

DE

ThermoFlux
Deutschland-GmbH

**Pelletkessel
PellFlux**

**TECHNISCHES DATENBLATT
MONTAGE - und BETRIEBSANLEITUNG**



Version i0.8.1

INHALT

1.	ERLÄUTERUNG DER SYMBOLEN UND SICHERHEITSHINWEISE	3
1.1.	Erläuterung der Symbole	3
1.2.	Hinweise für den Raum der der Kesselaufstellung	3
1.2.1.	Hinweise für den Installateur	3
1.2.2.	Hinweise für Anlagebenutzer	3
1.2.3.	Mindestabstände bei der Montage und Brennbarkeit der Baumaterialien	4
2.	BESCHREIBUNG VOM ERZEUGNIS	
2.1.	Konstruktion des Pelletkessels	5
2.2.	Konstruktion von Pelletbrenner	5
2.3.	Sicherheitsschutz des Pelletkessels und des Brenners	5
2.4.	Schneckeneinrichtungen für Beförderung von Pellets	6
2.5.	Einrichtungen für Pelletsbunker FH 500	6
3.	BRENNSTOFFE	7
4.	BEFÖRDERUNG VON KESSEL	8
5.	KESSELLIEFERUNG	9
6.	MONTAGE VOM HEIZKESSEL	9
7.	MONTAGE DES HEIZKESSELS	9
7.1.	Anschluss des Kessels an einen Schornstein	9
7.2.	Anschluss des Kessels an Bunker und Schnecke	10
7.3.	Anschluss des Kessels und Brenner an das Stromnetz	10
7.4.	Kessel - Anschluss an das Heizsystem	11
7.5.	Schema Zusammenfügung	18
8.	FÜLLEN DER HEIZANLAGE	22
9.	NUTZUNG VOM KESSEL	22
9.1.	Nutzung des Kessels PelleBurn mit Pelletbrenner BioFlux	22
9.2.	Wichtige Hinweise für eine langfristige und richtige Nutzung des Kessels	22
9.3.	Anforderungen bezüglich der Service- und Wartungsarbeiten	23
10.	MIKROPROZESSORSTEUERUNG	25
10.1.	Ansicht vom Controller. Erläuterung der Druckknöpfe und der Indikatoren	25
10.2.	Benutzermenü	27
10.3.	Technikermanual (Eingaben der Parameter in der Steuerung des Brenners)	28
11.	EINSTELLUNG DER BETRIEBSLEISTUNG DES PELLETKESSELS	31
12.	MONTAGE VON PELLETBUNKER	33
13.	GARANTIEBEDINGUNGEN	33
14.	TECHNISCHE CHARATERISTIKEN	35
14.1.	Technische Charakteristiken vom Pelletkessel PelFlux	35
14.2.	Technische Eigenschaften des Pelletsbrenners BioFlux.....	38
14.3.	Technische Eigenschaften des Pelletsbunker FH500	39
15.	ENTSORGUNG	41

1. ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE UND SICHERHEITSHINWEISE

1.1. Erläuterung der Symbole

 **ACHTUNG!** – *Wichtiger Hinweis oder Warnung, die die Sicherheitsbedingungen bei Montage, Installation und Bedienung des Pelletkessels betrifft.*

 **GEFAHR!** – *wegen Beschädigung oder falscher Bedienung besteht Gefahr für Leib und Leben von Menschen und Tieren*

 **FEUERGEFAHR!** – *wegen Beschädigung, falscher Montage und Bedienung besteht Feuergefahr.*

 **INFORMATION** – *das Zeichen weist auf den Teil der Anleitung, die die genaue Einstellung und die nötige Parameter des Erzeugnisses betrifft, damit Sie das gewünschte Ergebnis erzielen können.*

1.2. Hinweise auf den Raum der Kesselaufstellung

Die vorliegende Anleitung enthält wichtige Information für eine sichere und richtige Montage, Inbetriebnahme, störungsfreie Bedienung und Instandhaltung des Pelletkessels.

Der Pelletkessel darf fürheizung von Räumen benutzt werden, nur nach der Art und Wiese, beschrieben in der vorliegenden Anleitung.

Berücksichtigen Sie die Daten für den Typ des Kessels auf dem Herstelungssticker und die technische daten, um die richtige Nutzung des Erzeugnisses zu versichern.

1.2.1. Hinweise für den Installateur

Bei Installierung und Nutzung müssen die spezifische Vorschriften und Normen des entsprechenden Landes eingehalten werden:

- die örtliche Bauvorschriften für Montage, Luftversorgung und Abgasentsorgung, sowie der Anschluss an einen Schornstein
- die Vorschriften und Normen für die Sicherheitsausrüstung des Heizsystems.
- Es wird vorgeschrieben, dass ein Rauchmelder im Kesselraum eingebracht wird.

 **Der autorisierte Installateur / Fachmann ist verpflichtet den Anlagenbenutzer über alle Wichtige Besonderheiten bezüglich der Anlagennutzung und Reinigung aufzuklären.**

 **Es ist zwingend notwendig, dass eine Notfallstromversorgung /Generator mit der notwendigen Leistung/ mitaufgestellt wird (sich. Tabelle 1).**

 **ACHTUNG!** Die Montage und die Einstellung des Kessels darf nur von einem autorisiertem Service oder einem autorisiertem Fachmann, bei Einhaltung der Sicherheitsanleitungen und Arbeitsregeln, ausgeführt werden.

 **VERGIFTUNGS- UND ERSTICKUNGSGEFAHR.**
Der geringere Luftzutritt im Kesselraum kann eine gefährliche Abgasausströmung Während der Verbrennung des Kessels verursachen.
-Vergewissern Sie sich, daß die Öffnungen für Eintritts- und Abgasluft nicht verstopft oder geschlossen sind.
-Wenn die Beschädigungen nicht sofort beseitigt werden können, darf der Pelletkessel nicht benutzt werden.
-Machen Sie eine schriftliche Anweisung für den Benutzer der Anlage bezüglich der Beschädigung und der davon ausgehende Gefahr.

 **FEUERGEFAHR wegen brennbare Materialien oder Flüssigkeiten.**
-Brennbare Materialien oder Flüssigkeiten dürfen in unmittelbarer Nähe des Pelletkessels gesetzt werden.
-Weisen Sie dem Benutzer der Anlage für die mindesten Abstände bezüglich der umstehenden Gagenstände an.

 **Benutzen Sie nur originale Ersatzteile**

Tabelle 1.
Energieverbrauch des Kessels

Stromversorgung bei maximaler Leistung	780 W
Stromversorgung bei Nennleistung	80 W
Stromversorgung bei minimaler Leistung	60 W

1.2.2. Hinweise für Anlagebenutzer

 **VERGIFTUNGS UND EXPLOSIONSGEFAHR.**
-Benutzen Sie keine Abfälle, Kunststoffe, Naphthalin oder Flüssigkeiten – Benzin, Motorenöl zum Zünden des Brenners.
Benutzen Sie nur der, in vorliegender Anleitung, vorgegebenen Brennstoff.
Anderenfalls entfallen die Garantieansprüche.
-Bei Explosions-, Entzündungs- oder Abgasausströmungsgefahr im Kesselraum, schalten Sie den Brenner und Kessel aus.

 Es ist zwingend notwendig, dass eine Notfallstromversorgung /Generator mit der notwendigen Leistung/ mitaufgestellt wird (sieh. Tabelle 1).

 Der autorisierte Installateur / Fachmann ist verpflichtet den Anlagenbenutzer über alle Wichtige Besonderheiten bezüglich der Anlagenutzung und Reinigung aufzuklären.

 **ACHTUNG! Verletzungsgefahr/ Störung an der Anlage wegen inkompetenter Bedienung**
-Der Pelletkessel darf nur von Personen bedient werden, die sich mit der Gebrauchsanweisungen bekannt gemacht haben
-Als Benutzer dürfen Sie den Kessel nur in Betrieb nehmen, die Temperatur des Kessels regeln, den Kessel ausschalten und reinigen.
-Der Zugang von Kindern ist im Raum mit laufendem Kessen ohne Aufsicht verboten.

Allgemeine Sicherheitsregeln, die vom Verbraucher durchzuführen sind:

- Benutzen Sie den Pelletkessel nur mit dem empfohlenen Brennstoff,
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Kesselraum.
- Verwenden Sie keine Flüssigkeiten bei der Zündung, sowie auch für die Steuerung der Kesselleistung
- Reinigen Sie die Oberfläche des Kessels nur mit nichtbrennbaren Mitteln.
- Stellen Sie keine brennbare Gegenstände auf dem Kessel oder in seiner Nähe (sieh Schema 1 für die Mindestabstände)
- Bewahren Sie keine brennbaren Materialien im Kesselraum auf.
- Es wird vorgeschrieben, dass die Anweisungen für Anschlüssen des Brenners an das Stromnetz, sowie auch an die Peripheriegeräte strikt eingehalten werden müssen.
- Veränderungen in der Kesselkonstruktion seitens des Benutzers können zu Beschädigung des Gerätes oder Verletzung führen.
- Der Verbraucher darf den Kontakt von Strom- oder Sensorleiter zu Kesselteilen, die eine Oberflächentemperatur von **70°C** übersteigen nicht zulassen.
- Die vorliegende Anleitung ist sorgfältig aufzubewahren.

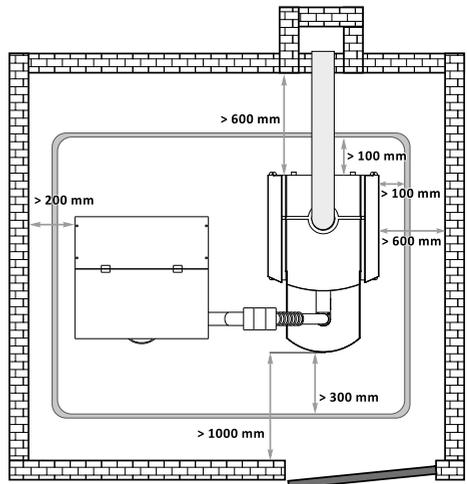
 **ACHTUNG! Heiße Oberflächen!**
Es besteht die Verbrennungsgefahr bei Berührung des laufenden Kessels. Die Verkleidung des Brenners, der Brennerkörper und der Brennerflansch sind warme Oberflächen während der Brennerarbeit. Es ist absolut verboten, die Revisionstüren des Kessels bei laufendem Brenner geöffnet zu werden.
Achten Sie bei der Berührung des Okulars für Beobachtung des Brennensvorgangs. Er kann heiß sein.

1.2.3. Mindestabstand bei Montage und Brennbarkeit von Baumaterialien

Es ist möglich, dass in Ihrem Land andere Mindestabstände als die unten vermerkten gelten. Bitte, konsultieren Sie sich mit Ihrem Installateur. Der Mindestabstand des Brenners, des Heizkessels oder des Abgasrohres zu Gegenständen und Wänden muss mindestens 200 mm sein.

Tabelle 2. Entzündbarkeit der Baumaterialien

Klasse A - feuerbeständig	Stein, Ziegel, keramische Fliesen, gebrannter Lehm, Mörtel, Putz ohne organische Zusätze
Klasse B - schwer entflammbar	Platten Gipskarton, basaltiger Filz, Glasfaser, AKUMIN, Izomin, Rajolit, Lignos, Velox, Heraklit.
Klasse C1/C2 mittelbrennbare	Holz Buche, Eiche Holz Nadelbäume, aufgeschichtetes Holz
Klasse C3 leicht brennbare	Asphalt, Karton, Zellulose, Teer, Holzfaser, Kork, Polyurethan, Polyethylen.



Schema 1. Empfehlenswerter Abstand des Pelletkessels zu den Wänden

Zwecks allgemeiner Sicherheit empfehlen wir, dass der Kessel auf einen Fundament aus Material Klasse A, aufgestellt wird. Sieh Tabelle 2.

2. BESCHREIBUNG VOM ERZEUGNIS

Der hocheffektive Pelletkessel ist für die Heizung mittels Holzpellets bestimmt. Der speziell konstruierte Wassermantel bedeckt gänzlich die Brennkammer zwecks Erhöhung der Effektivität und des Wirkungsgrades bis 91%.

Der Kessel ist gemäß europäischen Normen EN 303-5, Klasse 5 getestet.

Der Satz enthält Kessel mit Pelletbrenner, Pelletförderschnecke und Bunker (optional) für die Brennstofflagerung.

2.1. Konstruktion des Pelletkessels.

Der Kesselkörper hat eine zylindrische Form, und ist aus hochwertigem Kesselstahl mit gebaut, 4 mm für die Brennkammer und 3 mm für den Wassermantel.

- **Ökologisch.** Die Holzpellets, die für den Verbrennungsvorgang benutzt werden, sind aus nachwachsenden Rohstoffen mit minimaler Menge schädlicher Emissionen hergestellt worden.
- **Automatisiert.** Dank des vervollkommenen Wirkungsalgorithmus und die Fähigkeit Vielzahl von Parameter zu kontrollieren, kann er präzise an das Bedürfnis des Heizungssystems angepasst werden, wobei die Effizienz erhöht und der Brennstoffverbrauch gesenkt wird. Der Hauptsteuerungsblock, der sich befindet, steuert den ganzen Heizungsprozess.

Funktionen:

- 1) automatisierte Zündung und Pelletvorschub;
 - 2) Rauch – Lüfter am Ausgang der Abgase, sorgt für stabile Arbeit des Kessels;
 - 3) Selbstreinigungsfunktion des Kessels und des Brenners;
 - 4) Steuerung der Pumpe für die Heizungsanlage;
 - 5) Steuerung des Außenraum-thermostates;
 - 6) Steuerung der Pumpe für heißes Brauchwasser;
 - 7) Abgassensor/Abgasfühler;
- **Effektiv.** Der Kesselkörper ist durch eine Hochtemperaturwatte mit Dicke von 100 mm isoliert. Durch die Steuerung des Brennprozesses und das zylindrische Design des Körpers, erreicht der Kessel eine Effizienz von bis zu 91% und schont die Umwelt mit besonders niedrigen Emissionen.

2.2. Konstruktion von Pelletbrenner



Schema 2. Konstruktion von Pelletbrenner

Der Pelletbrenner, montiert zum Kessel, besteht aus hochwertigem rostfreiem Stahl, Temperaturbeständig bis **1150°C**. Er besteht aus dem Rohr der Brennkammer und einem Außenrohr mit Blechverkleidung. Unter der Längsverkleidung sind Einströmchamber, Heizelement für Entflammung vom Brennstoff, Lüfter, und elektrische Versorgung. Im oberen Teil des Brenners ist das Versorgungsrohr, welches mit der Pelletschnecke zusammengefügt wird. Die Brennkammer des Brenners besteht aus zwei Rohren:

Glutbeständiges Stahlrohr im inneren Teil des Brenners, mit Öffnungen für Luftzutritt auf der ganzen Länge, Öffnung für Heißluft vom Heizelement für Entzündung des Brennstoffes, Öffnung für Photogeber.

Außenrohr aus rostfreiem Stahl. Zwischen den beiden Rohren gibt es Bereich für die freie Luftzirkulation, die für die Kühlung, sowie auch für die Sauerstoffübertragung in der Brennkammer erforderlich ist.

Das Versorgungsrohr kann sich in 360° drehen, so daß das Rohr eine passende Position für die Zusammenfügung zur Bunkerschnecke hat.

Die anderen Elemente vom Brenner sind:

- Innere Schnecke
- Trockenes kontaktloses Heizelement, das die Brennstoffzündung sichert.
- Pneumatische Reinigungssystem der Brennkammer
- Stufenlos einstellbare Druckventilator (0% to 100%)
- Teleskop-mechanismus der Brenner

2.3. Sicherheitsschutz des Pelletkessels und des Brenners.

Die Sicherheitselemente garantieren den sicheren Kesselbetrieb. Der Brennprozess wird elektronisch

kontrolliert durch eine Schrittweise Modulierung des Brennerbetriebs in Übereinstimmung mit dem Energiebedarf und steht immer in einer optimalen Betriebsart. Ein selbstständiger Not – Thermostat **STB/Sicherheitstemperaturbegrenzer/** stoppt den Brenner und beendet die Luftzufuhr in der Brennkammer, falls die angegebene Temperatur überstiegen wird.

