



## Montageanleitung

### *Kombiheizkessel HVG PELLET*

*Flexibles Heizen mit Scheitholz und Pellets*

**Werte Kunden,**

wir danken Ihnen für das Vertrauen, dass Sie uns durch die Wahl unseres Kombikessels HVG Pellet erwiesen haben. Die vorliegende Anleitung soll Sie mit der Bedienung, der Wartung und der Pflege der Anlage vertraut machen.

Bei unsachgemäßer Bedienung der Anlage kann es zu Personen- und Sachschäden kommen. Wir bitten Sie, vor Inbetriebnahme die vorliegende Bedienungsanleitung zu lesen, sowie die technischen Daten und Hinweise der Anlage zu beachten.

Wenn Sie die Anleitung und Hinweise befolgen und mit Überlegung handeln, werden Sicherheit, Zuverlässigkeit, Wirksamkeit und Werterhaltung der Anlage bedeutend verbessert.

Konstruktions- und Ausführungsänderungen behalten wir uns im Interesse der Verbesserung und Weiterentwicklung vor.

Mit besten Wünschen für guten Erfolg mit Ihrer neuen Investition

verbleiben wir mit freundlichen Grüßen

NMT Heizsysteme GmbH

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Allgemeine Hinweise .....                                         | 4  |
| 1.1 Sicherheitshinweise.....                                         | 4  |
| 1.2 Inbetriebnahme und Einweisungspflicht des Kesselbetreibers. .... | 5  |
| 1.3 Normen.....                                                      | 5  |
| 1.4 Garantiebestimmungen .....                                       | 6  |
| 1.5 Anlagenvorschriften (Hinweise zur Verwendung des Kessels) .....  | 7  |
| 1.5.1 Genehmigung .....                                              | 7  |
| 1.5.2 Hinweise zum Aufstellraum.....                                 | 7  |
| 1.5.3 Anforderungen an das Heizungswasser .....                      | 7  |
| 1.5.4 Schornstein.....                                               | 8  |
| 2. Kesselaufbau.....                                                 | 9  |
| 2.1 Anschlüsse am Kessel .....                                       | 9  |
| 2.2 Kesselquerschnitt .....                                          | 10 |
| 2.3 Abmessungen und Abstände.....                                    | 11 |
| 2.4 Technische Daten .....                                           | 11 |
| 3 Demontage/ Montage.....                                            | 12 |
| 3.1 Anlieferung / Lieferumfang .....                                 | 12 |
| 3.2 empfohlenes Werkzeug.....                                        | 13 |
| 3.3 Demontage .....                                                  | 14 |
| 3.4 Einbringung in den Aufstellraum.....                             | 20 |
| 3.5 Montage .....                                                    | 20 |
| 3.6 Anschluss der Abgasanlage .....                                  | 20 |
| 3.7 wasserseitiger Anschluss .....                                   | 20 |
| 3.7 elektrischer Anschluss .....                                     | 23 |
| 4. Inbetriebnahme .....                                              | 24 |
| 4.1 Prüfung .....                                                    | 24 |
| 4.2.1 Hauptmenü.....                                                 | 25 |
| 4.2.2 Benutzermenü .....                                             | 25 |
| 4.2.2.1 Handbetätigung:.....                                         | 25 |
| 4.2.2.2 Arbeitsmodus .....                                           | 26 |
| 4.2.2.3 Einstellungen .....                                          | 26 |
| I. Heizkreis 1/ 2 .....                                              | 26 |
| a) Pumpe .....                                                       | 26 |
| b) Mischereinstellung.....                                           | 26 |
| c) Wochensteuerung .....                                             | 27 |
| II. Brauchwasser .....                                               | 29 |
| 4.2.3 Handwerkermenü.....                                            | 29 |
| I. Kessel.....                                                       | 29 |
| II. Pufferspeicher .....                                             | 30 |
| III. Brauchwasser .....                                              | 30 |
| 4.3 zulässige Brennstoffe .....                                      | 30 |
| 4.4 Starten des Kesselbetriebes .....                                | 31 |

## **1. Allgemeine Hinweise**

### **1.1 Sicherheitshinweise**

Die Vorschriften, Warnungen und Hinweise „Arbeitsschutz, Sicherheitsvorschriften und Umweltschutz“ sind bei der Aufstellung und Installation zu beachten.

Bei Aufstellung innerhalb gewerblicher Betriebe oder Industrieanlagen gelten zusätzlich die örtlichen, innerbetrieblichen oder anlagenspezifischen Bestimmungen, Vorschriften und / oder Erfordernisse.

Für den Elektroanschluss sind die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Starkstromanlagen gemäß EN60204, DIN, VDE u. a. und die Vorschriften der EVU's, sowie notwendige Fachkenntnisse zu beachten.

Bei Nichtbeachtung können Tod, schwere Körperverletzung und erheblicher Sachschaden die Folge sein!

Diese Anleitung ist vorab von allen Personen, die angewiesen sind diese Anlage zu installieren, zu bedienen, instand zu setzen und zu warten, aufmerksam durchzulesen.

Die Anleitung enthält wichtige Hinweise für den ordnungsgemäßen Aufbau, Betrieb, die Sicherheit von Personen und den Schutz der Kesselanlage.

Die Montage und Installation darf nur von ausgebildeten Fachkräften des Heizungs- und Installationshandwerkes ausgeführt werden.

Bei der Montage und Installation sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN und VDE einzuhalten.

Die Kessel HVG Pellet entsprechend den Bestimmungen der Heizanlagenverordnung zum Energieeinsparungsgesetz. Sie sind je nach Land und aktuellem Förderungsprogramm vom Staat förderungsfähig.

Bei Aufstellung, Installation und Betrieb des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Zur Auswahl des Aufstellungsortes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch den Bezirks- Schornsteinfegermeister, einzuholen.

#### **Sicherheitshinweise der Benutzer:**

Dieses Gerät ist zur Nutzung durch Personen (einschließlich Kindern ab 8 Jahren) mit reduzierten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen vorgesehen, sofern sie beaufsichtigt werden oder bzgl. der sicheren Benutzung unterwiesen wurden und die resultierenden Gefahren verstehen.

Kinder in der Nähe des Gerätes müssen beaufsichtigt werden.

Kinder dürfen nicht mit diesem Gerät spielen.

Das Reinigen und Warten des Gerätes darf von Kindern ohne Beaufsichtigung nicht durchgeführt werden.

#### **Sicherheitshinweise zur Anlage**

Die Montage und Installation darf nur von ausgebildeten Fachkräften des Heizungs- und Installationshandwerkes ausgeführt werden.

Die Anlage darf nur mit den geeigneten Brennstoffen betrieben werden.

Bei Nichtbeachtung können Tod, schwere Körperverletzung und erheblicher Sachschaden die Folge sein!

Die Vorschriften, Warnungen und Hinweise „Arbeitsschutz, Sicherheitsvorschriften und Umweltschutz“ sind bei der Aufstellung und Installation zu beachten.

Bei Aufstellung, Installation und Betrieb des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten.  
Zur Auswahl des Aufstellungsortes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch den Bezirks- Schornsteinfegermeister, einzuholen.  
Bei Aufstellung innerhalb gewerblicher Betriebe oder Industrieanlagen gelten zusätzlich die örtlichen, innerbetrieblichen oder anlagenspezifischen Bestimmungen, Vorschriften und / oder Erfordernisse.  
Vorgegebene elektrische Anschlussbedingungen sind einzuhalten.  
Einstellungen und Arbeiten am Gerät nur nach den Vorgaben der Bedienungsanleitung vornehmen.  
Anbauteile oder installiertes Zubehör nicht verändern oder entfernen.

### **Sicherheitshinweise während des Betriebes**

Der Kontakt mit heißen Oberflächen kann zu Verbrennungen führen. Daher heiße Oberflächen im Innenraum sowie Rohrleitungen, Armaturen und Abgasrohre nicht berühren.  
Störungsmeldungen weisen auf defekte an der Heizungsanlage hin und können bei Nichtbehebung lebensbedrohende Folgen haben. Daher ist ein Heizungsfachbetrieb umgehend zu informieren.  
Bei Störungen an der Elektroinstallation ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und Fachpersonal zu kontaktieren.  
Durch eine bauseitige Änderung ist das Gerät angemessen gegen die Gefahr eines elektrischen Schlages geschützt. Die Nachweise können den Anlagen entnommen werden.  
Der Heizkessel muss mit einem Überdruckventil ausgestattet werden.

### **1.2 Inbetriebnahme und Einweisungspflicht des Kesselbetreibers.**

Jede Kessel Inbetriebnahme und Einweisung des Betreibers hat durch den NMT Kundendienst oder eine durch NMT autorisierte Fachfirma zu erfolgen.

Durch eine falsche Betriebsweise können Folgekosten für den Betreiber entstehen, welche nicht Bestandteil der Garantie sind.

### **1.3 Normen**

#### DIN EN 12831

Heizlastberechnung von Gebäuden

Der Dimensionierung des Kessels, sowie der gesamten Heizungsanlage muss eine Wärmebedarfsberechnung zu Grunde liegen.

#### DIN EN 12828

Heizungsanlagen in Gebäuden- Planung von Warmwasserheizungsanlagen

#### DIN EN 303 Teil 5

Heizkessel für feste Brennstoffe, hand- und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn-Wärmeleistung bis 300 kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.

## VDI 2035 (Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen)

Blatt 1 - Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen

Blatt 2 - Wasserseitige Korrosion

## VDE – Bestimmungen

### FeuVO und Bauordnung der jeweiligen Länder

Hierbei beachten sind die baulichen Anforderungen an Heizräume und die für den jeweiligen Aufstellungsort gültigen bauaufsichtlichen Vorschriften; in Deutschland besonders die Feuerungsverordnung der Bundesländer.

