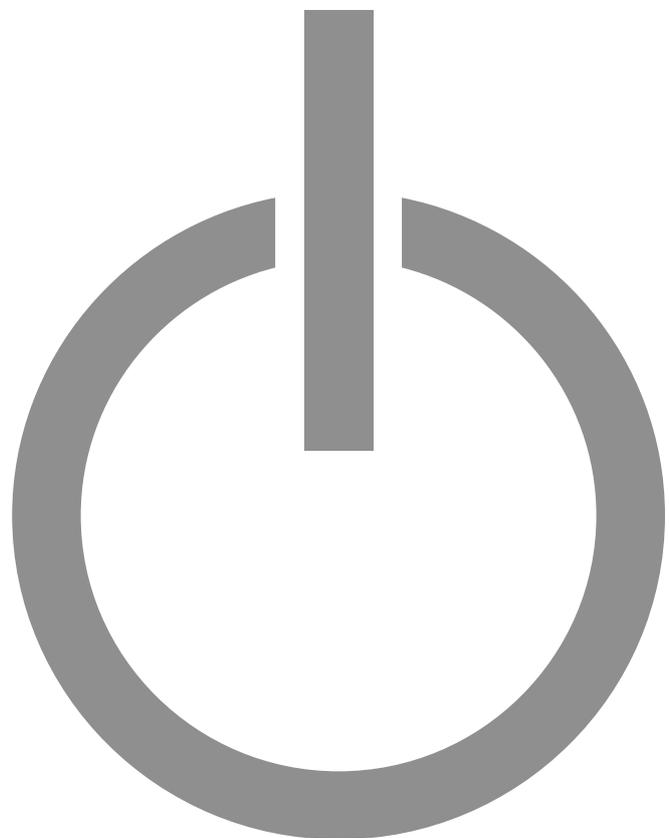


HDG K38 - 63 (E) V2



Inhalt

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Hinweise zur Anleitung | 4 |
| 2 | Hinweise zur Sicherheit | 5 |
| 2.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 5 |
| | Grundlagen für die Anlagenkonstruktion | 5 |
| | Grundsatz für den Inhalt der Betriebsanleitung | 5 |
| | Zulässige und unzulässige Betriebsweisen | 5 |
| 2.2 | Restrisiko | 6 |
| 2.3 | Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise | 7 |
| 2.4 | Sicherheitshinweise für Pellet-Lagerraum | 9 |
| 2.5 | Informationspflicht | 9 |
| 3 | Funktionsweise | 11 |
| 3.1 | Übersicht | 11 |
| | Schnittbild HDG K38 - 63 (E) V2 | 11 |
| 3.2 | Funktionsbeschreibung | 12 |
| | Verbrennungsprozess | 12 |
| | Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control | 13 |
| | Austragung | 14 |
| | Pellet-Saugsystem | 14 |
| 3.3 | Technische Daten | 15 |
| 3.4 | Produktdaten laut Verordnung (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189 | 17 |
| 3.5 | Qualitätsanforderungen an den Brennstoff | 19 |
| 4 | Planung und Montage | 20 |
| 4.1 | Heizanlage planen | 20 |
| | Erforderliche Raumgrößen und Mindestabstände | 20 |
| | Abmessungen und Anschlüsse | 20 |
| | Feuerstätten-Aufstellraum | 21 |
| | Saugturbine | 22 |
| 4.2 | Anschlüsse | 24 |
| | Schornstein | 24 |
| | Elektrik | 26 |
| | Wasser | 26 |
| 4.3 | Lieferumfang | 28 |
| 4.4 | Heizanlage montieren | 29 |
| | Übersicht | 30 |
| | Transportschutz entfernen | 31 |
| | Füll- und Entleerungshahn montieren | 33 |
| | Rauchrohranschluss umbauen | 33 |
| | Feinstaubabscheider montieren | 34 |
| | Vorratsbehälter montieren | 36 |
| | Saugturbine montieren | 39 |

| | |
|--|----|
| Verkleidung montieren..... | 41 |
| Aschenbehälter montieren..... | 48 |
| Elektrischer Anschluss..... | 49 |
| 4.5 Schornstein anschließen..... | 51 |
| 4.6 Elektrik..... | 51 |
| 4.7 Wasser..... | 51 |
| 5 Inbetriebnahme..... | 53 |
| 5.1 Voraussetzung..... | 53 |
| 5.2 Vorgehensweise..... | 54 |
| Brennstoffmenge einstellen..... | 54 |
| Aktorentest durchführen..... | 54 |
| Parameter anpassen..... | 54 |
| 6 Heizanlage benutzen..... | 55 |
| 6.1 Regelung HDG Control..... | 55 |
| 6.2 Pellet-Lagerraum befüllen..... | 55 |
| Voraussetzung..... | 55 |
| Vorgehensweise..... | 55 |
| 6.3 Vorratsbehälter befüllen..... | 56 |
| 6.4 Schornsteinfegermessung durchführen..... | 56 |
| 6.5 Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten..... | 56 |
| 7 Heizanlage reinigen und warten..... | 58 |
| 7.1 Reinigungs- und Wartungsplan..... | 58 |
| 7.2 Vorgehensweise..... | 59 |
| Allgemein gültige Sicherheitshinweise..... | 59 |
| Reinigungswerkzeug..... | 60 |
| Aschenbehälter entleeren..... | 60 |
| Brennraum und Brennertopf reinigen..... | 61 |
| Saugzuggebläse und Reinigungsschacht reinigen..... | 64 |
| Rauchrohr reinigen..... | 65 |
| Flugaschenraum und Feinstaubabscheider reinigen..... | 66 |
| Vorratsbehälter, Grobfilter und Füllstandsmelder reinigen..... | 67 |
| Pellet-Lagerraum reinigen..... | 69 |
| 8 Hinweise zur Demontage und Entsorgung..... | 71 |
| 8.1 Demontage..... | 71 |
| 8.2 Entsorgung..... | 71 |
| 9 Konformitätserklärung..... | 73 |
| 10 Index..... | 74 |

1 Hinweise zur Anleitung

EINFACH UND SICHER BETREIBEN

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Heizanlage

- HDG K38 (E) V2
- HDG K45 (E) V2
- HDG K50 (E) V2
- HDG K63 (E) V2

sicher und sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verhindern, die Zuverlässigkeit zu erhalten und die Lebensdauer der Heizanlage zu erhöhen.

LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die den Heizkessel HDG K38 - 63 (E) V2 bedient oder daran arbeitet.

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

Unsere Heizkessel werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung.

Alle Angaben in dieser Anleitung zu Normen, Verordnungen und Arbeitsblättern sind vor Anwendung zu prüfen und mit den Verordnungen des jeweiligen Bundeslandes des Aufstellortes zu vergleichen.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

COPYRIGHT

Nachdruck, Einspeicherung in ein Datenverarbeitungs-System oder Übertragung durch elektronische, mechanische, fotografische oder irgendwelche anderen Mittel, Aufzeichnungen oder Übersetzungen dieser Veröffentlichung - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung der HDG Bavaria GmbH.

VERWENDETE SYMBOLE

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

1. Handlungsanweisung an den Bediener

✓ Ergebnis der ausgeführten Handlung

 Querverweis auf weiterführende Erläuterungen

- Aufzählung
 - Aufzählung

2 Hinweise zur Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

GRUNDLAGEN FÜR DIE ANLAGENKONSTRUKTION

GRUNDSATZ

Die Heizanlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Heizanlage und anderer Sachwerte entstehen.

Lassen Sie sich von Ihrer Heizungsfachfirma ausführlich in die Bedienung der Heizanlage einweisen.

BENUTZEN DER HEIZANLAGE

Benutzen Sie die Heizanlage nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung. Lassen Sie insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

GRUNDSATZ FÜR DEN INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG

ABGRENZUNG

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung zielt ausschließlich auf die Planung, die Montage und den Betrieb der Heizanlage HDG K38 - 63 (E) V2 ab. Die weitere Umsetzung geltender Normen und Richtlinien, beispielsweise hinsichtlich Installation des Heizsystems (Verrohrung, etc.), Brand- oder Schallschutz sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung. HDG Bavaria übernimmt hierfür keinerlei Haftung.

ZULÄSSIGE UND UNZULÄSSIGE BETRIEBSWEISEN

EINSATZ DER HEIZANLAGE

Die Heizanlage HDG K38 - 63 (E) V2 ist konzipiert für den üblichen Einsatz zur Verbrennung von Holzpellets in Warmwasser-Heizanlagen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage-, Betriebs- und Wartungsbedingungen.

Änderungen der angegebenen Betriebswerte verändern die Steuerprogramme der Heizanlage und können zu Fehlfunktionen führen. Nur geschultes Wartungs- und Bedienpersonal darf eine Änderung der Betriebswerte vornehmen.



Weitere Informationen zum Brennstoff finden Sie in Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.5 Qualitätsanforderungen an den Brennstoff“.

2.2 Restrisiko

Trotz aller Vorkehrungen besteht folgendes Restrisiko:



Vorsicht!

Heiße Oberfläche

Kontakt mit den heißen Oberflächen des Heizkessels kann zu Verbrennungen führen.

Warten Sie, bis der Heizkessel abgekühlt ist, bevor Sie ungedämmte Bauteile berühren.



Gefahr!

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel

Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, kann durch geöffnete Türen und Deckel Kohlenmonoxid austreten.

Lassen Sie die Türen und Deckel nicht länger als nötig geöffnet.



Warnung!

Brandgefahr

Im laufenden Betrieb besteht aufgrund geöffneter Türen und Deckel oder heißer Verbrennungsrückstände die Gefahr von Feuer.

Halten Sie die Öffnungen während des Betriebs geschlossen und lassen Sie bei Reinigungsarbeiten die Verbrennungsrückstände zuerst abkühlen, bevor sie diese in einen nicht brennbaren Behälter füllen.



Warnung!

Gefahr durch schwebende Lasten

Der Heizkessel wiegt über 300 kg. Wenn der Heizkessel beim Transport herunterfällt, können Personen schwer verletzt und der Heizkessel beschädigt werden.

Achten Sie beim Aufstellen des Heizkessels darauf, dass Sie den Heizkessel mit einem geeigneten Hebezeug bewegen.



Gefahr!

Verpuffungsgefahr durch Kohlenmonoxid

Wenn der Brennertopf per Hand mit Pellets gefüllt wird, kann es vorkommen, dass sich zuviel Brennstoff im Brennertopf befindet. Die Pellets werden dann nicht optimal gezündet und es entsteht zu viel Schwelgas, wodurch es zu einer Verpuffung kommen kann.

Befüllen Sie den Brennertopf keinesfalls per Hand.



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Die Steckerplatine und andere elektrische Bauteile stehen unter Strom.

Lassen Sie Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur von einer Elektrofachkraft ausführen und schalten Sie dabei den Netzschalter aus.



Warnung!

Der Heizkessel steht unter Druck.

2.3 Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Warn- und Sicherheitshinweise verwendet:



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Warnung!

Warnung vor einer Gefahrenstelle

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu schweren Personen- oder umfangreichen Sachschäden führen.



Warnung!

Handverletzungen

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu Handverletzungen führen.



Vorsicht!

Heiße Oberfläche

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu Verbrennungen führen.



Warnung!

Brandgefahr

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu einem Brand führen.



Gefahr!

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel

Bei Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen besteht aufgrund einer zu hohen Kohlenmonoxid-Konzentration Erstickungsgefahr.



Vorsicht!

Verpuffungsgefahr

Bei Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen kann es aufgrund einer zu hohen Kohlenmonoxid-Konzentration zu einer Verpuffung kommen.



Warnung!

Schwebende Lasten

Bei Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen besteht die Gefahr von herabfallenden Gegenständen.



Vorsicht!

Automatischer Anlauf

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu Verletzungen aufgrund automatischen Anlaufs führen.



Achtung!

Frostgefahr

Installieren Sie die Heizanlage nur in einem frostsicheren Aufstellraum.



Hinweise zur Entsorgung



Zusätzliche Informationen für den Bediener

2.4 Sicherheitshinweise für Pellet-Lagerraum

Nach dem Befüllen des Lagerraums kann es zur Bildung von geruchslosem Kohlenmonoxid sowie Sauerstoffmangel kommen. Deshalb ist in den ersten 4 Wochen nach einer Lagerraumbefüllung das Betreten des Lagerraums zu unterlassen oder nur durch geschultes Personal gestattet.

Für Pellet-Lagerräume ist an der Einstiegsöffnung zum Lagerraum ein spezieller Aufkleber (Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV); im Lieferumfang enthalten) anzubringen.

Folgende Hinweise sind darauf aufgeführt:

- Dauerhafte Belüftung nach außen sicherstellen, z. B. über belüftete Deckel oder Öffnung!
- Zutritt für Unbefugte verboten. Türen verschlossen halten!
- Rauchen, offenes Feuer und andere Zündquellen verboten!
- Gefahr durch schädliche CO-Konzentration möglich! In den ersten 30 Tagen nach Befüllung nicht betreten!
- Vor dem Betreten mindestens 15 Minuten zwischen belüftenden Deckeln/Öffnung und Einstiegstür querlüften. Dies während des Aufenthalts aufrechterhalten!
- Aufenthalt nur unter Aufsicht einer außerhalb des Lagers stehenden Person! Bei Unfällen sofort den Rettungsdienst unter der Telefonnummer 112 anrufen!
- Lager > 15 t und erdvergrabene Lager nur mit mobilem CO-Warngerät betreten!
- Vor dem Betreten oder Befüllen Heizung ausschalten! Ausschalten der Heizanlage ist vor und während der Befüllung notwendig.
- Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile, z. B. Förderschnecken oder Rührwerke!
- Das Lager sollte mindestens alle zwei Jahre komplett entleert und ggf. gereinigt werden!



Beachten Sie außerdem die VDI-Richtlinie 3464 „Lagerung von Holzpellets beim Verbraucher“ bzw. DIN EN ISO 20023 „Biogene Festbrennstoffe - Sicherheit von biogenen Festbrennstoffen - Sicherer Umgang und Lagerung von Holzpellets in häuslichen und anderen kleinen Feuerstätten“.

2.5 Informationspflicht

LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG

Jede Person, die Tätigkeiten an der Anlage ausführt, muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „2 Hinweise zur Sicherheit“, gelesen haben.

Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich an der Heizanlage tätig werdende Personen, z. B. beim Reinigen und Warten der Heizanlage.

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Heizanlage griffbereit aufzubewahren.

3 Funktionsweise

3.1 Übersicht

SCHNITTBILD HDG K38 - 63 (E) V2

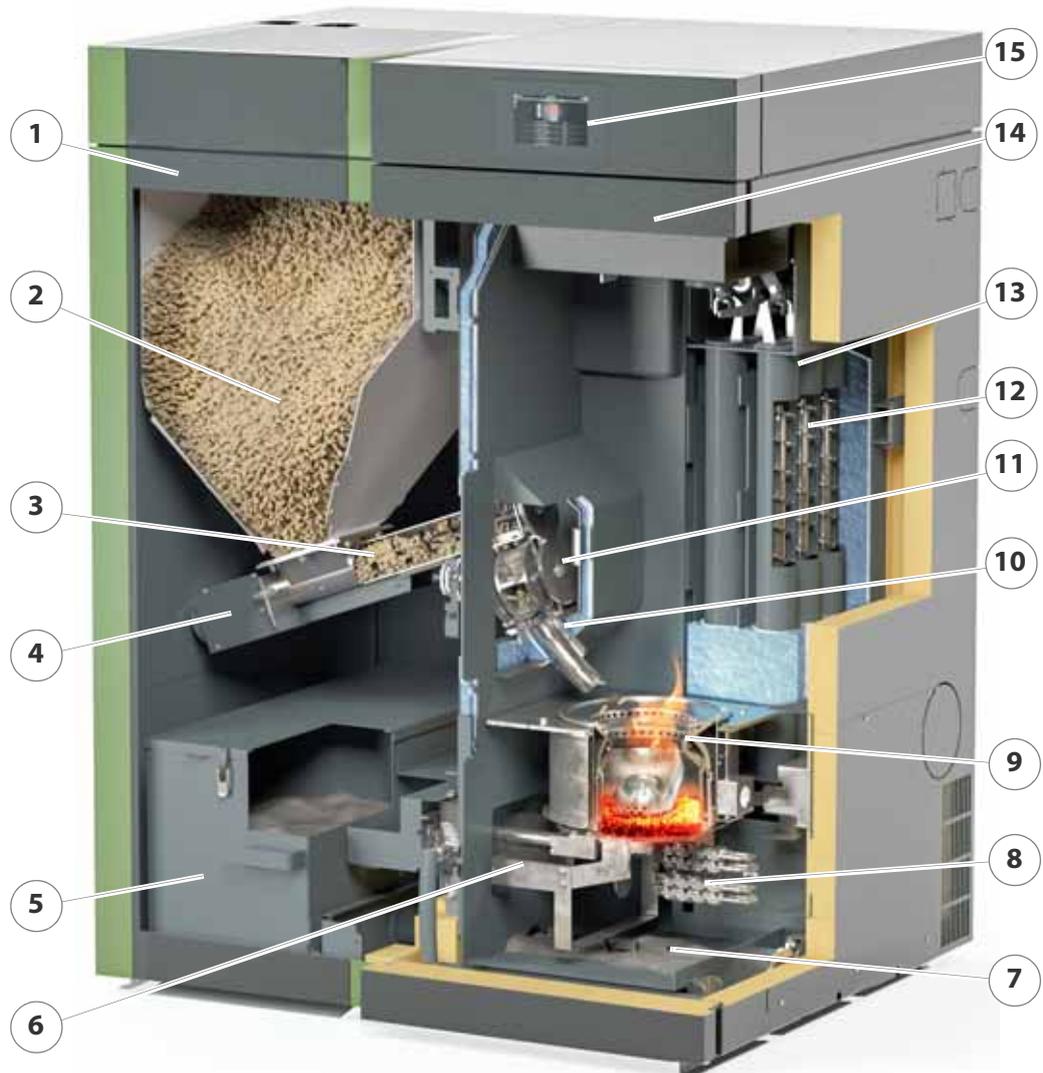


Abbildung 3/1 - Schnittbild HDG K38 - 63 (E) V2

- 1 Verkleidungstür links
- 2 Vorratsbehälter
- 3 Stokerschnecke
- 4 Schneckenmotor
- 5 Aschenbehälter
- 6 Entaschungsmechanismus

- 7 Entaschungsschnecke
- 8 Zündelement
- 9 Brennertopf
- 10 Fallrinne
- 11 Zellenrad
- 12 Abreinigungsturbulatoren
- 13 Röhrenwärmetauscher
- 14 Verkleidungstür rechts
- 15 Bedieneinheit HDG Control Touch

3.2 Funktionsbeschreibung

VERBRENNUNGSPROZESS

Im Heizkessel HDG K38 - 63 (E) V2 werden die Pellets vom Lagerraum automatisch über die Austragung mithilfe des Pellet-Saugsystems in den Vorratsbehälter transportiert. Die Beschickung, bestehend aus Stokerschnecke und Zellenrad, befördert die Pellets in den Brennerkopf des Heizkessels.

Der Verbrennungsprozess startet mit dem Vorspülen. Dabei läuft das Saugzuggebläse und der Brennraum des Heizkessels wird mit Frischluft durchspült. Danach folgt die Zündphase. Dabei werden die eingebrachten Pellets mit einem elektrischen Glühelement automatisch gezündet. In der anschließenden Flammenstabilisierungs-Phase wird eine gleichmäßige Verbrennung aufgebaut.

Anschließend geht die Anlage in den Modulationsbetrieb über. In diesem Modus erfolgt die Verbrennung gemäß der benötigten Leistung.

Sinkt die abgenommene Leistung unter die minimale Nennwärmeleistung oder gibt es keine Wärmeanforderung von der Regelung, geht der Heizkessel in den Ausbrand. Das Saugzuggebläse läuft noch nach, bis der Brennertopf abgekühlt ist.

Der Heizkessel HDG K38 - 63 (E) V2 ist standardmäßig mit einer automatischen Abreinigung der Wärmetauscherflächen ausgestattet. Dadurch wird ein konstant hoher Wärmeübergang und folglich ein hoher Wirkungsgrad gewährleistet.

Um Rostverschlackungen zu vermeiden und eine Abaschung zu gewährleisten, wird die Rostplatte intervallweise bewegt. Das automatische Entaschungssystem transportiert die anfallende Flug- und Verbrennungasche in den außenliegenden Aschenbehälter.

Die notwendige Verbrennungsluft wird über ein drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse bedarfsgerecht zugegeben.

Über Sensoren wird:

- die Feuerung permanent überwacht
- die Kesselleistung dem Wärmebedarf angepasst

- die Emission minimiert
- der Kesselwirkungsgrad optimiert.

FEINSTAUBABSCHEIDER

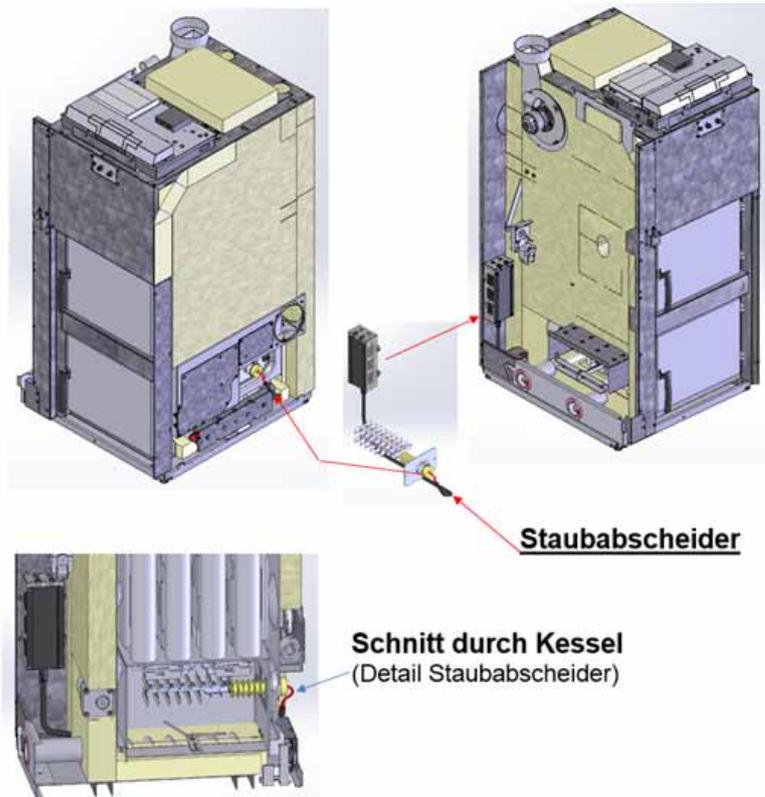


Abbildung 3/2 - Heizkessel HDG K38 - 63 E V2

In der Ausführung HDG K38 - 63 E V2 ist die Heizanlage mit einem integrierten Feinstaubabscheider ausgestattet. Dabei werden durch elektrostatische Aufladung die Feinstaubpartikel im Abgas aufgeladen, wodurch sie sich an der Filterwand abscheiden. Die dazugehörige Elektrode befindet sich unterhalb des Wärmetauscherbereichs. Die anfallende Asche wird über die Entaschungsschnecke in den Aschenbehälter transportiert.

