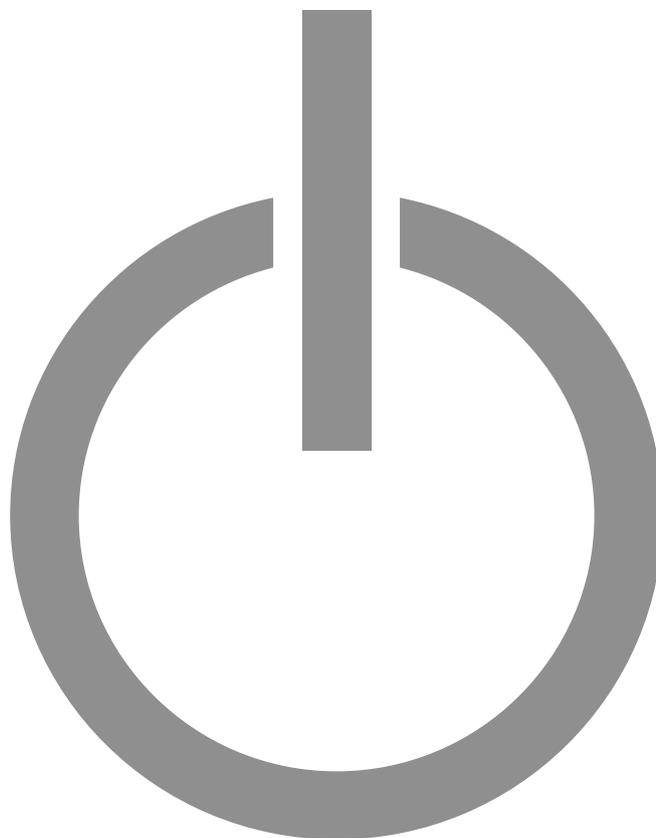




*Komfortabel
heizen. Mit Holz!*

HDG K10 - 33 (E) V2



Inhalt

1	Hinweise zur Anleitung	5
2	Hinweise zur Sicherheit	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	Grundlagen für die Anlagenkonstruktion	6
	Grundsatz für den Inhalt der Betriebsanleitung	6
	Zulässige und unzulässige Betriebsweisen	6
2.2	Restrisiko	7
2.3	Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise	8
2.4	Sicherheitshinweise für Pellet-Lagerraum	9
2.5	Informationspflicht	10
3	Funktionsweise	11
3.1	Übersicht	11
3.2	Funktionsbeschreibung	12
	Verbrennungsprozess	12
	Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control	13
	Austragung	14
	Pellet-Saugsystem	14
	Vorratsbehälter	14
	Entaschung	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	21
	Feuerstätten-Aufstellraum	21
4.2	Anschlüsse	22
	Schornstein	22
	Elektrik	24
	Wasser	25
4.3	Lieferumfang	27
4.4	Heizanlage montieren	27
	Einbringung	28
	Transportpalette entfernen	29
	Heizkessel aufstellen	30
	Füll- und Entleerungshahn montieren	30
	Rauchrohranschluss umbauen	31
	Vorratsbehälter montieren	32
	Langmuffe montieren	34
	Verkleidung montieren	35

Aschenbehälter montieren	38
Blende Vorratsbehälter montieren	39
Erweiterungsmodule montieren	39
Saug- und Rückführungsschlauch montieren	40
4.5 Feinstaubabscheider montieren	40
4.6 Schornstein anschließen	40
4.7 Elektrik	41
4.8 Wasser	41
5 Inbetriebnahme	42
5.1 Voraussetzung	42
5.2 Vorgehensweise	43
Brennstoffmenge einstellen	43
Aktorentest durchführen	43
Parameter anpassen	43
6 Heizanlage benutzen	44
6.1 Regelung HDG Control	44
6.2 Pellet-Lagerraum befüllen	44
Voraussetzung	44
Vorgehensweise	44
6.3 Vorratsbehälter befüllen	45
6.4 Schornsteinfegermessung durchführen	46
6.5 Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten	46
7 Heizanlage reinigen und warten	47
7.1 Reinigungs- und Wartungsplan	47
7.2 Vorgehensweise	48
Allgemein gültige Sicherheitshinweise	48
Reinigungswerkzeug	49
Aschenlade entleeren und Flugasche entfernen	49
Aschenbehälter entleeren	50
Brennraum und Brennertopf reinigen	51
Reinigungsschacht, Feinstaubabscheider und Saugzuggebläse reinigen ...	54
Rauchrohr reinigen	56
Füllstand Wasserbehälter prüfen	57
Vorratsbehälter und Klappe Zuführreinheit reinigen	57
Pellet-Lagerraum reinigen	59
8 Hinweise zur Demontage und Entsorgung	61
8.1 Demontage	61
8.2 Entsorgung	61
9 Konformitätserklärung	63
10 Index	64

1 Hinweise zur Anleitung

EINFACH UND SICHER BETREIBEN	<p>Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Heizanlage</p> <ul style="list-style-type: none">• HDG K10 (E) V2• HDG K15 (E) V2• HDG K21 (E) V2• HDG K26 (E) V2• HDG K33 (E) V2 <p>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.</p>
LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG	<p>Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die den Heizkessel HDG K10 - 33 (E) V2 bedient oder daran arbeitet.</p>
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	<p>Unsere Heizkessel werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung.</p> <p>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.</p> <p>Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.</p>
COPYRIGHT	<p>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.</p>
VERWENDETE SYMBOLE	<p>In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Handlungsanweisung an den Bediener<ul style="list-style-type: none">✓ Ergebnis der ausgeführten Handlung📎 Querverweis auf weiterführende Erläuterungen• Aufzählung<ul style="list-style-type: none">– 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 K10 - 33 (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 K10 - 33 (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 im 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, wie z. B. der Feinstaubabscheider 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.



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!
- 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

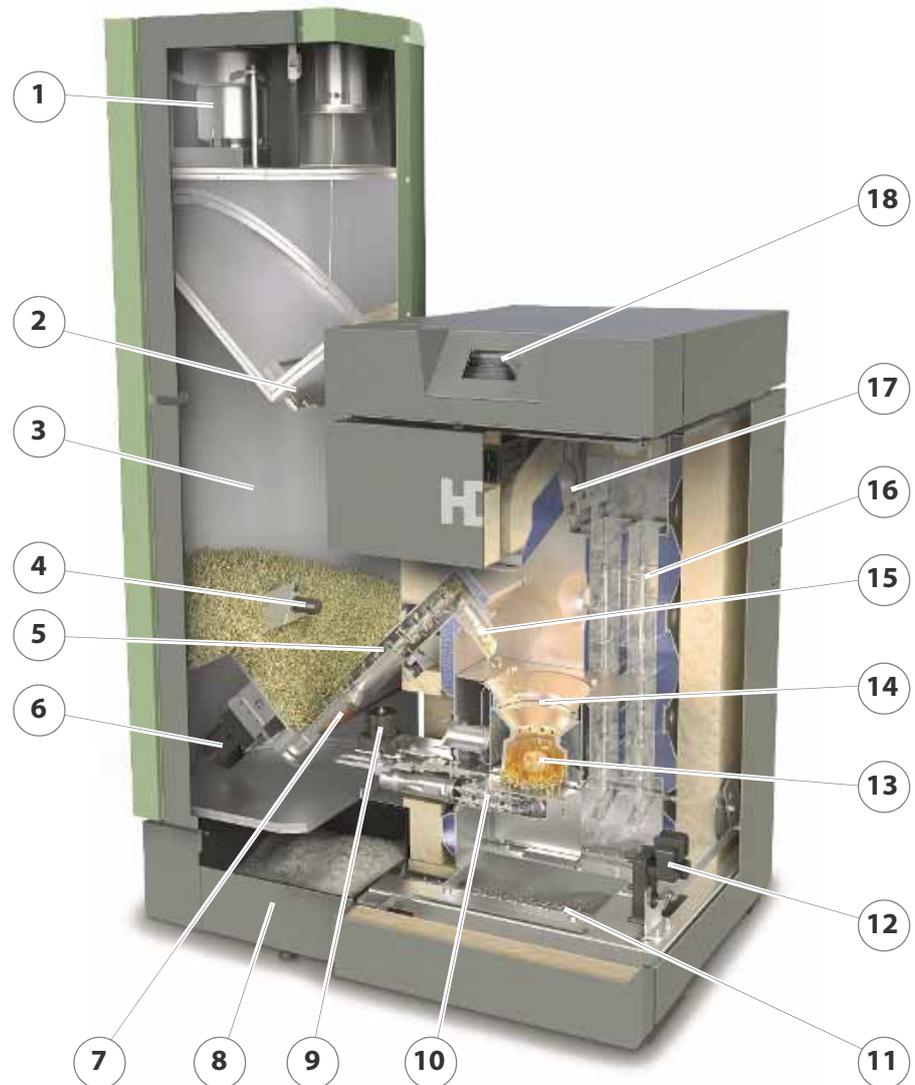


Abbildung 3/1 - Schnittbild HDG K10 - 33 (E) V2

- 1 Saugturbine
- 2 Klappe Zuführeinheit
- 3 Vorratsbehälter
- 4 Füllstandsmelder Vorratsbehälter
- 5 Förderschnecke
- 6 Antriebsmotor Stokerschnecke
- 7 Fühler für Sicherheitsthermostat Schneckenrohr
- 8 Aschenbehälter
- 9 Antriebsmotor Verbrennungsrost
- 10 Zündelement

- 11 Aschenraum
- 12 Antriebsmotor Entaschung/Abreinigung
- 13 Primärluftdorn
- 14 Brennertopf
- 15 Fallrinne
- 16 Wärmetauscherflächen inkl. Turbulatoren
- 17 Brennraumtemperaturfühler
- 18 Bedieneinheit HDG K10 - 33 V2

3.2 Funktionsbeschreibung

VERBRENNUNGSPROZESS

Im Heizkessel HDG K10 - 33 (E) V2 werden die Pellets vom Lagerraum automatisch über die Austragung mithilfe des Pellet-Saugsystems in den Vorratsbehälter transportiert. Die Beschickung befördert die Pellets in den Brennertopf des Heizkessels.

Optional kann auf das automatische Pellet-Saugsystem verzichtet werden. In diesem Fall wird der Vorratsbehälter manuell befüllt.

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.

Der Heizkessel HDG K10 - 33 (E) V2 ist standardmäßig mit einer automatischen Abreinigung der Wärmetauscherflächen ausgestattet. Dadurch wird ein konstant hoher Wärmeübergang und folglich ein hoher Wirkungsgrad gewährleistet.

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

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.

FEINSTAUBABSCHIEDER

In der Ausführung HDG K10 - 33 E V2 ist die Heizanlage mit einem integrierten Feinstaubabscheider ausgestattet. Dabei werden durch elektrostatische Aufladung die Feinstaubpartikel im Abgas aufgeladen, wodurch sie sich oberhalb des Wärmetauscherbereichs abscheiden. Die dazugehörige Elektrode befindet sich im Reinigungsschachtdeckel. Durch die Wärmetauscherreinigung wird die daraus anfallende Asche zusammen mit der Flugasche in das Entschungssystem gefördert und anschließend über die Entschungsschnecke in den Aschenbehälter transportiert.

KESSEL- UND HEIZKREISREGELUNG HDG CONTROL

KESSELREGELUNG

Die Kesselregelung des Pelletkessels HDG K10 - 33 (E) V2 bildet die elektronische Zentrale. Sie besteht aus dem steckerfertigen Schaltfeld und der Bedieneinheit an der rechten Oberseite 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 über bis zu 8 Saugsonden im Lagerraum angesaugt.
- Austragungsschnecke: Über eine Schnecke werden die auf dem Schrägboden gelagerten Pellets zur Übergabestation transportiert.
- 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 K10 - 33 (E) V2. Dieser Vorgang wird durch Sensoren überwacht und kann mit der Kesselregelung auf verschiedene Tageszeiten begrenzt werden.

VORRATSBEHÄLTER

Es stehen verschiedene Varianten zur Verfügung:

	Vorratsbehälter automatisch	Vorratsbehälter manuell klein (Tagesbehälter)	Vorratsbehälter manuell groß (Wochenbehälter)
Befüllung	automatisch (Pellet-Saugsystem)	per Hand	per Hand
Volumen	71 kg	107 kg	200 kg

Tabelle 3/1 - Vorratsbehälter

ENTASCHUNG

Es stehen zwei verschiedene Varianten zur Verfügung:

- Automatische Entaschung: Bei der vollautomatischen Ascheaustragung wird mittels Motor und Schnecke die Asche aus dem Brennraum und aus dem Flugaschenraum in den seitlichen Aschenbehälter unter dem Pellet-Behälter gefördert. Aufgrund des geringen Aschegehalts der Pellets muss der Behälter nur etwa 1-3 mal jährlich entleert werden.
- Hand-Entaschung: Die Flugasche von den Wärmetauscherflächen fällt in den hinteren Aschenraum. Die Verbrennungsgasche aus dem Brennertopf fällt in die Aschenlade. Bei einer Reinigungsaufforderung muss die Asche händisch entfernt werden.