### 1.BImSchV

Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

### **1.4 Garantiebestimmungen**

Der Einbau eines Zugbegrenzers ist Garantiebedingung!

Die Garantie für den Heizkessel HVG Pellet beträgt 24 Monate ab Einkaufdatum.

In Verbindung mit der Rücklaufanhebung mit einer Rücklauftemperatur von über 60 °C erhalten Sie auf den Kesselkörper 5 Jahre Garantie.

### Die Garantie für den Heizkessel HVG Pellet erlischt in folgenden Fällen:

- Benutzung von Sicherheitselementen, die der Norm PN-91/B-02413 nicht entsprechen.
- Durchführung von Reparaturen während der Garantiezeit durch Personen oder Firmen, die durch NMT nicht autorisiert wurden sind.
- Schäden und Unregelmäßigkeiten beim Betrieb des Kessels
- Unsachgemäßen Transport des Kessels zum Aufstellungsort z.B. Keller Fehlerhafte Installation incl. falscher Abgasabführung vom Kessel
- Fehlerhafte und / oder nicht mit der Bedienungsanleitung übereinstimmende Bedienung des Kessels durch den Benutzer incl. überschreiten der höchstzulässigen Temperatur des Kesselwassers, gefrieren des Wassers in der Installation oder im Kessel, Einlassen von kaltem Wasser in den warmen Kessel, Löschen der Glut im Kessel mit Wasser.
- Inbetriebnahme des Kessels ohne ausreichende Wassermenge.
- Korrosion der Stahlelemente infolge längerer Benutzung des Kessels mit einer Einspeisewassertemperatur unter 60 °C (Betrieb ohne Rücklaufanhebung).
- Fehlen des erforderlichen Schornsteinzuges.
- Verwendung von Einspeisewasser für den Kessel mit einer Wasserhärte über 7° dH und der dadurch entstandenen Schäden (Durchbrennen der Bleche des Feuerraumes infolge von Entstehung von Kesselstein).
- Verwendung nicht zugelassener Brennstoffe,
- Wir haften nicht für Schäden durch Leckwasser, Schwitzwasser, Säurekorrosion, Kessel bzw. Wassersteinablagerungen oder Schäden, die durch Schmutzteile oder Sauerstoff im Wasser hervorgerufen werden.

Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadenersatzansprüche jeder Art sind ausgeschlossen, es sei denn, dass diese gesetzlich begründet sind. Bei schuldhafter bzw. ungerechtfertigter Reklamation, mit deren Beseitigung wir beauftragt wurden, stellen wir die uns entstandenen Kosten in Rechnung.

Bei nicht beachten dieser Einbau- und Bedienungsanleitung erlischt die Garantie. Weitere Aufwendungen im Sinne des § 476 BGB, z.B. Austauschkosten aller Art, gehen zu Lasten des Käufers.

Für den Kundendienst am Kessel und dessen elektrischer Anlage ist die Montagefirma zuständig. Nach Fertigstellung der Installation ist die Betriebsanleitung dem Betreiber auszuhändigen.

## **1.5 Anlagenvorschriften (Hinweise zur Verwendung des Kessels)**

### **1.5.1 Genehmigung**

Vor dem Einbau des Heizkessels ist eine Genehmigung beim bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegermeister einzuholen und eine Schornsteinberechnung vorzulegen (siehe Punkt 1.5.4 Schornstein).

Der Einbau muss in geschlossene Heizungssysteme erfolgen, welche normgerecht und nach dem aktuellen Stand der Technik installiert wurden.

### **1.5.2 Hinweise zum Aufstellraum**

Der Aufstellraum muss:

- den örtlichen Brandschutzbestimmungen sowie der Bauordnung entsprechen.
- frostsichersicher sein
- die Mindestabstände zu brennbaren Materialien ab Kesselwand gewährleisten

Außerdem muss eine ausreichende Frischluftzufuhr in den Raum gewährleistet sein. Dabei müssen örtliche Vorschriften beachtet werden. Die Verbrennungsluftzufuhr kann durch Öffnungen nach Außen oder mit Einschränkungen durch Verbundräume realisiert werden. Öffnungen ins Freie müssen vor Beeinträchtigungen durch Witterungseinflüsse geschützt werden.

Der maximale Unterdruck darf 4Pa im Verbrennungsluftverbund nicht überschreiten. Bei einer Verbrennungsluftversorgung durch eine Öffnung in der Außenwand darf die Druckdifferenz von 3 Pa nicht überschritten werden.

### **1.5.3 Anforderungen an das Heizungswasser**

Das Heizungswasser muss den Anforderungen nach VDI 2035 entsprechen!

Der Pelletkessel HVG Pellet muss mit einer Rücklaufanhebung betrieben werden. Damit muss eine Mindestrücklauftemperatur von 60°C gewährleistet werden um Kondenswasserbildung vorzubeugen.



Wird der Kessel ohne **Rücklaufanhebung** betrieben, können schwere Schäden am Kessel die Folge sein!

Für die Kessel der Typen HVG-P muss zwingend ein **Pufferspeicher** installiert werden. Laut Gesetzlicher Vorschrift sind hierbei mindestens 55 Liter pro kW anzunehmen. Eine Herstellerempfehlung entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle:

|          |            |
|----------|------------|
| HVG-P 15 | 1000 Liter |
| HVG-P 20 | 1250 Liter |
| HVG-P 30 | 1600 Liter |
| HVG-P 40 | 2500 Liter |

#### 1.5.4 Schornstein

Vor Errichtung der Anlage ist eine Genehmigung bei dem bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger einzuholen und eine Schornsteinberechnung vorzulegen. Der Schornstein und das Abgasrohr müssen beim HVG Pellet entsprechend der technischen Prüfdaten ausgelegt werden. Dabei ist die EN 13384 zu beachten

Der Anschluss zum Schornstein sollte so kurz wie möglich gewählt werden. Um Kondensatbildung im Schornstein zu vermeiden, sollte das Abgasrohr in einem Winkel von 30° bis 45° Gefälle zum Kessel montiert werden (auf die Verwendung von 90° Bögen ist zu verzichten).



Der Betrieb erfolgt nichtkondensierend. Berechnete Schornsteine, welche kleiner sind als der Rauchstutzen des Kessels, sind nicht zulässig!

#### Nutzung eines gemeinsamen Schornsteins

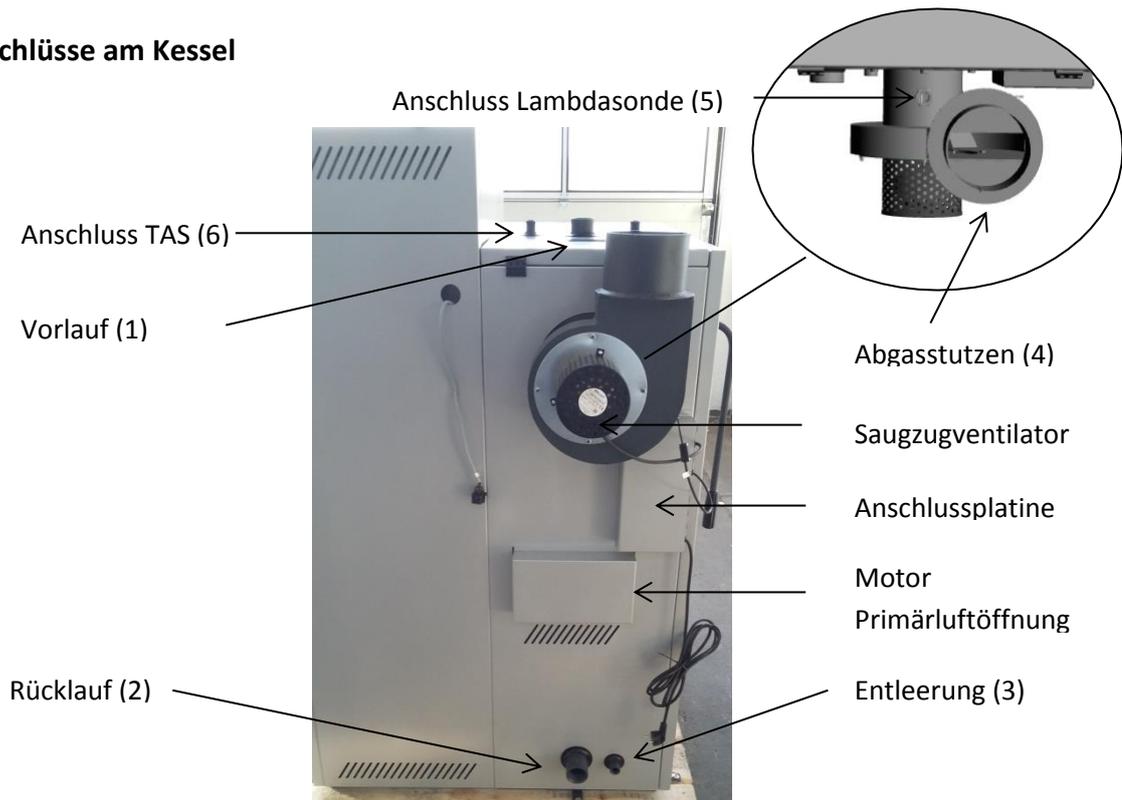
Wird der Heizkessel HVG Pellet mit einem zweiten Wärmeerzeuger am selben Schornstein betrieben, entspricht die Anlage der DIN 4759 Betriebsweise Z Bauart 5. Hierbei handelt es sich um zwei getrennte Wärmeerzeuger mit ausschließlich wechselseitigem Betrieb. Eine Blockierung gegenüber dem Kombiheizkessel, die den zwangsweise wechselseitigen Betrieb sicherstellt, muss erfolgen.

