

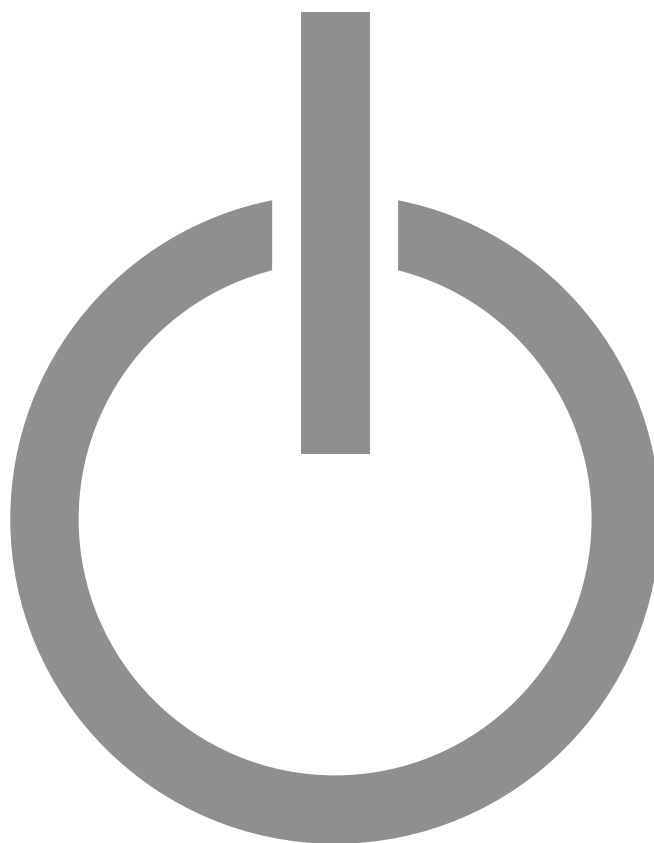
Betriebsanleitung



*Komfortabel
heizen. Mit Holz!*

HDG R15

HDG R20



Inhalt

1	Hinweise zur Anleitung	6
2	Hinweise zur Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
	Grundlagen für die Anlagenkonstruktion	7
	Grundsatz für den Inhalt der Betriebsanleitung	7
	Zulässige und unzulässige Betriebsweisen	7
2.2	Restrisiko	8
2.3	Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise	9
2.4	Informationspflicht	11
3	Funktionsweise	12
3.1	Übersicht	12
	Frontansicht HDG R15/20	12
	Schnittbild HDG R15/20	13
	Rück- und Seitenansicht HDG R15/20	14
3.2	Funktionsbeschreibung	15
	Heizkessel HDG R15/20	15
	HDG Easy-Control	16
3.3	Technische Daten	17
3.4	Produktdaten laut Verordnung (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189	18
3.5	Qualitätsanforderungen an den Brennstoff	19
	Zulässiger Brennstoff	19
	Empfohlener Brennstoff	20
4	Planung und Montage	21
4.1	Abmessungen	21
4.2	Bauliche Anforderungen	22
	Feuerstätten-Aufstellraum	22
	Erforderliche Raumgrößen und Mindestabstände	23
4.3	Anschlüsse	24
	Schornstein	24
	Elektrik	26
	Wasser	26
4.4	Hydraulische Einbindung	28
4.5	Lieferumfang	29
4.6	Heizanlage montieren	29
	Voraussetzung	29
	Heizkessel aufstellen	30
	Heizkessel montieren	30
4.7	Schornstein anschließen	31
4.8	Elektrik	32

4.9	Wasser	32
4.10	Thermische Ablaufsicherung anschließen	32
5	Inbetriebnahme	34
5.1	Voraussetzung	34
5.2	Vorgehensweise	35
	Heizanlage einschalten	35
	Regelung einstellen	35
	Aktoren und Sensoren im Handbetrieb prüfen	35
	Einstellung der Leistung in Abhängigkeit von der Abgastemperatur	36
	Einstellung der Luftmengen in Abhängigkeit vom Brennstoff	37
	Heizanlage anheizen	38
6	Heizanlage benutzen	39
6.1	Übersicht der Bedien- und Anzeigeelemente	39
	Bedieneinheit	39
	Standardanzeige	39
6.2	Menüführung	40
6.3	Menüstruktur	41
6.4	Hauptmenü	42
6.5	Serviceebene	42
6.6	Heizanlage einschalten	44
	Voraussetzung	44
	Heizungsnotschalter	44
6.7	Betreibereinstellungen vornehmen	44
	Voraussetzung	44
	Brennstoffauswahl	45
6.8	Heizanlage anheizen	45
6.9	Schornsteinfegermessung durchführen	47
	Vor der Messung	47
	Am Tag der Messung	48
	Während der Messung	48
6.10	Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten	49
7	Heizanlage reinigen und warten	50
7.1	Reinigungs- und Wartungsplan	50
7.2	Vorgehensweise	51
	Allgemein gültige Sicherheitshinweise	51
	Reinigungswerkzeug	52
	Füllschacht, Primär- und Sekundärluftöffnungen reinigen	52
	Sekundärbrennkammer und Aschenraum reinigen	53
	Rauchrohr reinigen	54
	Abgastemperaturfühler reinigen	55
	Abreinigungssystem reinigen	56
	Dichtheit der Türen prüfen	57
	Saugzuggebläse reinigen	59
	Bedieneinheit reinigen	59

8	Störungen beheben	60
8.1	Vorgehensweise.....	60
8.2	Mögliche Störungen.....	60
9	Hinweise zur Demontage und Entsorgung	62
9.1	Demontage	62
9.2	Entsorgung	63
10	Anhang	64
10.1	Anschlussschema Regelung HDG Easy-Control	64
10.2	Verdrahtung	65
10.3	Konformitätserklärung.....	66

1 Hinweise zur Anleitung

SICHER UND EINFACH BETREIBEN

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um den Heizkessel

- HDG R15
- HDG R20

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

LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die den Heizkessel HDG R15/20 bedient oder daran arbeitet.

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

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

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

COPYRIGHT

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

VERWENDETE SYMBOLE

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

1. Handlungsanweisung an den Bediener
 2. Bearbeiten Sie die einzelnen Schritte in der angegebenen Reihenfolge.
- ✓ Ergebnis der ausgeführten Handlung
 - 📎 Querverweis auf weiterführende Erläuterungen
 - Aufzählung
 - Aufzählung

2 Hinweise zur Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

GRUNDLAGEN FÜR DIE ANLAGENKONSTRUKTION

GRUNDSATZ

Die Heizanlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Heizanlage und anderer Sachwerte entstehen. **Lassen Sie sich von Ihrem Heizungsbau-Fachbetrieb 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 des Heizkessels HDG R15/20 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 keine Haftung.