KESSEL- UND HEIZKREISREGELUNG HDG CONTROL

KESSELREGELUNG

Die Kesselregelung des Pelletkessels HDG K38 - 63 (E) V2 bildet die elektronische Zentrale. Sie besteht aus dem steckerfertigen Schaltfeld und der Bedieneinheit an der rechten Seite des Heizkessels. Über die Bedieneinheit können Sie den Kessel regeln und Informationen über den aktuellen Prozess abrufen.

Wird von den Heizkreisen eine Wärmeanforderung ausgegeben, geht die Pelletanlage automatisch in die Betriebsphase **Vorspülen** und der Verbrennungsprozess startet.

Wird die gewünschte Kesseltemperatur erreicht, d.h. ist der Wärmebedarf gedeckt, wechselt die Heizanlage in den Betriebszustand **Ausbrand** und anschließend in den Betriebszustand **Standby**.

HEIZKREISREGELUNG

Die HDG Control übernimmt auch das gesamte Energie-Management der Heizungsanlage und regelt je nach Ausführung:

- Pufferspeichermanagement
- witterungsgeführte Heizkreise
- Brauchwassererwärmung
- Zweitkessel-Ansteuerung
- Fernwärmeübergabe
- Solaranlage für Brauchwasser- und Heizungsunterstützung

 Die Beschreibung der Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control finden Sie in der Betriebsanleitung „HDG Control“.

AUSTRAGUNG

Die Austragung befindet sich im Pellet-Lagerraum. Hierbei stehen verschiedene Austragungsvarianten zur Verfügung:

- Saugsonden: Die Pellets werden bis zu acht Saugsonden im Lageraum angesaugt.
- Pellet-Maulwurf: Der Pellet-Maulwurf bewegt sich frei im Lageraum.
- Pellet-Gewebesilo: Externes Pelletlager aus Polyesterewebe.

Die Austragung wird durch die Regelung HDG Control gesteuert.

PELLET-SAUGSYSTEM

Das Pellet-Saugsystem verbindet die Austragung mit dem Vorratsbehälter des Heizkessels HDG K38 - 63 (E) V2. Der Vorratsbehälter fasst ca. 111 kg Pellets.

Das Pellet-Saugsystem wird durch den unteren Füllstandsmelder im Vorratsbehälter oder am Ende der Freigabezeit bzw. am Beginn der Startzeit eingeschaltet und läuft solange bis der Vorratsbehälter voll ist. Die Befüllung wird nicht gestartet, wenn sich der Heizkessel im Heizbetrieb befindet oder die Zuführung außerhalb der Freigabezeiten gesperrt ist. Sollte bei einer notwendigen Befüllung der Heizkessel in Betrieb sein, geht dieser in den Ausbrand.

3.3 Technische Daten

HDG K38 - 63 V2

| Heizkesseltyp | | HDG K38 | HDG K45 | HDG K50 | HDG K63 |
|--|-----------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5) | | | | | |
| Nennwärmeleistung | kW | 38,0 | 45,0 | 49,9 | 63,0 |
| Minimale Wärmeleistung | kW | 10,8 | 13,5 | 14,9 | 18,2 |
| Kesselwirkungsgrad Nennwärmeleistung | % | 92,3 | 92,6 | 92,9 | 93,6 |
| Elektr.Leistungsaufnahme Nennwärmeleist. | W | 75 | 80 | 85 | 98 |
| Spannung / Frequenz | V / Hz | AC 1x230 / 50 | | | |
| Vorsicherung | A | 13 (träge) | | | |
| Allgemeine Kessel­daten | | | | | |
| Kesselklasse | | 5 | | | |
| Maximal zulässiger Betriebsüberdruck | bar | 3,0 | | | |
| Maximale Vorlauf­temperatur | °C | 60-75 (85) | | | |
| Minimale Rücklauf­temperatur | °C | 20 | | | |
| Wasserinhalt | l | 113 | | | |
| Gewicht | kg | 850 | | | |
| Wasserseitige Anschlüsse | | | | | |
| Vor- und Rücklauf­anschlüsse | DN | 32 IG | | | |
| Empfohlene Rohr­dimensionierung mind. | DN | 32 | | | |
| Wasserseitiger Widerstand, 10 K | Pa | 2250 | 2974 | 3565 | 5383 |
| Wasserseitiger Widerstand, 20 K | Pa | 886 | 1071 | 1222 | 1685 |
| Auslegungsdaten für Kamin­berechnung (DIN EN 13384-1) | | | | | |
| Abgastemperatur (Tw) Nennwärmeleistung | °C | 126 | 125 | 123 | 120 |
| Abgastemperatur (Tw) min. Wärmeleistung | °C | 75 | 77 | 78 | 80 |
| Abgasmassenstrom Nennwärmeleistung | kg/s | 0,0228 | 0,0261 | 0,0291 | 0,0372 |
| Abgasmassenstrom min. Wärmeleistung | kg/s | 0,0082 | 0,0100 | 0,0111 | 0,0135 |
| CO ₂ -Gehalt Nennwärmeleistung | % | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| CO ₂ -Gehalt min. Wärmeleistung | % | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
| Notwendiger Förder­druck (Pw) | Pa | 5 | | | |
| Durchmesser Rauchrohr­anschluss | mm | 150 | | | |
| Höhe Mitte Rauchrohr­anschluss | mm | 1651 (oben) / 1184 (hinten) | | | |
| Sonstiges | | | | | |
| Emissionsschall­druckpegel | dB(A) | < 70 | | | |
| Mind. Zuluft­querschnitt | cm ² | 150 | 150 | 150 | 176 |

Tabelle 3/1 - Technische Daten*

*Ermittlung der Werte aufgrund standardisierter/normierter Rahmenbedingungen nach DIN EN 303-5

HDG K38 - 63 E V2

| Heizkesseltyp | | HDG K38E | HDG K45E | HDG K50E | HDG K63E |
|---|-----------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5) | | | | | |
| Nennwärmeleistung | kW | 38,0 | 45,0 | 49,9 | 63,0 |
| Minimale Wärmeleistung | kW | 10,8 | 13,5 | 14,9 | 18,2 |
| Kesselwirkungsgrad Nennwärmeleistung | % | 95,4 | 95,6 | 95,7 | 96,1 |
| Elektr.Leistungsaufnahme Nennwärmeleist. | W | 99 | 106 | 110 | 123 |
| Spannung / Frequenz | V / Hz | AC 1x230 / 50 | | | |
| Vorsicherung | A | 13 (träge) | | | |
| Allgemeine Kessel­daten | | | | | |
| Kesselklasse | | 5 | | | |
| Maximal zulässiger Betriebsüberdruck | bar | 3,0 | | | |
| Maximale Vorlauf­temperatur | °C | 60-75 (85) | | | |
| Minimale Rücklauf­temperatur | °C | 20 | | | |
| Wasserinhalt | l | 113 | | | |
| Gewicht | kg | 850 | | | |
| Wasserseitige Anschlüsse | | | | | |
| Vor- und Rücklauf­anschlüsse | DN | 32 IG | | | |
| Empfohlene Rohr­dimensionierung mind. | DN | 32 | | | |
| Wasserseitiger Widerstand, 10 K | Pa | 2250 | 2974 | 3565 | 5383 |
| Wasserseitiger Widerstand, 20 K | Pa | 886 | 1071 | 1222 | 1685 |
| Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1) | | | | | |
| Abgastemperatur (Tw) Nennwärmeleistung | °C | 126 | 125 | 123 | 120 |
| Abgastemperatur (Tw) min. Wärmeleistung | °C | 75 | 77 | 78 | 80 |
| Abgasmassenstrom Nennwärmeleistung | kg/s | 0,0210 | 0,0244 | 0,0267 | 0,0330 |
| Abgasmassenstrom min. Wärmeleistung | kg/s | 0,0080 | 0,0088 | 0,0094 | 0,0110 |
| CO ₂ -Gehalt Nennwärmeleistung | % | 14,1 | 14,4 | 14,6 | 15,2 |
| CO ₂ -Gehalt min. Wärmeleistung | % | 10,5 | 11,1 | 11,5 | 12,7 |
| Notwendiger Förderdruck (Pw) | Pa | 5 | | | |
| Durchmesser Rauchrohr­anschluss | mm | 150 | | | |
| Höhe Mitte Rauchrohr­anschluss | mm | 1651 (oben) / 1184 (hinten) | | | |
| Sonstiges | | | | | |
| Emissionsschall­druckpegel | dB(A) | < 70 | | | |
| Mind. Zuluft­querschnitt | cm ² | 150 | 150 | 150 | 176 |

Tabelle 3/2 - Technische Daten*

*Ermittlung der Werte aufgrund standardisierter/normierter Rahmenbedingungen nach DIN EN 303-5

3.4 Produktdaten laut Verordnung (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189

HDG K38 - 63 V2

| Heizkesseltyp | | HDG K38 | HDG K45 | HDG K50 | HDG K63 |
|--|-------------------|---------------|---------|---------|---------|
| Abgegebene Nutzwärme: | | | | | |
| • Nennwärmeleistung | kW | 38 | 45 | 49,9 | 63 |
| • Minimale Wärmeleistung | | 10,5 | 13,5 | 14,9 | 18,2 |
| Puffervolumen min. (20l/kW) | l | 760 | 900 | 998 | 1260 |
| Anheizmodus | | automatisch | | | |
| Brennwertkessel | | nein | | | |
| Kessel mit Kraft-Wärme-Kopplung | | nein | | | |
| Kombiheizgerät | | nein | | | |
| Wert für II (Faktor Kessel/Zusatz) | | 0 | | | |
| Wert für III (294/(11*P _r)) | | 0,70 | 0,59 | 0,54 | 0,42 |
| Wert für IV (115/(11*P _r)) | | 0,28 | 0,23 | 0,21 | 0,17 |
| Bevorzugter Brennstoff | | Pellet | | | |
| Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad | % | 81 | 81 | 82 | 83 |
| Energieeffizienzindex Kessel | | 120 | 120 | 121 | 122 |
| Energieeffizienzklasse Kessel | | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Energieeffizienzindex Kessel + Regler (VI) | | 124 | 124 | 125 | 126 |
| Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (VI) | | A+ | A+ | A++ | A++ |
| Brennstoff-Wirkungsgrad: | | | | | |
| • Nennwärmeleistung | % | 85,4 | 85,7 | 85,9 | 86,6 |
| • Minimale Wärmeleistung | | 85,1 | 85,6 | 85,9 | 86,6 |
| Elektrische Leistungsaufnahme: | | | | | |
| • Nennwärmeleistung | kW | 0,075 | 0,080 | 0,085 | 0,098 |
| • Minimale Wärmeleistung | | 0,031 | 0,037 | 0,040 | 0,048 |
| • Stand-by | | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 |
| Raumheizungs-Jahresemissionen (10% O₂) | | | | | |
| Staub | mg/m ³ | 15 | 16 | 16 | 16 |
| OGC | mg/m ³ | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CO | mg/m ³ | 84 | 86 | 87 | 92 |
| NO _x | mg/m ³ | 134 | 135 | 137 | 140 |

Tabelle 3/3 - Produktdaten lt. VO (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189

HDG K38 - 63 E V2

| Heizkesseltyp | | HDG K38E | HDG K45E | HDG K50E | HDG K63E |
|--|-------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| Abgegebene Nutzwärme: | | | | | |
| • Nennwärmeleistung | kW | 38 | 45 | 49,9 | 63 |
| • Minimale Wärmeleistung | | 10,5 | 13,5 | 14,9 | 18,2 |
| Puffervolumen min. (20l/kW) | l | 760 | 900 | 998 | 1260 |
| Anheizmodus | | automatisch | | | |
| Brennwertkessel | | nein | | | |
| Kessel mit Kraft-Wärme-Kopplung | | nein | | | |
| Kombiheizgerät | | nein | | | |
| Wert für II (Faktor Kessel/Zusatz) | | 0 | | | |
| Wert für III (294/(11*P _r)) | | 0,70 | 0,59 | 0,54 | 0,42 |
| Wert für IV (115/(11*P _r)) | | 0,28 | 0,23 | 0,21 | 0,17 |
| Bevorzugter Brennstoff | | Pellet | | | |
| Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad | % | 82 | 83 | 83 | 84 |
| Energieeffizienzindex Kessel | | 121 | 122 | 122 | 124 |
| Energieeffizienzklasse Kessel | | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Energieeffizienzindex Kessel + Regler (VI) | | 125 | 126 | 126 | 128 |
| Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (VI) | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Brennstoff-Wirkungsgrad: | | | | | |
| • Nennwärmeleistung | % | 87,4 | 87,8 | 88,1 | 89,0 |
| • Minimale Wärmeleistung | | 86,2 | 86,8 | 87,1 | 87,9 |
| Elektrische Leistungsaufnahme: | | | | | |
| • Nennwärmeleistung | kW | 0,099 | 0,105 | 0,110 | 0,123 |
| • Minimale Wärmeleistung | | 0,056 | 0,058 | 0,059 | 0,061 |
| • Stand-by | | 0,009 | 0,008 | 0,008 | 0,007 |
| Raumheizungs-Jahresemissionen (10% O₂) | | | | | |
| Staub | mg/m ³ | 2 | 2 | 2 | 2 |
| OGC | mg/m ³ | 2 | 1 | 1 | 1 |
| CO | mg/m ³ | 96 | 81 | 73 | 52 |
| NO _x | mg/m ³ | 105 | 114 | 120 | 134 |

Tabelle 3/4 - Produktdaten lt. VO (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189

3.5 Qualitätsanforderungen an den Brennstoff

Als Brennstoff für den Heizkessel HDG K38 - 63 (E) V2 sind nur Holzpellets zugelassen.



Hinsichtlich der Qualitätsansprüche für Holzpellets gilt die DIN EN ISO 17225-2 „Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen - Klassifizierung von Holzpellets“.

In Anlehnung an diese Norm werden die Eigenschaften der Pellets, die beim HDG K38 - 63 (E) V2 zum Einsatz kommen können, nachfolgend genauer spezifiziert.

Holzpellets sind zylindrische Presslinge. Sie bestehen aus unbehandelten Spänen und Sägemehl aus der Holzverarbeitenden Industrie sowie aus naturbelassenem Waldrestholz. Sie haben einen normten Durchmesser und eine normte Länge. Sie werden unter hohem Druck gepresst und haben einen sehr niedrigen Wassergehalt. Der Energieinhalt von 2 kg Pellets entspricht in etwa dem Energieinhalt von einem Liter Heizöl.

Wesentliche Kriterien für die Definition der Eigenschaftsklassen sind Länge und Durchmesser, Wassergehalt und Aschegehalt des Brennstoffs.

LÄNGE UND DURCHMESSER

Der Durchmesser der verwendeten Pellets muss D06 entsprechen, d. h. 6 mm +/- 1 mm. Die Länge der Pellets muss zwischen 3,15 mm und 40 mm liegen. Maximal 1,0 Gew.-% der Pellets darf bis 45 mm Länge betragen.

WASSERGEHALT

Der Wassergehalt muss sowohl bei Eigenschaftsklasse A1, A2 und B kleiner 10 % (M10) sein.

ASCHEGEHALT

Der Aschegehalt der Eigenschaftsklasse A2 bzw. B liegt aufgrund des höheren Anteils an Rinde, Nadeln und Blättern entsprechend höher als bei A1. Der Aschegehalt beträgt bei Eigenschaftsklasse A1 maximal 0,7 Gew.-% (A0.7), bei Eigenschaftsklasse A2 maximal 1,2 Gew.-% (A1.2) und bei Eigenschaftsklasse B maximal 2,0 Gew.-% (A2.0). Nach 1.BImSchV ist der Betrieb mit Pellets in Deutschland auf die Eigenschaftsklasse A1 beschränkt. Alternativ eignen sich auch Pellets mit dem Zertifikat „ENplus“ bzw. „DINplus“, da hierbei die Qualitätsanforderungen der Eigenschaftsklasse A1 ebenfalls erfüllt sind.

EMPFOHLENER BRENNSTOFF

Es müssen zwingend Brennstoffe nach HDG Brennstoffspezifikation verwendet werden, um die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach 1.BImSchV (2. Stufe) gewährleisten zu können. Speziell alle Anforderungen an den Brennstoff hinsichtlich Größe, Wassergehalt und Aschegehalt müssen erfüllt sein. Ohne die Verwendung von Sekundärmaßnahmen (Filtertechnik) eignen sich dazu nur jeweils Brennstoffe der Eigenschaftsklasse A1.



Achten Sie beim Einkauf und Lieferung vom Brennstoff unbedingt auf die Qualität.



Erfolgt eine wesentliche Umstellung des Brennstoffs, so muss die Anlage durch autorisiertes Fachpersonal entsprechend neu eingestellt und emissionstechnisch überprüft werden.

4 Planung und Montage

4.1 Heizanlage planen

ERFORDERLICHE RAUMGRÖßEN UND MINDESTABSTÄNDE

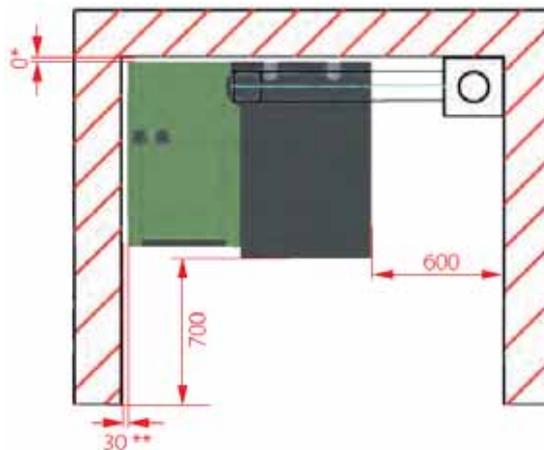


Abbildung 4/1 - Raumgrößen und Mindestabstände

* Mindestabstand bei Rauchrohr oben 0 mm, bei Rauchrohr hinten und bei Kaskade min. 400 mm

** Mindestabstand 30 mm, bei Raumhöhen unter 2100 mm Mindestabstand 4000 mm

Raumhöhe

- Optimal größer 2100 mm, darunter erhöhter Wartungsaufwand
- Minimal 1900 mm
- Bei Raumhöhen unter 2000 mm muss das Zubehör „Edelstahlbögen für Pelletschlauch“ eingesetzt werden, da ansonsten der Mindestradius des Pelletschlauches unterschritten ist.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE



Achtung!

Für Reinigungsarbeiten muss das Schaltfeld ganz nach oben geklappt werden. Verlegen Sie daher Rauchrohr, Hydraulikkomponenten und Anschlussrohre nicht unmittelbar hinter dem Schaltfeld.

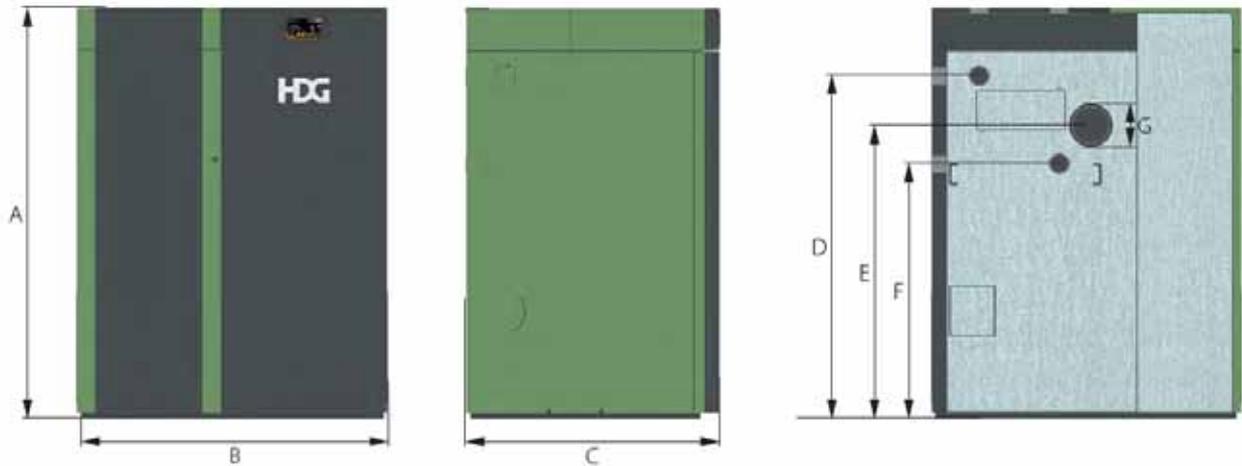


Abbildung 4/2 - Abmessungen und Anschlüsse

| Bezeichnung | | Maß |
|-------------|---|-------------|
| A | Höhe Heizkessel | 1665 |
| B | Kesselbreite gesamt | 1220 |
| C | Kesseltiefe ohne Rauchrohranschluss | 998 |
| D | Höhe Mitte Kesselvorlauf (DN 32) | 1379 |
| E | Höhe Mitte Rauchrohranschluss (oben/hinten) | 1651 / 1184 |
| F | Höhe Mitte Kesselrücklauf (DN 32) | 1032 |
| G | Rauchrohrdurchmesser | 150 |

Tabelle 4/1 - Abmessungen und Anschlüsse (mm)

FEUERSTÄTTEN-AUFSTELLRAUM

FEUERSTÄTTEN-AUFSTELLRAUM

In einem Feuerstätten-Aufstellraum dürfen Heizanlagen für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW installiert werden.

HEIZRAUM

Feuerstätten für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW dürfen nur in sog. Heizräumen aufgestellt werden.

GELTENDE VORSCHRIFTEN

Es gelten grundsätzlich die Bauvorschriften der jeweiligen Länder. In der Bundesrepublik Deutschland gelten ebenso die Feuerungsverordnungen (FeuVO) der einzelnen Bundesländer.



Achtung!

Bauvorschriften können sich von Land zu Land bzw. von Bundesland zu Bundesland unterscheiden.

Lassen Sie sich bei der Planung und Realisierung Ihres Aufstellraums von dafür qualifiziertem Fachpersonal beraten.

Sorgen Sie für ausreichend Frischluftzufuhr zum Aufstellraum, damit die zum Betrieb notwendige Verbrennungsluft nachströmen kann und zum Schutz der Betreiber kein Sauerstoffmangel auftritt.

AUFSTELLUNG

Zur Aufstellung der Heizanlage ist kein Sockel erforderlich. Achten Sie auf eine waagerechte Ausrichtung.



Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften hinsichtlich Brandschutz.

Damit die Heizanlage ungehindert bedient und gewartet werden kann, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Aufstellung der Heizanlage nach den Angaben von HDG Bavaria und unter Einhaltung der Mindestabstände erfolgt.

Zu beachten ist zusätzlich, dass die Grenzwerte der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ nicht überschritten werden.

Genauere Angaben entnehmen Sie den entsprechenden Verordnungen der Länder bzw. Bundesländer.



Beachten Sie auch die Anforderungen der Berufsgenossenschaften zu Unfallschutz und Unfallverhütung.

Es wird empfohlen, Gegenstände, die nicht zum Betrieb oder zur Wartung der Heizanlage benötigt werden, nicht im Aufstellraum aufzubewahren.

SAUGTURBINE

MAXIMALE FÖRDERLÄNGE

Die maximale Förderlänge bzw. -höhe für die Pellet-Austragung beträgt

- max. 25 m Länge von der entferntesten Sonde zum Heizkessel bei 1,8 m gesamten Höhenunterschied
- max. 15 m Länge von der entferntesten Sonde zum Heizkessel bei 2,8 m gesamten Höhenunterschied
- < 10 m Länge von der entferntesten Sonde zum Heizkessel bei 4,5 m gesamten Höhenunterschied

wobei der gesamte Höhenunterschied die Summe der Längen aller Steigleitungen ist.



Voraussetzung für diese maximalen Werte ist eine stabile Spannungsversorgung (min. 220 VAC unter Belastung!)

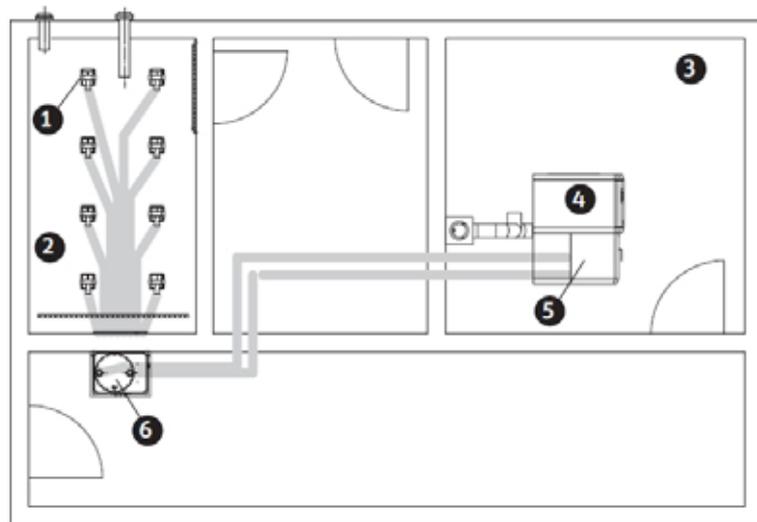


Abbildung 4/3 - Lagerraum und Heizraum (Beispiel)

- 1 Entfernteste Saugsonde
- 2 Lagerraum
- 3 Heizraum
- 4 Heizkessel
- 5 Saugturbinen
- 6 8-fach Schlauchweiche

PLANUNGS- UND MONTAGEHINWEISE

Bitte beachten Sie bei der Planung und Montage:

- Die Schläuche nicht knicken, maximaler Biegeradius 100 cm
- Die Schläuche nicht „auf und ab“ verlegen, ansonsten bilden sich „Täler“, wodurch die Pelletförderung beeinträchtigt werden kann.
- Den kürzesten Weg vom Lagerraum zum Saugsystem wählen und so verlegen, dass nicht auf die Schläuche getreten werden kann.
- Die Schläuche müssen beim Anschluss an die Schlauchweiche genügend lang sein, damit die Sonden auch verkehrt gespült werden können.
- Die Verlegung der Schläuche erfolgt am besten in einem mit Schellen befestigtem Polokalrohr.
- Der Pellets-Zuführschlauch muss aus einem Stück sein, der Rückluftschlauch darf außerhalb des Lagerraums aus mehreren Teilen zusammengestellt sein. Das Verbindungsstück muss aus Metall und die elektrische Verbindung (Erdung) muss sichergestellt sein.
- Die Schläuche müssen geerdet sein, damit beim Transport der Pellets keine statische Aufladung entsteht.
- Die Schläuche sind für eine Temperatur von bis + 60 °C geeignet, dadurch dürfen sie auch nicht an unisolierten Heizungsrohren oder am Rauchrohr anliegen.
- Die Schläuche dürfen nicht im Freien verlegt werden, da sie durch UV-Strahlung brüchig werden.

4.2 Anschlüsse

SCHORNSTEIN



Nach EN 303-5 ist die gesamte Abgasanlage so auszuführen, dass möglichen Versottungen, Kondensation und ungenügendem Förderdruck vorgebeugt wird. Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass im zulässigen Betriebsbereich des Heizkessels Abgastemperaturen auftreten können, die weniger als 160 Kelvin über der Raumtemperatur liegen.

 Die entsprechenden Abgaswerte finden Sie in Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.3 Technische Daten“.

Die Vorteile des HDG K38 - 63 (E) V2 sind nur bei einer sorgfältigen Abstimmung aller für eine gute Verbrennung notwendigen Faktoren gegeben. Heizanlage und Schornstein bilden eine Funktionseinheit und müssen zusammenpassen, um einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten.

Da im Teillastbetrieb der Anlage Abgastemperaturen unter 100 °C erreicht werden können, ist ein Schornstein nach den Anforderungen der DIN EN 13384-1 : 2003-03 „Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren“ auszuführen. Ist dies nicht gegeben, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Heizungsbau-Fachbetrieb bzw. Schornsteinfeger auf.



Zur Planung der Abgasanlage ist eine Kaminberechnung nach DIN EN 13384-1 durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.

Weiterhin ist das Erreichen des richtigen Förderdruckes ein wesentliches Kriterium. Dieser ist von drei wesentlichen Faktoren abhängig. Die Voraussetzungen für einen geringen Zugverlust im Schornstein sind:

- Gute Wärmedämmung zur Vermeidung einer raschen Abkühlung der Rauchgase.
- Glatte innere Oberfläche zur Verringerung von Strömungswiderständen.
- Dichtheit des Schornsteins zur Vermeidung von Falschlufteintritt. Durch eintretende Falschlufte wird die Auskühlung der Abgase beschleunigt.

Diesen Anforderungen entsprechen Schornsteine in der Ausführungsart nach DIN EN 13384-1 : 2003-03 „Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren“.

Die heute verwendeten Isolierschornsteine, bestehend aus Schamottrohr oder rostfreiem Stahlrohr mit Isoliermantel und Mantelstein (dreischalige Ausführung) sind in die Baugruppe I - II einzuordnen.

BESCHAFFENHEIT DES SCHORNSTEINS

DIMENSIONIERUNG DES SCHORNSTEINS

Unisolierte, gemauerte Schornsteine aus Backsteinziegel oder ähnlichem Material entsprechen der Ausführungsart III und sind nicht geeignet.

Bei freistehenden Schornsteinen ist auf eine gute Dämmung zu achten.

Die Anlage darf nur an einen Schornstein angeschlossen werden, der nach DIN EN 13384-1 für die vorgesehenen Brennstoffe und Belastungen berechnet ist und der Bauordnung entspricht, die für den Aufstellungsort maßgebend ist.

Eine genaue Schornsteinauslegung kann nur in Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten erfolgen. Dabei sind u. a. folgende Faktoren zu berücksichtigen:

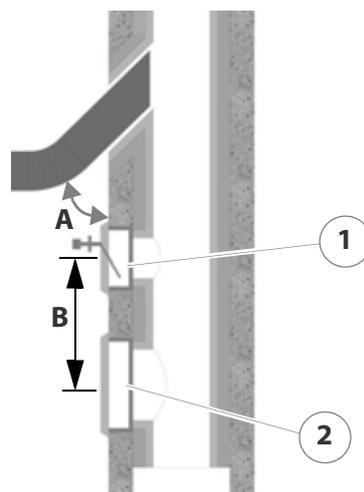
- Lage des Hauses
 - Hanglage
 - Richtung der Fallwinde
- Lage des Schornsteins im Dach

📎 Beachten Sie hierzu die Anforderungen von §19 der 1. BImSchV.

- Die wirksame Schornsteinhöhe wird ab Rauchrohereintritt in den Schornstein bis Schornsteinende gemessen.

ANSCHLUSS DES KESSELS AN DEN SCHORNSTEIN

Die Führung des Rauchrohres muss strömungstechnisch günstig ausgelegt sein und mit ausreichenden Reinigungsöffnungen versehen sein. Die Ausführung des Rauchrohres (Dämmung, Material, Bögen usw.) hat sich nach der Kaminberechnung nach DIN EN 13384-1 zu richten. Bei der Rauchrohrführung ist darauf zu achten, dass die Abstände zu brennbaren Bauteilen nach den Feuerungsverordnungen der Länder eingehalten werden.



1 Nebenlufteinrichtung

2 Reinigungstür

A) Schornstein ca. 30° - 45°

B) Abstand mind. 50 cm

Abbildung 4/4 - Schornsteinanschluss

Um Unregelmäßigkeiten des Förderdrucks des Schornsteins auszugleichen, empfiehlt HDG Bavaria den Einbau einer Nebenlufteinrichtung in das Rauchrohr oder besser, wie in Abbildung 4/4 - Schornsteinanschluss, in den Schornstein vorzunehmen.

Ferner ist zu beachten:

- Das Verbindungsstück darf nicht in den Schornstein ragen.

- Wenn das Abgasrohr der Anlage einen größeren Durchmesser aufweist als der Schornsteindurchmesser, ist das Verbindungsstück auf den Anschlussdurchmesser zu reduzieren. Dabei ist der Konus des Übergangsstückes möglichst schlank auszuführen.
- Bogen statt Knie als Formstück verwenden, wobei der Radius des Bogens nicht kleiner als der Rohrdurchmesser sein darf.
- Eine senkrechte, gerade Schornsteinführung möglichst ohne Verzüge (besonders bei Altbauten zu beachten).
- Alle Reinigungstüren und Messöffnungen am Schornstein sind dicht zu verschließen.
- Zur Verminderung von zusätzlichem Falschlufteintritt ist an einen Schornstein nur ein Wärmeerzeuger anzuschließen.
- Das Rauchrohr ist mit hitzebeständigem Silikon abzudichten, um einen Staubaustritt zu vermeiden.

ELEKTRIK

Beim elektrischen Anschluss der Anlage sind die Bestimmungen der 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) zu beachten. Der elektrische Anschluss hat an einer separaten, allpoligen Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand zu erfolgen.

Im Brennstoff-Lagerraum dürfen sich keine Elektroinstallationen wie Steckdosen, Verteilerdosen, Lichtlampen oder Lichtschalter befinden. Beleuchtungskörper müssen explosionsgeschützt sein. Die VDE-Vorschriften für staubgefährdete Räume sind zu beachten.

 Die erforderlichen Anschlusswerte finden Sie im Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.3 Technische Daten“.

BLITZ-/ ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ



Achtung!

Um die Heizanlage sicher und sachgerecht betreiben zu können, empfehlen wir zum Schutz der Elektronikkomponenten eine Blitz- und Überspannungsschutz nach DIN EN 62305 bzw. DIN VDE 0100-443. Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt zu Ihrem Elektro-Fachbetrieb auf.

WASSER



Achtung!

Das Füll- und Ergänzungswasser der Heizungsanlage muss der VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen“ entsprechen.

Die durch Steinbildung verursachten Beläge im Wärmeerzeuger können den Wirkungsgrad (energetische Effizienz) der Heizung/Kesselanlage beeinträchtigen und Schäden/Störungen verursachen.



Die Verwendung von Frostschutzmitteln darf nur nach vorheriger Absprache mit HDG erfolgen.

BETRIEB OHNE PUFFERSPEICHER

Grundsätzlich ist bei der Heizanlage HDG K38 - 63 (E) V2 kein Pufferspeicher erforderlich. Voraussetzung ist eine gesicherte Mindestwärmeabnahme, z. B. ein nicht absperrbarer Abnahmekreis bzw. nicht auf allen Heizkörpern Thermostatventile anbringen.

Ausnahme:

Wenn der gesamte Wärmebedarf des Objektes lt. Berechnung nach DIN EN 12831 weniger als 50 % der Nennwärmeleistung ergibt, so empfehlen wir, einen Pufferspeicher zu installieren. Das bedeutet, dass der Heizkessel HDG K38 - 63 (E) V2 mit einer Rücklaufanhebegruppe den Pufferspeicher belädt.

EINSATZ EINES PUFFERSPEICHERS

Bei der Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden z. B. nach DIN EN 12831 „Verfahren zur Berechnung der Normheizlast“ wird jeweils die tiefste Außentemperatur der betreffenden Klimazone (z. B. -15 °C) zugeordnet. Diese Bedingungen herrschen aber nur an wenigen Tagen im Jahr, so dass eine Heizanlage im Bezug auf ihre Wärmeleistung während der meisten Heiztage überdimensioniert ist.

Aus diesem Grund ist der HDG K38 - 63 (E) V2 serienmäßig mit einer Leistungsregelung und einer automatischen Zündung ausgestattet.

Es ist jedoch sehr zu empfehlen, dass auch bei automatischen Feuerungsanlagen ein Pufferspeicher zum Einsatz kommt.

Die Größe des Pufferspeichers hängt von der Nennwärmeleistung des Kessels und dem Wärmebedarf des Gebäudes ab. Als Orientierung kann der Richtwert von 20 Litern pro kW-Kesselleistung genommen werden.

Ein Vorteil bei der Verwendung eines Pufferspeichers liegt in den geringen Betriebsstunden der Anlage und weniger Startphasen durch verlängerte Aufheizintervalle. Dies führt zu einem geringen Fremdenergieanteil und einem geringen Verschleiß von mechanischen Teilen.

Aus oben aufgeführten Gründen empfehlen wir auch bei automatischen Feuerungsanlagen einen Pufferspeicher.



Bei Betrieb der Heizanlage HDG K38 - 63 (E) V2 mit Pufferspeicher benötigen Sie das „Zusatzpaket Pufferspeichermanagement“.

SICHERHEITSTECHNISCHE EINRICHTUNGEN

Sicherheitstechnische Einrichtungen (z. B. Kesselsicherheitsgruppe, Wassermangelsicherung, usw.) sind nach DIN EN 12828 „Planung von Warmwasseranlagen in Gebäuden“ zu installieren.

RÜCKLAUFANHEBUNG

Zu niedrige Betriebstemperaturen verkürzen im allgemeinen die Lebensdauer des Heizkessels erheblich. Vor allem im Bereich der wassergekühlten Wärmetauscherflächen könnte der im Abgas

enthaltene Wasserdampf bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur (ca. 50 - 55 °C) als Kondenswasser ausgeschieden werden. Dieses Kondenswasser kann in Verbindung mit Verbrennungsrückständen Korrosion hervorrufen.

Durch die serienmäßig integrierte Rücklaufanhebung kann der Heizkessel HDG K38 - 63 (E) V2 bis zu einer Rücklauftemperatur von mindestens 20 °C betrieben werden. In diesem Fall ist keine externe Rücklaufanhebung nötig.

Ausnahme:

Bei Heizanlagen mit Pufferspeicher, wobei dieser direkt vom Heizkessel beladen wird, muss eine externe Rücklaufanhebung eingesetzt werden.

Diese Rücklaufanhebung bewirkt, dass dem Wasser des Heizkesselrücklaufs solange Wasser des Heizkesselvorlaufs zugemischt wird, bis die Mindest-Rücklauftemperatur erreicht ist.

 Die Mindest-Rücklauftemperatur finden Sie in Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.3 Technische Daten“.

Die Steuerung der Rücklaufanhebung übernimmt die Regelung HDG Control.

Die Rücklaufanhebung besteht aus einem 3-Wege-Mischer mit Stellantrieb 230 V (Laufzeit 120 s - 240 s) und einer Umwälzpumpe der Energieeffizienzklasse A. Für den HDG K38 - 63 (E) V2 empfehlen wir

- Wilo Para 30/8, 3-Wege-Mischer DN 32 (oder vergleichbar)



Die Dimension der Rohrleitungen sind den Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Beachten Sie hierbei die wasserseitigen Anschlüsse des Heizkessels für Vorlauf und Rücklauf.

 Siehe Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.3 Technische Daten“.

Die Rücklaufanhebung darf nicht weiter als 5 m vom Heizkessel entfernt sein.

Die Installation der Hydraulikgruppe ist gemäß den fachspezifischen Grundlagen des Heizungsbau-Gewerbes durchzuführen. Berücksichtigen Sie für Wartungs- und Reparaturarbeiten die notwendigen Absperrarmaturen.



Der Einsatz einer Schwerkraftbremse bei der Rücklaufanhebung ist nicht vorgesehen und sollte somit nicht eingebaut werden.

Die Ausführung der Rücklaufanhebung muss nach Vorgaben von HDG Bavaria erfolgen.

4.3 Lieferumfang

HEIZKESSEL

Der Heizkessel wird mit übergezogener Kunststoffolie auf einer Holzpalette angeliefert. Die Verkleidungsteile sind in einem separaten Karton. Reinigungsgeräte sind im Brennraum und Aschenraum beigepackt. Zusätzlich ist die Pelletszuführung in mehrere Kartons verpackt.

AUSLIEFERUNGSZUSTAND

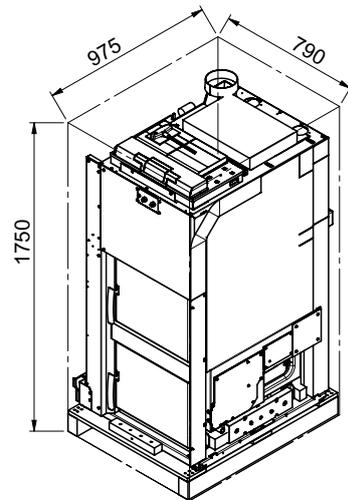


Abbildung 4/5 - Auslieferungszustand

ZUBEHÖR

- Saugbehälter
- Aschenbehälter
- Verkleidung
- Saugturbine
- Zubehör/Kleinteile
- Betriebsanleitung

4.4 Heizanlage montieren

Der Einbau der Heizanlage erfolgt durch Fachpersonal der Firma HDG Bavaria GmbH oder einen autorisierten HDG-Partner und eine Elektrofachkraft.

**Gefahr!**

Sach- und Personenschäden durch falschen Einbau

Der Einbau der Heizanlage erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird der Einbau von Laien ausgeführt, kann die Heizanlage beschädigt werden und Personen können durch Folgeschäden verletzt werden.

Einbau nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.

**Gefahr!**

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Schalten Sie die Netzzuleitung zur Heizanlage während des Einbaus stromlos.



Gefahr!

Staubexplosion durch statische Aufladung

Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften nach TRBS 1203-1 ausgeführt werden.



Vorsicht!

Quetschgefahr

Die Montageteile sind teilweise schwer. Bei unsachgemäßer Montage können Arme oder Beine gequetscht werden.

ÜBERSICHT

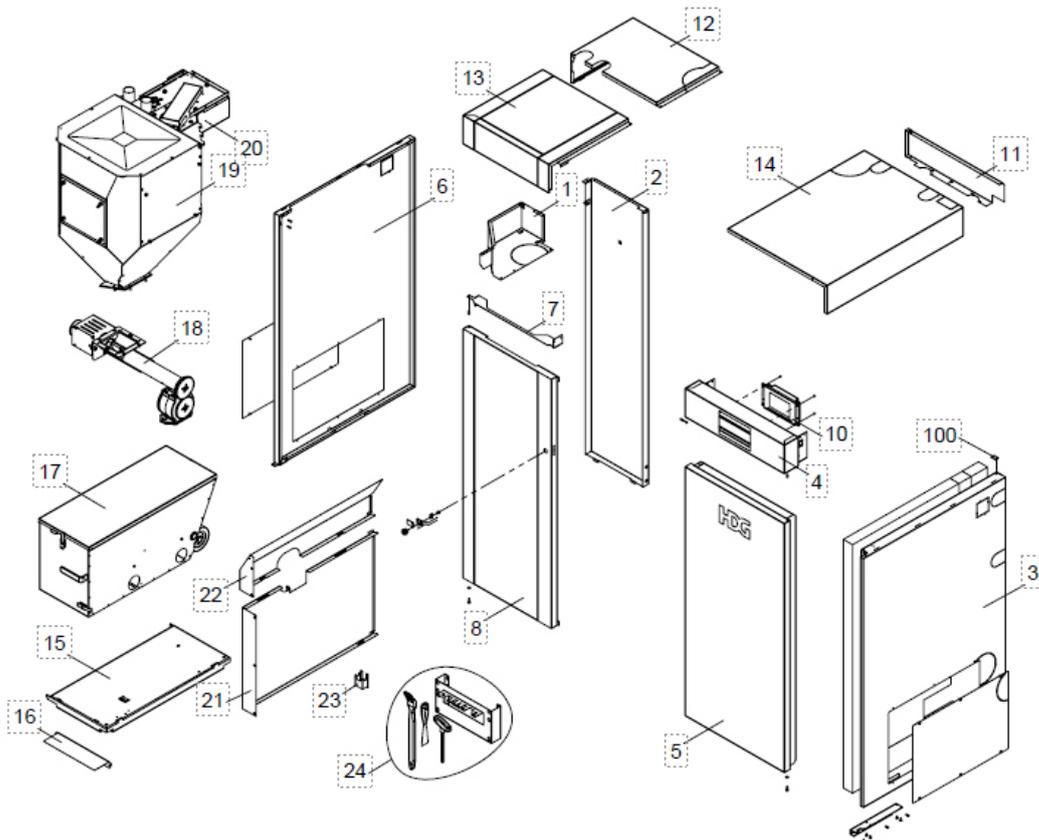


Abbildung 4/6 - Übersicht Montageteile

- 1 Verkleidung links oben
- 2 Rückwand
- 3 Seitenwand rechts
- 4 Bedienfeld
- 5 Verkleidungstür rechts
- 6 Seitenwand links

- 7 Bügel Türlager
- 8 Verkleidungstür links
- 9
- 10 Bedieneinheit HDG Control Touch
- 11 Verkleidungsoberteil rechts hinten
- 12 Verkleidungsdeckel Vorratsbehälter hinten
- 13 Verkleidungsdeckel Vorratsbehälter vorne
- 14 Verkleidungsdeckel
- 15 Bodenplatte
- 16 Auffahrtsrampe
- 17 Aschenbehälter
- 18 Einheit Zellenradschleuse/Schneckenrohr
- 19 Vorratsbehälter
- 20 Saugturbine
- 21 Berührungsschutz unten
- 22 Berührungsschutz oben
- 23 Verschlussblech
- 24 Reinigungs- und Bediengeräte

TRANSPORTSCHUTZ ENTFERNEN

1. Transportieren Sie den Heizkessel zum Aufstellungsort.

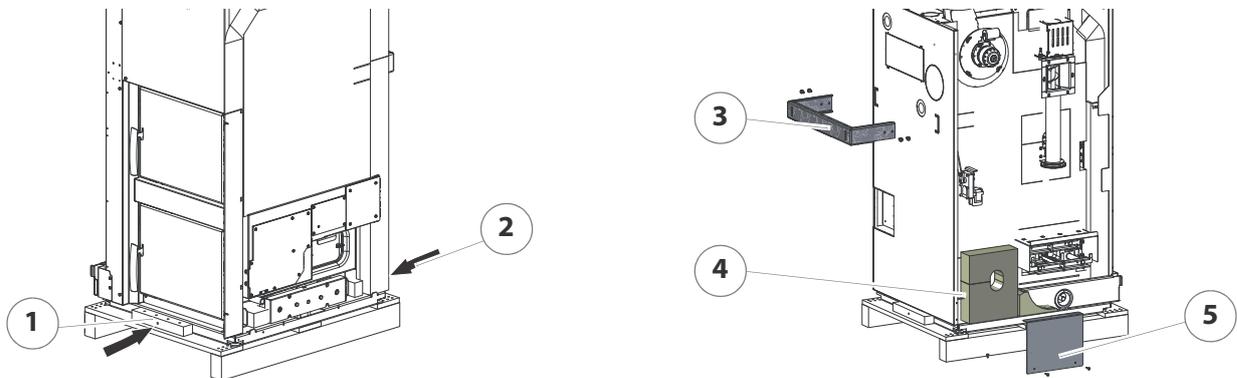


Abbildung 4/7 - Transportschutz entfernen

2. Entfernen Sie jeweils die Transport-Schraube (1 + 2) vorne und hinten.
3. Entfernen Sie den Transportbügel (3) und den Transportschutz (5) und entsorgen Sie diese.
4. Nehmen Sie die Dämmung (4) für die Öffnung Schneckenrohr/ Zellenradschleuse ab und heben Sie sie für die spätere Verwendung auf.

