DE

ThermoFlux
Deutschland-GmbH

Set Pelletkessel mit Pelletbrenner
HKK Active+BioFlux

TECHNISCHES DATENBLATT
MONTAGE UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Version i0.2.3

INHALT

1. ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE UND SICHERHEITSHINWEISE 4
1.1. Erläuterung der Symbole 4
1.2. Hinweise für den Raum der Kesselaufstellung 4
1.2.1. Installateur - Anweisungen 4
1.2.2.Hinweise für den Benutzer der Anlage 5
1.2.3. Mindestabstände bei der Montage und Brennbarkeit der Baumaterialien 5

2. PRODUKTBESCHREIBUNG 6

3. BRENNSTOFFE 7

4. TRANSPORT THE BOILER UND BRENNER 9

5. KESSELLIEFERUNG 10

6. MONTAGE DES HEIZKESSELS 10
6.1. Anforderungen 10
6.2. Verdichtungskontrolle der Türen 11

7. HEIZKESSELSINSTALLATION UND BRENNER 11
7.1. Anschluß des Kessels an einen Schornstein 11
7.2. Anschluß des Sicherheitswärmeaustauschers 13
7.3. Anschluß des Kessels an das Heizungssystem 13
7.4. Anschlußschemas 15
7.5. Anschliessen des Brenners mit dem Bunker und der Schnecke 19
7.6. Anschluss des Brenners zum elektrischen Netz 19

8. BETRIEB DES BRENNERS 22
8.1. Anzünden 22
8.2. Brennen 22
8.3. Selbsreinigendes System 22
8.4. Instalateuranforderungen bezüglich der Service - und Wartungsarbeiten des Brenners 22
8.5. Wichtige Empfehlungen für langdauernden und richtigen Betrieb des Brenners 22

9. INBETRIEBSETZUNG DER EINRICHTUNG 23

10. STEUERUNG DES MIKROPROZESSOR-KONTROLLERS BEI VERBRENNUNG VON PELLETS 26

11. EINSTELLUNG DER LEISTUNGSREGIMEN DER ARBEIT DES PELLETENBRENNERS PELL 35

12. GARANTIEBEDINGUNGEN 39

13. TECHNISCHE SPEZIFIKATION KESSEL HKK Active+BioFlux 39
13.1. Allgemeine Charakteristik 39
13.2. Technische Parameter Hkk Active+BioFlux 40
13.3. Elemente der Brenner BioFlux 43
13.4. Technische Daten FH 500 44

14. RECYCLING UND ENTSORGUNG 45

1. ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE UND SICHERHEITSHINWEISE

1.1. Erläuterung der Symbole

ACHTUNG! – *Wichtige Empfehlung oder Warnung, die die Sicherheitsbedingungen der Montage und der Installation des Heizkessels betrifft.*

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

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

INFORMATION – *Wichtige Information für die richtige Installation des Erzeugnisses.*

1.2. Hinweise für den Raum der Kesselaufstellung

Die vorliegende Montageanleitung enthält wichtige Information für eine sichere und richtige Montage, Inbetriebnahme, einwandfreie Bedienung und Wartung des Heizkessels.

Der Heizkessel darf für Heizung von Räumen benutzt werden, nur nach der Art und Weise, beschrieben in der vorliegenden Instruktion.

Beachten Sie die Daten des Kessels auf die Herstellungstabelle und die Daten im Abschnitt 13, damit Sie eine richtige Installation des Erzeugnisses versichern können.

1.2.1. Installateur - Anweisungen

Bei Montage und Installation dürfen die spezifischen Anforderungen und Normen des entsprechenden Landes eingehalten werden:

- die örtliche Bauvorschriften für Montage, Luftversorgung und Abgasentsorgung, sowie der Anschluß an einem Schornstein.
- die Vorschriften und Normen für die Sicherheitsausrüstung des Heizungssystems.

	Benutzen Sie nur originelle Ersatzteile

	VERGIFTUNGS- UND ERSTICKUNGSGEFAHR *Der geringere Luftzutritt im Kesselraum kann eine gefährliche Abgasausströmung während der Verwendung des Kessels verursachen.* *vergewissern Sie sich davon, dass die Öffnungen für Eintritts- und Abgasluft nicht verstopft oder geschlossen sind.* *Wenn die Beschädigungen nicht sofort beseitigt werden können, darf der Kessel nicht benutzt werden, und der Benutzer muss schriftlich bezüglich der Beschädigung und von der ausgehenden Gefahr instruiert werden.*

	FEUERGEFAHR *beim Verbrennen von brennbaren Materialien und Flüssigkeiten.* *Brennbare Materialien/ Flüssigkeiten dürfen nicht in unmittelbarer Nähe vom Kessel gesetzt werden.* *- Weisen Sie den Benutzer für die mindesten Abstände bezüglich der umstehenden Gegenstände an.*

	Es ist zwingend notwendig, dass eine Notfallstromversorgung / Generator mit der notwendigen Leistung/ mitaufgestellt wird (sieh. Punkt 13.2).

1.2.2. Hinweise für den Benutzer der Anlage

	VERGIFTUNGS- ODER EXPLOSIONSGEFAHR *Es ist eine Ausströmung von Giftgas bei der Verbrennung von Abfällen, Kunststoffen und Flüssigkeiten möglich.* *Benutzen Sie Brennstoffe, die nur in dieser Anweisung angegeben sind.* *Bei Explosions-, Zündungs- oder Abgasausströmungsgefahr im Kesselraum, schalten Sie den Heizkessel aus.*

	ACHTUNG! Veletzungsgefahr / Installationsbeschädigung wegen inkompententer Verwendung *- Der Heizkessel darf nur von Personen bedient werden, die sich mit der Bedienungsanleitung 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 Kessel ohne Aufsicht verboten.*

	Es ist zwingend notwendig, dass eine Notfallstromversorgung / Generator mit der notwendigen Leistung/ mitaufgestellt wird (sieh. Punkt 13.2).

Sicherheitsbedingungen während der Verwendung vom Benutzer:

- Benutzen Sie den Heizkessel mit max. Temperatur in Höhe von 80°C, zu diesem Zweck kontrollieren Sie regelmässig den Kesselraum.
- Verwenden Sie keine brennbare Flüssigkeiten für die Zündung, sowie auch für die Steigerung der Kesselleistung.
- Sammeln Sie die Asche in einem unbrennbaren Gefäß mit Deckel.
- Reinigen Sie die Oberfläche des Kessels nur mit unbrennbaren Mitteln.
- Stellen Sie keine brennbare Gegenstände auf dem Kessel oder in die Nähe (siehe das Schema für Mindestabstände)
- Lagern Sie keine brennbaren Materialien im Kesselraum

1.2.3. Mindestabstände bei der Montage und Brennbarkeit der Baumaterialien

Es kann sein, dass in ihrem Land andere Mindestabstände von den Untengenannten gelten. Bitte konsultieren Sie sich mit ihrem Installateur.

Der Mindestabstand des Heizkessels oder des Abgasrohres zu Gegenständen und Wänden muss mindestens 200 mm sein.

Bezüglich der allgemeinen Sicherheit platzieren Sie den Kessel auf einem Fundament von 100 mm aus Material Klasse A, siehe Tabelle 1.

Schema 1
Empfohlener Abstand des Kessel zu den Wänden

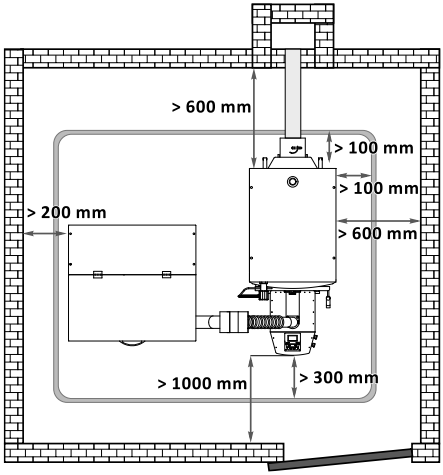


Tabelle 1. Brennbarkeit der Baumaterialien

Klasse A - feuerbeständig	Stein, Ziegel, keramischer Belag, gebrannter Lehm, Mörtel, Verputz ohne organische Zugabe.
Klasse B – schwer entflambare	Gipsplatten, Basaltfilz, Glasfaser , AKUMIN, Izomin, Rajolit, Lignos, Velox, Heraklit.
Klasse C1/C2 mittel brennbare	Buchen- u. Eichenholz, Nadelholz, Schichtholz
Klasse C3 leichtbrennbar	Asphalt, Karton, Zellulose, Teer, Holzfaser, Kork, Polyuretan, Polyäthylen.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Satz HKK Actzive+BioFlux ist getestet nach europäischen Normen EN 303-5 kl. 5.

2.1. Beschreibung des Kessel

- **Konstruktion**. Der Kesselkörper ist aus hochwertigem Kesselstahl gebaut, 5 mm stark für die Brennkammer und 3 mm stark für den Wasserbehälter.
- **Effektiv.** Für einen besseren Wärmeaustausch umschreiben die ausgeströmte Abgase einen Dreizug. Der Wassermantel umfasst vollständig die Brennkammer für eine vollständige Wärmenutzung. Der Heizkessel ist von der Außenumgebung durch eine hochtemperaturbeständige 50 mm dicke Isolierung.
- **Sicher.** Das Wärmeaustauschrohrgitter des Wassermantels ist von einem versetzbaren Metallrost geschützt. Die Sicherheitselemente garantieren eine sichere Kesselarbeit.
- **Reinigungstür**
- **Schornsteineingangsklappe für Zugregelung**
- **Sicherheitswärmeaustauscher**

2.2. Pelletenbrenner Beschreibung des Erzeugnisses

Der Pelletenbrenner für Heizkessel BioFlux ist konstruiert nur Holzpelleten zu verbrennen, indem ihre Bestimmung ist Heizkessel zu heizen. Die eingebauten Mikroprozessorsteuerung, Selbsreinigungssystem und Innenschnecke garantieren das automatisierte Funktionieren des Brenners und das optimale Verbrennen des Brennstoffs.

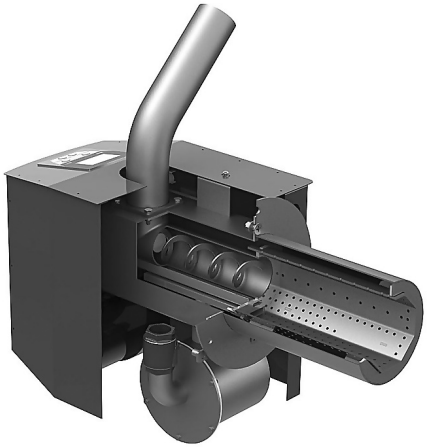
Konstruktion.

Der Brenner ist aus hochwertigem rostfreiem Stahl hergestellt und hält bis 1150^0 C Temperatur aus.Der Brenner wird zum Heizkessel montiert.

Der Brenner besteht aus zwei Teilen:Rohr der Brennkammer und Aussenrohr mit Verkleidung aus Blech. In der Länge unter der Verkleidung sind Blaskammer, Heizgerät zum Anzünden des Brennstoffs, Ventilator und Elektrospeisung untergebracht. Im oberen Teil des Brenners befindet sich Förderrohr, zu dem die Schnecke für Pelleten angeschlossen wird. Die Verkleidung des Brenners ist nach allen Sicherheitsnormen konstruiert/ ohne scharfe und ragende Elemente/und die Betriebstemperatur überschreitet nicht 50°C. Die Brennkammer besteht aus zwei Rohren:

Glutbeständiges Stahlrohr im Innenteil des Brenners, mit Öffnungen für Luftzufuhr in der ganzen Länge, Öffnung für die heisse Luft vom Heizgerät zum Anzünden des Brennstoffs, Öffnung für Flammensensor.

Aussenrohr aus rostfreiem Stahl. Zwischen beiden Rohren ist Raum für die freie Zirkulation der Luft für die Kühlung, sowie für Sauerstoffzufuhr in der Brennkammer, gesichert. Das Förderrohr hat die Möglichkeit sich auf 360°C zu drehen, so dass es in passender Position zum Anschliessen zu der Schnecke des Bunkers steht.



Schema 2. Bau des Brenners Pell

- **Eingebaute Mikroprozessorsteuerung.** Der Grundblock der Steuerung, eingebaut im Brenner steuert den ganzen Heizprozess.

Funktionen:

1) **automatisiertes Anzünden und Fördern der Pelleten;**
2) **selbsreinigende Funktion, die sich von einem bis vier Mal in 24 Stunden aktiviert;**
3) **Steuerung der Pumpe für die Heizungsinstalation;**
4) **Steuerung vom Aussenzimmerthermostat;**
5) **Option zur Steuerung durch Raumthermostat;**
6) **Tmer;**

- **Flammensensor** zeigt die Kraft der Flamme im Brenner
- **Innenschnecke**
- **Trockenes, kontaktloses Heizgerät**, das Anzünden des Brennstoffs sichert
- Inovatives **Reinigungssystem** der Brennkammer
- **Stufenweise regelnder Druckventilator** (von 0% bis 100 %)

2.3. Schutz des Brenners

- **Gebogenes Förderrohr.** Die geometrische Form des Förderrohrs erlaubt nicht,dass das Feuer zurück vom Brenner in den Bunker mit Pelleten gelingt
- **Thermostatischer Schutz (80°C).** Der thermostatische Schutz ist am Förderrohr montiert. Wenn die Oberfläche des Förderrohrs 80°C erreicht, stellt die Steuerung das Fördern der Pelleten zum Brenner ein und signalisiert für eingetretene Havarie.
- **Sicherung** Falls elektrische Beschädigung im System des Brenners entsteht/ Kurzschluss,hoher Strom u.s.w./wird die Überbelastung von der elektrischen Sicherung übernommen, die am Hauptsteuerungsblock des Brenners montiert ist (10 A).
- **Stromausfall** In dem Fall werden alle eingestellte Parameter im Speicher des Kontrollers gespeichert. Beim nächsten Restart des Brenners setzt der Kontroller die Erfüllung des Programms fort.