3.3 Technische Daten

HDG K10 - 33 V2

Heizkesseltyp		HDG K10	HDG K15	HDG K21	HDG K26	HDG K33
Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)						
Nennwärmeleistung	kW	10,5	15,0	21,0	25,9	32,5
Minimale Wärmeleistung	kW	3,0	4,3	6,3	7,6	9,8
Kesselwirkungsgrad Nennwärmeleistung (HW)	%	93,2	93,3	93,6	93,3	92,8
El. Leistungsaufnahme Nennwärmeleistung	kW	0,034	0,039	0,047	0,053	0,064
Spannung / Frequenz	V / Hz	AC 1 x 230 / 50				
Vorsicherung	A	13 (träge)				
Allgemeine Kesseldaten						
Kesselklasse		5				
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3,0				
Maximale Vorlauftemperatur (Pufferbetrieb)	°C	60 - 75 (85)				
Minimale Rücklauftemperatur (Pufferbetrieb)	°C	20 (60)				
Wasserinhalt	l	39		47		
Gewicht	kg	261		283		
Wasserseitige Anschlüsse						
Vor- und Rücklaufanschlüsse	DN	25 AG				
Empfohlene Rohrdimensionierung mind.	DN	25				
Wasserseitiger Widerstand, 10 K	Pa	360	760	1430	2150	3110
Wasserseitiger Widerstand, 20 K	Pa	100	210	390	580	860
Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)						
Abgastemperatur (Tw) Nennwärmeleistung	°C	82	89	101	102	103
Abgastemperatur (Tw) min. Wärmeleistung	°C	52	55	60	62	66
Abgasmassenstrom Nennwärmeleistung	kg/s	0,0060	0,0080	0,0110	0,0133	0,0164
Abgasmassenstrom min. Wärmeleistung	kg/s	0,0020	0,0030	0,0040	0,0049	0,0060
CO ₂ -Gehalt Nennwärmeleistung	%	13,3	13,7	14,1	14,3	14,7
CO ₂ -Gehalt min. Wärmeleistung	%	9,9	10,2	10,5	10,6	10,6
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	5				
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	130				
Höhe Mitte Rauchrohranschluss	mm	1050 (oben) / 750 (hinten)				
Sonstiges						
Emissionsschalldruckpegel	dB(A)	45,7				
Mind. Zuluftquerschnitt	cm ²	150				

Tabelle 3/2 - Technische Daten*

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

HDG K10 - 33 E V2

Heizkesseltyp		HDG K10 E	HDG K15 E	HDG K21E	HDG K26 E	HDG K33 E
Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)						
Nennwärmeleistung	kW	10,5	15,0	21,0	25,9	32,5
Minimale Wärmeleistung	kW	3,0	4,3	6,1	7,6	9,8
Kesselwirkungsgrad Nennwärmeleistung (HW)	%	94,1	94,1	94,2	94,5	95,0
El. Leistungsaufnahme Nennwärmeleistung	kW	0,039	0,051	0,066	0,076	0,088
Spannung / Frequenz	V / Hz	AC 1 x 230 / 50				
Vorsicherung	A	13 (träge)				
Allgemeine Kessel­daten						
Kesselklasse		5				
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3,0				
Maximale Vorlauf­temperatur (Pufferbetrieb)	°C	60 - 75 (85)				
Minimale Rücklauf­temperatur (Pufferbetrieb)	°C	20 (60)				
Wasserinhalt	l	39	47			
Gewicht	kg	261	283			
Wasserseitige Anschlüsse						
Vor- und Rücklauf­anschlüsse	DN	25 AG				
Empfohlene Rohr­dimensionierung mind.	DN	25				
Wasserseitiger Widerstand, 10 K	Pa	360	760	1430	2150	3110
Wasserseitiger Widerstand, 20 K	Pa	100	210	390	580	860
Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)						
Abgastemperatur (Tw) Nennwärmeleistung	°C	86	91	100	98	94
Abgastemperatur (Tw) min. Wärmeleistung	°C	57	59	62	63	64
Abgasmassenstrom Nennwärmeleistung	kg/s	0,0070	0,0091	0,0120	0,0146	0,0181
Abgasmassenstrom min. Wärmeleistung	kg/s	0,0030	0,0034	0,0040	0,0052	0,0067
CO ₂ -Gehalt Nennwärmeleistung	%	13,1	13,8	14,8	14,6	14,3
CO ₂ -Gehalt min. Wärmeleistung	%	9,1	10,5	12,3	11,8	11,1
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	5				
Durchmesser Rauchrohr­anschluss	mm	130				
Höhe Mitte Rauchrohr­anschluss	mm	1050 (oben) / 750 (hinten)				
Sonstiges						
Emissionsschalldruckpegel	dB(A)	45,7				
Mind. Zuluft­querschnitt	cm ²	150				

Tabelle 3/3 - 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 K10 - 33 V2

Heizkesseltyp		HDG K10	HDG K15	HDG K21	HDG K26	HDG K33
Nennwärmeleistung	kW	10,5	15,1	21,0	25,9	32,5
Minimale Wärmeleistung	kW	3,0	4,2	6,3	7,6	9,8
Puffervolumen min. (20l/kW)	l	210	302	420	518	650
Brennwertkessel		nein				
Kessel mit Kraft-Wärme-Kopplung		nein				
Kombiheizgerät		nein				
Wert für II (Faktor Kessel/Zusatz)		0				
Wert für III (294/(11*P _r))		2,39	1,78	1,23	1,03	0,82
Wert für IV (115/(11*P _r))		0,93	0,069	0,48	0,40	0,32
Bevorzugter Brennstoff		Pellet				
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	%	80	82	83	83	82
Energieeffizienzindex Kessel		119	120	122	122	120
Energieeffizienzklasse Kessel		A+	A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzindex Verbund Kessel + Regler (Klasse VI = 4)		123	124	126	126	124
Energieeffizienzklasse Verbund Kessel + Regler (Klasse VI = 4)		A+	A+	A++	A++	A+
Brennstoff-Wirkungsgrad: Nennwärmeleistung	%	86,2	86,5	83,5	86,3	85,8
Minimale Wärmeleistung		85,2	86,1	87,4	86,7	85,7
Elektrische Leistungsaufnahme: Nennwärmeleistung	kW	0,034	0,033	0,041	0,048	0,077
Minimale Wärmeleistung		0,018	0,018	0,020	0,021	0,031
Stand-by		0,009	0,006	0,006	0,006	0,006
Raumheizungs-Jahresemissionen (10% O₂)						
Staub	mg/m ³	13	14	15	14	14
OGC	mg/m ³	1	1	1	1	1
CO	mg/m ³	142	121	92	90	87
NO _x	mg/m ³	163	159	154	145	135

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

HDG K10 - 33 E V2

Heizkesseltyp		HDG K10E	HDG K15E	HDG K21E	HDG K26E	HDG K33E
Nennwärmeleistung	kW	10,5	15,1	21,8	25,9	32,5
Minimale Wärmeleistung	kW	3,0	4,2	6,1	7,6	9,8
Puffervolumen min. (20l/kW)	l	210	302	436	518	650
Brennwertkessel		nein				
Kessel mit Kraft-Wärme-Kopplung		nein				
Kombiheizgerät		nein				
Wert für II (Faktor Kessel/Zusatz)		0				
Wert für III (294/(11*P _r))		2,39	1,78	1,23	1,03	0,82
Wert für IV (115/(11*P _r))		0,93	0,069	0,48	0,40	0,32
Bevorzugter Brennstoff		Pellet				
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	%	80	81	81	81	82
Energieeffizienzindex Kessel		118	119	119	120	120
Energieeffizienzklasse Kessel		A+	A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzindex Verbund Kessel + Regler (Klasse VI = 4)		122	123	123	124	124
Energieeffizienzklasse Verbund Kessel + Regler (Klasse VI = 4)		A+	A+	A+	A+	A+
Brennstoff-Wirkungsgrad: Nennwärmeleistung Minimale Wärmeleistung	%	86,1 84,3	86,1 84,7	86,2 85,3	86,4 85,5	86,9 85,9
Elektrische Leistungsaufnahme: Nennwärmeleistung Minimale Wärmeleistung Stand-by	kW	0,039 0,021 0,009	0,051 0,031 0,009	0,066 0,045 0,009	0,076 0,048 0,009	0,088 0,052 0,009
Raumheizungs-Jahresemissionen (10% O₂)						
Staub	mg/m ³	4	4	4	3	3
OGC	mg/m ³	3	2	1	1	2
CO	mg/m ³	79	63	42	58	79
NO _x	mg/m ³	101	105	110	120	120

Tabelle 3/5 - Produktdaten lt. VO (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189

3.5 Qualitätsanforderungen an den Brennstoff

Als Brennstoff für den Heizkessel HDG K10 - 33 (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 K10 - 33 (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 genormten Durchmesser und eine genormte 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

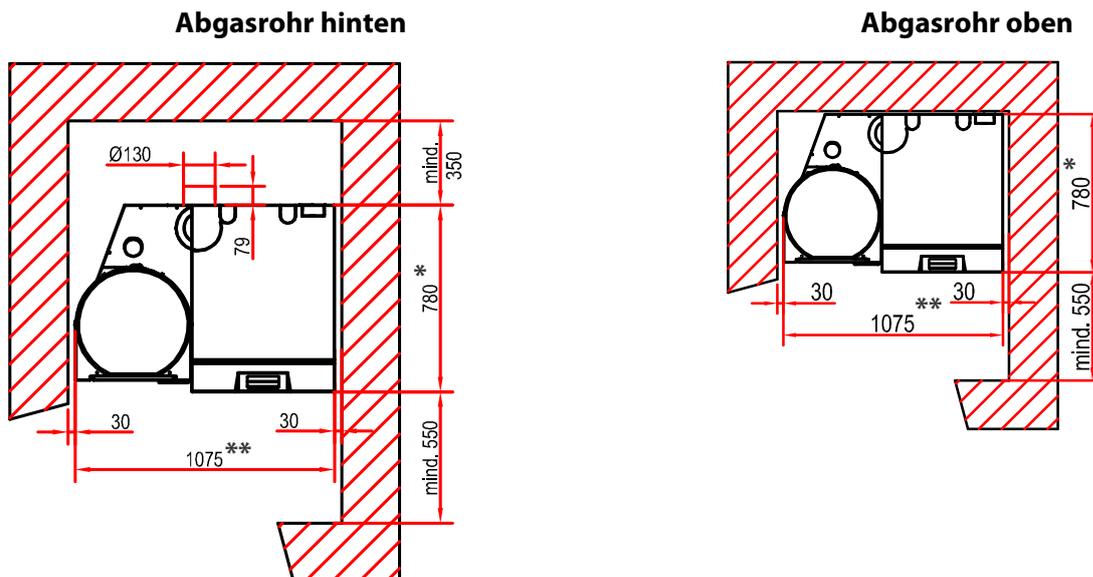


Abbildung 4/1 - Raumgrößen und Mindestabstände mm

* bei HDG K21/26/33. Bei HDG K10/15 = 710 mm

** bei Vorratsbehälter 107 kg. Bei Vorratsbehälter 200 kg = 1425 mm

**Mindest-Raumhöhe (Tages- / Wochenbehälter / Saugsystem):
1800 / 1750 / 1850 mm**

Empfohlene Raumhöhe: 2250 mm



Achtung!