- **Das gebogene Versorgungsrohr** und das flexible Versorgungsrohr für Anbindung Schnecke – Bunker. Die geometrische Form des Versorgungsrohres des Brenners erlaubt nicht, dass ein Rückbrand vom Brenner zum Pelletbunker entsteht. Zusätzlich ist auch flexibles Rohr montiert, welches bei Temperatur über 80°C schmilzt und erlaubt nicht, daß das Feuer im Bunker eindringt.
- **Thermostatischer Schutz (80°C)** Der thermostatische Schutz ist am Versorgungsrohr montiert. Bei Erreichen einer Temperatur von 80°C auf der Oberfläche des Versorgungsrohres stoppt die Steuerung den Pelletvorschub zum Brenner und signalisiert eine Havarie (**BB Alarm**).
- **Schutzvorrichtung.** Im Falle einer Elektrobeschädigung im Brennersystem (Kurzschluss, Hochstrom u.a.). Die Überbelastung wird von einer elektrischen Schutzvorrichtung übernommen, die im Hauptsteuerungsblock des Brenners montiert ist. (10 A).
- **innovative Steuerung:** Im Falle eines Stromausfalls werden alle eingestellte Parameter im Speicher der Steuerung gespeichert. Beim nächsten Restart des Brenners setzt die Programmausführung fort, genau dort wo die Elektroversorgung ausgefallen ist.

2.4 Schneckeneinrichtungen für Beförderung von Pellets

Die Schnecke für Pelletsbeförderung besteht aus: Hauptrohr, flexibles Rohr, Motor, Transportband für Pelletstransport.



Schema 3. Schnecke einrichtung

2.5 Einrichtungen für Pelletsbunker FH 500



Schema 4. Einrichtungen für Pelletsbunker FH 500

Der Pelletbunker hat den Zweck, die Kessel zu bedienen, die mit Pelletbrennstoff funktionieren. Die Montage ist wählbar auf einer der beiden Seiten des Kessels. Er ist aus kaltem Walzblech, mit PVC Anstrich, hergestellt. Bequemer Deckel zur Pelletbefüllung. Die Pelletnutzung im Bunker folgt der Reihenfolge des Vorschubes. Dank der Schraubfüße, kann der Bunker präzise nivelliert werden. Die Drainageöffnungen und der im Fundament eingebauten Behälter erleichtert die Bunkerreinigung, ohne seine Entleerung. Das Volumen des Bunkers wird auf Basis Tages- oder Wochenbrennstoffaufwand des Brenners bestimmt. Inhalt von 500 Liter Nutzvolumen erlaubt die Ladung von 280-300 Kg Pellets \varnothing 6 mm und Nachladung

des Bunkers mit Brennstoff einmal wöchentlich (bei Brenner mit Leistung bis 40 kW).

3. BRENNSTOFFE

Alle Pellets sind Biomasse, hergestellt aus normalen niedrig wachsenden Pflanzen und Bäumen. Die Pellets bestehen meist aus Sägemehl und zermahlener Späne hergestellt, welche bei der Herstellung von Holzstämmen, Möbeln und andere Erzeugnisse abfallen. Das Holz ist die reichste Rohstoffquelle. Das Rohmaterial wird bei hohem Druck und Temperatur verarbeitet und wird an kleine Pellets mit zylindrischer Form gepresst. Für die Produktherstellung kann man weiches Holz (z. B. Nadelholz, Kiefer), hartes Holz (Eiche), sowie auch Recycling - Holzabfälle benutzen. Die Holzpellets werden in Mühlen oder in Werkstätten für Holzpellets hergestellt.

Vorteile der Holzpellets:

- **Komfort bei der Aufbewahrung.** Die Pelletssäcke können auf eine kleine Fläche in trockene Garage, Keller, Serviceraum oder Schuppen gelagert werden.
- **Leichte Aufladung.** In den meisten Fällen wird die Bunkeraufladung nur einmal in der Woche ausgeführt – es hängt von dem Bunkerinhalt ab.
- **Bessere Regulierung der Brennstoffmenge.** Die kleine Größe der Pellets erlaubt den präzisen Brennstoffvorschub. Des Weiteren reguliert man den Luftvorschub für die optimale Effektivität der Brennung leichter, weil die Brennstoffmenge in der Brennkammer konstant und voraussehbar ist.
- **Brennstoffeffektivität.** Die hohe Effektivität der Verbrennung ist auch von dem gleichmäßigen

niedrigen Feuchtigkeitsgehalt der Pellets abhängig. (ständig unter 10% im Vergleich zu 20% bis 60% Feuchtigkeitsgehalt bei den gesägten Hölzern). Die niedrige Feuchtigkeit, die kontrollierten Portionen Brennstoff und die präzise regulierte Luft bedeuten hohe Effektivität beim Brennen und sehr niedriges Niveau von Kohlenmonoxid in den verbrannten Gasen.



Verlangen Sie bei Pelletseinkauf eine Übereinstimmungserklärung und Zertifikat vom akkreditierten Labor und vergewissern Sie sich, daß der Brennstoff den in der Anleitung vermerkten Anforderungen entspricht. Bei Einkauf einer großen Menge Pellets (z.B für eine Heizperiode nötig) verlangen Sie vom Ihren Lieferanten präzise und korrekt zu informieren zu werden, wie die Pellets aufzubewahren sind.

Wir empfehlen Pellets mit Durchmesser 6-8 mm, Dichte 600-750 kg/m³ Kaloriengehalt 4,7-5,5 kWh/kg. Staubgehalt – nicht mehr als 1% und Feuchtigkeit bis 8%, EN 14961-2:2011.

Die optimale Dichte der Pellets, welche ihre Qualität garantieren, ist im Bereich 605 - 700 kg./m³.

Die Pelletsfeuchtigkeit darf nicht mehr als 10% sein. Vergewissern Sie sich, daß Ihr Brennstoff auf einem trockenen und gut belüfteten Platz gelagert ist.

Die optimale Menge Staub in Pellets ist ≤ 1%. Davon wird auch der selteneren Brennerreinigung bedingt.

In der folgenden Tabelle sind die Parameter angegeben, welche berücksichtigt werden sollen, wenn Sie den Brennstoff für Ihren Brenner auswählen.

Tabelle 3. Europäisches Zertifikat für Holzpellets

Parameter	Masseinheiten	ENplus-A1	ENplus-A2	EN-B
Durchmesser	Mm	6 (± 1) 8 (± 1)	6 (± 1) 8 (± 1)	6 (± 1) 8 (± 1)
Länge	Mm	15 ≤ L ≤ 40 ¹⁾	15 ≤ L ≤ 40 ¹⁾	15 ≤ L ≤ 40 ¹⁾
Schütt- Dichte	kg / m ²	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Kaloriengehalt	MJ / kg	≥ 16,5-19	≥ 16,3-19	≥ 16,0-19
Feuchtigkeit	Ma .-%	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Staub	Ma .-%	≤ 1 ³⁾	≤ 1 ³⁾	≤ 1 ³⁾
Mechanische Stärke	Ma .-%	≥ 97,5 ⁴⁾	≥ 97,5 ⁴⁾	≥ 96,5 ⁴⁾
Asche	Ma .-% ²⁾	≤ 0,7	≤ 1,5	≤ 3,5
Schmelzpunkt der Asche	°C	≥ 1200	≥ 1100	-
Chlorgehalt	Ma .-% ²⁾	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,03
Schwefelgehalt	Ma .-% ²⁾	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,04
Stickstoffgehalt	Ma .-% ²⁾	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 1,0
Kupfergehalt	mg / kg ²⁾	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Chromgehalt	mg / kg ²⁾	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Arsengehalt	mg / kg ²⁾	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Kadmiumgehalt	mg / kg ²⁾	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5

Quecksilbergehalt	mg / kg ²⁾	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
Bleigehalt	mg / kg ²⁾	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Nickelgehalt	mg / kg ²⁾	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Zinkgehalt	mg / kg ²⁾	≤ 100	≤ 100	≤ 100

- ¹⁾ **nicht mehr als 1% von Pellets darf länger als 40 mm sein,maximale Länge 45 mm;**
- ²⁾ **trockene Masse;**
- ³⁾ **Teilchen<3.15 mm, feine Staubteilchen, bevor die Ware übergeben ist;**
- ⁴⁾ **für Messungen mit Lignotester grenzen-zulässige Wert ≥ 97,7 Gewichts- %.**

4. BEFÖRDERUNG VON KESSEL

Bei Verladung, Beförderung und Ausladung des Erzeugnisses sollen passende Sicherheitsmittel benutzt werden, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/42/CE.

Die Beförderung eines Erzeugnisses mit Gewicht über 30 Kg, soll man einen Palettenkarren, Motorkarren oder andere Stöße benutzen.

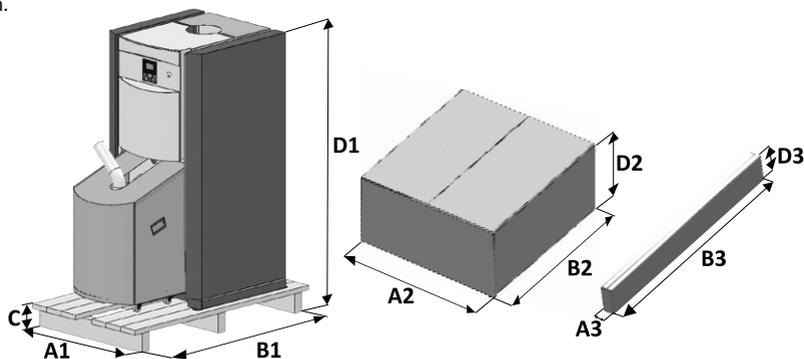
Das Erzeugnis muss in seiner originalen Verpackung sein und die Hinweise auf dem Schild sollen eingehalten werden – das Erzeugnis muss von schlechter Wetterlage (Schnee, Regen und Staub), von Erschütterungen, Stöße und andere Taten, die eine Beschädigung verursachen können, geschützt werden.

Der Kessel ist stabil mittels Ausbauelementen zu einer Holzpalette befestigt.



Wichtig: Bei der Kesselinstallation mussdie Holzpalette, auf der der Kessel liegt entfernt werden, indem die Bolzenverbindungen mit Hilfe einem Schlüssel S13 abgeschraubt werden.

Falls Sie einen Mangel bei einer Komponente feststellen (Lüfter oder Motoreinrichtung) oder Mangel bei einem hochtechnisiertem Element z.B. nichtfunktionierendem Controller, verbinden Sie sich mit dem nahstehenden bevollmächtigten Service für Reparaturen und Wartung.



PelFlux		15	25	40
A1, mm	Kesselkörper, Brenner und Palette	710	710	810
A2, mm	Schnecke, Karton	120	120	120
A3, mm	Bunker, Karton	840	840	840
B1, mm	Kesselkörper, Brenner und Palette	1100	1100	1320
B2, mm	Schnecke, Karton	260	260	260
B3, mm	Bunker, Karton	810	810	810
C, mm	Kesselkörper, Brenner und Palette	125	125	125
D1, mm	Kesselkörper, Brenner und Palette	1430	1630	1775
D2, mm	Schnecke, Karton	1700	1700	1700
D3, mm	Bunker, Karton	1220	1220	1220
Weight, kg	Kesselkörper, Brenner und Palette	185	200	325
	Schnecke, Karton	8	8	8
	Bunker, Karton	48	48	48

Schema 5. Bezeichnungen Ausmaßdimensionen

5. KESSELLIEFERUNG

- Prüfen Sie bei der Lieferung die Ganzheit der Verpackung.
 - Prüfen Sie, ob Sie alle Komponenten erhalten haben.
 - Die Kessellieferung enthält:
 - 1) Kessel mit Brenner
 - 2) Schnecke
 - 3) Bunker FH 500 (optional)
 - 4) Sicherheitsventil 3 bar .
 - 5) Feuerhaken
 - 6) Technisches Datenblatt. Montage- und Betriebsanleitung
 - 7) Servicekarte und Garantieschein
- Falls Sie eine fehlende Komponente entdecken, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

6. MONTAGE VOM HEIZKESSEL



**Die Montage, die Installierung und die Einstellung des Kessels soll von einem zu diesem Zweck autorisierten Fachmann ausgeführt werden.
Der Installateur ist verpflichtet, den Benutzer über die MindestAbstände zu brennbare Materialien und Flüssigkeiten aufklären.**

Anforderungen

- Der Kesselraum muss gegen Frost geschützt werden;
- Im Kesselraum muss ständige Zuluft gesichert werden, die für das Brennen erforderlich ist;
- die Kesseln dürfen nicht in bewohnbaren Räumen aufgestellt werden;
- Jeder Kesselraum muss eine entsprechend der Kesselleistung berechnete Ventilationsöffnung haben. Die Öffnung muss mit einem Netz oder mit einem Gitter geschützt werden.
Die Größe der Ventilationsöffnung wird nach der folgenden Formel berechnet:
A=6,02Q - wo:
A – die Öffnungsfläche in cm²,
Q – Kesselleistung in kW
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial ohne daß Sie die Umwelt verschmutzen;
- Befolgen Sie die Vorschriften der Bauaufsicht, besonders die aktuelle Verordnung für Feuerstätten und Aufbewahrung von Brennstoffen, bezüglich Bauanforderungen an die Aufstellräume und die Ventilation;
- Der Kessel sollte auf einem Fundament mit einer größeren Fläche als das Heizkesselfundament aufgestellt werden, laut Schema 1;
- Der Kessel soll so positioniert werden, daß es eine leichte Reinigung und Bedienung möglich ist;
- Die Installierung soll gemäß Schema 1 für Montage ausgeführt werden, die Schema enthält auch die Verschalung zum Kessel;

-Gegenstände aus brennbaren Materialien und Flüssigkeiten dürfen auf oder in der Nähe des Kessels aufgestellt werden;

7. MONTAGE DES HEIZKESSELS

7.1. Anschluss des Kessels an einen Schornstein

Der Anschluss an das Schornstein immer in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Regeln ausgeführt werden. Der Schornstein muss genug Zugkraft für die Rauchabführung bei allen Umständen aufweisen.

Für die richtige Arbeit des Kessels ist die richtige Bemessung des Schornsteins erforderlich, weil von seiner Zugkraft die Verbrennung, die Leistung und die Langlebigkeit des Kessels abhängig sind.

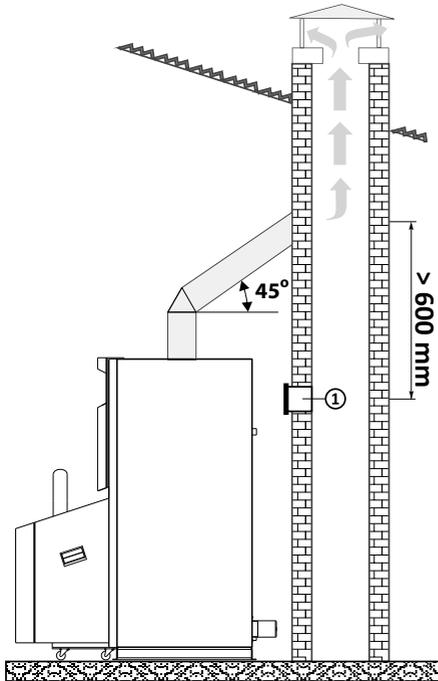
Die Zugkraft des Schornsteins ist funktionell abhängig von seinem Durchschnitt, Höhe und Rauheit der Innenwände. Der Kessel muss an ein eigenes Schornstein angeschlossen werden. Der Schornsteindurchmesser darf nicht kleiner als der Kesselausgang sein. Der Rauchabzug sollte an die Schornsteinöffnung angeschlossen werden. Bezüglich der mechanischen Eigenschaften sollte der Rauchabzug fest und gut verdichtet sein, damit die Abgabe vermieden wird und die leichtzugängliche Reinigung von innen möglich ist. Der innere Querschnitt vom Rauchabzug darf nicht größer in seinen Dimensionen sein als der Lichtdurchschnitt des Schornsteins und darf sich nicht verengen. Die Nutzung von Kurbeln ist nicht empfehlenswert.

Die Revisionsklappe sollte im niedrigsten Bereich des Schornsteins installiert werden. Der Wandschornstein sollte dreischichtig sein, indem die mittlere Schicht eine Dämmung vorweist. Die Isolationsdicke darf nicht weniger als 30 mm bei InnenMontage und 50 mm bei Außenmontage des Schornsteins sein. Der Innendurchmesser des Schornsteins ist von seiner realen Höhe und Kesselleistung abhängig. (siehe Tabelle 4).

Bitte, überlassen sie die Auswahl und die Montage des Schornsteins einem ausgebildeten Fachmann. Der Mindestabstand zwischen dem Kessel und dem Schornstein ist 300 – 600 mm. Zugregler (1) mindestens 600 mm von der Verbindung installiert werden.