PALETTE ENTFERNEN - DURCH ABROLLEN

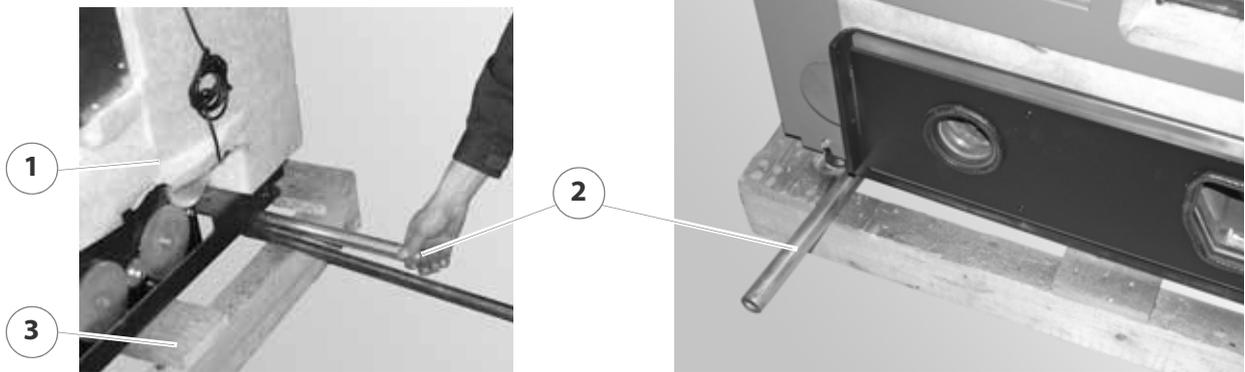


Abbildung 4/8 - Transportpalette entfernen

5. Schieben Sie Eisenrohre mit etwa 25-30 mm Durchmesser (2) unter den Heizkessel (1) und ziehen Sie die Palette (3) weg.

PALETTE ENTFERNEN - DURCH KRANÖSE

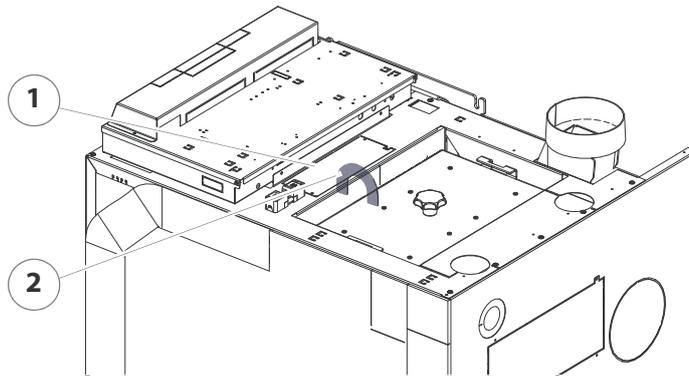


Abbildung 4/9 - Kranöse

6. Brechen Sie die Perforation (1) aus und heben Sie den Kessel mit der darunter befindlichen Kranöse (2) an.
 7. Entfernen Sie die Palette.
 8. Montieren Sie das ausgebrochene Blech (1) um 180° gedreht mit 2 Blechschrauben auf dem Kessel.
 9. Demontieren Sie den Holzverschluss vom Vorratsbehälter bzw. von der Bodenplatte.
- ✓ Der Transportschutz ist demontiert.

FÜLL- UND ENTLERUNGSHAHN MONTIEREN

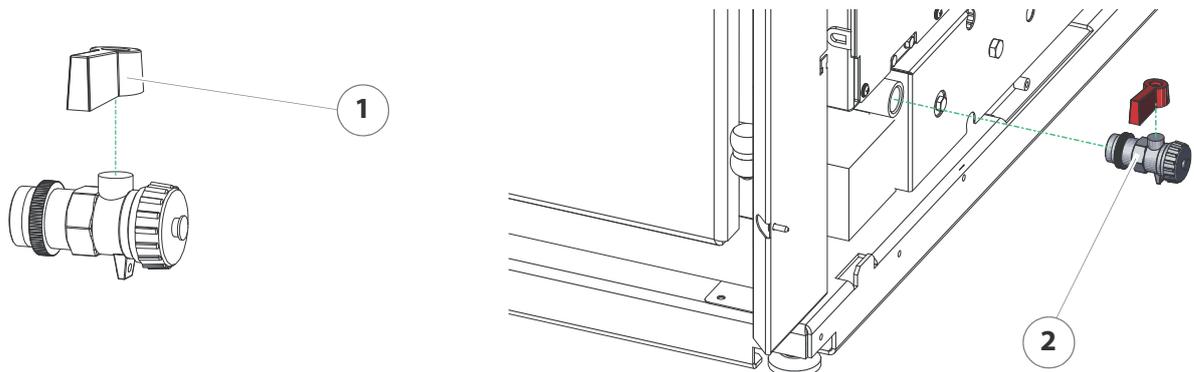


Abbildung 4/10 - KFE-Hahn montieren

1. Ziehen Sie den Griff (1) vom Füll und Entleerungshahn ab.
 2. Schrauben Sie den Füll- und Entleerungshahn (2) seitlich rechts am Heizkessel ein.
 3. Stecken Sie den Griff (1) wieder auf.
- ✓ Der Füll- und Entleerungshahn ist montiert.

RAUCHROHRANSCHLUSS UMBAUEN



Im Auslieferungszustand ist der Rauchrohranschluss oben. Bei Bedarf kann der Rauchrohranschluss nach hinten verlegt werden. In der Ausführung mit Feinstaubabscheider muss der Rauchrohranschluss nach hinten erfolgen!

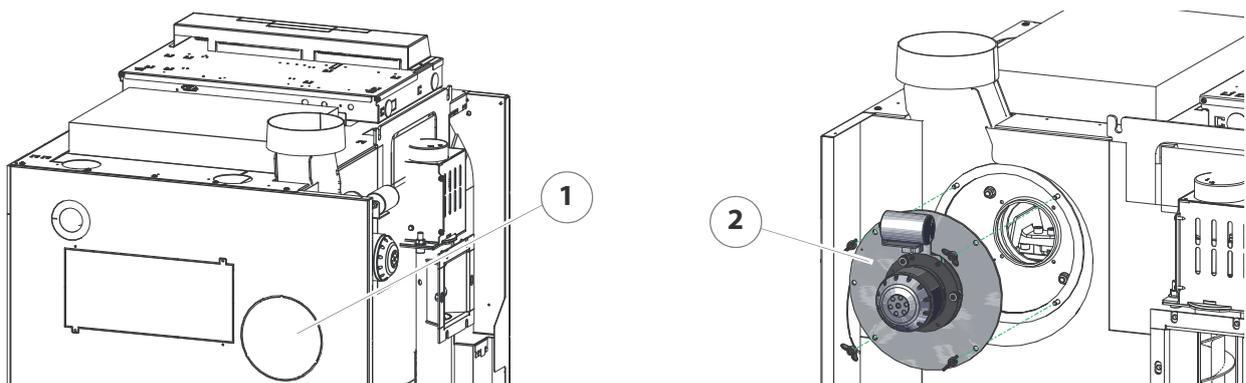


Abbildung 4/11 - Saugzuggebläse demontieren

1. Brechen Sie die Perforation (1) aus.
2. Entfernen Sie die Dämmung rund um das Abgasgehäuse.
3. Schneiden Sie den Kabelbinder vom Gebläsekabel auf.
4. Stecken Sie das Gebläsekabel ab.
5. Lösen Sie die 4 Flügelmuttern und nehmen Sie das Saugzuggebläse (2) vorsichtig ab.

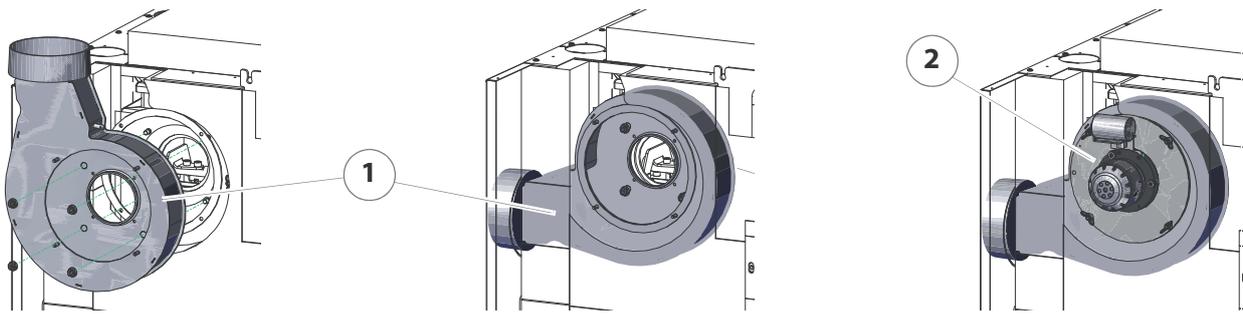


Abbildung 4/12 - Abgasgehäuse drehen



Achtung!

Die Dichtung zwischen Abgasgehäuse und Kessel darf nicht beschädigt werden.

6. Lösen Sie die vier Muttern und nehmen Sie das Abgasgehäuse (1) vorsichtig ab.
 7. Schrauben Sie das Abgasgehäuse (1) um 90° gedreht wieder an.
 8. Setzen Sie die Dämmung (beiliegend, seitlich unter Abgasgehäuse) oben ein.
 9. Montieren Sie das Saugzuggebläse (2) mit den 4 Flügelmuttern am Abgasgehäuse (1).
 10. Stecken Sie das Gebläsekabel wieder an.
- ✓ Der Rauchrohranschluss ist umgebaut.

FEINSTAUBABSCHEIDER MONTIEREN



Der Feinstaubabscheider ist nur in der Ausführung HDG K38 - 63 E V2 vorhanden.



Abbildung 4/13 - Elektrode montieren

1. Nehmen Sie die Dämmung über dem Revisionsdeckel ab.
2. Lösen Sie die beiden Flügelmuttern und demontieren Sie den Revisionsdeckel (1).
3. Setzen Sie die am Revisionsdeckel vormontierte Elektrode (2) wieder in den Kessel ein und befestigen Sie den Revisionsdeckel mit den beiden Flügelmuttern.

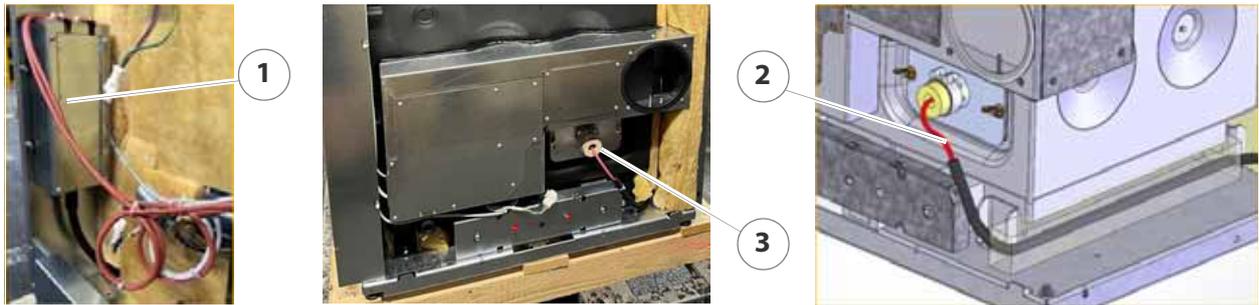


Abbildung 4/14 - HV-Modul montieren

4. Montieren Sie das HV-Modul (1) auf den Einpressbolzen an der Kesselrückwand mit den 4 Sperrzahnmuttern M6.
5. Stecken Sie das Hochspannungskabel (2) in die Elektrode (3) bis es dort spürbar einrastet.
6. Führen Sie das Hochspannungskabel (2) hinter dem Kesselkörper zum HV-Modul auf der anderen Kesselseite.
7. Setzen Sie die Dämmung über den Revisionsdeckel.

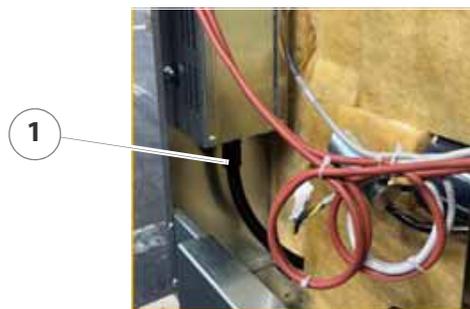


Abbildung 4/15 - Hochspannungskabel montieren

8. Stecken Sie das Hochspannungskabel (1) am HV-Modul an und schrauben Sie die Kabelverschraubung fest.
9. Verlegen Sie die Leitungen des HV-Moduls zum Schaltfeld des Kessels hin.

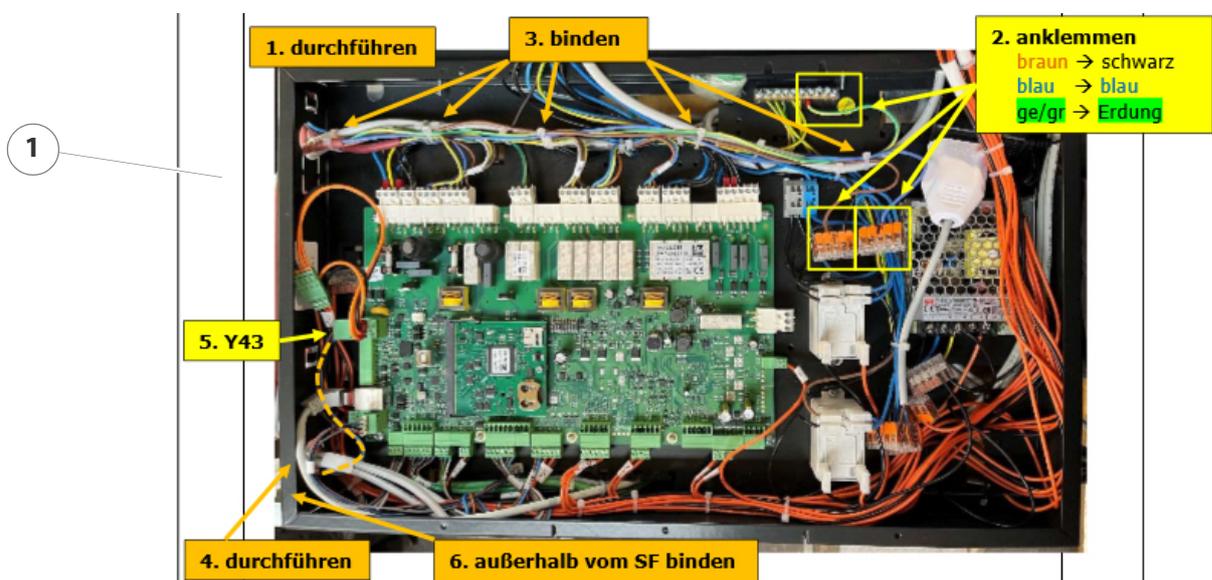


Abbildung 4/16 - Kabel am Schaltfeld montieren

10. Schließen Sie das Kabel für die Stromversorgung gemäß Schaltplan an.

11. Schließen Sie das Buskabel am Steckplatz Y43 an.

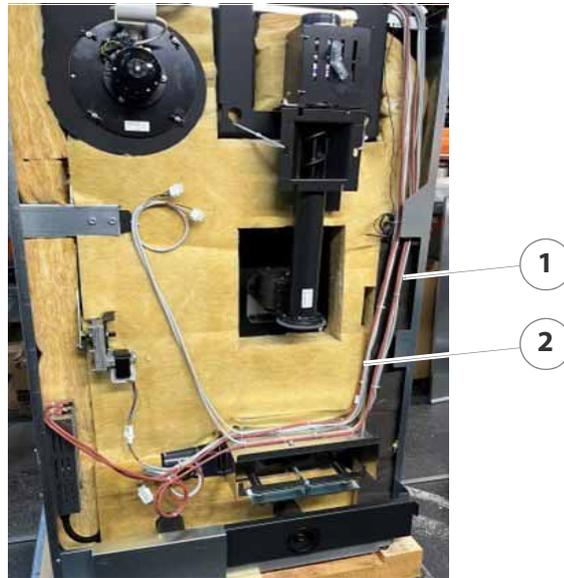


Abbildung 4/17 - Kabel befestigen

12. Befestigen Sie das Kabel für die Stromversorgung (2) am linken Kabelstrang mit Kabelbindern.

13. Befestigen Sie das Buskabel (1) am rechten Kabelstrang mit Kabelbindern.

✓ Der Feinstaubabscheider ist montiert.



Prüfen Sie bei der Inbetriebnahme, ob Parameter 27-32 *Interner Staubabscheider vorhanden* mit *Ja* eingestellt ist.

VORRATSBEHÄLTER MONTIEREN



Abbildung 4/18 - Einheit Zellenrad schleuse-Schneckenrohr demontieren

1. Demontieren Sie die Einheit Zellenrad schleuse/Schneckenrohr (1) vom Heizkessel.

2. Demontieren Sie die Transportbefestigung (2) von der Zellenrad schleuse und entsorgen Sie sie.

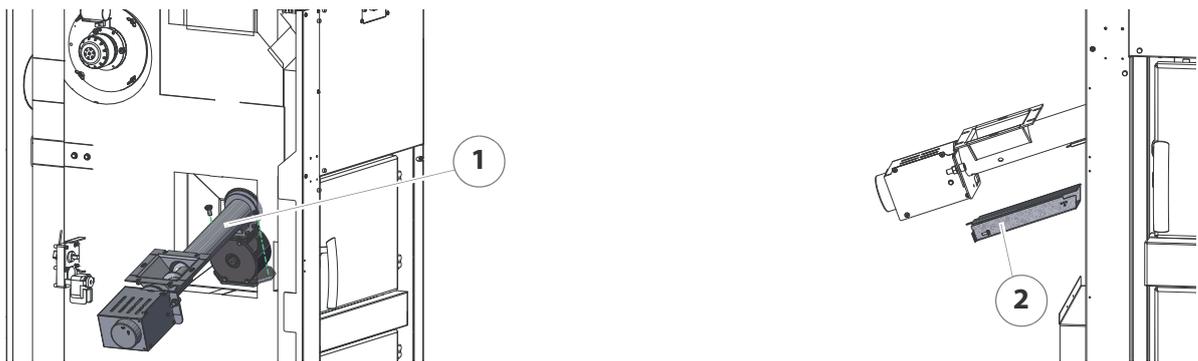


Abbildung 4/19 - Einheit Zellenrad/Schneckenrohr montieren



Achtung!

Stellen Sie sicher, dass die Dichtung zwischen Zellenradschleuse und Anschluss am Heizkessel richtig montiert ist.

3. Montieren Sie die Einheit Zellenradschleuse/Schneckenrohr (1) mit den zwei Schrauben M10 x 20 (SW17) handfest auf dem Anschluss am Heizkessel.
4. Demontieren Sie den Kabelschacht (2) von der Einheit Zellenradschleuse/Schneckenrohr und heben Sie sie für die spätere Verwendung auf.

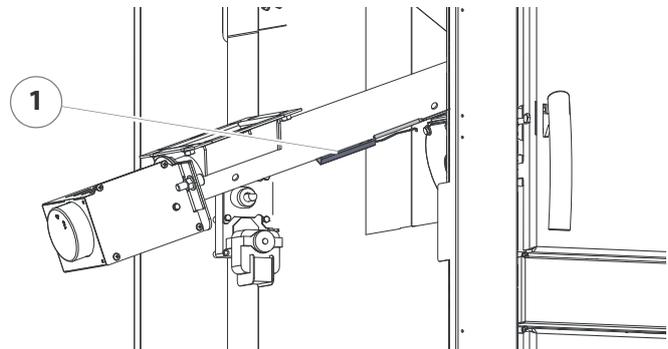


Abbildung 4/20 - Fühler und Fühlersicherung montieren

5. Biegen Sie bei Bedarf die Fühleraufnahme (1) leicht auf, so dass der Fühler eingeschoben werden kann.
6. Schieben Sie den Fühler für das Schneckenrohr-Sicherheitsthermostat zusammen mit der Fühlersicherung bis zum Anschlag in die Fühleraufnahme (1) am Schneckenrohr.



Achtung!

Das Kapillarrohr des Fühlers darf nicht geknickt werden.