3. BRENNSTOFFE

Alle Pelleten stellen Biomasse dar, aus einfachen niederstämmigen Pflanzen und Bäumen. Die häufigst gebrauchten Paletten im Haushalt sind aus Sägespänen und gemahlenen Holzsplittern, die Abfallmaterial vom Holz darstellen, gebraucht bei der Herstellung von Holzbalken, Möbeln und anderen

Erzeugnissen. Das Holz ist der reichste Rohstoff, der keine Wirkung auf den Wert der Herstellung von Lebensmitteln oder Ethanol aufweist. Der Rohstoff wird bei hohem Druck und Temperatur verarbeitet und wird zu kleinen zylinderförmigen Pelleten gepresst. Für die Herstellung des Produkts kann weiches Holz/zum Beispiel Nadelholz,Kiefer/, hartes Holz/Eiche/ sowie wiederverwertete Holzabfälle gebraucht werden.

Vorteile der Holzpelleten:

Bequemlichkeit bei der Aufbewahrung Die Säcke mit den Holzpelleten können auf kleiner Fläche in trockener Garage, im Keller, Nebenraum oder Baracke gelagert werden.

Leichtes Laden In den meisten Fällen wird der Bunker nur einmal in der Woche geladen – das hängt von dem Inhalt des Bunkers ab.
Besseres Regeln der Brennstoffmenge Das kleine Ausmass der Pelleten gestattet das präzise Fördern des Brennstoffs. Andererseits wird die Luftzufuhr zum Erreichen der optimalen Effektivität des Brennens leichter geregelt, da die Brennstoffmenge in der Brennkammer konstant ist.

Effektivität des Brennstoffs. Die hohe Effektivität des Verbrennens wird auch von der gleichmässig niedrigem Feuchtigkeitssinthalt der Pelleten/ immer unter 10%, zum Vergleich zum Holz, das 20 bis 60% Feuchtigkeit hat/. Der niedrige Feuchtigkeitsgehalt, die kontrollierten Brennstoffportionen und der präzis geregelte Luftzufuhr bedeuten hohe Effektivität beim Brennen und sehr niedriges Niveau von Kohlenstoffoxyden in den Abgasen.

ⓘ	**Beim Kauf der Pelleten fordern Sie Übereinstimmungserklärung und Zertifikat von akkreditierten Laboratorim und vergewissern sich, dass der Brennstoff den Anforderungen der Instruktion entspricht. Beim Kauf von grosser Menge Pelleten/zum Beispiel für eine ganze Heizungsperiode/ fordern Sie von Ihrem Lieferant, dass er Sie korrekt und genau mit der Aufbewahrung der Pelleten bekannt macht.**

Wir empfehlen Pelleten mit Durchmesser 6-8 mm, Dichte 600-750кg/м3 Kaloriengehalt 4,7-5,5 kWh/kg. Staubgehalt – nicht mehr als 1% und Feuchtigkeit bis 8%., EN 14961-2:2011.
Die optimale Dichte der Pelleten, die ihre Qualität garantiert ist im Umfang 605 -700 kg für Kubikmeter.

Die Feuchtigkeit der Pelleten darf 10% nicht überschreiten. Vergewissern Sie sich, dass Sie Ihren Brennstoff an einem trockenen und gut gelüfteten Platz aufbewahren.

Die optimale Menge Staub in den Pelleten ist ≤ 1%. Das bedingt die auch die seltenere Reinigung des Brenners.
In der nächsten Tabelle sind die Parameter gezeigt, für die wir empfehlen Rücksicht zu nehmen, wenn Sie den Brennstoff für Ihren Brenner Pell wählen.

Tabelle 2 Europäisches Zertikat für Holzpelleten

Parameter	Messeinheiten	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)]
Schuttdichte	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 Festigkeit	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% der Pelleten darf länger als 40 mm, max. Länge 45 mm;
2) trockene Masse;
3) Teilchen<3.15 mm, feine Staubteilchen vor der Abgabe der Ware;
4) für Messungen mit Lignotester Grenzwert ≥ 97,7 Gewicht %.

4. TRANSPORT DES KESSELS UND BRENNERS

4.1. Kesseltransportierung

Es wird ein Transport des verpackten Heizkessels auf der Pallete zu dem Montageplatz empfohlen. Bei Transport und Montage müssen abhängig vom Gewicht Sicherheitsmittel in Übereinstimmung der Richtlinie 2006/42/CE benutzt werden.

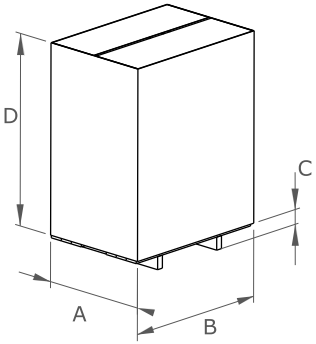
Bei der Transportierung von Gegenständen mit Gewicht über 30 kg wird es einen Stapler gefordert.

Der Kessel ist mit Hilfe von Befestigungselementen auf einer Holzpallete gefestigt.

⚠	**Wichtig: Bei der Kessel-installation muss man die Holzpallete enfernen, indem die Schraubenverbindungen mit Hilfe von Schlüssel S13 aufgeschraubt werden.**

Table 3. Masse vom HKK Active

Model	A, mm	B, mm	C, mm	D, mm	Gewicht, kg
HKK 20 KW	650	1050	125	1475	270
HKK 25 KW	650	1050	125	1475	285
HKK 30 KW	650	1050	125	1475	315
HKK 40 KW	750	1100	125	1475	360
HKK 50 KW	750	1100	125	1475	390
HKK 70 KW	810	1300	125	1620	470
HKK 90 KW	810	1300	125	1620	500
HKK 110 KW	880	1300	125	1620	530



Schema 3. MASSE DES ***Kessel***

4.2. Transport des Brenner.

Beim Transportieren muss man den Brenner und die Schnecke auf eine Palette stellen.
- Ausmasse der Verpackung des Brenners: 450x350x750 mm
- Ausmasse der Verpackung der Schnecke: 260x120x1700 mm

5. KESSELLIEFERUNG

- Bei der Lieferung prüfen Sie die Verpackungseinheit.
- Prüfen Sie, ob alle Bestandteile vorhanden sind. Die Kessellieferung schließt folgendes ein:

1. Boiler enthält:

1) Kesselkörper mit Kesseltüren
2) Elektronische Regelung (Regler)
3) Sicherheitsventil 3 bar.
4) Feuerhaken
5) Renigungsbürste
6) Technischer Datenblatt. Montage- und Bedienungsanleitung
7) Servicebuch und Garantieschein

Wenn Sie einen fehlenden Bestandteil entdecken, wenden Sie sich bitte an ihrem Lieferant.

2. Der Brenner enthält:

1) Brenner
2) Förderrohr
3) Feuerhacken
4) Schnecke
5) Maschinenpass. Montage-und Inbetriebnahmeanleitung
6) Servicebuch und Garantiekarte

3. Bunker FH 500 (optional).

4. Montagesatz für bestimmte Modell Brenner.

Falls Sie eine fehlende Komponente entdecken, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

6. MONTAGE DES HEIZKESSELS

⚠	**Montagearbeiten, Installation und Kesselverstellung müssen von einem berechtigten Spezialist durchgeführt werden. Der Installateur ist verpflichtet dem Benutzer der Installation die Mindestabstände zu brennbaren Materialien und Flüssigkeiten zu zeigen.**

6.1. Anforderungen:

- Der Kesselraum muss gegen Frost gesichert sein;
- Im Kesselraum muss ständig Luft,

notwendig für die Verbrennung bekommen;

- Die Kessel dürfen nicht in bewohnten Räumen aufgestellt werden;
- Jeder Kesselraum muss über eine Ventilationsöffnung gemäß der Kesselleistung verfügen. Die Öffnung muss mit einem Netz oder Gitter gesichert sein. Die Öffnungsgröße wird folglich gerechnet:

A=6,02*Q

A – Die Fläche der Öffnung in **cm²**,

Q-Kesselleistung in **kW**

- Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien ohne die Umwelt zu verschmutzen;
- Halten Sie die Vorschriften der Bauaufsicht an, besonders die aktuelle Verordnung für Feuerungsanlagen bezüglich der Bauanforderungen für Montage- und Ventilationsräumen;
- Der Kessel muss auf einem Fundament mit größerer Fläche bezüglich der Grundfläche des Kessels gemäß Schema 1 aufgestellt werden;
- Der Kessel muss so aufgestellt werden, dass er möglichst leichter gereinigt und bedient werden kann;
- Die Installation muss gemäß Montageschema 1 erfolgen, das auch den Kesselmantel einschließt;
- In der Nähe und auf dem Kessel dürfen keine Gegenständen von brennbaren Materialien und Flüssigkeiten gesetzt werden;

6.2. Verdichtungskontrolle der Türen

Machen Sie die Kesseltüren auf. Stellen Sie Papierbänder an die vier Seiten der Türen und schließen Sie dann diesen so zu, dass ein Teil der Bänder heraustritt. Ziehen Sie die Bänder heraus. Wenn die Bänder reißen, sind die Türen verdichtet.

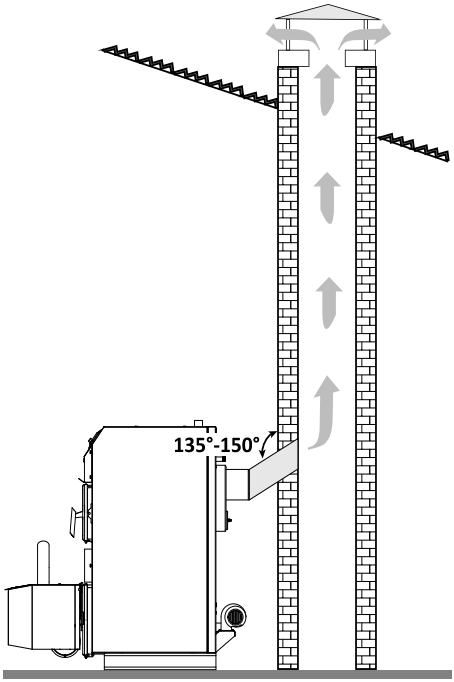
Achtung! Die ungenaue Regelung der Türangeln kann eine Luftabsaugung von den Türen und so eine unkontrollierbare Verbrennung verursachen.

7. HEIZKESSELSINSTALLATION UND BRENNER

7.1. Anschluß des Kessels an einen Schornstein

Der Anschluß des Kessels an einen Schornstein muss der angemessenen gültigen Normen und Regeln entsprechen. Der Schornstein muss genug Zugkraft für die Abgasausbläsung bei jeglichen Bedingungen besorgen.
Für die einwandfreie Kesselfunktionierung ist eine genaue Dimensionsbestimmung notwendig, weil von seiner Zugkraft die Verbrennung, so wie auch die Leistung und die Lebensdauer des Kessels abhängig sind. Die Schornsteinzugkraft ist funktionsabhängig von Schnitt, Höhe und Unebenheit der Innenwände. Der Schornsteindurchmesser darf nicht weniger als den Abgasstutzen des Kessels sein.
Der Abgasrohr muss man zu der Schornsteinöffnung anschließen. Bezüglich der mechanischen Eigenschaften muss das Abgasrohr fest und gut verdichtet sein (damit eine unerwünschte Abgasausströmung vermeiden wird) und eine leicht zugängliche Innenreinigung erlauben. Der Innendurchmesser des Abgasrohres muss nicht die Abmessung des Schornsteinschnittes überholen und muss sich nicht verengern. Verwendung von Knierohren wird nicht empfohlen.
Die Reinigungstür muss man am tiefsten Teil des Schornsteins installieren. Der

Wandschornstein muss dreischichtig sein, indem die mittlere Schicht aus Mineralwolle besteht. Die Isolationsdicke der Schornsteine, montiert im Innenraum muss nicht weniger als 30 mm sein und beim Schornsteine außen der Gebäude nicht weniger als 50 mm (sieh. Schema 4).



Schema 4. Zusammenhang zwischen Nominalleistung und Schornsteinparametern

Bitte betrauen Wahl eines Schornstein-und die Installation von einem qualifizierten Fachmann. Der erforderliche Abstand zwischen Kessel und der Schornstein ist 300-600 mm.

Kessel-leistung	Ø Kessel-anschluss-stützen	Lichteweite Schornstein	Schornstein-höhe min.
20 kW	ø 150 mm	160 mm	≥ 5,5 m
25 kW	ø 150 mm	160 mm	≥ 6 m
30 kW	ø 150 mm	160 mm	≥ 7 m
40 kW	ø 180 mm	180 mm / 200 mm	≥ 11,5 m / ≥ 8 m
50 kW	ø 180 mm	180 mm / 200 mm	≥ 12 m / ≥ 10 m
70 kW	ø 200 mm	220 mm	≥ 10 m
90 kW	ø 200 mm	220 mm	≥ 12 m
110 kW	ø 200 mm	220 mm	≥ 14 m

Die angegebene in diesem Schema Daten sind durchschnittlich. Die Zugkraft ist von Durchmesser, Höhe, oberflächlichen Unebenheiten des Schornsteins und die Temperaturdifferenzen zwischen Brennstoffe und Außenluft abhängig. Es ist eine Schutzkappe des Schornsteins empfohlen. Der Heizungspezialist muss die genaue Abmessung des Schornsteins ausführen.

7.2 Anschluß des Sicherheitswärmeaustauschers

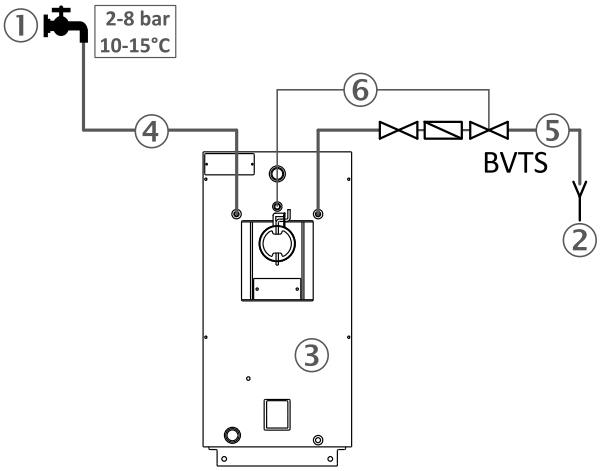
Es wird von einem autorosierten Spezialist/Service ausgeführt.