ZULÄSSIGE UND UNZULÄSSIGE BETRIEBSWEISEN

EINSATZ DER HEIZANLAGE

Der Heizkessel HDG R15/20 ist konzipiert für den üblichen Einsatz zur Verbrennung von naturbelassenem Holz in Form von Scheitholz in Warmwasser-Heizanlagen. Er wird als Zusatz-Heizkessel zu einer Öl-/Gas-/Pelletheizung oder einer Wärmepumpe eingesetzt. Die zulässigen maximalen jährlichen Betriebsstunden sind auf 800 begrenzt.

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 Änderungen der Betriebswerte vornehmen.



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

VERSCHLEIßTEILE

Feuerbeaufschlagte Komponenten (wie z. B. Füllschacht-Paneele, Düsen-/Brennkammersteine oder Hitzeschutz Türen) sind Verschleißteile und von der Gewährleistung ausgenommen.

2.2 Restrisiko

Trotz aller Vorkehrungen besteht folgendes Restrisiko:



Vorsicht!

Heiße Oberfläche

Kontakt mit den heißen Oberflächen des Heizkessels (z. B. Innentüren, Rauchrohr, etc.) kann zu Verbrennungen führen. Auch nach dem Abschalten kühlen die Oberflächen nur langsam ab.

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 oder Deckel Kohlenmonoxid austreten.

Halten Sie die Türen und Deckel grundsätzlich geschlossen. Öffnen Sie sie nur, wenn der Heizkessel ausgebrannt ist. Lassen Sie sie nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen.



Warnung!

Brandgefahr

Wenn die Heizanlage in Betrieb ist, besteht bei geöffneten Türen oder Deckeln die Gefahr von Feuer. Außerdem können sich die Verbrennungsrückstände (Asche, Holzkohle, etc.) nach dem Entfernen aus dem Heizkessel erneut entfachen.

Halten Sie die Türen und Deckel grundsätzlich geschlossen. Öffnen Sie sie nur, wenn der Heizkessel ausgebrannt ist. Lassen Sie sie nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen. Füllen Sie die ausgeglühten Rückstände in der Aschenlade in einen nicht-brennbaren und verschließbaren Behälter.



Gefahr!

Gefahr durch Verpuffung

Durch eine zu hohe Kohlenmonoxid-Konzentration kann es zu einer Verpuffung kommen.

Beachten Sie den notwendigen Förderdruck des Schornsteins.



Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch automatisch angetriebene Bauteile

Arbeiten am Saugzuggebläse können zu Handverletzungen aufgrund bewegter Teile führen.

Trennen Sie bei Arbeiten am Saugzuggebläse den Heizkessel vom Stromnetz.



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an der Steckerplatine dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass bei solchen Arbeiten die Anlage stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.



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.



Warnung!

Automatischer Anlauf

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



Gefahr!

Gefahr durch Verpuffung

Durch eine zu hohe Kohlenmonoxid-Konzentration kann es zu einer Verpuffung kommen.



Warnung!

Gefahr durch schwebende Lasten

Arbeiten an Stellen mit diesem Kennzeichen können die Gefahr von herabfallenden Gegenständen beinhalten.



Achtung!

Frostgefahr

Installieren Sie die Heizanlage nur in einem frostsicheren Aufstellraum.



Hinweise zur Entsorgung



Zusätzliche Informationen für den Bediener

2.4 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

FRONTANSICHT HDG R15/20

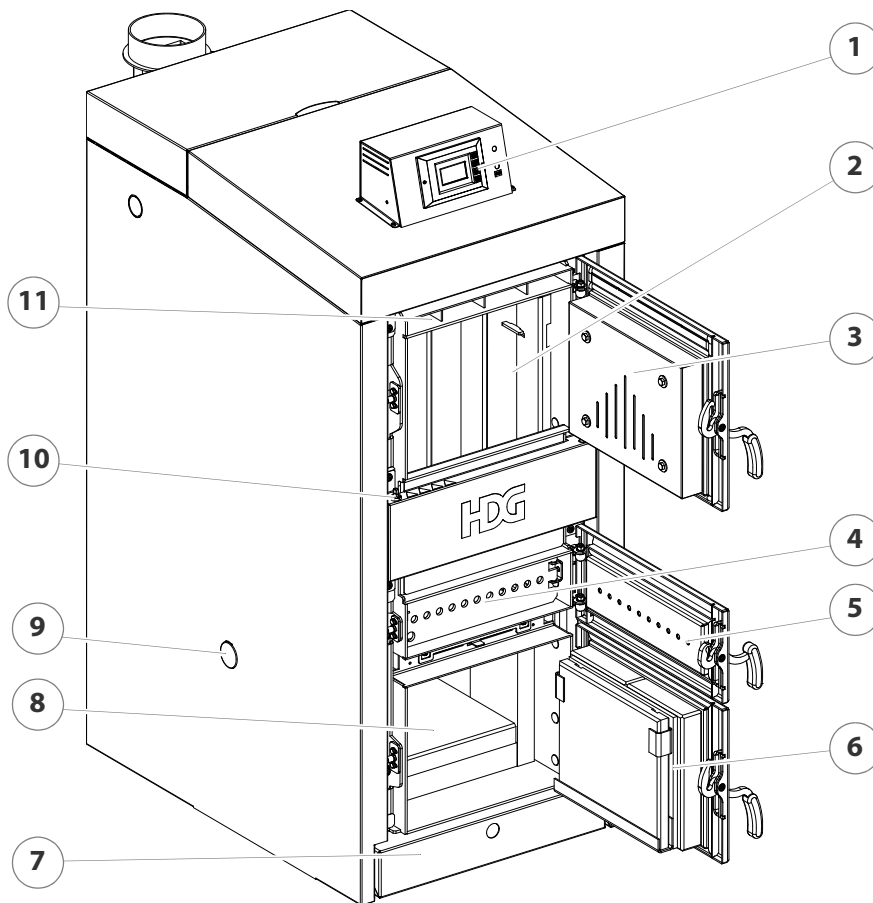


Abbildung 3/1 - Frontansicht HDG R15/20

- 1 Bedieneinheit HDG Easy-Control
- 2 Brennraumpaneele
- 3 Füllschachttür
- 4 Vorstellrost
- 5 Anheiztür
- 6 Brennkammertür
- 7 Aschenlade
- 8 Aschenraum
- 9 Abdeckkappe Tauchhülse für Rücklauftemperaturfühler
- 10 Türkontaktschalter
- 11 Rauchgaskanal

