

# ***HVG PELLET***

## ***Kombikessel für Scheitholz und Pellets*** ***Montageanleitung***



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.

***Bitte beachten Sie, dass vor dem Einbau des Heizkessels eine Schornsteinberechnung zu erstellen ist und dem zuständigen Bezirksschornsteinfeger zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen ist.***

Wir bitten Sie weiterhin, 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.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Heizkessel.

Mit freundlichen Grüßen

NMT Heizsysteme GmbH

## Inhalt

<i>HVG PELLET</i> .....	
Kombikessel für Scheitholz und Pellets.....	
1.    Allgemeine Hinweise .....	5
1.1.    Sicherheitshinweise.....	5
1.2.    Inbetriebnahme und Einweisungspflicht.....	7
1.3.    Normen.....	7
1.4.    Gewährleistung, Garantie und Haftung .....	7
1.5.    Anlagenvorschriften .....	9
1.5.1.    Genehmigung .....	9
1.5.2.    Hinweise zum Aufstellraum.....	9
1.5.3.    Anforderungen an das Heizungswasser .....	9
1.5.4.    Schornstein.....	10
1.6.    Pflichten des Anlagenbetreibers .....	10
1.7.    zulässige Brennstoffe .....	12
2.    Informationen zum Heizkessel .....	13
2.1.    Lieferumfang .....	13
2.2.    notwendiges Zubehör.....	13
2.3.    Technische Daten .....	14
2.4.    Abmessungen und Abstände.....	15
2.5.    Kesselaufbau und Anschlüsse.....	16
3.    Demontage/ Montage des Kessels.....	18
3.1.    empfohlenes Werkzeug.....	18
3.2.    Demontage .....	19
3.3.    Einbringung in den Aufstellraum.....	29
3.4.    Montage .....	30
3.5.    Anschluss der Abgasanlage .....	30
3.6.    wasserseitiger Anschluss.....	32
3.7.    elektrischer Anschluss    Netzanschluss:.....	35
3.7.1.    Netzanschluss des Hauptschalters, der Sicherung und des STB .....	36
3.7.2.    Rücklaufanhebung mit RLA- Mischer .....	36
3.7.3.    Platinenset gesamt .....	36
3.7.4.    Erweiterung Anschluss Pufferfühler und Doppelpumpengruppe .....	38
3.7.5.    Anschlussbeispiel Drei- Wege-Umschaltventil.....	38
3.7.6.    Heizkreis Erweiterungsmodul.....	39
4.    Kesselbetrieb .....	40
4.1.    Inbetriebnahme.....	40
4.2.    erstmalige Steuerungskonfiguration .....	40

4.2.1	Pufferspeicher aktiv schalten .....	40
4.2.2	Heizkreiseinstellung.....	43
4.2.3	Brauchwassereinstellung.....	44
4.2.4	Handbetätigung/ Aktorentest .....	45
4.3	Brennstoffauswahl .....	46
5.	Schornsteinfegertaste und Emissionsmessung .....	47
6.	Reinigung.....	48
7.	Störungen .....	50

## **1. Allgemeine Hinweise**

### **Urheberrecht**

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf weder kopiert, noch geändert, übersetzt, oder dritten Personen ohne unsere schriftliche Genehmigung mitgeteilt werden.

### **Technische Änderungen vorbehalten**

Änderungen am Produkt oder an dieser Anleitung, die dem technischen Fortschritt dienen, dürfen jederzeit und ohne besondere Ankündigung eingeführt werden.

### **Software Beschreibung**

Die beschriebene Softwareversion der Kesselsteuerung entspricht dem Stand zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments. Daher kann es im Auslieferungszustand zu Abweichungen der Softwareversion kommen.

#### **1.1. Sicherheitshinweise**

Die Bedienung darf nur durch unterwiesene erwachsene Personen durchgeführt werden. Eine Einweisung kann durch den autorisierten Heizungsbauer oder den NMT Kundendienst erfolgen.

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 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**

Jeder 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. Gewährleistung, Garantie und Haftung**

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 schuldhaft unberechtigten 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 (Störung, Wartung) am Kessel und dessen elektrischer Anlage ist die Montagefirma zuständig. Nach Fertigstellung der Installation ist diese Einbau- und Betriebsanleitung dem Betreiber auszuhändigen und eine angemessene Einweisung/ Inbetriebnahme durchzuführen und zu Dokumentieren.



## 1.5. Anlagenvorschriften

### 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.
- frostschutzsicher 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.

#### **1.6. Pflichten des Anlagenbetreibers**

Der Betreiber ist aufgefordert:

- die Anlage immer in sachgemäßem Zustand zu betreiben,
- keine Veränderung oder Manipulation der Anlage durchzuführen oder zuzulassen
- vor der Inbetriebnahme der Anlage die Bedienungsanleitung zu lesen
- die Funktion der Anlage insgesamt prüfen zu lassen,
- eine Wartung der Anlage durchführen zu lassen

Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch die Installationsfirma der Anlage (Fachbetrieb für Heizungsbau) oder durch den NMT-Kundendienst zu erfolgen. Dies ist mittels Inbetriebnahmeprotokoll zu belegen und dem Hersteller im Garantiefall vorzulegen.

Dabei ist der ordnungsgemäße Einbau aller Anlagenkomponenten sowie die richtige Einstellung und Funktion sämtlicher Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen. Es wird empfohlen, dem Betreiber hierüber eine Bescheinigung auszustellen (bei Anlagen nach DIN 4751 Teil 2 vorgeschrieben).

Außerdem hat der Hersteller einer Wärmeerzeugungsanlage für diese eine Einbau- und Betriebsanleitung mit Wartungshinweise anzufertigen und dem Betreiber auszuhändigen.

Im Zuge der Übergabe an den Betreiber ist diesem oder einer entsprechend mit den Aufgaben betrauten Person die Bedienung und Wartung der Kesselanlage einschließlich aller Zusatzeinrichtungen eingehend zu erklären.

Insbesondere die Funktion der sicherheitstechnischen Ausrüstung und die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines sicheren Betriebes sind zu klären.

Erfolgt die Inbetriebnahme nicht durch die genannten Sachkundigen, erlischt der Garantieanspruch.

Voraussetzungen für einen störungsfreien Betrieb sind:

- regelmäßige Reinigung des Kessels
- gute Brennstoffqualität
- vorgeschriebener Schornsteinzug
- ausreichende Frischluftzufuhr von mindestens  $4\text{m}^3$  je  $1\text{kW}$  im Aufstellraum
- eingebauter und eingestellter Zugbegrenzer

## 1.7. 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. Das Scheitholz sollte luftgetrocknet sein und eine Restfeuchte zwischen 12% und 20% besitzen. Bei Holz mit geringer Restfeuchte (12%) sind Holzstücke mit großem Durchmesser zu verwenden (>10cm). Bei Holz mit einer Restfeuchte über 20% darf nicht verheizt werden.

Rundhölzer mit einem Durchmesser kleiner als 8 cm nicht spalten sondern zwischen den größeren Scheiten verteilen. Hackgut oder ähnliches kleinstückiges Material darf nur als Beimengung zwischen den Schichten verwendet werden.

**Verleimtes, lackiertes oder ähnliches Material darf in diesem Heizkessel keinesfalls verheizt werden!**



### Pelletqualität:

Prüfkriterium der Pellets	Einheit	EN plus (A1 bzw. A2)	DIN plus
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

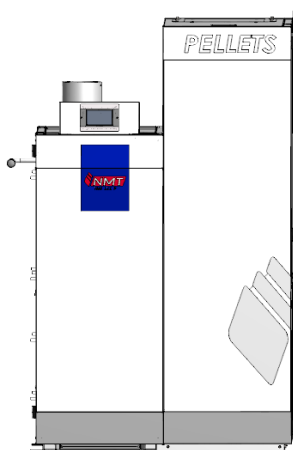
## 2. Informationen zum Heizkessel

Der HVG P verfügt über eine vollautomatisierte Betriebsweise mit Rostreinigung. Dafür sorgt die integrierte Touchscreen Steuerung in Verbindung mit allen Temperaturfühlern in den Anlagenkomponenten. Bei der Inbetriebnahme ist der Installateur dazu verpflichtet, die Steuerung so zu konfigurieren, dass alle Anlagenparameter miteinander abgestimmt sind und der Betreiber keine den Betrieb möglicherweise behindernden Einstellungen tätigen muss.

Im Folgenden werden alle den Betreiber betreffenden Inhalte der Steuerung, sowie die Funktionalität des Heizkessels näher erläutert.

### 2.1. Lieferumfang

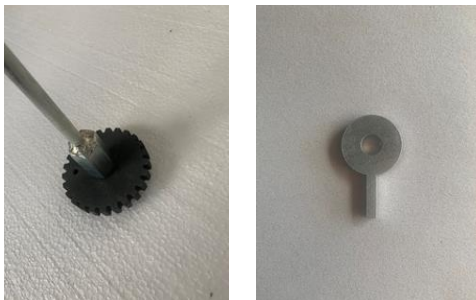
Der Kessel wird auf einer Palette vollständig vormontiert angeliefert, beim Transport des Kessels ist auf den Schwerpunkt der Palette zu achten.



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)

### Reinigungselemente für Wärmetauscherröhren



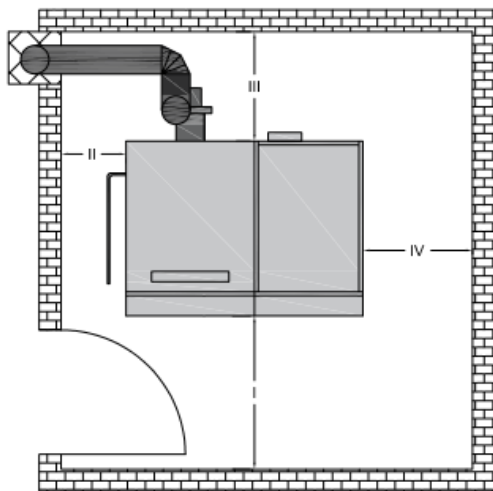
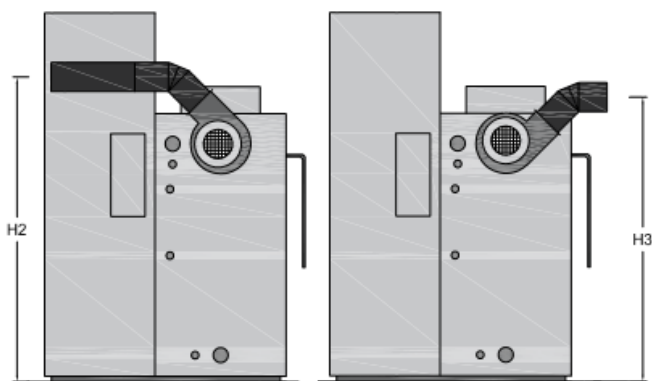
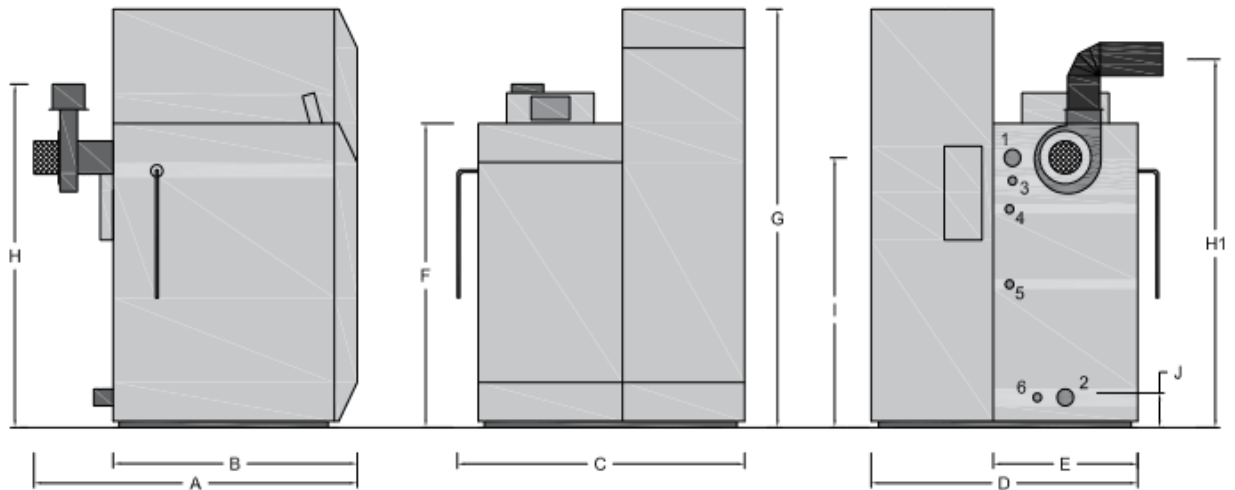
### 2.2 notwendiges Zubehör