#### Zugbegrenzer

Der Einbau eines Zugbegrenzers wird empfohlen. Die Position sollte je nach Hersteller in der Anlaufstrecke oder im Schornstein gewählt werden.

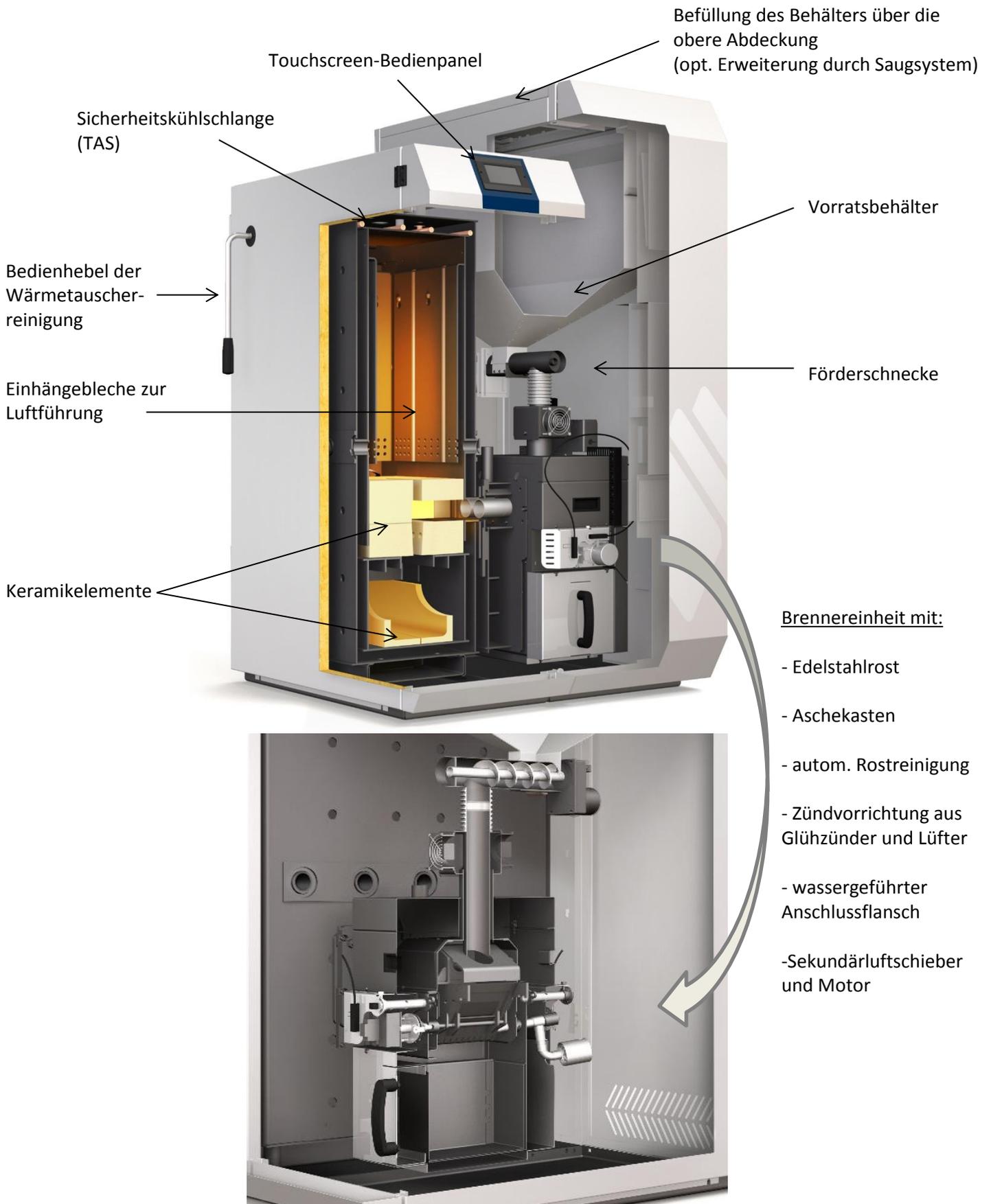
## 2. Kesselaufbau

### 2.1 Anschlüsse am Kessel

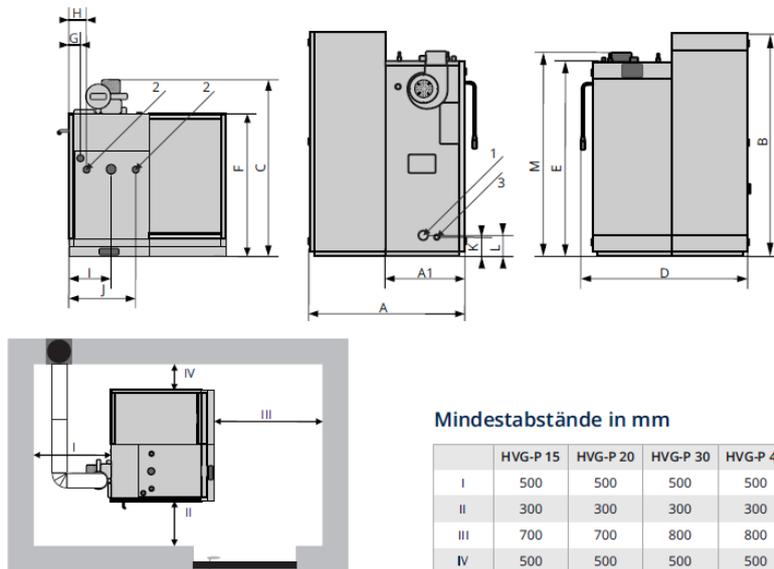


|   |                         | HVG Pellet 15-40 |
|---|-------------------------|------------------|
| 1 | Vorlauf                 | 1 ½"             |
| 2 | Rücklauf                | 1 ½"             |
| 3 | Befüll- bzw. Entleerung | ½"               |
| 4 | Abgasstutzen            | 150 mm           |
| 5 | Anschluss Lambdasonde   | ½"               |
| 6 | Ein- Ausgang TAS        | ¾"               |

## 2.2 Kesselquerschnitt



## 2.3 Abmessungen und Abstände



Mindestabstände in mm

|     | HVG-P 15 | HVG-P 20 | HVG-P 30 | HVG-P 40 |
|-----|----------|----------|----------|----------|
| I   | 500      | 500      | 500      | 500      |
| II  | 300      | 300      | 300      | 300      |
| III | 700      | 700      | 800      | 800      |
| IV  | 500      | 500      | 500      | 500      |

Abmessungen in mm

|    | HVG-P 15 | HVG-P 20 | HVG-P 30 | HVG-P 40 |
|----|----------|----------|----------|----------|
| A  | 977      | 977      | 1077     | 1077     |
| A1 | 480      | 480      | 580      | 580      |
| B* | 1638     | 1638     | 1638     | 1638     |
| C  | 1293     | 1293     | 1293     | 1293     |
| D  | 1047     | 1047     | 1147     | 1147     |
| E  | 1425     | 1425     | 1425     | 1425     |
| F  | 1033     | 1033     | 1033     | 1033     |
| G  | 86       | 86       | 86       | 86       |
| H  | 131      | 131      | 131      | 131      |
| I  | 256      | 256      | 305      | 305      |
| J  | 382      | 382      | 481      | 481      |
| K  | 135      | 135      | 135      | 135      |
| L  | 148      | 148      | 148      | 148      |
| M  | 1463     | 1463     | 1463     | 1463     |
| 1  | 1 1/2"   | 1 1/2"   | 1 1/2"   | 1 1/2"   |
| 2  | 3/4"     | 3/4"     | 3/4"     | 3/4"     |
| 3  | 1/2"     | 1/2"     | 1/2"     | 1/2"     |

\*zzgl. Höhe des Saugsystems (optional)

Mindestraumhöhe in mm

|    | HVG-P 15 | HVG-P 20 | HVG-P 30 | HVG-P 40 |
|----|----------|----------|----------|----------|
| mm | 2000     | 2000     | 2000     | 2000     |

## 2.4 Technische Daten

| Kessel Typ                   | HVG-P 15  | HVG-P 20  | HVG-P 30  | HVG-P 40  |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nennwärmeleistung Holz       | 17 kW     | 21 kW     | 29 kW     | 37 kW     |
| Nennwärmeleistung Pellets    | 17 kW     | 21 kW     | 31 kW     | 37 kW     |
| Kesselwirkungsgrad Holz      | 89 %      | 89,3 %    | 89,9 %    | 90,5 %    |
| Kesselwirkungsgrad Pellets   | 89 %      | 89,07 %   | 89,22 %   | 89,36 %   |
| Größe Füllraum               | 108 l     | 108 l     | 156 l     | 156 l     |
| Schornsteinzug Holz          | 10,6 Pa   | 10,5 Pa   | 10,2 Pa   | 10 Pa     |
| Schornsteinzug Pellets       | 11 Pa     | 12 Pa     | 12 Pa     | 13 Pa     |
| Abgasmassenstrom Holz        | 11,14 g/s | 12,69 g/s | 16,03 g/s | 19,03 g/s |
| Abgasmassenstrom Pellets     | 13 g/s    | 15 g/s    | 19 g/s    | 23 g/s    |
| Abgastemperatur Holz         | 185 °C    | 185 °C    | 185 °C    | 185 °C    |
| Abgastemperatur Pellets      | 150 °C    | 155 °C    | 160 °C    | 175 °C    |
| Max. Wasserüberdruck         | 0,25 MPa  | 0,25 MPa  | 0,25 MPa  | 0,25 MPa  |
| Wasserinhalt                 | 85 l      | 85 l      | 102 l     | 100,5 l   |
| Kesselgewicht                | 737       | 737       | 813       | 813       |
| Rauchgasstutzen              | 150       | 150       | 150       | 150       |
| Vorlauf (Stutzen)            | 1 1/2"    | 1 1/2"    | 1 1/2"    | 1 1/2"    |
| Rücklauf (Muffe)             | 1 1/2"    | 1 1/2"    | 1 1/2"    | 1 1/2"    |
| Stutzen TAS                  | 3/4"      | 3/4"      | 3/4"      | 3/4"      |
| Ein- und Ausgang - Muffe TAS | 1/2"      | 1/2"      | 1/2"      | 1/2"      |