SCHNITTBILD HDG R15/20

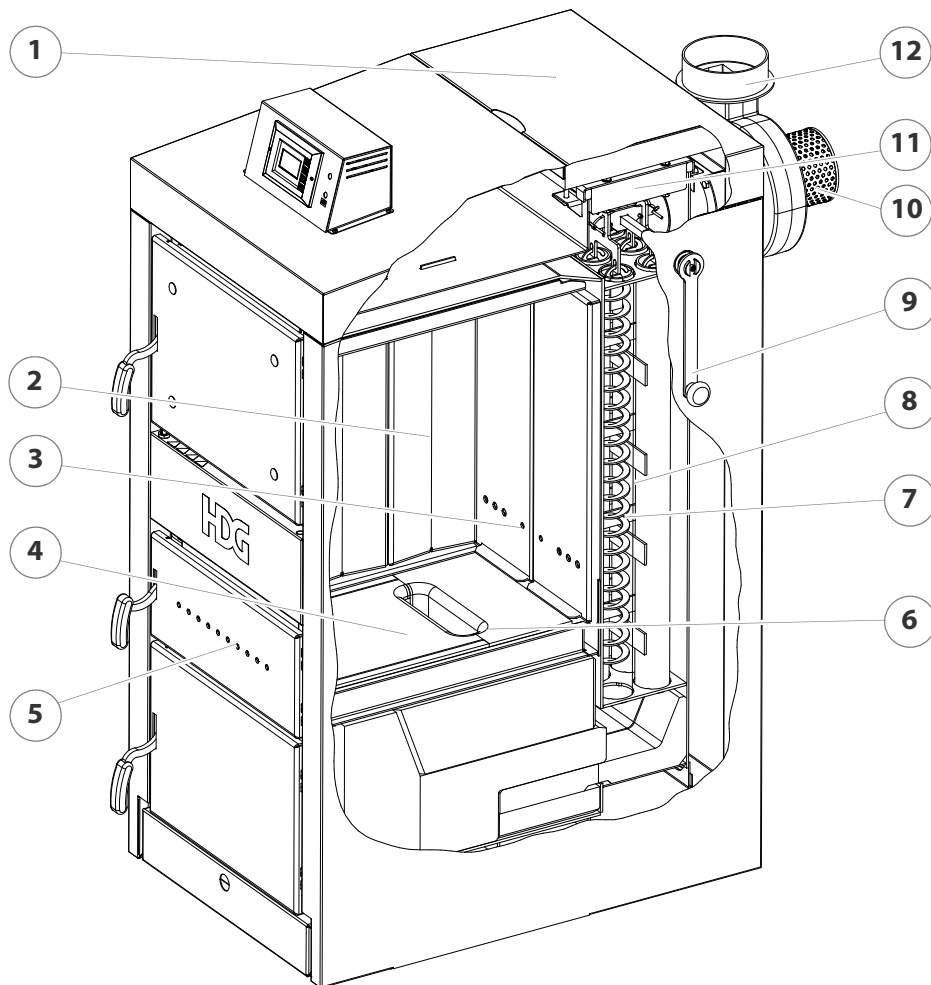


Abbildung 3/2 - Schnittbild HDG R15/20

- 1 Abdeckung Reinigungsschachtdeckel
- 2 Füllschacht
- 3 Primärluftöffnungen
- 4 Düsenstein
- 5 Zuluftlöcher Verbrennungsluft
- 6 Düsenloch
- 7 Turbulatoren
- 8 Röhrenwärmetauscher
- 9 Betätigungsgriff Abreinigung
- 10 Saugzuggebläse
- 11 Reinigungsschachtdeckel
- 12 Rauchrohranschluss

RÜCK- UND SEITENANSICHT HDG R15/20

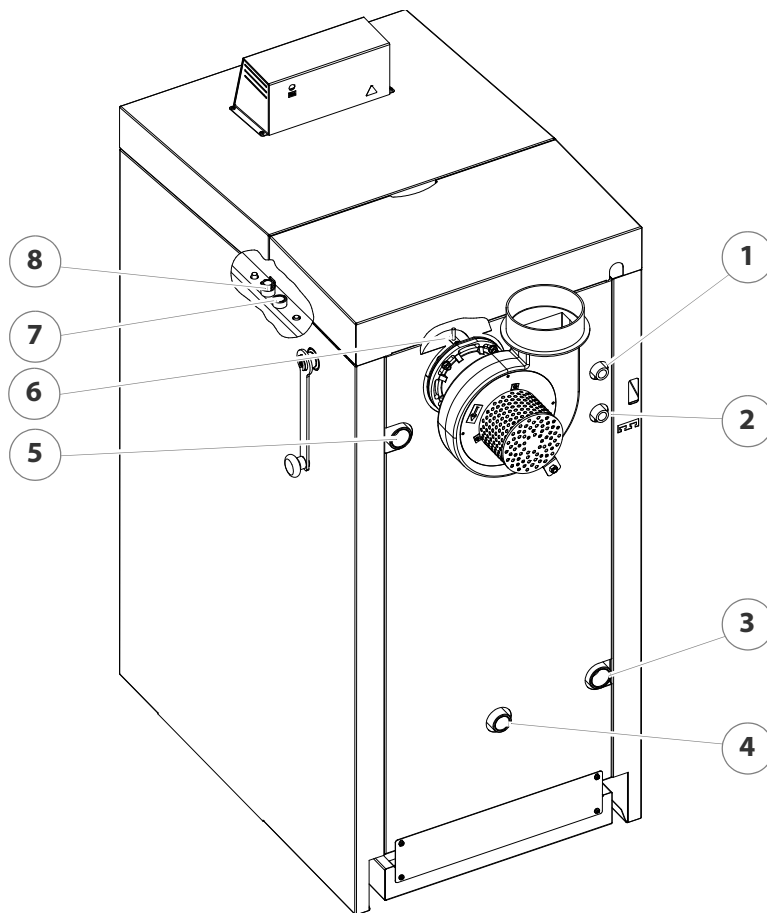


Abbildung 3/3 - Rück- und Seitenansicht HDG R15/20

- 1 Sicherheitswärmetauscher Kaltwassereintritt (DN 20 AG)
- 2 Sicherheitswärmetauscher Kaltwasseraustritt (DN 20 AG)
- 3 Anschluss Rücklauf
- 4 Anschluss Befüllung/Entleerung (DN 25 IG)
- 5 Anschluss Vorlauf
- 6 Abgastemperaturfühler
- 7 Anschlussmuffe Tauchhülse für Kesseltemperatur- und STB-Fühler (DN 15 IG)
- 8 Anschlussmuffe Tauchhülse für thermische Ablaufsicherung (DN 15 IG)

3.2 Funktionsbeschreibung

HEIZKESSEL HDG R15/20



Abbildung 3/4 - Frontansicht HDG R15/20

VERBRENNUNGSPROZESS

Im Heizkessel HDG R15/20 wird das in den Füllschacht (1) von Hand eingebrachte und entzündete Brennmaterial durch Zugabe von Primärluft entgast.