Die angegebenen Mindestabstände können sich aufgrund des notwendigen einzuhaltenden Abstands zu brennbaren Materialien noch vergrößern. Beachten Sie hierzu beispielsweise die Angaben aus der FeuVO.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE

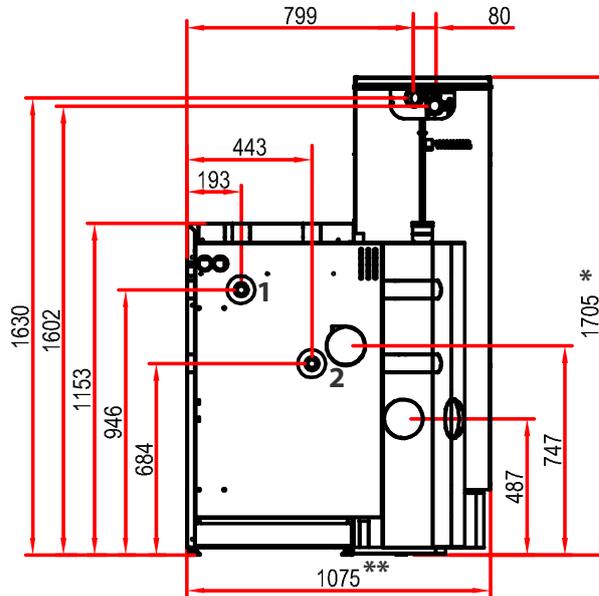


Abbildung 4/2 - Abmessungen (mm) und Anschlüsse

* bei Vorratsbehälter 107 kg. Bei Vorratsbehälter 200 kg = 1470 mm

** bei Vorratsbehälter 107 kg. Bei Vorratsbehälter 200 kg = 1425 mm

- 1 Anschluss Kesselvorlauf (DN 25 AG)
- 2 Anschluss Kesselrücklauf (DN 25 AG)

FEUERSTÄTTEN-AUFSTELLRAUM

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, z. B. prTRVB H118.

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.

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 K10 - 33 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.

BESCHAFFENHEIT DES
SCHORNSTEINS

- Dichtheit des Schornsteins zur Vermeidung von Falschlufteintritt. Durch eintretende Falschlufft 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.

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.

DIMENSIONIERUNG DES SCHORNSTEINS

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.

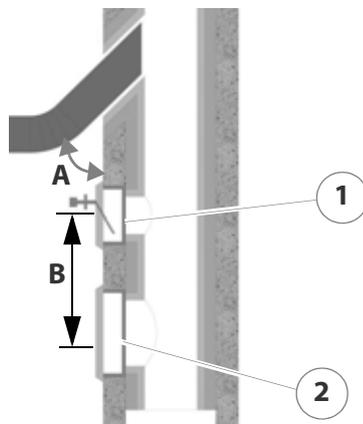
- Die wirksame Schornsteinhöhe wird ab Rauchrohreintritt in den Schornstein bis Schornsteinende gemessen.

ANSCHLUSS DES KESSELS AN DEN SCHORNSTEIN

Die Feuerungsanlage ist mit einem möglichst kurzen Verbindungsstück unter einem Winkel von 30 - 45° an den Schornstein anzuschließen.

Anzustreben ist eine Verbindungsstücklänge von maximal 1 m mit nur einem Formstück. Jedes weitere Formstück bewirkt einen höheren Druckverlust im Abgasweg und ist deshalb zu vermeiden. Dasselbe gilt auch für zu lange Verbindungsstücke. Müssen sie jedoch

aus baulichen Gründen länger als 1 m sein, so sind sie ausreichend zu isolieren (mindestens 5 cm Steinwolle oder gleichwertiges Material) und, wenn möglich, steigend zu verlegen.



1 Nebelufteinrichtung

2 Reinigungstür

A) Schornstein ca. 30° - 45°

B) Abstand mind. 50 cm

Abbildung 4/3 - Schornsteinanschluss

Um Unregelmäßigkeiten des Förderdrucks des Schornsteins auszugleichen, empfiehlt HDG Bavaria den Einbau einer Nebelufteinrichtung in das Rauchrohr oder besser, wie in Abbildung 4/3 - 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.
- Das Rauchrohr ist mit hitzebeständigem Silikon abzudichten, um einen Staubaustritt zu vermeiden.

ELEKTRIK

Beim elektrischen Anschluss der Anlage sind die Bestimmungen der 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) zu beachten. Der elektrische Anschluss hat einer separaten, allpoligen Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand zu erfolgen

Im Pellet-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 einen 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-Heizanlagen“ entsprechen. (Beachten Sie hierzu auch die ÖNORM H 5195-1.)

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 K10 - 33 V2 kein Pufferspeicher erforderlich. Voraussetzung ist eine gesicherte Mindestwärmeabnahme, z. B. ein nicht absperrender 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 K10 - 33 V2 mit einer Rücklaufanhebegruppe den Pufferspeicher belädt.

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 K10 - 33 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.

EINSATZ EINES PUFFERSPEICHERS

SICHERHEITSTECHNISCHE EINRICHTUNGEN

RÜCKLAUFANHEBUNG

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.

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

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 K10 - 33 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 Wassers 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 K10 - 33 V2 empfehlen wir

- Wilo 25/1-6, 3-Wege-Mischer DN 25 (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 und der Vorratsbehälter werden mit übergezogener Kunststoffolie jeweils im stabilen Transportverschlag angeliefert. Die Verkleidungs- und Montageteile befinden sich in separaten Kartons. Das Reinigungswerkzeug ist am Kessel beige packt.

AUSLIEFERUNGSZUSTAND

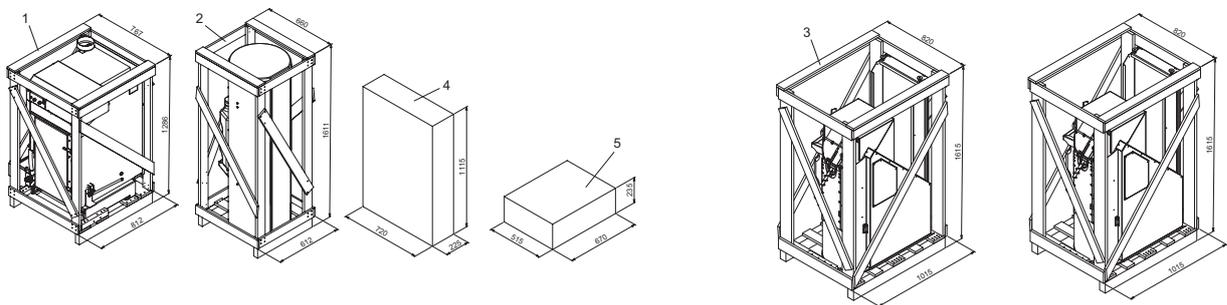


Abbildung 4/4 - Auslieferungszustand

- 1 Heizkessel
- 2 Tagesbehälter
- 3 Wochenbehälter
- 4 Verkleidung
- 5 Aschenbehälter

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.

EINBRINGUNG

Der Kessel und der Vorratsbehälter werden - sofern möglich - im Transportverschlag mit einem Hubwagen zum Aufstellort gebracht.

Einbringgewicht	HDG K10/15	HDG K21/26/33
Heizkessel inkl. Transportverschlag	218 kg	239 kg
Heizkessel	200 kg	221 kg
Kleinstes Kesselgewicht (ohne Brennräumtür, Reinigungsschachtdeckel, Konus, Primärluftdorn)	170 kg	191 kg
Tagesbehälter inkl. Transportverschlag	56 kg	
Tagesbehälter	42 kg	
Wochenbehälter inkl. Transportverschlag	107 kg	
Wochenbehälter	81 kg	
Aschenbehälter	12 kg	

Tabelle 4/1 - Einbringgewicht

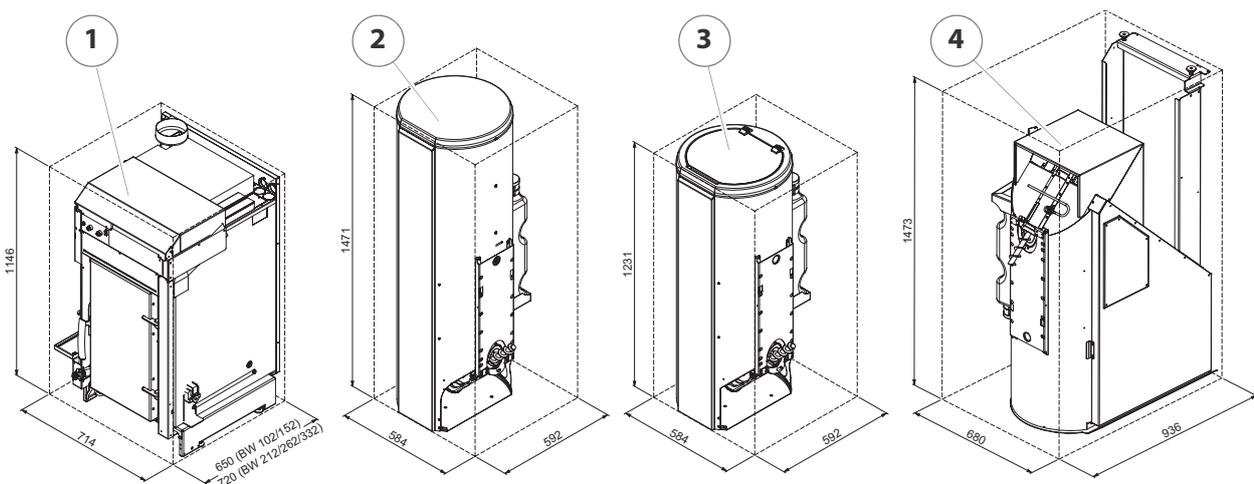


Abbildung 4/5 - Heizkessel und Vorratsbehälter ohne Verschlag

- 1 Heizkessel
- 2 Vorratsbehälter mit Saugsystem
- 3 Vorratsbehälter ohne Saugsystem (Tagesbehälter)
- 4 Wochenbehälter

TRANSPORTPALETTE ENTFERNEN



Vorsicht!

Gefahr durch schwebende Lasten

Der Heizkessel wiegt über 200 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 Hebewerkzeug bewegen.

HAND

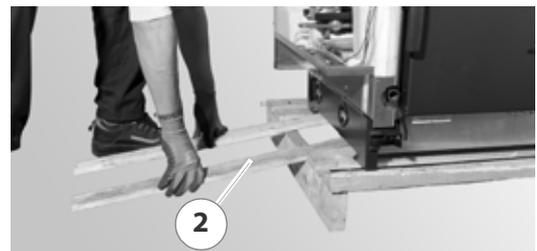
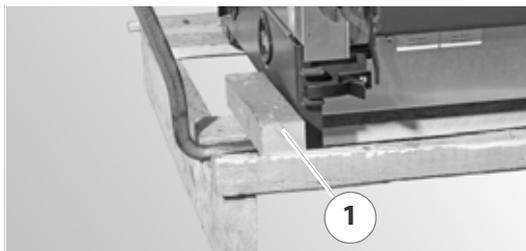


Abbildung 4/6 - Transportpalette entfernen - 1

1. Entfernen Sie das seitliche Bodenholz (1).
2. Legen Sie die demontierten Verschlagbretter (2) als Rampe auf die Palette.



Abbildung 4/7 - Transportpalette entfernen - 2

3. Greifen Sie in das Schneckenrohr (2) bzw. in den Rauchrohranschluss (1).
4. Schieben Sie den Heizkessel (3) von der Palette.

MIT SACKKARREN

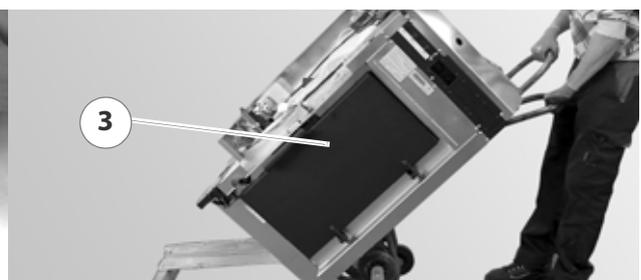


Abbildung 4/8 - Transportpalette entfernen per Sackkarren

5. Legen Sie den Spanngurt (1) um die Sterngriffschraube (2) am Reinigungsschachtdeckel.

6. Befestigen Sie den Spanngurt (1) am Sackkarren.
7. Heben Sie den Heizkessel (3) mit dem Sackkarren von der Palette.

MIT KRAN

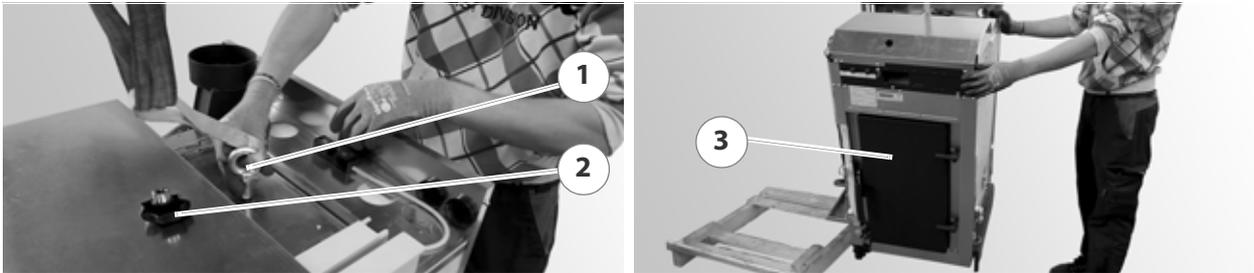


Abbildung 4/9 - Transportpalette entfernen per Kran

8. Entfernen Sie die Sterngriffschraube (2) aus dem Reinigungsschachtdeckel.
 9. Schrauben Sie eine Kranöse M12 (1) (nicht im Lieferumfang enthalten) in den Gewindebolzen ein.
 10. Heben Sie den Heizkessel (3) mithilfe eines Krans von der Palette.
- ✓ Die Transportpalette ist entfernt.