|                                |                         |                        |                         |                         |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kesselhöhe                     | 1638 mm                 | 1638 mm                | 1638 mm                 | 1638 mm                 |
| Kesseltiefe                    | 1293 mm                 | 1293 mm                | 1293 mm                 | 1293 mm                 |
| Kesselbreite (Kesselkörper)    | 977 mm                  | 977 mm                 | 1077 mm                 | 1077 mm                 |
| Kesselbreite (mit Bedienhebel) | 1047 mm                 | 1047 mm                | 1147 mm                 | 1147 mm                 |
| Durchschnittsverbrauch         | 4,6 kg /h               | 6 kg /h                | 7,6 kg/h                | 9,3 kg/h                |
| Co Gehalt Holz                 | 134 mg/m <sup>3</sup>   | 147 mg/m <sup>3</sup>  | 174 mg/m <sup>3</sup>   | 199 mg/m <sup>3</sup>   |
| Co Gehalt Pellets              | 53,9 mg/m <sup>3</sup>  | 48 mg/m <sup>3</sup>   | 35,1 mg/m <sup>3</sup>  | 23,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Co <sup>2</sup> Holz           | 11,65 %                 | 12,09 %                | 13,05 %                 | 13,91 %                 |
| Co <sup>2</sup> Pellets        | 10,51 %                 | 10,87 %                | 11,65 %                 | 12,38 %                 |
| Staub Holz                     | 14 mg/ m <sup>3</sup>   | 13,8 mg/m <sup>3</sup> | 13,2 mg/m <sup>3</sup>  | 12,8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Staub Pellets                  | 12,3 mg/ m <sup>3</sup> | 12 mg/ m <sup>3</sup>  | 11,2 mg/ m <sup>3</sup> | 10,4 mg/ m <sup>3</sup> |
| Max.Holzlänge                  | 500 mm                  | 500 mm                 | 500 mm                  | 500 mm                  |
| Spannung                       | 230V/50Hz               | 230V/50Hz              | 230V/50Hz               | 230V/50Hz               |
| Leistungsaufnahme Holz         | 28 W                    | 33 W                   | 43 W                    | 52 W                    |
| Leistungsaufnahme Pellets      | 113 W                   | 116 W                  | 123 W                   | 130 W                   |

### 3 Demontage/ Montage

Der Kessel ist modular aufgebaut und lässt sich in Kessel- und Brennerkomponenten teilen. Die Verkleidungsbleche sind unabhängig voneinander am Grundrahmen befestigt. Alle elektrischen und elektronischen Komponenten sind mit dem Grundrahmen verbunden und lassen sich mit diesem vollständig demontieren. Der Brenner ist mit einer Flanschverbindung am Kessel befestigt und kann wie nachfolgend beschrieben demontiert werden.

#### 3.1 Anlieferung / Lieferumfang

Der Kessel wird auf einer Palette vollständig vormontiert angeliefert, beim Transport des Kessels ist auf den Schwerpunkt der Palette zu achten.

## Lieferumfang

Der Transport erfolgt auf einer Einwegpalette, diese ist durch Schrauben mit dem Kessel verbunden.



Nachfolgende Teile werden mitgeliefert:

- Vergasereinheit
- Grundrahmen
- Silo
- Brenner (vollständig montiert)
- Verkleidungsbleche
- Steuerung
- keramische Teile in den Brennkammern
- Reinigungsset
- Montage-, Bedienungsanleitung
- Typenschild
- Turbulatoren und Reinigungsmechanismus
- Unterdrucksensor, Saugzugventilator
- Lambdasonde (beigelegt)

## 3.2 empfohlenes Werkzeug

- Maul- u./o. Ringschlüssel SW 10/13/17/19
- Inbusschlüsselsatz
- Akkuschauber mit Bitsatz
- Spitzzange
- Seitenschneider
- Ratsche und Nuss Satz SW 10/13/17/19
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Cuttermesser
- Kombizange

### 3.3 Demontage

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Steuerungstableau</b></p> <p>Schrauben zur Befestigung an der Verkleidung lösen und Kabel an der Rückseite entfernen</p>                                                                                                                                                                                                              |    |
| <p><b>Steuerungskabel + Türen</b></p> <p>Tür öffnen</p> <p>Kabel aus der</p> <p>Linke und rechte Tür aushängen</p>                                                                                                                                                                                                                          |   |
| <p><b>Seitenverkleidung rechts</b></p> <p>Die Seitenverkleidungen sind an der Unterseite mittels je zwei Muttern (SW10) fixiert, diese müssen demontiert werden</p> <p>Danach können die Teile angehoben und ausgehängen werden</p>                                                                                                         |  |
| <p><b>Seitenverkleidung links</b></p> <p>Um die linke Seitenverkleidung zu demontieren muss zuerst der Hebel der Wärmetauscherreinigung entfernt werden.</p> <p>Dazu die hintere <u>Abdeckung</u> nach oben klappen und die <u>Flügel-muttern</u> der Revisionsöffnung entfernen.</p> <p>Die Dämmplatte der Revisionsöffnung entnehmen.</p> |  |

Spange öffnen und den Sicherungsstift heraus ziehen. Danach kann der Hebel heraus gezogen werden.

Um die Verkleidung zu demontieren, müssen die Muttern an der Unterseite (wie Verkleidung rechts) entfernt werden.

Danach wird die Verkleidung ausgehangen und der Türkontaktschalter (SW 13) demontiert.



### **Verkleidung Platine**

Die Abdeckungen der Steuerungsmodule und für den Stellmotor sind an der Unterseite mit einer Schraube befestigt. Nachdem die Schraube gelöst ist können die Bleche nach oben heraus geschoben werden.



### **Verkleidung vorn (rechts)**

Um die Verkleidung zu demontieren muss vorerst das Montageblech der Schaltereinheit demontiert werden. Dazu die Schrauben rechts und links lösen. Anschließend die Verkleidung ausheben.



### **Verkleidung hinten (rechts)**

Halteclip des Lambdakabels heraus ziehen und das Kabel durch die Aussparung in der Verkleidung zurückführen.

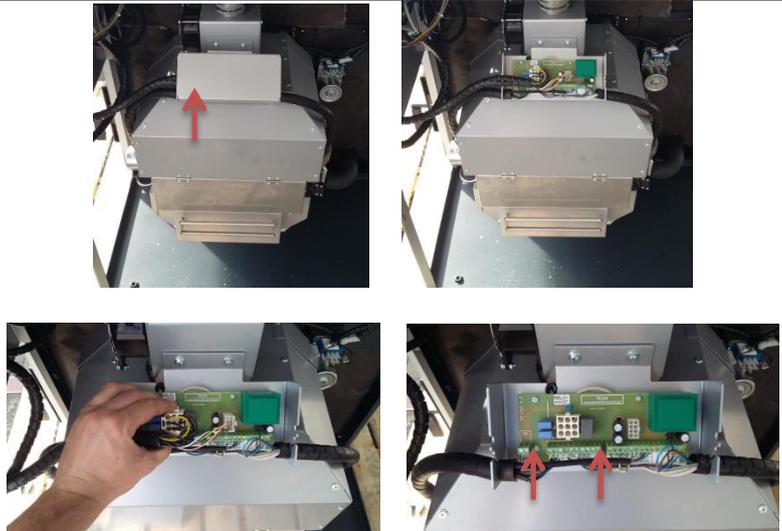
Verkleidung ausheben.



### Brenner Verkabelung

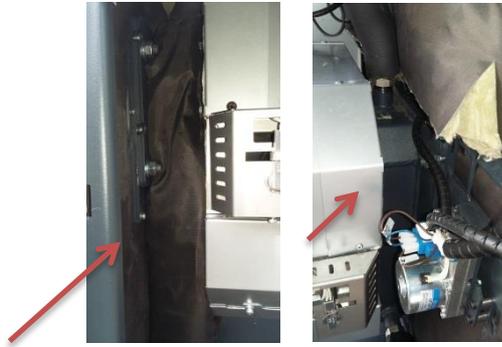
Die Brennerplatine ist durch eine Schutzabdeckung gesichert. Diese wird über einen Rastbefestigung gehalten.

Danach werden die zwei Verbindungsstecker herausgezogen. (siehe Abbildung rechts)



### Isolierung am Wasserflansch

Um den Verbindungsflansch zwischen Brenner und Kesselkörper ist eine Isolierung gelegt. Diese wird an der Unterseite zusammengehalten. Nach dem Trennen der Halterung wird die Isolierung entnommen.



