



**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 36-56kW - PBV 2000**

**CMP 1.4 ( V2.31 )**

Stand 1.11.2008

## **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](http://www.pelletsheizung.com)**

**Technische Änderungen vorbehalten!**

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

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>A.</b>	<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>4</b>
1.	SICHERHEITSHINWEISE: .....	4
2.	BRENNSTOFF.....	6
3.	SCHNITTBILD: .....	8
4.	STEUERUNGS- und BEDIENELEMENTE .....	9
4.1	<u>Allgemeines</u> .....	9
4.2	<u>Bedienboard</u> .....	12
4.3	<u>Kesselsteuerung</u> .....	14
<b>B.</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>17</b>
1.	Befüllvorgang bei Erstinbetriebnahme .....	17
2.	Befüllvorgang nach der Heizungspause oder nach Wartungsarbeiten bzw. Störungen: .....	19
3.	Zündvorgang:.....	20
4.	Heizkreisregelung .....	20
<b>C.</b>	<b>WARTUNGSVORSCHRIFT</b> .....	<b>21</b>
1.	Grundsätzliches .....	21
2.	Service und Wartungsvertrag.....	22
3.	Wartungsarbeiten.....	23
<b>D.</b>	<b>STÖRUNGEN</b> .....	<b>27</b>
1.	Störung - Sicherheitsthermostat.....	27
2.	Störung BSK .....	27
3.	Störung Brenner.....	28
4.	Sicherungen.....	28
<b>E.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>29</b>
<b>F.</b>	<b>GARANTIEBEDINGUNGEN</b> .....	<b>32</b>
<b>G.</b>	<b>ANHANG</b> .....	<b>33</b>

## A. ALLGEMEINES

### 1. SICHERHEITSHINWEISE:

#### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die Pellematic PES 36-56kW - PBV 2000 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 !!! :**

**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 Wärmeeerzeugers.

#### **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 Aufstellraum 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 isolierten Kaminen sind Rauchgastemperaturen (beim Heizkessel) von 120-150°C ausreichend, um eine Kondensation im Kamin zu vermeiden.

Die in den technischen Daten angegebenen 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/m <sup>3</sup>
Dichte:	min. 1,12 kg/dm <sup>3</sup>
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](http://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.

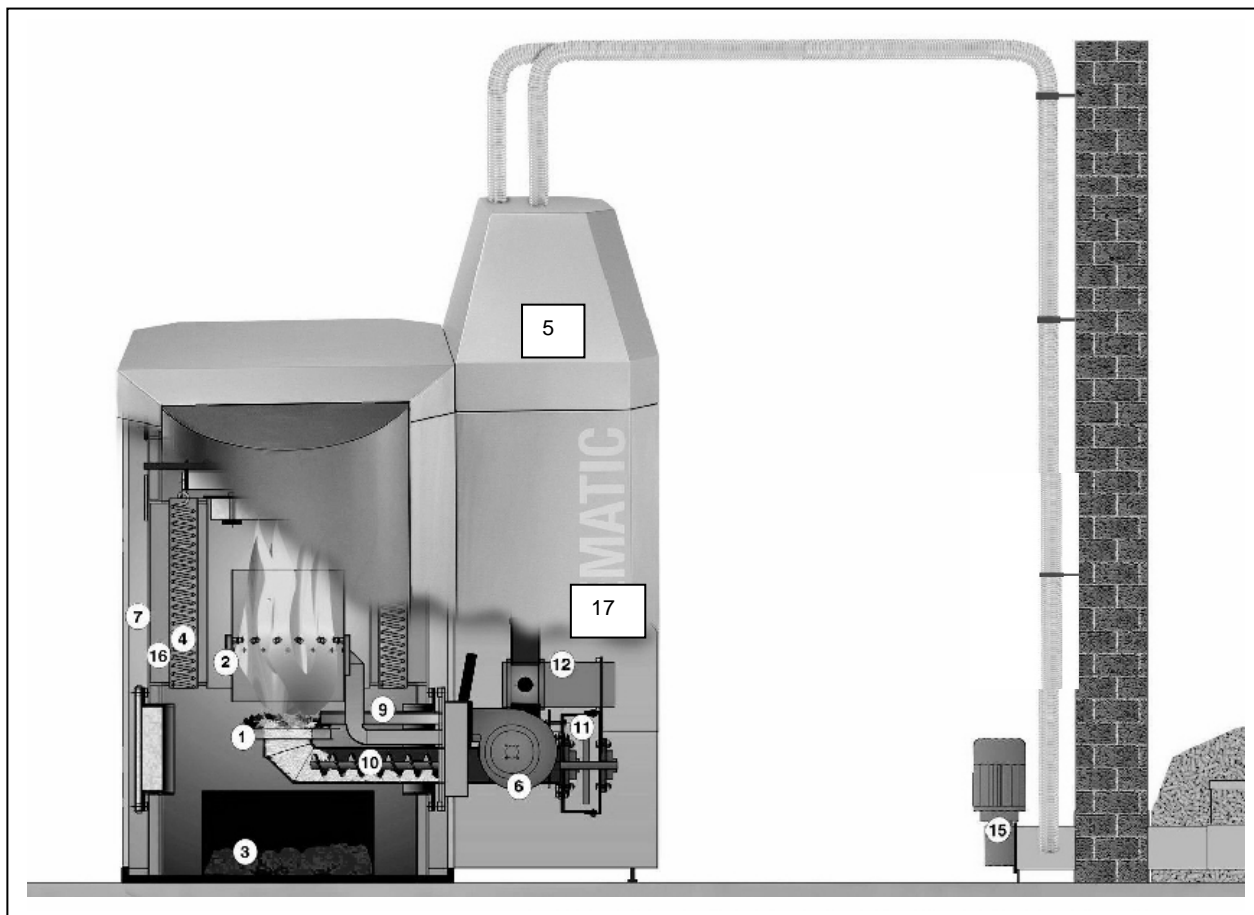
**Alternativ bietet sich die Lagerung in Gewebetanks an.**

