaste neben Multifunktionsdisplay.

3. Störung Brenner

Wird **" Fehler Zuendung"** am Multifunktionsdisplay angezeigt, so bedeutet das:
dass innerhalb von 15 Minuten nach dem Brennerstart die Mindestrauchgastemperatur nicht erreicht wurde.
Wird **" Fehler Flammueb. "** am Multifunktionsdisplay angezeigt, so bedeutet das:
dass während dem Leistungsbrand die Mindestrauchgastemperatur unterschritten wurde.
Die Ursache dafür kann sein:
- kein Brennmaterial mehr im Lagerraum
- Motorblockade
- Zwischenbehälter wurde nicht befüllt – Füllstandssensor defekt
- elektrische Zündung defekt

Um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen, muss die Störmeldung mit der Eingabetaste neben dem Multifunktionsdisplay quittiert werden. Der Brennstoff wird dann wieder automatisch gezündet.

! HINWEIS !:

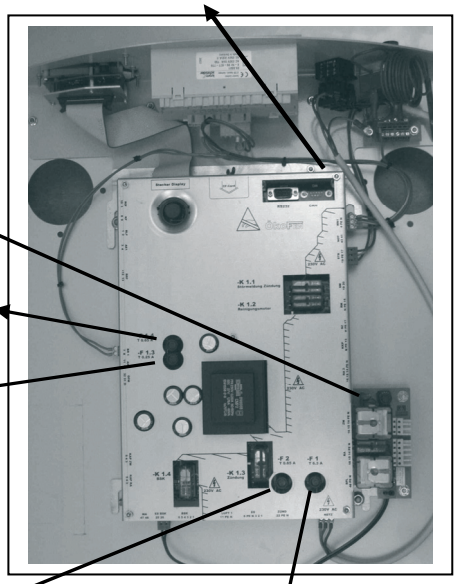
Überprüfen Sie, ob zum Zeitpunkt des Wiedereinschaltens sich genügend Pellets auf der Brennschale befinden. Wenn nicht, dann

Befüllvorgang gemäß „*Kapitel B Pkt. 1.bzw. Pkt. 2.*“ durchführen.

4. Sicherungen

Die Steuerung ist durch Sicherungen gegen Kurzschluss geschützt, die auf dem Feuerungsautomaten unter der Vorderfront angebracht sind.

Reservesicherungen befinden sich auf der Platine der Kesselsteuerung hinter der runden (farbigen) Kesselvorderfront.



ACHTUNG: Beim Austausch defekter Feinsicherungen immer auf die richtige Dimensionierung (Stromstärke) achten. – siehe Beschriftung F1.1 - F 1.4 auf Kesselsteuerung.

E. TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung			**PES 12**	**PES 15**	**PES 20**	**PES 25**	**PES 32**
Nennleistung	**kW**		12	15	20	25	32
Teillast	**kW**		3,4	5	6	8	10
Kesselwirkungsgrad Nennlast	**%**		92,5	92,6	92,4	91,9	91,4
Kesselwirkungsgrad Teillast	**%**		92,1	91,1	91,0	91,1	91,2
Wasserseite							
Wasserinhalt	**l**		66	66	66	104	104
Wasseranschluss Durchmesser	**Zoll**		1	1	1	5/4	5/4
Wasseranschluss Durchmesser	**DN**		25	25	25	32	32
Wasserseitiger Widerstand bei 10 K	**mBar**		59	150	220	284	376
Wasserseitiger Widerstand bei 20 K	**mBar**		15	38	55	72	95
Kesseltemperatur	**°C**		65-90	65-90	65-90	65-90	65-90
Min. Kesseltemperatur	**°C**		60	60	60	60	60
Max. Betriebsdruck	**Bar**		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Prüfdruck	**Bar**		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Rauchgasseite							
Feuerraumtemperatur	**°C**	900-1100					
Feuerraumdruck	**mBar**		-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Zugbedarf Nennleistung	**mBar**		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Zugbedarf Teillast	**mBar**		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Saugzug erforderlich			ja	ja	ja	ja	ja
Abgastemperatur AGT Nennleistung *Rauchgastemperatur kann verändert werden	**°C**		120/ 140*	160	160	160	160
Abgastemperatur AGT Teillast *Rauchgastemperatur kann verändert werden	**°C**		80/ 100*	100	100	100	100
Abgasmassenstrom Nennleistung	**kg/h**		24,2	30,4	40,6	51,1	65,8
Abgasmassenstrom Teillast	**kg/h**		7,4	10,3	12,2	16,4	20,4
Abgasvolumen Nennleistung bei AGT	**m³/h**		28,6	37,6	50,2	63,2	81,4
Abgasvolumen Teillast bei AGT	**m³/h**		6,9	10,9	13	17,4	21,8