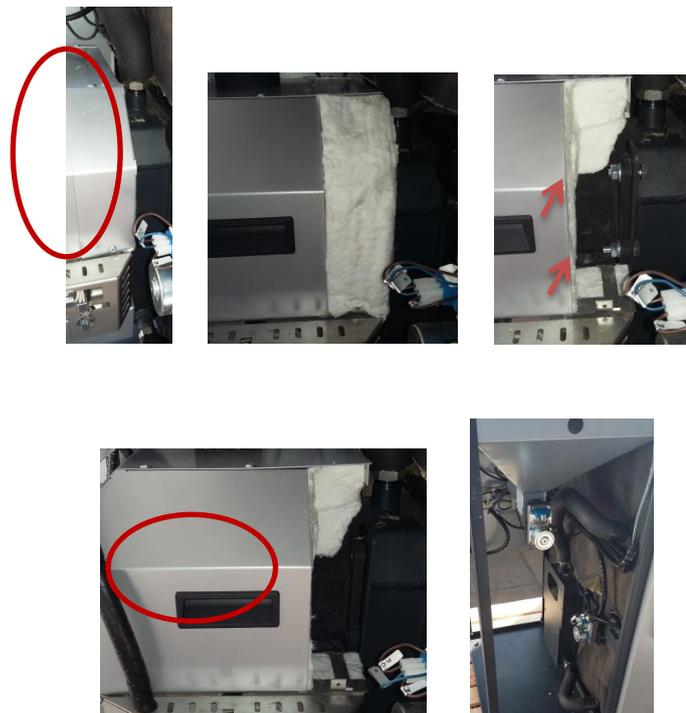
### Brenner

Der Brenner ist mit vier Schrauben am Flansch befestigt. Um diese demontieren zu können, muss ein Teil der Brennerisolierung entfernt werden.

Dazu jeweils die rechte und linke Eck-Verkleidung durch Herausdrehen der zwei Schrauben demontieren. Die Isolierung entnehmen.

Anschließend die Schrauben und Muttern entfernen.

Der Brenner kann nun an den Haltegriffen herausgehoben werden.



### Elektrik am Abgasstutzen

Demontage des Rauchgasfühlers, Schraube heraus drehen und Fühler ziehen.

Abdeckung der Platine entfernen.

Anschlusskabel des Lüfters von der Lüsterklemme trennen.



### Lüfter

Die Isolierungsmanschette des Lüfterflansches entnehmen.

Anschließend Muttern (SW13) lösen



### Verkleidung Rückseite

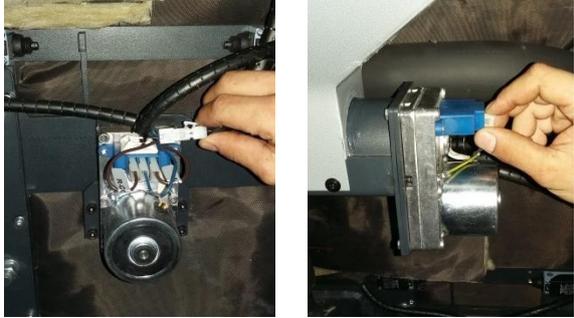
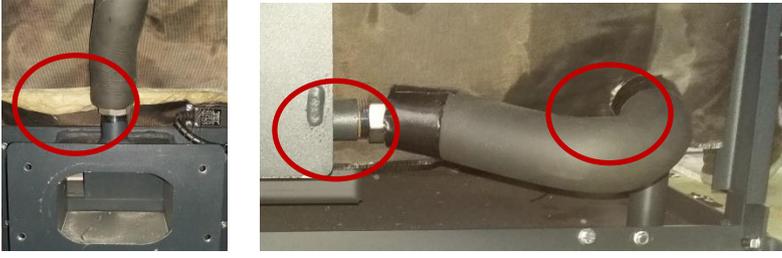
Abdeckung des Luftschiebers lösen, dazu Schraube an der Unterseite lösen und Blech nach oben schieben.

Rosetten an den Stützen entfernen (VL, RL, TAS, Tauchhülse und Entleerung)

Kesselabdeckung abheben und Schrauben zwischen Grundrahmen und Verkleidung lösen.

Anschließend Vordere und Hintere Verkleidung aushängen.



|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fühlerkabel</b></p> <p>Den Kesselfühler, STB-Fühler sowie das Steuerungskabel in Richtung der Pelleteinheit ziehen.</p>                                                                                                                              |    |
| <p><b>Primärluftmotor</b></p> <p>Der Motor befindet sich an der Kesselrückseite. Stecker des Anschlusskabels lösen (siehe Bild rechts)</p>                                                                                                                 |    |
| <p><b>Sekundärluftmotor/ Förderschnecke</b></p> <p>Stecker des Motors sowie die Anschlusskabel an der Förderschnecke lösen.</p>                                                                                                                            |   |
| <p><b>Flanschverbindungsschläuche</b></p> <p>Der Pelletflansch ist Wassergeführt. Die Verbindungsschläuche müssen mittels der Verschraubungen entfernt werden.</p>                                                                                         |  |
| <p><b>Einheiten Trennen</b></p> <p>Die Pelleteinheit kann nun samt den elektrischen Teilen vom Kesselkörper getrennt werden.</p> <p>Dazu vier Schrauben/ Muttern unter der Flanschverbindung sowie die Verbindung zwischen Grundrahmen und Silo lösen.</p> |  |

Außerdem ist die Grundplatte auf der Palette fixiert. Diese Verbindung muss ebenfalls gelöst werden.



### **Wasserflansch**

Um den Wasserflansch zu demontieren müssen vier Muttern (SW 19) gelöst werden. Danach kann der Flansch entnommen werden.

Anschließend wird die Schieber-Einheit samt Motor von den Bolzen gezogen.



### **Kesselkörper**

Um den Kesselkörper transportieren zu können müssen hier ebenfalls die Verbindungen zur Palette gelöst werden.

Außerdem kann der Grundrahmen demontiert werden. Dazu die Eck-Verschraubungen oben und unten lösen.



### 3.4 Einbringung in den Aufstellraum

Je nach Notwendigkeit der Demontage und örtlichen Gegebenheiten kann die Einbringung unterschiedlich erfolgen.

Ebenerdige Aufstellung:

- Kessel auf Palette in den Aufstellraum schieben
- Teile je nach Notwendigkeit demontieren

Aufstellung im Keller

- Vollständige Demontage nach Beschreibung
- Kesselkörper kann an der Lasche oben, unter der Isolierung liegend, angegurtet werden

Die Stellfüße sind im Lieferumfang enthalten, diese müssen in den vorgesehenen Stützen der Grundplatte montiert und ausgerichtet werden.

### 3.5 Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, je nach Fortschritt der Demontage.

### 3.6 Anschluss der Abgasanlage

Die Verbindung zwischen Abgasstutzen des Kessels, sowie der Einmündung in den Schornstein muss gemäß Schornsteinberechnung und den örtlichen Möglichkeiten gewählt werden. Dabei ist auf die EN 303-5 zu achten!

Außerdem gelten folgende Voraussetzungen:

- der Mindestquerschnitt wird vom Abgasstutzen des Kessels vorgegeben (130 mm)
- keine Verringerung des Querschnittes erlaubt
- auf die Montage von 90°-Bögen verzichten
- ausschließlich auf 30°- bis 45°-Bögen zurückgreifen
- der Einbau eines Zugbegrenzers wird empfohlen

### 3.7 wasserseitiger Anschluss

Der Anschluss des Kessels an das Heizungsnetz (Vor- und Rücklauf) muss mindestens mit folgenden Rohrquerschnitten geschehen:

|               |                  |
|---------------|------------------|
| HVG Pellet 15 | 35 mm / 1 ½ Zoll |
| HVG Pellet 20 | 35 mm / 1 ½ Zoll |
| HVG Pellet 30 | 35 mm / 1 ½ Zoll |
| HVG Pellet 40 | 35 mm / 1 ½ Zoll |

**Die Verbindungsleitungen zwischen Kesselkörper und Brennerflansch müssen unbedingt nachgezogen und auf Dichtheit überprüft werden!**

Kalk, Korrosion und Rostschlamm stören den Betrieb der Heizungsanlage. Das Füllwasser hat die Anforderungen nach VDI 2035 zu erfüllen (Entsalzung, Enthärtung), um Folgeschäden zu vermeiden.

Das Befüllen bzw. Entleeren der Anlage darf nur im kalten Zustand erfolgen.

Beim Befüllen ist mittels Manometer der Leitungs- bzw. Kesseldruck zu überprüfen. Wir empfehlen die Befüllung über ein festinstalliertes Befüllsystem, um den Gehalt an Sauerstoff in der Anlage zu minimieren.

**ACHTUNG:** Auch kleinste Mengen Sauerstoff führen in Verbindung mit hohen Wassertemperaturen in Heizungsanlagen zwangsläufig zu Korrosion.

Zusammen mit einer ordnungsgemäßen Entlüftung (mittels System Be- und Endlüfter) wird der notwendige Füllgrad gewährleistet.

Dampfdrücke werden im System nicht erreicht, da aufgrund der Kesselsicherheitsgruppe Drucküberschreitungen vermieden werden.

Beim Entleeren ist darauf zu achten, dass das System kalt ist und der Wasserdruck im Heizkreis über das manuelle Betätigen der Kesselsicherheitsgruppe kontrolliert an den Umgebungsdruck angeglichen wird. Somit werden gefährliche Situationen beim Entleeren vermieden.