1. Ausdehnungsgefäß
2. Zugbegrenzer
3. Pufferspeicher nach 1. BImSchV
4. Thermische Ablaufsicherung
5. Kesselsicherheitsgruppe

## 2.3 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 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Rücklauf (Muffe)	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Stutzen TAS	¾"	¾"	¾"	¾"
Ein- und Ausgang - Muffe TAS	½"	½"	½"	½"
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

## 2.4 Abmessungen und Abstände



**Abmessungen in mm**

	HVG P 15	HVG P 20	HVG P 30	HVG P 40
A	1320	1320	1320	1320
B	1060	1060	1060	1060
C	1050	1050	1200	1200
D	980	980	1080	1080
E	480	480	580	580
F	1320	1320	1320	1320
G	1600	1600	1600	1600
H	1460	1460	1460	1460
H1	1565	1565	1565	1565
H2	1430	1430	1430	1430
H3	1340	1340	1340	1340
I	1200	1200	1200	1200
J	150	150	150	150

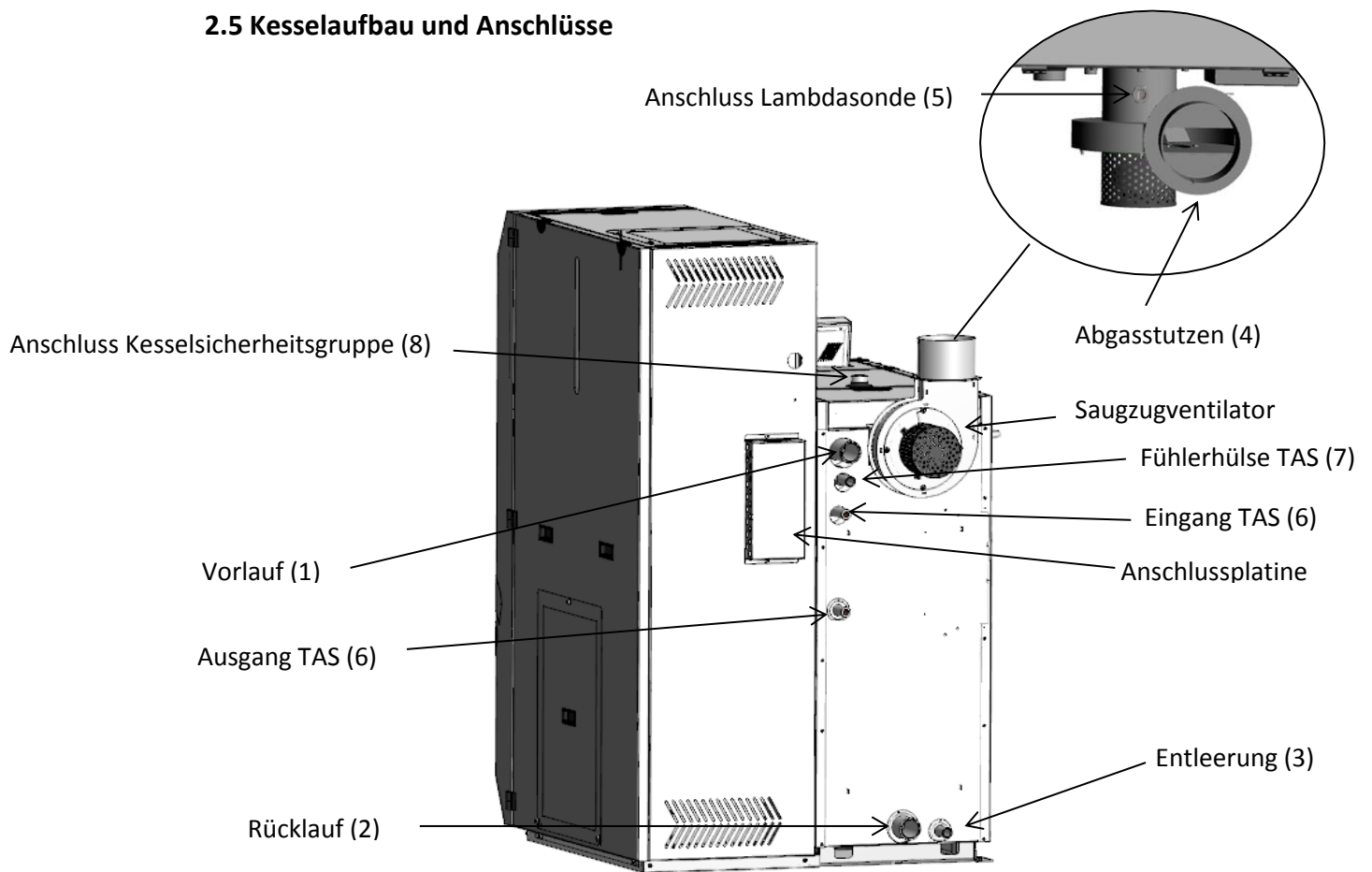
**Mindestabstände in mm**

I	700	700	700	700
II	300	300	300	300
III	500	500	500	500
IV	500	500	500	500

**Mindestraumhöhe in mm**

mm	2000	2000	2000	2000
----	------	------	------	------

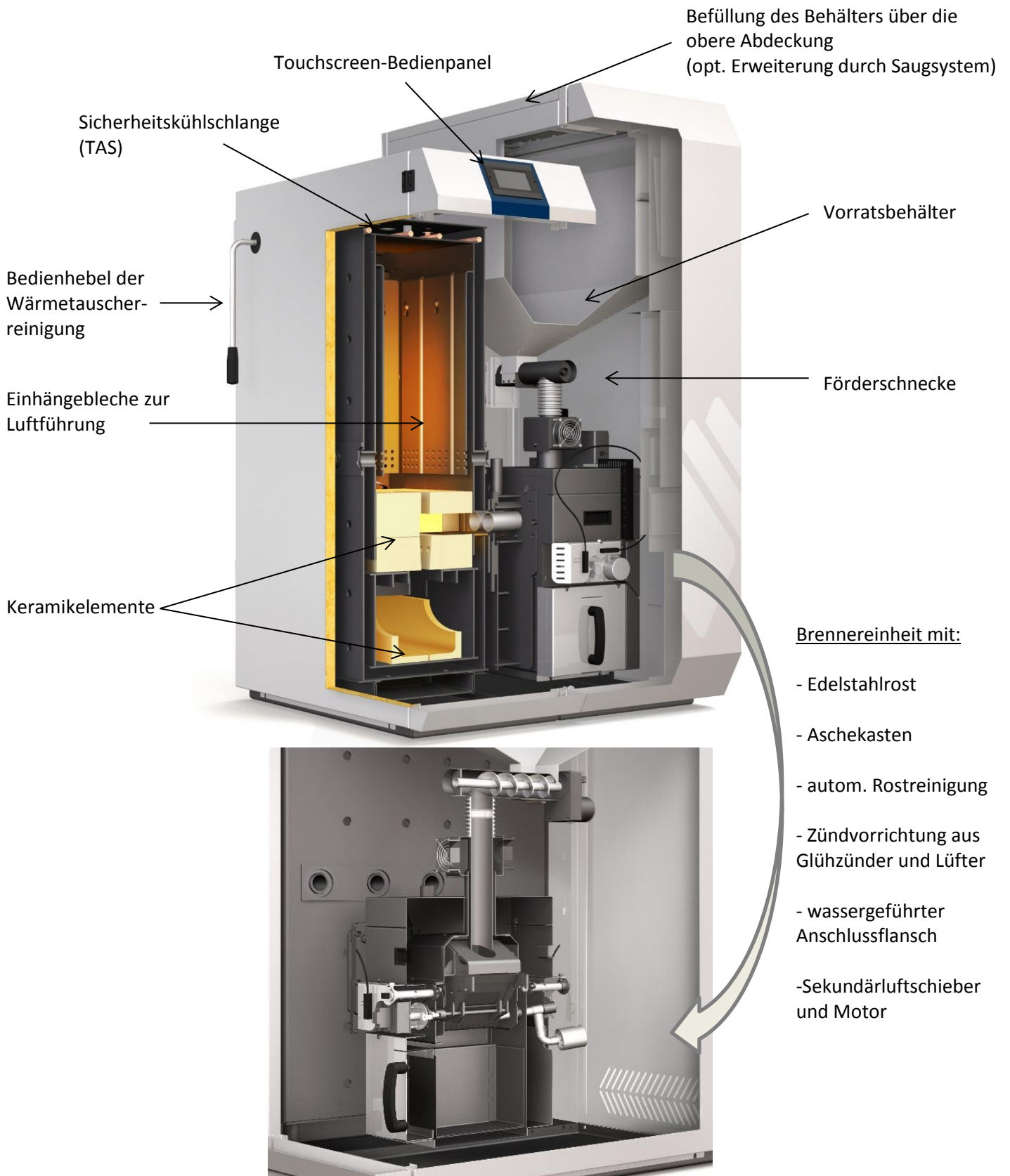
## 2.5 Kesselaufbau und Anschlüsse



		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"
7	Fühlerhülse TAS	½"
8	Anschluss Kesselsicherheitsgruppe	1"



## Kesselquerschnitt



### **3 Demontage/ Montage des Kessels**

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 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

### 3.2 Demontage

#### Tür rechts

Tür öffnen und nach oben aushängen.



#### Seitenverkleidung rechts

Die Seitenverkleidungen sind an der Unterseite mittels je zwei Inbussschrauben fixiert, diese müssen demontiert werden. Danach können die Teile angehoben und ausgehängen werden.



#### Verkleidung hinten (rechts)

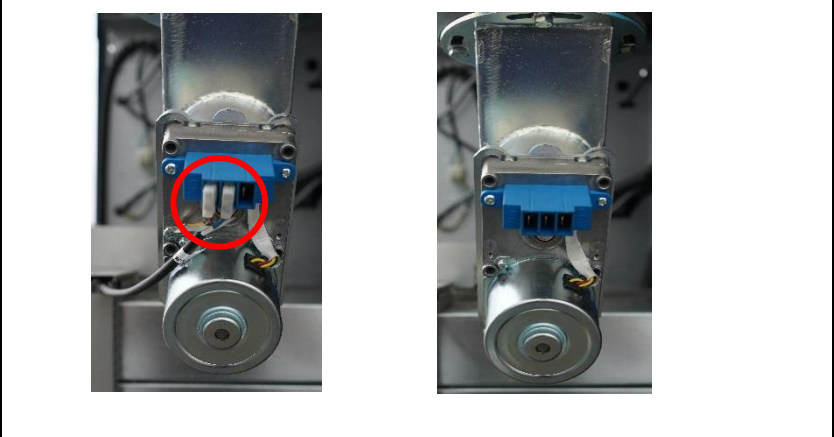
Halteclip des Lambdakabels heraus ziehen und das Kabel durch die Aussparung in der Verkleidung zurückführen.

Abdeckung der Platine entfernen, alle 6 Kabel des Netzanschlusses (2 x N, 2 x L, 2 x PE) abklemmen und beide großen Stecker trennen.

Schrauben ober- und unterhalb des Platinenrahmens lösen und von der Verkleidung entfernen.

Verkleidung ausheben.



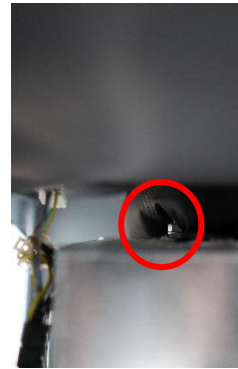
<p><b>Deckel Pelletsilo</b></p> <p>Deckel des Silos entfernen.</p>	
<p><b>Förderschnecke</b></p> <p>Anschlusskabel der Förderschnecke lösen.</p>	
<p><b>Pelletsilo</b></p> <p>Das Pelletsilo ist mit zwei Schrauben am Rahmen befestigt. Nach dem lösen der Schrauben das Silo herausheben.</p>	
<p><b>Brenner Elektronik</b></p> <p>Die Brennerplatine ist durch eine Schutzabdeckung gesichert. Diese wird über einen Rastbefestigung gehalten.</p> <p>Danach werden die zwei großen Verbindungsstecker herausgezogen.</p>	

## Brenner

Der Brenner ist rechts und links mit zwei Schrauben am Flansch befestigt. (SW 17)

Die Muttern lösen und die Schrauben seitlich wegklappen.