Der Heizkessel HKK Active ist mit einem Sicherheitswärmeaustauscher (Abkühlungskreis) ausgerüstet. Er wird durch ein thermostatishes Ventil an der Wasserleitung angeschloßen. Bei Überhitzung läßt das thermostatische Ventil kühles Wasser von der Wasserleitung, das durch den Sicherheitswärmeaustauscher durchfließt und so entnimmt die Kesselhitze. Nach dem Wärmeaustausch fließt das Wasser weiter in der Kanalisation ein. Der Sicherheitswärmeaustauscher gewährt eine ungefährliche Entnahme der

überflüssigen Wärme und dafür ist eine zusätzliche Energie nicht notwendig. So ist es sicher, dass die Wassertemperatur im Wasserbehälter nicht 95 °C überschreiten wird.
Der Mindestdruck des kalten Wassers, das durch den Sicherheitswärmeaustauscher durchfließt, muss in den Grenzen von 2÷10 bar sein. Es ist mindestens eine Kapazität von 12 Liter/Min. notwendig.

Schließen Sie den Sicherheitswärmeaustauscher gemäß hydraulischen Schemas mit einem thermostatischen Ventil an. Montieren Sie einen Filter am Eingang des thermostatischen Ventils.

Schema 5. Anschluß des Sicherheitswärmeaustauschers



1. Wasserleitung (Druck 6-10 bar)
2. Dränage (Kanalisation)
3. Kessel HKK Active
4. Eingang Sicherheitswärmeaustauscher
5. Sensor BVTS Ventil
6. Ausgang Sicherheitswärmeaustauscher

7.3. Anschluß des Kessels an das Heizungssystem.

⚠	**Es wird von einem autorosierten Spezialist/Service ausgeführt.**

Wenn der Kessel zu dem Heizungssystem angeschloßen ist, muss man unbedingt ein Sicherheitsventil 3 bar und einen Erweiterungsbehälter montieren. Zwischen Sicherheitsventil, Erweiterungsbehälter und Kessel darf man keine Absperrventil montieren.

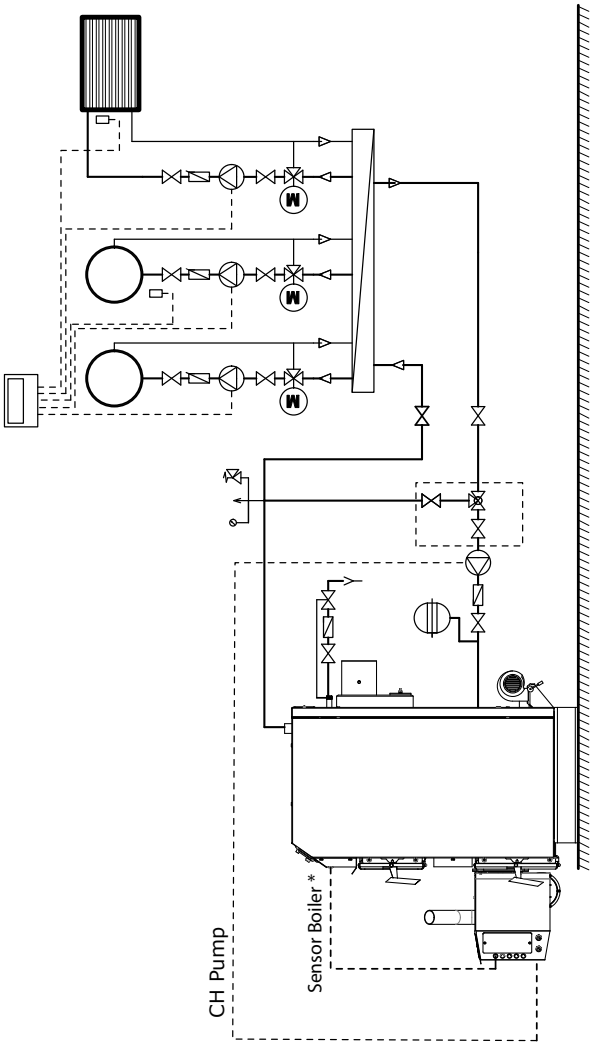
⚠	**Unbedingt muss man ein Dreiwegeventil (Laddomat oder anderes) oder ein Vierwegemischer montieren, so wird eine minimale Temperatur des im Kessel einfließenden Wärmeträgers aus dem Heizungssystem in Höhe von 65°C garantiert.**

Table 4. Störungen und Lösungen

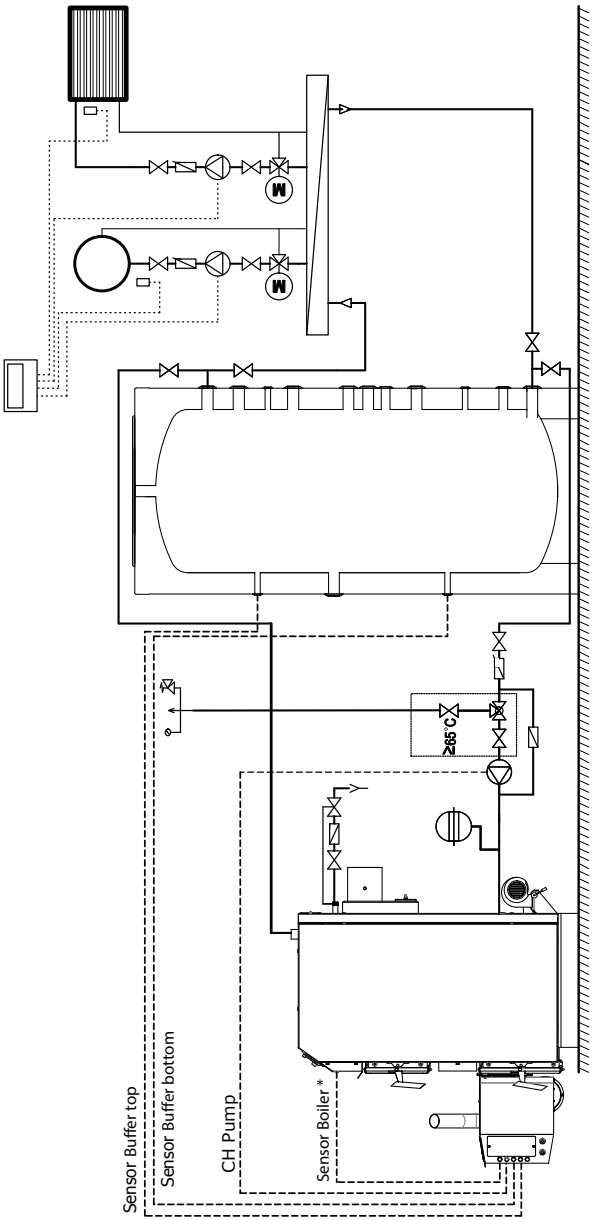
Fehler	Ursache	Entfernen
1. Die Temperatur im Kessel, an dem der Brenner montiert ist, ist niedrig. Man kann ein normales Temperaturregime nicht erreichen 65°C - 85°C	*1.1. Keine passende Dimensionierung und/oder Kombination von Heizanlagen*	*1.1. Beraten Sie sich unverzüglich mit Ihrem Instalateur über das entstandene Problem. Montieren Sie am Ausgang für Entleerung den Hahn, der im Satz vorhanden ist.*
2. Werfen von nicht verbrannten Pelleten in der Brennkammer des Kessels	*2.1. Keine richtige Einstellung des Verhältnisses Brennstoff und Luft im Kontroller des Brenners*	*2.1. Wenden Sie sich an Ihren Instalateur. Es ist erforderlich die korrekte Einstellung des Brenners mit der Hilfe eines Gasanlysators.*
	2.2. Gebrauch von nicht qualitativen Pelleten/mit kleineren Länge /	*2.2. Man soll Brennstoff gebrauchen, der den Anforderungen der Instruktion entspricht.*
3. Bildung von Schlacke und nicht brennbare Teile im Körper des Brenners.	*3.1. Gebrauch von nicht qualitativen Pelleten/mit hohem Staubgehalt/*	*3.1. Man soll Brennstoff gebrauchen, der den Anforderungen der Instruktion entspricht*
	3.2. Nicht ausreichende Arbeit des selbsreinigenden Systems	*3.2. Erhöhen Sie die Zahl der Einschalten des selbsreinigenden Systems.*
	3.3. Nicht richtige Einstellung Brennstoff - Luftmischung	*3.3. Einstellung mit Gasanalysator*
4. Rauch im Bunker für Pelleten	*4.1. Kein guter Zug des Schornsteins des Kessels oder grosser Innenwiderstand der Brennkammer des Kessels*	*4.1. Beraten Sie sich unverzüglich mit Ihrem Instalateur über das entstandene Problem.*
	4.2. Verstopfung der Brennkammer des Brenners als Folge von abgesetzten nicht brennbaren Materialien	*4.2. Es ist erforderlich die Brennkammer mit einer Bürste zu reinigen*
	4.3. Nicht richtige Einstellung der Brennstoff - Luftmischung	*4.3. Einstellung mit Gasanalysator*
5. Unbeständige Flamme/der Fotosensor liest < 180 Einheiten bei maximaler Leistung der Arbeit ab/	*5.1. Verstopfung der Brennkammer des Brenners als Folge von abgesetzten nicht brennbaren Materialien*	*5.1. Es ist erforderlich die Brennkammer des Brenners mit einer Bürste zu reinigen*
	5.2. Verschmutzung des Fotosensors mit Staub	*5.2. Es ist erforderlich den Fotosensor zu reinigen. In der Instruktion steht wie das gemacht wird.*
	5.3. Nicht richtige Einstellung der Brennstoff- Luftmischung	*5.3. Einstellung mit Gasanalysator*
6. Zu hohe Kesseltemperatur. Die Steuerung funktioniert nicht	*Schwankungen im Stromnetz. Ausfall der Stromversorgung.*	*Es ist zwingend notwendig, dass eine Notfallstromversorgung / Generator mit der notwendigen Leistung/ mitaufgestellt wird (sieh. Punkt 13.2).*

7.4. Anschlußschemas

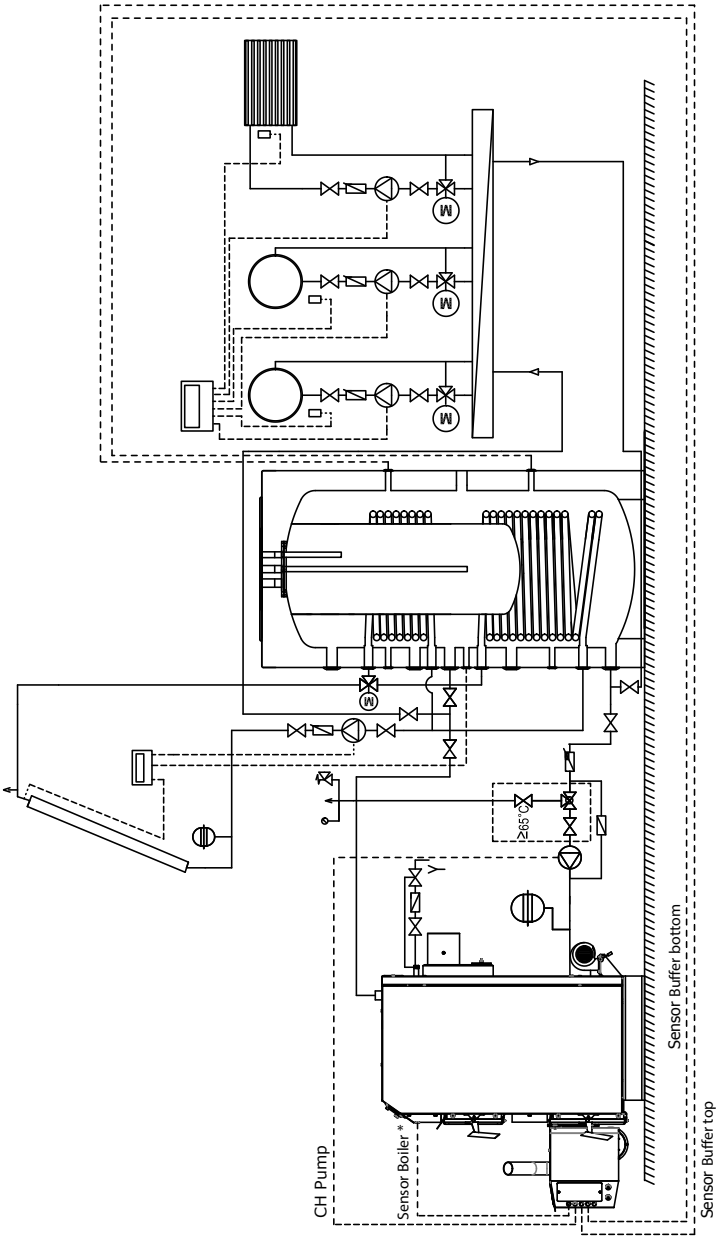
⚠	**Es wird von einem autorosierten Spezialist/Service ausgeführt.**



Schema 6. Anschluss des Kessels HKK Active-BioFlux zu einem Dreiwegeventil
**** Sensor Boiler - Temperaturfühler im Wassermantel des Kessels***