HEIZKESSEL AUFSTELLEN

1. Stellen Sie den Heizkessel an dem geplanten Aufstellplatz auf.
 2. Halten Sie die Mindestabstände ein.
- 📎 Siehe Abschnitt „4.1 Heizanlage planen“ Absatz „Erforderliche Raumgrößen und Mindestabstände“.

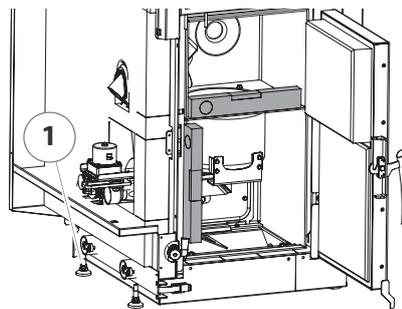


Abbildung 4/10 - Heizkessel ausrichten

3. Richten Sie den Heizkessel mit den vier Stellschrauben (1) waagrecht oder leicht nach hinten steigend aus.
- ✓ Der Heizkessel ist aufgestellt.

FÜLL- UND ENTLEERUNGSHAHN MONTIEREN

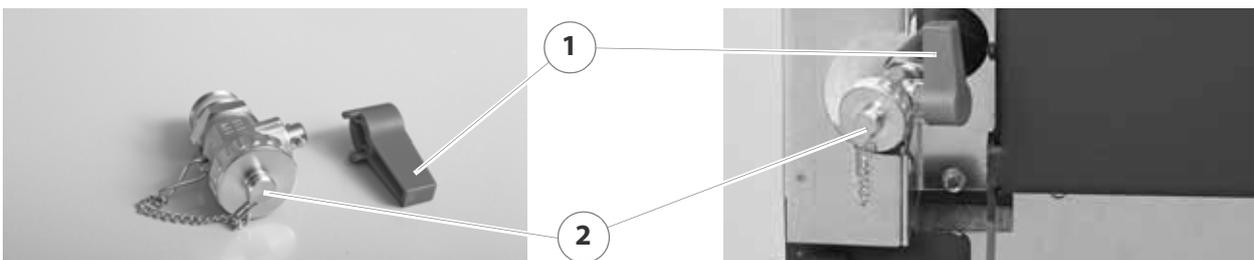


Abbildung 4/11 - Füll- und Entleerungshahn montieren

1. Ziehen Sie den Griff (1) vom Füll- und Entleerungshahn (2) ab.
 2. Schrauben Sie den Füll- und Entleerungshahn (2) links unten in den Anschluss am Heizkessel ein.
 3. Stellen Sie sicher, dass die Griffposition rechts ist.
 4. Stecken Sie den Griff (1) wieder auf den Füll- und Entleerungshahn (2).
- ✓ 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!

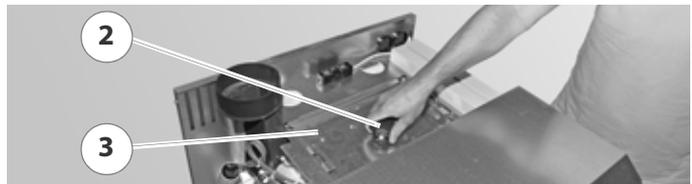
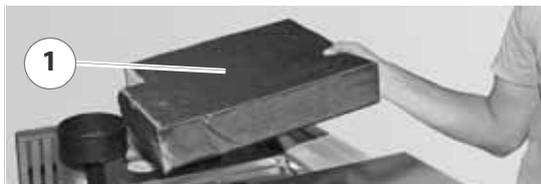


Abbildung 4/12 - Reinigungsschachtdeckel öffnen

1. Nehmen Sie die Dämmung (1) über dem Reinigungsschachtdeckel ab.
2. Lösen Sie die Sterngriffschraube (2).
3. Heben Sie den Reinigungsschachtdeckel (3) ab.

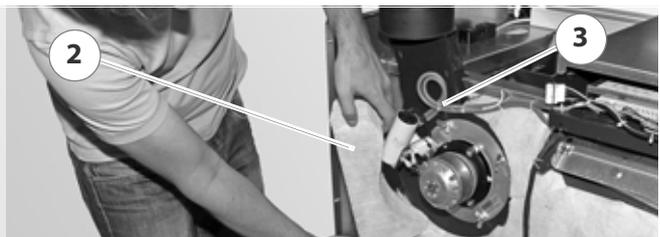


Abbildung 4/13 - Rückwand ausnehmen

4. Brechen Sie die Perforierung (1) an der Rückwand aus.
5. Entfernen Sie die Dämmung (2) rund um das Abgasgehäuse.
6. Schneiden Sie den Kabelbinder (3) vom Gebläsekabel auf.

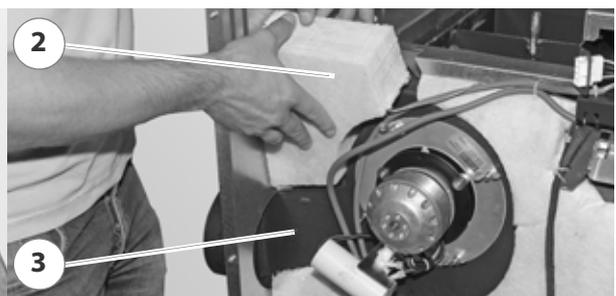
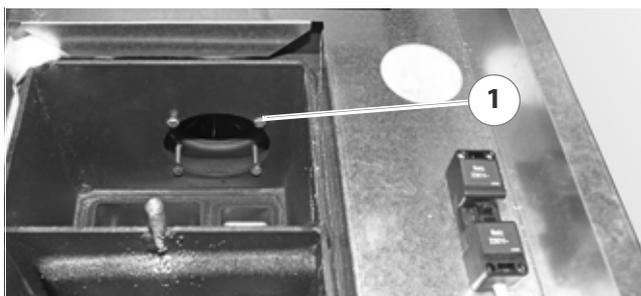


Abbildung 4/14 - Abgasgehäuse drehen



Achtung!

Die Dichtung zwischen Abgasgehäuse und Kessel darf nicht beschädigt werden.

7. Lösen Sie die vier Innensechskantschrauben (1) im Reinigungsschacht.
 8. Nehmen Sie das Abgasgehäuse vorsichtig ab.
 9. Schrauben Sie das Abgasgehäuse (3) um 90° gedreht wieder an.
 10. Setzen Sie die Dämmung (2) (beiliegend, seitlich unter Abgasgehäuse) oben links ein.
- ✓ Der Rauchrohranschluss ist umgebaut.

VORRATSBEHÄLTER MONTIEREN



Der Schneckenmotor wird unter dem Vorratsbehälter an der Schnecke montiert.

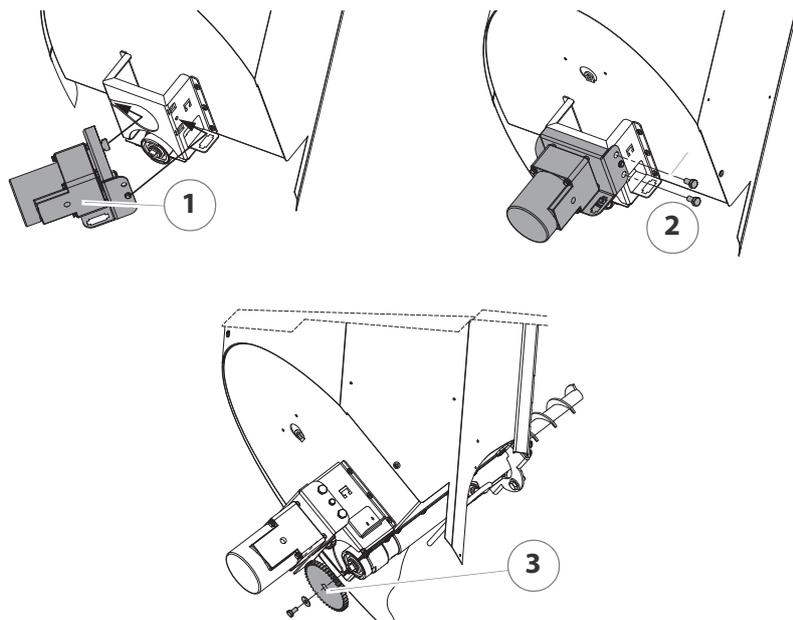


Abbildung 4/15 - Schneckenmotor montieren

1. Hängen Sie den Schneckenmotor (1) (bei Auslieferung im Brennraum befindlich) hinten mit der Lasche und vorne mit der Zentrierschraube in die Halterung ein.
2. Befestigen Sie den Schneckenmotor mit den zwei Schrauben M8 (SW13) (2).
3. Schrauben Sie das Zahnrad (3) mit der Schraube M6 (SW10) und Unterlegscheibe unten am Vorratsbehälter auf die Schnecke.

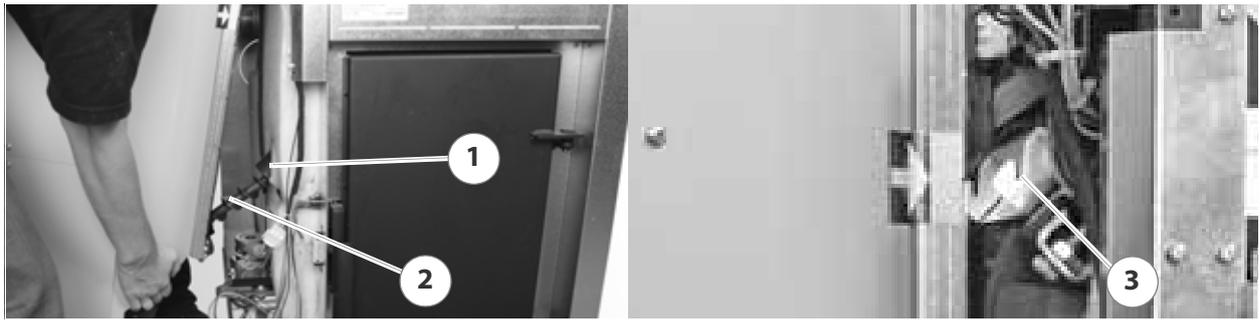


Abbildung 4/16 - Vorratsbehälter einhängen

4. Fädeln Sie den Vorratsbehälter mit der Förderschnecke (2) in das Schneckenrohr (1) ein.
5. Hängen Sie den Vorratsbehälter oben bei den gelben Markierungen in die 2 Haken (3) ein.



Abbildung 4/17 - Vorratsbehälter festschrauben

6. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben (2) oben bis zum Anschlag (Markierung) fest.
7. Schrauben Sie den Vorratsbehälter unten beim Schneckenrohr mit der Befestigungsschraube M8 (SW13) (beiliegend im Plastikbeutel am Vorratsbehälter) (3) fest.



Abbildung 4/18 - Fühler Sicherheitsthermostat einbauen

8. Schieben Sie den Fühler (1) für Schneckenrohr-Sicherheitsthermostat bis zum Anschlag in die Aufnahme.

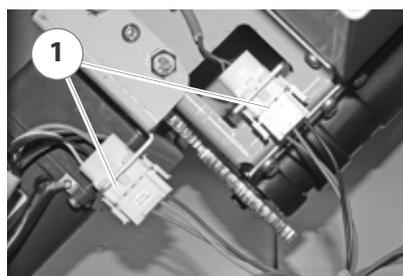


Abbildung 4/19 - Stecker anstecken

9. Stecken Sie die Stecker (1) vom Schneckenmotor und vom Näherungsschalter an.



Je nachdem, ob der Vorratsbehälter mit Saugsystem ausgestattet ist oder nicht, müssen entweder der Netzstecker und der obere Näherungsschalter oder entsprechend gebrückte Stecker am Feuerungsautomat angeschlossen werden.