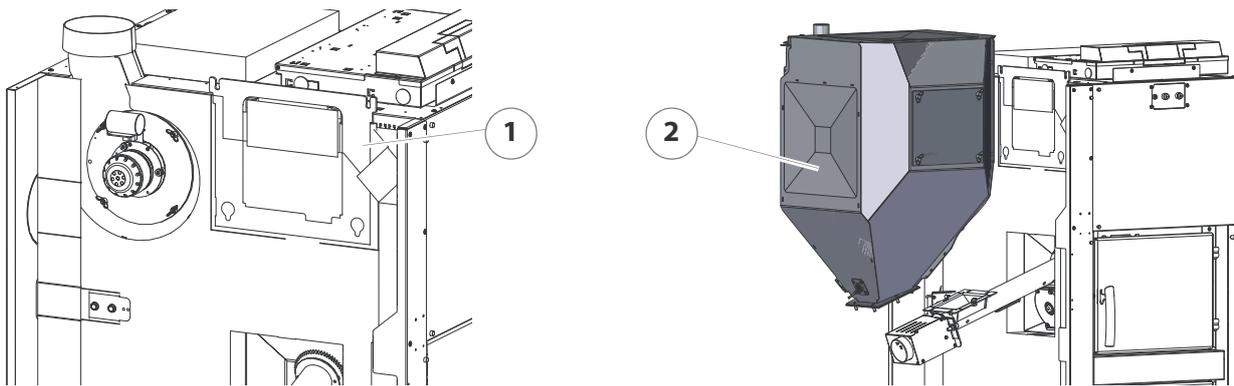


Abbildung 4/21 - Vorratsbehälter einhängen

7. Hängen Sie den Vorratsbehälter (2) in die Montageplatte (1) ein und richten Sie ihn unten auf der Flanschplatte des Schneckenrohrs ein.

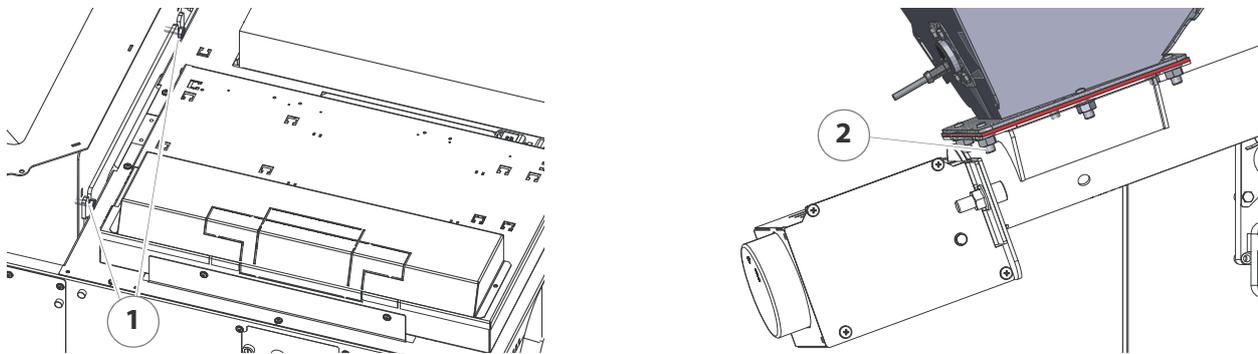


Abbildung 4/22 - Vorratsbehälter montieren

8. Drehen Sie die 2 Sechskantschrauben M8 x 20 (1) (SW13) handfest in den Vorratsbehälter ein.
9. Schrauben Sie mithilfe der Flanschmutter M8 (2) den Vorratsbehälter auf der Flanschplatte fest.

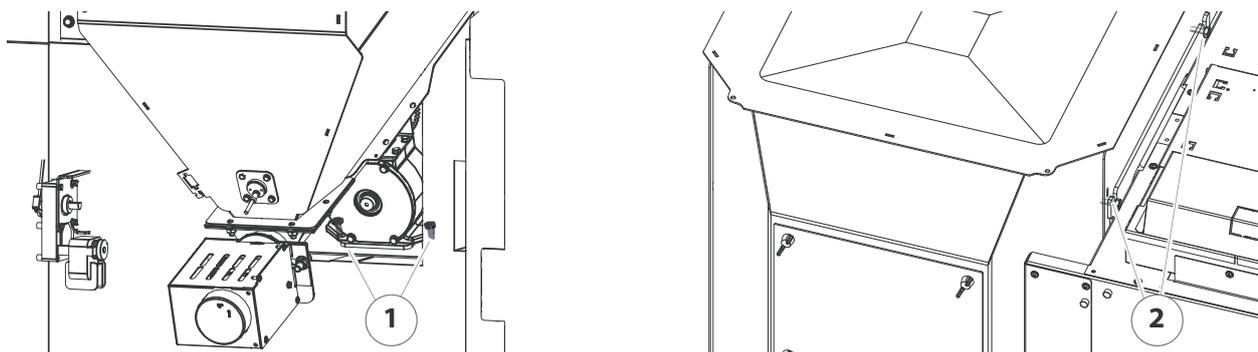


Abbildung 4/23 - Vorratsbehälter montieren

10. Ziehen Sie bei der Einheit Zellenradschleuse/Schneckenrohr die beiden Schrauben M10 (1) (SW17) fest.
11. Ziehen Sie am Vorratsbehälter oben die beiden Schrauben M 8 (2) (SW13) fest.

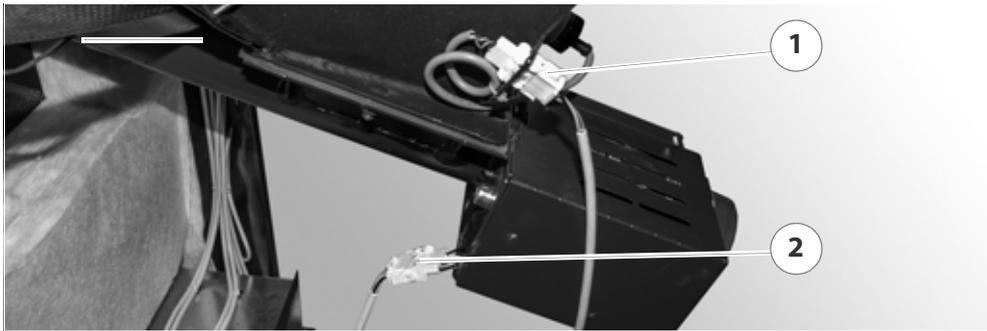


Abbildung 4/24 - Stecker montieren

12. Stecken Sie die Stecker (1 + 2) vom Schneckenmotor bzw. vom Näherungsschalter zusammen.

✓ Der Vorratsbehälter ist montiert.

SAUGTURBINE MONTIEREN

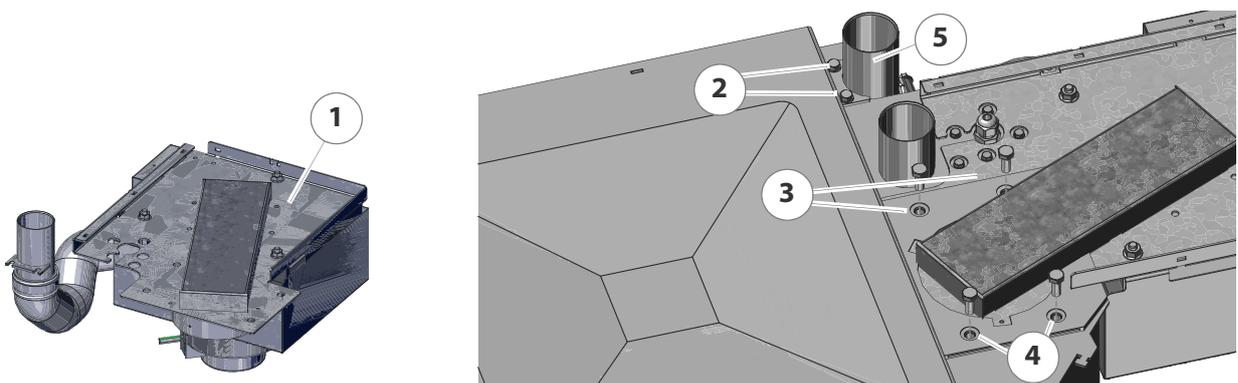


Abbildung 4/25 - Saugturbine montieren

1. Legen Sie die Saugturbine (1) auf den Vorratsbehälter und schrauben Sie ihn mit den 4 Sechskantschrauben M8x20 (SW13) (3 + 4) fest.

2. Schieben Sie den Anschluss für den Rückluftschlauch (5) bei offenem Langloch ein und schrauben Sie ihn fest (2).



Abbildung 4/26 - Netzstecker montieren

3. Stecken Sie den Netzstecker (1) von der Saugturbine an.

4. Schrauben Sie den Erdungsdraht (2) an.

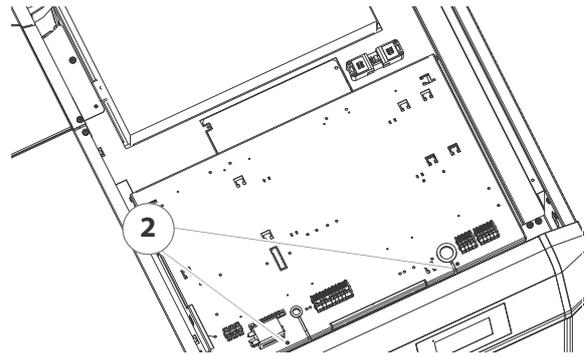
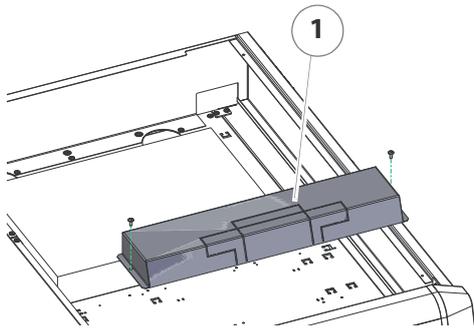


Abbildung 4/27 - Abdeckung öffnen

5. Lösen Sie die zwei Schrauben und nehmen Sie die Abdeckung (1) nach oben weg.
6. Lösen Sie die zwei Schrauben (2) vom Schaltfelddeckel und Klappen Sie den Deckel auf.

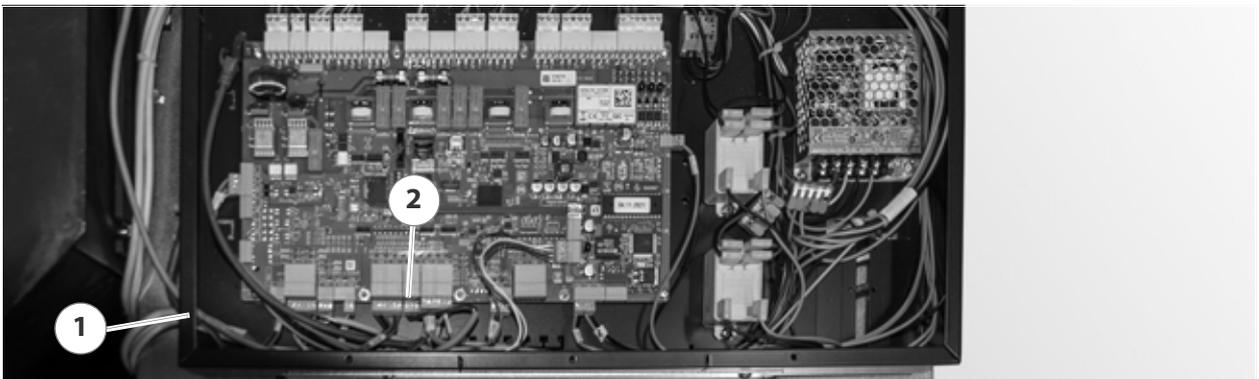


Abbildung 4/28 - Näherungsschalter anschließen

7. Führen Sie das Kabel (1) des Näherungsschalters in das Schaltfeld ein.
8. Stecken Sie das Kabel an Steckplatz Y18 (2) an.

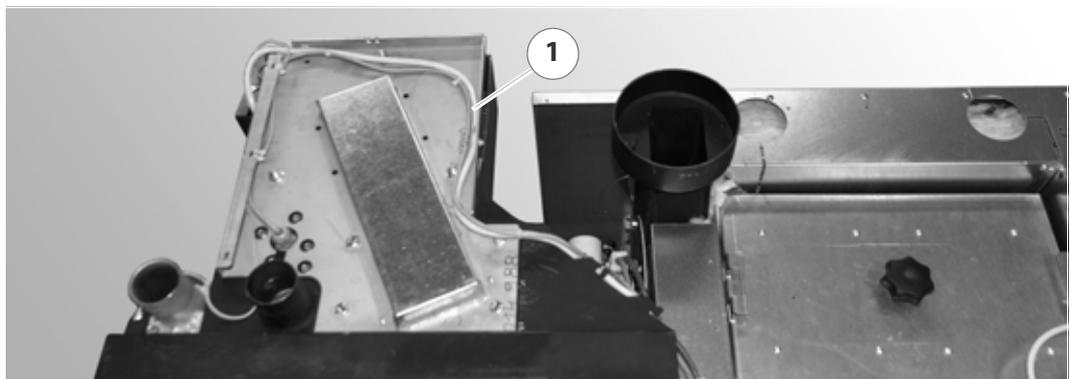


Abbildung 4/29 - Kabel verlegen

9. Verlegen Sie das Kabel (1) des Näherungsschalters und fixieren Sie es mit Kabelbindern.
- ✓ Die Saugturbine ist montiert.

VERKLEIDUNG MONTIEREN

VERKLEIDUNG LINKS OBEN

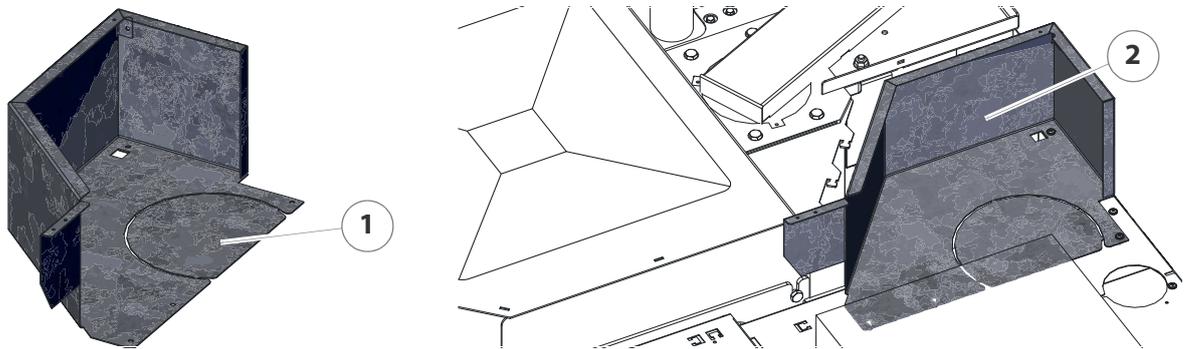


Abbildung 4/30 - Verkleidung links oben montieren



Falls der Rauchrohranschluss nach oben montiert ist, muss die linke obere Verkleidung des Vorratsbehälters ausgebrochen werden.

1. Brechen Sie ggf. die Perforation (1) an der linken oberen Verkleidung aus.
2. Befestigen Sie die linke obere Verkleidung (2) mit den 4 Blechschrauben.

KESSEL IN AUFSTELLPOSITION BRINGEN UND AUSRICHTEN



Wird der Kessel links **und** hinten wandbündig aufgestellt, muss die Rückwand provisorisch mit Kabelbinder ca. 25 cm über dem Boden befestigt werden, damit die Bodenplatte eingehängt werden kann. Die Rückwand kann nachträglich bei wandbündiger Aufstellung **nicht** montiert werden.

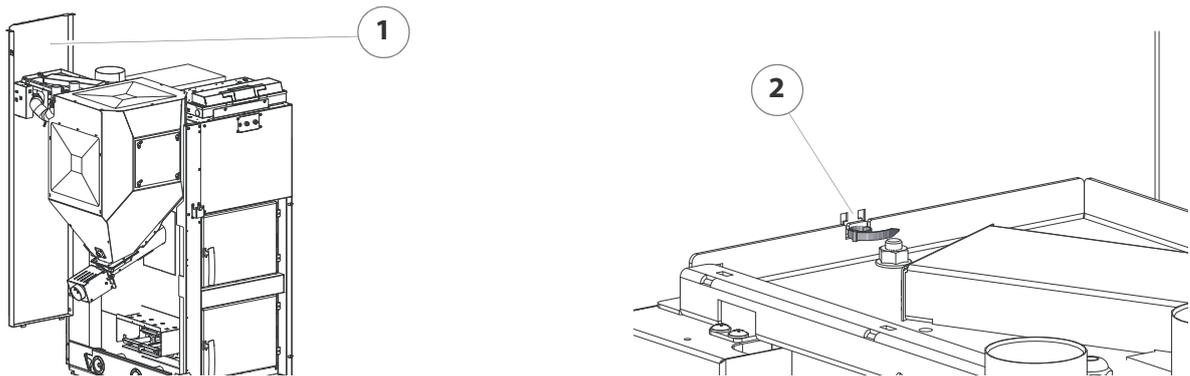


Abbildung 4/31 - Rückwand provisorisch einhängen

3. Befestigen Sie bei wandbündiger Aufstellung die Rückwand (1) provisorisch mit Kabelbinder (2) ca. 25 cm über dem Boden.

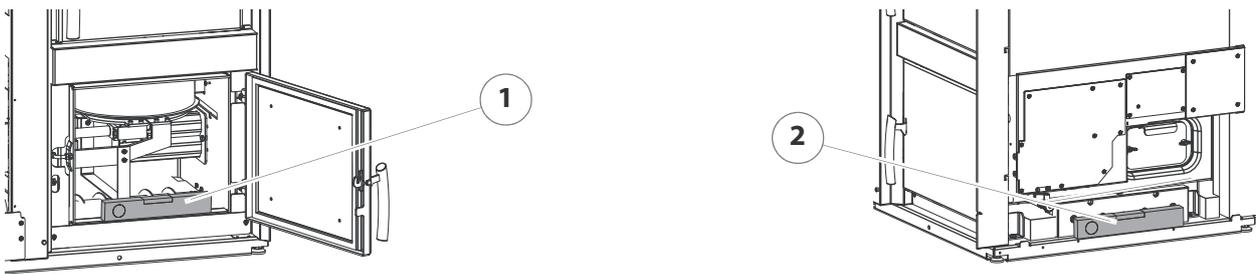


Abbildung 4/32 - Kessel ausrichten



Zum Ausrichten Wasserwaage vorne auf den Türrahmen (1) bzw. rechts auf den Sockel (2) legen.

4. Richten Sie den Kessel mit den vier Stellschrauben waagrecht oder nach hinten leicht steigend aus.

BODENPLATTE

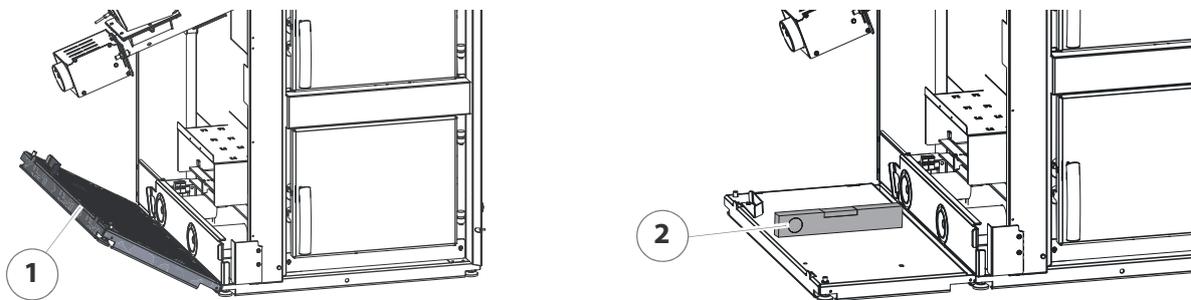


Abbildung 4/33 - Bodenplatte montieren

5. Hängen Sie die Bodenplatte (1) seitlich links am Kessel ein.
6. Richten Sie den Kessel bzw. die Bodenplatte mit den Stellschrauben waagrecht (2) oder nach hinten leicht steigend aus.

RÜCKWAND VORRATSBEHÄLTER

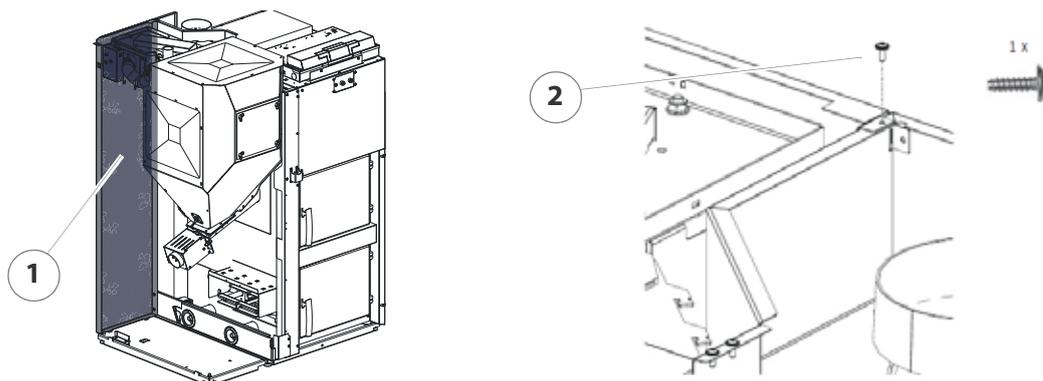


Abbildung 4/34 - Rückwand Vorratsbehälter montieren

7. Hängen Sie die Rückwand (1) unten in die Bodenplatte ein und befestigen Sie sie oben mit der Blechschraube (2).

SEITENWAND RECHTS

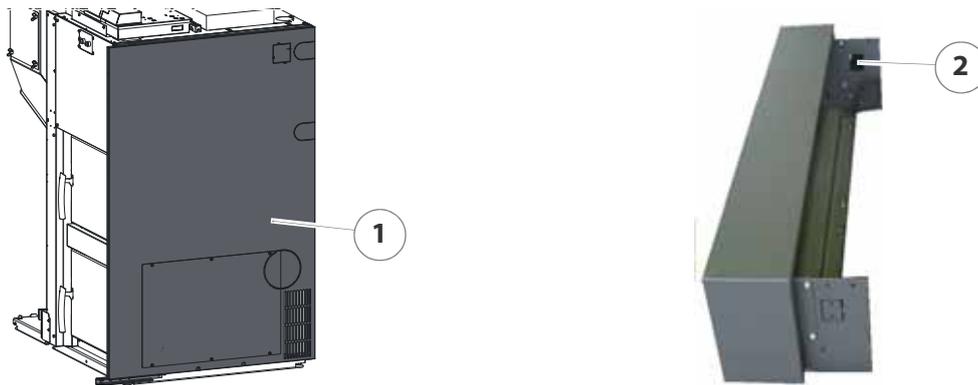


Abbildung 4/35 - Rechte Seitenwand einhängen

8. Hängen Sie die rechte Seitenwand (1) gleichzeitig unten am Sockel in die Ausstanzung und bei der Rückwand in die Bajonettverschlüsse ein.
9. Brechen Sie die perforierten Befestigungsplättchen (2) aus dem Bedienfeld heraus.