Das entstehende Holzgas wird durch Beimischung von Sekundärluft in der Brennkammer (4) nachverbrannt.

Die anfallende Asche wird in dem groß ausgelegten Aschenraum (2) für die Verbrennungsasche und für die Flugasche gesammelt und kann mithilfe der integrierten Aschenlade (3) entsorgt werden.

Die notwendige Verbrennungsluft wird bedarfsgerecht über das Saugzuggebläse (6) zugegeben.

Über Sensoren wird:

- die Feuerung permanent überwacht,
- die Kesselleistung angepasst,
- die Emission minimiert und
- der Kesselwirkungsgrad optimiert.

ABREINIGUNGSSYSTEM

Beim Betätigen der Abreinigungsmechanik werden die stehenden Wärmetauscherflächen durch die Auf- und Abbewegung der Abreinigungsturbulatoren (5) gereinigt.

HDG EASY-CONTROL



Abbildung 3/5 - Bedieneinheit HDG Easy-Control

Der HDG R15/20 ist ein Spezialheizkessel für die Verfeuerung von Holz bis 33 bzw. 50 cm Länge. Die Regelung HDG Easy-Control übernimmt sowohl die Verbrennungs-, als auch die Leistungsregelung. Der Heizkessel HDG R15/20 und die Regelung HDG Easy-Control sind aufeinander abgestimmt und bilden eine Funktionseinheit. Der Brennstoff Holz wird so unter umweltgerechten und komfortablen Bedingungen in Heizenergie umgesetzt.

Die Kesselregelung HDG Easy-Control bildet die elektronische Zentrale. Über die Bedieneinheit können Sie die HDG Easy-Control regeln und Informationen über den aktuellen Prozess abrufen.

3.3 Technische Daten

Heizkesseltyp		HDG R15	HDG R20
Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)			
Nennwärmeleistung	kW	15,0	20,0
Kleinste Wärmeleistung	kW	15,0	20,0
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	%	90,2	91,3
Elektr. Leistungsaufnahme bei Nennwärmel.	W	15	27
Spannung / Frequenz	V / Hz	230 / 50	
Vorsicherung	A	10	
Allgemeine Kessel Daten			
Kesselklasse		5	
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	
Maximale Vorlauftemperatur	°C	95	
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60	
Wasserinhalt	l	72	82
Füllschachtvolumen	l	65	130
Gewicht	kg	480	580
Wasserseitige Anschlüsse			
Vor- und Rücklaufanschlüsse (Muffe)	DN	25 IG	32 IG
Anschl. Sicherheitswärmetauscher (Muffe)	DN	20 AG	
Anschluss Befüllung/Entleerung (Muffe)	DN	25 IG	
Empfohlene Rohrdimensionierung (mind.)	DN	25	32
Wasserseitiger Widerstand NWL, 10 K	Pa	1000	1200
Wasserseitiger Widerstand NWL, 20 K	Pa	300	350
Auslegedaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)			
Abgastemperatur (Tw) NWL / min. Wärmel.	°C	110 / 110	120 / 120
Abgasmassenstrom NWL / min. Wärmel.	kg/s	0,0089 / 0,0089	0,0120 / 0,0120
CO ₂ -Gehalt NWL / min. Wärmel.	%	12 / 12	16 / 16
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	6	8
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	130	150
Höhe Rauchrohranschluss	mm	1340	1387
Sonstiges			
Brenndauer einer Füllung mit Brennstoff nach Brennstoffempfehlung ca.	h	Buche: bis zu 4 Fichte: bis zu 3	Buche: bis zu 5 Fichte: bis zu 4
Emissionsschalldruckpegel	dB(A)	< 70	
Mind. Zuluftquerschnitt	cm ²	150	
Raumheizungs-Jahresemissionen (lt. Typenprüfung nach DIN EN 303-5, 10 % O₂)			
Staub	mg/m ³	13	12
OGC	mg/m ³	14	2
CO	mg/m ³	156	195
NO _x	mg/m ³	144	143

Tabelle 3/1 - Technische Daten* HDG R15/20

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

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

Heizkesseltyp		HDG R15	HDG R20
Nennwärmeleistung	kW	15,0	20,0
Minimale Wärmeleistung	kW	-	-
Puffervolumen min. ($45 \times P_r \times ((1-2,7/P_r))$)	l	554	779
Brennwertkessel		nein	
Kraft-Wärme-Kopplung		nein	
Kombiheizgerät		nein	
Wert für II (Faktor Kessel/Zusatz)		0	
Wert für III ($294/11 \times P_r$)		1,78	1,34
Wert für IV ($115/11 \times P_r$)		0,70	0,52
Bevorzugter Brennstoff		Scheitholz	
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	%	79	79
Energieeffizienzindex Kessel		116	115
Energieeffizienzklasse Kessel		A+	A+
Energieeffizienzindex Verbund Kessel + Regler (Klasse VI = 4)		120	119
Energieeffizienzklasse Verbund Kessel + Regler (Klasse VI = 4)		A+	A+
Brennstoff-Wirkungsgrad: Nennwärmeleistung	%	82,1	81,9
Minimale Wärmeleistung		-	-
Elektrische Leistungsaufnahme: Nennwärmeleistung	W	15	27
Minimale Wärmeleistung		-	-
Stand-by		10	10
Raumheizungs-Jahresemissionen (10% O₂)			
Staub	mg/m ³	< 60	< 60
OGC	mg/m ³	< 30	< 30
CO	mg/m ³	< 700	< 700
NO _x	mg/m ³	< 200	< 200

Tabelle 3/2 - Produktdaten lt. VO (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189

3.5 Qualitätsanforderungen an den Brennstoff

ZULÄSSIGER BRENNSTOFF

Der Heizkessel HDG R15/20 ist konzipiert für den üblichen Einsatz zur Verbrennung von naturbelassenem Holz in Form von Scheitholz (gemäß 1. BImSchV §3 (1) Ziffer 4) bis zu einer Länge von 33 cm (HDG R15) bzw. 50 cm (HDG R20).

Brennstoffe nach §3 (1) Ziffer 6 und 7 (lackiertes, beschichtetes Holz oder Spanplatten) dürfen nicht eingesetzt werden.



Hinsichtlich der Qualitätsansprüche für Stückholz gilt die DIN EN ISO 17225-5 „Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen - Klassifizierung von Stückholz“.

Bezüglich Herkunft des Holzes wird u. a. zwischen der Kategorie A1 und A2 unterschieden. Bei A1 kommt das Holz aus Stammholz und chemisch unbehandelten Holzrückständen, bei Kategorie A2 kann das Holz des gesamten Baumes und Waldrestholz verwendet werden. Bei HDG Heizkesseln kann jeweils Holz der Kategorie A1 und A2 verwendet werden.