## Einbau der Rücklaufanhebung und Sicherheitskomponenten

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>1 – Kesselvorlauf<br/>                 2 – Kesselrücklauf<br/>                 3 – Rücklaufanhebung, Pumpe und Thermostateinsatz in einem Bauteil<br/>                 - z.B. Laddomat 21-60<br/>                 4 – Schlamm- und Magnetitabscheider<br/>                 5 – Ausdehnungsgefäß(*)<br/>                 6 - Kesselsicherheitsgruppe(**)</p>                                                                       |  |
| <p>1 – Kesselvorlauf<br/>                 2 – Kesselrücklauf<br/>                 3 – Rücklaufanhebung bestehend aus:<br/>                 3.1 – Effizienzpumpe<br/>                 3.2 – Drei-Wege-Konstantwertmischer<br/>                 3.3 – Absperrkugelhähne<br/>                 4 – Schlamm- und Magnetitabscheider<br/>                 5 – Ausdehnungsgefäß(*)<br/>                 6 - Kesselsicherheitsgruppe(**)</p> |  |
| <p>1 – Kesselvorlauf<br/>                 2 – Kesselrücklauf<br/>                 3 – Rücklaufanhebung bestehend aus:<br/>                 3.1 – Effizienzpumpe<br/>                 3.2 – Bivalenter Mischer<br/>                 3.3 – Absperrkugelhähne<br/>                 4 – Schlamm- und Magnetitabscheider<br/>                 5 – Ausdehnungsgefäß(*)<br/>                 6 - Kesselsicherheitsgruppe(**)</p>            |  |

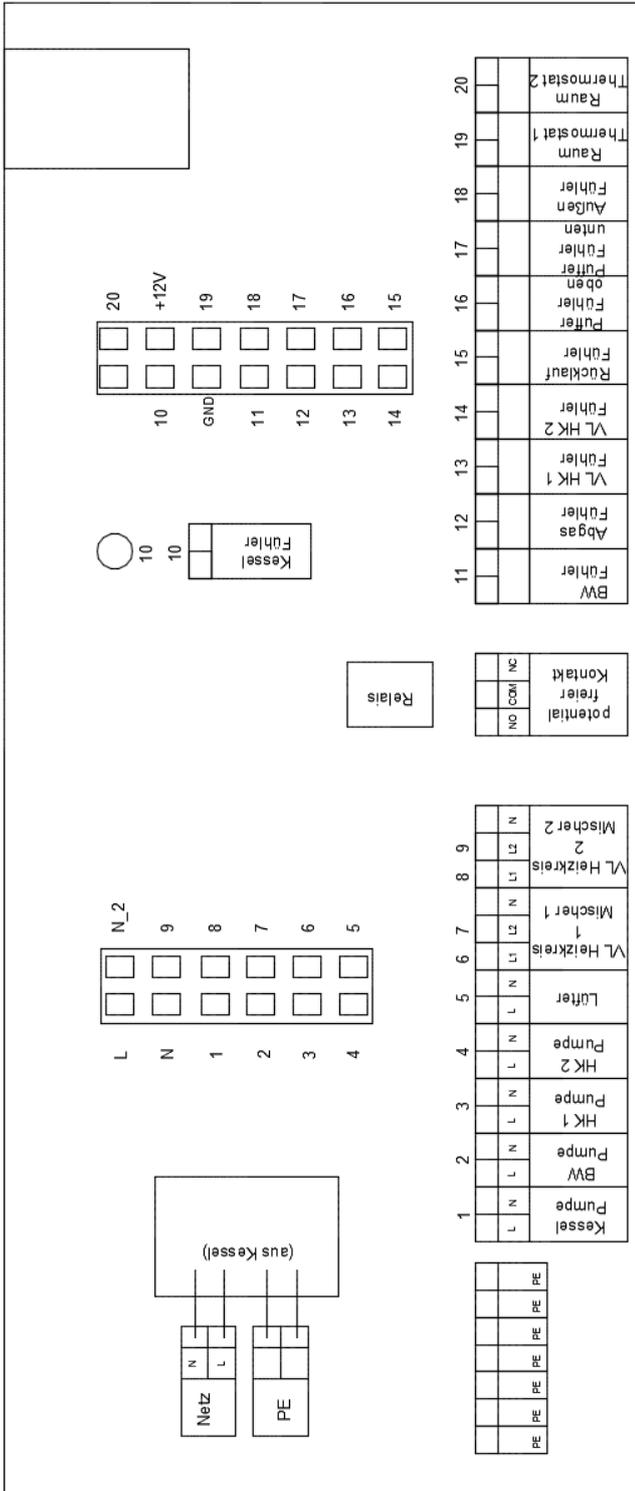
(\*) Die Dimensionierung muss nach EN 12828 erfolgen. Die Einbaubedingungen des Herstellers müssen beachtet werden!

(\*\*) AFRISO/ KSG - 3bar/ Art.-Nr.: 77938

### 3.7 elektrischer Anschluss

#### Anschlussplatine:

(auf Kesselrückseite positioniert)



#### Netzanschluss:

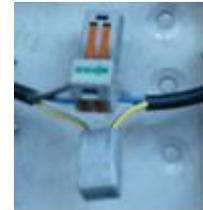
Der 230 V-Netzanschluss darf nur von ausgebildeten Elektrofachkräften ausgeführt werden!



**ACHTUNG** Gefahr durch Stromschlag!

Der Netzanschluss muss fest am Stromnetz erfolgen.

Braun – (Phase) =L  
 Blau – (Nullleiter) =N  
 Grün Gelb – (Erdung) =PE



Eine Absicherung von 16 A muss installiert werden.

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes geschädigt wird, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

#### Anschlüsse und Fühlerkabel:

Alle notwendigen elektrischen Anschlüsse die für die Regelung des Kessels benötigt werden, sind vormontiert.

Die Messfühler zum Regeln des Kessels, zur Temperaturanzeige und die Kapillarhülse des STB werden in einer aufgeschweißten Fühlertasche am Kesselkörper positioniert.

Es müssen lediglich die Positionierung der Temperaturfühler sowie der Anschluss der Pumpen und Mischergruppen erfolgen. Dabei muss auf die hydraulische Anbindung geachtet werden!

Temperaturfühler können wenn nötig verlängert werden! (0,75mm<sup>2</sup>)

## 4. Inbetriebnahme

### 4.1 Prüfung

Vor der Erstinbetriebnahme müssen folgende Punkte der bereits angeschlossenen Anlage geprüft werden:

- Systemdruck
- Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen
- Entlüftung des Systemwassers
- Zu- und Abluft im Aufstellraum
- Dichtheit der Türdichtungen
- Dichtheit der Anschlüsse am Wasserflansch
- Funktionsprüfung der Motoren (manueller Betrieb – Steuerung)
- Funktionalität des Türkontaktschalters

### 4.2 Konfiguration der Kesselsteuerung

Die Betriebsparameter zur Pelletverbrennung sind vorkonfiguriert.

Eine Änderung dieser Parameter ist nur durch geschultes Fachpersonal vorzunehmen!

Folgende Einstellungen müssen vor der Erstinbetriebnahme getätigt werden:

- Puffermanagement/ Puffersolltemperaturen
- Heizkreiseinstellungen
- Brauchwassereinstellungen

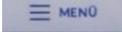
Dazu wird sowohl die Benutzer- als auch die Handwerkererebene benötigt.

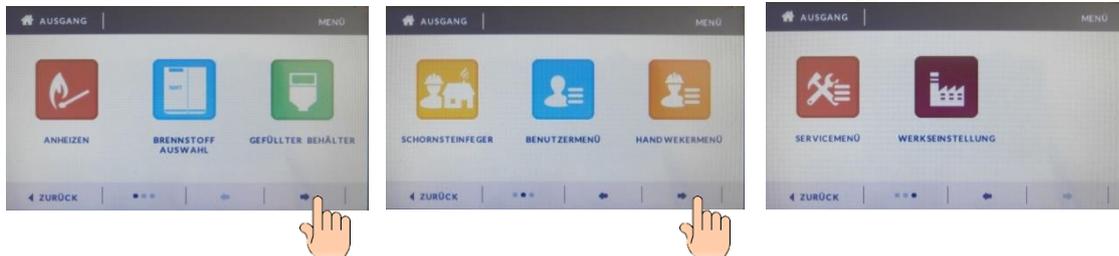
Abbildung des Startbildschirmes:



Im Folgenden werden alle notwendigen Menüpunkte der Kesselsteuerung veranschaulicht und erläutert.

## 4.2.1 Hauptmenü

Ausgehend vom Startbildschirm muss die Taste  gedrückt werden. Anschließend kann mittels der Pfeiltasten nach links und rechts „geblättert“ werden.