Tabelle 4. Empfehlenswerte minimale Dimensionen und Zugkraft des Schornsteins

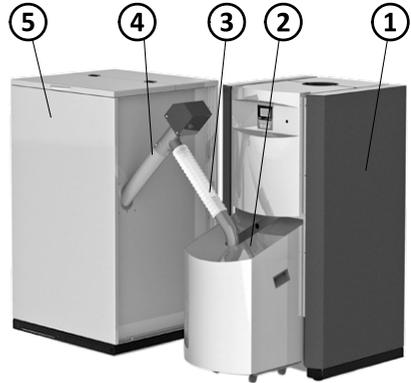
Kesselleistung	15 kW	25 kW	40 kW
Schornsteindurchmesser, mm	Ø 130	Ø 130	Ø 150
Schornsteinzugkraft, Pa	10-20	10-20	10-20



i Die Daten in der Tabelle angegebenen Daten, sind Richtwerte. Die Zugkraft hängt von dem Durchmesser, der Höhe, der Unebenheiten der Schornsteinoberfläche und der Temperaturdifferenz zwischen den Verbrennungsprodukte und der Außenluft ab. Wir empfehlen Ihnen die Nutzung von einem Schornstein mit Endstück. Der Fachmann im Bereich – Heizung kann eine genaue Dimensionierung des Schornsteins machen.

7.2 Anschluss des Kessels an Bunker und Schnecke

- Nehmen Sie das flexible Versorgungsrohr (aus dem Schneckensatz). Befestigen Sie das Rohr von einer Seite an dem oberen Teil der Schnecke, indem Sie eine Klammer benutzen.
- Befestigen Sie von der anderen Seite zum Versorgungsrohr, indem Sie eine Klammer benutzen.
- Vergessen Sie nicht – die Schnecke muss in einem Winkel von 45° gemäß Erdhorizontale montiert sein.
- Füllen Sie den Bunker mit Brennstoff (sieh Tabelle 2 für die Parameter des benutzten Brennstoffes)
- Verbinden Sie das Versorgungskabel der Schnecke (Stecker) zum Brenner, indem Sie den bezeichneten Kontakt (Schucko) benutzen, eingebunden von dem linken Teil des Brenners.



1. Pelletkessel PelFlux;
2. Brenner BioFlux;
3. flexibles Versorgungsrohr;
4. Schnecke;
5. Bunker für Pellets FH.

Schema 6. Pelletkessel PelFlux mit montiertem Brenner BioFlux, Schnecke und Bunker FH

7.3. Anschluss des Kessels und Brenner an das Stromnetz.

! Die Montage und die Installation sollen von einem bevollmächtigten Elektrotechniker ausgeführt werden.

Achtung! Strom!
 -Bevor Sie das Gerät aufmachen: Schließen Sie es aus dem Stromnetz aus und vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht erneut an das Stromnetz angeschlossen wird.
 -Halten Sie die Installationsvorschriften ein.

! Es ist zwingend notwendig, dass eine Notfallstromversorgung /Generator mit der notwendigen Leistung/ mitaufgestellt wird (sieh. Tabelle 1).

! Die falsche Kabelschaltung kann den Regler beschädigen.

! Bei Gewitter schalten Sie die Anlage vom Stromnetz aus, mit dem Ziel Schutz vor dem Stromschlag.

Um den Kessel in Betrieb zu setzen, schließen Sie ihn an das Stromnetz von 220V / 50Hz mittels dem Stromkabel.

Bauen Sie eine feste Verbindung an das Elektronetz, die den örtlichen Vorschriften entspricht.

Legende /Schema 7 und 8/

Element	EINGÄNGE	Symbol
Raumthermostat	I02	RT
Sensor Wassermantel	I03	B
Fühler Rückbrennung	I04	RB
Brauchwasserfühler	I05	WH
Abgassensor	I06	PT
Temperatursensor im oberen Bereich der Puffer	I08	AT
Temperatursensor am Boden des Puffer	I17	NA1

Element	AUSGÄNGE	Symbol
Lüfter Ausgangsgase	O 01	FSG
Heizelement	O 03	IGN
Reinigung Lüfter	O 04	FC
Schnecke von Bunker	O 05	SF
Schnecke von Brenner	O 06	SB
Pump heating	O 07	PH
Pumpe heißes Gebrauchswasser	O 08	PHW
Elektromotor des Selbstreinigungssystem	O 10	CS
Electric motor für sauberer Asche	O 11	CA

7.4. Kessel - Anschluss an das Heizsystem

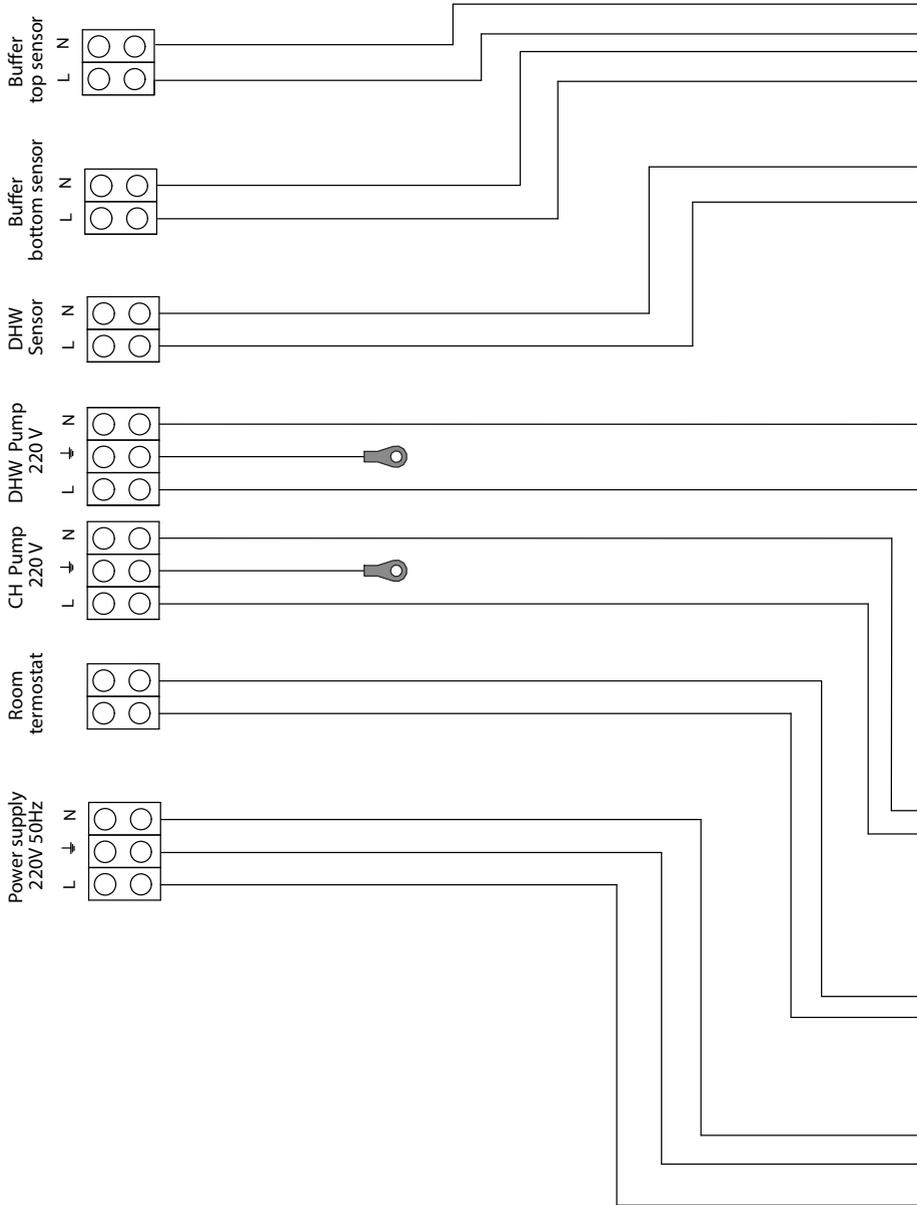


Es wird von einem zu diesem Zweck autorisiertem Fachmann / Service ausgeführt.

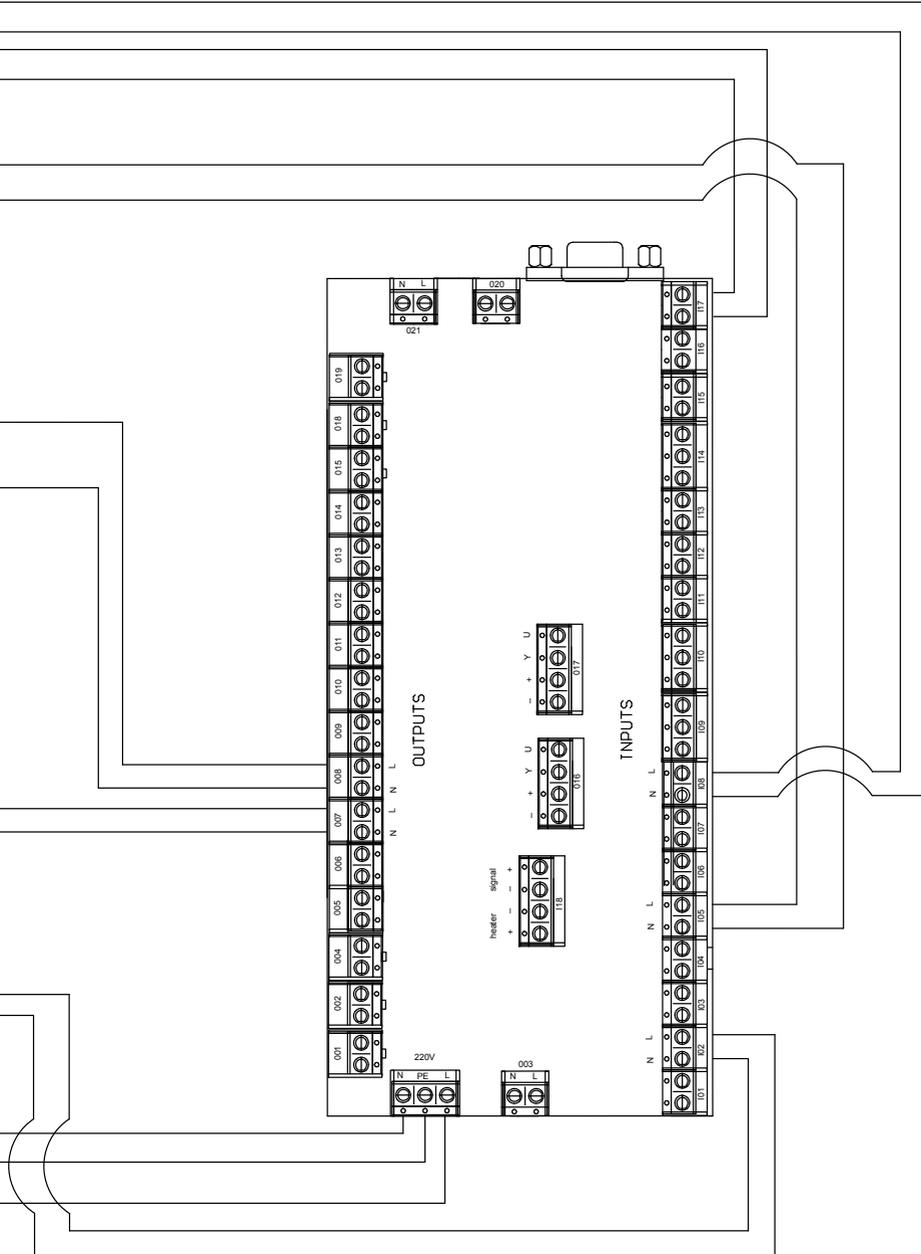
Es ist erforderlich, wenn der Kessel an ein Heizsystem angeschlossen ist, ein Sicherheitsventil 3 bar und Ausdehnungsgefäß zu montieren. Es dürfen keine Sperrelemente zwischen dem Sicherheitsventil, dem Ausdehnungsgefäß und dem Kessel installiert werden.



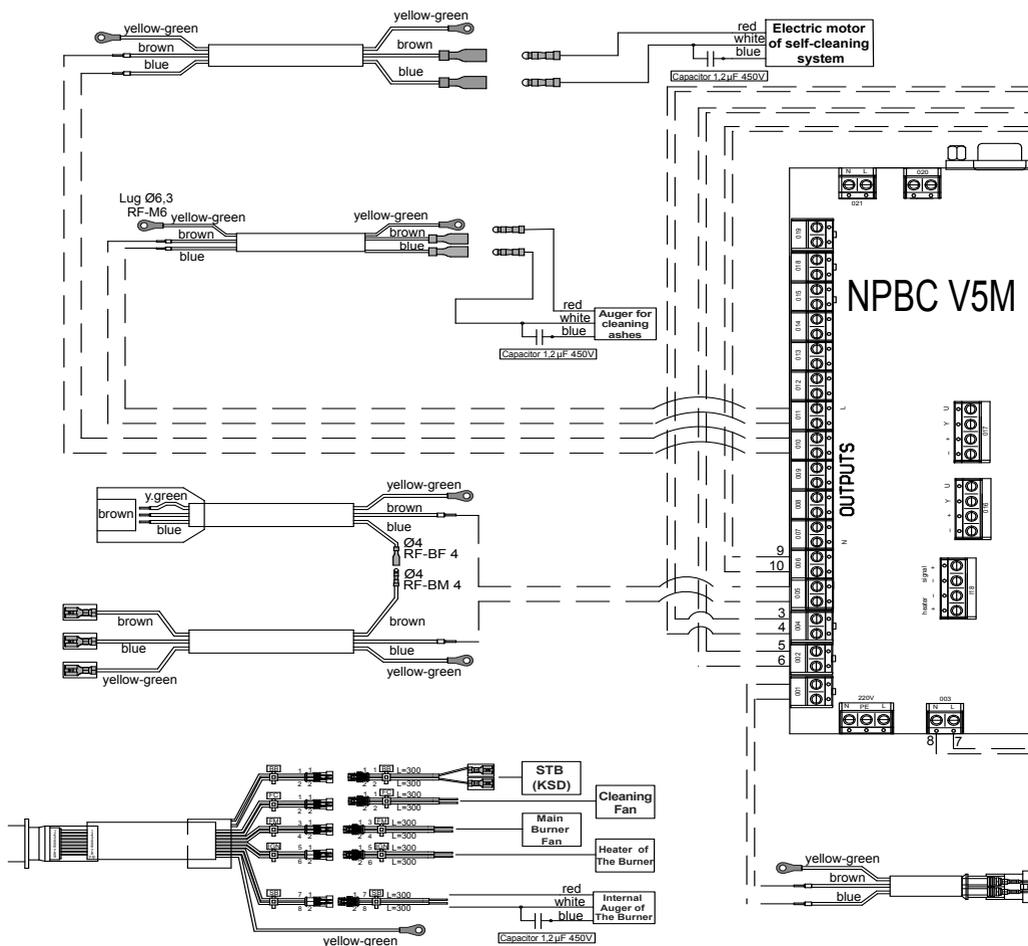
Es ist erforderlich, daß ein Dreiweg-Ventil (Laddomat oder andere) oder Vierweg-Mischer montiert wird, der eine Mindesttemperatur von des Rücklaufs von 65°C sichert.