Wesentliche Kriterien sind Länge, Durchmesser und Wassergehalt des Brennstoffs.

LÄNGE UND DURCHMESSER

Für den Scheitholzkessel HDG R15 kann Brennholz mit einer Holzlänge bis 33 cm (L33), für den Scheitholzkessel HDG R20 bis 50 cm (L50) eingesetzt werden. Der maximale Durchmesser des Brennholzes liegt bei D15 (Durchmesser bis maximal 15 cm).

Das Brennholz muss mindestens 1 Mal gespalten sein, um so ein optimale Angriffsfläche für die Holzvergasung zu bieten. Der Hauptanteil des Brennholzes sollte zwischen 8 bis 12 cm Durchmesser liegen.

WASSERGEHALT

Bei der Auswahl des Brennstoffs ist darauf zu achten, dass der Heizwert des Holzes in erster Linie vom Wassergehalt abhängig ist. Je mehr Wasser im Holz enthalten ist, desto geringer wird der Heizwert, da das Wasser im Verlauf des Verbrennungsvorgangs verdampft und dabei Wärme verbraucht wird. Dies bewirkt eine Wirkungsgradminderung und führt damit zu höherem Holzverbrauch. Außerdem ist bei steigender Feuchtigkeit des Brennmaterials mit einer zunehmenden Minderleistung, erhöhtem Ascheanfall, Rauchentwicklung und geringer werdender Lagerfähigkeit zu rechnen.

Deshalb soll Brennholz bereits für den Trocknungsprozess gespalten sein, um in angemessener Zeit (ca. zwei Jahre) einen entsprechenden, für die Verbrennung geeigneten Wassergehalt zu erreichen. Feuchtes, ungespaltenes Holz beeinflusst nachteilig den feuerungstechnischen Wirkungsgrad des Heizkessels und verursacht

einen hohen Brennstoffverbrauch. Außerdem kann es dadurch zu einer starken Verteerung des Heizkessels, des Rauchrohrs und des Schornsteins führen und einen Schornsteinbrand auslösen.

Der maximal zulässige Wassergehalt des Scheitholzes beim HDG R15/20 beträgt 20% (M20).

Für die technische Betrachtung wählt man einen repräsentativen Heizwert in Abhängigkeit vom Feuchtegehalt. Für eine wirtschaftliche und emissionsfreundliche Verbrennung sollte der Heizwert nicht weniger als ca. 4 kWh/kg betragen.

Wassergehalt	Feuchte	Heizwert	relativer Holzverbrauch
10,0 %	11,1 %	4,6 kWh/kg	87 %
20,0 %	25,0 %	4,0 kWh/kg	100 %
26,0 %	35,0 %	3,7 kWh/kg	110 %
30,0 %	42,9 %	3,4 kWh/kg	120 %

Tabelle 3/3 - Heizwert in Abhängigkeit vom Wassergehalt

EMPFOHLENER BRENNSTOFF

HDG empfiehlt für den HDG R15 Scheitholz mit einer Länge L33 (33 cm) bzw. für den HDG R20 Scheitholz mit einer Länge L50 (50 cm), einem maximalen Durchmesser D15 (max. 15 cm) und einem Wassergehalt M20 (20 %).

Als Anzündholz wird generell Brennholz D5 (Durchmesser 2 - 5 cm) empfohlen.

4 Planung und Montage

4.1 Abmessungen

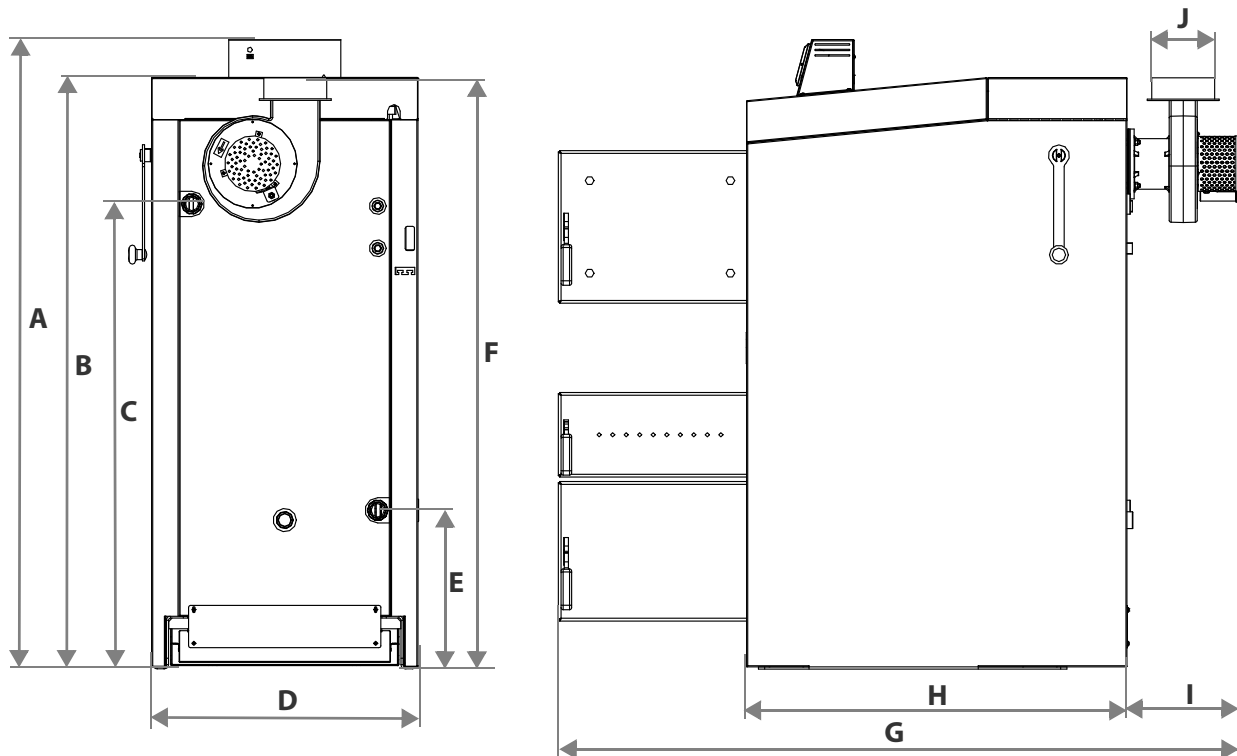


Abbildung 4/1 - Abmessungen

Einstellung	HDG R15	HDG R20	
A	Höhe Heizkessel inkl. Bedieneinheit	1440 mm	1490 mm
B	Höhe Heizkessel	1350 mm	1400 mm
C	Höhe Mitte Vorlaufanschluss	1050 mm	1100 mm
D	Breite Heizkessel	630 mm	630 mm
E	Höhe Mitte Rücklaufanschluss	375 mm	375 mm
F	Höhe Rauchrohranschluss	1340 mm	1390 mm
G	Gesamtlänge bei geöffneter Füllschachttür	1400 mm	1590 mm
H	Länge Heizkessel	720 mm	900 mm
I	Überstand Saugzuggebläse	230 mm	250 mm
J	Durchmesser Rauchrohranschluss	130 mm	150 mm
Abmessung Füllöffnung		390 x 300 mm	

Tabelle 4/1 - Abmessungen

4.2 Bauliche Anforderungen

FEUERSTÄTTEN-AUFSTELLRAUM

GELTENDE VORSCHRIFTEN

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



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 Feuerstätten-Aufstellraum, damit die zum Betrieb aller installierten Feuerungen notwendige Verbrennungsluft nachströmen kann und zum Schutz der Betreiber kein Sauerstoffmangel auftritt.