- 1.) Anheizen: bestätigen um den Kessel zu starten
- 2.) Brennstoffauswahl: siehe Punkt 2.3 Kesselbetrieb
- 3.) Gefüllter Behälter: nach jeder manuellen Befüllung des Vorratsbehälters drücken
- 4.) Schornsteinfeger: kann bei der Emissionsmessung durch den Schornsteinfeger aktiviert werden, um die Wärmeabfuhr zu gewährleisten

Alle möglichen Kesseleinstellungen sind in drei Befugnis-Klassen unterteilt:

- 5.) Benutzermenü: Einstellungen können durch den Betreiber und Handwerker geändert werden
- 6.) Handwerkerebene: Diese Ebene ist mittels Code gesperrt. Nach Eingabe dieses Codes kann der Handwerker detaillierte Einstellungen vornehmen.
- 7.) Serviceebene: Hier befinden sich Einstellungen, welche sich drastisch auf den Kesselbetrieb auswirken können. Diese sind ebenfalls durch eine Codierung geschützt. Der Zugang ist ausschließlich dem NMT Kundendienst und geschultem Fachpersonal erlaubt.
- 8.) Werkseinstellungen: Setzt die Steuerung auf Werkseinstellungen zurück

## 4.2.2 Benutzermenü

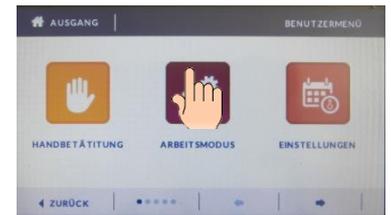


### 4.2.2.1 Handbetätigung:

manuelle Prüfung der einzelnen elektrischen Bauteile am Kessel, sowie angesteuerte Pumpen und Ventile

### 4.2.2.2 Arbeitsmodus

Heizbetrieb – keine Warmwasserbereitung, nur Heizkreis aktiv  
 WW Priorität – erst WW-Ladung, danach Heizkreis aktiv  
 Parallelpumpen Betrieb – Heizkreis- und WW-Pumpe laufen parallel  
 Sommermodus – kein Heizkreis aktiv, nur Warmwasserladung



### 4.2.2.3 Einstellungen



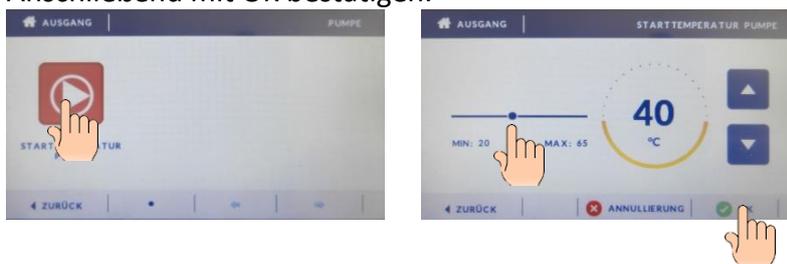
### I. Heizkreis 1/ 2

Ansicht Heizkreis deaktiv → Ansicht Heizkreis aktiv

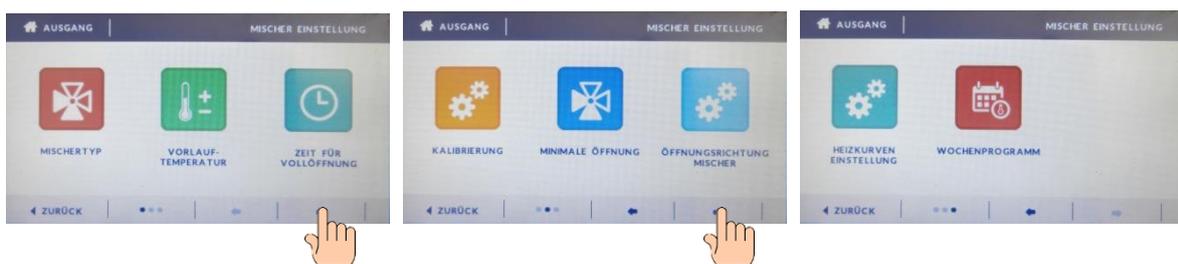


### a) Pumpe

Die Starttemperatur der Heizkreispumpe wird über den oberen Pufferfühler bestimmt. Diese kann mittels der Pfeiltasten oder dem Punkt auf der Linie verändert werden. Anschließend mit OK bestätigen.



### b) Mischereinstellung



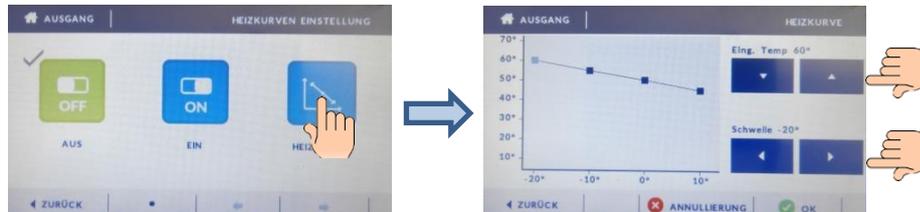
Mischertyp: Auswahl Heizkörper oder Fußbodenheizung  
Vorlauftemperatur: VL-Temperatur wenn keine Heizkurve oder Wochenprogr. aktiv ist

Zeit für Vollöffnung: je nach Mischertyp muss diese Öffnungszeit angepasst werden  
Kalibrierung: bei Erstinbetriebnahme, Mischer fährt einmal auf und zu  
Min. Öffnung: kleinster Öffnungsgrad  
Öffnungsrichtung: Auswahl der Laufrichtung Links oder Rechts

### Heizkurve:

Die Heizkurve

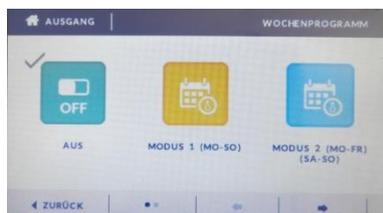
Ein Haken Kennzeichnet den aktiven oder deaktivierten Status der Heizkurve.



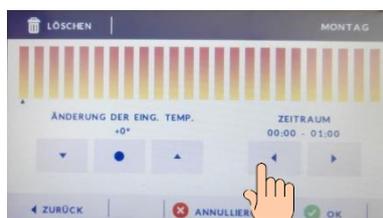
Die Bearbeitung der Kurve erfolgt mittels vier Punkten. In Abhängigkeit der Außentemperatur wird die gewünschte Vorlauftemperatur des Heizkreises festgelegt. Alle Zwischenwerte werden anhand der Verbindungslinien ermittelt. Mit den Pfeiltasten links und rechts wird zwischen den Punkten gewechselt. Mit den Pfeiltasten oben und unten werden die jeweiligen Vorlauftemperaturen festgelegt. Die Speicherung der Daten erfolgt mit OK.

### Wochenprogramm:

Im Wochenprogramm kann die Vorlauftemperatur zeitabhängig angehoben oder abgesenkt werden. Dies eignet sich vor allem für eine Nachtabsenkung. Der Grundwert ist dabei von der Heizkurve (wenn aktiv) oder von der festgelegten Vorlauftemperatur abhängig.



Nach der Aktivierung des Programms (links) stehen zwei Modi zur Verfügung: -Montag bis Sonntag  
 - Montag bis Freitag und Samstag +Sonntag  
 Nach Auswahl des entsprechenden Tages kann die Temperaturänderung je 30 Minuten erfolgen



Die Temperatur kann mittels der Pfeiltasten nach oben und unten verändert werden. Zwischen den Zeitabschnitten kann mit den Pfeiltasten nach rechts und links gewechselt werden. Um Temperaturen für mehrere Stunden zu übernehmen kann die Feststelltaste (Punkt) genutzt werden.

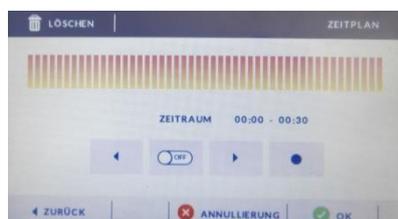
### **c) Wochensteuerung**



In der Wochensteuerung können zeitliche sowie temperaturabhängige Einstellungen der Heizkreispumpe getätigt werden.  
 Wochensteuerung = Pumpenaktivität nach Zeit  
 Mischer nach Außentemperatur = Pumpe läuft nach Außentemperatur

## Wochensteuerung:

Die Wochensteuerung ist werksseitig deaktiviert. Nach Betätigung der Taste Einschalten (siehe Bild links) können die Einstellung bearbeitet werden.

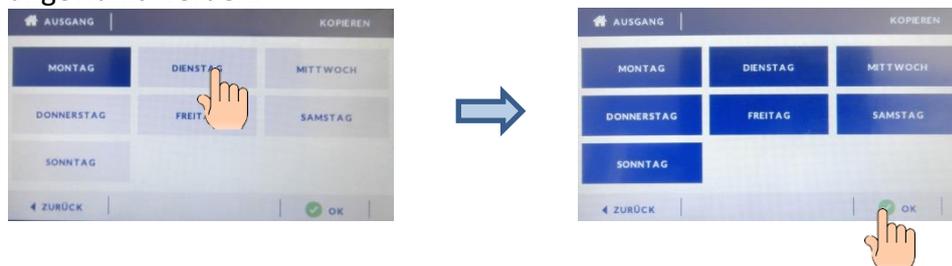


Für jeden Tag steht ein solcher Zeitstrahl zur Verfügung. In einem halbstündigen Intervall kann die Pumpenlaufzeit ein- oder ausgeschaltet werden.

Mittels der Pfeiltasten nach rechts und links wird das Intervall gewechselt.

Die Taste zwischen den Pfeilen ändert den Modus ON/OFF.

Nachdem mit OK bestätigt wurde, kann die vorgenommene Einstellung auf mehrere Tage überschrieben werden. Dazu müssen die gewünschten Tage im nachfolgenden Bildschirm angewählt werden.