Nun kann der Brenner angekippt und an den Haltegriffen nach oben herausgehoben werden.

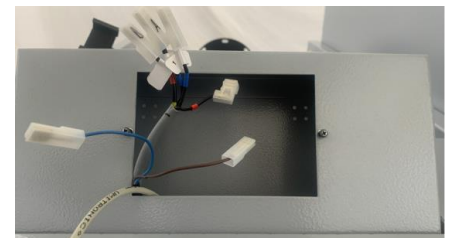
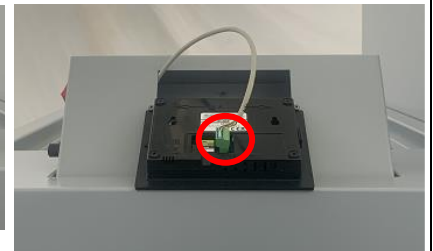
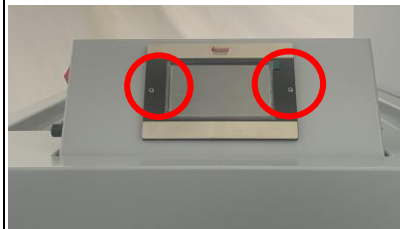


## Steuerungstableau

Schrauben zur Befestigung an der Verkleidung lösen und Display entnehmen.

Kabelbinder auf der Rückseite des Displays entfernen und Kabel abstecken.

Anschlusskabel des Hauptschalters, der Sicherung und des STB abziehen.



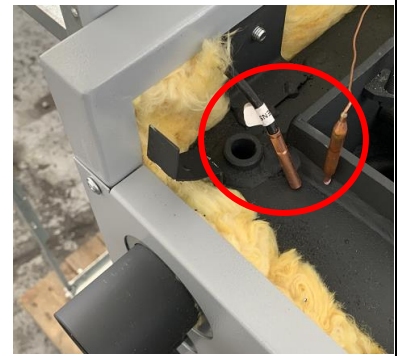
## Verkleidung oben (links)

Rosette am Rohrstützen entfernen, die Abdeckung des Wärmetauschers entfernen und das Abdeckblech nach oben ausheben.



### Fühlerkabel

Den Kesselfühler und den STB-Fühler aus der Tauchhülse ziehen.



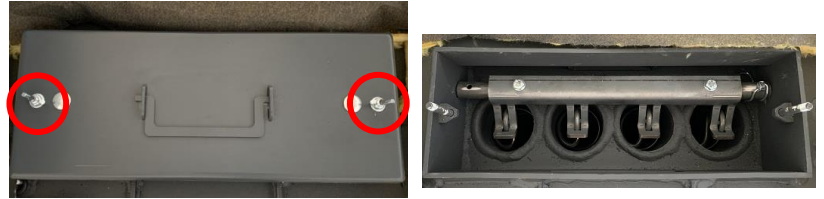
### Tür links

Tür öffnen und nach oben aushängen.



### Wärmetauscher + Reinigungshebel

Flügel-muttern der Revisionsöffnung entfernen und die Dämmplatte entnehmen.



Spange öffnen und den Sicherungsstift heraus ziehen.

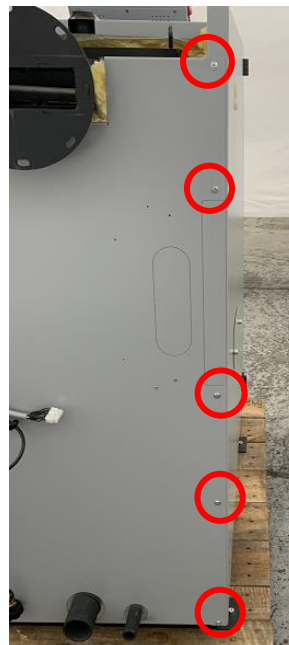


Den Hebel seitlich heraus ziehen.



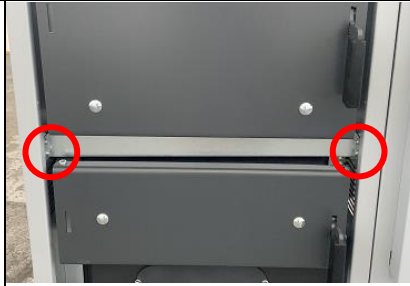
### Verkleidung hinten

Schrauben zur Befestigung rechts und links lösen und Verkleidung abnehmen.



### Frontverkleidung

Schrauben zur Befestigung rechts und links lösen und die Verkleidung nach vorn entnehmen.



### Seitenverkleidung links

Um die Seitenverkleidung zu demontieren, müssen die Inbusschrauben an der Unterseite entfernt werden.

Danach wird die Verkleidung nach oben ausgehangen.





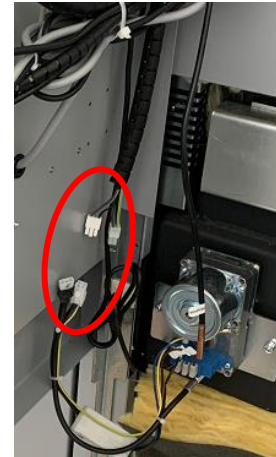
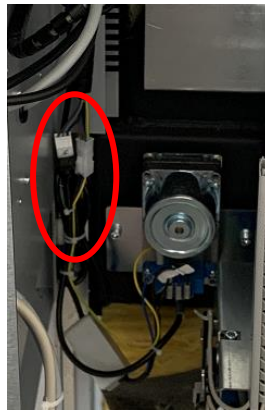
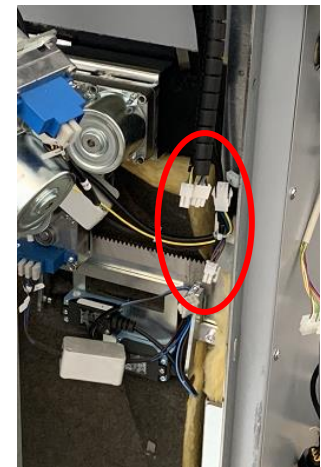
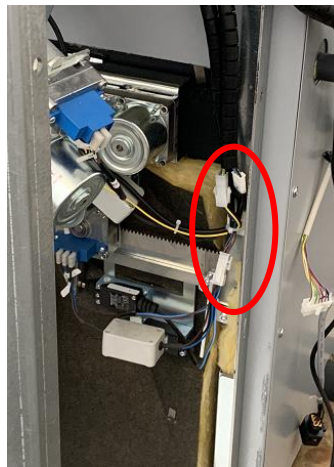
## Türkontaktschalter

Türkontaktschalter demontieren (SW 13)



## Elektronik Schiebereinheit, Primärluft und Sekundärluft

Stecker der Einheiten trennen.



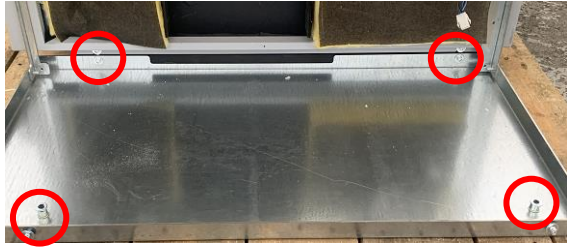
### Einheiten Trennen

Obere Verbindung (2 Inbusschrauben) lösen.

Untere Verbindung lösen, dazu jeweils die Inbusschrauben lösen.

Die Befestigungsschrauben an der Palette lösen.

Die Pelleteinheit kann nun samt den elektrischen Teilen vom Kesselkörper getrennt werden.



### Zwischenverkleidung rechts

Zwei Inbusschrauben an der Unterseite lösen.

Die Verkleidung nach oben aushänge.



### Kesselkörper Türen


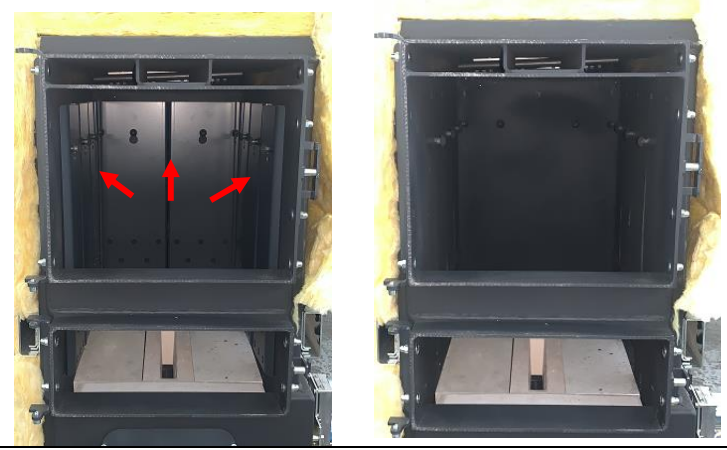

Inbusschrauben ober- und unterhalb an den Scharnieren lösen und die Türen aushängen.



### Aschekasten

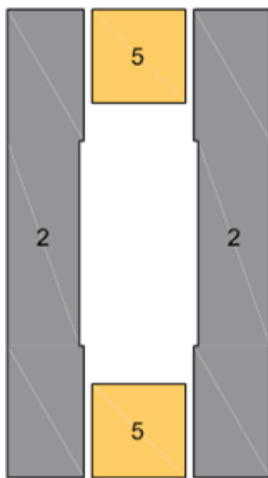
Aschekasten unter der Tür herausziehen.



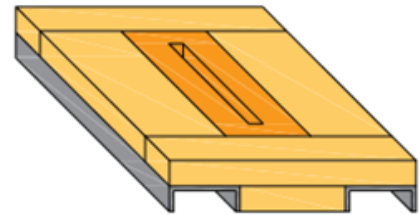
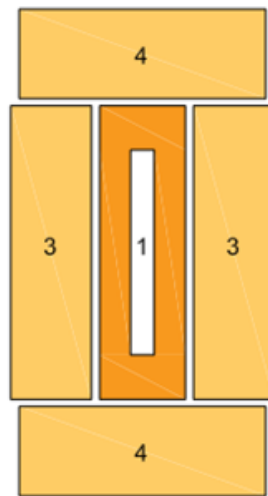
<p><b>Keramik U-Steine</b></p> <p>U-Steine einzeln nach vorn ziehen und entnehmen.</p>	
<p><b>Einhängebleche</b></p> <p>Einhängebleche aushängen und entnehmen.</p>	
<p><b>Keramik</b></p> <p>Keramiksteine anheben und einzeln entnehmen.</p> <p><i>Vorsicht Bruchgefahr!</i></p>	

## Schamott

untere Schicht



obere Schicht



Leistung: 15 und 20 kW				
Nr.	Artikelnr.	Breite	Tiefe	Höhe
1	4002091	110	350	90
2	45152145	90	550	30
3	47152053	95	345	30
4	47152054	105	290	30
5	47002055	110	110	30

Leistung: 30 und 40 kW				
Nr.	Artikelnr.	Breite	Tiefe	Höhe
1	4002091	110	350	90
2	45302145	140	550	30
3	47302053	143	345	30
4	47302054	105	368	30
5	47002055	110	110	30

### 3.3 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.

### 3.4 Montage

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

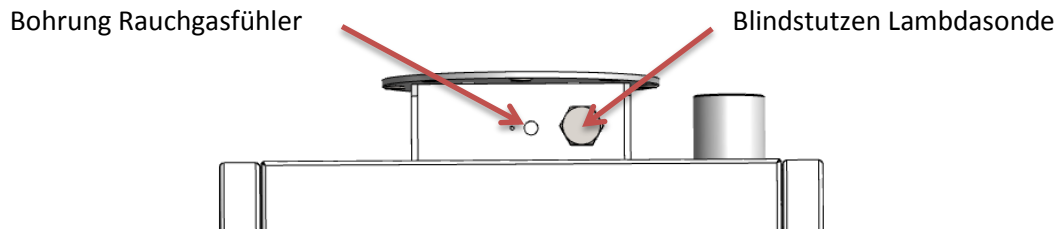
### 3.5 Anschluss der Abgasanlage

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

Der Abgasflansch mit Lüfter sowie die dazugehörige Dichtung sind nicht vormontiert. Diese Einheit kann je nach Aufstellort und Schornstein in unterschiedlichen Winkeln angebracht werden. Die möglichen Varianten senkrecht nach oben und 45° rechts/ links sind nachfolgend dargestellt. Eine 90° Drehung zur Seite sollte wenn möglich vermieden werden!