AUFSTELLUNG

Zur Aufstellung des Heizkessels ist kein Sockel erforderlich. Achten Sie auf eine waagerechte Ausrichtung.



Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften hinsichtlich Brandschutz, z. B. TRVB.

Damit die Heizanlage ungehindert bedient und gewartet werden kann, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Aufstellung der Heizanlage nach den Angaben der HDG Bavaria GmbH 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 Feuerstätten-Aufstellraum aufzubewahren.

ERFORDERLICHE RAUMGRÖßEN UND MINDESTABSTÄNDE

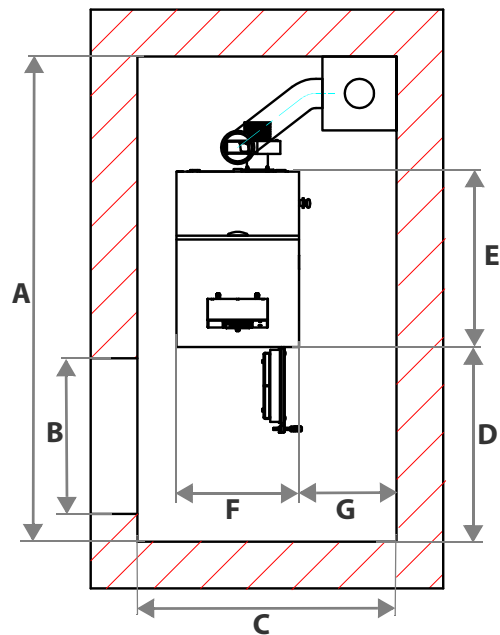


Abbildung 4/2 - Erforderliche Raumgrößen und Mindestabstände

	HDG R15	HDG R20
A	1900 mm	2100 mm
B	650 mm	650 mm
C	1250 mm	1250 mm
D	800 mm	800 mm
E	720 mm	900 mm
F	630 mm	630 mm
G	500 mm	500 mm

Tabelle 4/2 - Abmessungen

RAUMHÖHE
EINBRINGMAß

**Mindestens erforderliche Raumhöhe 180 cm, empfohlen 225 cm.
Einbringmaße**

- HDG R15: 730 mm x 630 mm x 1310 mm
- HDG R20: 920 mm x 630 mm x 1360 mm



Achtung!


Achten Sie bei der Verrohrung der Heizanlage auf die Abmessungen des Heizkessels und halten Sie die Mindestabstände ein.

4.3 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 K über der Raumtemperatur liegen.

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

Die Vorteile des HDG R15/20 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. Kaminkehrer auf.



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

Weiterhin ist das Erreichen des richtigen Förderdrucks ein entscheidendes Kriterium. Dieser ist von drei wesentlichen Faktoren abhängig.

Die Voraussetzungen für einen geringen Zugverlust im Schornstein sind:

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

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

Bei freistehenden Schornsteinen ist auf eine gute Dämmung zu achten.

BESCHAFFENHEIT DES SCHORNSTEINS

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.

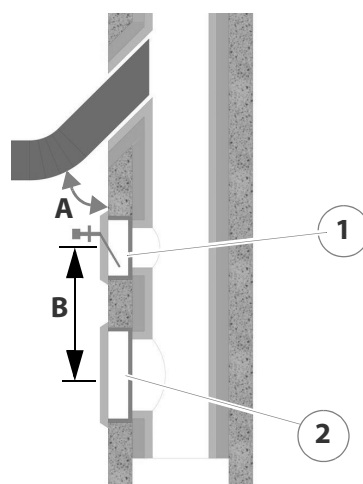
Eine genaue Schornsteinauslegung kann nur in Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten erfolgen. Dabei sind u.a. folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Lage des Hauses
 - Hanglage
 - Richtung der Fallwinde
- Lage des Schornsteines im Dach
 - Schornsteinmündung muss mindestens 0,5 m über der höchsten Kante von Dächern mit einer Neigung von mehr als 20° liegen bzw. mindestens 1,0 m Abstand von Dachflächen haben, die 20° oder weniger geneigt sind
- 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 Meter 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 Nebenlufteinrichtung
- 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 Nebenlufteinrichtung 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 Übergangsstücks möglichst schlank auszuführen.
- Bogen statt Knie als Formstück verwenden, wobei der Radius des Bogens nicht kleiner als der Rohrdurchmesser sein darf.
- Eine senkrechte, gerade Schornsteinführung möglichst ohne Verzüge (besonders bei Altbauten zu beachten).
- Alle Reinigungstüren und Messöffnungen am Schornstein sind dicht zu verschließen.
- Zur Verminderung von zusätzlichem Falschlufteintritt darf pro Schornstein nur ein Wärmeerzeuger angeschlossen werden.
- 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 an einer separaten, allpoligen Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand zu erfolgen.

 Die erforderlichen Anschlusswerte sind in Kapitel „3 Funktionsweise“ Abschnitt „3.3 Technische Daten“ aufgeführt.

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 mit dem Elektro-Fachbetrieb auf.

WASSER

Die durch Steinbildung verursachten Beläge im Wärmeerzeuger können den Wirkungsgrad der Heizungsanlage beeinträchtigen und Schäden bzw. Störungen verursachen.



Achtung!

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

EINSATZ EINES
PUFFERSPEICHERS

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

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 in Bezug auf ihre Wärmeleistung während der meisten Heiztage überdimensioniert ist.

Da es sich bei dieser Heizanlage um einen Nennlastkessel handelt, ist ein Pufferspeicher zwingend erforderlich.

Die Größe des Pufferspeichers muss auf den Kesseltyp, die Holzart und den Wärmebedarf des Gebäudes abgestimmt werden. Die Mindestgröße des Pufferspeichervolumens beträgt nach 1. BImSchV 12 Liter je Liter Füllschachtvolumen; jedoch sind die geforderten 55 Liter pro kW Nennwärmeleistung unbedingt einzuhalten.