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
17 Antriebsmotor – Zwischenbehälter		

#### **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

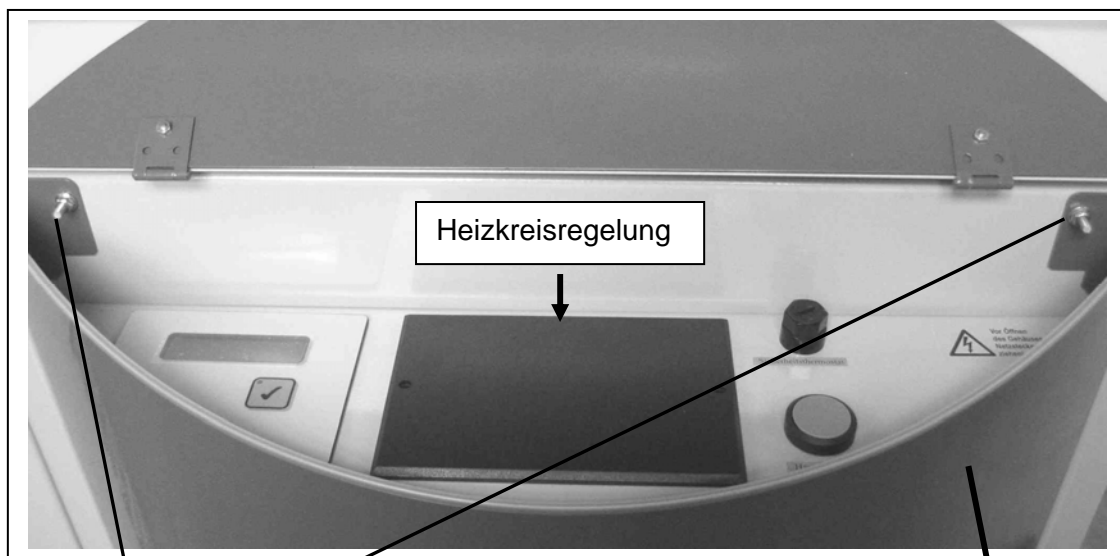
### 4.1 Allgemeines

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.