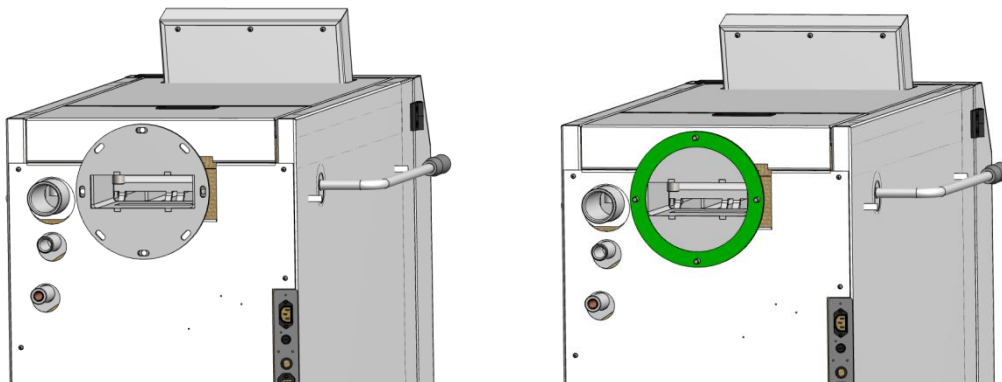
#### Positionierung des Rauchgasfühlers

Der Rauchgasfühler wird oberhalb des Abgasflansches in die dafür vorgesehene Bohrung gesteckt und mittels Blechtreiberschraube arretiert. (siehe Bild Draufsicht)

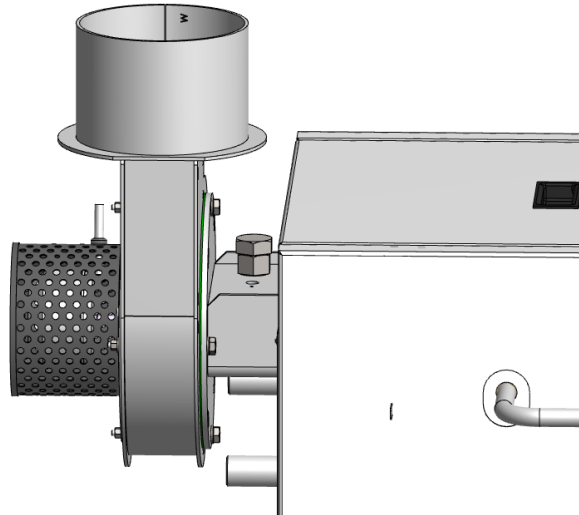


#### Montage des Abgasflansches mit Lüfter

Dichtung auf den Kesselflansch legen. Eine Schraube (M8x20) zur Fixierung nutzen.

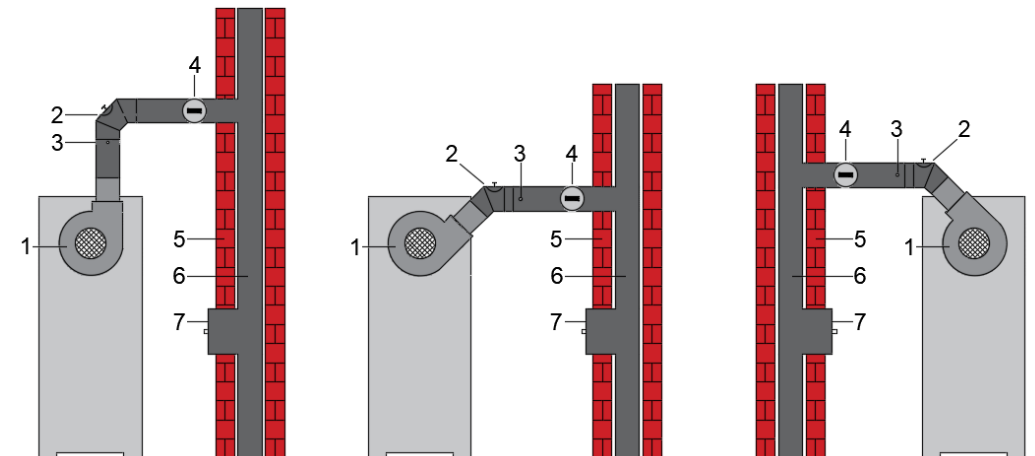


Abgasflansch in gewünschter Drehposition ansetzen und mit 4 Schrauben M8x20 (SW13) gleichmäßig und vorsichtig anziehen!



### Drehrichtung und Komponenten

Nachfolgend werden die möglichen Drehrichtungen des Abgasflansches dargestellt.



1 – Abgasflansch mit Lüfter

3 – Messöffnung (Abstand 30cm vom Stutzen)

5 – Bestandsschornstein gemauert

7 – Revisionsöffnung Schornstein

2 – 45°/90° Bogen mit Reinigungsöffnung

4 – Zugbegrenzer/ Nebenluftvorrichtung

6 – Schornsteinsanierung

### 3.6 wasserseitiger Anschluss

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

HVG Pellet 15	28 mm
HVG Pellet 20	28 mm
HVG Pellet 30	35 mm
HVG Pellet 40	35 mm

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.



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.

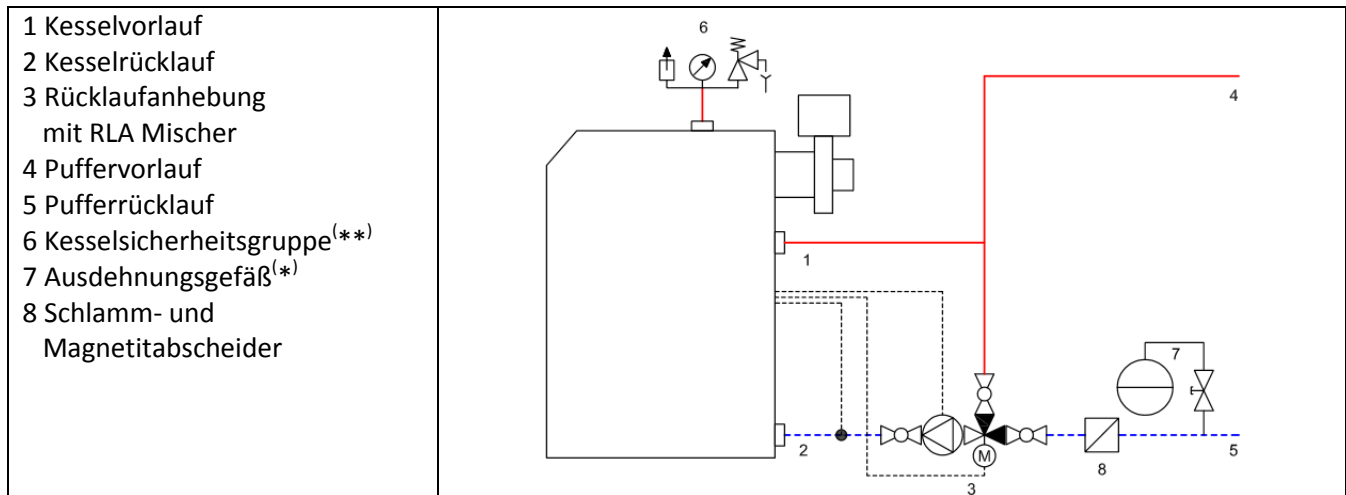
Zusammen mit einer ordnungsgemäßen Entlüftung (mittels System Be- und Endlüfter) wird der notwendige Füllgrad gewährleistet.

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 NMT-Rücklaufanhebung und Sicherheitskomponenten

<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kesselvorlauf</li> <li>2 Kesselrücklauf</li> <li>3 Rücklaufanhebung Laddomat 21-60</li> <li>4 Puffervorlauf</li> <li>5 Pufferrücklauf</li> <li>6 Kesselsicherheitsgruppe<sup>(**)</sup></li> <li>7 Ausdehnungsgefäß<sup>(*)</sup></li> <li>8 Schlamm- und Magnetitabscheider</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kesselvorlauf</li> <li>2 Kesselrücklauf</li> <li>3 Rücklaufanhebung (HZ111) mit Konstantwertmischer</li> <li>4 Puffervorlauf</li> <li>5 Pufferrücklauf</li> <li>6 Kesselsicherheitsgruppe<sup>(**)</sup></li> <li>7 Ausdehnungsgefäß<sup>(*)</sup></li> <li>8 Schlamm- und Magnetitabscheider</li> </ul>	



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

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

### 3.7 elektrischer Anschluss

### Netzanschluss:

Bei allen elektrischen Leitungen ist eine Zugprobe durchzuführen um mögliche Wackelkontakte bzw. Kurzschlüsse auszuschließen.

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



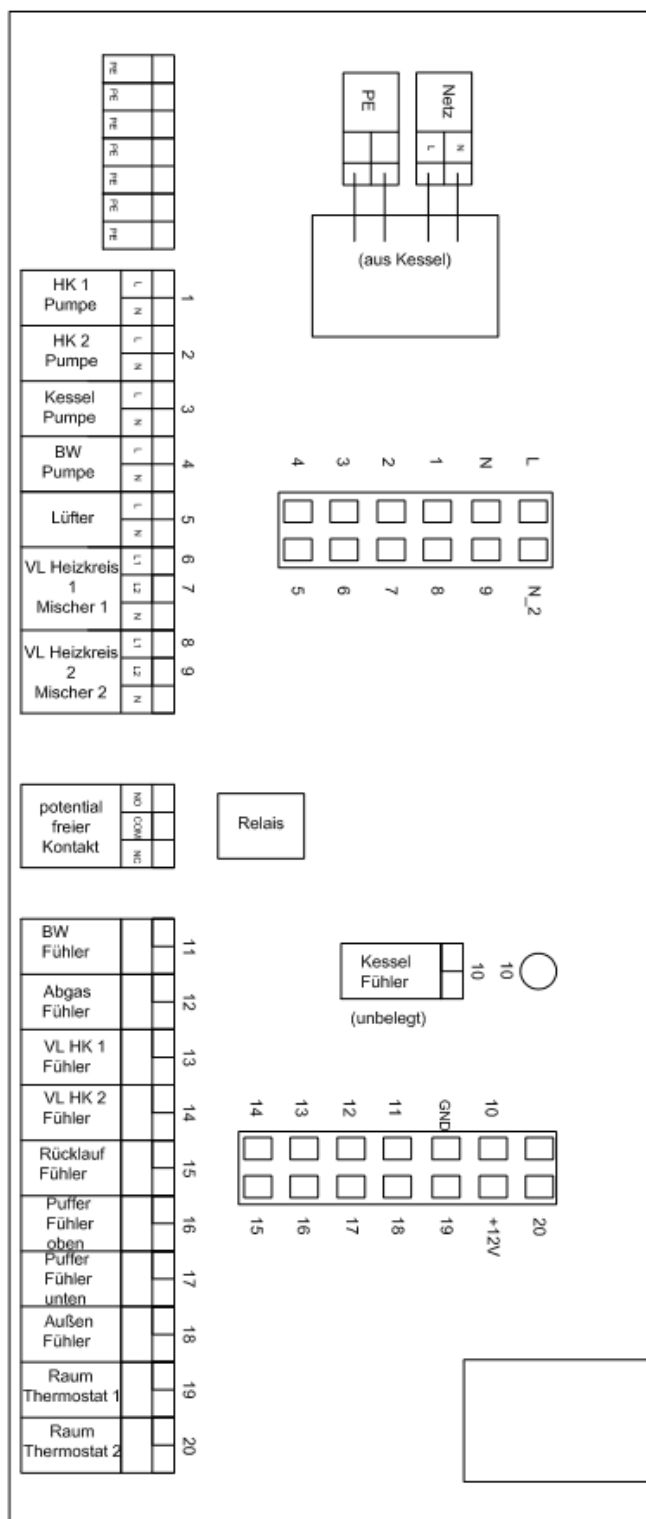
Eine Absicherung von 16 A muss installiert werden.

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.