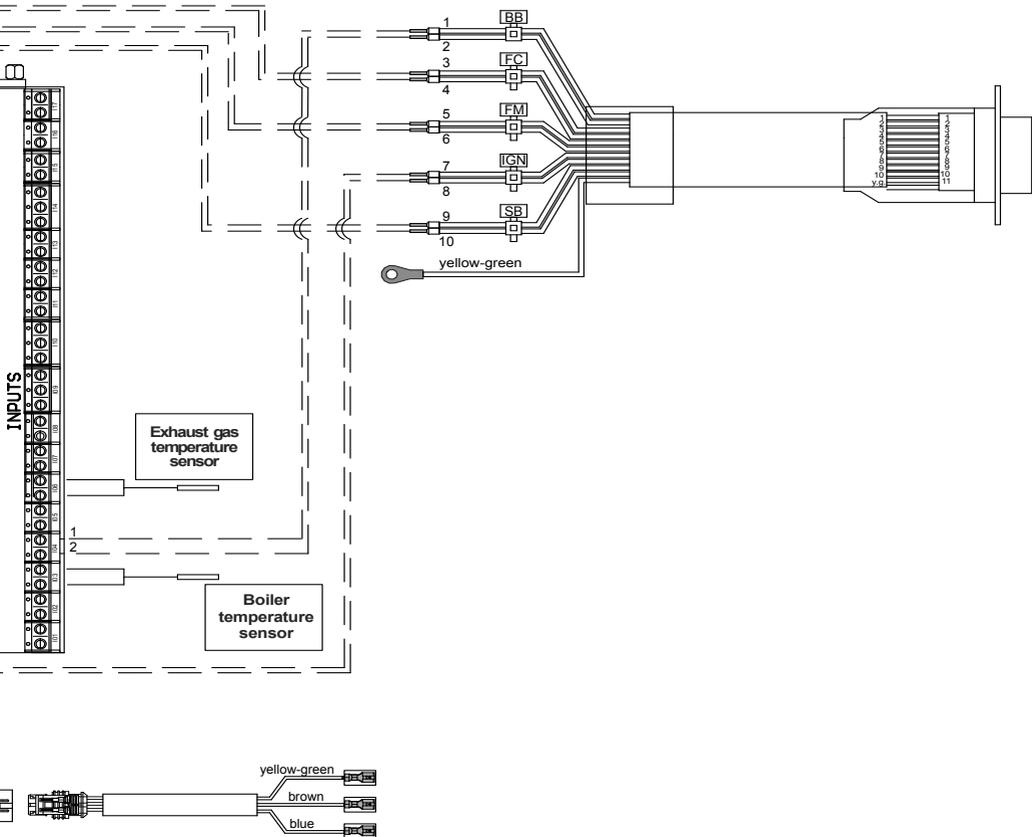
Schema 7. Elektroschema zum Anschließen



der Kesselelemente an die Steuerung



Schema 8. Elektroschema zum Anschließen der



Brennerelemente an die Steuerung und die Verbindungsbuchse

Tabelle 5. Mögliche Probleme und ihre Vorbeugung

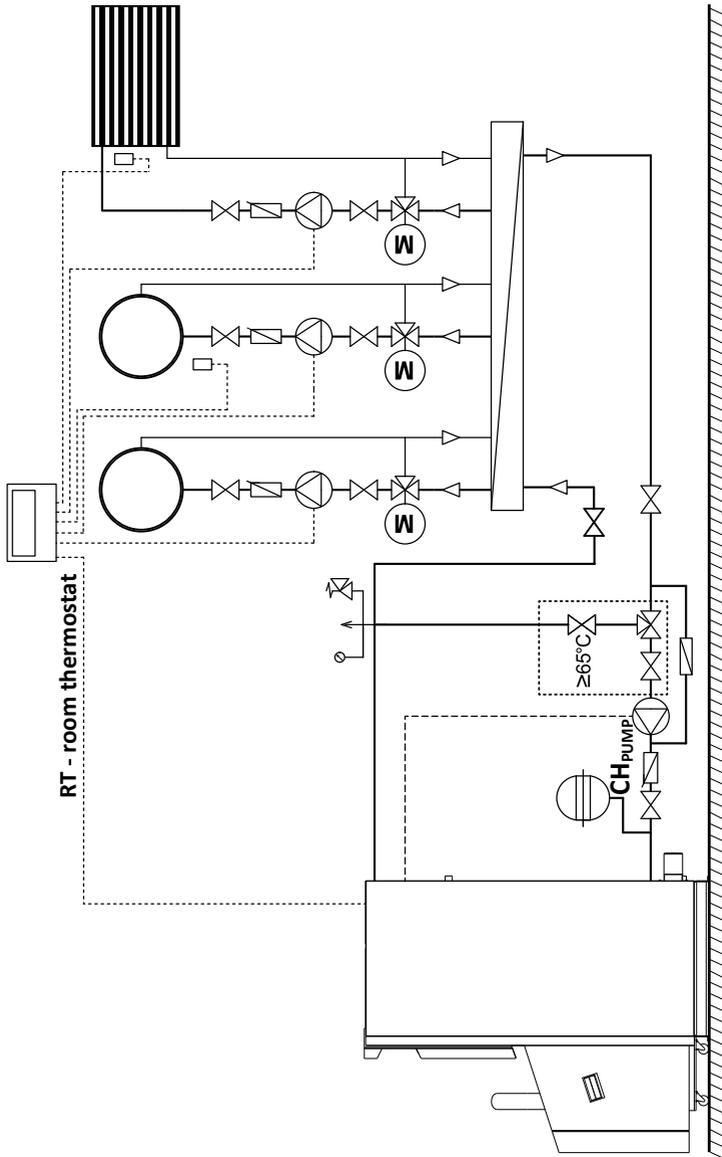
Anlagenbeschädigungen	
Ursache	Beseitigung
Wegen undichte Verbindungen	Installieren Sie die Verbindungsrohrleitungen ohne Spannung zu den Kesselverbindungen.
Wegen Frost	Wenn die Heizanlage, einschließlich das Rohrnetz keinen Frostschutz besitzt, empfehlen wir, daß Sie die Heizanlage mit Flüssigkeit mit niedrigem Gefrierenpunkt auffüllen, und Antikorrosionmittel sowie Frostschutzmittel benutzen.
Hohe Temperatur des Kesselswassers und gleichzeitig niedrige Temperatur der Heizkörper.	
1. Der hydraulische Widerstand ist zu hoch. 2. Luft im System 3. Die Umwälzpumpe funktioniert nicht	Vergewissern Sie sich, daß die Umwälzpumpe entsprechend ausgewählt ist und die Heizanlage gut abgemessen ist. (Wenden Sie sich unbedingt an Ihren Installateur)
Der Sicherheits STB- Thermostat ausgelöst.	Beim Erreichen einer Temperatur von 95°C wird die thermostatische Havarieschutzvorrichtung ausgelöst, wobei der Lüfter ausgeschaltet wird. Um die Schutzvorrichtung wieder scharf zu stellen, entfernen Sie den schwarzen Knopf auf der vorderen Platte des Kessels und drücken Sie die Taste für STB-Thermostat. Wenden Sie sich an Ihren Installateur, um den Grund für die Betätigung der Schutzvorrichtung zu erfragen.
Die Temperatur im Kessel, ist niedrig. Der normale Temperaturbetrieb 65°C - 85°C kann man nicht erreicht werden.	
Falsche Bemessung und/oder Ausführung der Heizanlagen	Konsultieren Sie sich mit Ihrem Installateur bezüglich das entstandene Problem. Montieren Sie am Ausgang für Entleeren den Hahn Y an, der im Satz vorhanden ist. .
Hinauswerfen von unverbrannten Pellets in der Brennkammer des Kessels	
Das Verhältnis Brennstoffes Luft in der Steuerung des Brenners ist falsch eingestellt.	Wenden Sie sich an Ihren Indtallateur. Es ist notwendig, daß eine genaue Einstellung des Brenners mittels Gas-Analysator durchgeführt wird.
Nutzung von Pellets mir schlechter Qualität(mit kleinerer Länge als die hingewiesene)	Benutzen Sie unbedingt einen Brennstoff, der in der Anleitung hingewiesenen Anforderungen, entspricht (siehe Punkt 3).
Entstehen von Schlackestücke und unbrennbare Teile im Brennerkörper	
Nutzung von Pellets mit schlechter Qualität (mit großem Staubgehalt)	Benutzen Sie unbedingt einen Brennstoff, der in der Anleitung hingewiesenen Anforderungen, entspricht.
Unzureichende Arbeit des Selbstreinigungssystems	Erhöhen Sie die Anzahl von Einschaltungen des Selbstreinigungssystems
Schlechte Einstellung Brennstoff Luftmischung	Einstellungen mit Gas-Analysator
Rauch im Pelletsbunker	
Schlechte Zugkraft des Kesselschornsteins oder großer inneren Widerstand der Kessel Brennkammer	Verstopfte Kessel Rauchrohre . Konsultieren Sie sich sofort mit Ihrem Installateur bezüglich das entstandene Problem.
Verstopfung der Brennkammer des Brenners in Folge Ablagerung von unbrennbaren Materialien	Es ist erforderlich, daß die Brennkammer der Brenner mit einer Bürste gereinigt wird.
Verschmutzung dem Photosensor mit Staub	Es ist erforderlich, daß der Photosensor gereinigt wird. Es ist in der Anleitung angegeben, wie das gemacht wird.

Zu hohe Kesseltemperatur. Die Steuerung funktioniert nicht	
<i>Schwankungen im Stromnetz.</i>	<i>Es ist zwingend notwendig, dass eine Notfallstromversorgung /Generator mit der notwendigen Leistung/ mitaufgestellt wird (sieh. Punkt 1).</i>
<i>Ausfall der Stromversorgung.</i>	
<i>Hohe Temperatur der Abgase Alarmschalten bei hoher Temperatur</i>	<i>Es liegt eine Verstopfung der Abgasrohre in den Wassertaschen des Brennkessels vor und die Wärmeabgabe ist verringert. Der Kessel muss gereinigt werden! Um den Brennkessel zu reinigen, kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Fachmann! Hohe Temperatur in den Wassertaschen um die Brennkammer und niedrige Temperaturwerte im Pufferbehälter</i>
<i>Hohe Temperatur im Wassermantel und niedrige Temperatur im Pufferspeicher.</i>	<i>1.Keine korrekte Einstellung der Ein-Ausschalttemperaturen der Pumpen in der Anlage. 2. Keine korrekte Vermessung der Heizungsanlage.</i>

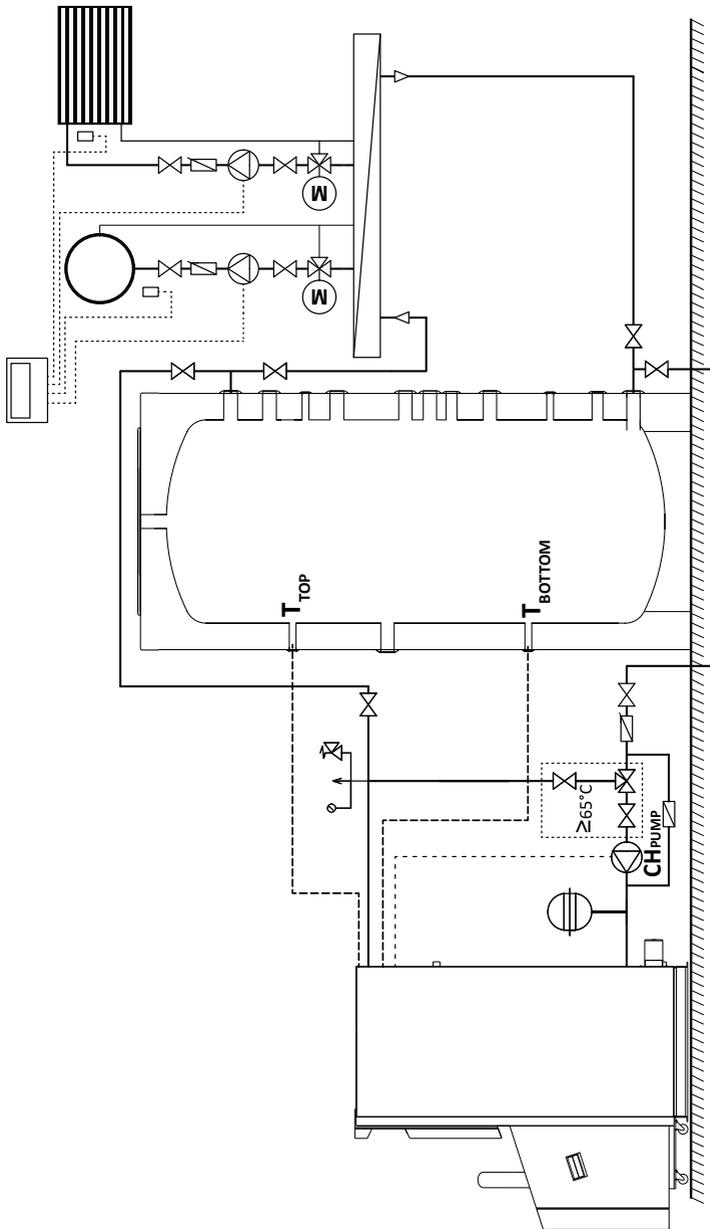
7.5. Schema Zusammenfügung



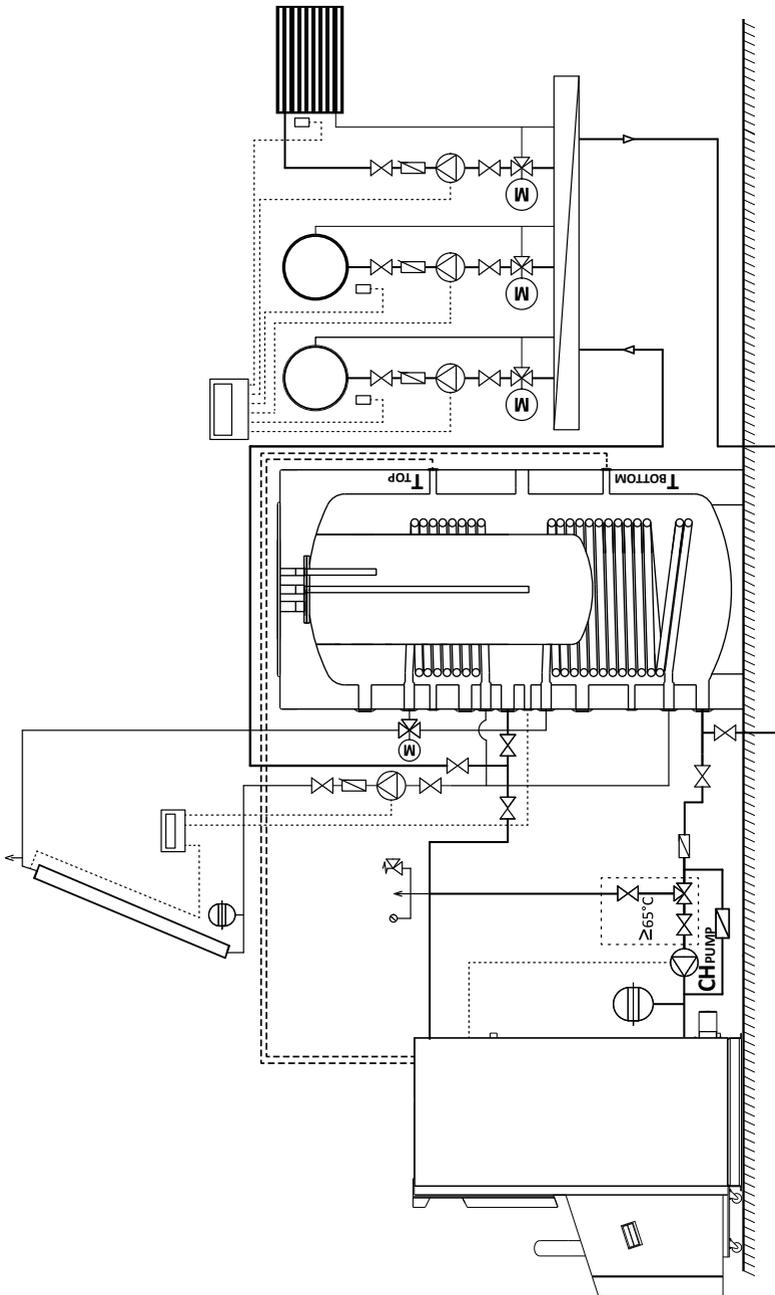
Es wird von einem zu diesem Zweck autorisiertem Fachmann/Service ausgeführt.



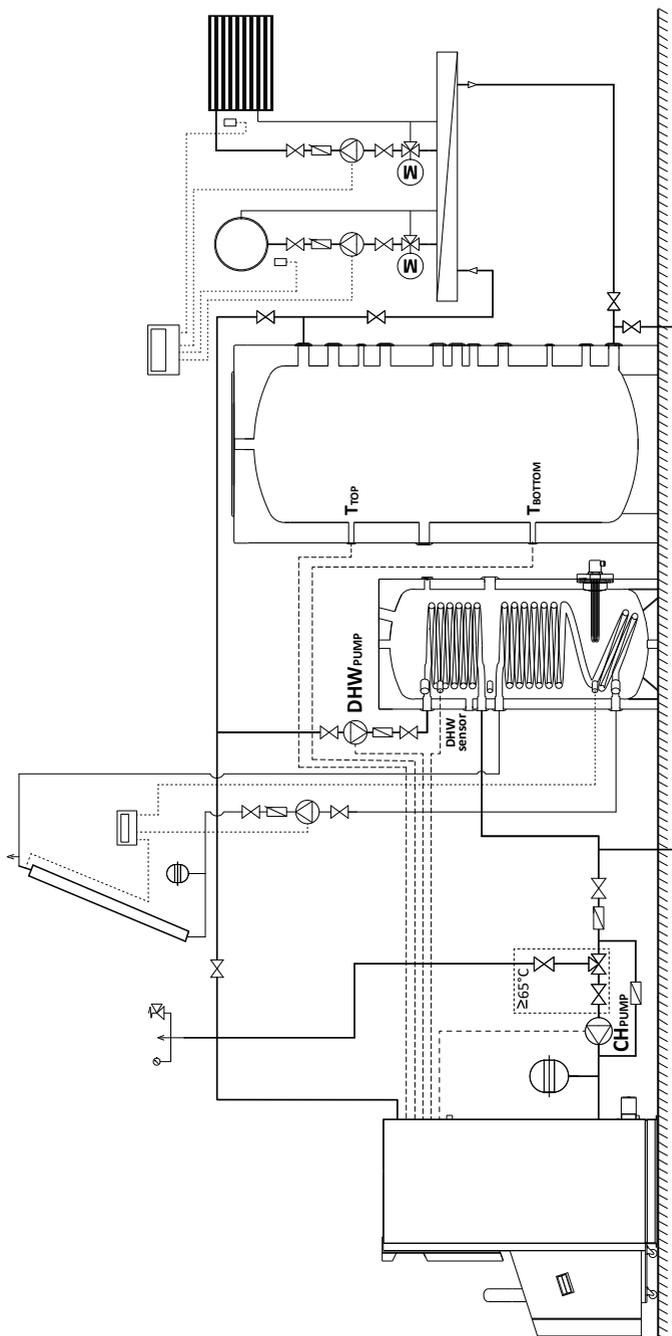
Schema 9. Zusammenfügung von Kessel PellFlux mit Dreiwege-Ventil



Schema 10. Zusammenfügung von Kessel PellFlux mit Puffergefäß P und Dreiwege-Ventil



Schema 11. Zusammenfügung von Kessel PellFlux mit Kombi Boiler , SolarPanel Kollektor und Dreiwege-Ventil



Schema 12. Zusammenfügung von Kessel PellFlux mit Solarboiler SON, Puffergefäß P, SolarPanel Kollektor und Dreiwege-Ventil

8. FÜLLEN DER HEIZANLAGE

Tabelle 6

Problem	Beseitigung
Möglichkeit für Anlagebeschädigungen wegen Materialspannung in Folge Temperaturdifferenzen.	Füllen Sie die Heizanlage nur im kühlen Zustand (Eingangstemperatur darf nicht mehr als 40°C sein).
Beschädigungsgefahr der Anlage wegen Ablagerungen. Die Kondensatbildung und die Teerablagerung können die Kessel Lebenszeit verkürzen.	-Der Kessel darf nicht eine lange Zeit in der Betriebsart Teilbelastung genutzt werden. -Eingangstemperatur des Kessels soll nicht weniger als 65°C sein, die Kesselwassertemperatur soll zwischen 80°C und 85°C sein. -Für die Erwärmung von Warmwasser im Sommer benutzen Sie den Kessel auf kurze Zeit.