**Kesselsteuerung PES36 und PES48**

**Drehgeber**
**Relais**
**Motor - Zwischenbehälter**
**Kessel - Steuerung**
**Saugerplatte**

## Kesselsteuerung PES56

Drehgeber

Relais

Motor - Zwischenbehälter



Verbindungskabel  
für externe  
Aschenaustragung  
und Motor –  
Brenntellerentastung

Steckplatz Motor -  
Brenntellerentastung

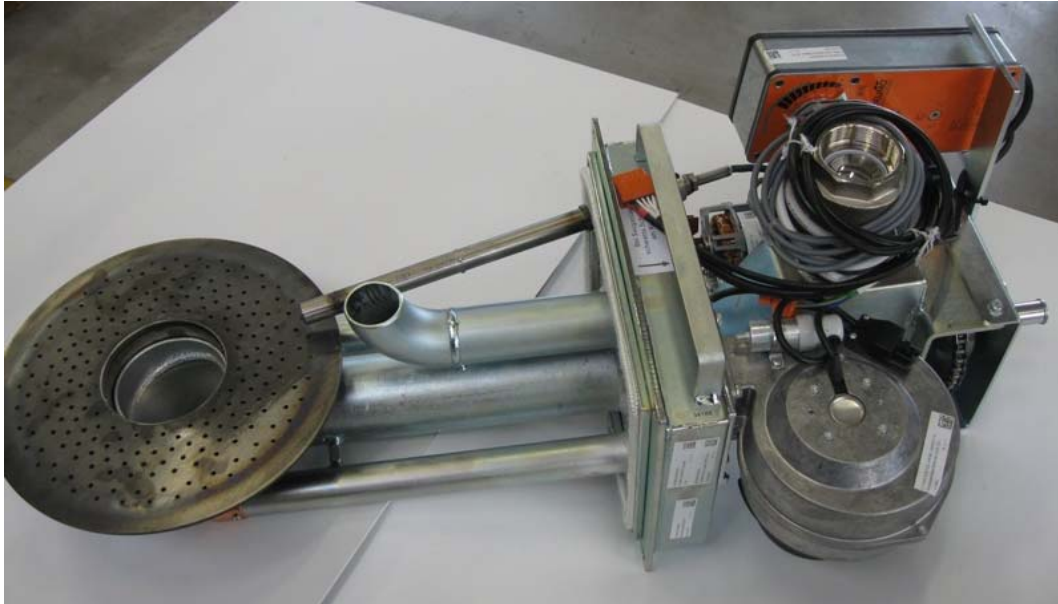
Steckplatz Motor -  
externe  
Aschenaustragung

Kessel - Steuerung

Saugerplatine

c) Ausführung - Brenner:

Brenner PES36 und PES48



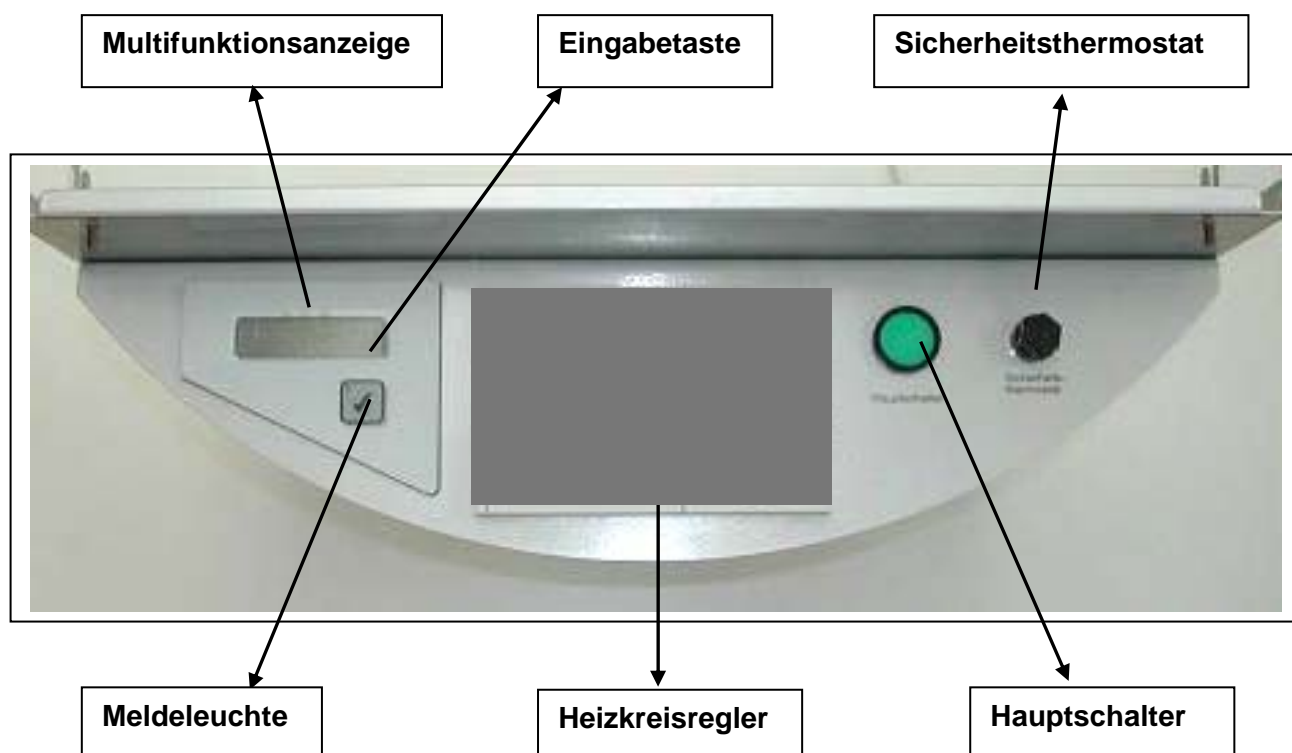
Brenner mit Brenntellerentaschung PES56



Achtung: Explosionszeichnung für Brenner PES 56KW mit Brenntellerentaschung  
siehe Kapitel E: **ANHANG**



## 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.) Füllstandsensorm 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.

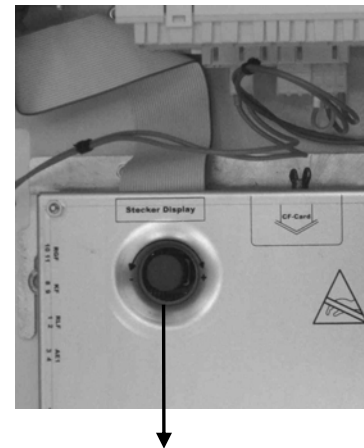
Der Befüllvorgang ist mit 10 Minuten begrenzt. Dauert der Befüllvorgang länger, dann wird nach 10 Minuten ein neuerlicher Befüllvorgang gestartet.

**! 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 Heizungsphase oder nach 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 wurde, 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 kundenspezifischen 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 cm<sup>2</sup> = 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 angegebenen 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 Vollast 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. Wartungsarbeiten

#### **!ACHTUNG!**

**Vor Beginn sämtlicher Wartungsarbeiten Anlage mittels Hauptschalter abschalten.**

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

#### **a.) Automatische externe Ascheaustragung.**

Die externe **Aschenbox** muss während der Heizperiode in Abständen von 4 –8 Wochen (abhängig von der tatsächlichen Heizlast) entleert werden. Das Befüllvolumen der Aschenbox beträgt ca. 20 kg Asche.



**1. Kesselinnenraum aussaugen.  
Schutzblech kann entfernt werden.**



**2. Aschenbox entleeren, Position des Hebels auf „Entnahme“ stellen und Aschenbox abheben.**



**3. Aschenbox in Aschebehälter entleeren.**



**4. Nach dem Entleeren Aschenbox auf Unterbau zurückstellen und Hebel auf „Betrieb“ stellen.**

#### **!ACHTUNG!**

Die Schutzabdeckung und Teile der Externen Ascheaustragung können **heiß** sein – bitte 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**