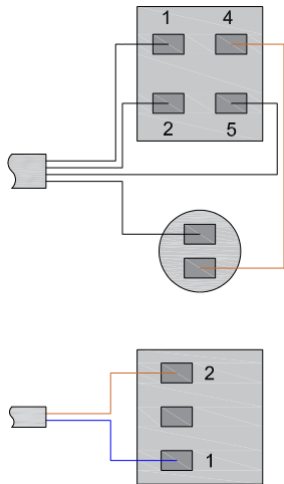
### Anschlüsse und Fühlerkabel:

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

Die Messfühler zum Regeln des Kessels, zur Temperaturanzeige und die Kapilarhülse des STB werden in einer aufgeschweißten Fühlertasche am Kesselkörper positioniert. Es müssen lediglich die Positionierung der Temperaturfühler sowie der Anschluss der Pumpen und Mischerguppen erfolgen. Dabei muss auf die hydraulische Anbindung geachtet werden! Temperaturfühler können wenn nötig verlängert werden! (0,75mm<sup>2</sup>)

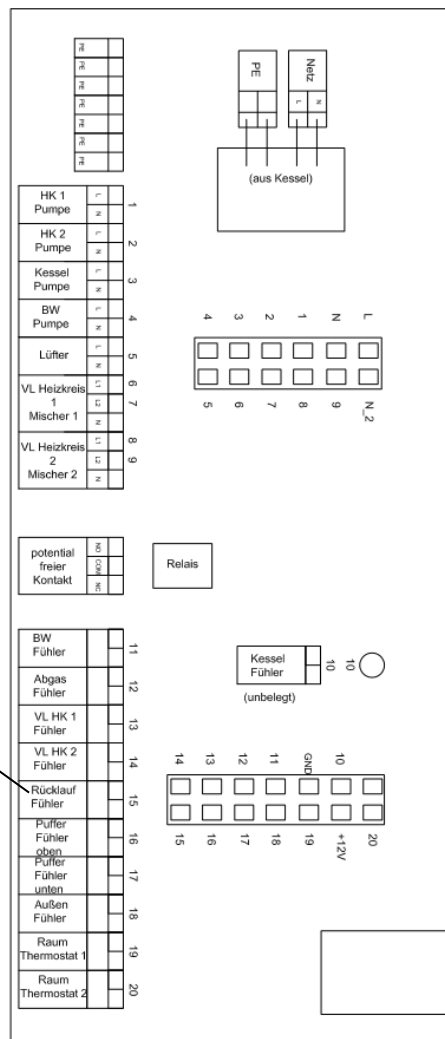
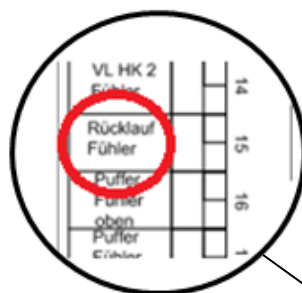


### 3.7.1 Netzanschluss des Hauptschalters, der Sicherung und des STB

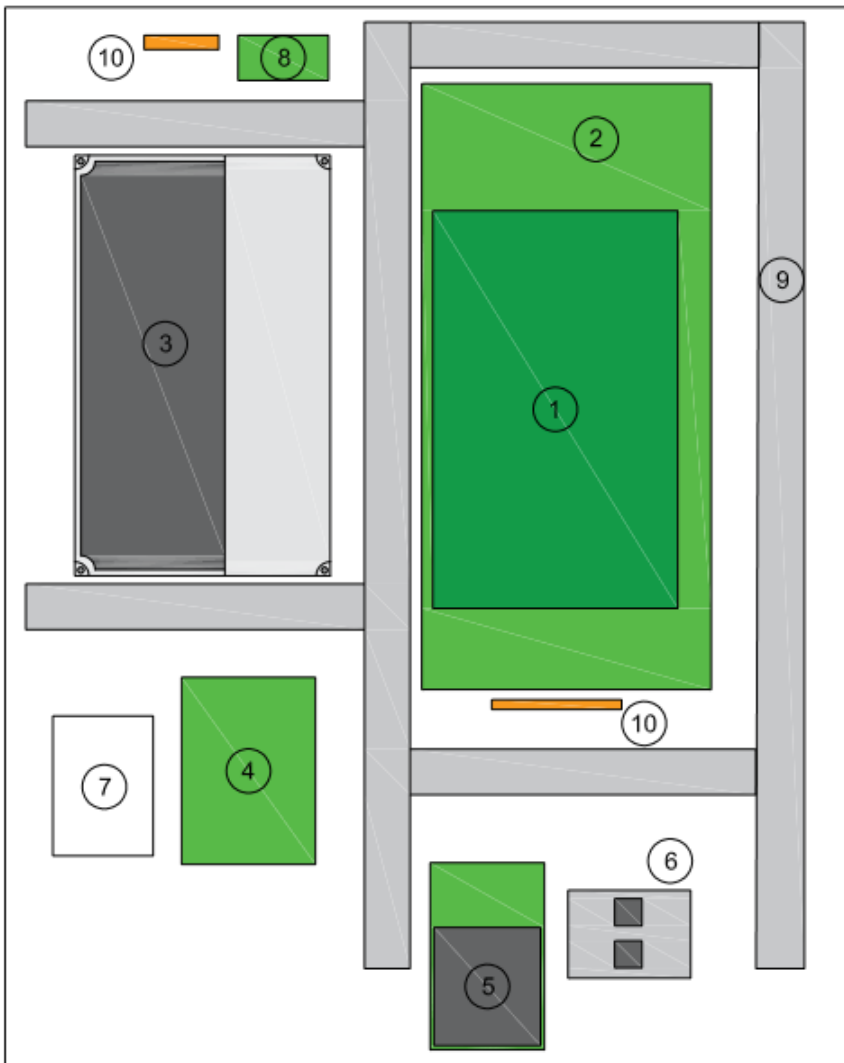


### 3.7.2 Rücklaufanhebung mit RLA- Mischer

Der elektrische Anschluss für die Rücklaufanhebung befindet sich an der Kesselrückseite.  
 Der Mischer wird an den schwarzen Stecker angeschlossen und somit mit dem Kessel verbunden.  
 Der Rücklauffühler wird an der Anschlussplatine auf der Kesselrückseite angeschlossen.

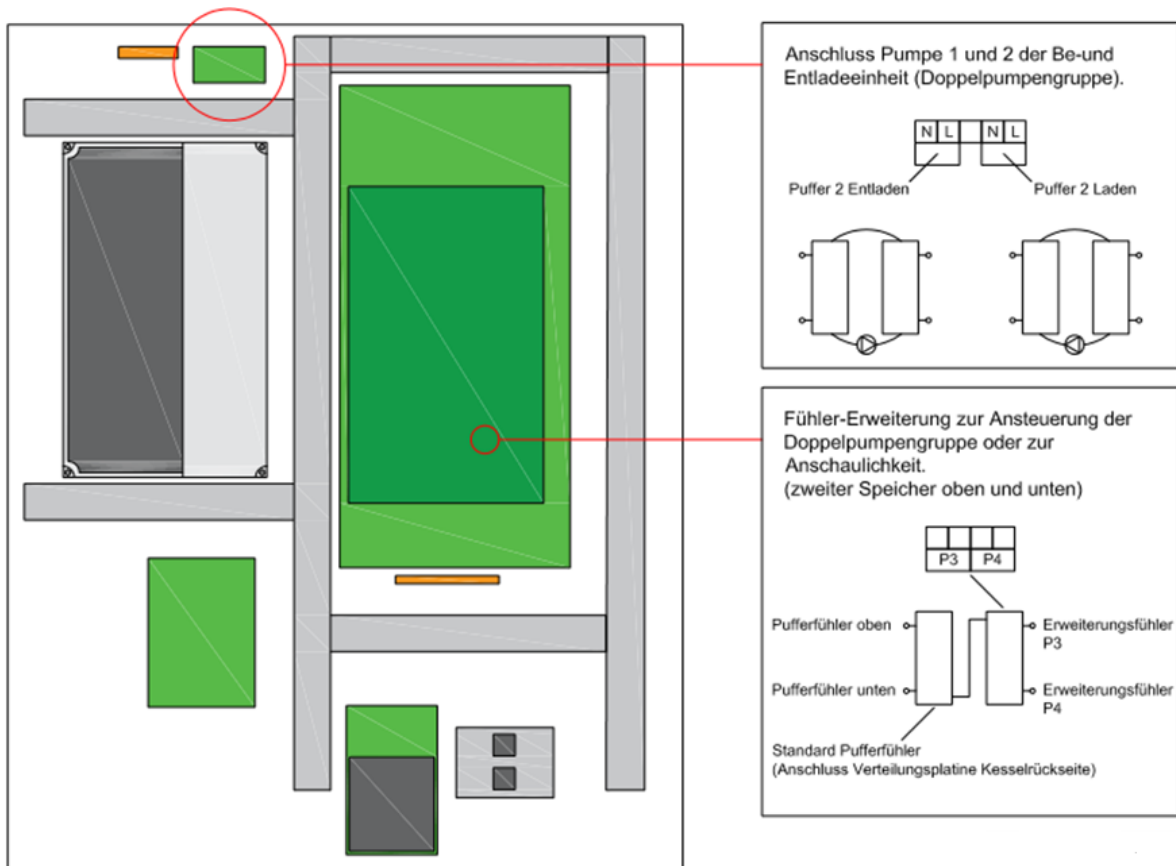


### 3.7.3 Platinenset gesamt

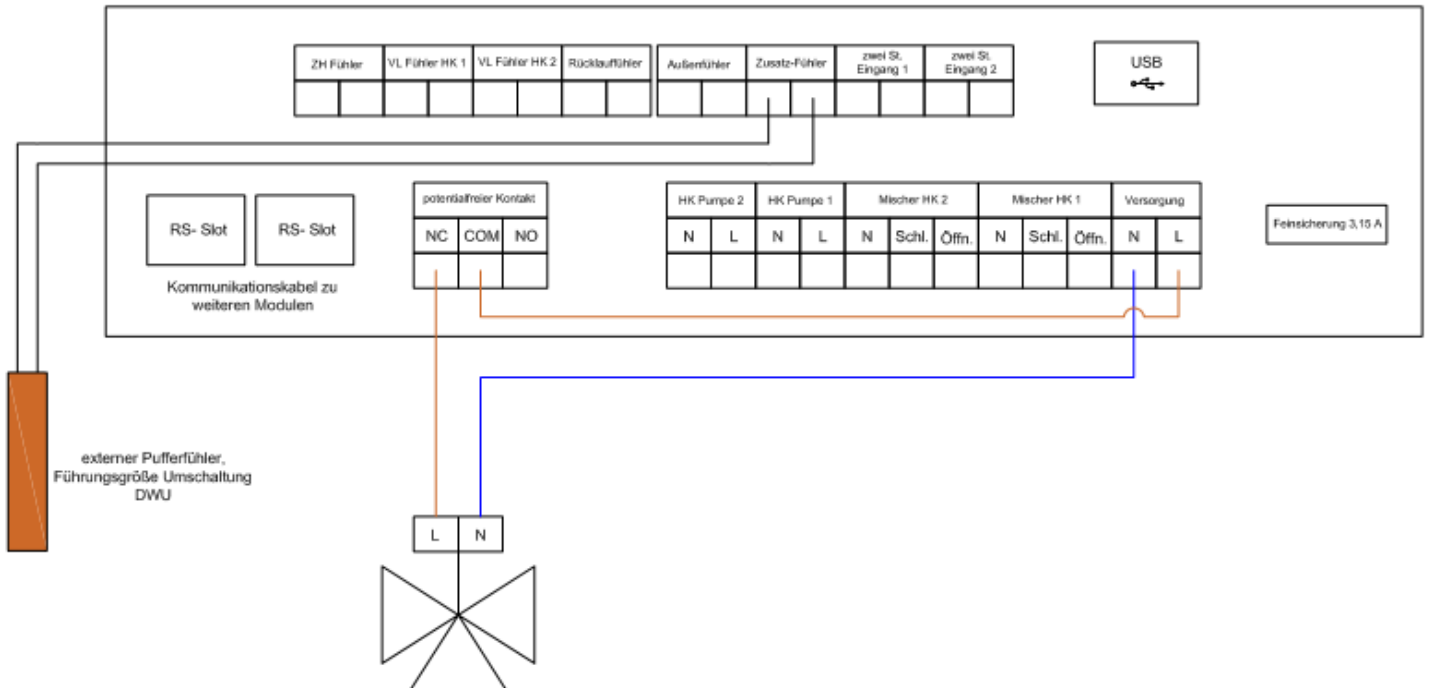


- 1 - Mainboard
- 2 - Leistungplatine
- 3 - Heizkreismodul
- 4 - Lambdaplatine
- 5 - Netzteil Lambdaplatine
- 6 - RS-Verteiler
- 7 - freier Steckplatz Internetmodul
- 8 - Anschluss Doppelpumpengruppe
- 9 - Kabelkanal
- 10 - Erdungsleiste