9. NUTZUNG VOM KESSEL

Die Schulung für die Bedienung und die Nutzung des Kessels wird von einem bevollmächtigten Installateur ausgeführt.

	Falls die Montagen-, und die Nutzungsbedingungen des Kessels, die in der Anleitung und in der Servicekarte beschrieben sind, nicht eingehalten sind, fällt seine Garantie aus.
---	---

9.1. Nutzung des Kessels PellFlux mit Pelletbrenner Pell

Anzündung. Nachdem der Brenner vom Steuerungsblock gestartet ist, transportiert der Schneckenauflieger bestimmte Menge Brennstoff aus dem Pelletbunker zum Brenner. Diese Menge wird vom Installateur eingestellt, und ist von den Brennstoffcharakteristiken abhängig. Die angekommene Menge Pellets wird von dem im Brenner eingebauten Förderschnecke zur Brennkammer transportiert, wo diese Menge mittels heißer Luft angezündet wird.

Verbrennung. Der Verbrennungsvorgang wird in der Brennkammer ausgeführt, wenn der Brennstoff im Brenner kommt, dann wird der Brennstoff von der inneren Förderschnecke bis zur Brennkammer des Brenners in Teilen transportiert. So wird eine optimale Verbrennung vom Brennstoff erreicht. Der Betrieb des Kessels wird auch mithilfe eines Abgasfühlers gesteuert. Dieser Fühler misst die Abgastemperatur und sendet die Information zum Kontrollblock zur Zündung oder Unterbrechung des Brennvorgangs. Die Leistung, mit der der Brenner funktioniert, wird von den vorher angegebenen Parameter im Steuerungsblock bestimmt, indem der Kaloriegehalt, die Größe und die Dichte vom Brennstoff berücksichtigt werden.

Selbstreinigungssystem

Der Pelletkessel PellFlux verfügt über ein Innovationssystem für Selbstreinigung der

Brennkammern der beiden Anlagen.

-Mächtiger Reinigungsmotor, eingebaut im Brennerkörper, blast Luft mit sehr großer Geschwindigkeit und Durchflußmenge, die alle Reste in der Brennkammer des Kessels reinigt – Asche, unbrennbare Teile u.a. in der Brennkammer des Kessels.

-Zugleich wird im Kessel ein automatisches System für Ascherohrreinigung eingeschaltet, welches System die Ablagerungen von Ruß und Verbrennungsrückstand beseitigt, und so wird auch die Effektivität des Kessels für die ganze Nutzungsperiode garantiert.

Diese Selbstreinigungsperioden dauern einige Sekunden, und können zusätzlich reguliert werden, auch die Häufigkeit, in Abhängigkeit von der Belastung des Brenners.

9.2. Wichtige Hinweise für eine langfristige und richtige Nutzung des Kessels

-Beachten Sie die Anforderungen von der vorliegenden Anleitung bei Montage und Installierung des Brenners.

-Benutzen Sie nur den in der vorliegenden Anleitung empfohlenen Brennstoff.

-Reinigen Sie regelmäßig den Brenner, indem Sie ihn vom Kessel demontieren. In Abhängigkeit vom Brennstoff und der Brenneinstellungen, ist es erforderlich eine Reinigung einmal monatlich.

-Die Schulung für die Bedienung, Nutzung und Wartung des Brenners wird von einem autorisierten Installateur oder Service ausgeführt.

	Falls die Montagen-, und die Nutzungsbedingungen, die in der Anleitung und in der Servicekarte vom Erzeugnis beschrieben sind, nicht eingehalten sind, fällt seine Garantie aus.
---	---

Prüfen Sie ob das Elektroversorgungsnetz geerdet ist. Die Installierung soll von einem autorisierten Elektrotechniker ausgeführt werden.

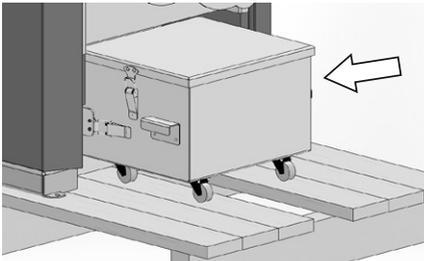
Bei Gewitter schalten Sie die Einrichtung vom Elektrizitätsnetz aus, zwecks Verhütung vor Stromschlag.

9.3. Anforderungen bezüglich der Service- und Wartungsarbeiten eines Pelletkessels mit einem Pelletbrenner

Achtung! Wichtige Hinweise zur Reinigung des Kessels

Achtung! Heiße Oberflächen. Vor der Reinigung des Kessels, stellen Sie sicher, das Feuer in ihm hat und gestorben ist der Kessel abgekühlt ist.

1. Entfernen Sie unbedingt die Asche aus dem Behälter einmal wöchentlich. Dies geschieht, in dem Sie die Schließvorrichtungen an beiden Seiten lösen, den Behälter herausziehen und den säubern. Nachdem Sie den Behälter geleert haben, vergewissern Sie sich bitte, ob Sie den Deckel dicht geschlossen haben und sie dem Behälter gut zum Kesselkörper befestigt haben.



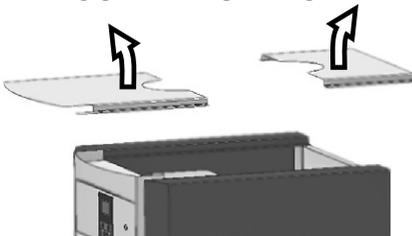
Schema 13

2. Die Brennkammer des Brenners ist einmal monatlich zu reinigen.

Achtung! Die Reinigung und die Servicearbeiten dürfen nur von autorisierten Spezialist/Service ausgeführt werden.

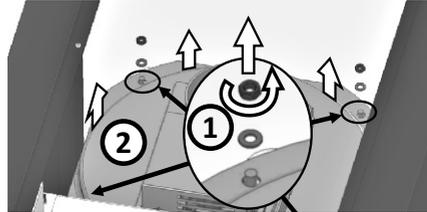
Bevor der Heizungsperiode müssen folgenden Teilen des Kessels geprüft und gereinigt werden:

9.3.1. Reinigung und Wartung des Saugventilators:



Schema 14

-Demontieren Sie die beiden oberen Deckel der Verkleidung, indem Sie diesen nach oben aufheben /Schema 14/.



Schema 15

-Demontieren Sie den Deckel des inneren Körpers (2). Für die Aufschraubung der Schraubenmutter (1) (4 St.) verwenden Sie die Schlüssel S13.

-Reinigen Sie die Schaufel des Ventilators (1) von Staub und Rußflocken. Verwenden Sie eine Bürste. Wenn Sie das Ventilator nicht reinigen lassen, wird der Kessel nicht fehlerfrei arbeiten.



Schema 16

-Prüfen Sie die Schraubenmutter des Ventilators, ob sie die Schaufel gut befestigt (2).

Vorsichtig – die Schraubenmutter ist mit linker Gewinde!

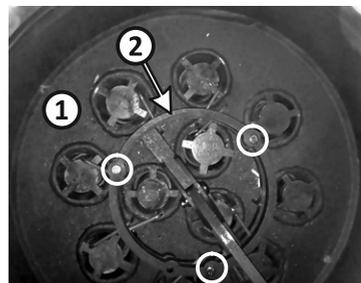
-Beim Montieren muss die Dichtungsplatte des Ventilators gut befestigt sein. Wenn es nötig ist, wechseln Sie die Dichtungsplatte des Ventilators.

-Montieren Sie zurück den oberen Deckel

9.3.2. Reinigung und Wartung des Reinigungssystems:

-Demontieren Sie den oberen Deckel. (9.3.1).

-Reinigungssystem (1). Reinigen Sie die Asche mit Hilfe eines Staubsaugers oder einer Bürste.



Schema 17

-Prüfen Sie visuell den Zustand des ganzen Reinigungssystems. Überprüfen Sie auch den

Antriebsmechanismus, der sich außer der Brennkammer befindet.

-Bei einer Feststellung von Teilabnutzung, empfehlen wir den abgenutzten Teil mit einem neuen zu wechseln.

-Demontieren Sie die Abgasrohren vom Reinigungssystem des Kessels und reinigen Sie diesen grundsetzlich. Für das Ziel: demontieren Sie den oberen Ring des automatischen Reinigungssystem (2). Verwenden Sie die Schlüssel S10. Verwenden Sie eine Bürste für die Nacheinanderreinigung der Abgasrohren. Montieren Sie zurück die Abgasrohren und den oberen Ring des Reinigungsystems.

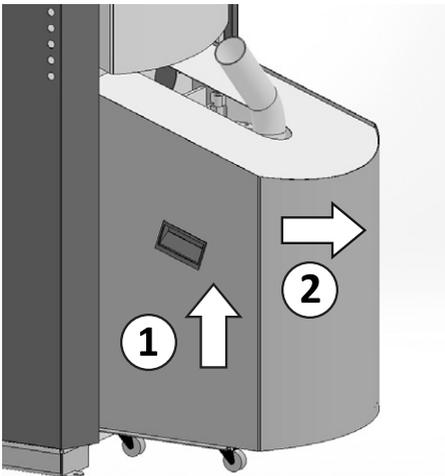
-Überprüfen Sie die am Rand des Kessels montierte Silikondichtung. Falls die Dichtung gerissen oder verhärtet ist, dann tauschen Sie diese aus.

-Montieren Sie zurück den oberen Deckel.

-Die Asche aus dem Reinigungssystem wird in der Schublade für Asche und Rußflocken gesammelt. Nach der Reinigung machen Sie die Schublade leer.

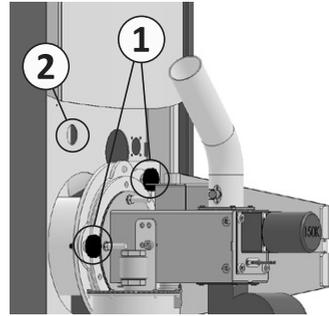
9.3.3. Service - Arbeiten des Brenners:

-Demontieren Sie die Verkleidung des Kesselbrenners aus dem Kesselkörper – heben Sie diese durch die Griffe nach oben auf (1) und ziehen Sie dann zurück (2) /Schema 18/.



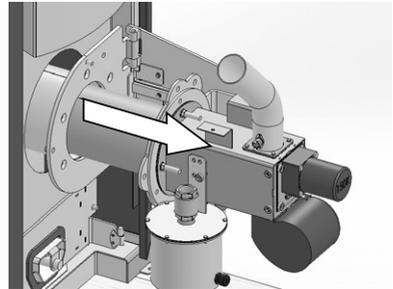
Schema 18

-Demontieren Sie Kupplung (2) mit den Leitungen, die den Brenner mit dem Controller verbinden. Schrauben Sie die Bolzen mit Plastikköpfen auf (1) – 2 St., so befreien Sie die Schiene, wo der Brenner montiert ist /Schema 19/.



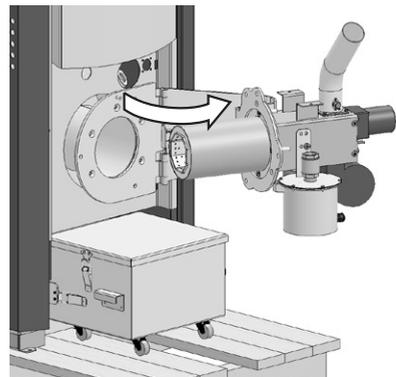
Schema 19

-Ziehen Sie vorsichtig die Schiene mit dem montierten Brenner heraus (Schema 20).



Schema 20

-Die Schiene ist mit einem Angel montiert, drehen Sie nach rechts, damit Sie den Brenner befreien. Schrauben Sie die gezeigten Bolzen auf, damit Sie den Brenner aus dem Flansch herausnehmen können /Schema 21/, mit dem der Brenner auf der Schiene montiert ist.



Schema 21

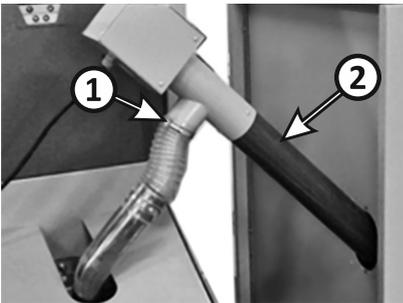
-Zerlegen Sie die Brennkammer des Brenners;
-Reinigen Sie fleißig die Innenbrennkammer des Brenners von Belage. Verwenden Sie Nagel für das

Freimachen der Öffnungen der Brennkammer.

- Reinigen Sie die Asche im Brenner. Verwenden Sie Staubsauger und Bürste.
- Prüfen Sie und reinigen Sie die Ventilators und den Photosensor des Kessels.
- Wenn Sie den Brenner zurück im Kessel montieren, wechseln Sie die Dichtungplatte zwischen dem Flansch des Brenners und dem Kessel.

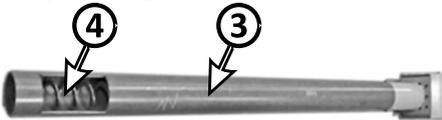
9.3.4. Füllungsschnecke:

- Entleeren Sie vollständig den Pelletbunker.
- Demontieren Sie die Schnecke aus dem Pelletbunker: Ziehen Sie den oberen Teil des Schlauches (1) aus der Schnecke heraus; ziehen Sie die Schnecke (2) aus dem Bunker heraus.



Schema 22

- Reinigen Sie die Schnecke von Rußflocken, gebildet während der Pellettransportierung: Saugen Sie und reinigen Sie die gebildeten Rußflocken vom (4)



- Montieren Sie die Schnecke zurück im Bunker.

	Achtung! Füllen Sie die Schnecke ein und kalibrieren Sie diese. Falls die Schnecke ohne Brennstoff zum Befördern bleibt, wird das Einfluß auf die normale Arbeit des Kessels ausüben.
--	--

9.3.5. Pelletbunker:

- Entleeren Sie vollständig den Pelletbunker
- Reinigen Sie die Rußflocken aus dem Bunkerboden. Verwenden Sie Harke und Staubsauger.

10. MIKROPROZESSORSTEUERUNG

10.1. Ansicht vom Controller. Erläuterung der Druckknöpfe und der Indikatoren.



LCD Monitor:

Auf dem Monitor des Controllers zeigt Information für das entsprechende Betriebsweise der Anlage.

Erläuterung der Druckknöpfe:

Nachdem Sie in dem Menü mittels den Tasten Tasten „Pfeil nach unten“ und „Pfeil nach oben“

„unten“ reingegangen sind, können Sie von einer Seite zu der anderen wechseln.

Mithilfe der Taste **Enter** wird Korrektur der entsprechenden Seite zugelassen. Nach dem die Korrektur zugelassen worden ist, können Sie mittels den Tasten „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten“

den entsprechenden Parameter korrigieren. Parameter ändern mit Taste **Enter**.

Mit der Taste **F** verlassen Sie das Menü. Um das Menü zu verlassen, müssen Sie mit Taste **Enter** bestätigen.