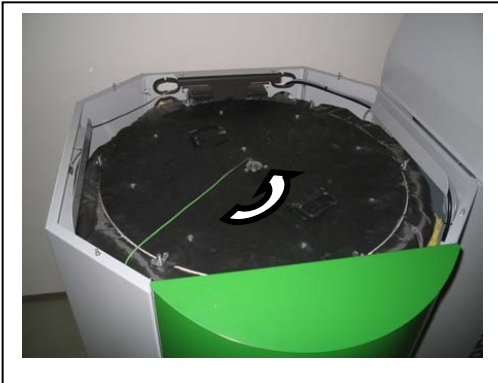
c) **Kesseldeckelisolierung abnehmen und  
Flammraumfühler (wenn vorhanden ) aus  
Schutzrohr ziehen und.**





d)

**Kesseldeckel nach oben  
abheben**



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

e)

**Rauchgas - Sammelraum**



Kesselwand im Rauchgas-sammelraum von Flugasche säubern

f)

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



g)

**Ascheraum säubern**



Achtung: Flammrohr beim Einbau auf Sekundärluftrohr aufstecken, und Ring ( bei PE56) richtig aufstecken !



PES36 + PES48



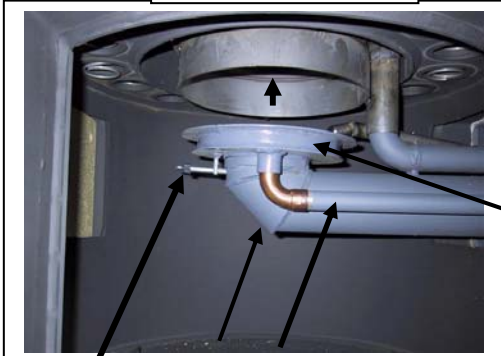
PES56

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**.

**Symbolphoto**



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.**

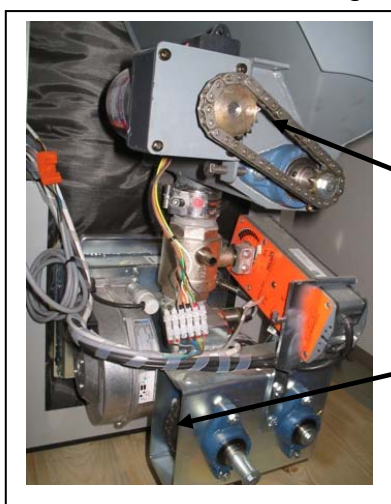
### **HINWEIS !:**

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 **Antriebsketten** beim Brenner **einfetten**.

Dazu Brennerverkleidung abnehmen und Antriebsketten mit Abschmierfett einfetten.



Symbolphoto

Antriebsketten

## **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 Multifunktionsanzeige 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 Multifunktionsanzeige 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.