VORRATSBEHÄLTER MIT SAUGSYSTEM

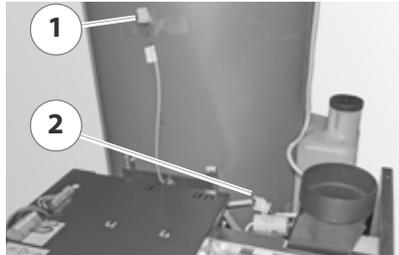


Abbildung 4/20 - Netzstecker Saugturbine anschließen

10. Stecken Sie den Netzstecker (2) von der Saugturbine an.

11. Legen Sie die Leitung vom oberen Näherungsschalter (1) zum durch die Kabeldurchführung zum Feuerungsautomaten hin.

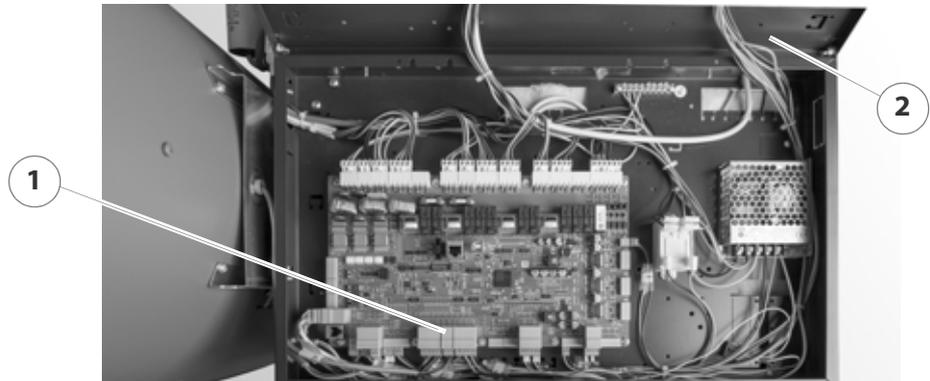


Abbildung 4/21 - Stecker anstecken

12. Klappen Sie den Deckel (2) vom Schaltfeld nach hinten.

13. Stecken Sie die Leitung vom oberen Näherungsschalter am Stecker Y18 (1) an.

✓ Der Vorratsbehälter ist montiert.

LANGMUFFE MONTIEREN



Beim Pelletkessel HDG K21/26/33 V2 muss eine Langmuffe DN 50 montiert werden.



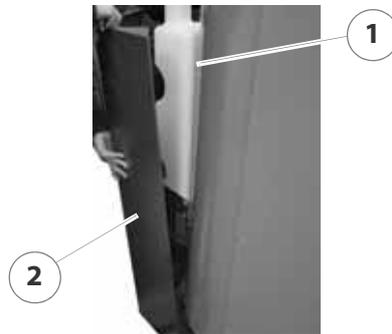
Abbildung 4/22 - Langmuffe montieren

1. Montieren Sie die Langmuffe DN 50 (1) auf der Venturi-Düse.

✓ Die Langmuffe ist montiert.

VERKLEIDUNG
VORRATSBEHÄLTER

VERKLEIDUNG MONTIEREN



1. Setzen Sie die Rückverkleidung (2) in die Bolzen (1) am Vorratsbehälter bzw. an der Rückverkleidung des Heizkessels ein.

Abbildung 4/23 - Rückverkleidung montieren



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



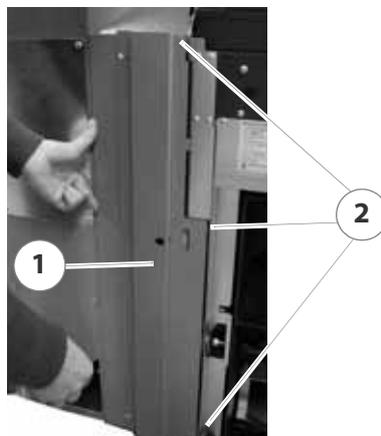
2. Brechen Sie ggf. die Perforierung (1) an der oberen Verkleidung aus.

Abbildung 4/24 - Verkleidung links oben ausbrechen



3. Setzen Sie die obere Verkleidung (1) über den Wasserbehälter auf den Kessel.
4. Montieren Sie die obere Verkleidung (1) mit den Kreuzschlitz-Schrauben.

Abbildung 4/25 - Verkleidung oben montieren



5. Schieben Sie die Mittelblende (1) unter die obere Verkleidung bzw. seitlich in die Aussparungen am Kessel.
6. Befestigen Sie die Mittelblende (1) mit den Kreuzschlitz-Schrauben (2).

Abbildung 4/26 - Mittelblende montieren

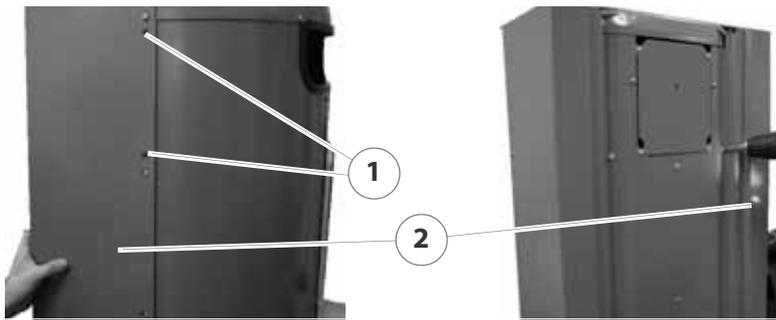


Abbildung 4/27 - Rechte Behälterverkleidung montieren

7. Montieren Sie die rechte Behälterverkleidung (2) seitlich am 2. und 3. Loch (1) von oben mit den Innensechsrund-Schrauben am Vorratsbehälter.
8. Montieren Sie die rechte Behälterverkleidung (2) vorne mit den Innensechsrund-Schrauben am Vorratsbehälter.

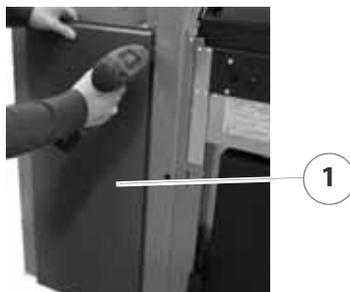


Abbildung 4/28 - Frontverkleidung unten montieren

9. Montieren Sie die untere Frontverkleidung (1) mit den beschichteten Innensechsrund-Schrauben an der Mittelblende bzw. an der linken Behälterverkleidung.

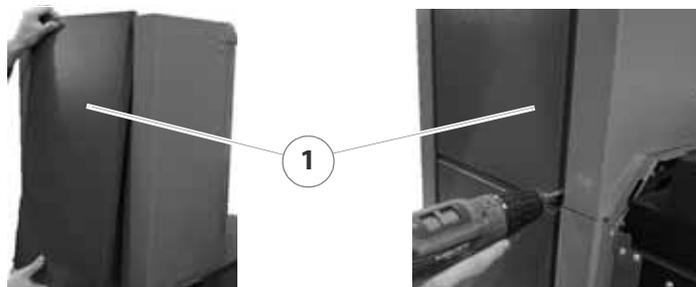


Abbildung 4/29 - Frontverkleidung oben montieren

10. Hängen Sie die obere Frontverkleidung (1) in die linke und rechte Behälterverkleidung ein und befestigen Sie sie unten mit den Innensechsrund-Schrauben.

VERKLEIDUNG HEIZKESSEL

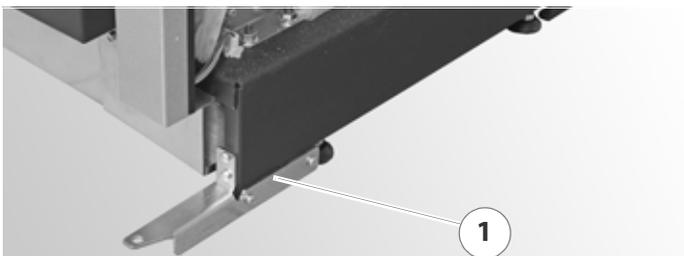
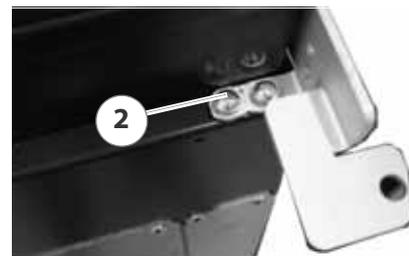


Abbildung 4/30 - Türscharniere montieren



11. Montieren Sie das Türscharnier unten (1) mit den vier Innensechsrund-Schrauben.

12. Montieren Sie das Türscharnier oben (2) locker - so dass es noch beweglich ist - mit den zwei Kreuzschlitz-Schrauben.



Abbildung 4/31 - Seitenwand einhängen

13. Hängen Sie die Seitenwand (1) ein.

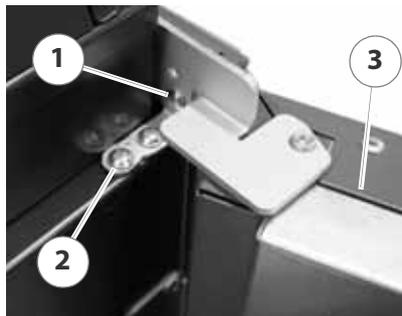


Abbildung 4/32 - Verkleidungstür und Seitenwand montieren

14. Hängen Sie die Verkleidungstür (3) in das untere und obere Türscharnier ein.

15. Ziehen Sie die Kreuzschlitz-Schrauben (2) vom oberen Türscharnier fest.

16. Schrauben Sie die Seitenwand mit der Kreuzschlitz-Schraube (1) fest.

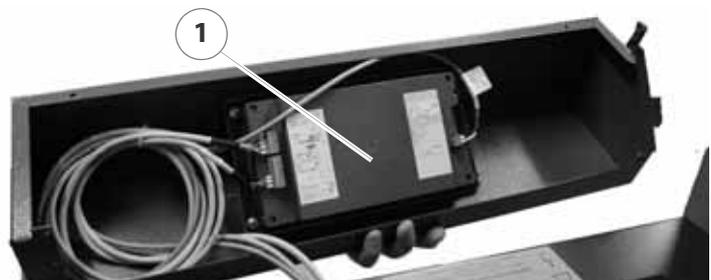


Abbildung 4/33 - Bedieneinheit montieren

17. Montieren Sie die Bedieneinheit (1) von der Rückseite her mit den vier Kreuzschlitz-Schrauben am Trägerblech.

18. Stecken Sie den Außentemperaturfühler - falls vorhanden - an der Bedieneinheit an.

19. Schließen Sie die Verbindungsleitungen an der der Bedieneinheit (1) an.

📎 Siehe „Elektropläne HDG K10-33 V2 D“.

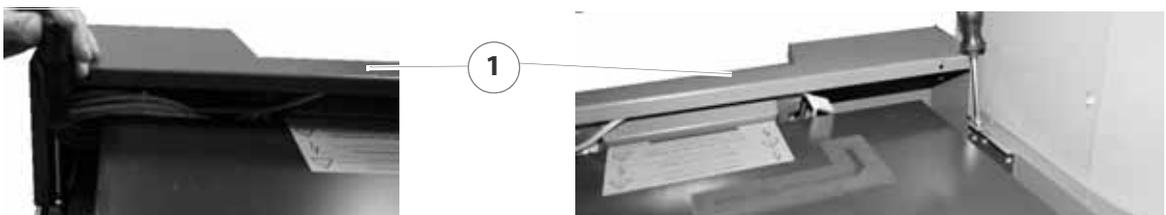


Abbildung 4/34 - Trägerblech montieren

20. Montieren Sie das Trägerblech (1) mit den Kreuzschlitz-Schrauben.



Falls der Rauchrohranschluss nach oben montiert ist, muss die obere Abdeckung ausgebrochen werden.

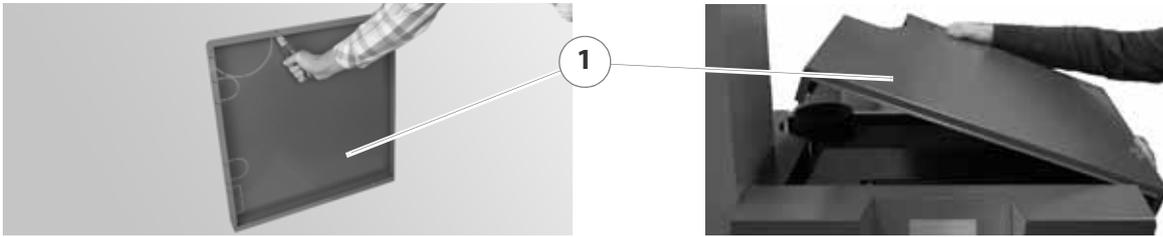


Abbildung 4/35 - Obere Abdeckung montieren

21. Brechen Sie ggf. die Perforierung an der oberen Abdeckung (1) aus.

22. Legen Sie die obere Abdeckung (1) auf den Heizkessel.

✓ Die Verkleidung ist montiert.