Erläuterung der Displayanzeigen

Dieses Symbol oben rechts bezeichnet, dass der Kessel in einem Selbstreinigungsregime arbeitet.

Dieses Symbol bezeichnet, dass der Kessel in einem Erlöschenregime arbeitet. Die Anzeige kommt im oberen rechten Teil des Kessels.

Dieses Symbol im oberen Teil des Anzeigers zeigt, dass die **Erwärmung der Heizungsanlage** als Priorität gegeben ist.

Dieses Symbol zeigt im oberen Teil des Displays, dass das **Warmwasserregime** als Priorität eingestellt ist. Nach der Erzielung der eingestellten maximalen Temperatur des Warmwassers, schaltet sich die Pumpe der Zentralheizung ein.

Dieses Symbol zeigt im oberen Teil des Displays, dass gleiche Priorität der beiden Pumpen eingestellt ist. Sie arbeiten parallel und werden von den zuständigen Sensoren geregelt.

Dieses Symbol bezeichnet, dass **Sommerregime** eingestellt ist. Es ist nur die Pumpe für Warmwasser aktiv.

Dieses Symbol zeigt im oberen Teil des Anzeigers, dass das Heizelement des

Brenners aktiv ist. Der Brenner ist in einem Startregime und eine Zündung steht bevor.



Dieses Symbol bedeutet, dass der Kessel in dem höchsten Feuerungsregime eingestellt ist. Der Kessel ist in maximaler Leistung.



Dieses Symbol zeigt, dass der Kessel in dem niedrigsten Feuerungsregime eingestellt ist. Der Kessel arbeitet in minimaler Leistung.



Die Inschrift "Hi" auf der Temperaturstelle des Kessels zeigt, dass eine Temperatur über **120°C** im Kesselkörper gemessen ist. Es schaltet sich eine Alarm akustisch so wie auch mit einer Nachricht auf den Display ein. Die normale Inbetriebnahme des Kessels erneuert man durch eine Ausschaltung und gleich danach mit Einschaltung der Stromzufuhr des Kessels.

In einem solchen Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur für eine Aufsicht des Systems.



Das Auftreten dieser beiden Symbolen anstelle der Temperaturanzeige des Kessel bedeutet, dass die Temperatur im Kessel **99°C** überschritten hat.

In einem solchen Fall wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Installateur um eine Inspektion des Systems zu machen.



Dieses Symbol im oberen rechten Teil des Displays zeigt, dass ein Fehler in den normalen Betrieb des Kessels aufgetreten ist. Das Blinken des Symbols ist auch von einer leisen akustischen Signalisation begleitet. Drücken Sie die Taste „Enter“ so lange bis der Fehler im Linken Teil des Displays kommt. Debugging wird durch eine Ausschaltung und gleich danach mit Einschaltung der Stromzufuhr des Kessels durchgeführt.



Abgasrohrreinigungssystem ist an.



Asche-Reinigungssystem ist an.

Fabrikereinstellungen von Alarmen/Mitteilungen

BB ALARM	Alarm für Rückbrennen (bei offenem Kontakt vom Thermostat am Eingang RB)
SENSOR E1	Fehlender Geber für Kesseltemperatur (Eingang B)
SENSOR E2	Kurzschluss von Geber für die Temperatur des Kessels (Eingang B)
IGNITION FAIL	Erfolgreiche Anzündung
BURNOUT	Abgastemperatur im Betriebsmodus zu niedrig. Wenn die Abgastemperatur unter 85°C liegt, geht der Kessel in Löschmodus über.

DHW E1	Fehlender Geber für Boilertemperatur für heißes Gebrauchswasser (Eingang wh)
DHW E2	Kurzschluss vom Geber für die Temperatur vom Boiler für heißes Gebrauchswasser (Eingang WH)
Cleanup	Diese Alarmmeldung erscheint bei Temperaturüberschreitung der Abgase über 180°C
TE Alarm	Alarmmeldung bei Überschreitung der Abgastemperatur über 220°C
TE E1	Der Abgassensor ist nicht vorhanden
TE E2	Kurzschluss des Abgassensors
CH btm E1	Der Fühler zur Temperaturmessung am unteren Teil des Puffers ist nicht vorhanden (falls Schema mit Puffer ausgewählt wird)
CH btm E2	Kurzschluss des Temperaturmessfühlers am unteren Teil des Puffers (falls Schema mit Puffer ausgewählt wird)
CH top E1	Fehlender Temperaturmessfühler am oberen Teil des Puffers (falls Schema mit Puffer ausgewählt wird)
CH top E2	Kurzschluss des Temperaturmessfühlers am oberen Teil des Puffers (falls Schema mit Puffer ausgewählt wird)

Der Alarm wird deaktiviert, indem man die Kontrollerversorgung restartet.



Das Symbol „C“ bedeutet, dass der Motor des Selbstreinigungssystems aktiviert

ist.



Das Symbol "T" bedeutet, dass ein

Zimmerthermostat zu dem Controller des Brenners (Kessel) angeschlossen ist.

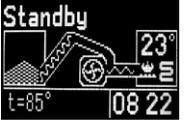
Im „CH Priority“ Regime wird der Brenner vom Zimmerthermostat geregelt, indem er ihn ein- und ausschaltet. Im „DHW Priority“ Regime regelt der Zimmerthermostat die Pumpe der Zentralheizung, indem er sie einschaltet, wenn die gewünschte maximale Temperatur für Warmwasser erreicht ist. Im „Parallel Pumps“ Regime regelt der Zimmerthermostat die Pumpe der Zentralheizung unabhängig von der Warmwassertemperatur. Im „Summer Mode“ Regime ist der Zimmerthermostat nicht aktiv.

Lichtindikatoren für funktionierende:

- „Pumpe für die Heizungsanlage“
- „Pumpe für heißes Gebrauchswasser“

10.2. Benutzermenü

10.2.1. Ausgangs (Anfangsmonitor) „Standby“ der Brenner ist im Stillstand.



Auf dem Monitor sind dargestellt:

Kesseltemperatur (23°C), die Uhr, und durch den Druckknopf Enter kann man das schnelle

Menü durchblättern (unten links) wo nur visuell sichtbar sind:

Maximal angegebene Temperatur t=85°C, Temperatur von heißem Gebrauchswasser (falls einen solchen Heizkreis verbunden ist); **Beleuchtung im Brenner; Zustand vom Brenner** (ob Fehler festgestellt sind oder nicht); **das Datum.**

No Errors 11:10 Fehlermeldung. Wenn unter irgendeiner Ursache eine außergewöhnliche Situation in der Funktion und in der Arbeitsweise der Vorrichtung entsteht, wird diese als Fehler angezeigt.

t=85° 11:11 Maximum Kesseltemperatur.

05-11-2013 11:11 Aktuelle Datum.

t_e=146° 11 11 Der Parameter t_e zeigt die Temperatur der Abgase.

t_{ow}=23° 11 12 Der Parameter t_{DHW} zeigt die Temperatur des Warmwassers im Warwasserspeicher.

t_{CH}=49°/36° Der Parameter t_{CH} zeigt den derzeitigen Wert der Temperatur im oberen Teil des Pufferspeichers. Diese Anzeige ist aktiv, wenn die Option zur Steuerung durch die Pufferspeichertemperatur eingestellt ist.

t_e=146° 11 11 Der Parameter t_e zeigt die Temperatur der Abgase.

Set Temperature 85° Mittels Navigationszeiger (▲) (▼) wird die maximale Temperatur im Kessel eingestellt.

Durch Halten von Druckknopf „F“ für zirka 3 Sekunden werden die folgenden Parameter eingestellt:

Manual Ash Clean
 Start now 180 sec

Sie können in Not die Schnecke zur Aschereinigung im Kessel einschalten. Die Arbeitszeit der Schnecke einzustellen, ist auch möglich. Die Zeiteinstellung und der Start des Arbeitsprozesses erfolgen durch Tasten „nach oben“ bzw. „nach unten“ und Druckknopf „Enter“.

CH Setup
Set Temp 64°

Mithilfe dieses Menüs können Sie die Temperatur für Ein- und Ausschalten der Umwälzpumpe einschalten.

CH Buffer Setup
On 55
Off 65°

Geben Sie hier die Temperaturwerte ein, bei denen sich die Pumpe CH des Puffers ein – und ausschaltet. (falls Heizungsschema mit eingeschaltetem Pufferspeicher ausgewählt wird).

Wenn auch die beiden Temperaturmessfühler am oberen bzw. Am unteren Teil des Pufferspeichers montiert werden (siehe dazu das Schema für Anschließen des „Puffers“).

DHW Setup
Set Temp 40°
Hysteresis 02°

In diesem Menü können Sie die maximale Temperatur im Warmwasserspeicher auswählen. Ändern Sie Temperaturwerte, indem Sie

Tasten „nach unten“ bzw. „nach oben“ und die Taste „Enter“ drücken.

Sie können sowohl die Temperatur im Warmwasserspeicher, als auch die Hysteresis im Voraus einstellen, bei der sich die Pumpe im Fall eines Temperatursturzes im Warmwasserspeicher einschaltet.

Set Time
22:24

Uhreinstellung

Set Date
10-11-2013

Datumeinstellung

Contrast 04

Verwenden Sie die UP- und DOWN-Pfeiltasten in Menü Kontrast des LCD-Display-Beleuchtung einstellen.

Sie zum nächsten Parameter.

Mit Druckknopf „F“ kommen Sie zur nächsten Seite vom Menü.

Language
▶ EN ES RU
FR PT GR
DE IT

Wählen Sie eine Sprache, mithilfe der Navigationspfeile und Taste „Enter“.

10.2.2. Starten vom Brenner „Switch mode“



Starten vom Brenner. Nachdem der Druckknopf „F“ gedrückt ist und mittels Navigationszeiger wird das Menü „Auto“ gewählt oder

Menü „Standby“.



- CH + DHW – Unter Modus CH +DHW funktionieren die Heizungspumpe und die Pumpe für Warmwasseraufbereitung.

- CH only – Im Modus “CH only” funktioniert nur die Heizungspumpe (CH pump). Hier kann der Kessel sowohl durch einen räumlichen Thermostat als auch durch die Temperatur des an den Kessel angeschlossenen Pufferspeichers gesteuert werden. (in Zusammenhang vom Schema).

- Summer Mode – Sommerbetriebsart. Hier funktioniert der Brenner einzig für Erwärmung von heißem Gebrauchswasser.

Durch die Navigationszeiger wählen Sie die gewünschte Option. Mit Druckknopf „Enter“ kommen Sie zur nächsten Menüseite.



Falls Sie den Arbeitsschritt (CH+DHW) festlegen und diesen per Taste „F“ bestätigen, steigen Sie folgendermaßen in das nächste Untermenü auf der

Benutzeroberfläche ein.



In diesem Menü können Sie die Uhrzeitintervalle durchgehend im 24-Stunden – Betrieb angeben und dabei die Pumpe für Erwärmen von

Warmwasser in Funktion zu setzen!

Die Inbetriebsetzung erfolgt per Tasten “nach unten” bzw. „nach oben“ und Taste „Enter“, indem Sie mit einem Haken vermerken, welche Zeitzone aktiv sein soll. Stellen Sie dabei die Uhrzeit ein!

Falls Sie keinen Haken hinter dem gewünschten Arbeitsschritt zur Bestätigung machen, wird das Steuergerät vorzüglich die Warmwassertemperatur bereithalten und danach die Heizungspumpe einschalten.



Wichtig – die Nutzung der Option „Außen Raumthermostat zum Brenner“ (Thermostat) ist aktiv nur bei ausgewählter Option (CH Priority – Priorität der Pumpe der Heizungsanlage).

10.2.3. Ausschaltung vom Brenner „Standby“



Mit Drücken von Druckknopf “F” kommen Sie im Hauptmenü und mittels Navigationszeiger wählen Sie Menü “Standby” und bestätigen Sie mit

Druckknopf “F”. Der Brenner kommt in Betriebsart Löschen.

10.3. Technikermanual (Eingaben der Parameter in der Steuerung des Brenners)



VORSICHT! Für den effektiven und sicheren Betrieb der Anlage empfehlen wir, dass dieses Menü nur von autorisiertem Installateur / Service verwendet wird.



Um in dem Modus zur Anpassung der Einstellungen zu gelangen, drücken Sie “Enter” und “F” gleichzeitig und halten sie diese für 4 / vier / Sekunden gedrückt. Auf dem Bildschirm erscheint die Version der Hardware und Software der Steuerung. Nach erneutem Drücken der Taste “F” erscheint die erste Seite der Einstellungen des Brenners. der Einstellungen des Brenners.



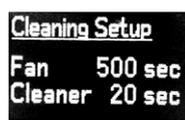
Fum zu den Serviceeinstellungen gelangen zu können, müssen Sie einen Servicecode eingeben. Im

Service manual sind nur die Parameter angegeben, welche in direkte Verbindung zum Brennvorgang und zu der Steuerung des Systems stehen (abhängig von den Steuermöglichkeiten der Steuerung).



Der Brennstoffwechsel und / oder die Konfiguration der Heizungsanlage muss von einem autorisierten Fachmann durchgeführt werden. Einige dieser Ursachen können die Betriebssicherheit der Anlage beeinflussen.

10.3.1. Reinigungsmodus des Brenners (Cleaning setup) und Reinigungsmodus der Brennkammer des Kessels (Clean Soot)



Vor jedem Zünden und Löschen reinigt sich der Brenner selbst.

Aus diesem Menü aus, können Sie die Betriebszeiten des Hauptventilators (FAN) und des Reinigungsventilators (Cleaner) korrigieren. Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert wählen. Durch Drücken der Taste “Enter” gelangen Sie zum nächsten Parameter. Die Zeit, die beim Parameter (FAN) eingestellt wird, steuert die

Reinigung des Brenners bei Ein- und Ausschalten des Kessels.

 **Wichtig:** Mit den Tasten Pfeil nach oben und Pfeil nach unten können Sie von einer Seite auf die nächste wechseln, sowie auf den vorherigen zurückkehren.

Use Cleaner
 On Start
 On Stop

In diesem Menü können Sie das Reinigungssystem des Brenners bei Zündung (Start) und Löschen (Stop) aktivieren oder deaktivieren. Bei gesetztem Häkchen ist das Reinigungssystem aktiviert.

Clean Soot
090 sec

Aus diesem Menü aus können Sie die Betriebszeit des Hauptventilators des Reinigungssystems der Rauchrohre des Kessels korrigieren. Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert wählen.

Clean Ashes
300 sec
0300 cycles

In diesem Menü können Sie die Betriebszeit der Schnecke einstellen, die die Asche vom Kessel in dem Aschebehälter abtransportiert. In Sekunden wird die Betriebszeit eingestellt. In Zyklen wird die Anzahl der Betriebszyklen der Pelletförderschnecke eingestellt. Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert wählen.

Quiet Mode
 22:00 / 06:00

In diesem Menü kann ein Zeitraum am Tage oder in der Nacht eingestellt werden, in dem sich das Reinigungssystem des Brenners nicht einschalten soll, wobei beide Zeitangaben den Zeitraum eingrenzen und das Häkchen, dass die Funktion aktiviert wird.

10.3.2. Betriebsart Haupteinstellungen des Brenners (Ignition First Feed)

Ignition First Feed
25 sec

In diesem Untermenü wird die Anzahl die Startversuche (Retries) sowie die Zeit, nach der die erste Pelletportion (Feed) im Brenner transportiert werden soll. Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

10.3.3. Modus – Einstellung des Zünders, des Hauptventilators des Brenners und des Abgasventilators (Cycle setup)

Ignition Setup
Heater 3 min
FanB/E 2 min
15 / 40

In diesem Menü können Sie die Betriebszeit des Zünders (Heater), die Betriebszeit und Drehzahlwert des Hauptventilators des Brenners (B) und des Abgasventilators (E) während der Entfacherung der Erste Portion Pellets einstellen.

Funktionsprinzip: Nach der Zuführung der ersten Pelletportion arbeitet der Zünder **3 min**. Danach parallel zum Zünder werden der Ventilator des Brenners (FanB) und der Abgasventilator (FanE) für **2 min** eingeschaltet, entsprechend zu **15** und **40 %** der Leistung. Wenn nach Ablauf dieser Zeit der Abgasfühler keine Steigerung der Temperatur der Abgase feststellen konnte, wird zum Menü Unfolding Setup übergegangen.

Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

Unfolding Setup
Feed 4 sec
Pause 30 sec
Cycles 10

Wo:
• Pelletförderung - Feed;
• Pause – Pause;
• Anzahl Zyklen – Cycles.
In diesem Menü werden die Anzahl und die Zeit für die Pelletförderung während des Zündungsvorgangs eingestellt, wenn die Temperatur der Abgase nicht gestiegen ist. Dies wird zwecks schrittweise Sicherung eines stabilen Verbrennungsprozesses.