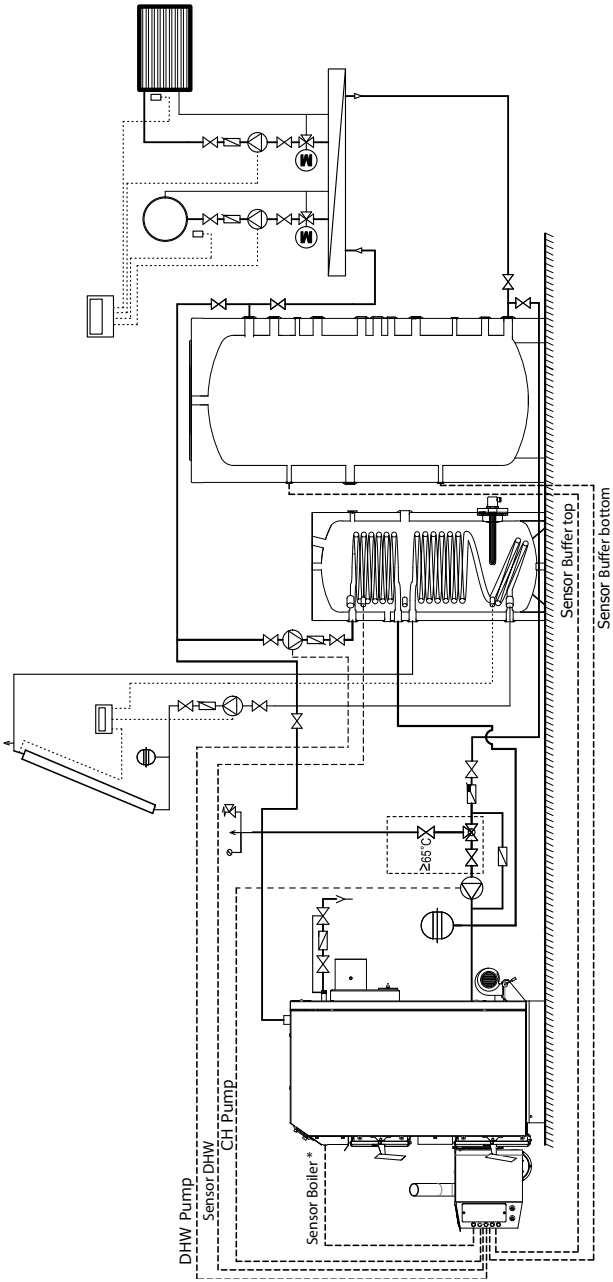


Schema 7. Anschluss des Kessels HKK Active-BioFlux zu einem Pufferspeicher P und einem Dreiwegeventil
**** Sensor Boiler - Temperaturfühler im Wassermantel des Kessels***



Schema 8. Anschluss des Kessels HKK Active zu Kombi-Warmwasserspeicher , Sonnenkollektor und Dreiwegeventil

**** Sensor Boiler - Temperaturfühler im Wassermantel des Kessels***

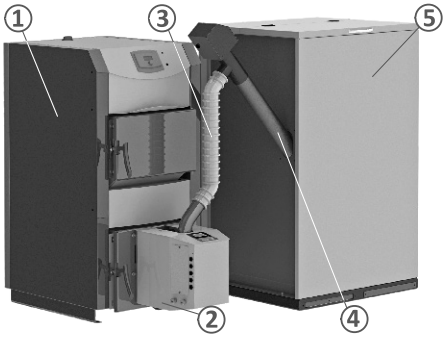


Schema 9. Anschluss des Kessels HKK Active zu Solar – Warmwasserspeicher , Pufferspeicher , Sonnenkollektor und Dreiwegeventil
**** Sensor Boiler - Temperaturfühler im Wassermantel des Kessels***

7.5. Anschliessen des Brenners mit dem Bunker und der Schnecke

Nehmen Sie das flexible Förderrohr/ von dem Satz der Schnecke/. Befestigen Sie das Ende im oberen Teil der Schnecke mit einer Klammer. Das andere Ende befestigen Sie zum Förderrohr auch mit einer Klammer.

- Vergessen Sie nicht die Schnecke soll 45° zur Erdhorizontale montiert werden.
- Füllen Sie den Bunker mit brennstoff auf/s. Tabelle 2 Parameter für den gebrauchten Brennstoff.
- Verbinden Sie den Kabel der Schnecke/ Stöpsel/zum Brenner, indem Sie die Dose auf der linken Seite des Brenners benutzen.



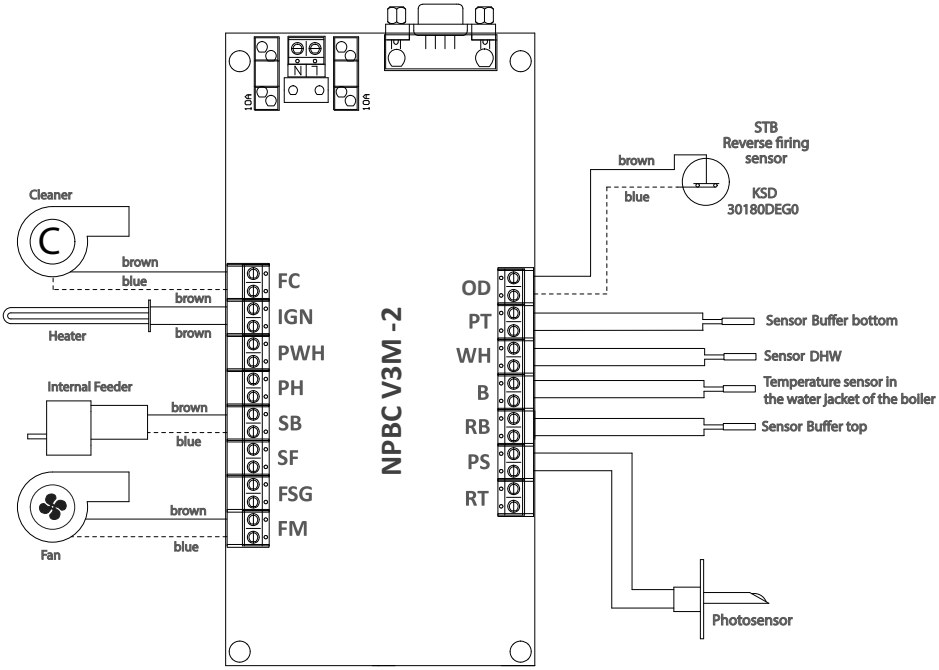
Schema 10. Einbau BioFlux an den Kessel HKK Active

1. Kessel HKK Active;
2. Brenner BioFlux;
3. Flexibles Rohr;
4. Schnecke;
5. Bunker für Pellets.

7.6. Anschluss des Brenners zum elektrischen Netz

⚠	**Die Montage und die Installierung sollen von einem bevollmächtigen 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. Punkt 13.2).**
⚠	**Die falsche Kabelschaltung kann den Regler beschädigen.**
⚠	**Bei Gewitter schalten Sie die Anlage vom Stromnetz aus, mit dem Ziel Schutz vor dem Stromschlag.**
⚠	**Es ist zwingend notwendig, dass die Installation des Sensors die Temperatur im Kessel zu steuern. Sehen Sie sich eine 5-Punkte-Schema 7.2.**
⚠	**ACHTUNG! STB - Thermostat (auf der Frontseite des Kessels) zur Bindung an bis zum Brenner nach Schema 12.**

Für die Inbetriebnahme des Brenners BioFlux soll er zum Netz von 220 V/50 Hz durch Speiseleitung/Länge 3 Meter, die zum Brenner verbunden ist/. Bauen Sie harte Verbindung mit dem elektrischen Netz, die den örtlichen Verordnungen entspricht.



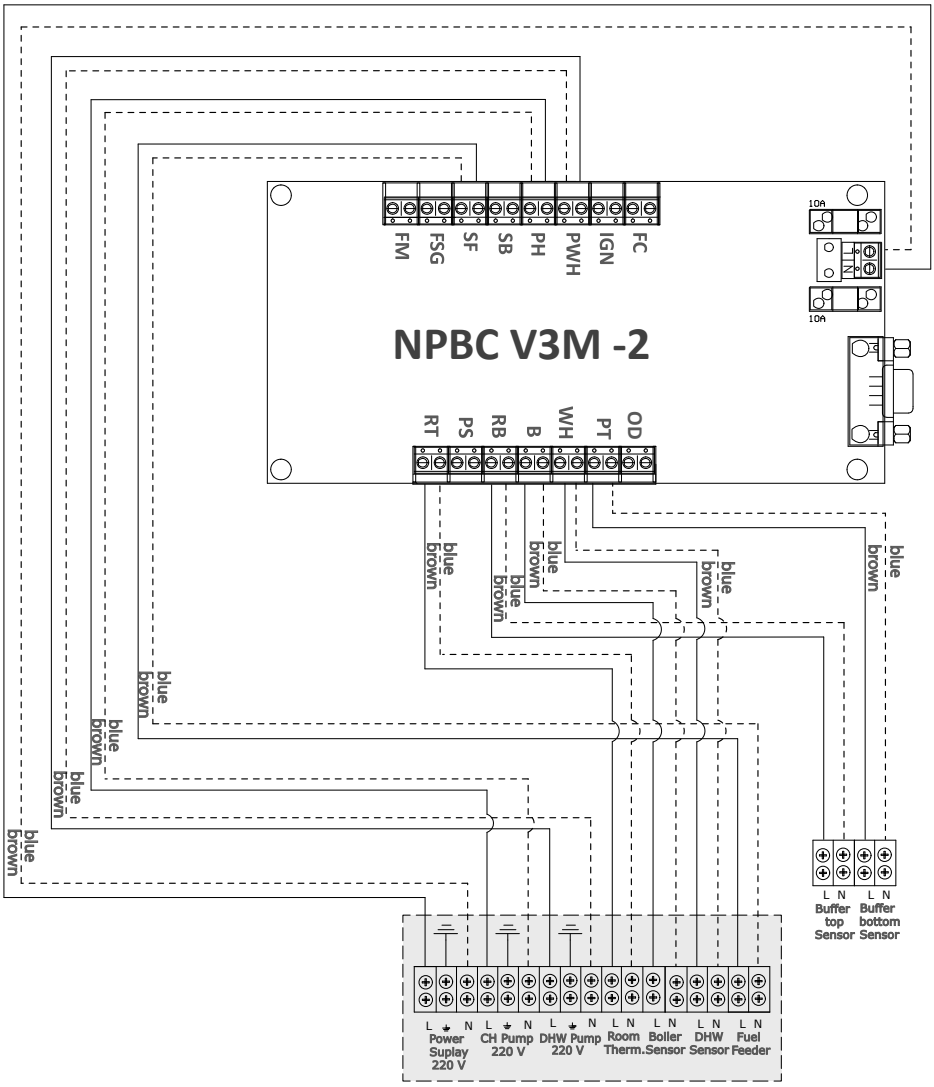
Schema 11. Schema des Anschlusses der Inneneinrichtungen / Sensoren zum Brenner

Eingänge

Gruppe 1	
RT	Raumthermostat
PS	Flammensensor
RB	Sensor an der Oberseite des Puffer
B	Kessel
Gruppe 2	
WH	Brauchwasserfühler
PT	Temperatursensor am Boden des Puffer
OD	Sensor umgekehrter Verbrennung

Ausgänge

FM	Hauptlüfter
FSG	Lüfter Ausgangsgase
SF	Schneckeb vom Bunker
SB	Schnecke vom Brenner
PH	Umwälzpumpe
PWH	Pumpe heißes Gebrauchswasser
IGN	Heizelement
FC	Reinigung Lüfter



Schema 12.
Schema des Anschlusses der Ausseneinrichtungen / Sensoren zum Brenner

8. BETRIEB DES BRENNERS

8.1. Anzünden.

Nach dem Starten des Brenners von dem Steuerungsblock transportiert die Förderschnecke eine bestimmte Menge Brennstoff
von dem Bunker für die Pellets zum Brenner. Diese Menge Pellets wird von dem Instalateur eingestellt und hängt von den Charakteristiken des Brennstoffs ab. Diese Menge Pellets wird von der in dem Brenner eingebauten Schnecke bis zur Brennkammer transportiert und dort wird sie mit der Hilfe heisser Luft angezündet.

8.2. Brennen.

Der Prozess Brennen erfolgt in der Brennkammer, indem nach dem der Brennstoff in den Brenner eintritt, wird er von der inneren Transportschnecke bis zur Brennkammer teilweise transportiert. So wird rhythmisches und optimales Verbrennen des Brennstoffs. Die Kraft der Flamme wird von einem Fotosensor gefolgt, der das BrennBrennersen abliest und Information zum Steuerungsblock gibt zum eventuellen Starten oder Abbrechen des Brennprozesses. Die Leistung des Brenners wird von den vorher aufgegebenen Perioden von dem Steuerungsblocks bestimmt, indem der Kaloriengehalt, die Grösse und die Dichte der Pellets berücksichtigt wird.

8.3. Selbsreinigendes System.

Der Pelletenbrenner BioFlux verfügt über ein inovatives System für Selbsreinigung der Brennkammer. Dank eines Reinigungsmotors mit hohen Leistung, der in dem Körper des Brenners eingebaut ist, wird Luft mit sehr hoher Geschwindigkeit und Debit geblasen, diese Luft reinigt alle Abfälle – Asche, nicht brennbare Teilchen u.s.w. in der Brennkammer des Kessels. Diese Perioden der Selbsreinigung dauern ein paar Sekunden und sie können zusätzlich geregelt werden, sowie auch ihre Wiederholung und sind abhängig von der Belastung des Brenners.

8.4. Instalateuranforderungen bezüglich der Service - und Wartungsarbeiten des Brenners

Bevor der Heizungsperiode ist eine Prüfung und Säuberung des Brenners und seinen Komponenten notwendig.
Die Brennkammer muss man unbedingt mit einer Bürste sauber machen. Bei Verstopfungen der Brennkammeröffnungen nach Verbrennung von unbrennbaren Materialen muss man diese mit Hilfe einer Nadel freimachen. Reinigen Sie die Innenbrennkammer sorgfeltig mit einer Bürste, damit sie alle Belage von dem Metall entfernen. Reinigen Sie die Brennkammer mit einem Staubsauger von Sand und Asche.
Wechseln Sie die Dichtungsplatte zwischen der äußeren Brennkammer und dem Verschlussdeckel, wenn ihre Einheit verletzt ist. Erforderlich ist die Reinigung von Staub des Hauptventilators und des Kontrollers.