## Mischer Nach Außentemperatur:



Tagestemperatur: nach Überschreitung dieser Außentemperatur bleibt die Heizkreispumpe ausgeschaltet

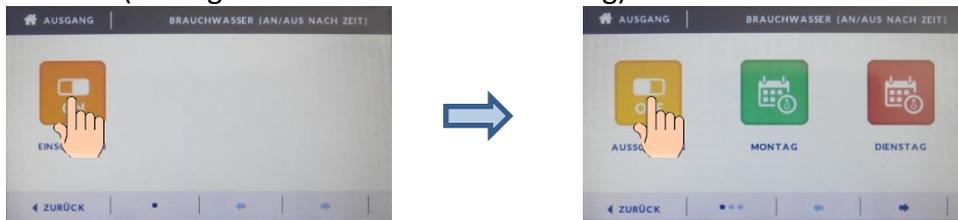
Nachttemperatur: bei Unterschreitung dieser Außentemperatur startet die Heizkreispumpe wieder

Tag/ Nacht ab: hier werden die Zeiten für das Tag und Nachtintervall festgelegt

Hysterese: Hysterese zu den eingestellten Temperaturen

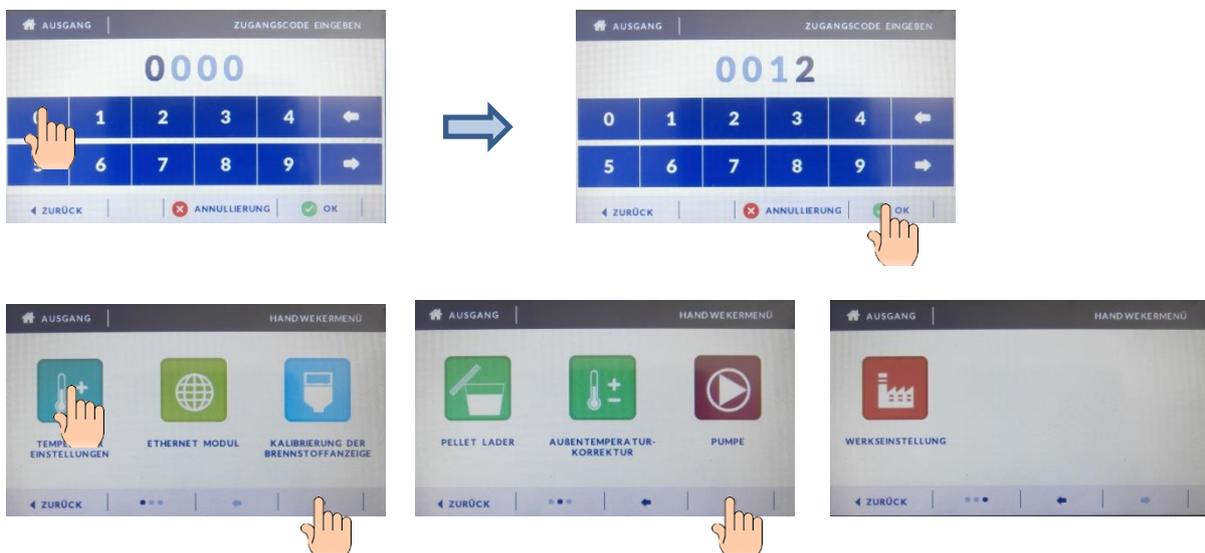
## II. Brauchwasser

In diesem Punkt kann die Brauchwasserladung Tageszeit-abhängig gesteuert werden. Nach Drücken der Taste Einschalten können die Einstellungen für jeden Tag vorgenommen werden. (Analog zum Punkt Wochensteuerung)



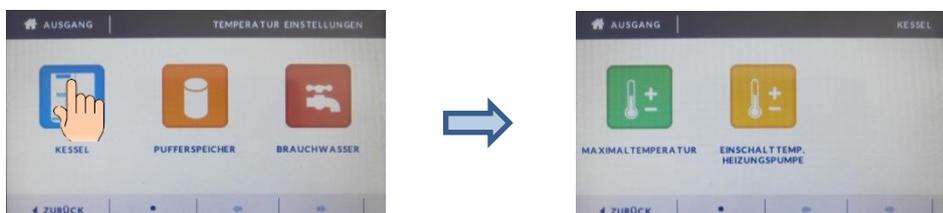
### 4.2.3 Handwerkermenü

Die Einstellungen, welche sich innerhalb dieses Menüpunktes befinden, dürfen ausschließlich vom Fachhandwerker geändert und bearbeitet werden. Aus diesem Grund wird der Zugang mittels Code 0012 gesichert.



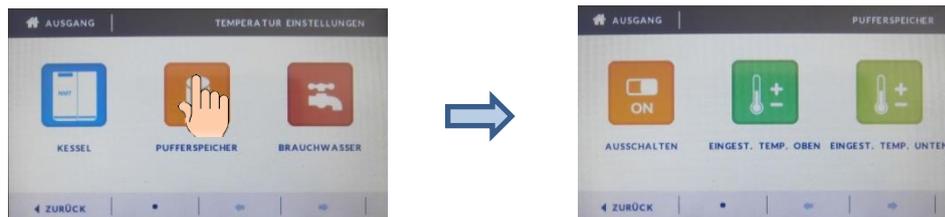
## Temperatureinstellungen

### I. Kessel



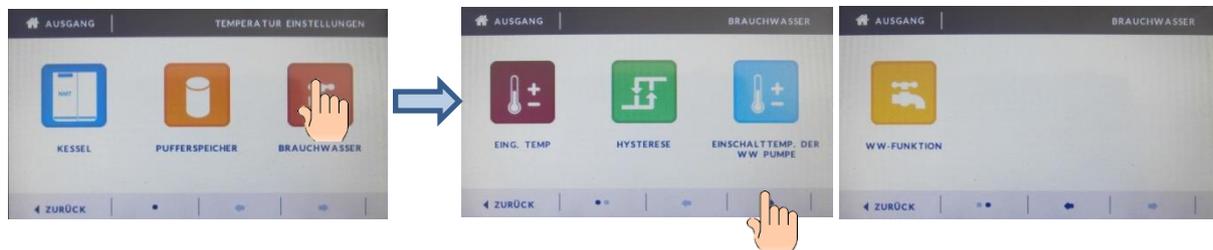
Hier werden die Kessel-Maximaltemperatur und der Startzeitpunkt der Kesselkreispumpe festgelegt.

## II. Pufferspeicher



Bei dieser Einstellung kann das Puffermanagement aktiviert oder deaktiviert werden. Außerdem werden die Solltemperaturen des oberen und unteren Pufferfühlers festgelegt. Beim automatischen Pelletbetrieb wird der Kessel anhand der oberen Temperatur gestartet, sowie nach der unteren Temperatur gestoppt. Des Weiteren gilt der obere Pufferfühler als Führungsgröße für Heizkreis- und Brauchwasserpumpen.

## III. Brauchwasser



Eing. Temperatur = Soll-Temperatur des BW-Speichers  
Hysterese = Temperaturdifferenz der Solltemp. bis zum erneuten BW-Laden  
Einschaltemp. = minimale Temperatur am Fühler Pufferspeicher oben  
WW Funktion = Auswahl zwischen externem BW-Speicher und Kombispeicher

## 4.3 zulässige Brennstoffe

Im HVG Pellet dürfen neben Naturbelassenem stückigem Holz in Form von Scheitholz einschließlich anhaftender Rinde, Holzpellets verwendet werden, welche mindestens die Güteklasse EN Plus erfüllen. Es wird jedoch die Verwendung der Klasse DIN Plus empfohlen!

Paletten, Bretter, Balken u.ä sind nicht naturbelassen, d.h. durch die Behandlung mit Anstrichen sowie das Bearbeiten durch sägen, hobeln etc. verändert sich die Oberflächenstruktur des Holzes und somit das Brennverhalten.

Bei Verwendung anderer Brennstoffe können Schäden am Kessel entstehen, für die weder Hersteller noch Lieferant haften.

**Hinweis:** Das Scheitholz muss eine Restfeuchte zwischen 12% und 20% besitzen. Bei Holz mit geringer Restfeuchte (12%) sind Holzscheite mit großem Durchmesser zu verwenden (>10cm). Bei Holz mit hoher Restfeuchte (20%) sind Holzscheite mit kleinem Durchmesser zu verwenden (6-8cm). **Verleimtes, lackiertes oder ähnliches Material darf in diesem Heizkessel keinesfalls verheizt werden!**

### **Pelletqualität:**

| <b>Prüfkriterium</b> | <b>Einheit</b>     | <b>EN plus (A1 bzw. A2)</b> | <b>DIN plus</b> |
|----------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|
| Durchmesser (d)      | mm                 | 5 bis 9                     | 4 bis 10        |
| Länge                | mm                 | 3,15 bis 40                 | < 5*d           |
| Rohdichte            | kg/dm <sup>3</sup> | > 0,6                       | > 1,12          |
| Heizwert             | kWh/kg             | > 4,5                       | > 5,0           |
| Heizwert             | MJ/kg              | 16,5 bzw. 16,3 bis 19,0     | > 18,0          |
| Abriebfestigkeit     | %                  | < 2,5                       | < 2,3           |
| Wassergehalt         | %                  | < 10                        | < 10            |
| Aschegehalt          | %                  | < 0,7 bzw. < 1,5            | < 0,5           |
| Schwefelgehalt       | %                  | < 0,03                      | < 0,04          |
| Chlorgehalt          | %                  | < 0,02                      | < 0,02          |
| Stickstoffgehalt     | %                  | < 0,3 bzw. < 0,5            | < 0,30          |
| Presshilfsmittel     | %                  | < 2                         | < 2             |

#### **4.4 Starten des Kesselbetriebes**

Um den Heizkessel das erste Mal in Betrieb zu nehmen muss die Bedienungsanleitung gelesen werden.

Die möglichen Betriebsarten werden im Punkt „Betrieb des Kessels“ beschrieben. Nach Auswahl des Brennstoffes und der Bestätigung „Anheizen“ in der Steuerung beginnt der Kessel zu arbeiten.



## Impressum

Anschrift: NMT Heizsysteme GmbH  
Hohe Straße 12, 01558 Großenhain

Telefon: 03522 52958-0  
Fax: 03522 52958-29  
E-Mail: [info@nmt-systeme.de](mailto:info@nmt-systeme.de)  
Web: [www.nmt-systeme.de](http://www.nmt-systeme.de)

Stand: 07/2016

Bürozeiten: Montag bis Donnerstag  
07.30 Uhr - 12.00 Uhr und  
13.00 Uhr - 16.00 Uhr

Freitag  
07.30 Uhr - 12.00 Uhr und  
13.00 Uhr - 15.00 Uhr

[www.nmt-systeme.de](http://www.nmt-systeme.de)