### 3.7.4 Erweiterung Anschluss Pufferfühler und Doppelpumpengruppe

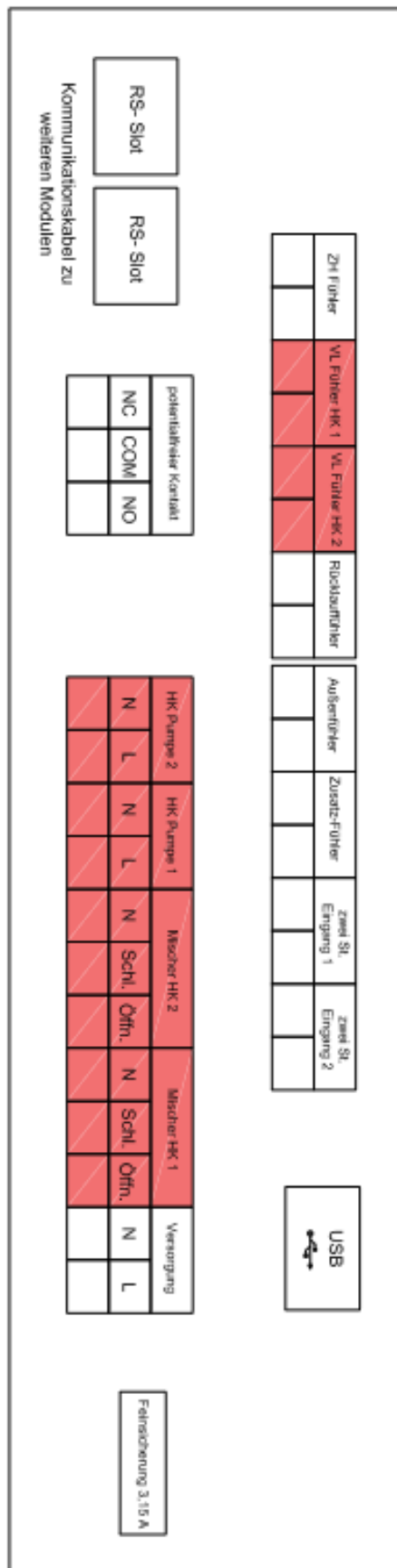


### 3.7.5 Anschlussbeispiel Drei- Wege-Umschaltventil



### 3.7.6 Heizkreis Erweiterungsmodul

Versorgungsleitung und RS Verbindungskabel vom bereits verbauten Heizkreismodul auf das Erweiterungsmodul ziehen und anschließen.



## 4 Kesselbetrieb

### 4.1 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme des Kessels muss folgende Checkliste abgearbeitet werden:

- Kessel, Silo und Förderschnecke montiert
- Abgasanschluss normgerecht installiert
- Kessel mittels Stellfüße ausgerichtet
- Anlage nach VDI 2035 befüllt und entlüftet
- Anschlüsse auf Dichtheit überprüft
- Fremdkörper (z.B. Verpackungsreste) aus dem Kesselinnenraum entfernt
- elektrische Anschlüsse installiert
- Steuerungskonfiguration (siehe Punkt 4.2)
  - Aktivierung Pufferspeicher
  - Einstellungen Heizkreis (falls vorhanden)
  - Einstellungen Brauchwasser (falls vorhanden)
  - Prüfung aller elektrischen Komponenten/ Handbetrieb
  - Förderschnecke im Handbetrieb befüllt
- Silo befüllt
- Anheizen (siehe Punkt 4.3)
- Kesselbetrieb und Abgaswerte kontrollieren
- Einweisung des Betreibers ein Betrieb und Reinigung
- 2 Wochen nach der Erstinbetriebnahme das Zündelement auf richtigen Sitz und Festigkeit überprüfen

**Die Beschreibung der Steuerung ist in der Bedienungsanleitung zu finden**

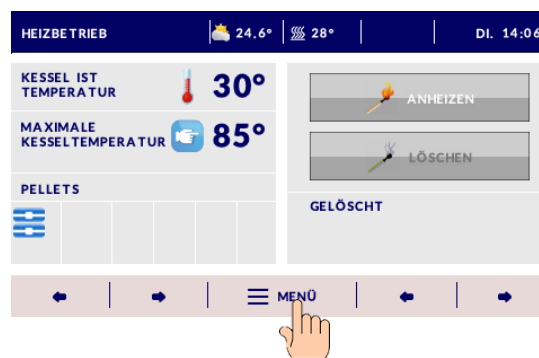
### 4.2 erstmalige Steuerungskonfiguration

Nachfolgend werden die zur Inbetriebnahme des Kessels notwendigen Einstellungen der Kesselsteuerung beschrieben. Eine ausführliche Beschreibung der Steuerungsparameter finden Sie ab [Punkt 5 Kesselsteuerung](#).

#### 4.2.1 Pufferspeicher aktiv schalten

Den Netzschalter betätigen (am rechten Rand des Steuerungstableaus) und Steuerung hochfahren lassen bis der Startbildschirm angezeigt wird.

Zur Aktivierung des Pufferspeichers wird die Handwerker-Ebene benötigt. Dies ist eine Fachmann-Ebene und ausschließlich vom NMT Kundendienst und Heizungsfachhandwerker einzustellen! Dazu Menü drücken.

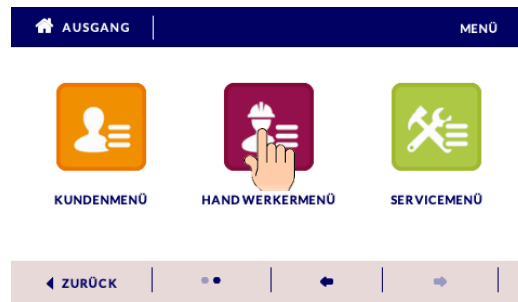




### Pfeil nach rechts



### Handwerkermenü drücken



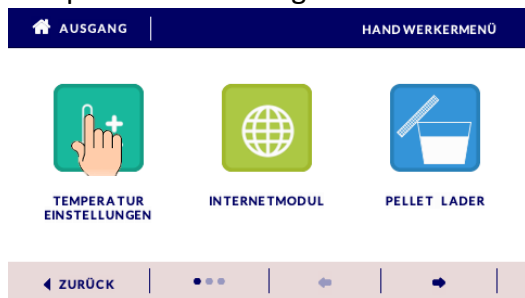
### Code 0012 eingeben



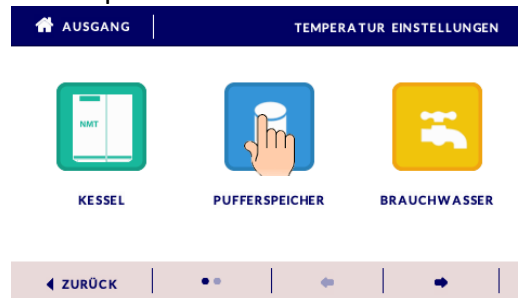
### mit OK bestätigen



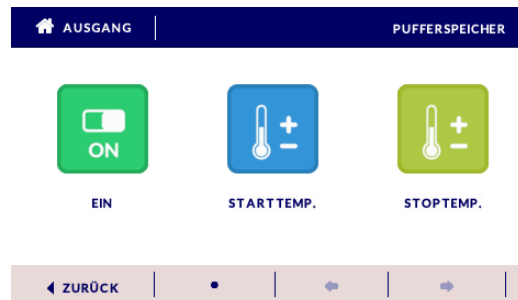
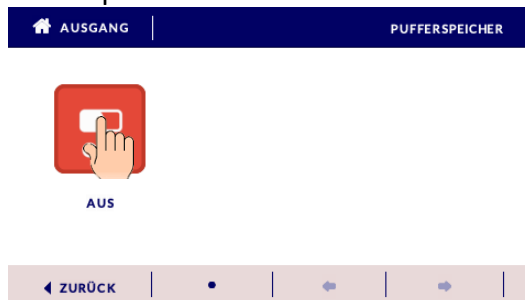
### Temperatureinstellungen drücken



### Pufferspeicher drücken

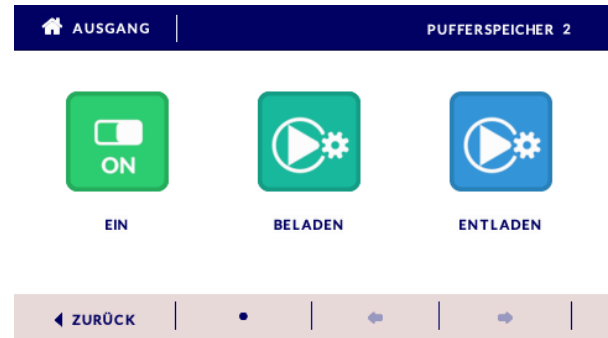
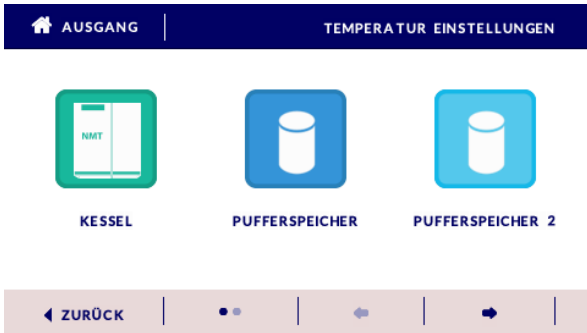


### Pufferspeicher aktivieren



Starttemperatur 40-55°C	Die Starttemperatur wird am <u>oberen Pufferfühler</u> gemessen. Bei Unterschreitung dieser Temperatur beginnt der Pelletbrenner zu arbeiten Voraussetzung: aktiver Pelletbetrieb
Stopptemperatur 50-65°C	Die Starttemperatur wird am <u>unteren Pufferfühler</u> gemessen. Bei Erreichen dieser Temperatur stoppt der Kessel den Pelletbetrieb.

Anschließend Taste „Zurück“ links unten drücken.

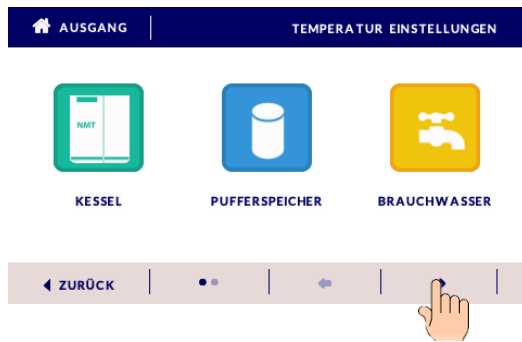


Das Symbol Pufferspeicher 2 erscheint erst dann im Display wenn der erste Pufferspeicher aktiviert wurde. Die Werte zum Be- und Entladen können jetzt eingestellt werden.

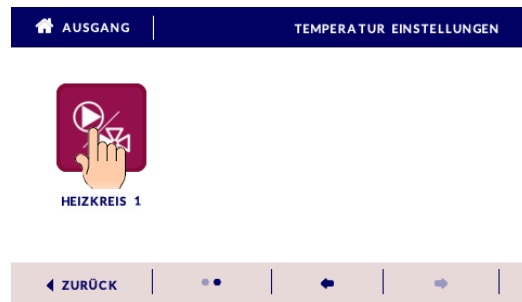
## 4.2.2 Heizkreiseinstellung

Die folgenden Einstellungen müssen ausschließlich dann bearbeitet werden, wenn eine gemischte Heizkreispumpengruppe vom Kessel angesteuert wird.