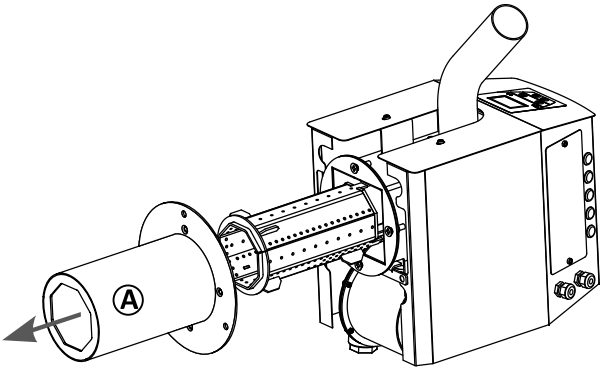
8.5. Wichtige Empfehlungen für langdauernden und richtigen Betrieb des Brenners

- Halten Sie bei der Montage und der Instalation des Brenners die Anforderungendieser Instruktion ein.
- Gebrauchen Sie nur den in dieser Instruktion
empfohlenen Brennstoff.
- Reinigen Sie regelmässig den Brenner, indem Sie ihn von dem Kessel demontieren. Abhängig von dem Brennstoff und die Einstellungen des Brenners, ist es erforderlich einmal monatlich den Brenner zu reinigen.
- Die Schulung für die Bedienung, den

Betrieb und die Wartung des Brenners erfolgt durch einen autorisierten Instalateur oder Service.

⚠	**Falls die Bedingungen für die Montage und den Betrieb, die in der Instruktion und dem Servicebuch des Erzeugnisses enthalten sind, nicht eingehalten werden, fällt die Garantie aus.**

Wartungsmethoden	Verfahren	Aufgabe des:
Wochentlich	Die Brennkammer wird mit einem Feuerhaken und mit einer Bürste gereinigt.	**Benutzers**
Monatlich	Brennkammerkörper (A) wird demontiert. Die Brennkammer wird mit einer Bürste und mit einem Staubsauger gereinigt. Die Dichtungsplatte wird gewechselt, wenn sie verletzt ist /Schema 13/.	**Benutzers / Instalateurs**
Jährlich	Der Brenner wird vollständig zerlegt und gereinigt. Alle Dichtungsplatten werden ausgetauscht /Schema 13.3/.	**Instalateurs**



Schema 13. Demontage des Brennkammerkörpers.

9. INBETRIEBSETZUNG DER EINRICHTUNG

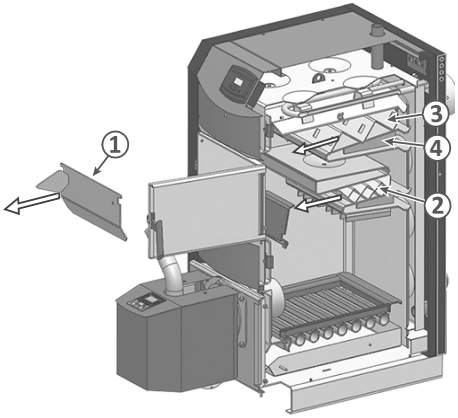
9.1. Reinigung des Kessels

⚠	**Achtung! Heiße Oberflächen. Bevor Sie mit der Kesselreinigung beginnen, vergewissern Sie sich, daß der Kessel ausgelöscht und abgekühlt ist.**

Die Kesselreinigung soll regulär und qualitativ in einem Zeitraum von 3 bis 5 Tagen ausgeführt werden. Die Asche, die sich in der Brennkammer aufgehäuft hat, die Kondensatfeuchtigkeit und die Teerablagerungen verkürzen erheblich die Lebenszeit und die Leistung des Kessels, und verschlechtern die Eigenschaften der Wärmeaustauschfläche. Bei größerer Ascheanhäufung ist der Raum für die Verbrennung des Brennstoffes unzureichend, und das kann zu Kesselbeschädigung führen, aufs Ganzes gesehen. Die reguläre Reinigung ist

wichtig für die Sicherung der optimalen Leistung und langem Leben des Kessels.
Wir empfehlen Saubermachen von Aschenbehälter in Abständen von 3 bis 5 Tage, in Abhängigkeit von dem benutzten Brennstoff. Bei Bedarf reinigen Sie die Asche von den Rauchrohren. Benutzen Sie die Harke.

Demontage der wärmewiderstand-senkenden Rippen- „Außenrippen“ (diese sind über ein Medium mit der Wärmequelle verbunden)



1. Machen Sie die obere Kesseltür auf. Unmittelbar hinter der Tür sind die untere sowie die obere Schutztüren angebracht. Demontieren Sie zunächst die obere Tür (1) wie folgt:

- heben Sie sie leicht nach oben und dann nach vorn auf

- hängen Sie die Tür aus den haltenden Angeln aus

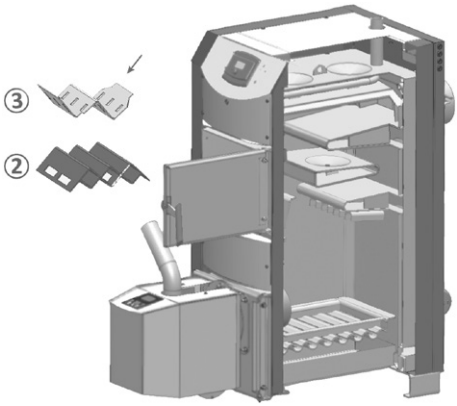
- nehmen Sie sie vorsichtig heraus.

2. Ziehen Sie aufmersam die untere (wärmeableitende) Außenrippe (2) nach außen, die auf der mittleren Kühlrippe (liegt direkt am Wärmetauscher für Warmwasserbereitung).

3. Ziehen Sie aufmerksam die obere Außenrippe (3) nach außen, die auf der oberen Kühlrippe (4) liegt

4. Bauen Sie die Doppellrippen wieder zusammen, indem Sie die obenbeschriebenen Arbeitsschritte rüchwärts gehen.

⚠	**Achtung! Bei der Montage der oberen Außenrippe (3) muss die Feder nach oben zeigen!**



- Bei Not reinigen Sie die Abgasröhre mithilfe von einer Schaufel.

- Als verpflichtende Reinigung (einmal wöchentlich) gilt die Reinigung der Doppelrippen in der Brennkammer.

- Demontieren Sie die Doppelrippen, indem Sie die obenbeschriebenen Hinweise für Montage bzw. Demontage befolgen. Reinigen Sie diese gründlich!

- Schaufeln Sie die sich an den wärmetauschenden Rippen des Kessels in Schichten gebildete Asche

⚠	**Achtung! Es ist möglich, daß es in der Asche noch glimmende Gluten gibt. Werfen Sie die Asche nur auf den speziell dafür geeigneten Bereichen weg. Es ist möglich, daß in Kontainer für Hausmüll ein Feuer entsteht.**

9.1.1 Vorbereitung für eine neue Heizungssaison. Empfehlenswerte Prozeduren für Kesselwartung:

1. Demontieren Sie die innere Schutztürchen in der Kesselbrennkammer. Reinigen Sie die Kesselbrennkammer sorgfältig mit der Metallbürste vom Satz. Beseitigen Sie die gesammelte Teer und Ruß. Sie verschlechtern die normale Wärmeabgabe.

2. Reinigen Sie die Wasserrippen gut. Beseitigen Sie die darauf gesammelte Asche und Ruß, indem Sie die Harke und die Bürste vom Satz benutzen.

3. Demontieren Sie das Revisionsdeckelchen unter dem Schornstein des Kessels und reinigen Sie die gesammelte Asche.

⚠	**Achtung! Vertauschen Sie die Abdichtung vom Revisionsdeckelchen mit einer neuen, falls sie nicht ganz ist.**

4. Reinigen Sie den Metallrost im unteren Bereich des Kessels gut. Prüfen Sie ob die Spalte zwischen der Rauchrohren gut gereinigt sind. Wenn es Teer oder unbrennbare Materialien in der Kesselbrennkammer gibt, wird der normale Brennvorgang verschlechtert.

5. Verdichtungskontrolle der Türen
Machen Sie die Kesseltüren auf. Stellen Sie Papierbänder an die vier Seiten der Türen und schließen Sie dann diese so zu, dass ein Teil der Bänder heraustritt Ziehen Sie die Bänder heraus. Wenn die Bänder reißen, sind die Türen verdichtet.

⚠	**Falls erforderlich, Anpassung der Kesseltüren oder ersetzen isolierung seil, sie bitte Ihre Installateur wenden.**

9.2. Wichtige Hinweise für dauernde und richtige Inbetriebnahme des Kessels

- Bei Gasausströmung in der Brennkammer können Teer und Kondensationen (Säuren) gebildet werden. Man muss ein Ladeventil (bestenfalls Laddomat 21-60 mit 72°C) installieren, das so reguliert wird, dass die Rücklauftemperatur Wassers zum Kessel mind. 65° C beträgt. Das verlängert die Lebensdauer des Kessels und seine Garantie. Die Arbeitstemperatur des Wassers im Kessel muss in einem Rahmen von 65 ÷ 80°C sein.

- Eine dauernde Arbeit des Kessels ist bei einer Leistung unter 50 % nicht empfohlen.

- Bei der Verwendung von einer Umlaufpumpe, muss die Kesselarbeit von einem Thermostat geregelt werden, damit die vorgeschriebene Nominaltemperatur des Rücklaufs erreicht wird.

- Der Kessel arbeitet umweltfreundlicher bei der Nominalleistung.

- Es ist empfohlen, einen Pufferspeicher und eine Pumpengruppe mit thermostatischem Ventil (Laddomat 21-60) am Kessel zu montieren. Das Puffervolumen ist 55L/1kW installierte Leistung.

- Die Bedienungs- und Installationsanweisung wird von einem autorisierten Installateur durchgeführt.

⚠	**Wenn die beschriebenen in den Bedienungsanleitung und Servicebuch Montage- und Bedienungsvorschriften nicht eingehalten werden, ist die Garantie des Kessels ungültig.**

10. STEUERUNG DES MIKROPROZESSOR-KONTROLLERS BEI VERBRENNUNG VON PELLETS

Achtung! Bei Verbrennung von Pellets funktioniert der Kontroller, der an den Brenner angeschlossen ist.
Der Kontroller, der den Kessel steuert, wird ausgeschaltet und außer Betrieb gesetzt!

10.1. Aussehen des Kotrollers. Erklärung der Knöpfe und der Indikatoren.

LCD Bildschirm:
auf dem Bildschirm wird die Information für das entsprechende Betriebsregime der Anlage aufgeführt.

Erklärung der Knöpfe:

Knopf F – Funktionstaste. Dient zu: Verlassen des entsprechenden Menüs; Rückkehr zum Hauptmenü; Übergang des Brenners von einem Zustand in den anderen.

Knopf „Enter" – dient zu Bewegung zwischen den verschiedenen Parameter in der entsprechenden Ansicht und zur Korrektur des entsprechenden Parameters.

Knöpfe „Navigationszeiger nach oben" und **„Navigationszeiger nach unten"** – sie dienen für die Änderung des Werts eines bestimmten Parameters vom Menü und fahren Sie mit der nächsten Seite des Menüs. Nach dem Einführen des korrekten Werts drückt man den Knopf Enter", damit man zum nächsten Parameter übergeht.

Erläuterung der Displayanzeigen

Dieses Symbol oben rechst 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 E**rwärmung 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, schalet sich die Pumpe der Zentralheizung ein.

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

Dises 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 befor.

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

Dieses Symbol bedeutet, dass der Kessel in dem mittleren Feuerungsregime eingestellt ist. Teilleistung des Kessels.

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

Dieses Symbol bedeutet, dass der Kessel im „**Erhaltungsregime**" ist.

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 Instalateur 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 aufgetretten 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.

Fabrikeinstellungen 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	Erfolglose Anzündung
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)
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 Temperatumessfühler am oberen Teil des Puffspeichers (falls Schema mit Puffer ausgewählt wird)

Der Alarm wird deaktiviert, indem man die Kontrollerversorgung restartet.

Das Symbol **“C”** bedeutet, dass der Motor des Selbsreinigungssystems aktiviert ist.

Das Symbol „**T“** zeigt an, dass der Zimmerthermostat aktiviert ist.

Wenn im Modus **„CH only“** ein Signal vom Zimmerthermostat eingeht, arbeitet der Brenner 5 min bei maximaler Leistung und danach geht er in Leistungsstufe

2 über. Nach weitere 5 min geht er in Leistungsstufe 1 und nach weitere 5 min in Modus Suspend über.
Bei Modus **„CH+DHW“**. Bei einer erfüllten Voraussetzung für DHW (Brauchwasser) und Signaleingang vom Thermostat arbeitet der Brenner 5 min bei voller Leistung und danach in bei Leistungsstufe 2. Nach weitere 5 min geht er in Leistungsstufe 1 und nach weitere 5 min in Modus Suspend über. Bei einer Unterbrechung des Signals aus dem Raumthermostat oder fehlende Voraussetzung für DHW zündet der Brenner.
Bei aktiviertem Raumthermostat schaltet die CH-Pumpe aus, bei beiden Regimen (CH only, CH+DHW). Beim Eingang eines Signals aus vom Raumthermostat, im Modus **CH+DHW**, schaltet die CH-Pumpe aus. Der Brenner bleibt weiterhin im Betrieb bis die Voraussetzung für DHW (Brauchwasser) erfüllt ist. Im „**Summer Mode**“ Regime ist der Zimmerthermostat nicht aktiv.

Lichtindikatoren für funktionierende:

- „Pumpe für die Heizungsanlage”

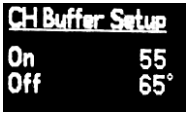
- „Pumpe für heißes Gebrauchswasser”

10.2. Verbrauchermenü

10.2.1. Ausgangsbildschirm / Anfangbildschirm/ “Standby”

Halten Sie die Funktionstaste “**F**” für **3 - 4** Sekunden, damit Sie Zugriff im Benutzer - **Menü haben**.

Mit den **Tasten** nach **Oben** und **Unten** im **Menü** “**CH Setup**” wird die gewünschte Temperatur für die Einschaltung der Zirkulationspumpe eingestellt.