Beim Heizkessel HDG R15 empfiehlt HDG ein Pufferspeichervolumen von mindestens 1000 Liter; beim HDG R20 ein Pufferspeichervolumen von mindestens 2000 Liter.

**Achtung!**

Bitte beachten Sie auch die DIN EN 303-5 und den individuellen Komfortanspruch des Kunden für das notwendige Pufferspeichervolumen.


SICHERHEITSTECHNISCHE
EINRICHTUNGEN

RÜCKLAUFANHEBUNG

Sicherheitstechnische Einrichtungen (z. B. Kesselsicherheitsgruppe, Wassermangelsicherung, usw.) sind nach DIN EN 12828 : 2003 „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.

Aus diesen Gründen **muss** bei der Heizanlage HDG R15/20 eine Rücklaufanhebung installiert werden. Diese Rücklaufanhebung bewirkt, dass dem Wasser des Heizkesselrücklaufs solange Wasser des Heizkesselvorlaufs zugemischt wird, bis die Mindest-Rücklauftemperatur erreicht ist.

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

Die Steuerung der Rücklaufanhebung übernimmt die Regelung HDG Easy-Control.

Die Rücklaufanhebung besteht aus einem 3-Wege Mischer mit Stellantrieb 230 V (Laufzeit 120 s - 240 s) und einer Umwälzpumpe der Energieeffizienzklasse A. Wir empfehlen für den

- HDG R15: Wilo 25/6, 3-Wege-Mischer DN 25
- HDG R20: Wilo 30/8, 3-Wege-Mischer DN 32
(oder vergleichbar).



Die Dimension der Rohrleitungen ist 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.

4.4 Hydraulische Einbindung

Hydraulische Lösungen gibt es für jede Anwendung. Ihre zuständige HDG Werkvertretung berät Sie gerne individuell. Hier finden Sie ein Beispiel.

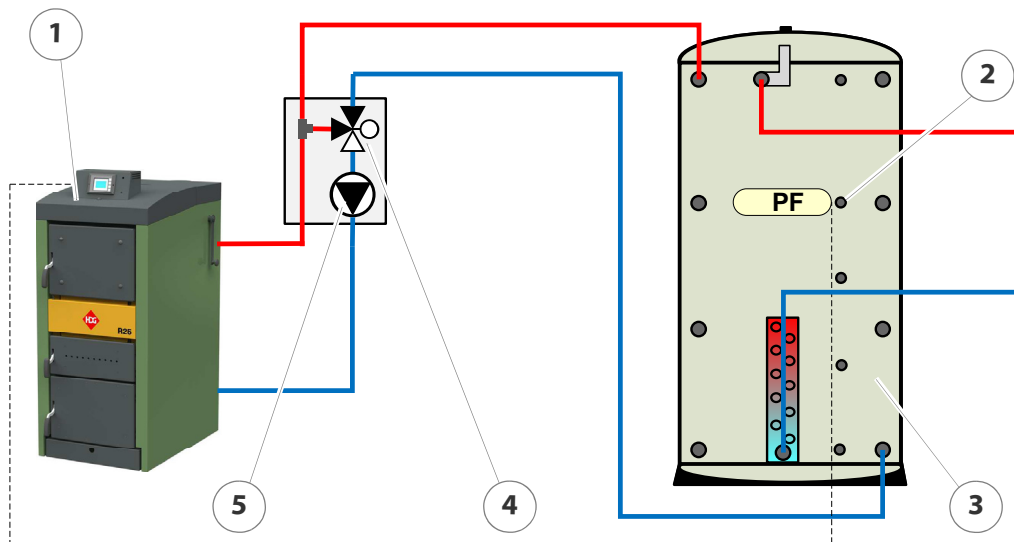


Abbildung 4/4 - Beispiel HDG Hydrauliksystem

- 1 HDG R15/20
- 2 Pufferspeicherfühler
- 3 Pufferspeicher
- 4 Rücklaufmischer
- 5 Rücklaufpumpe

4.5 Lieferumfang

Der Heizkessel wird auf Palette ausgeliefert.

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Heizkessel HDG R15/20
- Reinigungswerkzeug
- Betriebsunterlagen

Prüfen Sie bei Auslieferung, ob der Lieferumfang den Angaben des Lieferscheins entspricht.

4.6 Heizanlage montieren

VORAUSSETZUNG

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 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

Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen können zu einem Stromschlag führen.

Schalten Sie die Netzzuleitung zur Heizanlage während des Einbaus stromlos.



Achtung!

Achten Sie beim Verlegen der Rohrleitungen darauf, dass die Mindestabstände eingehalten werden.

 Siehe Abschnitt „4.2 Bauliche Anforderungen“ in diesem Kapitel.

HEIZKESSEL AUFSTELLEN




Warnung!

Gefahr durch schwebende Lasten

Der Heizkessel wiegt über 450 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.

1. Entfernen Sie die Verpackung vom Heizkessel.
 2. Stellen Sie den Heizkessel an dem geplanten Aufstellplatz unter Einhaltung der Mindestabstände auf.
 Siehe Abschnitt „4.2 Bauliche Anforderungen“ Absatz „Erforderliche Raumgrößen und Mindestabstände“.
 3. Richten Sie den Heizkessel mit Kunststoff-Platten oder Flacheisenstreifen (nicht im Lieferumfang enthalten) waagrecht aus.
- ✓ Der Heizkessel HDG R15/20 ist aufgestellt.

HEIZKESSEL MONTIEREN

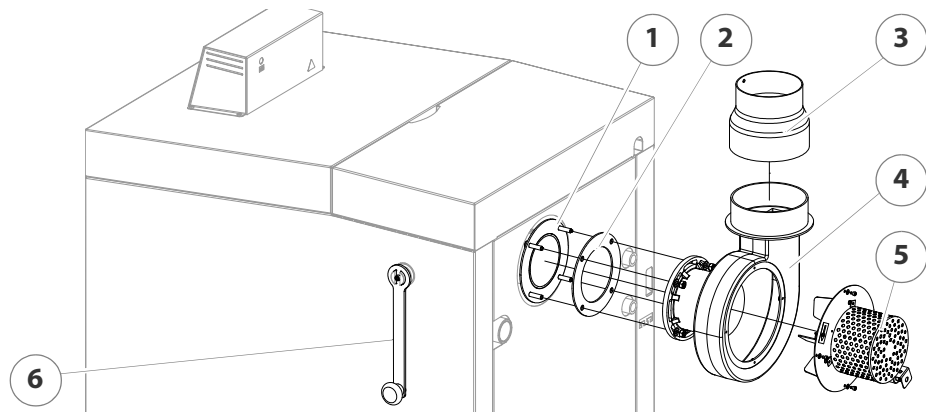


Abbildung 4/5 - Saugzuggebläse und Betätigungsgriff Abreinigung montieren

SAUGZUGGEBLÄSE

1. Montieren Sie mit den Schrauben M8 (SW13) und den Unterlegscheiben das Abgasgehäuse (4) mit dazwischenliegender Dichtung (2) am Rauchrohranschluss (1).
2. Setzen Sie ggf. die Rauchrohrreduzierung 130 mm (3) (nur bei HDG R15) auf das Abgasgehäuse (4).
3. Montieren Sie das Saugzuggebläse (5) mit den Innensechskantschrauben M4 (SW3) und den Unterlegscheiben am Abgasgehäuse (4).
4. Schließen Sie die Stecker vom Saugzuggebläse an den jeweiligen Kabeln an.
5. Montieren Sie den Betätigungsgriff (6) der Abreinigung mit der Innensechskantschraube M6.