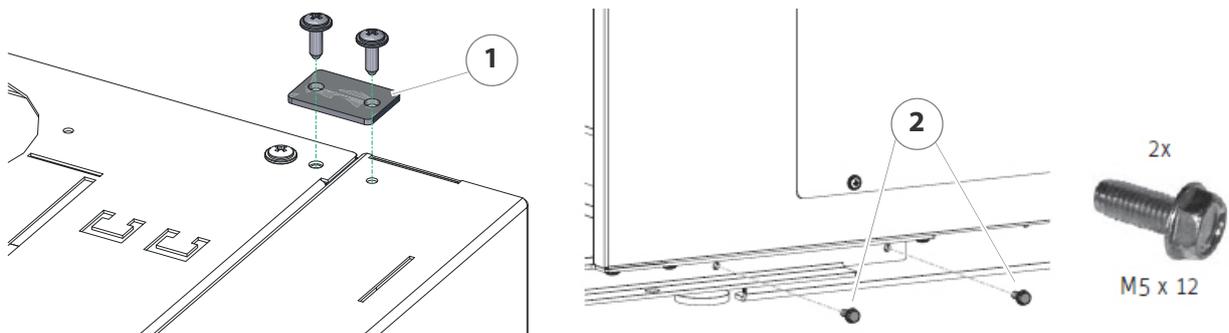


Abbildung 4/36 - Rechte Seitenwand anschrauben

10. Schrauben Sie die rechte Seitenwand oben mit den 2 Blechschrauben und Befestigungsplättchen (1) fest.
11. Schrauben Sie die rechte Seitenwand unten mit den zwei Schrauben M5x12 (SW8) fest.

BEDIENFELD



Abbildung 4/37 - Bedienfeld montieren

12. Montieren Sie das Bedienfeld (1) mit den Blechschrauben auf dem Heizkessel.



Abbildung 4/38 - Bedieneinheit montieren

13. Montieren Sie die Bedieneinheit (1) von der Rückseite her am Bedienfeld (2).
14. Stecken Sie die Stecker der Verbindungskabel bzw. des Abgas-temperaturfühlers an der Bedieneinheit (1) an.
15. Stecken Sie den Stecker des Außentemperaturfühlers an der Bedieneinheit (1) an.

VERKLEIDUNGSTÜR RECHTS

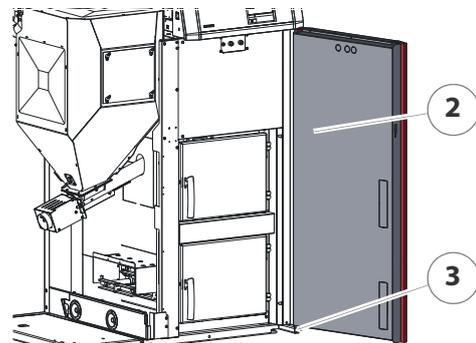
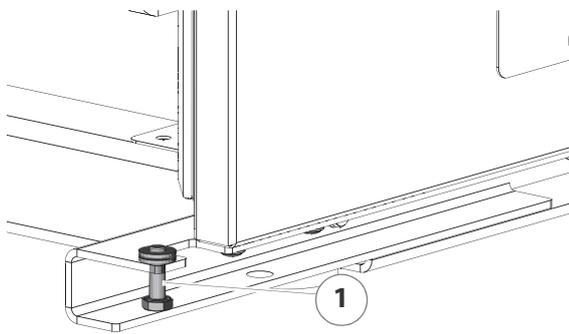


Abbildung 4/39 - Rechte Verkleidungstür montieren

16. Schrauben Sie die Sechskantschraube M6x20 (1) (SW10) in das Türlager unten ca. 5 mm ein und legen Sie 2 U-Scheiben drauf.
17. Fädeln Sie die rechte Verkleidungstür (2) in das obere Türlager ein und hängen Sie es unten in die Sechskantschraube (3) ein.
18. Schrauben Sie die Sechskantschraube (3) komplett ein und ziehen Sie sie fest.

VERKLEIDUNGSOBERTEIL
RECHTS



Abbildung 4/40 - Rechtes hinteres Verkleidungsoberteil montieren

19. Befestigen Sie das rechte hintere Verkleidungsoberteil (1) mit den Blechschrauben.

SEITENWAND LINKS

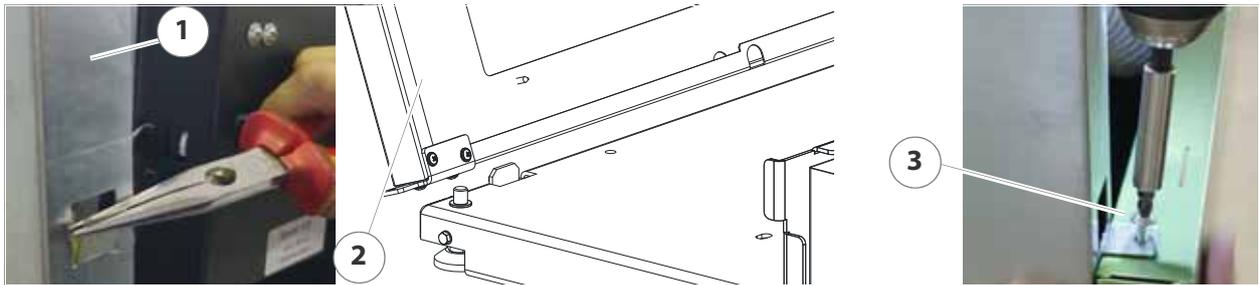


Abbildung 4/41 - Linke Seitenwand montieren

20. Biegen Sie die Lasche (1) an der Rückwand heraus.
21. Hängen Sie die linke Seitenwand (2) unten in der Bodenblech ein.
22. Schrauben Sie die linke Seitenwand oben mit der Blechschraube (3) fest.

BÜGEL TÜRLAGER

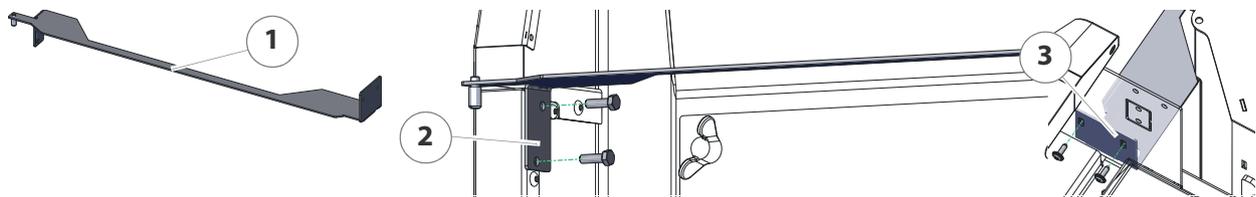


Abbildung 4/42 - Bügel Türlager montieren

23. Montieren Sie den Bügel Türlager (1) an der linken Seitenwand mit den 2 Sechskantschrauben M5x16 (SW8) (2) und an der rechten Seite am Bedienfeld mit den 2 Blechschrauben (3).

VERKLEIDUNGSTÜR LINKS

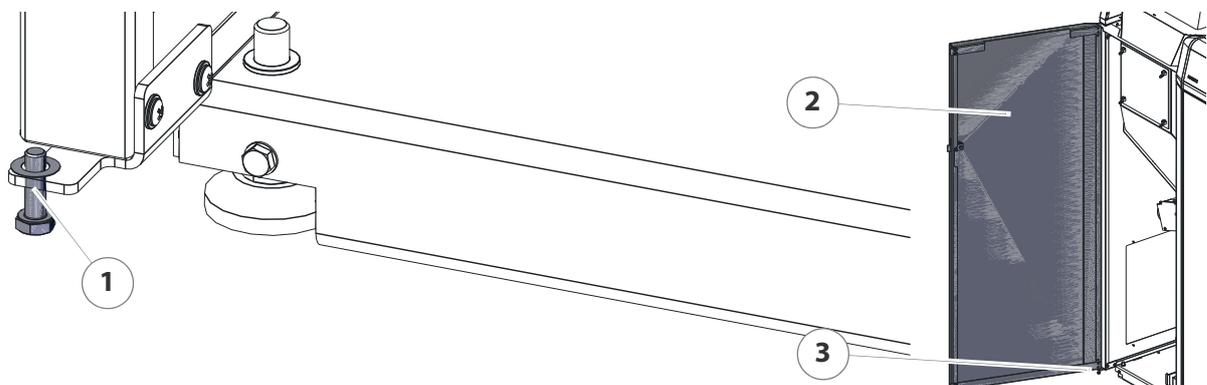


Abbildung 4/43 - Verkleidungstür links montieren

24. Schrauben Sie die Sechskantschraube M6x20 (1) (SW10) in das Türlager unten ca. 5 mm ein und legen Sie eine die Passscheibe 14x0,2 drauf.
25. Fädeln Sie die linke Verkleidungstür (2) in das obere Türlager ein und hängen Sie es unten in die Sechskantschraube (3) ein.
26. Schrauben Sie die Sechskantschraube (3) komplett ein und ziehen Sie sie fest.
27. Korrigieren Sie ggf. das Spaltmaß bei der linken Türverkleidung durch Einstellung der Langlöcher an der rechten Seite des Bedienfelds.

DÄMMUNG
ZELLENRADSCHLEUSE

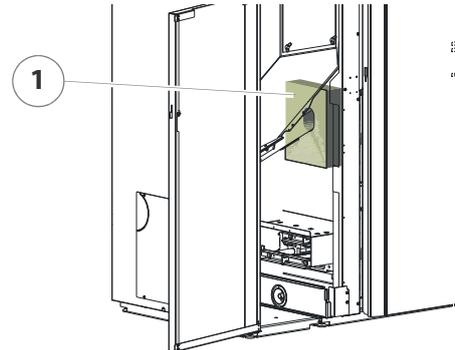


Abbildung 4/44 - Dämmung montieren

28. Bringen Sie die Dämmung vom Schneckenrohr/Zellenrad-schleuse an.

BERÜHRUNGSSCHUTZ UNTEN

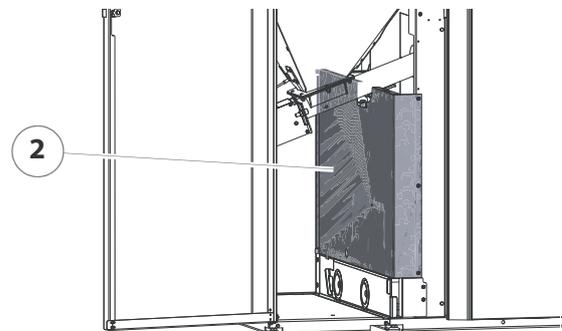
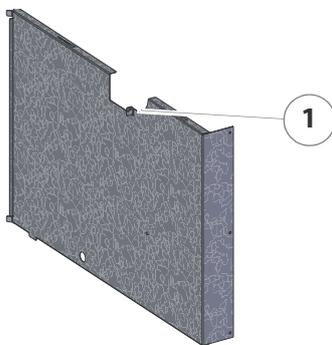


Abbildung 4/45 - Berührungsschutz unten montieren

29. Biegen Sie die Lasche (1) für die Befestigung des Kabelschachts beim Berührungsschutzblech heraus.

30. Schieben Sie das Berührungsschutzblech (2) hinten in die Rückwand ein und befestigen Sie es vorne mit 3 Blechschrauben.

KABELSCHACHT

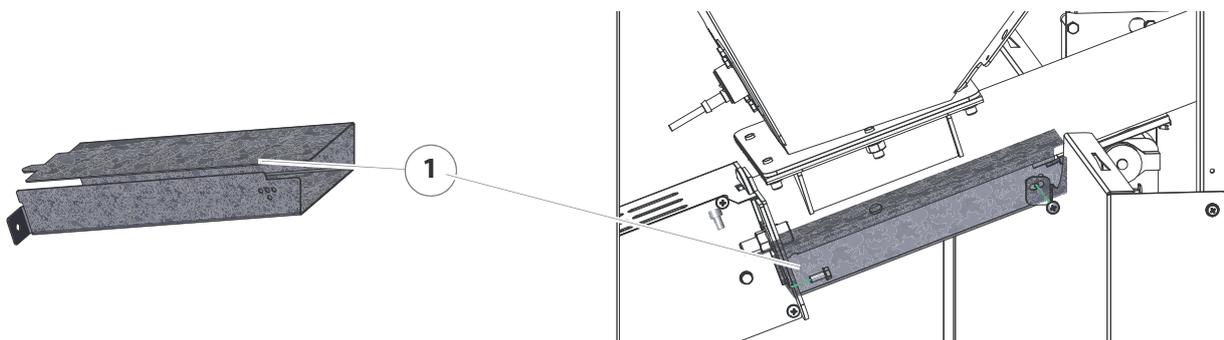


Abbildung 4/46 - Kabelschacht montieren

31. Legen Sie die Kabel für die Förderschnecke und den Näherungsschalter in den Kabelschacht (1) ein.

32. Hängen Sie den Kabelschacht (1) ein und befestigen Sie ihn links mit der Schraube M5x12 und rechts mit einer Blechschraube.

BERÜHRUNGSSCHUTZ OBEN

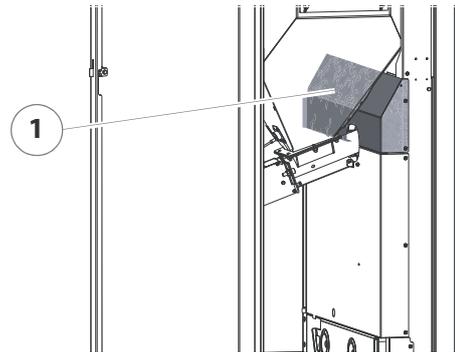


Abbildung 4/47 - Berührungsschutz oben montieren

33. Schieben Sie das Berührungsschutzblech (1) hinten in die Rückwand ein und befestigen Sie es vorne mit 2 Blechschrauben.

VERSCHLUSSBLECH



Abbildung 4/48 - Verschlussblech montieren

34. Montieren Sie das Verschlussblech (1) mit den 4 Blechschrauben.

SAUG- UND RÜCKLUFTSCHLAUCH

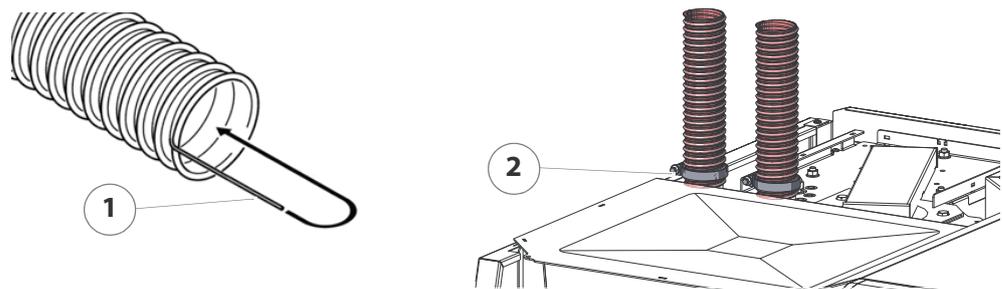


Abbildung 4/49 - Montage Saug- und Rückluftschlauch

35. Legen Sie die Erdungslitzen (1) an allen Schlauchenden ca. 5 cm frei.

36. Biegen Sie die Erdungslitzen (1) nach innen in den Schlauch.

37. Schieben Sie die Schlauchklemmen (2) über die Schläuche.



Achtung!

Stellen Sie sicher, dass die Erdungslitzen einen guten Kontakt zu den Anschlüssen haben. Feilen Sie ggf. die Beschichtung an den Rohren ab.



Bei Schwergängigkeit beim Aufstecken Anschlüsse nur mit Wasser befeuchten (Kein Fett verwenden).

38. Stecken Sie die Schläuche auf die Anschlüsse.

39. Ziehen Sie die Schlauchklemmen (2) fest.

✓ Die Schläuche sind am Heizkessel montiert.

VERKLEIDUNGSDECKEL

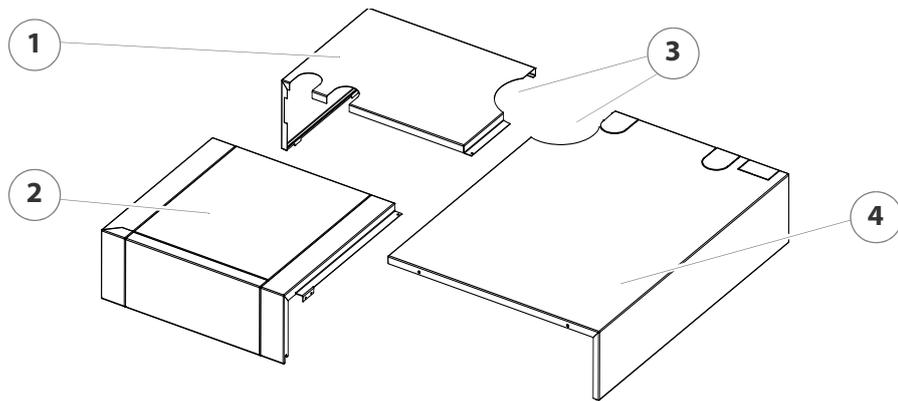


Abbildung 4/50 - Verkleidungsdeckel montieren

40. Für den Fall, dass sich der Rauchrohranschluss an der Oberseite befindet, brechen Sie die Perforation (3) für den Rauchrohranschluss aus.

41. Montieren Sie den hinteren Verkleidungsdeckel (1) des Vorratsbehälters auf dem Kessel.

42. Montieren Sie den vorderen Verkleidungsdeckel (2) des Vorratsbehälters auf dem Kessel.

43. Montieren Sie den rechten Verkleidungsdeckel (2) auf dem Kessel.

✓ Die Verkleidung ist montiert.

ASCHENBEHÄLTER MONTIEREN

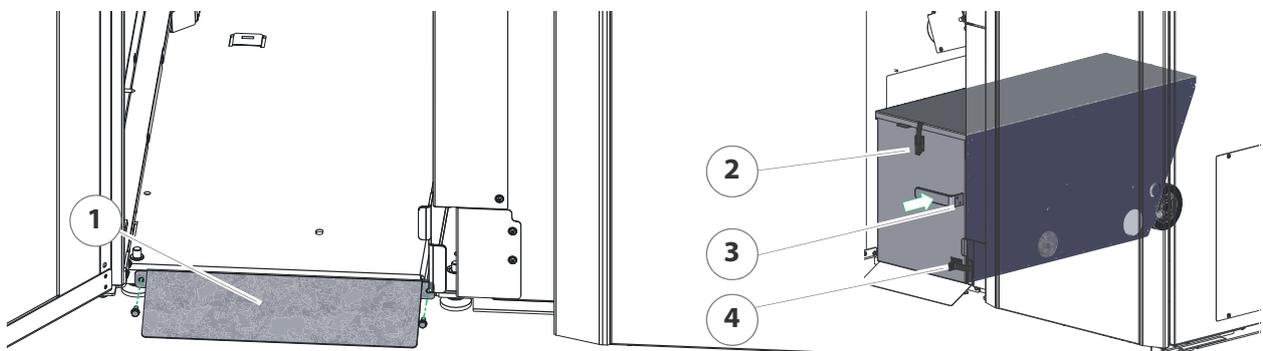


Abbildung 4/51 - Aschenbehälter montieren

1. Befestigen Sie die Auffahrtsrampe (1) für den Aschenbehälter mit den 2 vormontierten Schrauben M5x12 (SW8).

2. Schieben Sie den Aschenbehälter (2) ein.

3. Drücken Sie den Aschenbehälter (2) leicht nach rechts und schieben Sie den Griff (3) ganz nach hinten.
 4. Schließen Sie den Spannbügelverschluss (4).
 5. Schließen Sie beide Verkleidungstüren und verriegeln Sie sie mit dem Steckschlüssel durch eine 1/4-Umdrehung nach rechts.
- ✓ Der Aschenbehälter ist montiert.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Die 230 V Spannungsversorgung muss phasenrichtig angeschlossen werden, da sonst bei ausgelöster Sicherung noch Spannung am Gebläse sein kann.

Die Netzanschlussleitung (230 VAC, 50 Hz) ist mit 13A träge gegen Kurzschluss zu sichern.

1. Nehmen Sie den rechten Verkleidungsdeckel ab.

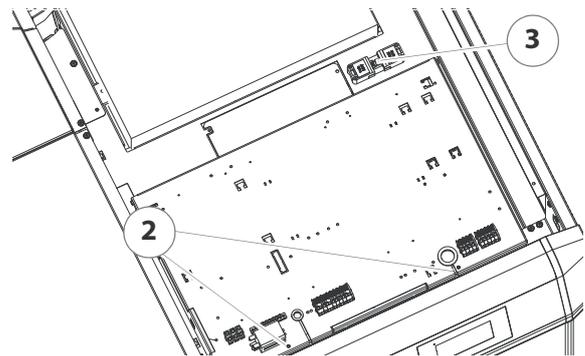
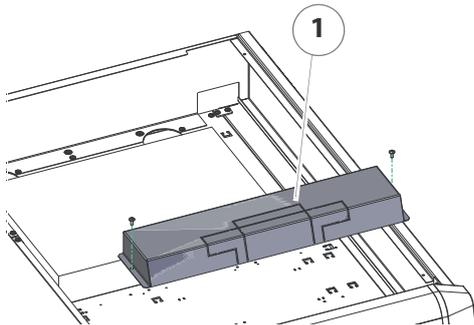


Abbildung 4/52 - Abdeckung öffnen

2. Lösen Sie die zwei Schrauben und nehmen Sie die Abdeckung (1) nach oben weg.



Wir empfehlen den Anschluss mit feindrähtigen PVC-Schlauchleitungen mit Nennquerschnitt $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

3. Schließen Sie das Netzkabel am Geräte-Netzstecker (3) an.
 4. Lösen Sie die zwei Schrauben (2) vom Schaltfelddeckel und Klappen Sie den Deckel auf.
- ✓ Sie gelangen zur Grundplatine (Feuerungsautomat).