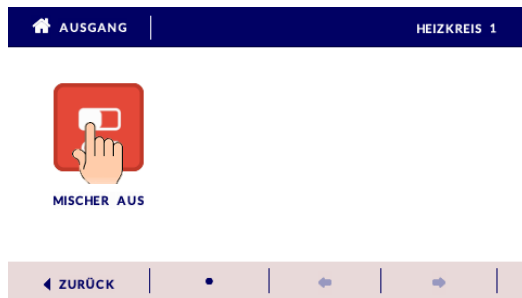
### Pfeil nach rechts



### Heizkreis 1 drücken



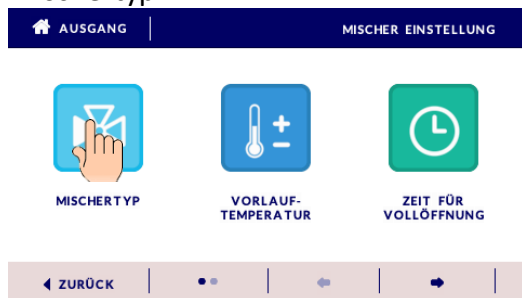
### Heizkreis aktiv schalten



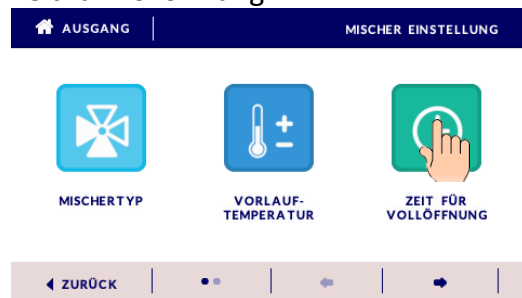
### Mischer Einstellung drücken



### Mischertyp



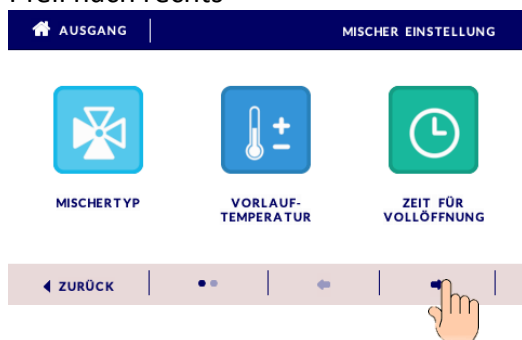
### Zeit für Vollöffnung



(Heizkörper oder Fußbodenheizung)

(Mischerlaufzeit je nach Fabrikat)

### Pfeil nach rechts



### Öffnungsrichtung Mischer



(falls Öffnungsrichtung vertauscht ist)

Anschließend 2x Taste „Zurück“ drücken.



Alle Einstellungen zu Wochenprogrammen und Heizkurven befinden sich im Kundenmenü und werden in Punkt 5.3 beschrieben.

### 4.2.3 Brauchwassereinstellung

Die folgenden Einstellungen müssen ausschließlich dann bearbeitet werden, wenn eine externe Brauchwasserbeladung vom Kessel angesteuert wird.  
(Brauchwasserspeicher mit Ladepumpe)



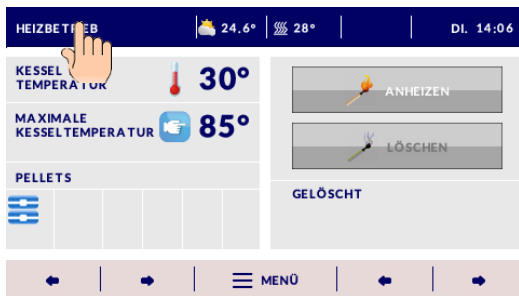
Solltemperatur 50-60°C	Diese Temperatur legt fest, bis zu welchem Punkt die Brauchwasserpumpe den externen Warmwasserspeicher beladen soll.
Hysterese 5-15°C	Die Hysterese gibt vor, wie weit der Speicher nach der Beladung abkühlen darf. Wird die Hysterese unterschritten beginnt die Brauchwasserpumpe den Speicher erneut zu beladen. Voraussetzung: genügend Wärme im Pufferspeicher
Einschaltemp. Der WW-Pumpe 45-50°C	Hier wird die Mindesttemperatur im Pufferspeicher (Fühler oben) vorgegeben die für den Start der Brauchwasserpumpe erforderlich ist.
WW-Funktion von Puffer belassen	Auswahl zwischen „von Kessel“ und „von Puffer“ (werksseitig von Puffer, Arbeitsweise wie oben beschrieben) Wird „von Kessel“ aktiviert, wird bei Warmwasser-Anforderung sofort der Pelletbrenner gestartet und beendet seine Arbeit, wenn der BW-Speicher beladen ist. Der Pufferspeicher wird dadurch nicht beachtet. <u>Wichtig:</u> Dies kann zu einem sehr starken Taktungsverhalten des Kessels führen was einen hohen Pelletverbrauch nach sich zieht!

Mit Hilfe der Taste Ausgang gelangt man zurück zum Startbildschirm.



Soll die Brauchwasserbeladung parallel zur Bedienung des Heizkreises verlaufen muss die Betriebsart umgestellt werden.

Linke obere Ecke drücken



Parallelpumpen Betrieb auswählen

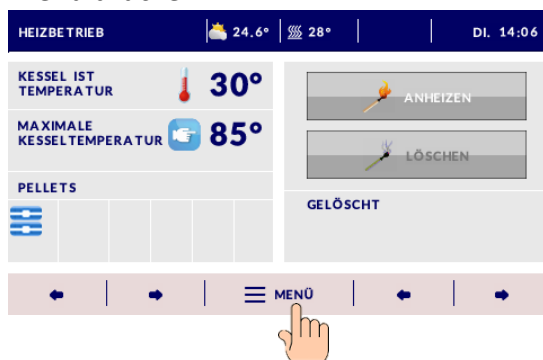


Anschließend mittels Taste „Zurück“ zum Startbildschirm.

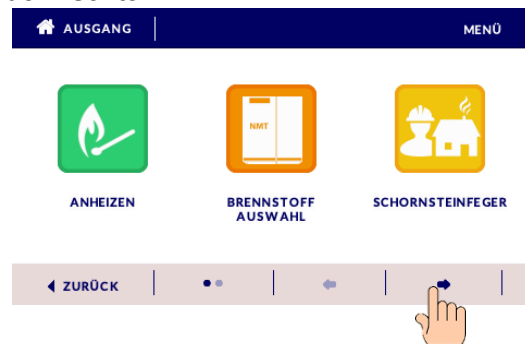
Nun werden alle aktivierten Parameter auch im Startbildschirm angezeigt. Um diese abzurufen kann mittels den Pfeiltasten rechts und links zwischen den anzeigen gewechselt werden.

#### 4.2.4 Handbetätigung/ Aktorentest

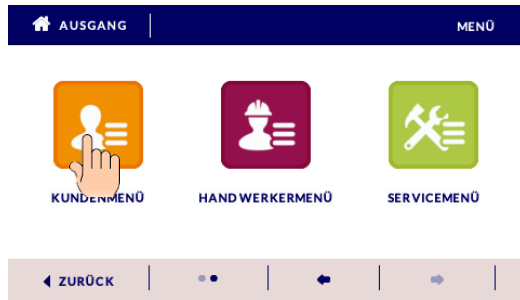
Menü drücken



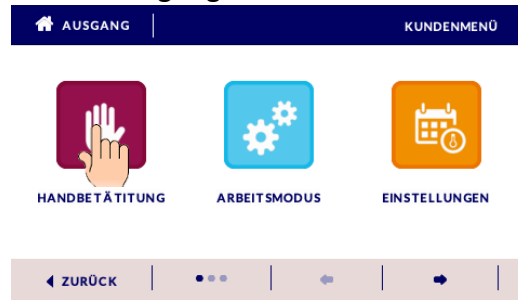
Pfeil nach rechts



## Kundenmenü



## Handbetätigung

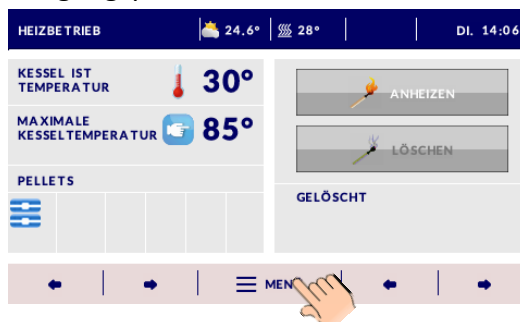


Nun können alle angesteuerten Bauteile separat aktiviert und getestet werden.

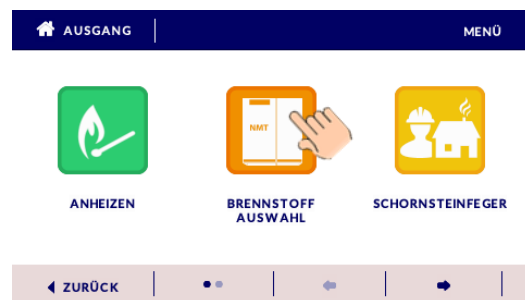
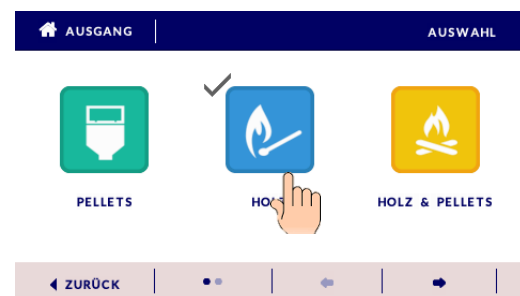
Ein besonderer Punkt hierbei ist die Förderschnecke zwischen Silo und Brenner. Nachdem Pellets in den Vorratsbehälter eingefüllt wurden, wird die Förderschnecke so lange im Handbetrieb laufen gelassen bis erste Pellets in den Brenner fallen. Dies dürfte 1-2 Minuten dauern. Danach wird die Schnecke wieder gestoppt.

### 4.3 Brennstoffauswahl

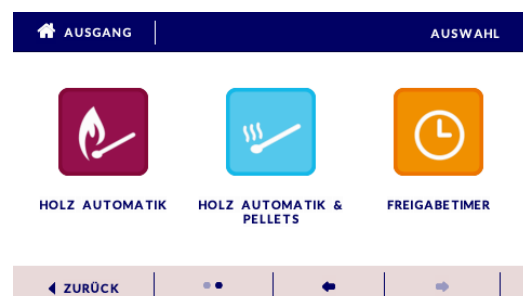
Um die Betriebsweise des Kessels festzulegen wird folgendermaßen vorgegangen:  
Ausgangspunkt Startbildschirm.



Taste „Menü“ tippen



Taste „Brennstoff Auswahl“ tippen



## 5. Schornstiefegertaste und Emissionsmessung

Bei der Messung durch den Schornstiefegermeister ist es von Vorteil, dass der Ersteller der Anlage (Heizungsinstallateur) mit anwesend ist. Bei eventuellen Problemen mit der Anlage kann dieser schnell und sicher helfen. Eine genaue Einhaltung der Messfolge ist sicher zu stellen!

Vorbereitung: - komplett gereinigter Kessel (**Die Restasche auf der Keramik der oberen**

**Brennkammer nicht entfernen.**

- komplett gereinigtes Abgasrohr
- eingebauter + eingestellter Zugbegrenzer (15Pa)
- Brennstoff Scheitholz (50cm Länge, Ø ca. 8-10 cm)
- Scheitholzrestfeuchte 12% –20 % (im Kern gemessen)
- ausreichend Kapazität (Temperatur) im Pufferspeicher
- Dichtschnuren der Türen überprüfen (Kessel darf keine Falschluf ziehen)

Kesselmessung:- der Heizkessel muss vor der Messung ca. 1 Stunde Dauerbetrieb

gearbeitet haben um die keramischen Teile auf Betriebstemperatur zu bekommen

- die Kesselwassertemperatur muss zu Beginn der Messung min. 60 °C Betragen

- es ist auf ausreichende Kapazität im Pufferspeicher zu achten, sodass eine stetige Wärmeabnahme gewährleistet ist (Lüfter muss mit Volllast arbeiten)

- kommt es zu stärkeren Schwankungen der Lüfterleistung, ist die Kesselmessung abzubrechen und die Ursache der unregelmäßigen Lüfterarbeit zu suchen

Die von dem vorausgegangenen Abbrand entstandene Restglut verteilen Sie gleichmäßig in der oberen Brennkammer. Optimal wäre ein Glutteppich in Höhe von 4-5 cm.

Darauf wird der Brennstoff Luftdicht eingeschichtet.

Nach dem Einschichten wird die obere Fülltür geschlossen. Die Anheiztür wird zum schnelleren Anbrennen einen Spalt geöffnet bis die Abgastemperatur ca. 200°C erreicht hat.