ASCHENBEHÄLTER MONTIEREN

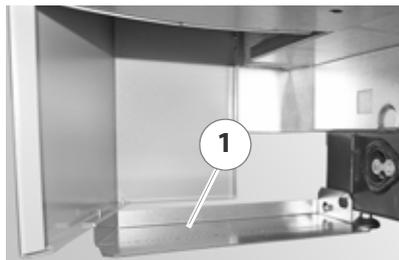


Abbildung 4/36 - Bodenblech montieren

1. Hängen Sie das Bodenblech (1) unter dem Vorratsbehälter am Heizkessel ein und biegen Sie die vorderen Teil bis zum Boden nach unten.

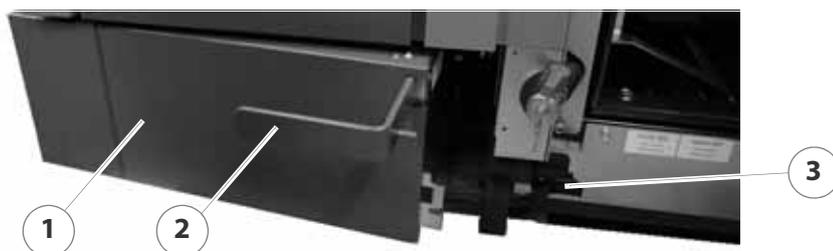


Abbildung 4/37 - Trägerblech montieren

2. Schieben Sie den Aschenbehälter (1) schräg von links unter den Vorratsbehälter.

3. Schieben Sie den Griff (2) komplett hinein.

✓ Die Öffnungen im Aschenbehälter sind offen.

4. Schließen Sie den Spannbügelverschluss (3).

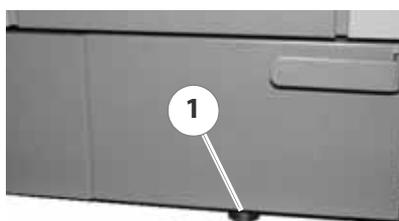


Abbildung 4/38 - Stellfuß einrichten

5. Richten Sie den Stellfuß (1) vom Aschenbehälter ein.

✓ Der Aschenbehälter ist montiert.

BLENDE VORRATSBEHÄLTER MONTIEREN



Die nachfolgende Tätigkeit ist nur in der Ausführung des Pelletkessels mit Handtaschung erforderlich.

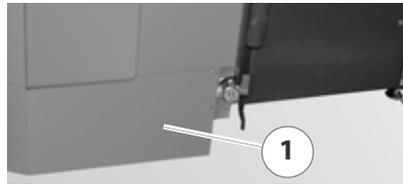


Abbildung 4/39 - Blende montieren

1. Montieren Sie die Blende (1) unter dem Vorratsbehälter mit den Blechschrauben.

✓ Die Blende ist montiert.

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 K10-33 V2 D“.



Abbildung 4/40 - 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.

SAUG- UND RÜCKFÜHRUNGSSCHLAUCH MONTIEREN

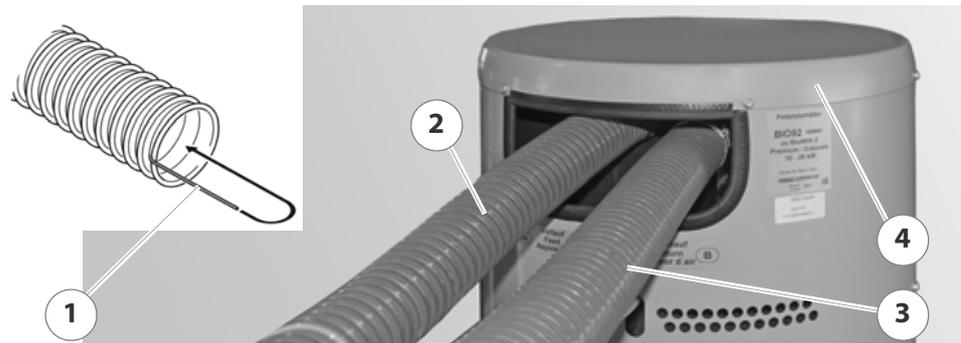


Abbildung 4/41 - Verpackung entfernen

1. Legen Sie an den Schlauchenden ca. 10 cm von der in den Schlauch eingearbeiteten Litze (1) frei.
2. Biegen Sie jeweils die Litze (1) nach innen in den Schlauch.
3. Lösen Sie die vier Schrauben und entfernen Sie den Deckel (4) vom Vorratsbehälter.



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

4. Montieren Sie den Saugschlauch (2) mit einer Schlauchschelle am linken Anschlussstutzen des Vorratsbehälters.
5. Montieren Sie den Rückführungsschlauch (3) mit einer Schlauchschelle am rechten Anschlussstutzen des Vorratsbehälters.

✓ Der Saug- und Rückführungsschlauch ist montiert.

4.5 Feinstaubabscheider montieren



In der Ausführung HDG K10 - 33 E V2 wird der Heizkessel HDG K10 - 33 V2 mit dem Feinstaubabscheider OekoTube-Inside ausgestattet.

1. Montieren Sie den Feinstaubabscheider OekoTube-Inside am Rauchrohranschluss des Heizkessels.

Siehe Installationsanleitung OekoTube-Inside.

✓ Der Feinstaubabscheider ist montiert.

4.6 Schornstein anschließen

1. Verbinden Sie das Rauchrohr mit dem Schornsteinanschluss.
2. Achten Sie darauf, dass das Verbindungsstück nicht in den Schornstein ragt.
3. Dichten Sie den Anschluss am Schornstein mit hochfeuerfestem Silikon oder geeignetem Mörtel ab.

✓ Der Heizkessel ist am Schornstein angeschlossen.

4.7 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 finden Sie in „Elektropläne HDG K10-33 V2 D“. Die Anschlüsse für die Netzzuleitung entnehmen Sie ebenfalls diesem Dokument.

SICHERUNG UND SICHERHEITSTHERMOSTATE

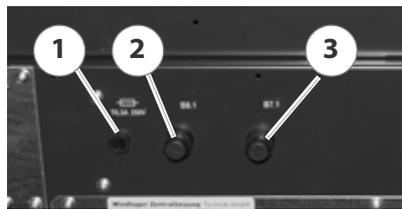


Abbildung 4/42 - Sicherung

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

4.8 Wasser



Achtung!

Das Füll- und Ergänzungswasser der Heizungsanlage muss der VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“ entsprechen. (Beachten Sie hierzu auch die ÖNORM H 5195-1.)

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 Luftansammlungen 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

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?

BRENNSTOFF

5.2 Vorgehensweise



Achtung!

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme der Heizanlage HDG K10 - 33 V2 gemäß den Vorgaben aus dem mitgelieferten Inbetriebnahmeprotokoll vor.

 Siehe auch Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „4 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 zwei- (bei HDG K21/26/33) bzw. dreimal (bei HDG K10/15).
4. Wiegen Sie die im 2. bzw. 3. 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“ Kapitel „7 Parameter HDG K10 - 60“.

✓ Die Brennstoffmenge ist ermittelt.

AKTORENTTEST DURCHFÜHREN

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

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „7 Parameter HDG K10 - 60“.

PARAMETER ANPASSEN

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

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „7 Parameter HDG K10 - 60“.

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

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.
✓ Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.
2. Prüfen Sie nochmals, ob die Heizanlage abgeschaltet ist.



Achtung!

Damit während des Befüllvorgangs des Pellet-Lagerraums kein Unterdruck im Heizkessel entsteht, müssen Sie dazu die Brennraumtür öffnen.

6.4 Schornsteinfegermessung durchführen

📎 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.8 Schornsteinfegermessung durchführen“.

6.5 Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.



Achtung!

Frostgefahr

Schalten Sie die Heizanlage nur dann komplett stromlos, wenn Frostgefahr ausgeschlossen ist.

2. Schalten Sie die Heizanlage ab.

📎 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.



Die Anlage ist nicht stromlos.

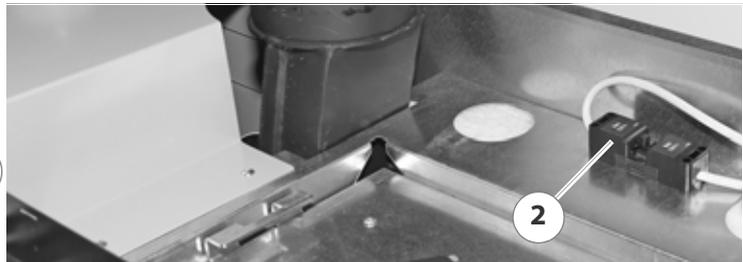


Abbildung 6/3 - Netzstecker abziehen

3. Heben Sie die rechte obere Abdeckung (1) des Heizkessels weg.

4. Ziehen Sie den Geräte-Netzstecker (2) 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 K10 - 33 (E) V2 ist mit einer Reinigungs- und Entschungsintervallanzeige ausgestattet. Die Reinigungsaufforderung „Reinigung“ bzw. „Hauptreinigung“ wird am Display der Kesselregelung angezeigt und muss nach erfolgter Reinigung wieder zurück gesetzt werden.

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

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	<ul style="list-style-type: none"> • Aschenlade entleeren und Flugasche entfernen • Aschenbehälter entleeren • Brennraum und Brennertopf reinigen (Reinigung bestätigen bzw. zurücksetzen)	49 50 51
bei Anzeige im Display: Hauptreinigung Notbetrieb Hauptreinigung bzw. mindestens 1 x pro Heizperiode *mind. 2 Mal/Jahr	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsschacht, Feinstaubabscheider und Saugzuggebläse reinigen* • Rauchrohr reinigen • Füllstand Wasserbehälter prüfen • Vorratsbehälter und Klappe Zuführreinheit reinigen • Pellet-Lagerraum reinigen (Hauptreinigung bestätigen bzw. zurücksetzen)	54 56 57 57 59
bei Anzeige im Display: Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • Wartung durch HDG oder autorisierten Heizungsbau-Fachbetrieb innerhalb von 3 Monaten durchführen lassen 	

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.



Schalten Sie **vor** den nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten die Heizanlage ab.

 Siehe hierzu Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.5 Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten“.



Schalten Sie **nach** den nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten die Heizanlage wieder ein.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.2 Heizanlage einschalten“.

REINIGUNGSWERKZEUG

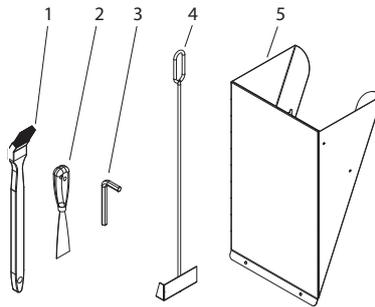


Abbildung 7/1 - Reinigungswerkzeug

- 1 Reinigungspinsel
- 2 Spachtel
- 3 Innensechskantschlüssel
- 4 Kratzer
- 5 Pelletschütte (optional)

ASCHENLADE ENTLEEREN UND FLUGASCHE ENTFERNEN



Die nachfolgende Tätigkeit ist nur in der Ausführung des Pelletkessels mit Handtaschung erforderlich.

**Achtung!**

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

**Achtung!**

Die Brennraumbür darf nicht während des laufenden Betriebs geöffnet werden. Kessel vorher immer ausschalten und warten bis Ausbrandbetrieb fertig ist.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

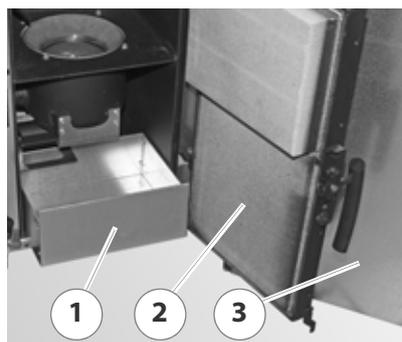


Abbildung 7/2 - Türen öffnen

3. Öffnen Sie die Verkleidungstür (3).
4. Öffnen Sie die Brennraumbür (2).
5. Ziehen Sie die Aschenlade (1) heraus und stellen Sie sie vor den Heizkessel.