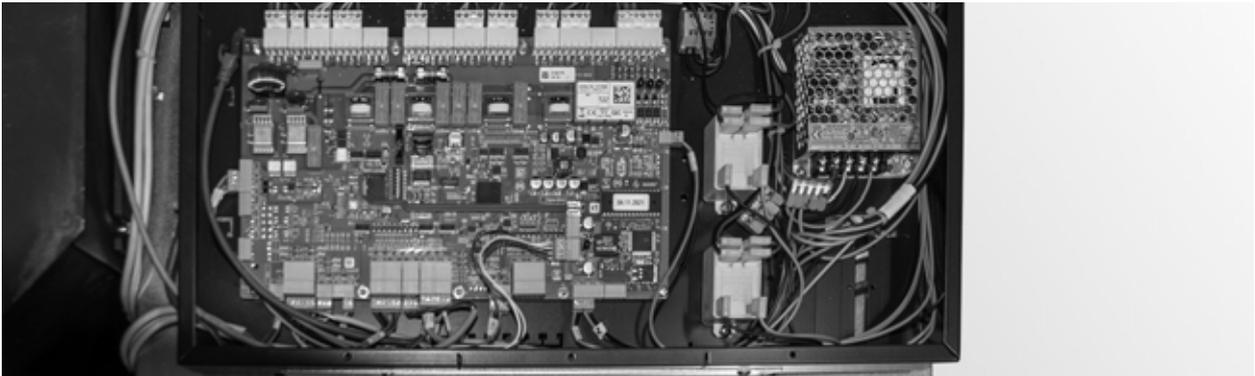


Abbildung 4/53 - Grundplatine (Feuerungsautomat)

ERWEITERUNGSMODULE MONTIEREN



Achtung!

Falls ein Erweiterungsmodul EM4 oder EM8 eingesetzt wird, können diese direkt auf dem Blech über dem Feuerungsautomaten montiert werden.

 Für die Verbindung der Erweiterungsmodule siehe „Elektropläne HDG K10-63 V2 D“.



Abbildung 4/54 - Erweiterungsmodule montieren

1. Montieren Sie ggf. das Erweiterungsmodul EM4 (1).
2. Montieren Sie ggf. das Erweiterungsmodul EM8 (2).
3. Montieren Sie ggf. das Erweiterungsmodul EM4 (3).
4. Schließen Sie die Erweiterungsmodule EM4 (1 + 2 + 3) an.

 Siehe „Elektropläne HDG K10-33 V2 D“.

5. Montieren Sie die Leitungen und Fühler gemäß Hydraulik-Schaltplan auf den Erweiterungsmodulen.

✓ Die Erweiterungsmodule EM4 bzw. EM8 sind montiert.

KABEL UND FÜHLER MONTIEREN



Der Anschluss der Anschlussleisten (schraubenlose Käfig-Federzugklemmen) soll mit feindrähtigen PVC-Schlauchleitungen erfolgen.



Achtung!

Achten Sie auf die getrennte Führung der Kleinspannungsleitung (Fühler) und der Niederspannungsleitung (230 VAC)!

- Montieren Sie die Niederspannungsleitungen bzw. die Kleinspannungsleitungen an den dafür vorgesehenen Positionen.

 Siehe „Elektropläne HDG K10-33 V2 D“.

- ✓ Die elektrischen Anschlüsse sind montiert.

4.5 Schornstein anschließen

- Verbinden Sie das Rauchrohr mit dem Schornsteinanschluss.
 - Achten Sie darauf, dass das Verbindungsstück nicht in den Schornstein ragt.
 - Dichten Sie den Anschluss am Schornstein mit hochfeuerfestem Silikon oder geeignetem Mörtel ab.
- ✓ Der Heizkessel ist am Schornstein angeschlossen.

4.6 Elektrik

Die elektrischen Anschlüsse sind nach VDE-Richtlinie 0100 „Elektrische Anlagen von Gebäuden“ auszuführen.

 Die technischen Daten sind in Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.3 Technische Daten“ beschrieben.

 Die Schaltpläne für den HDG K38 - 63 (E) V2 finden Sie in „Elektropläne HDG K10 - 60“. Die Anschlüsse für die Netzzuleitung entnehmen Sie ebenfalls diesem Dokument.

SICHERUNG UND
SICHERHEITSTHERMOSTATE

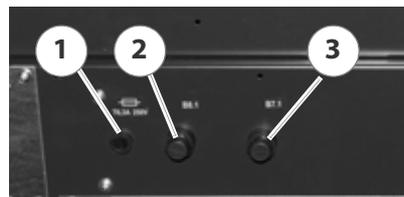


Abbildung 4/55 - Sicherung

- Sicherung T 6,3 A
- Abdeckkappe Sicherheitsthermostat-Schneckenrohr B8.1
- Abdeckkappe Sicherheitsthermostat B7.1

4.7 Wasser



Achtung!

Das Füll- und Ergänzungswasser der Heizungsanlage muss der VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“ entsprechen.

Das Membranausdehnungsgefäß ist nach DIN EN 13831 „Geschlossene Ausdehnungsgefäße mit eingebauter Membrane für den Einbau in Wassersystemen“ auszulegen. Vor der Inbetriebnahme ist der Vordruck des Membranausdehnungsgefäßes an die Gegebenheiten der Heizungsanlage und des Gebäudes anzupassen.

Heizen Sie nach der Inbetriebnahme die Heizungsanlage bis auf die maximale Kesseltemperatur auf und entlüften Sie die Anlage nochmals, um sicherzustellen, dass sich keine Luftschlüsse mehr in der Anlage befinden.

Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind nach DIN EN 12828 „Heizsysteme in Gebäuden“ und den damit harmonisierten nationalen Normen DIN 4751 Teil 2 „Geschlossene thermostatisch abgesicherte Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120 °C; Sicherheitstechnische Ausrüstung“ auszuführen.

Den Forderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist Folge zu leisten.

5 Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme der Heizanlage erfolgt durch Fachpersonal der Firma HDG Bavaria GmbH oder einen autorisierten HDG-Partner.

Die Inbetriebnahme beinhaltet die Einweisung in Bedienung und Wartung der Heizanlage, sowie die feuerungstechnische Einmessung der Anlage hinsichtlich der Abgaswerte und Feuerungsleistung.



Gefahr!

Sach- und Personenschäden durch falsche Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird die Inbetriebnahme von Laien ausgeführt, kann die Heizanlage beschädigt werden.

Inbetriebnahme nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.

5.1 Voraussetzung

NETZZULEITUNG ABSCHALTEN

PRÜFEN DES MECHANISCHEN AUFBAUS

PRÜFEN DER HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSE

PRÜFEN DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE

BRENNSTOFF

Damit die Inbetriebnahme ohne Störungen ausgeführt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ist die Sicherung der Netzzuleitung der Heizanlage abgeschaltet?
- Sind die technischen Anlagenteile richtig montiert?
- Sind alle mechanischen Teile fest verschraubt?
- Entspricht der mechanische Aufbau des Heizkessels den Vorgaben der Betriebsanleitung?
- Ist der Wasserbehälter mit Wasser befüllt?
- Entsprechen die hydraulischen Anschlüsse den Vorgaben der Betriebsanleitung?
- Sind die Sicherheitseinrichtungen nach geltenden Normen und Richtlinien montiert?
- Ist die Anlage gespült, befüllt und entlüftet (Wärmeabnahme muss möglich sein)?



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Schalten Sie die Netzzuleitung zur Heizanlage stromlos.

- Sind alle Sensoren und Aktoren richtig angeschlossen und auf dem Schaltfeld richtig gesteckt?
- Ist die Netzzuleitung richtig angeschlossen?
- Ist Brennstoff in ausreichender Menge vorhanden?

5.2 Vorgehensweise



Achtung!

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme der Heizanlage HDG K35 - 60 gemäß den Vorgaben aus dem mitgelieferten Inbetriebnahmeprotokoll vor.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „Inbetriebnahme“.

BRENNSTOFFMENGE EINSTELLEN

1. Starten Sie die Förderschnecke im Handbetrieb.



Ein Zyklus für die Förderschnecke dauert 6 min.

2. Fangen Sie die Pellets mit einem geeigneten Gefäß auf.
3. Wiederholen Sie den Zyklus zweimal.
4. Wiegen Sie im die im 2. Zyklus aufgefangene Menge an Pellets.
5. Multiplizieren Sie das Gewicht mit dem Faktor 10 (= Brennstoffmenge in kg/h)
6. Geben Sie den ermittelten Wert in die Kesselregelung ein.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

- ✓ Die Brennstoffmenge ist ermittelt.

AKTORENTTEST DURCHFÜHREN

Neben dem automatisch ablaufenden Selbsttest können bei Bedarf einzelne Aktoren auch manuell betätigt werden.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

PARAMETER ANPASSEN

Läuft die Heizanlage nicht korrekt, müssen die Parameter entsprechend angepasst werden.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

6 Heizanlage benutzen

6.1 Regelung HDG Control

- Alle Informationen und Anweisungen zum Aufbau und zur Bedienung der Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control finden Sie in der Betriebsanleitung „HDG Control“.

6.2 Pellet-Lagerraum befüllen

VORAUSSETZUNG

Damit der Pellet-Lagerraum befüllt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein.

- Der Pellet-Lagerraum ist erstmalig von autorisiertem Fachpersonal abgenommen.
- Der Pellet-Lagerraum ist trocken und frei von Fremdkörpern.
- Große Staubablagerungen sind entfernt.
- Siehe Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.5 Qualitätsanforderungen an den Brennstoff“.
- Die Anforderungen der Berufsgenossenschaften sind erfüllt.

VORGEHENSWEISE

- Schalten Sie die Heizanlage ab.
- ✓ Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“, Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.3 Heizanlage abschalten“
- Prüfen Sie nochmals, ob die Heizanlage abgeschaltet ist.



Damit während des Befüllvorgangs des Pellet-Lagerraums kein Unterdruck im Heizkessel entsteht, können Sie den Revisionsdeckel am Vorratsbehälter öffnen.

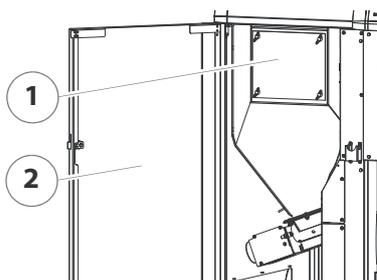


Abbildung 6/1 - Revisionsdeckel entfernen

- Öffnen Sie die linke Verkleidungstür (2).
- Entfernen Sie die vier Flügelmuttern und nehmen Sie den Revisionsdeckel (1) ab.

📖 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“, Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.3 Heizanlage abschalten“.



Die Anlage ist nicht stromlos.

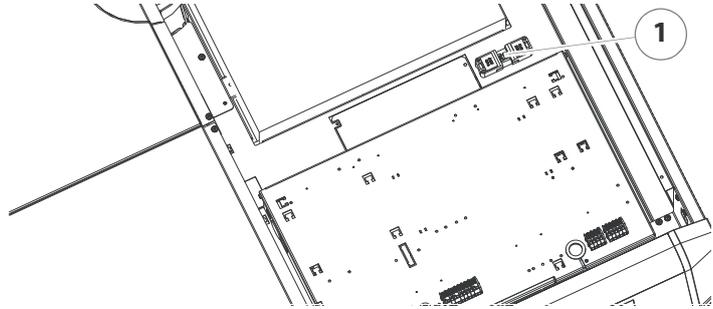


Abbildung 6/3 - Netzstecker abziehen

3. Entfernen Sie den Verkleidungsdeckel.
 4. Ziehen Sie den Geräte-Netzstecker (1) ab.
- ✓ Die Heizanlage ist abgeschaltet und stromlos.

7 Heizanlage reinigen und warten

ALLGEMEIN

Um einen störungsfreien und sicheren Betrieb gewährleisten zu können, sind bestimmte Reinigungs- und Wartungsarbeiten nötig. Sie vermeiden auch kostenintensive Reparaturarbeiten, wenn Sie die empfohlenen Intervalle einhalten.

Die Reinigungs- und Wartungsarbeiten können bei Abschluss eines Wartungsvertrags auch von einem autorisierten Heizungsbau-Fachbetrieb durchgeführt werden.

Die Heizanlage HDG K38 - 63 (E) V2 ist mit einer Reinigungs- und Entschungsintervallanzeige ausgestattet. Die Reinigungsaufforderung „Kessel und Brenner reinigen“ wird am Display der Kesselregelung angezeigt und muss nach erfolgter Reinigung/Entschung wieder zurück gesetzt werden.

ERSATZTEILE



Verwenden Sie nur original HDG Ersatzteile! HDG Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Heizungsbau-Fachbetrieb.

7.1 Reinigungs- und Wartungsplan



Die angegebenen Reinigungs-Intervalle sind Richtwerte. Sie können sich entsprechend der Qualität der Pellets und der Leistungsabnahme des Heizsystems (häufiger Ein-/Aus-Betrieb) verändern.

| Intervall | Bauteil | siehe Seite ... |
|---|--|-----------------|
| bei Anzeige im Display: Reinigung Notbetrieb! Reinigung | • Aschenbehälter entleeren | 60 |
| | • Brennraum und Brennerkopf reinigen | 61 |
| | • Feinstaubabscheider reinigen | 66 |
| bei Anzeige im Display: Hauptreinigung Notbetrieb! Hauptreinigung | • Aschenbehälter entleeren | 60 |
| | • Brennraum und Brennerkopf reinigen | 61 |
| | • Saugzuggebläse und Reinigungsschacht reinigen | 64 |
| | • Rauchrohr reinigen | 65 |
| bei Anzeige im Display: Wartung | Wartung durch HDG oder autorisierten Heizungsbau-Fachbetrieb innerhalb von 3 Monaten durchführen lassen. | |
| mindestens 1x pro Heizperiode | • Flugaschenraum und Feinstaubabscheider reinigen | 66 |
| | • Vorratsbehälter, Grobfilter und Füllstandsmelder prüfen | 67 |

Tabelle 7/1 - Reinigungs- und Wartungsplan

| Intervall | Bauteil | siehe Seite ... |
|---|--|-----------------|
| alle 2 Jahre oder nach jeder 5. Lieferung | Pellet-Lagerraum bzw. Lagerbehälter reinigen | 69 |

Tabelle 7/1 - Reinigungs- und Wartungsplan

7.2 Vorgehensweise

ALLGEMEIN GÜLTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Warnung!

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel

Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, kann durch geöffnete Türen, Deckel oder sonstige Reinigungsöffnungen Kohlenmonoxid austreten.

Lassen Sie bei den Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Reinigungsöffnungen, Türen und Deckel nicht länger geöffnet als nötig.



Vorsicht!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

Die Oberflächen des Heizkessels unter den Verkleidungen sind im Betrieb heiß. Auch nach dem Abschalten kühlen sie nur langsam ab.

Schalten Sie die Heizanlage ab und beginnen Sie die Reinigungs- und Wartungsarbeiten erst, wenn die Oberflächen abgekühlt sind.



Vorsicht!

Brandgefahr durch heiße Verbrennungsrückstände

Aufgrund heißer Verbrennungsrückstände (Asche, Kohle, usw.) besteht die Gefahr von Feuer.

Lassen Sie bei den Reinigungs- und Wartungsarbeiten die heißen Verbrennungsrückstände abkühlen, bevor Sie diese in einen nicht brennbaren Behälter füllen.



Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch automatisch angetriebene Bauteile

Wenn die Heizanlage eingeschaltet ist, können unerwartet automatisch angetriebene Bauteile anlaufen. Dabei können Körperteile abgequetscht werden.

Schalten Sie den Hauptschalter der Heizanlage ab und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten, bevor Sie Reinigungs- oder Wartungsarbeiten an automatisch angetriebenen Bauteilen ausführen.

REINIGUNGSWERKZEUG

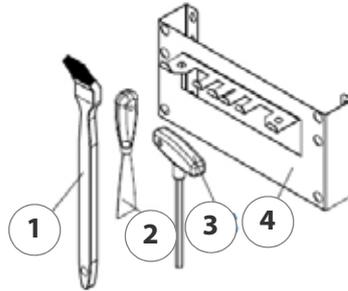


Abbildung 7/1 - Reinigungswerkzeug

- 1 Reinigungspinsel
- 2 Spachtel
- 3 Steckschlüssel zum Öffnen der Verkleidungstüren
- 4 Wandhalterung

ASCHENBEHÄLTER ENTLEEREN



Achtung!

Beachten Sie den Absatz „Allgemein gültige Sicherheitshinweise“ in diesem Abschnitt.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.
🔧 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.
2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

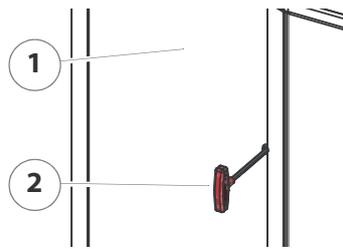


Abbildung 7/2 - Verkleidungstür öffnen

3. Drehen Sie den Steckschlüssel (2) eine 1/4-Umdrehung nach rechts und öffnen Sie die linke Verkleidungstür (1).

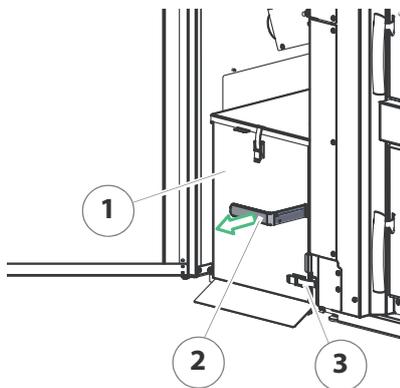
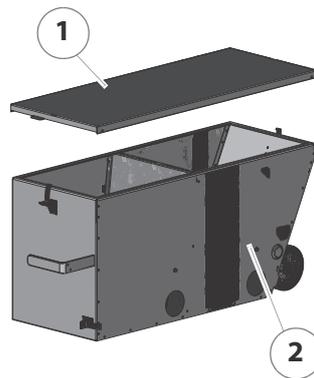


Abbildung 7/3 - Aschenbehälter ausbauen

4. Ziehen Sie den Griff (2) des Aschenbehälters (1) bis zum Anschlag heraus.
✓ Die seitlichen Öffnungen im Aschenbehälter werden verschlossen.
5. Öffnen Sie den Spannbugelverschluss (3).
6. Schieben Sie den Aschenbehälter (1) leicht nach links.



7. Ziehen Sie den Aschenbehälter (2) heraus.
8. Lösen Sie die Spannbügelverschlüsse und öffnen Sie den Deckel (1) des Aschenbehälters (2).
9. Entleeren Sie die Verbrennungsrückstände in einen nicht brennbaren Behälter.

Abbildung 7/4 - Aschenbehälter entleeren

10. Setzen Sie den Aschenbehälter (2) in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

11. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

✓ Der Aschenbehälter ist entleert.

BRENNRAUM UND BRENNERTOPF REINIGEN



Achtung!

Beachten Sie den Absatz „Allgemein gültige Sicherheitshinweise“ in diesem Abschnitt.



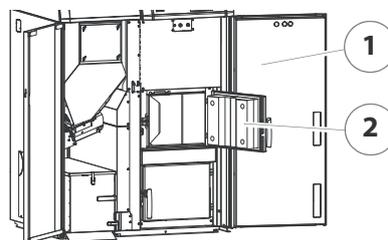
Achtung!

Die Brennraumtür darf nicht während des laufenden Betriebs geöffnet werden.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.



3. Öffnen Sie die Verkleidungstüren (1).

4. Öffnen Sie die Brennraumtür (2).

Abbildung 7/5 - Verkleidungs- und Brennraumtür öffnen

BRENNRAUM REINIGEN

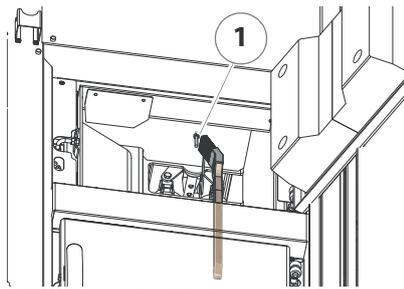


Abbildung 7/6 - Thermocontrolfühler reinigen

5. Reinigen Sie den Thermocontrolfühler (1) mithilfe des Reinigungspinsels.

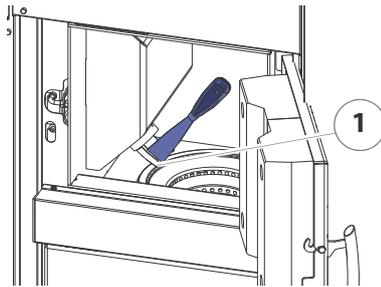


Abbildung 7/7 - Fallrinne reinigen

6. Reinigen Sie die Fallrinne (1) mithilfe der Spachtel.

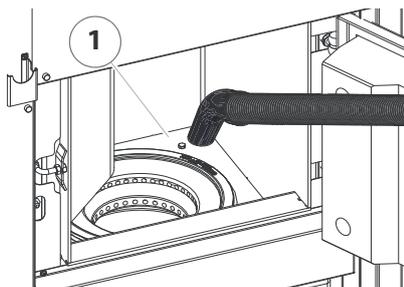


Abbildung 7/8 - Brennraum reinigen

7. Reinigen Sie den Brennraum (1) mithilfe eines Staubsaugers.

BRENNERTOPF REINIGEN



Achtung!

Entfernen Sie immer zuerst die gesamte Asche aus dem Brennraum. Nehmen Sie erst danach den Primärluftdorn zur Reinigung heraus.

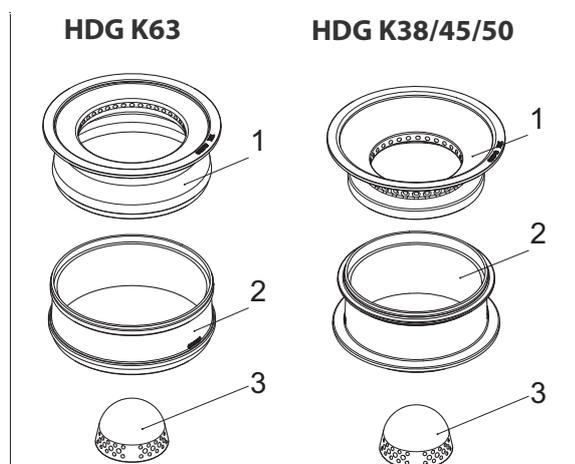


Abbildung 7/9 - Primärluftdorn und Konus

8. Heben Sie das Konus-Oberteil (1) und das Konus-Unterteil (2) heraus.

9. Entfernen Sie Ablagerungen am Konus (1 + 2) mit dem Reinigungspinsel bzw. einer Spachtel.
10. Reinigen Sie die Sekundärluftlöcher im Konus (1 + 2) mit einem kleinen Schraubendreher bzw. einem Bohrer, so dass die Sekundärluftlöcher frei sind.
11. Saugen Sie den Brennertopf mit einem Staubsauger aus.
12. Nehmen Sie den Primärluftdorn (3) aus dem Brennertopf heraus.
13. Reinigen Sie den Primärluftdorn (3) mit dem Reinigungspinsel bzw. der Spachtel.
14. Reinigen Sie die Primärluftlöcher im Primärluftdorn (3) mit einem kleinen Schraubendreher bzw. einem Bohrer, so dass die Primärluftlöcher frei sind.

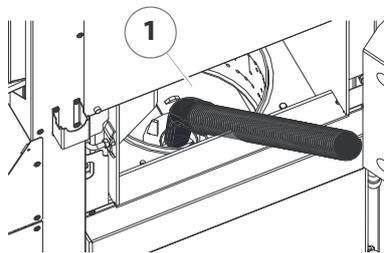


Abbildung 7/10 - Brennertopf reinigen

15. Entfernen Sie Verbrennungsrückstände o. ä. vom Rost.
16. Reinigen Sie mithilfe einer Spachtel die Kanten des Brennertopfbodens (1).