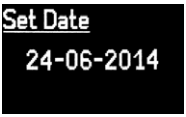


Geben Sie hier die Temperaturwerte ein, bei denen sich die Pumpe CH des Puffers ein – und ausschaltet. (falls Heizungsschema mit eingeschaltetem Pufferspeicher ausgewählt wird).

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

Im **Menü** “**DHW Setup**” wird die Temperatur für die Einschaltung der Warmwasserpumpe / DHW Pump/ eingestellt. Mit den Tasten nach Oben und Unten wird die gewünschte Temperatur im “**Set Temp __°**” und Hysterese „**Hysteresis _ _°**” gewählt. Bei der Erzielung der eingestellten Temperatur des **Wassers im Kessel** schaltet sich die Warmwasserpumpe /**DHW Pump**/ ein. Die Pumpe schaltet sich nach der Erzielung der gewünschten Temperatur im Warmwasserspeicher aus.
Beispiel: Bei eingestellten **Set Temp 75°C** und **Hysteresis 05°C** schaltet sich die Pumpe ein, wenn das Wasser sich im Kessel bis **70°C** erwärmt. Wenn die Wassertemperatur **75°C** erreicht hat, schaltet sich die Pumpe aus. Die Pumpe schaltet sich erneut ein, wenn die Wassertemperatur im Warmwasserspeicher mit **5°C** senkt. So wird das Wasser im Wasserspeicher mit einer Hysterese von **5°C** festgehalten, bzw. die Wassertemperatur wird von **70°C** bis **75°C** sein.

Mit den **Tasten Unten** und **Oben** im **Menü** “**Set Time**” wird die Uhrzeit eingestellt.



Mit den **Tasten Unten** und **Oben** im **Menü** "**Set Date**" wird der Datum eingestellt.

Mit den **Tasten Unten** und **Oben** im **Menü** "**Contrast**" wird die Displaybeleuchtung reguliert. Für die Bestätigung der Einstellungen muss man im nächsten Untermenü durch einmaliges Drücken der Taste **"F"** gehen.

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

Der Brenner ist im Zustand Abwarten
Auf dem Bildschirm sind gezeigt:
Die Temperatur im Kessel /**23°C**/, die Uhrzeit und durch den Knopf Enter kann man das schnelle Menü/unten links/ umblättern, wo nur visuell folgendes sehen kann:
die aufgegebene **Maximaltemperatur t=85°C**, **Die Temperatur des Heisswassers** /falls so ein Heizungskreis angeschlossen ist/;
die Beleuchtung im Brenner;
Der Zustand des Brenners /ob Fehler sind oder nicht/;
das Datum.

10.2.2. Starten des Brenners "Switch mode"

starten vom Brenner. Nachdem der Druckknopf „**F**" gedruckt ist und mittels Navigationszeiger wird das Menü „**Auto**" gewählt. Mit dem Tastendruck „**F**" kommen Sie zu nächsten Menüseite.
Angabe von Prioritätbetriebsart vom Brenner mittels „Navigationszeiger".

- **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 unter" 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

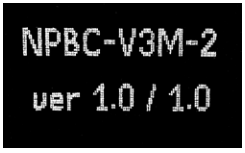
Bestätigung machen, wird das Steuergerät vorzüglich die Warmwassertemperatur bereithalten und danach die Heizungspumpe einschalten.

10.2.3. Abschalten des Brenners "Standby"

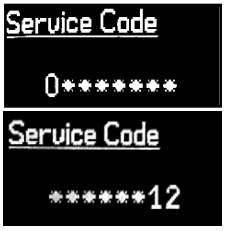
Durch Drücken des Knopfs F kommen Sie im Hauptmenü und mittels der Navigationszeiger wählen Sie das Menü Stanby und bestätigen es mit dem Knopf F. Der Brenner geht zum Regime Löschen über.

10.3. Instalateurmenü (Einführen der Parameter Brennen im Kotroller des Brenners)

⚠	**ACHTUNG! Wir empfehlen das Benutzen dieses Menüs nur vom autorisierten Instalateuer/ Service zwecks effektives und sicheres Funktionieren der Anlage.**



Damit Sie das Regime Korrektion der Einstellungen aufrufen können drücken Sie gleichzeitig die Knöpfe "**Enter**" und des Brenners. „**F**" und halten Sie die Knöpfe **4**/ vier/ Sekunden gedrückt. Dann erscheint auf dem Bildschirm der Hardware/ Software des Kontrollers. Drücken Sie noch einmal den Knopf "**Enter**" und es erscheint die erste Seite der Einstellungen des Brenners.



Für den Eingang im Service-Einstellungen muss man den Service-Code eingeben. Im Service-Menü sind nur Parameter aufgenommen, die direkt den Gang der Brennung, so wie auch die Regelung der Anlage (es hängt davon ab, ob die Periphergeräte vom Kesselkontroller gesteuert werden können) betreffen.

10.3.1. Regime Selbsreinigung des Brenners (Cleaning setup)

Vor jedem Anzünden und Löschen reinigt sich der Brenner selbst.
Von diesem Menü können Sie die Zeit des Funktionierens des Grundventilators (**FAN**) und des Reinigungmotors (**Cleaner**) bestimmen.
Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf "**Enter**" gehen Sie zum nächsten Parameteter über. Mit Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite des Menüs über.

In diesem Untermenü können Sie das Reinigungssystem des Brenners bei der Zündung (**Start**) oder beim Auslöschen (**Stop**) aktivieren und deaktivieren. Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf "**Enter**" gehen Sie zum nächsten Parameteter über. Mit Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite des Menüs über.

10.3.2. Ignition setup

In diesem Menü werden die Versuche/**Retries**/ des Anzündens des Brenners und die Zeit der ersten Dosis der Pelleten /**Feed**/eingestellt. Durch die

Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit Knopf ▲ gehen Sie zur anderen Seite über.

10.3.3. Regime Einstellungen des Heizgeräts und des Grundventilators des Brenners (Ignition setup)

Von diesem Menü können Sie die Zeit für das Funktionieren des Heizgeräts/**Heater**/ und die Zeit für das Funktionieren und die Leistung des Grundventilators im Prozes des Entfachens der ersten Dosis Pelleten.

Arbeitsprinzip: Nach der Speisung mit der ersten Dosis Pelleten arbeitet das Heizgerät **3** Minuten und der Grundventilator schliesst sich mit **20%** seiner Kapazität mit und arbeitet **4** Minuten/dasHeizgerät arbeitet weiter/. Wenn nach dieser Periode der Fotosensor beständige Flamme abgelesen hat, geht der Brenner zum Betriebsregime über. Wenn keine beständige Flamme nicht vorhanden ist speist der Brenner wieder mit Pelleten und wiederholt den Prozes.

⚠	**Wichtig! Fan B/E 20/1 dient zur Einstellung des Hauptventilators auf 20% und zur Einstellung des Abgasventilators aus 1 % (wenn vorhanden). Der Abgasventilator wird an der Anschlussstelle FSG angeschlossen (siehe Schema 6).**

Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit Knopf ▲ gehen Sie zur anderen Seite über.

10.3.4. Regime Einstellung des Brennniveaus des Brenners (Burn Level)

Der Brenner hat drei Grundbetriebsregime von Brennen (drei Grundleistungsregime für Betrieb). Von diesem Menü können Sie die Temperaturunterschiede bestimmen, bei denen der Brenner vom höheren zum schwächeren Betriebsregime übergeht/ Stufenmodulieren/.

Beispiel: Wir haben Maximaltemperatur **85°C** aufgegeben. Wenn der Brenner **77°C** erreicht hat geht er im schwächren Betriebsregime / **die zwei Flämmchen**/. Wenn der Brenner **82°C** erreichtgeht er in noch schwächerem Betriebsregime über / **ein Flämmchen**/. Beim Erreichen von **85°C** geht er in Regime (**Suspend**)über.

Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über.

9.3.5. Einstellungen der Leistungsregimen des Brenners (Setup)

TIn diesem Untermenü kann man die Anzeigen des Grundbetriesregimes korrigieren. Maximale Leistung des Brenners. Erscheint am Bildschirm mit drei Flämmchen 🔥🔥🔥.

Sie können die Menge der Pelleten (**Feed**) ändern, das Zeitintervall, wenn diese Pelleten gefördert werden (**Cycle**) und

die Leistung des Ventilators in Prozenten (**FAN**).

Beispiel: Bei einer Periode von **20** Sekunden arbeitet die Schnecke **7,4** Sekunden, indem sie Pelleten in den Brenner fördert, und **12.6** Sekunden arbeitet sie nicht.

Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über.

In diesem Untermenü kann man die Anzeigen des mittleren nach der Leistung Betriebsregimes des Brenners.Es ist mit zwei Flämmchen abgebildet. 🔥🔥.

Wir empfehlen Die Einstellung 50% von dem Grundregime. Sie können die Menge der Pelleten ändern /**Feed**/, das Zeitintervall, wenn diese Pelleten gefördert werden/**Cycle**/ und die Leisung des Ventilators in Prozenten/**FAN**/.

Beispiel: bei Periode von **20** Sekunden. Die Schnecke arbeitet **4,2** Sekunden, indem sie Pelleten in den Brenner fördert und **5,8** Sekunden arbeitet sie nicht. Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über.

In diesem Untermenü kann man die Anzeigen des Betriebsregimes Die klenste Leistung des Brenners korrigieren. Es ist mit einem Flämmchen abgebildet. 🔥.

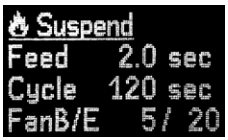
Wir empfehlen Einstellung 10÷35% vom Grundregime. Sie können die Menge der Pelleten ändern /**Feed**/, das Zeitintervall, wenn diese Pelleten gefördert werden / **Cycle**/ und die Leistung des Ventilators in Prozenten/**FAN**/.

Beispiel: bei Periode von **20** Sekunden. Die Schnecke arbeitet **1,5** Sekunden, indem sie Pelleten in den Brenner fördert, und **18,5** Sekunden arbeitet sie nicht.

Duech die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über. Die vollständige Beschreibung der Leistungsregimen finden Sie im Punkt 10 der vorstehenden Instruktion

10.3.6. Regime Unterstützung der Arbeit des Brenners (Suspend)

In diesem Untermenü werden die Parameter für das Unterstützungsregimes der Arbeit des Brenners. Sie können die Menge der Pelleten ändern/**Feed**/, das Zeitintervall, wenn diese Pelleten gefördert werden /**Cycle**/ und die Leistung des Ventilators in Prozenten /**FAN**/.

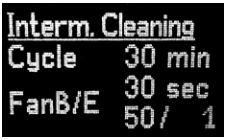


Beispiel: bei Periode von **120** Sekunden arbeitet die Schnecke **2** Sekunden, indem sie in den Brenner Pelleten fördertr, und **118** Sekunden arbeitet sie nicht. Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über

10.3.7. Einstellung der Zeit für Unterstützung der Arbeit des Brenners (Suspend Time)

Von diesem Menü kann man die Zeit einstellen, in der der Brenner im regime der Unterstüng bleibt, die Zeit wird in Minuten eingestellt und die Maximalzeit 180 Minuten ist. Wenn für eingestellte Zeit /20 Minuten/ die Temperatur im Kessel nicht niedriger wird, geht der Brenner zum Regime Löschen über – durchgestrichenes Flämmchen .

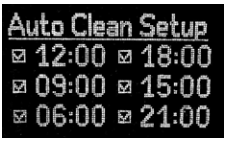
10.3.8. Einstellung der Reinigung in Betriebsmodus



Aus dem Menü Interm. Cleaning wird die Selbstreinigung des Brenners im Betriebsmodus eingestellt. Der Hauptventilator des Brenners schaltet sich während eines Zyklus mit höherer Leistung für ein bestimmtes Zeitintervall. Alle Parameter können verändert werden.

⚠	**Wichtig. Dieses Menü gilt nur für Brenner Modell „ECO“.**

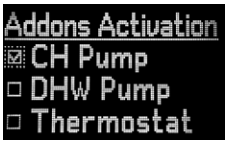
10.3.9. Auto Clean Setup



Von diesem Untermenü wird die Einstellung für die Selbsreinigung des Brenners mit dem Reinigungsmotor gemacht.
Geben Sie Uhrzeit und die Start-Zahlen der Selbstreinigungssystem. Eine Selbstreinigung in **24** Stunden ist obligatorisch. Maximum **6** Selbstreinigungen pro **24** Stunden.
Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über.

10.4 Hardware Setup

In diesem Untermenü können die zusätzlichen Peripheriekomponenten aktiviert oder deaktiviert werden.



CH PUMP – Pumpe für die Heizungsinstalation

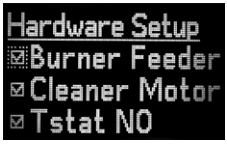
DHW PUMP – Pumpe für das Warmwasser.

Thermostat - Das Häckchen im Quadratchen zeigt, dass die Einrichtung aktiv ist.

Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über.

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.



In diesem Menü können Sie einige Ausseneinrichtungen des Brenners aktivieren oder deaktivieren. Das Häckchen im Quadrat zeigt, dass die Einrichtung aktiv ist. **Burner Feeder** – Innenschnecke des Brenners

Cleaner Motor - Reinigungsmotor

Tstat NO – Thermostat, normal geöffnet

Es ist obligatorisch, dass die Innenschnecke des Brenners (**Burner Feeder**) Häckchen hat.

Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über.

Beispiel: Wenn die Aussenförderschnecke 10 Sekunden arbeitet und Brennstoff in den Brenner fördert, wird die Innenschnecke **20** Sekunden arbeiten, wenn die Einstellung (**Duty 200%** - s. die Abbildung) ist. Duty-Parameter kann von **0%** bis **300%** verändert werden.

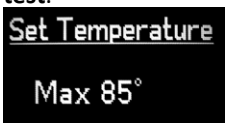
Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Seite über.