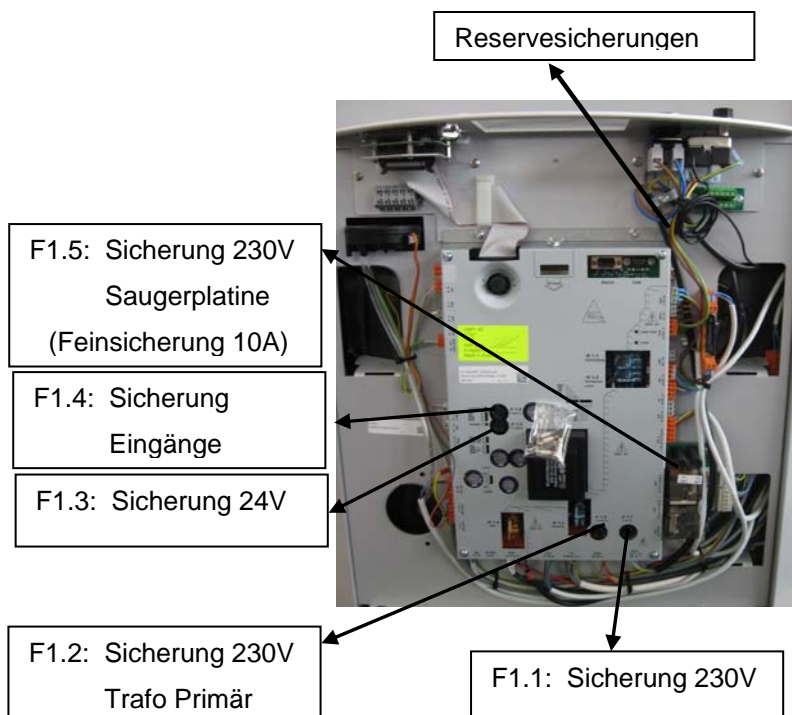
#### **! HINWEIS !:**

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

<b>Bezeichnung</b>		<b>PES 36</b>	<b>PES 48</b>	<b>PES 56</b>		
Nennleistung	<b>kW</b>	36	48	56		
Teillast	<b>kW</b>	11	15	17		
Kesselwirkungsgrad Nennlast	<b>%</b>	91,7	92,5	93		
Kesselwirkungsgrad Teillast	<b>%</b>	91	91,1	91,1		
<b>Wasserseite</b>						
Wasserinhalt	<b>l</b>	135	135	135		
Wasseranschluss Durchmesser	<b>Zoll</b>	2	2	2		
Wasseranschluss Durchmesser	<b>DN</b>	50	50	50		
Wasserseitiger Widerstand bei 10 K	<b>mBar</b>	38,9	51,9	60,5		
Wasserseitiger Widerstand bei 20 K	<b>mBar</b>	10,4	13,9	16,2		
Kesseltemperatur	<b>°C</b>	65-90	65-90	65-90		
Min. Kesseltemperatur	<b>°C</b>	55	55	55		
Max. Betriebsdruck	<b>Bar</b>	3,5	3,5	3,5		
Prüfdruck	<b>Bar</b>	4,6	4,6	4,6		
<b>Rauchgasseite</b>						
Feuerraumtemperatur	<b>°C</b>	900-1100				
Feuerraumdruck	<b>mBar</b>	-0,01	-0,01	-0,01		
Zugbedarf Nennleistung	<b>mBar</b>	0,08	0,08	0,08		
Zugbedarf Teillast	<b>mBar</b>	0,03	0,03	0,03		
Saugzug erforderlich		Ja	Ja	Ja		
Abgastemperatur AGT Nennleistung	<b>°C</b>	160	160	160		
Abgastemperatur AGT Teillast	<b>°C</b>	100	100	100		
Abgasmassenstrom Nennleistung	<b>kg/h</b>	73,7	97,5	113,2		
Abgasmassenstrom Teillast	<b>kg/h</b>	22,5	31	34,9		
Abgasvolumen Nennleistung bei AGT	<b>m³/h</b>	91,1	120,7	140		
Abgasvolumen Teillast bei AGT	<b>m³/h</b>	24	33	37,2		



<b>Bezeichnung</b>			<b>PES 36</b>	<b>PES 48</b>	<b>PES 56</b>		
Rauchrohrdurchmesser (am Kessel)	<b>mm</b>		180	180	180		
Kamindurchmesser	<b>mm</b>	gemäß Kaminberechnung					
Kaminausführung		feuchtebeständig					
Brennstoff	<b>Pellets aus reinem Holz nach Önorm M7135</b>						
Heizwert	<b>MJ/kg</b>	17,6					
Dichte	<b>kg/m<sup>3</sup></b>	650					
Wassergehalt	<b>Gew.%</b>	8-10					
Aschenanteil	<b>Gew.%</b>	<0,5					
Länge	<b>mm</b>	5-30					
Durchmesser	<b>mm</b>	5-6					
Staubanteil	<b>Gew.%</b>	<8					
<b>Gewicht - Kessel</b>	<b>kg</b>		602	606	610		
<b>Asche</b>							
Ascheladevolumen	<b>l</b>		30	30	30		
Elektrische Anlage							
Anschlusswert - Vacuumsauganlage	230 VAC, 50Hz, 14A						
Hauptantrieb	<b>W</b>		40	40	40		
Raumaustragungsantrieb	<b>W</b>		250/ 370	250/ 370	250/ 370		
Saugturbine	<b>W</b>		1200	1200	1200		
Verbrennungsluftgebläse	<b>W</b>		83	83	83		
Saugzuggebläse	<b>W</b>		32	32	32		
Elektrische Zündung	<b>W</b>		250	250	250		
Reinigungsmotor	<b>W</b>		40	40	40		
Motor für Zwischenbehälter	<b>W</b>		40	40	40		
Motor für Aschebox extern	<b>W</b>		40	40	40		
Motor für Brenntellerentaschung	<b>W</b>		-	-	40		
Brandschutzklappe	<b>W</b>		5	5	5		
Emission laut Prüfbericht			*)	*)	*)	WB1)	
O <sub>2</sub> -Gehalt Nennleistung	<b>Vol.%</b>		7,1	6,7	6,6		
O <sub>2</sub> -Gehalt Teillast	<b>Vol.%</b>		11,0	12,4	13,4		