17. Reinigen Sie die Sekundärluftlöcher im Brennertopf (1) mit einem kleinen Schraubendreher bzw. einem Bohrer, so dass die Sekundärluftlöcher frei sind.
18. Saugen Sie die restlichen Verbrennungsrückstände im Brennertopf (1) mit einem Staubsauger heraus.



Vorsicht!

Beschädigung des Zündelements

Das Zündelement befindet sich im Primärluftrohr. Bei einer starken Verschmutzung des Primärluftrohres kann das Zündelement beschädigt werden.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Verbrennungsrückstände im Primärluftrohr befinden.

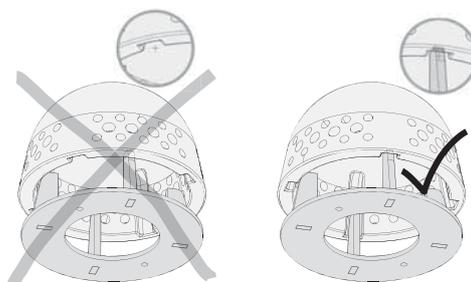


Abbildung 7/11 - Primärluftdorn einsetzen

19. Setzen Sie den Primärluftdorn wieder ein. (Nur muss in Verdrehsicherung einrasten.)
20. Setzen Sie das Konus-Unterteil und -Oberteil wieder in den Brennertopf ein.

21. Schließen Sie den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.

✓ Der Brennraum und der Brennerkopf sind gereinigt.

22. Setzen Sie das Wartungsintervall „Reinigung“ wieder zurück.

📎 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.5 Hauptmenü“ Abschnitt „Meldungen / Wartungen“ Absatz „Wartungsintervalle“.

✓ Die Reinigung ist durchgeführt und bestätigt.

SAUGZUGGEBLÄSE UND REINIGUNGSSCHACHT REINIGEN



Achtung!

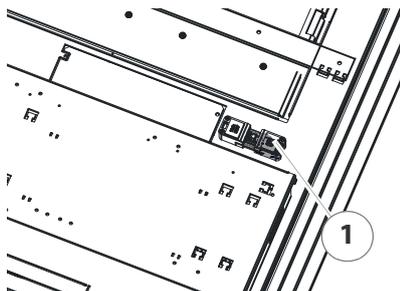
Beachten Sie den Absatz „Allgemein gültige Sicherheitshinweise“ in diesem Abschnitt.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

📎 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

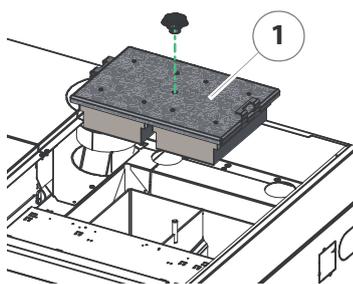
2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

3. Nehmen Sie den rechten Verkleidungsdeckel ab.



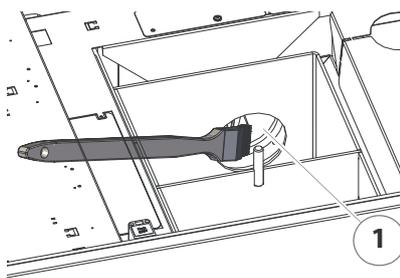
4. Ziehen Sie den Geräte-Netzstecker (1) ab.

Abbildung 7/12 - Geräte-Netzstecker abziehen



5. Lösen Sie die Sterngriffschraube und nehmen Sie den Reinigungsschachtdeckel (1) ab.

Abbildung 7/13 - Reinigungsschachtdeckel demontieren



6. Reinigen Sie das Lüfterrad (1) mit einem Pinsel oder Staubsauger.

Abbildung 7/14 - Lüfterrad reinigen

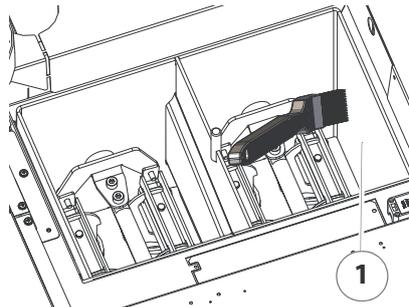


Abbildung 7/15 - Reinigungsschacht reinigen

7. Reinigen Sie den Reinigungsschacht (1) mit einer Spachtel oder einem Pinsel.
8. Entfernen Sie die Flugasche im Reinigungsschacht (1) mit einem Staubsauger.

9. Schließen Sie den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.

10. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

11. Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

✓ Das Saugzuggebläse und der Reinigungsschacht sind gereinigt.

12. Setzen Sie das Wartungsintervall „Hauptreinigung“ wieder zurück.

🔗 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.5 Hauptmenü“ Abschnitt „Meldungen / Wartungen“ Absatz „Wartungsintervalle“.

✓ Die Hauptreinigung ist durchgeführt und bestätigt.

RAUCHROHR REINIGEN



Achtung!

Beachten Sie den Absatz „Allgemein gültige Sicherheitshinweise“ in diesem Abschnitt.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

🔗 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

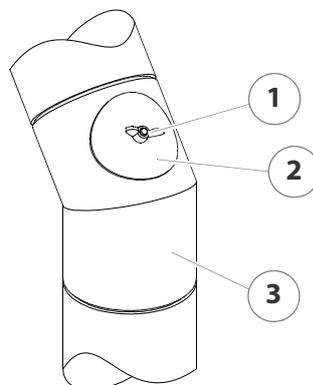


Abbildung 7/16 - Rauchrohr reinigen

3. Lösen Sie die Flügelmutter (1) des Revisionsdeckels (2).

4. Entfernen Sie den Revisionsdeckel (2) vom Rauchrohr (3).

5. Prüfen Sie, ob das Rauchrohr (3) verschmutzt ist.

6. Saugen Sie ggf. die Asche mit einem Staubsauger aus dem Rauchrohr (3).

7. Schrauben Sie den Revisionsdeckel (2) mit der Flügelmutter (1) am Rauchrohr (3) fest.

✓ Das Rauchrohr ist gereinigt.

FLUGASCHENRAUM UND FEINSTAUBABSCHEIDER REINIGEN



Der Feinstaubabscheider ist nur in der Ausführung HDG K38 - 63 E V2 vorhanden.



Achtung!

Beachten Sie den Absatz „Allgemein gültige Sicherheitshinweise“ in diesem Abschnitt.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

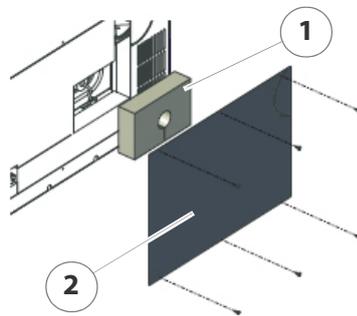


Abbildung 7/17 - Verkleidung demontieren

3. Lösen Sie die Blechschrauben und entfernen Sie die Verkleidungsabdeckung (2).

4. Nehmen Sie die Dämmung (1) heraus.

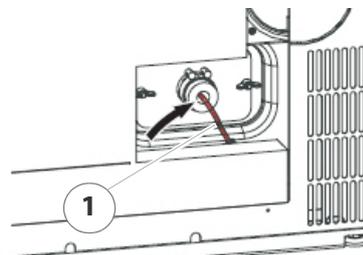


Abbildung 7/18 - HV-Kabel abstecken

5. Stecken Sie das HV-Kabel (19 ab (nur bei HDG K38-63 E V2).

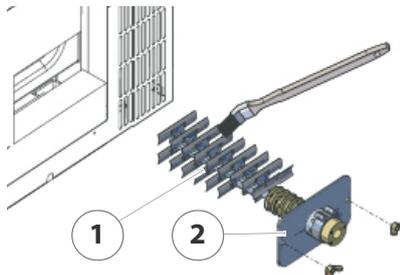


Abbildung 7/19 - Elektrode reinigen

6. Lösen Sie die zwei Flügelmuttern und demontieren Sie vorsichtig den Deckel (2).

7. Reinigen Sie die Elektrode (1) mit dem Reinigungspinsel (nur bei HDG K38-63 E V2).

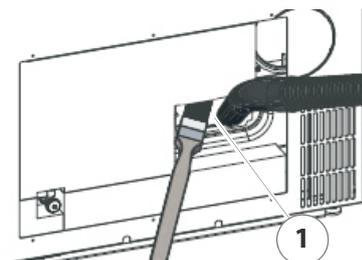


Abbildung 7/20 - Flugaschenraum reinigen

8. Reinigen Sie die Teile auf der Aschenraum-Oberseite mit dem Reinigungspinsel.

9. Reinigen Sie den Flugaschenraum (1) mit einem Staubsauger.

10. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

11. Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

✓ Der Flugaschenraum ist gereinigt.

VORRATSBEHÄLTER, GROBFILTER UND FÜLLSTANDSMELDER REINIGEN



Achtung!

Beachten Sie den Absatz „Allgemein gültige Sicherheitshinweise“ in diesem Abschnitt.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

🔗 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

3. Nehmen Sie den rechten Verkleidungsdeckel ab.

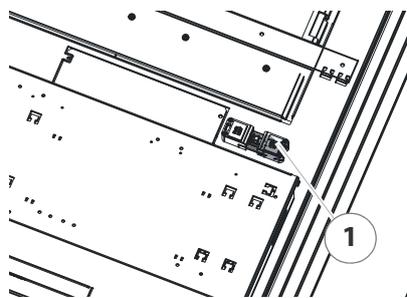


Abbildung 7/21 - Geräte-Netzstecker abziehen

4. Ziehen Sie den Geräte-Netzstecker (1) ab.

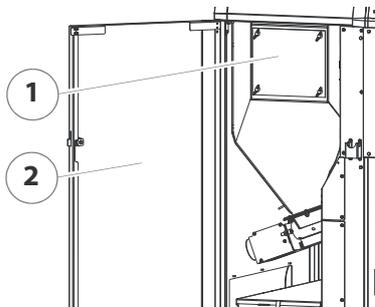
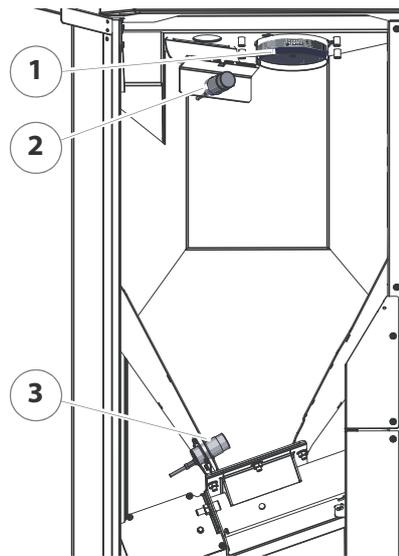


Abbildung 7/22 - Revisionsdeckel entfernen

5. Öffnen Sie die linke Verkleidungstür (2).

6. Entfernen Sie die vier Flügelmuttern und nehmen Sie den Revisionsdeckel (1) ab.

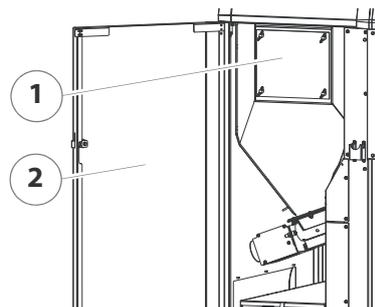


7. Entfernen Sie die Pellets und Staub aus dem Vorratsbehälter.
8. Entfernen Sie den Staub im Grobfilter (1) mithilfe eines Staubsaugers.
9. Entfernen Sie den Staub vom oberen (2) und vom unteren (3) Füllstandsmelder mit dem Reinigungspinsel bzw. einem Staubsauger.
10. Schließen Sie den Vorratsbehälter und den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.

Abbildung 7/23 - Grobfilter und Füllstandsmelder reinigen

- ✓ Der Vorratsbehälter, der Grobfilter und die Füllstandsmelder sind gereinigt.

NOTBEFÜLLUNG DES VORRATSBEHÄLTERS



1. Öffnen Sie die linke Verkleidungstür (2).
2. Entfernen Sie die vier Flügelmuttern und nehmen Sie den Revisionsdeckel (1) ab.

Abbildung 7/24 - Revisionsdeckel entfernen

3. Füllen Sie die Pellets an der Revisionsöffnung mit einem kleinen Kübel oder einer Schaufel auf.
4. Schließen Sie den Vorratsbehälter und den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.

5. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

📎 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

PELLET-LAGERRAUM REINIGEN

**Gefahr!**

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel

Nach dem Befüllen des Lagerraums kann es zur Bildung von geruchslosem Kohlenmonoxid sowie Sauerstoffmangel kommen. Deshalb ist in den ersten 4 Wochen nach einer Lagerraumbefüllung das Betreten des Lagerraums zu unterlassen oder nur durch geschultes Personal gestattet.

Beachten Sie vor Betreten des Pellet-Lagerraums die Hinweise auf dem Sicherheitsaufkleber des DEPV.

HDG AUSTRAGUNGSSCHNECKE**Vorsicht!**

Quetschgefahr durch drehende Austragungsschnecke

Wenn die Heizanlage eingeschaltet ist, kann sich die Austragungsschnecke im Pellet-Lagerraum drehen. Dabei können Hände und Füße abgequetscht werden.

Schalten Sie die Heizanlage ab, bevor Sie den Pellet-Lagerraum betreten.

HDG SAUGSYSTEM MIT SAUGSONDEN**Vorsicht!**

Materialverpressung an den Saugsonden

Beim Betreten des Pellet-Lagerraums kann es zu einer Materialverpressung im Bereich der Saugsonden kommen. Dies kann zu einer Beeinträchtigung bei der Austragung der Pellets führen.

Achten Sie beim Betreten des Pellet-Lagerraums darauf, dass Sie nicht auf die Pellets im Bereich der saugsonden steigen.

VORGEHENSWEISE

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

3. Öffnen Sie die Einstiegsöffnung des Pellet-Lagerraums.

4. Entfernen Sie die Holzbretter an der Innenseite der Einstiegsöffnung.

5. Prüfen Sie den Pellet-Lagerraum auf Fremdkörper und entfernen Sie diese ggf.

6. Reinigen Sie den Pellet-Lagerraum mit einem Staubsauger.

7. Kontrollieren Sie, dass keine Pellets aufgequollen sind, falls Feuchtigkeit in den Pellet-Lagerraum eingedrungen sein sollte.

8. Verschließen Sie die Einstiegsöffnung in umgekehrter Reihenfolge.

9. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.



Führende Pelletlieferanten empfehlen, den Pellet-Lagerraum alle 2 - 3 Jahre vollständig zu entleeren. Sie können bei Betrieb der Heizanlage mit HDG Saugsystem und Saugsonden über die Kesselregelung die automatische Umschaltung zwischen den Ansaugsonden deaktivieren.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“.

So können Sie den Lagerraum bei einer Sonde/Zone vollständig entleeren und können den Heizbetrieb dann mit den anderen Ansaugsonden fortsetzen. Wenn Sie diesen Vorgang jedes Jahr mit einer anderen Sonde/Zone wiederholen, „erneuern“ Sie alle drei/vier Jahre Ihren gesamten Pelletvorrat.

✓ Der Pellet-Lagerraum ist gereinigt.

8 Hinweise zur Demontage und Entsorgung

8.1 Demontage



Gefahr!

Sach- und Personenschäden durch falsche Demontage.

Die Demontage erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird die Heizanlage von Laien demontiert, können Personen verletzt werden.

Demontage nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.

Die Heizanlage kann wie folgt demontiert werden.

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.
 2. Schalten Sie die Heizanlage ab.
 Siehe Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.5 Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten“.
 3. Schalten Sie die Sicherung der Heizanlage ab.
 4. Trennen Sie die Heizanlage vom Stromnetz.
 5. Lassen Sie nach Erkalten der Heizanlage das Heizungswasser ab.
 6. Trennen Sie den Heizkessel unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften zum Personenschutz von der Heizanlage.
 7. Bauen Sie die einzelnen Bauteile der Heizanlage ab.
- ✓ Die Heizanlage ist demontiert.

8.2 Entsorgung

Folgende Bauteile bestehen aus Stahl und können über einen örtlichen Wertstoffhof dem Recycling zugeführt werden.

- Heizkessel
- Verkleidungen
- Vorratsbehälter
- Förderschnecke ohne Motor
- Übergabestation ohne Motor
- Austragung
- Druckentlastungsblech
- Schrägbodenstützen

Auch die elektrischen Anlagenkomponenten können über einen örtlichen Wertstoffhof entsorgt werden.

Glaswolle, Steinwolle und Kunststoffteile wie Saugschläuche, etc. sind bei den einschlägigen Restmüllentsorgern abzugeben.

Die verwendeten Getriebemotoren bestehen zum größten Teil aus wiederverwertbaren Werkstoffen. Soweit ein Getriebemotor nicht komplett einem geeigneten Entsorgungsunternehmen zur fachgerechten Entsorgung übergeben werden kann, ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Das Getriebeöl in ein geeignetes Auffanggefäß ablassen.
2. Getriebemotor in seine Einzelteile zerlegen und ggf. reinigen.
3. Metallische Teile dem Recycling zuführen.



Öl- oder fetthaltige Anlagenteile und Kondensatoren dürfen nur über eine Sondermüllsammelstelle entsorgt werden.

9 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II 1. A

Original



Hersteller

HDG Bavaria GmbH

Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22

DE - 84323 Massing

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen

HDG Bavaria GmbH

Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22

DE - 84323 Massing

Beschreibung und Identifizierung der Maschine

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Produkt / Erzeugnis | Pelletkessel HDG K - V2 |
| Typ | HDG K10/15/21/26/33/38/45/50/63 |

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien bzw. Verordnungen entspricht:

| | |
|-------------|---|
| 2006/42/EG | Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1) Veröffentlicht in L 157/24 vom 09.06.2006 |
| 2014/30/EU | Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung) Veröffentlicht in 2014/L 96/79 vom 29.03.2014 |
| 2009/125/EG | Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte |
| 2015/1189 | Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstoffkesseln |

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

| | |
|----------------------|--|
| EN 303-5:2012 | Heizkessel - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn-Wärmeleistung bis 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung |
| EN ISO 12100:2010-11 | Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010) |

Massing, 20.05.2022

Ort, Datum

Unterschrift
Ecker Martin
Geschäftsführer

10 Index

A

| | |
|--------------------------------|--------|
| Abgasmassenstrom | 15, 16 |
| Abgastemperatur | 15, 16 |
| Abmessungen | 20 |
| Abreinigungsturbulatoren | 12 |
| Aschenbehälter | 11 |
| - entleeren | 60 |
| Auslieferungszustand | 29 |
| Austragung | 14 |

B

| | |
|----------------------------------|--------|
| Bedieneinheit | 12 |
| Betriebsüberdruck | 15, 16 |
| Blitz-/Überspannungsschutz | 26 |
| Brennertopf | 12 |
| - reinigen | 62 |
| Brennraum | |
| - reinigen | 61 |
| Brennstoff | 19 |

D

| | |
|------------------------|----|
| Demontage | 71 |
| DIN EN 13384-1 | 24 |
| DIN EN ISO 17225 | 19 |
| DIN EN ISO 20023 | 9 |
| DINplus | 19 |

E

| | |
|---------------------------------|--------|
| Elektrik | 26, 51 |
| Elektrischer Anschluss | 49 |
| Emissionsschalldruckpegel | 15, 16 |
| ENplus | 19 |
| Entaschungsschnecke | 12 |
| Entsorgung | 71 |
| Ersatzteile | 58 |
| Erweiterungsmodul EM4 | |
| - montieren | 50 |
| Erweiterungsmodule | 50 |

F

| | |
|---------------------------------|--------|
| Fallrinne | 12 |
| Feinstaubabscheider | |
| - reinigen | 66 |
| Feuerstätten-Aufstellraum | 21 |
| Flugaschenraum | |
| - reinigen | 66 |
| Förderdruck | 15, 16 |
| Füllstandsmelder | |

| | |
|------------------|----|
| - reinigen | 67 |
|------------------|----|

G

| | |
|------------------|--------|
| Gewicht | 15, 16 |
| Grobfilter | |
| - reinigen | 67 |

H

| | |
|-------------------|--------|
| HDG Control | 13, 55 |
| Heizraum | 21 |

I

| | |
|----------------------|----|
| Inbetriebnahme | 53 |
|----------------------|----|

K

| | |
|-----------------------|------------|
| Kaminberechnung | 15, 16, 24 |
| Kesselklasse | 15, 16 |
| Kesselregelung | 13 |

L

| | |
|--------------------|----|
| Lieferumfang | 28 |
|--------------------|----|

M

| | |
|-----------------------|----|
| Mindestabstände | 20 |
|-----------------------|----|

N

| | |
|---------------------------------|--------|
| Nennwärmeleistung | 15, 16 |
| Niederspannungsrichtlinie | 26 |

P

| | |
|-----------------------------|----|
| Pellet-Lagerraum | |
| - befüllen | 55 |
| - reinigen | 69 |
| - Sicherheitshinweise | 9 |
| Pellet-Saugsystem | 14 |
| Pufferspeicher | 27 |

R

| | |
|------------------------------------|--------|
| Rauchrohr | |
| - reinigen | 65 |
| Rauchrohranschluss | 15, 16 |
| Raumgrößen | 20 |
| Reinigungs- und Wartungsplan | 58 |
| Reinigungsschacht | |
| - reinigen | 64 |
| Reinigungswerkzeug | 60 |
| Restrisiko | 6 |
| Rohrdimensionierung | 15, 16 |
| Röhrenwärmetauscher | 12 |
| Rücklaufanhebung | 27 |

Rücklauftemperatur, minimal 15, 16

S

Saugzuggebläse
- reinigen 64
Schornstein 24
- anschließen 51
Schornsteinfegermessung 56
Sicherheitstechnische Einrichtungen 27
Stokerschnecke 11

T

Technische Daten 15

V

VDI 2035 26, 51
VDI 3464 9
Verbrennungsprozess 12
Verkleidung
- montieren 41
Vorlauftemperatur, maximal 15, 16
Vorratsbehälter 11
- befüllen 56
- montieren 36
- reinigen 67

W

Warn- und Sicherheitshinweise 7
Wasser 26, 51
Wasserinhalt 15, 16
wirkungsgrad 15, 16

Z

Zellenrad 12
Zulässige und unzulässige Betriebsweisen ... 5
Zuluftquerschnitt 15, 16
Zündelement 12

NOTIZEN

NOTIZEN

HDG Bavaria GmbH
Siemensstraße 22
D-84323 Massing
Tel. +49(0)8724/ 897-0
info@hdg-bavaria.com
www.hdg-bavaria.com