Die Messung durch den Schornstiefeger kann 10-15 Minuten nach Schließen der Anheiztür beginnen.

### Schornstiefegertaste

Sollte nicht genügend Kapazität im Pufferspeicher sein, sollte die Schornstiefegertaste gedrückt werden. Wird die Schornstiefegertaste aktiviert, werden alle angeschlossenen Pumpen angeschaltet, um Kapazität im Pufferspeicher zu schaffen. Die Schornstiefegertaste ist 45 Minuten aktiv, anschließend geht der Kessel in den Normalbetrieb über.

Drücken Sie die Schornstiefegertaste und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „JA“. Arbeitet der Kessel im Holzbetrieb wird im Display die Meldung „Die Messung kann beginnen“ gezeigt.

## 6.Reinigung



Zur Reinigung des Kessels muss die Anlage unter 60°C Kesseltemperatur abgekühlt sein. Bei der Reinigung ist die Anlage außer Betrieb zu setzen. Vorsicht

Brandgefahr durch heiße Asche. Gehen Sie stets vorsichtig mit der Asche um, da sie noch weiter glühen kann. Nie mit handelsüblichen Staubsaugern ohne Aschezyklon absaugen (Sonderzubehör)! Eine Reinigung des Kessels muss in regelmäßigen Zeitabständen erfolgen.

Hierbei unterscheiden wir zwischen der **wöchentlichen** Reinigung des Brenn- und Ascheraumes und der **monatlichen** Reinigung der Rauchgasumlenkung mit Überprüfung des Saugzuggebläses.

Bei der **wöchentlichen** Reinigung entfernen Sie bitte alle Rückstände (Asche) im Ascheraum unten. Zudem sollten die Turbulatoren mit dem Bedienhebel gereinigt werden. In der Brennkammer oben wird die Asche nicht entfernt.

Bei der **monatlichen** Reinigung öffnen Sie die hintere obere Abdeckung. Entnehmen Sie ggf. die Turbulatoren nach oben. Reinigen Sie die Züge mit dem im Lieferumfang befindlichen Reinigungsritzel oder nutzen die mitgelieferte Öse zum Ausschlagen der Turbulatoren mit Hilfe eines Akkuschraubers. Das Abgasrohr ist monatlich auf Verschmutzung zu prüfen und evtl. zu reinigen.



Öse



Reinigungsritzel



Öse mit Akkuschauber

### Hinweise zur Reinigung und Wartung

Um einen reibungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten sind die nachfolgend beschriebenen Reinigungs- und Wartungsintervalle einzuhalten.

Im späteren Verlauf werden für alle durchzuführenden Tätigkeiten die dafür bevollmächtigten Personen genannt. Dabei wird zwischen „Kunde“, „Kunde oder Fachmann“ sowie „Fachmann“ unterschieden. Als „Kunde“ wird jeder in die Anlage eingewiesene Erwachsene erachtet. Diese Einweisung kann bei der Inbetriebnahme durch den Handwerker oder den NMT-Kundendienst erfolgen. Die Schritte, welche nur mit „Fachmann“ gekennzeichnet sind, dürfen ausschließlich vom Handwerker oder dem NMT-Kundendienst durchgeführt werden.



Anwendung	Täglich vor dem Anheizen	Quartalsweise	Jährlich	Durchführung durch
Reinigungshebel Wärmetauscher	X	x	x	Kunde
Entaschung untere Brennkammer	X	x	x	Kunde
Anlagendruck prüfen	X	x	x	Kunde
TAS Ventil überprüfen		x	x	Fachmann
Kontrolle/Reinigung Aschekasten Brenner	X	x	x	Kunde
Wärmetauscherröhren reinigen		x	x	Kunde/Fachmann
Kontrolle Dichtung Dämmplatte Wärmetauscherreinigung			x	Kunde/Fachmann
Saugzugventilator reinigen			x	Kunde/Fachmann
Rauchrohr/ Abgasumlenkung reinigen			x	Kunde/Fachmann
Dichtungen der Kesseltür prüfen <b>Abdruck an der Schnur darf nicht unterbrochen sein!</b>			x	Kunde/Fachmann
Lambdasonde reinigen			x	Fachmann
Abgasfühler reinigen			x	Fachmann
Revision Tagesbehälter und Förderschnecke			x	Fachmann
Brennerdüsen reinigen			x	Fachmann
Brennerrost reinigen nach Bedarf		x	x	Fachmann
Kontrolle Zündrohr (nur im Holzbetrieb mit Automatischer Zündung)		x	x	Kunde/Fachmann
Kontrolle Zündvorrichtung			x	Fachmann
Reinigung Saugsystem			x	Fachmann

## 7. Störungen

Bei allen Störungsmeldungen steht Ihnen der technische Support von NMT unter folgenden Nummern zur Verfügung:

Mo-Do 7:30 – 17:00 Uhr 03522 5295820

Fr 7:30 – 15:00 Uhr 03522 5295820

oder rund um die Uhr per WhatsApp unter 015254645411

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Kontrolle und Fehlerbehebung
Kesselfühler beschädigt	Übertemperatur	Siehe „Kesseltemperatur zu hoch“
	Verbindung unterbrochen	Ohmwert prüfen (siehe Widerstandstabelle) Steckplätze und Verbindungen kontrollieren Fühler austauschen
Kesseltemperatur zu hoch	Stopptemperatur Puffer unten zu hoch	- Stopptemperatur Puffer unten auslesen und anpassen (Handwerkermenü)
	zu viel Brennstoff im Kessel, keine Wärmeabnahme	alle Kesseltüren geschlossen halten, Kessel löscht sich automatisch, TAS kühlt den Kessel
	wasserseitiger Durchfluss reicht nicht aus	Funktion der Kesselkreispumpe und Rücklaufanhebung prüfen, Anlagendruck prüfen, entlüften
STB offen	Überhitzung des Kessels	Alle Kesseltüren geschlossen halten! Hauptschalter nicht ausschalten! Funktion der Kesselkreispumpe und Rücklaufanhebung prüfen, Anlagendruck prüfen, entlüften Kessel abkühlen lassen, unter 60°C kann der STB wieder entriegelt werden,
	Stromausfall	Alle Kesseltüren geschlossen halten! Hauptschalter nicht ausschalten! Ist die Stromzufuhr wieder hergestellt kann der STB bei einer Temperatur und 60°C wieder entriegelt werden!
Pufferfühler oben beschädigt	Übertemperatur	Temperatur im Pufferspeicher prüfen, weitere Wärmeerzeuger(vor allem Solaranlagen) prüfen
	Verbindung unterbrochen	Ohmwert prüfen (siehe Widerstandstabelle) Steckplätze und Verbindungen kontrollieren Fühler austauschen
Pufferfühler unten beschädigt	Übertemperatur	Temperatur im Pufferspeicher prüfen, weitere Wärmeerzeuger(vor allem Solaranlagen) prüfen
	Verbindung unterbrochen	Ohmwert prüfen (siehe Widerstandstabelle) Steckplätze und Verbindungen kontrollieren Fühler austauschen
Außenfühler beschädigt	Verbindung unterbrochen	Ohmwert prüfen (siehe Widerstandstabelle) Steckplätze und Verbindungen kontrollieren Fühler austauschen

Brauchwasserfühler beschädigt	Übertemperatur	Temperatur im Brauchwasserspeicher prüfen, weitere Wärmeerzeuger(vor allem Solaranlagen) prüfen
	Verbindung unterbrochen	Ohmwert prüfen (siehe Widerstandstabelle) Steckplätze und Verbindungen kontrollieren Fühler austauschen
Vorlauffühler Heizkreis 1 oder 2 beschädigt	Übertemperatur	Temperatur am Heizkreis prüfen, Pufferspeicher und Kesseltemperatur prüfen
	Verbindung unterbrochen	Ohmwert prüfen (siehe Widerstandstabelle) Steckplätze und Verbindungen kontrollieren Fühler austauschen
Anheizen nicht erfolgt	Anheizvorgang fehlgeschlagen, Abgastemperatur zu niedrig	Anheiztaste erneut betätigen, Anheiztür öffnen ggf. Anzündholz nachlegen, Holzfeuchte kontrollieren Lüfter auf Funktion kontrollieren
Primärluftfehler	Halotronsensord wird nicht richtig erkannt	Halotronsensord auf richtigen Sitz prüfen, Position des Primärluftschiebers Prüfen, Position via Handbetätigung neu kalibrieren
	Halotronsensord defekt	Halotronsensord austauschen
	Motor defekt	Strom liegt an, Motorwelle dreht sich nicht, Motor austauschen
Sekundärluftfehler	Halotronsensord wird nicht richtig erkannt	Halotronsensord auf richtigen Sitz prüfen
	Motor defekt	Strom liegt an, Motorwelle dreht sich nicht, Motor austauschen
Luftfehler/ Schieberfehler	Schieber blockiert	Gegenstand blockiert die Laufbahn des Schiebers (Kanal zwischen Brennkammer und Pelletbrenner) Gegenstand entfernen!
	Endschalter blockiert	Endschalter und deren Betätigungswippen prüfen, Wippen müssen leichtgängig sein, „Nasen“ der Endschalter mit Sprühöl einfetten, händisch mehrmals betätigen, leichtläufig machen
	Motor defekt	Strom liegt an, Motorwelle dreht sich nicht, Motor austauschen
Beim Heizen wurde Holz erkannt	Pelletbetrieb ausgewählt bzw. gestartet und Holz in Brennraum eingeschichtet	Keine Fehlerbehebung notwendig, Kessel geht automatisch in den Holzbetrieb über, danach in den Gelöscht—Modus, nach dem Abbrand kann die Brennstoffauswahl wieder geändert werden
Zündung nicht erfolgt	Pellets konnten nicht entzündet werden	Funktion des Zündelementes prüfen, Mündung des Zünders in Rostöffnung zentrieren, Rostöffnung reinigen, Lüfter Kesselrückseite prüfen, Kesselinnenraum reinigen
Pelletmenge bei Zündung nicht erreicht	Tagesbehälter leer	Füllstand des Tagesbehälters kontrollieren ggf. Pellets nachfüllen Saugsystem, falls vorhanden, kontrollieren (siehe Anleitung Saugsystem)
	Förderschnecke blockiert	Förderschnecke demontieren (Motor demontieren, SW8, Seele aus dem Gehäuse ziehen)

		mögliche Fremdkörper entfernen
	Förderschneckenmotor defekt	Strom liegt an, Motorwelle dreht sich nicht, Motor austauschen
Pelletmenge bei Volllast nicht erreicht	Tagesbehälter leer	Füllstand des Tagesbehälters kontrollieren ggf. Pellets nachfüllen Saugsystem, falls vorhanden, kontrollieren (siehe Anleitung Saugsystem)
	Förderschnecke blockiert	Förderschnecke demontieren (Motor demontieren, SW8, Seele aus dem Gehäuse ziehen) mögliche Fremdkörper entfernen
	Förderschneckenmotor defekt	Strom liegt an, Motorwelle dreht sich nicht, Motor austauschen
Infrarotlichtschranken prüfen	Infrarotlichtschranken haben keine Verbindung	Rost ausbauen und seitliche Öffnungen reinigen, Kessel am Hauptschalter AUS und EIN schalten
	Infrarotlichtschranken defekt	Lichtschranken oben oder unten Paarweise austauschen
Rostfehler	Feuerrost mit Schlacke bedeckt	Rost ausbauen und reinigen
	Motor defekt	Strom liegt an, Motorwelle dreht sich nicht, Motor austauschen
	Rostkupplung defekt	Kupplungsnasen (Verbindung Kupplung zum Rost) defekt, Rostkupplung austauschen
	Halotronsensord wird nicht erkannt	Motor hört nicht auf zu arbeiten, Halotronsensord justieren oder ggf. austauschen

Widerstandstabellen Fühler:

Rauchgasfühler PT1000

°C	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
Widerstand in Ohm	1078	1155	1232	1308	1385	1460	1535	1610	1684	1758

Wasser- und Außenfühler KTY81-210

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Widerstand in Ohm	1630	1772	1922	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182

*NMT Heizsysteme GmbH*

Hohe Straße 12  
01558 Großenhain

T: 03522 52958-0  
F: 03522 52958-29

[info@nmt-systeme.de](mailto:info@nmt-systeme.de)  
[www.nmt-systeme.com](http://www.nmt-systeme.com)



*HVG PELLET*

Bedienungsanleitung  
Stand 03/2020