In Diesem Untermenü kann man die Bedingungen, bei denen der **Fotosensor** abliest ob es beständige oder unbeständige Flamme gibt und Signal dem Brenner gibt im Betriebsregime zu übergehen oder zu verlöschen, korrigieren

Beispiel (s. die Abbildung) Wenn die Beleuchtung im Brenner über **100** Einheiten für Intervall mehr als **20** Sekunden ist, liest der Brenner ab, dass beständiger Brennprozes vorhanden ist und geht vom Anzünden zum Brennen über. Wenn die Beleuchtung im Brenner unter **40** Einheiten für Intervall mehr als **60** Sekunden liest der Brenner ab, dass kein beständiger Brennprozess vorhanden ist und löscht den Brenner und macht Versuch sich zu entfachen.

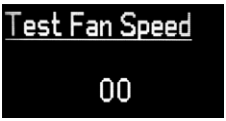
Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit dem Knopf **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit dem Knopf ▲ gehen Sie zur nächsten Sieite über.

Use this menu to conduct **fan operation test**.



In diesem Untermenü können Sie die Maximaltemperatur des Kessels wählen. Das heisst Maximal Temperatur bis zu der der Kessel, an dem der Brenner montiert ist, geheizt werden kann. Der Maximalwert, der aufgegebenwerden kann ist **85°C** Durch die Navigationszeiger bestimmen Sie den gewünschten Wert. Mit der Taste **Enter** gehen Sie zum nächsten Parameter über. Mit der Taste ▲ gehen Sie zur nächsten

Seite über.

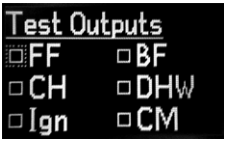


Von diesem Menü können Sie die Arbeit des Ventilators testen. In realer Zeit ohne zu bestätigen nur mit der Hilfe der Navigationszeiger können Sie den Ventilator steuern.

⚠	**Dieses Menü ist nur für Instalateure, indem es aktiv und sichtbar ist nur wennder Kontroller im Regime Standby ist.**

Von diesem Menü können Sie einen Test für die Arbeit des Rauchlüfters vom Kessel machen. In realer Zeit ohne zu bestätigen, nur mit der Hilfe der Navigationszeiger, können Sie den Lüfter steuern. Nach dem Tastendruck ▲ kommen Sie im nächsten Untermenü.

Beschreibung der Komponenten:



1) FF – Fuel Feeder – Grundförderschnecke;
2) BF – Burner Feeder – Innenschnecke des Brenners;
3) CH – Central Heating – Pumpe für die Heizung;
4) DHW – Domestic Hot Water – Pumpe für das Warmwasser;
5) Ign – Ignition – Heizgerät;
6) CM–Cleaning Motor–Reinigungsmotor;

⚠	**Wichtig. Dieses Menü ist nur für Instalateure, es ist aktiv und sichtbar nur wenn der Kontroller im Regime Standby ist.**

11. EINSTELLUNG DER LEISTUNGSREGIMEN DER ARBEIT DES PELLETENBRENNERS PELL

⚠	**ACHTUNG! Es ist obligatorisch bei der Einstellung des Brenners Gasanalysator zu benutzen.**

Der Pelletenbrenner BioFlux verfügt über Dreistufenregelung der Leistung, indem die Einstellung von dem Kessel und dem Wärmebedarf der Heizungsinstalation abhängig ist.

11.1. Kalibrieren des Brennstoffs gefördert von der Schnecke für bestimmte Zeit.

In Abhängigkeit von der Dichte und der Grösse des gebrauchten Brennstoffs ändert sich auch die Menge des Brennstoffs gefördert von der Förderschnecke. Deshalb ist es erforderlich, dass die Förderschnecke bei jeder Änderung des Brennstoffs kalibriert wird.

⚠	**ACHTUNG! Es wird empfohlen, den gleichen Brennstoff während der Heizperiode zu verwenden.**

Nachdem Sie Ihre Förderschnecke nach den Anweisungen in der Instruktion montiert haben füllen Sie den Bunker mit Brennstoff /Pelleten/. Schalten Sie die Schnecke direkt im Netz ein. Die Schnecke beginnt Arbeit. Warten Sie cirka 15 – 20 Minuten damit die Schnecke voll ist. Die Schnecke ist voll mit Pelleten, wenn die Pelleten aus der T Gabelung, wo das flexible Rohr befestigt wird, ausfallen. Das Füllen der Förderschnecke ist erforderlich beim Ausschöpfen des Brennstoffs im Bunker oder wenn der Brennstoff gewechselt wird. Nachdem Sie sicher sind, dass die Förderschnecke voll ist nehmen Sie einen leeren Polyethilenbeutel und

binden Sie ihn fest an der Schnecke, an dem Platz des flexiblen Rohrs. Schalten Sie wieder die Schnecke ein und lassen Sie sie 15 Minuten arbeiten. Dann wiegen Sie mit der Hilfe einer Waage die Pelleten./ Im unseren Beispiel gibt es **4320** g Pellets für Periode von 15 Minuten / **900** Sekunden/. Wir dividieren **4320** durch **900** und es ergibt sich, dass für **1** Sekunde **4,8**g Pellets fallen. Wiederholen Sie die Messung, damit Sie sicher für die Resultate sind.

11.2. Einstellung der Leistung des Brenners.

Im Menü für die Einstellung der Leistung des Brenners können wir die Zeit der Arbeit der Förderschnecke /**Feed**/, das Grundintervall der Arbeit /**Cycle**/ und Leistung des Ventilators /**FAN**/ einstellen.
Beispiel für Modell **25 KW** : wir wählen Regime Cycle = **20** Sekunden. Unser Brennstoff ist mit Kaloriengehalt **4,8 kWh/kg** /jeder Hersteller markiert den Kaloriengehalt auf der Verpackung des Brennstoffs – nehmen Sie ihn von der Verpackung/. Und wir benutzen folgende Formel wieviel Sekunden Arbeit der Förderschnecke aufzugeben für diese 20 Sekunden:

t_{FEED} = **25 000/(4,8 x 180 x 4,8)**

von hier ist t_{FEED} = **6** Sekunden,

wo **25000** die gewünschte Leistung des Brenners in Watt /**W**/ ist,
4,8 der Kaloriengehalt in kWh/kg,
180 ist die Anzahl der Brennzyklen für **1** Stunde,
4,8 ist die Menge Pellets in g gefördert von der Schnecke für **1** Sekunde.
Auf dieser Weise kann man die Leistungsregimen ändern indem anstatt der Zahl **25000** – **25 kW** die von uns gewünschten Kilowatt geben /**40kW= 40000 W, 70 kW= 70000 W u.s.w./**
Achten Sie auch auf den Kaloriengehalt des Brennstoffs, der den Wert des Förderns und die Leistung des Brenners ändern könnte. Auf der oben beschriebenen Weise stellen Sie jedes der drei Leistungsregimen des Brenners ein.

Regime **: Maximallleistung** – ist mit drei Flämmchen dargestellt
Zeit der Arbeit der Schnecke **(Feed)** – **6** Sekunden (**25kW**)
Grundbrennzyklus (**Cycle**) – **20** sek. (wird empfohlen)
Leistung des Ventilators (Fan)
Wird mittels Gasanalysator eingestellt.

Regime **: Mittleres Leistungs-regime** – ist mit zwei Flämmchen dargestellt.
Es wird empfohlen, dass der Brenner auf **50%** von der Maximalleistung arbeitet.
Zeit für die Arbeit der Schnecke (**Feed**) – **3** Sekunden (**12,5 kW; 6 x 50% = 3**)
Grundbrennzyklus (**Cycle**) – **20** Sekunden (wird empfohlen)
Leistung des Ventilator(**Fan**) - wird mittels Gasanalysator eingestellt**.**

Regime **: Niedriges Leistungsregime** – Es wird empfohlen, dass bei diesem Regime der Brenner auf **30% (0,35)** von der Maximalleistung arbeitet.
Zeit für die Arbeit der Schnecke (**Feed**) – **1,1** Sekunden (**7,5 kW; 6 x 35% = 1,1**)
Grundbrennzyklus (**Cycle**) – **20** Sekunden (wird empfohlen)
Leistung des Vertilators (**Fan**) - wird mittels Gasanalysator eingestellt.

	Wichtig: Für jede der Leistungen wird die optimale Einstellung mittels Gasanalysator gemacht, indem die Sauerstoffmenge, von Gerät abgelesen/ in den Grenzen 8 – 10%, und für die kleinen Leistungen 13%/ kontrolliert wird. Die korrekte Einstellung hängt auch von dem Innenwiderstand der Brennkammer des Kessels, an dem der Brennner montiert ist, sowie von dem Zug des Schornsteins. Aus diesem Grund kann man keinen genauen Wert der Leistung des Ventilators geben und dieser Wert soll von einem kompetenten Instalateur oder Servicetechnicker eingeführt werden mit der Hilfe des Gasanalysators.

	ACHTUNG! **Wichtig: Sie benutzen einen Brenner, bei dem die Kohlenoxydwerte ca. / CO=100 ppm, was 2,5 Mal niedriger im Vergleich mit den maximal zulässigen Normen für schädliche Emissionen für die Mitgliederländer der EU. Auf dieser Weise tragen Sie bei, dass die Menge der schädlichen Emissionen in der Atmosphere reduziert werden und die Umwelt geschützt ist.**

Pelletenbrenners BioFlux			25 KW	30 KW	40 KW	70 KW	90 KW	150 KW
		Betrieb vom Brenner	Durchführender Mechanismus					
Service-Code	Service code		00000012					
Einstellung von der Reinigung	Cleaning Setup	Fan	180 sec					
		Cleaner	20 sec					
Das Reinigungssystem des Brenners aktivieren und deaktivieren	Use Cleaner	Cleaner	v On start v On Stop					
Haupteinstellungen	Ignition Setup	Retries	3					
		Feed	30 sec	30 sec	35 sec	35 sec	35 sec	35 sec
Einstellung der Heizung und Lüfter	Ignition Setup	Heater	3 min					
		Fan B/E	2 min					
			15/1					
Betriebsarten Brennen	Burn Level	🔥🔥🔥	dt>8	dt>8	dt>8	dt>8	dt>8	dt>8
		🔥🔥	dt>4	dt>4	dt>4	dt>4	dt>4	dt>4
		🔥	dt>0	dt>0	dt>0	dt>0	dt>0	dt>0
Einstellung Betrieb Maximale Leistung	Setup 🔥🔥🔥	Feed	6 sec	7 sec	10 sec	10 sec	6,2 sec	10,2 sec
		Cycle	20 sec	20 sec	20 sec	20 sec	20 sec	20 sec
		Fan B/E	32/1	37/1	29/1	26/1	35/1	50/1
Betriebeinstellung mittlere Leistung	Setup 🔥🔥	Feed	3 sec	3,5 sec	5 sec	6 sec	3,1 sec	5,1 sec
		Cycle	20 sec	20	20 sec	20 sec	20 sec	20 sec
		Fan B/E	20/1	23/1	20/1	20/1	22/1	32/1
Betriebseinstellung niedrige Leistung	Setup 🔥	Feed	1,1 sec	1,8 sec	3 sec	3 sec	2,1 sec	2,7 sec
		Cycle	20 sec	20 sec	20 sec	20 sec	20 sec	20 sec
		Fan B/E	25/1	20/1	17/1	17/1	15/1	17/1
Betrieb Instandhaltung	Suspend	Feed	5 sec	5 sec	5 sec	5 sec	5 sec	5 sec
		Cycle	60 sec	60 sec	60 sec	60 sec	60 sec	60 sec
		Fan B/E	15/1	18/1	17/1	17/1	5/1	17/1
Betrieb Instandhaltung von Brennenzeit	Suspend Time	-	5 min					
Einstellung der Reinigung in Betriebsmodus	Interm. Cleaning	Cycle	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0
		Fan B/E	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1
Einstellung der automatischen Reinigung	Auto Clean Setup		v 8:00 □ 00:00		v 14:00 □ 00:00		v 22:00 □ 00:00	
Zusätzliche Peripheriegeräte	Addons Activacion	v CH Pump						
		v DHW Pump						
		v Termostat						
Einstellungsmodus Zentralheizung	CH Mode	v Thermostat						
		Buffer						
Einstellung Außeneinrichtungen	Hardware Setup	v Cleaning Motor						
		v Tstat NO						
Einstellung Vacuumförderer	Vacuum Feeder	v NO						
		NC						
Schnecke für Pelletvorschub	Burner Feeder	Duty	300%					
Einstellung von Photogeber	Ir Level Setup	Ign >	100/020 s					
		Ext <	040/060 s					
Temperatureinstellungen	Set Temperature	Max	85°C					
Mit Druckknopf + schalten Sie ein/Sie testen die Lüfter		Test Fan Speed	00					
		Test EFan Speed	00					
Machen Sie ein Häkchen um die Einrichtung zu starten (testen)		Test Outputs	FF /Grundförder-schnecke/ BF /Innenschnecke des Brenners/ CH /Pumpe für die Heizung 220V/ DHW /Pumpe für das Warmwasser 220V/ Ign /Heizgerät 220V/ CM /Reinigungsmotor/					

12. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantiebedingungen sind im Servicebuch, das zu dem Komplett gehört, beschrieben.