Min/Max Power
dT 05°

In diesem Menü kann eine Temperaturdifferenz eingestellt werden, bei der der Kessel von Volllast auf Minimallast übergehen soll.

Beispiel: Bei eingestellte max. Temperatur von 85°C, wird der Kessel bei 80°C von Volllast auf Minimallast übergehen.

10.3.4. Einstellung der Leistung des Brenners

Max Power Setup
Feed 7.0 sec
Cycle 20 sec
FanB/E 16 / 42

In diesem Untermenü können die Parameter des Hauptbetriebsmodus des Brenners – die maximale Leistung des Brenners eingestellt werden. Sie können die Menge der geförderten Pellets (Feed), den Zeitraum, über den diese Menge gefördert wird (Cycle) und die Betriebsleistung der Ventilatoren (FAN B/E) einstellen. **Beispiel:** bei Zeitraum 20 sek arbeitet die Förderschnecke 3 Sek und die restlichen 17 sek steht sie still.

Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

Min Power Setup

Feed 35%
FanB/E 05 / 40

In diesem Untermenü können die Parameter für Pelletförderung bei Minimalbetriebsleistung des Brenners korrigiert werden.

Wir empfehlen, dass die Werte **35%** vom Hauptbetriebsmodus entsprechen. Sie können die Menge der Pellets (**Feed**) einstellen, in dem Sie den Wert als % der Werte, die für Volllast eingestellt wurden: max. Leistung, Leistung der beiden Ventilatoren – Der Ventilator des Brenners (**FanB**) und der Abgasventilator (**FanE**).

Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

Auto Clean Setup

12:00 18:00
 00:00 06:00
 06:00 21:00

In diesem Menü werden die Parameter für die Reinigung des Brenners und des Kessels eingestellt. Sie geben die Anzahl der Reinigungsvorgänge und die Uhrzeit ein. Es können maximal **6** Vorgänge in **24** Stunden eingestellt werden.

Es ist mindestens ein Reinigungsvorgang pro in **24** Stunden eingestellt werden.

Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

Pellet Lul Sensors

NO
 NC

Dieses Menü ist nicht aktiv. Es beeinflusst nicht den Kesselbetrieb.

Addons Activation

CH Pump
 DHW Pump
 Thermostat

In diesem Menü können zusätzlichen peripheren Komponenten aktiviert oder deaktiviert werden.

CH PUMP - Umwälzpumpe

DHW PUMP – Warmwasserpumpe

Thermostat – Thermostat

Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

CH Mode

Thermostat
 Buffer

Aus diesem Menü können Sie auswählen, wie der Kessel gesteuert werden soll. Dieses Menü ist aktiv nur wenn die Option "CH only" gewählt worden ist. Bei Auswahl der

Option „Buffer“ wird der Kessel über die Temperatur des am Kessel angeschlossenen Pufferspeicher gesteuert. Die Einstellungen der Temperaturen für Ein- und Ausschalten der Pumpe des Pufferspeichers werden wie oben beschrieben vorgenommen. Bei Auswahl der Option für Steuerung über Thermostat wird der Kessel über dem Signal des Thermostats

gesteuert, wobei die Möglichkeit besteht, zwischen einen „Normal offenen“ und einen „Normal geschlossenen“ Thermostat zu wählen. Die Art wird im weiteren Verlauf in dem Menü der Steuerung eingegeben.

Room Thermostat

NO
 NC

In diesem Menü wird die Art des verwendeten Thermostats gewählt (falls verfügbar).

NO – bedeutet – Thermostat mit normal offenem Anschluss.

NC – bedeutet – Thermostat mit normal geschlossenem Anschluss.

fl / Setup

dT > 05°
>095° / 30 min
<085°

In diesem Menü werden folgende Parameter eingestellt: der Parameter dT bestimmt die Temperaturdifferenz der Abgase, bei der die Steuerung Zündung erkennt. Der Zeitpunkt, in dem begonnen wird, diese Differenz zu überwachen, ist der Zeitpunkt, in dem der Hauptventilator des Brenners während der Zündungsphase startet. Ab diesem Moment, wenn die Abgastemperatur um **5** Grad steigt, wird dies als erfolgreiche Zündung angenommen und der Kessel geht in Normalbetrieb über. Der nächste Parameter **> 095C / 30min.** bestimmt die Zeit, für die nach dem Übergang des Kessels in Normalbetrieb, eine höhere Abgastemperatur als die eingestellte erreicht werden soll. Bei Erfüllung dieser Bedingung wird angenommen, dass der Kessel im Normalbetriebsmodus übergegangen ist.

Wenn die Abgastemperatur unter **85°C** liegt, geht der Kessel in Löschmodus über. (Error Burnout).

Burner Feeder

Duty 300%

In diesem Menü wird der Betrieb der Innenschnecke des Brenners als Prozent von den für die Hauptförderschnecke eingestellten Werten

eingestellt.

Beispiel: Wenn die Hauptförderschnecke **10 Sek** Pellets zum Brenner fördert, so wird die Innenschnecke **20 Sek** in Betrieb sein, wenn die Einstellung wie folgt vorgenommen ist - **Duty 0-300%** (siehe Bild).

Das gesetzte Häkchen bedeutet, dass die Vorrichtung aktiv ist. Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

Set Temperature

Max 85°

In diesem Untermenü können Sie die max. Betriebstemperatur des Kessels wählen. Oder genauer – die max. Betriebstemperatur, welche der Endverbraucher einstellen kann. Die max. Temperatur, die eingestellt werden kann, ist **85°C**.

Mittels den Navigationspfeilen können Sie den gewünschten Wert. Mit Drücken der Taste "Enter" gelangen Sie zum nächsten Parameter.

Test der peripheren Motoren (Ventilatoren im Kessel).

	Wichtig: Dieses Menü ist nur für Installateure. Es ist aktiv und sichtbar nur im Modus der Steuerung „Standby“, und wenn sich der Kessel nicht im „Zündungs- oder Löschmodus befindet.
--	---

Test Fan Speed	In diesem Menü können Sie einen Test des Betriebs des Ventilators des Brenners vornehmen. In Echtzeit und ohne zu bestätigen. Sie können den Ventilator mithilfe der Navigationspfeile steuern.
00	

Test EFan Speed	In diesem Menü können Sie einen Test des Betriebs des Abgasventilators des Kessels vornehmen. In Echtzeit und ohne zu bestätigen. Sie können den Ventilator mithilfe der Navigationspfeile steuern.
------------------------	---

Test Outputs	Von hier aus können Sie den Betrieb der verschiedenen Komponenten / Anschlüssen überprüfen.
<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> VF <input type="checkbox"/> CS <input type="checkbox"/> CA	

Test Outputs	Mithilfe der Navigationspfeile schalten Sie die Komponenten / Anschlüssen an oder aus, wobei das Setzen eines Häkchen bedeutet, dass das Gerät eingeschaltet wurde. Mit Taste "Enter" können Sie die einzelnen Komponenten wählen.
<input type="checkbox"/> IFan <input type="checkbox"/> AuxF <input type="checkbox"/> CS <input type="checkbox"/> CA	

Test Inputs	Verwenden Sie dieses Menü um die Anschlüsse der Steuerung zu überprüfen:
TE 20° CHt 49° CHb 37°	

Beschreibung der Anschlüsse zur Überprüfung:

- CS – Motor für das Reinigungssystem der Rauchrohre des Kessels;
- VF – frei;
- CA – Motor für die Reinigung der Asche im Kessel;
- FF – Fuel Feeder - Hauptförderschnecke;
- BF - Burner Feeder – Innenschnecke des Brenners;
- CH - Central Heating - Umwälzpumpe;
- DHW - Domestic Hot Water - Warmwasserpumpe;
- Ign - Ignition - Zünder;
- CM - Cleaning Motor - Reinigungsmotor;

11. EINSTELLUNG DER BETRIEBSLEISTUNG DES PELLETKESSLS PelFlux mit BRENNER BioFlux.

	ACHTUNG! Die Verwendung eines Gasanalysators bei der Einstellung des Kessels ist zwingend.
--	---

Der Pelletbrenner Pell verfügt über 2 Leistungen, wobei deren Einstellung von dem Kessel, dem Schornstein sowie dem Wärmebedarf abhängig ist.

11.1. Kalibrieren des Brennstoffs, der von der Schnecke in bestimmte Zeit abtransportiert wird.

Abhängig von der Dichte und der Größe des verwendeten Brennstoffs ändert sich auch die Menge, des von der Hauptförderschnecke transportierten Brennstoffs, bei jeder neuen Lieferung.

	ACHTUNG! Wir empfehlen die Verwendung von gleichem Brennstoff, während eines Heizsaisons.
--	--

Nachdem Sie die Förderschnecke gem. der Montageanleitung angeschlossen haben, füllen Sie das Silo mit Brennstoff (Pellets). Schließen Sie die Förderschnecke direkt an das Stromnetz an. Die Schnecke beginnt zu arbeiten. Warten Sie ca. **15-20 Sek**, damit die Schnecke gut mit Brennstoff gefüllt wird. Die Schnecke ist voll, wenn die Pellets aus dem T-Stück der Schnecke, wo sie an dem flexiblen Rohr angeschlossen wird, rausfallen.

Eine Befüllung der Schnecke ist beim Ausgehen des Brennstoffs im Silo oder bei Brennstoffwechsel notwendig.

Nach dem Sie sich versichert haben, dass die anzuschließende Schnecke gefüllt ist, nehmen Sie einen Plastikbeutel, befestigen sie diesen an der Schnecke, da wo das flexible Rohr angeschlossen wird, und schalten Sie die Schnecke für genau **15 Minuten** ein. Wiegen Sie die Pellets, die sich im Plastikbeutel befinden mithilfe einer Waage. (In unserem Beispiel befinden sich in dem Beutel **7875 g** Pellets für einen Zeitraum von **15 Minuten (900 Sek.)**. Wir dividieren **7875g** durch **900** und erhalten **8.75g** für **1 Sek.**) Wiederholen Sie den Vorgang, damit Sie die Ergebnisse überprüfen.

11.2. Einstellung der Leistung des Brenners.

In dem Menü zur Einstellung der Leistungen des Brenners können Sie die Betriebszeit der Hauptschnecke (Feed); Hauptbetriebsintervall (Cycle) sowie die Leistung des Ventilators (Fan) einstellen. Beispiel für das Modell 25 kW Auswahl Cycle = **20 Sek**. Der Brennstoff verfügt über Kaloriengehalt von **4,8kWh/kg**. (jeder Brennstoffhersteller gibt den Kaloriengehalt auf der Verpackung). Es wird

folgende Formel verwendet, um die Betriebszeit der Hauptschnecke für diese **20 Sek** zu errechnen:

$t_{\text{FEED}} = 25\,000 / (4,8 \times 180 \times 8,75)$ von hier

$t_{\text{FEED}} = 3,3 \text{ Sek.}$,

wo **25000** die gewünschte Leistung des Brenners in **Watt (W)**, **4,8** der Kaloriengehalt des Brennstoffs in **kWh/kg**, **180** die Anzahl der Zyklen in einer Stunde, **8,75** die Menge Pellets, die von der Schnecke für eine Sekunde gefördert wird, ist. Auf diese Weise können die Leistungen verändert werden, indem statt der Zahl **25000 – 25kW** die gewünschten Kilowattzahlen verwendet werden (**40 kW = 40000 W**, **70 kW=70000 W usw.**).

Beachten Sie auch den Kaloriengehalt des Brennstoffs, der den Förderwert sowie die Leistung des Brenners beeinflussen wird.

Aus die oben beschriebene Weise stellen Sie beide Betriebsleistungen des Brenners ein.

Modus:  : **Max Power Setup** – Angezeigt durch zwei Flammen.

Betriebszeit der Schnecke (**Feed**) – **3.3 Sek. (25kW)**
 Hauptbrennzyklus (**Cycle**) – **20 Sek.** (wird empfohlen)
 Leistung des Ventilators (**Fan B/E**) – wird mithilfe eines Gasanalysators eingestellt.

Modus: : **Min Power Setup** – Wird durch eine Flamme angezeigt. Es wird empfohlen, dass in diesem Modus der Brenner mit einer Leistung von **35%** bzw. (**0,35**) von der maximalen Leistung arbeitet.

Betriebszeit der Schnecke (**Feed**) – **1,2 Sek. (7,5 kW; 3,3 x 0,35 = 1,2)**

Leistung des Ventilators (**Fan B/E**) - wird mithilfe eines Gasanalysators eingestellt.



WICHTIG: Sie verwenden einen Brenner, bei dem die Kohlenoxidwerte bei ca. (CO=100 ppm) liegen, und somit 2,5-fach niedriger im Vergleich zu den maximal zulässigen Emissionswerten für die europäischen Mitgliedsstaaten. Auf diese Weise senken Sie den Ausstoß an Emissionen und tragen zum Umweltschutz bei.



WICHTIG: Die Einstellung jeder der Leistungen wird mithilfe eines Gasanalysators vorgenommen. Hierfür wird die Sauerstoffmenge überprüft, die vom Gerät gemessen wird (für max. Leistung - 8÷10%, minimale Leistung bis 13%). Die korrekte Einstellung ist auch von dem inneren Widerstand der Brennkammer des Kessels, an dem der Brenner angeschlossen ist sowie der Zugkraft des Schornsteins abhängig. Aus diesem Grund kann kein genauer Wert für die Leistung des Ventilators angegeben werden und er muss von einem Fachmann mithilfe eines Gasanalysators ermittelt werden.

12. MONTAGE VON PELLETBUNKER

Der Pelletbunker FH 500 ist mit Inhalt 500 L. Pellets und hat die Möglichkeit für Montage links oder rechts vom Kessel. Eine wichtige Bedingung ist seine Nivellierung. Bevor Pelletaufladung, vergewissern Sie sich, daß der Bunker sauber ist. Seine Reinigung von Pelletasche wird durch den Aschenbehälter ausgeführt, am Bunkerboden. Der Bunkerdeckel soll während der Arbeit geschlossen sein. Ausführliche Beschreibung für die Zusammenfügung von Bunker FH 500 finden Sie in der Anleitung für Bunkerzusammenfügung.

13. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantiebedingungen sind in der Servicekarte beschrieben, im Satz beigelegt.

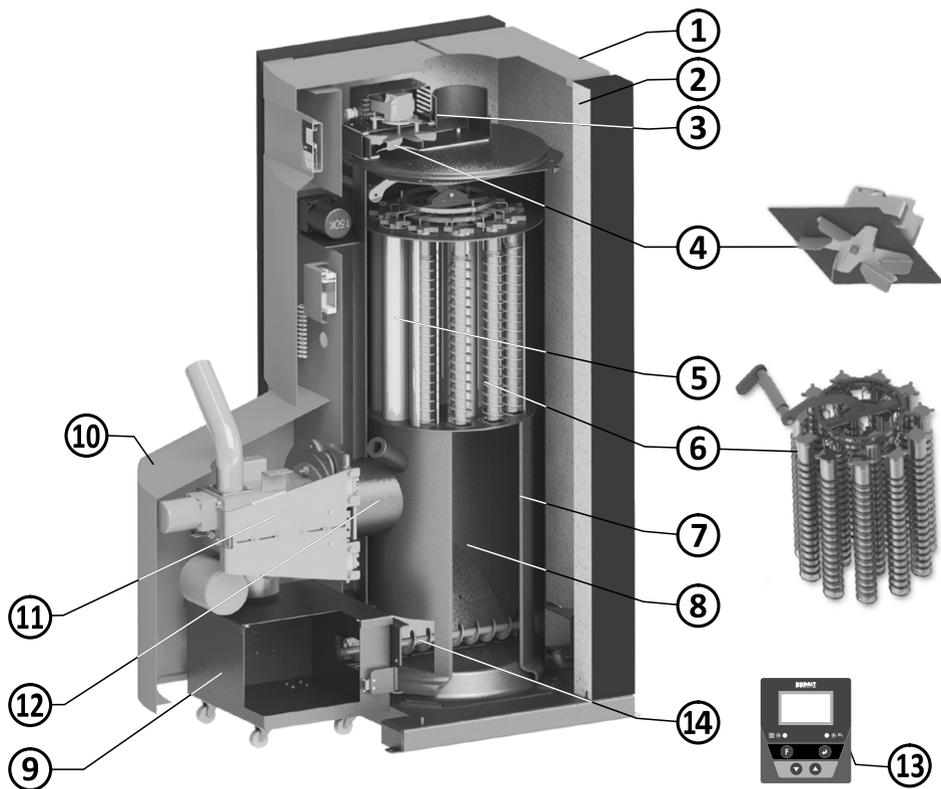
Die Einstellungen in der beigefügten Tabelle sind bei Kaminzug von 10-12 Pa ermittelt worden.