Bezeichnung			PES 36	PES 48	PES 56		
<b>Bezug 10% O2 trocken (EN303-5)</b>							
CO Nennleistung	mg/m <sup>3</sup>		41,4	54,5	63,3		
CO Teillast	mg/m <sup>3</sup>		151,5	169	180,5		
OGC Nennleistung	mg/m <sup>3</sup>		1	1	1		
OGC Teillast	mg/m <sup>3</sup>		2	2	2		
Staub Nennleistung	mg/m <sup>3</sup>		17,2	18	18,5		
<b>Bezug 13% O2 trocken (Wieselburg)</b>							
CO Nennleistung	mg/m <sup>3</sup>		30,1	39,5	45,8		
CO Teillast	mg/m <sup>3</sup>		110	122,5	130,8		
OGC Nennleistung	mg/m <sup>3</sup>		1	1	1		
OGC Teillast	mg/m <sup>3</sup>		1	1,5	1,7		
Staub Nennleistung	mg/m <sup>3</sup>		10,2	13	13,5		
<b>nach § 15a BVG Österreich</b>							
CO Nennleistung	mg/MJ		19,1	26	30,0		
CO Teillast	mg/MJ		71,8	80	85,5		
Nox Nennleistung	mg/MJ		79,5	87	92		
Nox Teillast	mg/MJ		64	70	74		
HC Nennleistung	mg/MJ		<1	<1	<1		
HC Teillast	mg/MJ		1	1	1		
Staub Nennleistung	mg/MJ		8,1	8,5	8,8		

WB Bundesanstalt f. Landtechnik Wieselburg – staatlich autorisierte Prüfanstalt

WB 1): BLT-Protokollnr: 028/07 PE 64      Ausstellungsdatum: 29.03.2007

\*) Zwischengrößen nach ÖNORM EN303-5 Pkt.5.1.3.1.- Werte gemittelt  
 BLT-Protokollnr: 0743/08      Ausstellungsdatum: 09.06.2008

## **F. GARANTIEBEDINGUNGEN**

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

- **Kessel und unbewegte Anlagenteile..... 60 Monate**
- **Lager, Kettenräder, Ketten und alle bewegten Teile..... 24 Monate**
- **Getriebemotoren..... 24 Monate**
- **Elektronische Steuerung, Mess- Schalt- u. Regelgeräte..... 24 Monate**
- **Brennschale und Flammrohr..... 24 Monate**

Die Garantie gilt nur für Mängel, die unter Einhaltung der vorgesehenen Betriebsbedingungen und bei normalem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht insbesondere für Mängel, die beruhen auf:

- **Normaler Abnutzung**
- **schlechter Aufstellung durch den Käufer od. dessen Beauftragten**
- **schlechter Instandhaltung und Wartung**
- **schlechten od. ohne schriftliche Zustimmung des Verkäufers ausgeführte Reparaturen od. Änderungen durch Dritte.**

Der Kaufgegenstand bietet nur jene Sicherheit, die auf Grund von Zulassungsvorschriften, Betriebsanleitungen, Vorschriften des Verkäufers über die Behandlung des Kaufgegenstandes – insbesondere im Hinblick auf allenfalls vorgeschriebene Überprüfungen - und sonstige gegebene Hinweise erwartet werden kann.





Verfasser:

**Österreich-Zentrale**

ÖkoFEN Pelletsheizung

Gewerbepark 1

A-4133 Niederkappel

**Tel. 0043 (0) 7286 / 7450**

**Fax 0043 (0) 7286 / 745010**

E-Mail: [oekofen@pelletsheizung.at](mailto:oekofen@pelletsheizung.at)

Internet: [www.pelletsheizung.com](http://www.pelletsheizung.com)