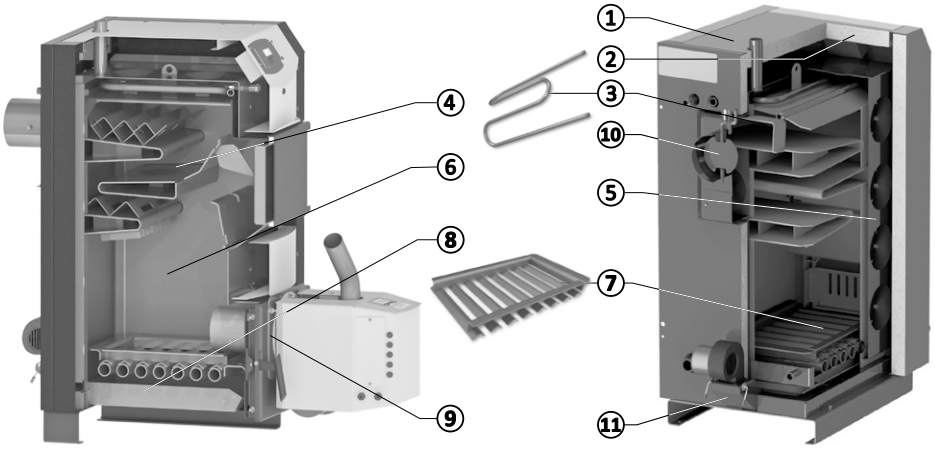
13. TECHNISCHE SPEZIFIKATION KESSEL HKK ACTIVE - BioFlux

13.1. Allgemeine Charakteristik

Vorteile:

- Elektronische Brennersteuerung indem die Gebläsearbeit kontrolliert wird
- Steuerungsmöglichkeit von zwei Pumpen – für Zentralheizung und Warmwasser
- Die Brennkammer enthält eine große Warmaustauschfläche und einen niedrigen Kammerwiderstand;
- Die Rippenoberfläche der Brennkammer und der Rauchgasdreiweg verbessern den Wärmeaustausch;
- Der versetzbare Metallrost schützt vor Feuer das Wärmeaustauschrohrgitter.
- Flansch auf der unteren Tür des Kessels die montage eines Pellets-Heizölbrenners.
- Sicherheitsvorrichtungen der Anlage:

1) Das gebogene Metallrohr verhindert einen Rückbrand;
2) Thermostatische Sicherung (80°C);
3) Sicherung 10 A;
4) Im Falle eines Stromausfalls, werden alle eingestellten
Parameter im Speicher der Steuerung gespeichert;
5) Sicherheitswärmetauscher;
6) Sicherheitsventil 3 bar.



Schema 14. Bestandteile von Kessel HKK Active -BioFlux

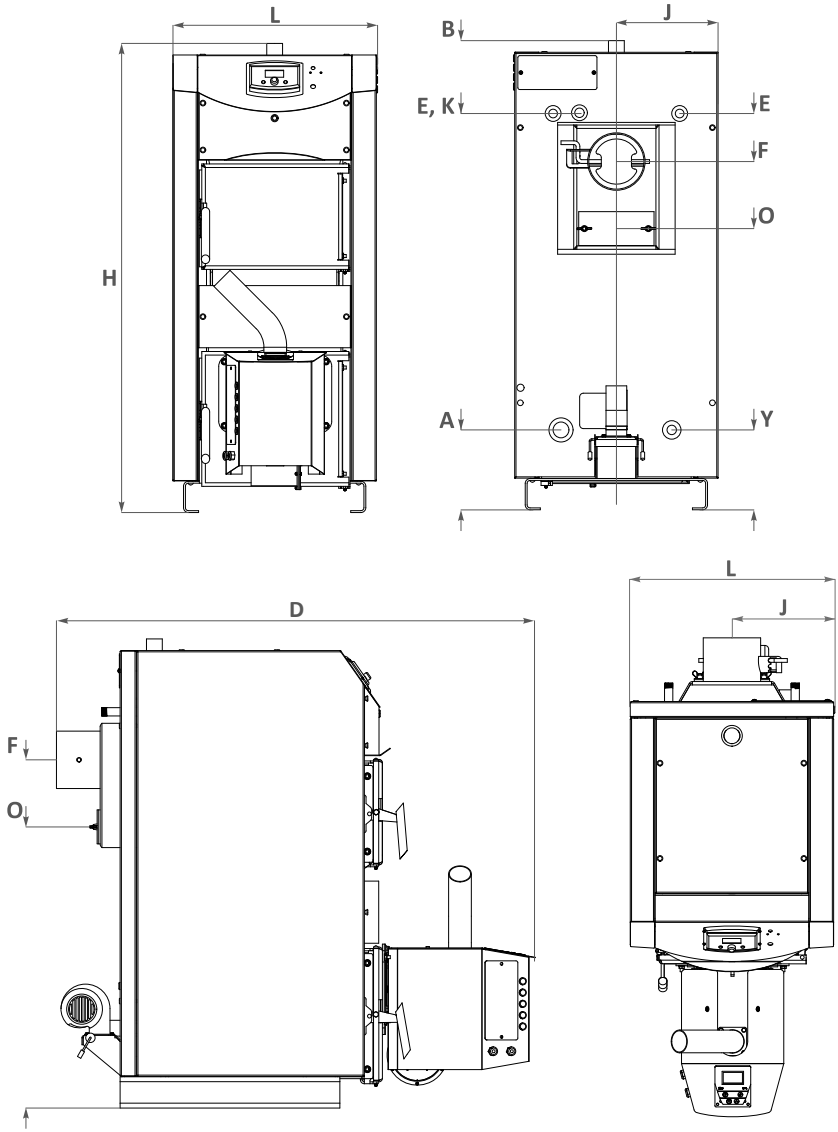
1. Kesselmantel
2. Hocheffektive Isolation
3. Sicherheitswärmeaustauscher
4. Rauchgasdreiweg
5. Wassermantel
6. Brennkammer
7. Metallrost
8. Asche- und Rußflockenbehälter
9. Brennerflansch
10. Schornsteinrohr
11. Rückgangsklappe, montiert am Ventilator

13.2. Technische ParameterHKK Active-BioFlux

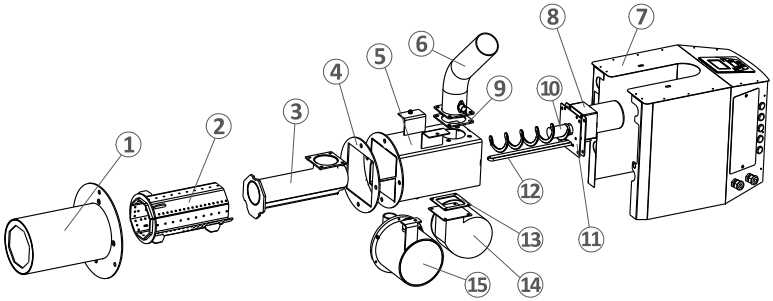
				HKK Active 20 – BioFlux25	HKK Active 25 – BioFlux25
Nominale Leistung			kW	17	22
Min / Maximale Leistung			kW	5 ÷ 20	6÷25
Maße HKK Active + BioFlux		Höhe H	mm	1215	1215
		Breite L	mm	540	540
		Tiefe D	mm	860	925
Volumen Wassermantel			l	60	75
Volumen Brennkammer			l	58	62
Widerstand Wassermantel Δt=20, K			Pa/mbar	8/0.08	9/0.09
Notwendige Zugkraft dem Schornstein			Pa/mbar	10/0.10	10/0.10
Isolation	Kessel Türen		Hochleistungs-Wärmedämmung, hochtemperaturbeständig		
Energieverbrauch des Brenners BioFlux	Kessel HKK Active		W	60	60
	Zündung		W	~ 400	~ 400
	Betrieb		W	~ 60÷70	~ 60÷70
	Selbstreinigung		W	~ 1300	~ 1300
Versorgungsspannung			V/Hz	230/50	230/50
Empfehlender brennstoff			Holzpellets Class ENplus-A1; ENplus-A2; EN-B		
Betriebs-Temperatur Intervall			°C	65 - 80	65 - 80
Arbeitsdruck			bar	3	3
Gewicht			kg	252	260
Eingang kaltes Wasser			A, mm	R1¼/212	R1¼/212
Ausgang heißes Wasser			B, mm	R1¼/1245	R1¼/1245
			J, mm	270	270
Loch für Geber oder Sicherheitsventil			K, mm	G½/1075	G½/1075
Eingang / Ausgang Absicherungs-Wärmeaustauscher			E, mm	R½/1052	R½/1052
Schornstein		F	ø mm	150 925	150 925
			J, mm	270	270
Revisionsöffnung des Schornsteines			O, mm	150/70	150/70
Ausgießen			Y, mm	G½/212	G½/212
Container für Asche und Ruß			X	✓	✓

HKK Active 30 – BioFlux25	HKK Active 40 – BioFluxl40	HKK Active 50 – BioFlux 40	HKKActive 70 – BioFlux 70	HKK Active 90 – BioFlux70	HKK Active 110 – BioFlux 90
25	30	35	52	60	80
7÷27	9÷32	10÷40	15÷65	18÷65	24÷90
1215	1215	1215	1365	1365	1365
600 925	700 925	700 985	700 1105	760 1105	820 1105
82	96	106	134	145	162
73	84	97	120	133	160
10/0.10	12/0.12	14/0.14	26/0.26	20/0,20	25/0,25
11/0.11	12/0.12	14/0.14	26/0.26	30/0.30	36/0,36
Hochleistungs-Wärmedämmung, hochtemperaturbeständig Hochleistungs-Wärmedämmung, hochtemperaturbeständig					
60	60	60	110	110	110
~ 400	~ 400	~ 400	~ 400	~ 400	~ 400
~ 60÷70	~ 60÷70	~ 60÷70	~ 70÷110	~ 70÷110	~ 70÷110
~ 1300	~ 1300	~ 1300	~ 1300	~ 1300	~ 1300
230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Holzpellets Class ENplus-A1; ENplus-A2; EN-B					
65 - 80	65 - 80	65 - 80	65-80	65 - 80	65 - 80
3	3	3	3	3	3
285	330	355	430	464	493
R1¼/212	R1¼/212	R1¼/212	R1½/212	R1½/212	R1½/212
R1¼/1245	R1¼/1245	R1¼/1245	R1½/1400	R1½/1400	R1½/1400
300	350	350	350	380	410
G½/1075	G½/1075	G½/1075	G½/1225	G½/1225	G½/1225
R½/1052	R½/1052	R½/1052	R½/1202	R½/1202	R½/1202
150 925	180 910	180 910	200 1045	200 1045	200 1045
300	350	350	350	380	410
150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70
G½/212	G½/212	G½/ 212	G1/ 212	G1/ 212	G1/ 212
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Schema 15. Technische Parameter der HKK Active - BioFlux



13.3. Elemente der Brenner BioFlux

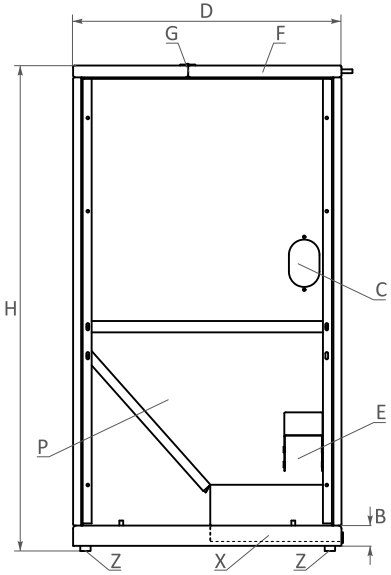


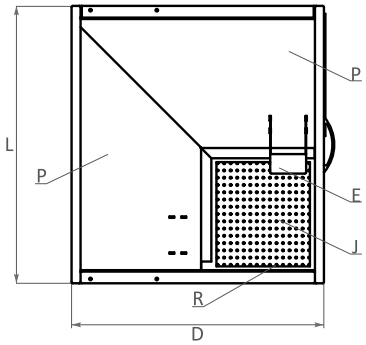
Schema 16. Elemente der Brenner BioFlux

№	Artikelnummer	25KW	30 KW	40 KW	50 KW	90 KW
1	82801300000002	x				
1	89081300000016		x			
1	82801300000003			x		
1	82801300000005				x	x
2	82801300000010	x				
2	82081300000036		x			
2	82801300000011			x		
2	82801300000012				x	x
3	89801300000006	x				
3	89081300000020		x			
3	89801300000024			x	x	x
4	89800000000005	x	x			
4	89080000000008			x	x	x
5	89801381000001	x	x			
5	89801381000002			x	x	
5	89081300000023					x
6	78801100000001	x	x	x	x	x
7	83801200000001	x	x	x	x	x
8	32800032000001	x	x	x		
8	32800032000007				x	x
9	89080000000006	x	x	x	x	x
10	89801200000006	x	x	x	x	x
11	89800000000004	x	x	x	x	x
12	32590000000092	x	x	x	x	x
13	89080000000007	x	x	x	x	
13	89080000000016					x
14	32640000000002	x				
14	32640000000003		x	x		
14	32640032000017				x	
14	32640032000020					x
15	32800000000006	x(C130)	x(C130)	x(C130)	x(C130)	x(C130)

13.4. Technische Daten FH 500

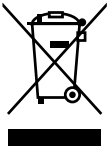
		FH 500
Fassungsvolumen	l	500
Max./Min. Holzpelletmenge ø, 6÷8 mm	kg	280÷300 / 15
Höhe H	mm	1260
Breite L/ Tiefe D	mm	772 / 730
Silobehältergrund	B, mm	53
Öffnung	C, ø mm	76
Schneckenstütze	E	✓
Einfüllöffnung	F, mm	400 / 772
Scharniere für den Deckel	G	✓
Drainageöffnungen	J	✓
Staubbehälter	X	✓
Führungsplattenneigung	P	45°
Sammelboden	R, mm	300 / 300
Schraubfüsse	Z	✓
Dichtungen gegen Staub und möglichen Einsturz der Pellets		✓
Gewicht	kg	82





14. RECYCLING UND ENTSORGUNG

Geben Sie das Verpackungsmaterial zur Bearbeitung gemäß der örtlichen Vorschriften und Anforderungen.
Am Ende des Lebenszyklus jedes Produkts sind die Komponenten entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen.
Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte wird eine Entsorgung außerhalb des normalen Flusses von festen Haushaltsabfällen gefordert.
Altgeräte müssen getrennt von anderen Abfällen zum Recycling von Materialien gesammelt werden, die Substanzen beinhalten, die sich schlecht auf die Gesundheit und die Umwelt auswirken.
Die Metall- sowie NE-Metallteile werden an lizenzierten Sammelstellen zur Verwertung verkauft. Sie sollten nicht als Hausmüll behandelt werden.



ISO 9001:2008
BUREAU VERITAS
Certification
BG119996Q

CE

ThermoFlux
Deutschland-GmbH

Friedrich-Naumann-Str. 55
99974 Mühlhausen
t: 03601 408922200
f: 03601 408922222
e-mail: info@thermoflux.info

www.thermoflux.info