Bezeichnung			**PES 12**	**PES 15**	**PES 20**	**PES 25**	**PES 32**
Rauchrohrdurchmesser (am Kessel)	**mm**		130	130	130	150	150
Kamindurchmesser	**mm**	gemäß Kaminberechnung					
Kaminausführung	feuchtebeständig						
Brennstoff	**Pellets aus reinem Holz nach Önorm M7135**						
Heizwert	**MJ/kg**	17,6					
Dichte	**kg/m³**	650					
Wassergehalt	**Gew.%**	8-10					
Aschenanteil	**Gew.%**	<0,5					
Länge	**mm**	5-30					
Durchmesser	**mm**	5-6					
Staubanteil	**Gew.%**	<8					
Gewicht - Kessel	**kg**		242	246	250	316	320
Asche							
Ascheladevolumen	**l**		25	25	25	30	30
Elektrische Anlage							
Anschlusswert - Vacuumsauganlage	230 VAC, 50Hz, 14A						
Hauptantrieb	**W**		40	40	40	40	40
Raumaustragungsantrieb	**W**		250/ 370	250/ 370	250/ 370	250/ 370	250/ 370
Saugturbine	**W**		1200	1200	1200	1200	1200
Verbrennungsluftgebläse	**W**		83	83	83	83	83
Saugzuggebläse	**W**		32	32	32	32	32
Elektrische Zündung	**W**		250	250	250	250	250
Reinigungsmotor	**W**		40	40	40	40	40
Motor für Aschebox extern	**W**		40	40	40	40	40
Brandschutzklappe	**W**		5	5	5	5	5
Emission laut Prüfbericht			*)	WB 2)	*)	*)	WB 3)
O2-Gehalt Nennleistung	**Vol.%**		8,0	7,8	7,6	7,5	7,3
O2-Gehalt Teillast	**Vol.%**		11,4	12,4	12,2	11,5	10,5
Bezug 10% O2 trocken (EN303-5)							
CO Nennleistung	**mg/m³**		95	118	104	76	37
CO Teillast	**mg/m³**		170	132	125	134	146

Bezeichnung			**PES 12**	**PES 15**	**PES 20**	**PES 25**	**PES 32**
OGC Nennleistung	**mg/m³**		2,5	3	3	2	<1
OGC Teillast	**mg/m³**		5	3	2	2	2
Staub Nennleistung	**mg/m³**		16	17	17	17	17
Bezug 13% O2 trocken (Wieselburg)							
CO Nennleistung	**mg/m³**		69	86	76	56	27
CO Teillast	**mg/m³**		123,5	95	91	97	106
OGC Nennleistung	**mg/m³**		2	3	2	2	<1
OGC Teillast	**mg/m³**		4	2	2	1	1
Staub Nennleistung	**mg/m³**		11,5	12	12	12	12
nach § 15a BVG Österreich							
CO Nennleistung	**mg/MJ**		45,5	59	49	36	17
CO Teillast	**mg/MJ**		81	62	59	63	69
Nox Nennleistung	**mg/MJ**		71,5	69	71	73	77
Nox Teillast	**mg/MJ**		65,5	70	69	66	62
HC Nennleistung	**mg/MJ**		1,5	2	2	1	<1
HC Teillast	**mg/MJ**		2,5	1	1	1	<1
Staub Nennleistung	**mg/MJ**		7,5	8	8	8	8

WB Bundesanstalt f. Landtechnik Wieselburg – staatlich autorisierte Prüfanstalt

WB 1): BLT-Protokollnr: 010/05 PE 08 Ausstellungsdatum: 27.05.2005

WB 2): BLT-Protokollnr: 011/05 PE 16 Ausstellungsdatum: 27.05.2005

WB 3): BLT-Protokollnr: 012/05 PE 32 Ausstellungsdatum: 27.05.2005

*) Zwischengrößen nach ÖNORM EN303-5 Pkt.5.1.3.1.- Werte gemittelt
BLT-Protokollnr: 0741/08 / 0742/08 Ausstellungsdatum: 09.06.2008

F. GARANTIEBEDINGUNGEN

Für nachweislich unbrauchbar gewordene Waren oder Teile infolge von Material- od. Herstellungsfehlern gelten folgende Garantiezeiten ab Inbetriebnahme:

- **Kessel** **15.000 Betriebsstunden* / max. 5 Jahre**
- **Holzcontainer inkl. Kaminsystem und unbewegte Anlagenteile** **max. 5 Jahre**
- **Speicher** **max. 5 Jahre**
- **Sonnenkollektoren** **max. 10 Jahre**
- **Lager, Kettenräder, Ketten und alle bewegten Teile** **6.000 Betriebsstunden / max. 2 Jahre**
- **Getriebemotoren, Pumpen** **6.000 Betriebsstunden / max. 2 Jahre**
- **Elektronische Steuerung, Mess-, Schalt- und Regelgeräte** **6.000 Betriebsstunden / max. 2 Jahre**
- **Brennschale und Flammrohr** **6.000 Betriebsstunden / max. 2 Jahre**

* Die Betriebsstunden sind gleich der Brennerlaufzeit des Kessels.

Gewährleistungs- und Garantieansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die von ÖkoFEN gelieferte Ware bestimmungsgemäß eingesetzt bzw. verwendet wurde und die von ÖkoFEN vorgegebenen Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Verfasser:

ÖkoFEN-Forschungs & Entwicklungs Ges.m.b.H
Gewerbepark 1,
4133 Niederkappel
Österreich
Tel 0043 (0) 7286 / 7450
Fax 0043 (0) 7286 / 745010
Email oekofen@pelletsheizung.at
www.pelletsheizung.at