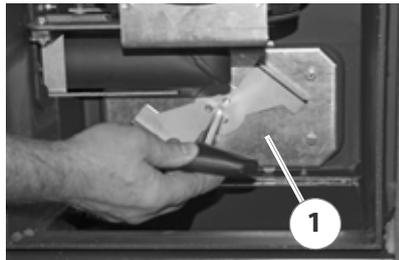


Abbildung 7/3 - Flugaschendeckel demontieren

6. Drehen Sie den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn und demontieren Sie den Flugaschendeckel (1).

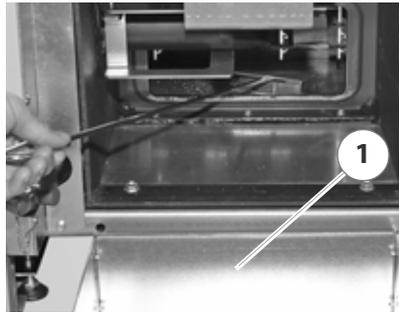


Abbildung 7/4 - Flugasche entfernen

7. Ziehen Sie die Flugasche unter dem Wärmetauscherbereich mit dem Kratzer in die Aschenlade (1).
8. Entleeren Sie die Verbrennungsrückstände in der Aschenlade (1) in einen nicht brennbaren Behälter.

9. Montieren Sie den Flugaschendeckel in umgekehrter Reihenfolge.

10. Setzen Sie die Aschenlade wieder ein.

11. Schließen Sie den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.

12. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.2 Heizanlage einschalten“.

- ✓ Die Aschenlade ist entleert und die Flugasche ist entfernt.

ASCHENBEHÄLTER ENTLEEREN



Achtung!

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



Achtung!

Die Brennraumtür darf nicht während des laufenden Betriebs geöffnet werden. Kessel vorher immer ausschalten und warten bis Ausbrandbetrieb fertig ist.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

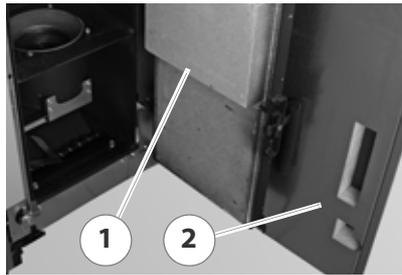


Abbildung 7/5 - Türen öffnen

3. Öffnen Sie die Verkleidungstür (2).
4. Öffnen Sie die Brennraumtür (1).

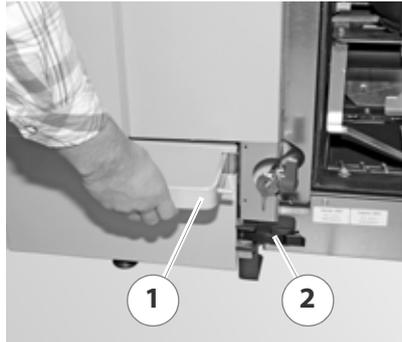


Abbildung 7/6 - Aschenbehälter verschließen

5. Ziehen Sie den Griff (1) des Aschenbehälters bis zum Anschlag heraus.
- ✓ Die seitlichen Öffnungen im Aschenbehälter werden verschlossen.
6. Lösen Sie den rechten unteren Spannbügelverschluss (2).

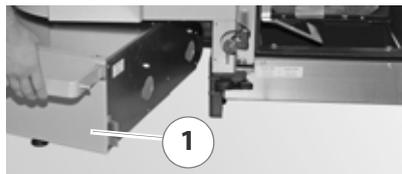


Abbildung 7/7 - Aschenbehälter entfernen

7. Schieben Sie den Aschenbehälter (1) leicht nach links.
8. Ziehen Sie den Aschenbehälter (1) heraus.

9. Öffnen Sie den Deckel des Aschenbehälters (1) und entleeren Sie die Verbrennungsrückstände in einen nicht brennbaren Behälter.
10. Setzen Sie den Aschenbehälter (1) in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
11. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

📎 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.2 Heizanlage einschalten“.

✓ Der Aschenbehälter ist entleert.

BRENNRAUM UND BRENNERTOPF REINIGEN



Achtung!

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

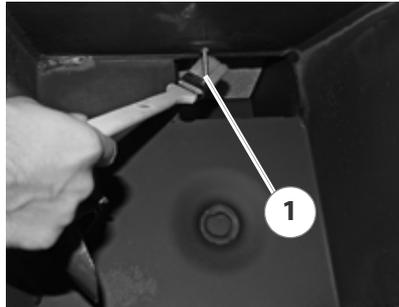


Achtung!

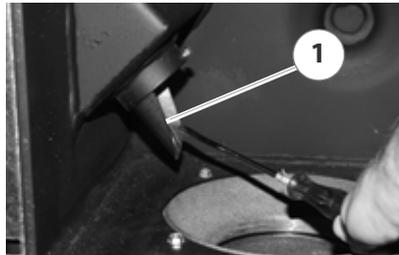
Die Brennraumtür darf nicht während des laufenden Betriebs geöffnet werden. Kessel vorher immer ausschalten und warten bis Ausbrandbetrieb fertig ist.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.
📎 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.
2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.
3. Öffnen Sie die Verkleidungstür und die Brennraumbür.

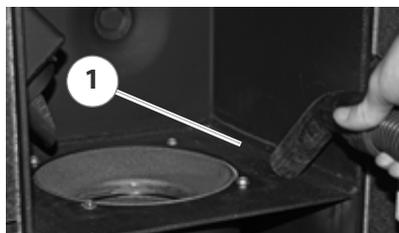
BRENNRAUM REINIGEN



4. Reinigen Sie den Brennraumtemperaturfühler (1) mithilfe des Reinigungspinsels.



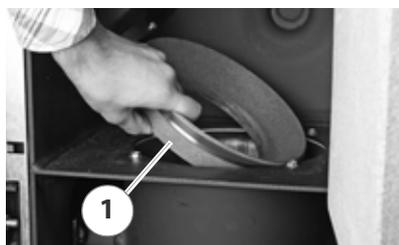
5. Reinigen Sie bei Bedarf die Fallrinne (1) beispielsweise mit einem Schraubendreher.



6. Entfernen Sie die Verbrennungsrückstände aus dem Brennraum mit einem Staubsauger.

Abbildung 7/10 - Brennraum reinigen

BRENNERTOPF REINIGEN



7. Heben Sie das Konus-Oberteil (1) aus dem Brennertopf heraus.



8. Heben Sie das Konus-Unterteil (1) aus dem Brennertopf heraus.

Abbildung 7/12 - Konus-Unterteil herausnehmen

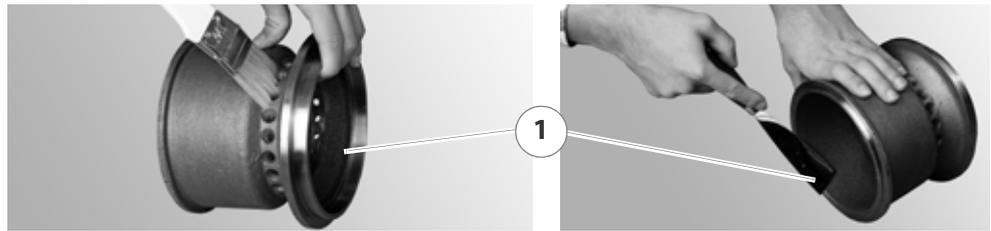


Abbildung 7/13 - Konus reinigen

9. Reinigen Sie den Konus (1) allseitig mit einem Pinsel bzw. entfernen Sie Ablagerungen mit einer Spachtel.



Achtung!

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



Abbildung 7/14 - Brennerkopf und Primärluftdorn reinigen

10. Saugen Sie den Brennerkopf (1) mit einem Staubsauger aus.
11. Stellen Sie sicher, dass die Sekundärluftöffnungen im Brennerkopf (1) frei sind.
12. Nehmen Sie den Primärluftdorn (2) aus dem Brennerkopf heraus.
13. Reinigen Sie vorsichtig den Primärluftdorn (2) und die Primärluftlöcher mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher).
14. Stellen Sie sicher, dass die Primärluftlöcher frei sind.



Abbildung 7/15 - Primärluftrohr reinigen

15. Entfernen Sie ggf. mithilfe des Reinigungswerkzeugs die Verbrennungsrückstände am Brennerkopf-Boden (1).

16. Saugen Sie die restlichen Verbrennungsrückstände im Brennerkopf bzw. im Primärluftrohr (1) mit einem Staubsauger heraus.
17. Stellen Sie sicher, dass sich keine Verbrennungsrückstände mehr im Primärluftrohr befinden, da ansonsten das Zündelement beschädigt werden kann.
18. Saugen Sie ggf. das Primärluftrohr noch einmal mit einem Staubsauger aus.

19. Bauen Sie den Brennertopf in umkehrter Reihenfolge wieder ein.

20. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.2 Heizanlage einschalten“.

✓ Der Brennraum und der Brennertopf sind gereinigt.

21. 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.

REINIGUNGSSCHACHT, FEINSTAUBABSCHIEDER UND SAUGZUGGEBLÄSE REINIGEN



Achtung!

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



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Das HV-Modul des Feinstaubabscheiders steht unter Strom.

Trennen Sie bei Arbeiten am Feinstaubabscheider den Heizkessel vom Netz.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.

3. Nehmen Sie die rechte obere Verkleidung ab.

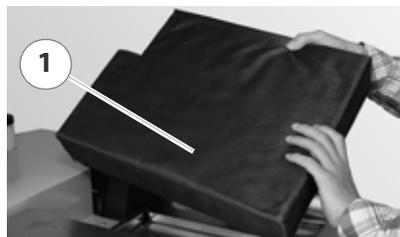


Abbildung 7/16 - Dämmung abnehmen

4. Nehmen Sie die Dämmung (1) vom Reinigungsschachtdeckel ab.

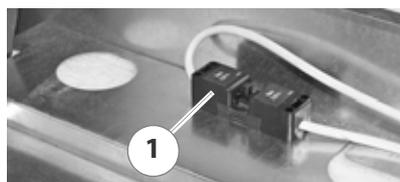
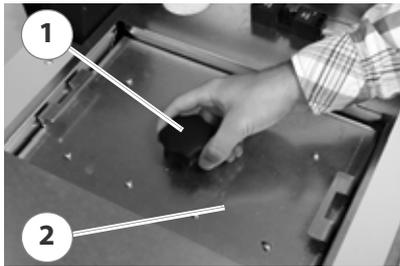


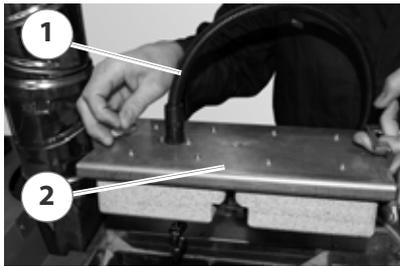
Abbildung 7/17 - Netzstecker abziehen

5. Ziehen Sie den Netzstecker (1) ab.



6. Lösen Sie die Sterngriffschraube (1) und heben Sie den Reinigungsschachtdeckel (2) ab.

Abbildung 7/18 - Reinigungsschachtdeckel demontieren-ohne Feinstaubabscheider



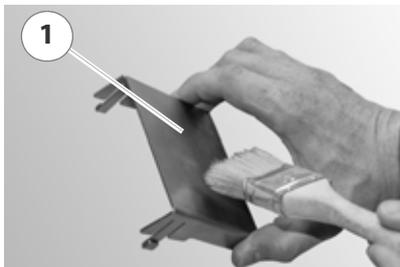
7. Legen Sie den Reinigungsschachtdeckel (2) vorsichtig zur Seite ab, ohne das Hochspannungskabel (1) abzustecken.

Abbildung 7/19 - Reinigungsschachtdeckel demontieren - mit Feinstaubabscheider



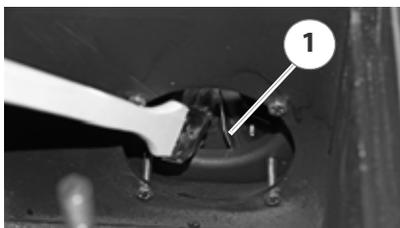
8. Drücken Sie das Umlenblech (1) leicht zusammen und heben Sie es heraus.

Abbildung 7/20 - Umlenblech herausnehmen (nur i. V. m. Feinstaubabscheider)



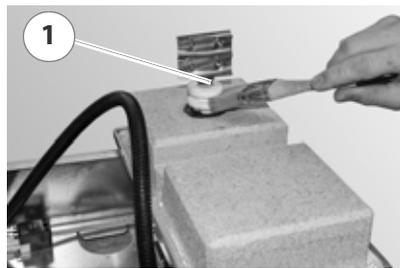
9. Reinigen Sie das Umlenblech (1) mit einem Pinsel.