Betrieb vom Brenner	Durchführender Mechanismus	15 kW	25 kW	40 kW
Service-Code (Service code)		*****12	*****12	*****12
(Cleaning Setup)	Fan	700 sek	700 sek	700 sek
	Cleaner	20 sek	20 sek	20 sek
Das Reinigungssystem des Brenners aktivieren und deaktivieren (Use Cleaner)	On Start	✓	✓	✓
	On Stop	✓	✓	✓
Aschenreinigung (Clean Soot)		60 sek	60 sek	60 sek
Saubere des Asche (Clean Ashes)		300 sek	300 sek	300 sek
		0300 cycles	0200 cycles	0100 cycles
(Quiet Mode)		22:00/06:00	22:00/06:00	22:00/06:00
Betriebsart HauptEinstellungen des Brenners (Ignition First Feed)	Feed	25 sek	25 sek	40 sek
Arbeitseinstellung der Arbeit von Heizelement und Lüfter (Cycle Setup)	Heater	3min	3min	3min
	Fan B/E	2min/20/40	2min/20/40	2min/20/50
(Cycle Setup)	Feed	4 sek	5 sek	6 sek
	Pause	30 sek	30 sek	30 sek
	Cycle	15	15	15
(Max/Min Power)	dT	5°C	5°C	5°C
Einstellung Betrieb Maximale Leistung (Max Power Setup)	Feed	3	5	8,3
	Cycle	20	20	20
	Fan B/E	18/35	25/35	20/60
Betriebseinstellung niedrige Leistung (Min Power Setup)	Feed	35%	35%	35%
	Fan B/E	4/20	8/35	10/30
Einstellung der automatischen Reinigung	Auto Cleaning Setup	✓ 8:00 □ 00:00	✓ 14:00 □ 00:00	✓ 22:00 □ 00:00
	Menü ist nicht aktiv	Pellet Lvl Sensor	✓ NO	NC
Zusätzliche Peripheriegeräte (Addons Activation)	CH Pump	✓	✓	✓
	DHW Pump	✓	✓	✓
	Thermostat	✓	✓	✓
(CH Mode)	Thermostat	✓	✓	✓
	Buffer			
Raumthermostat (Room Thermostat)	NO	✓	✓	✓
	NC			
(Burn On / Burn Out Setup)	dT	05°	05°	05°
	Burn On	>95°/25min	>95°/25min	>95°/25min
	Burn Out	85°<	85°<	85°<
Schnecke für Pelletvorschub (Burner Feeder)	Duty	300%	300%	300%
Temperatureinstellungen (Set Temperature)		80	80	80

14. TECHNISCHE CHARATERISTIKEN

14.1. Technische Charakteristiken vom Pelletkessel PellFlux

14.1.1 Elemente von Pelletkessel PellFlux



1. Verkleidung

2. Hocheffektive Isolation

3. Schornstein

4. Sauglüfter

5. Rauchrohre

6. Automatisches System für Reinigung

7. Wassermantel

8. Brennkammer

9. Behälter für Asche und Ruß

10. Verkleidung des Brenners

11. Pelletbrenner

12. Öffnung für Brenneranschluss

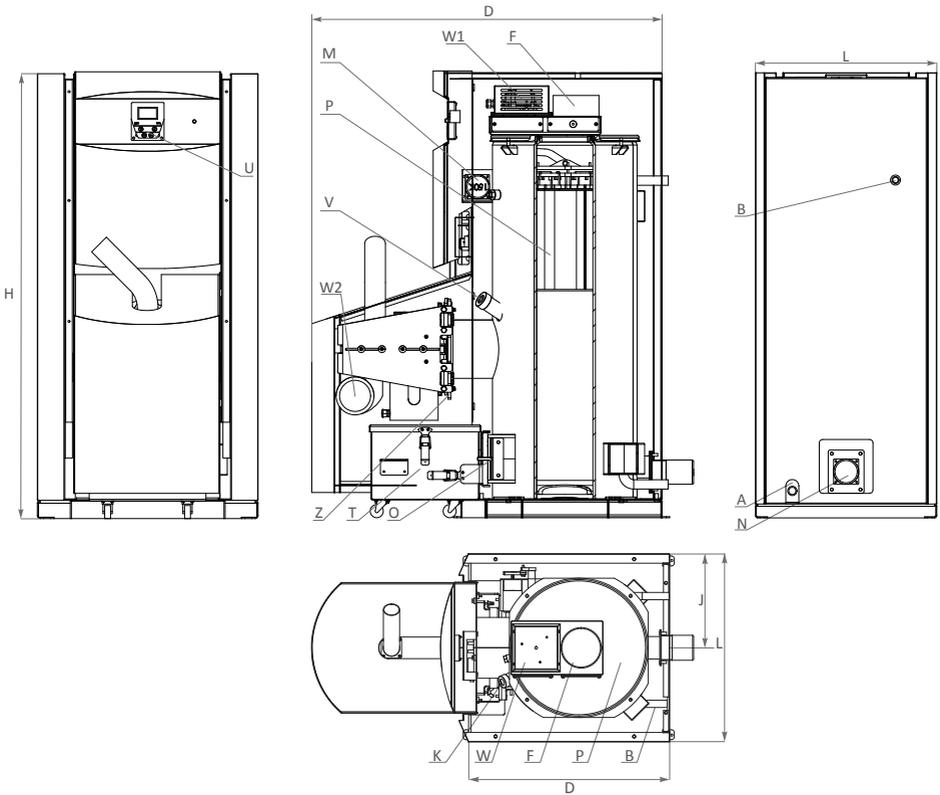
13. Mikroprozessorsteuerung

14. Transportschnecke mit einer Rührvorrichtung für Asche und Rußflocken.

Schema 23. Elemente von Pelletkessel PellFlux

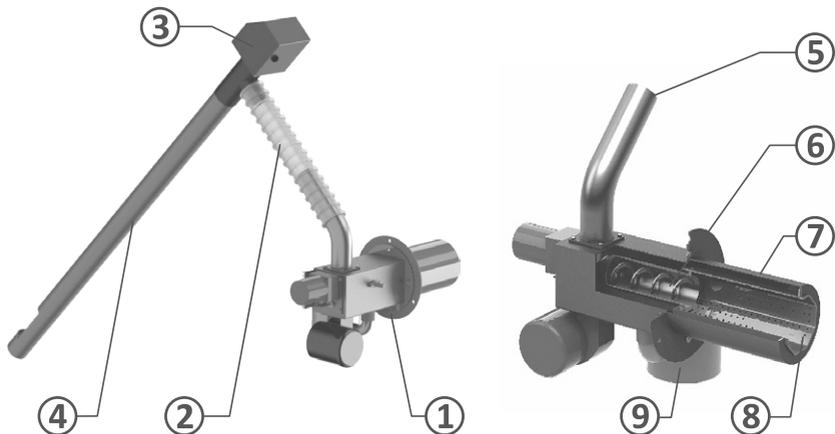
14.1.2. Technische Parameter für Pelletkessel PelleBurn

			PellFlux 15	PellFlux 25	PellFlux 40
Nominalleistung		kW	15	25	40
Min / Maximale Leistung		kW	5÷15	8÷25	10÷40
Höhe H		mm	1290	1430	1700
Breite L/ Tiefe D		mm	640/1120	640/1120	700/1420
Inhalt vom Wassermantel		l	55	70	101
Inhalt von der Brennkammer		l	43	53	73
Widerstand Brennkammer		Pa/mbar	10/0,10	11/0,11	12/0,12
Wasserseitiger Widerstand bei $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$		Pa/mH ₂ O	480/0,048	850/0,085	1350/0,135
Nötige Zugkraft des Schornsteines		Pa	10÷20	10÷20	10÷20
Insulation	Kessel Tür	100 mm Hocheffektive wärmebeständige Watte, laminiert mit Aluminiumfolie Hocheffiziente wärmebeständige Wolle/Glaswolle/ 20 mm, mit schwarzem Band			
Versorgungsspannung		V/Hz/A	230/50/10	230/50/10	230/50/10
Empfohlener Brennstoff		Holzpellets, Durchmesser 6÷8 mm			
Arbeitstemperaturintervall		°C	65-85	65-85	65-85
Arbeitsdruck		bar	3	3	3
Gewicht		kg	220	240	358
Brenner BioFlux	Leistung	kW	5÷15	8÷25	10÷40
Bunker für Pelletlagerung		L	500	500	500
Eingang kaltes Wasser		A, mm	R ¾" /100	R ¾" /100	R ¾" /100
Ausgang heißes Wasser		B, mm	R ¾" /980	R ¾" /1120	R ¾" /1417
Loch für Geber und Sicherheitsventil		K	✓	✓	✓
Entlüftung		I	✓	✓	✓
Schornstein		F, mm	133	133	150
		J, mm	1280	1480	1700
		J, mm	320	320	350
Revisionsöffnung		O, mm	140/300	140/300	140/300
Anschluss zu Außeneinrichtungen		E	✓	✓	✓
Öffnung für Visualisierung des Brennvorgangs		V	✓	✓	✓
Sauglüfter des Kessels Drucklüfter des Brenners		W1, mm	1220	1385	1665
		W2, mm	510	510	565
Automatisches System für Reinigung		P, mm	950	1090	1390
Motor für das Reinigungssystem		M	✓	✓	✓
Öffnung für Brenneranschluss		Z	✓	✓	✓
Motor Förderschnecke/Asche und Ruß/		N, mm	170	170	170
Aschenbehälter		T	✓	✓	✓
Steuerung		U	✓	✓	✓



14.2. Technische Eigenschaften des Pelletsbrenners BioFlux

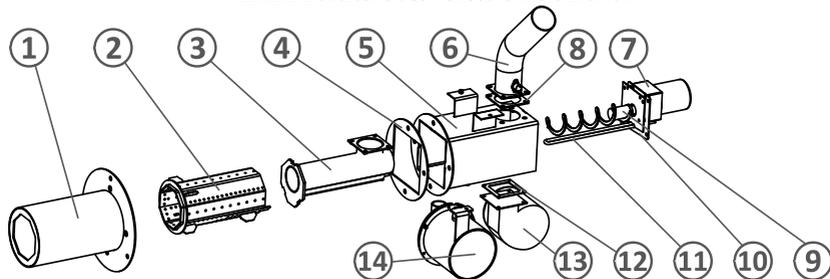
14.2.1. Elemente von Pelletbrenner BioFlux



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Pelletbrenner BioFlux 2. flexibles Rohr; 3. Elektromotor; 4. Schnecke für automatischen Vorschub von Pellets; 5. Versorgungsrohr; | <ul style="list-style-type: none"> 6. Innere Schnecke des Brenners; 7. Körper der Brennkammer; 8. Brennkammer; 9. Selbstreinigungssystem; |
|--|---|

Schema 24. Elemente des Brenners BioFlux

11.2.2 Ersatzteile des Pelletbrenners BioFlux



Schema 25. Ersatzteile des Pelletbrenners BioFlux

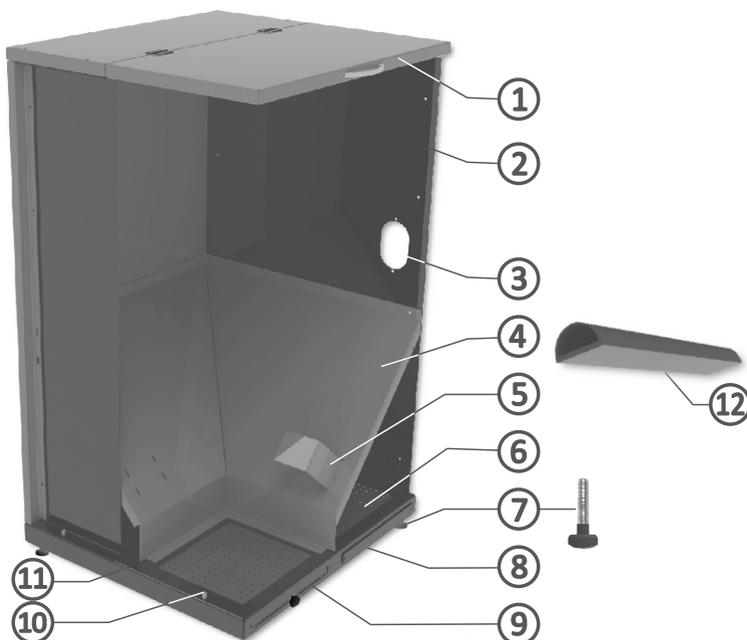
Tabelle 7

No	Nomenklatur nummer	Model BioFlux 25	Model BioFlux40
1	82801300000002	x	
1	82801300000003		x
2	82801300000010	X	
2	82801300000011		x
3	89801300000006	x	
3	89801300000024		X
4	89800000000005	X	X

5	89801381000001	X	
5	89801381000002		X
6	78801100000001	X	X
7	32800032000001	X	X
8	89080000000006	X	X
9	89801200000006	X	X
10	89800000000004	X	X
11	32590000000092	X	X
12	89080000000007	X	X
13	32640000000004	X	
13	32640000000003		X
14	32800000000006	x(C130)	x(C130)

14.3. Technische Eigenschaften des Pelletbunkers FH 500

14.3.1. Elemente von Pelletbunker FH 500

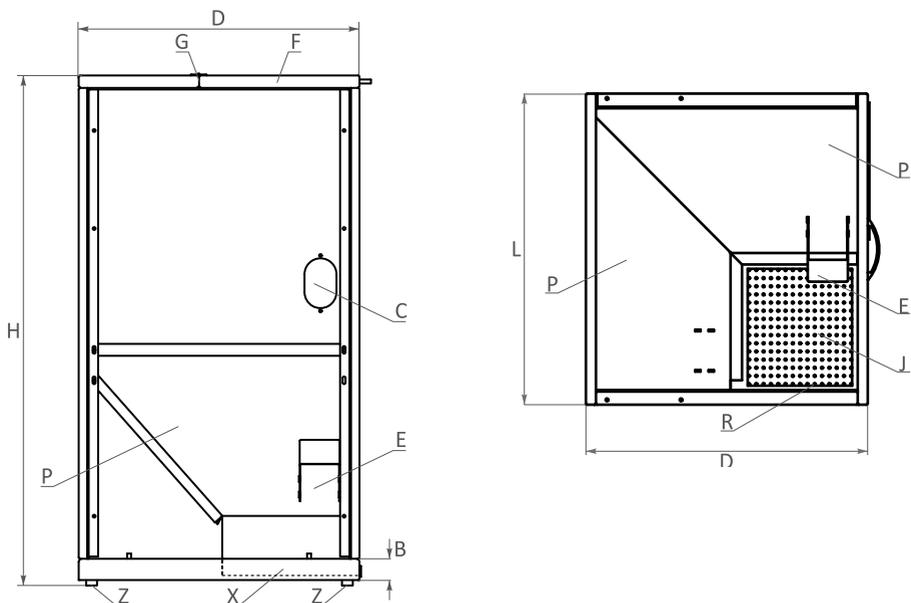


- | | |
|---|---|
| 1. <i>Deckel der Befüllungsöffnung</i> | 7. <i>Nivelierungsfüßfür Bunker</i> |
| 2. <i>Seitenpanelle</i> | 8. <i>Deckel für zusätzliche Öffnung für Aschenbehälter</i> |
| 3. <i>Öffnung der Seitenpanelle für Schneckenanschluß</i> | 9. <i>Aschenbehälter</i> |
| 4. <i>Halter für Schnecke</i> | 10. <i>Sammelboden</i> |
| 5. <i>Lenkungsplatten für Pellets</i> | 11. <i>Grund</i> |
| 6. <i>Drainageöffnungen</i> | 12. <i>Verdichtung der Lenkungsplatten</i> |

Schema 26. Elemente von Pelletbunker FH 500

14.3.2. Technische Parameter von Pelletbunker FH 500

		FH 500
Inhalt	l	500
Maximale/Minimale Menge Holzpellets \varnothing , 6+8 mm	kg	280+300 / 15
Höhe H	mm	1260
Breite L/ Tiefe D	mm	772 / 730
Grund	B, mm	53
Öffnung für Schneckenanschluß	C, \varnothing mm	76
Halter für Schnecke	E	✓
Öffnung für Aufladung	F, mm	400 / 772
Scharniere den Deckel	G	✓
Dränagenöffnungen	J	✓
Aschenbehälter	X	✓
Neigung der Lenkungsplatten	P	45°
Sammelboden	R, mm	300 / 300
FüÙe für Nivelierung	Z	✓
Isolation gegen Asche und Pelletsfallen		✓
Gewicht	kg	82



Schema 27



ThermoFlux

Deutschland-GmbH

Friedrich-Naumann-Str. 55
99974 Mühlhausen
t: +49 (0)3601 48922200
f: +49 (0)3601 48922222
e-mail: infothermoflux.info

www.thermoflux.info