Abbildung 7/21 - Umlenblech reinigen (nur i. V. m. Feinstaubabscheider)



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

Abbildung 7/22 - Lüfterrad reinigen



11. Reinigen Sie die Elektrode (1) mit einem Pinsel.

Abbildung 7/23 - Elektrode reinigen (nur i. V. m. Feinstaubabscheider)



12. Reinigen Sie den Reinigungsschacht (1) mit einer Spachtel.
13. Entfernen Sie die Flugasche im Reinigungsschacht (1) mit einem Staubsauger.
14. Schließen Sie den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.

Abbildung 7/24 - Reinigungsschacht reinigen

15. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.2 Heizanlage einschalten“.

✓ Das Saugzuggebläse und der Reinigungsschacht sind gereinigt.

RAUCHROHR REINIGEN



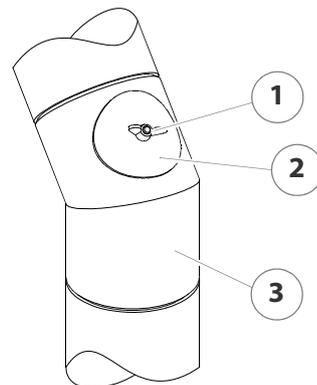
Achtung!

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

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.



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).

Abbildung 7/25 - Rauchrohr reinigen

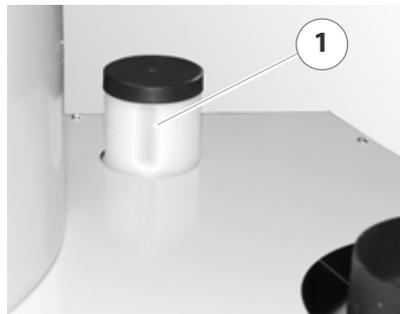
7. Schrauben Sie den Revisionsdeckel (2) mit der Flügelmutter (1) am Rauchrohr (3) fest.
 8. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.
 - 🔧 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.2 Heizanlage einschalten“.
- ✓ Das Rauchrohr ist gereinigt.

FÜLLSTAND WASSERBEHÄLTER PRÜFEN



Achtung!

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



1. Kontrollieren Sie den Füllstand des Wasserbehälters (1) (Volumen ca. 8 l).

✓ Ist die Markierung für die Mindest-Füllmenge unterschritten, muss Wasser nachgefüllt werden.

2. Füllen Sie den Wasserbehälter (1) auf.

Abbildung 7/26 - Füllstand Wasserbehälter

✓ Der Füllstand des Wasserbehälter ist kontrolliert.

VORRATSBEHÄLTER UND KLAPPE ZUFÜHREINHEIT REINIGEN



Achtung!

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

Eine Reinigung des Vorratsbehälters bzw. der Klappe der Zuführeinheit ist nötig, wenn sich zu viel Staub angesammelt hat oder sich ein Fremdkörper im Vorratsbehälter befindet. Können keine Pellets mit dem Pellet-Saugsystem in den Vorratsbehälter befördert werden, kann eine manuelle Notbefüllung über den Revisionsdeckel durchgeführt werden.

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.

🔧 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.

2. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.



Vorsicht!

Quetschgefahr durch automatischer Anlauf der Stokerschnecke

Die Stokerschnecke kann unerwartet anlaufen. Bei geöffnetem Revisionsdeckel können dabei Finger oder Hände gequetscht werden.

Nehmen Sie vor dem Öffnen des Revisionsdeckels am Vorratsbehälter den Heizkessel vom Stromnetz (Netzstecker abziehen) und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.



Abbildung 7/27 - Obere Abdeckung entfernen

3. Heben Sie die rechte obere Abdeckung (1) des Heizkessels weg.

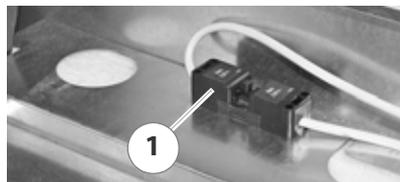


Abbildung 7/28 - Netzstecker abziehen

4. Ziehen Sie den Netzstecker (1) ab.

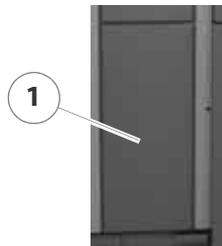


Abbildung 7/29 - Untere Frontverkleidung demontieren

5. Lösen Sie die vier Schrauben und entfernen Sie die untere Frontverkleidung (1) des Vorratsbehälters.

6. Halten Sie einen Behälter für die Pellets bereit.

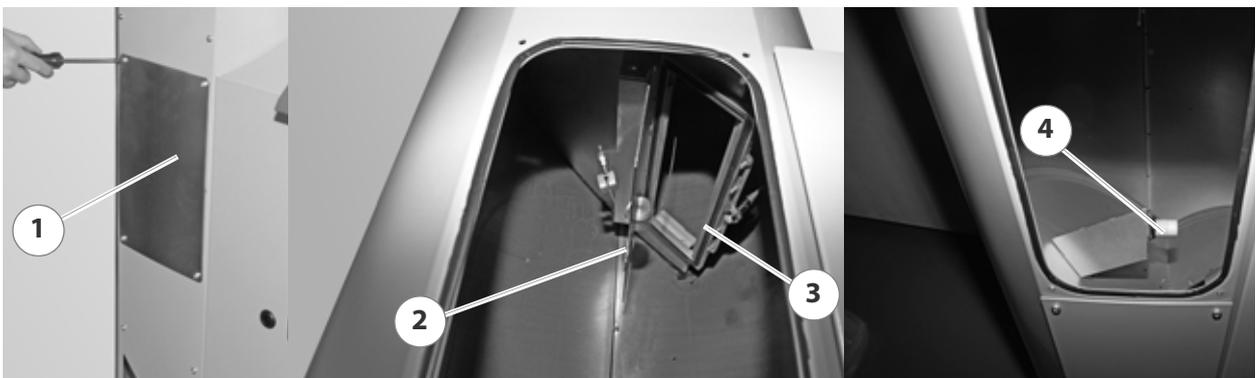


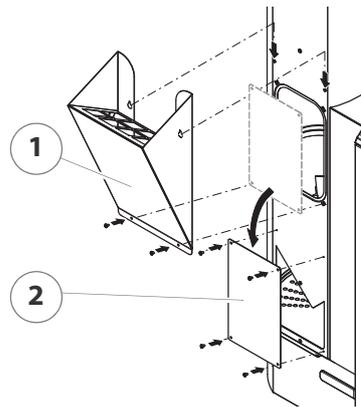
Abbildung 7/30 - Vorratsbehälter und Klappe Zuführung reinigen

7. Lösen Sie die vier Schrauben des Revisionsdeckels (1) und entfernen Sie diesen.

8. Entfernen Sie die Pellets und den Staub im Vorratsbehälter.

NOTBEFÜLLUNG DES VORRATSBEHÄLTERS

9. Entfernen Sie den Staub auf der Klappe (2) der Zuführeinheit und auf dem Näherungsschalter (4) mit einem Staubsauger.
10. Prüfen Sie die Klappe (2) auf Leichtgängigkeit.
11. Stellen Sie sicher, dass die Klappe (2) vollflächig an der Dichtung (3) anliegt.



12. Montieren Sie den Revisionsdeckel (2) als Berührungsschutz unten an der Öffnung für die Förderschnecke.
13. Befestigen Sie ggf. die Pelletschütte (1) am Vorratsbehälter.
14. Füllen Sie die Pellets (ggf. mithilfe der Pelletschütte (1)) in den Vorratsbehälter ein.

Abbildung 7/31 - Notbefüllung

15. Schließen Sie den Vorratsbehälter und den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.
 16. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.
-  Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.2 Heizanlage einschalten“.
- ✓ Der Vorratsbehälter und die Klappe Zuführeinheit sind gereinigt.

PELLET-LAGERRAUM REINIGEN

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 SAUGSONDEN



Vorsicht!

Materialverpressung an den Ansaugsonden

Beim Betreten des Pellet-Lagerraums kann es zu einer Materialverpressung im Bereich der Ansaugsonden 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 Ansaugsonden steigen.

VORGEHENSWEISE

1. Schalten Sie die Heizanlage ab.
 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.3 Heizanlage abschalten“.
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.



Führende Pelletlieferanten empfehlen, den Pellet-Lagerraum all 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 drei Ansaugsonden deaktivieren.

 Siehe Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „Betreiberbene“ Absatz „Sondenumschaltung“.

So können Sie den Lagerraum bei einer Sonde vollständig entleeren (d. h. 1/3 des Lagerraums) und können den Heizbetrieb dann mit den anderen beiden Ansaugsonden fortsetzen. Wenn Sie diesen Vorgang jedes Jahr mit einer anderen Sonde wiederholen, „erneuern“ Sie alle drei Jahre Ihren gesamten Pelletvorrat.

9. Schalten Sie die Heizanlage wieder ein.
 Siehe Betriebsanleitung „HDG Control“ Kapitel „5.2 Heizanlage einschalten“.
- ✓ Der Pellet-Lagerraum ist gereinigt.
10. 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.

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 EG-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
Typ	HDG K10/15/21/26/33/35/45/60
Projektnummer	HDG K10-60
Funktion	Pelletfeuerungsanlage

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 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, 04.06.2020

Ort, Datum

Unterschrift
Ecker Martin
Geschäftsführer

10 Index

A

Abgasmassenstrom	15, 16
Abgastemperatur	15, 16
Abmessungen	21
Aschenbehälter	11
- entleeren	50
Aschenlade	
- entleeren	49
Aschenraum	12
Auslieferungszustand	27, 28
Austragung	14

B

Betriebsüberdruck	15, 16
Blitz-/Überspannungsschutz	25
Brennertopf	12
- reinigen	51
Brennraum	
- reinigen	51
Brennraumtemperaturfühler	12
Brennstoff	19

D

Demontage	61
DIN EN 13384-1	22
DIN EN ISO 17225	19
DIN EN ISO 20023	10
DINplus	19

E

Einbringung	28
Elektrik	24, 41
Emissionsschalldruckpegel	15, 16
ENplus	19
Entsorgung	61
Ersatzteile	47
Erweiterungsmodul EM4	
- montieren	39
Erweiterungsmodule	39

F

Fallrinne	12
Feinstaubabscheider	13, 40, 54
Feuerstätten-Aufstellraum	21
Flugasche	
- entfernen	49
Förderdruck	15, 16
Förderschnecke	11

Füllstandsmelder	11
------------------------	----

G

Gewicht	15, 16
---------------	--------

H

HDG Control	13, 44
Heizanlage	
- abschalten	46
Heizkessel aufstellen	30

I

Inbetriebnahme	42
----------------------	----

K

Kaminberechnung	15, 16, 22
Kesselklasse	15, 16
Kesselregelung	13
Kesselrücklauf	
- Anschluss	21
Kesselvorlauf	
- Anschluss	21
Klappe Zuführeinheit	11
- reinigen	57
Konformitätserklärung	63

L

Lieferumfang	27
--------------------	----

M

Mindestabstände	20
-----------------------	----

N

Nennwärmeleistung	15, 16, 17, 18
Niederspannungsrichtlinie	24

P

Pellet-Lagerraum	
- befüllen	44
- reinigen	59
- Sicherheitshinweise	9
Pellet-Saugsystem	14
Primärluftdorn	12
Pufferspeicher	25

R

Rauchrohr	
- reinigen	56
Rauchrohranschluss	15, 16
Raumgrößen	20

Reinigungs- und Wartungsplan	47
Reinigungsschacht	
- reinigen	54
Reinigungswerkzeug	49
Restrisiko	7
Rohrdimensionierung	15, 16
Rücklaufanhebung	26
Rücklauftemperatur, minimal	15, 16

S

Saugturbine	11
Saugzuggebläse	
- reinigen	54
Schornstein	22
- anschließen	40
Schornsteinfegermessung	46
Sicherheitstechnische Einrichtungen	26

T

Technische Daten	15
------------------------	----

V

VDI 2035	25, 41
VDI 3464	10
Verbrennungsprozess	12
Vorlauftemperatur, maximal	15, 16
Vorratsbehälter	11
- befüllen	45
- reinigen	57

W

Warn- und Sicherheitshinweise	8
Wasser	25, 41
Wasserbehälter	
- Füllstand prüfen	57
Wasserinhalt	15, 16
Wirkungsgrad	15, 16

Z

Zulässige und unzulässige Betriebsweisen ...	6
Zuluftquerschnitt	15, 16

HDG Bavaria GmbH

Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D-84323 Massing
Tel. +49(0)8724/ 897-0
info@hdg-bavaria.com
www.hdg-bavaria.com