BETÄTIGUNGSGRIFF ABREINIGUNG

BODENDÄMMPLATTE

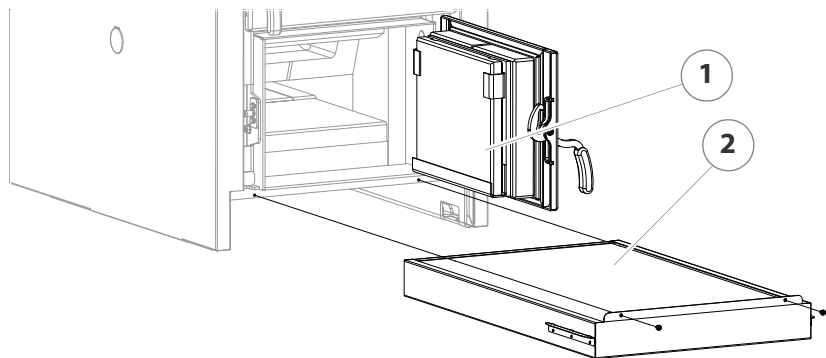


Abbildung 4/6 - Bodendämmplatte einschieben

6. Öffnen Sie die Brennkammertür (1).
7. Schieben Sie die Bodendämmplatte (2) unter den Heizkessel.
8. Befestigen Sie die Bodendämmplatte (2) mit den Schrauben am Heizkessel.

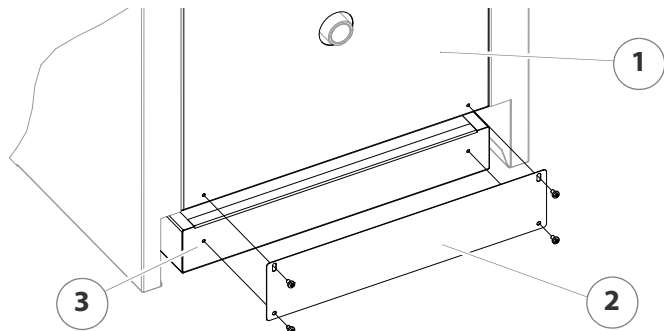


Abbildung 4/7 - Bodendämmplatte montieren

9. Befestigen Sie das Montageblech (2) mit den Schrauben an der Bodendämmplatte (3) und an der Rückseiten-Verkleidung (1).
- ✓ Die Bodendämmplatte ist montiert.

ASCHENLADE

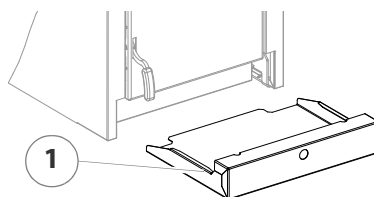


Abbildung 4/8 - Aschenlade einsetzen

- ✓ Der Heizkessel HDG R15/20 ist montiert.

10. Setzen Sie die Aschenlade (1) unter dem Heizkessel ein.

✓ Die Aschenlade ist montiert.

4.7 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.

4.8 Elektrik

Die elektrischen Anschlüsse sind nach DIN IEC 60364 „Errichten von Niederspannungsanlagen“ auszuführen.

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

 Die Anschlüsse finden Sie in Kapitel „10 Anhang“.

4.9 Wasser



Achtung!

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

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 Luftanschlüsse mehr in der Anlage befinden.

4.10 Thermische Ablaufsicherung anschließen

Heizungsanlagen müssen nach DIN EN 12828 mit sicherheitstechnischen Einrichtungen gegen die Überschreitung der maximalen Betriebstemperatur ausgerüstet sein. Der Sicherheitswärmetauscher dient zum Schutz des Kessels gegen Überhitzung und darf **nicht** für andere Zwecke als betrieblicher Wärmetauscher genutzt werden. Bei plötzlichem Wegfall der Wärmeabnahme, z. B. bei Ausfall der Umwälzpumpe der Rücklaufanhebung, kann die Wärmeenergie nicht so schnell gestoppt werden, wie bei einer Öl- oder Gasfeuerung. Bei Überschreiten der maximalen Betriebstemperatur löst die thermische Ablaufsicherung (TAS) aus und der Sicherheitswärmetauscher wird mit kaltem Wasser durchströmt. Die erzeugte Energie wird somit mit Hilfe dieser „Notkühlung“ abgeführt. (Ersatz für schnelle Regelbarkeit.)

Sicherheitswärmetauscher und thermische Ablaufsicherung können jedoch ihre Aufgabe nur erfüllen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Nur thermische Ablaufsicherungen verwenden, die einen Eignungsnachweis nach DIN EN 14597 oder vergleichbar besitzen sowie über einen Ansprechpunkt von 97 °C und eine Wasserdurchflussmenge von mindestens 6,5 m³/h verfügen.
- Ein Fließdruck von mindestens **zwei** bar muss am Kaltwassereintritt des Sicherheitswärmetauschers gegeben sein.



Netzabhängige Eigenversorgungsanlagen sind durch die Abhängigkeit von der Stromversorgung nicht sicher genug!

- Die lichte Weite der Zu- und Ablaufleitungen der thermischen Ablaufsicherung und des Sicherheitswärmetauschers darf deren Nennweite nicht unterschreiten. Die Zulaufleitung darf nicht absperrbar sein.
- Ein freies Abfließen muss möglich sein.
- Der Förderdruck am Rauchrohranschluss des Kessels darf den vorgeschriebenen Wert nicht wesentlich übersteigen.



Die Funktion der TAS ist wiederkehrend jährlich von einem Fachkundigen zu prüfen.

Die thermische Ablaufsicherung ist nach Vorgaben von HDG Bavaria zu installieren.



Achtung!

Achten Sie bei der Montage der thermischen Ablaufsicherung darauf, dass Sie die Anschlüsse des Sicherheitswärmetauschers nicht entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um Undichtigkeiten zu vermeiden.

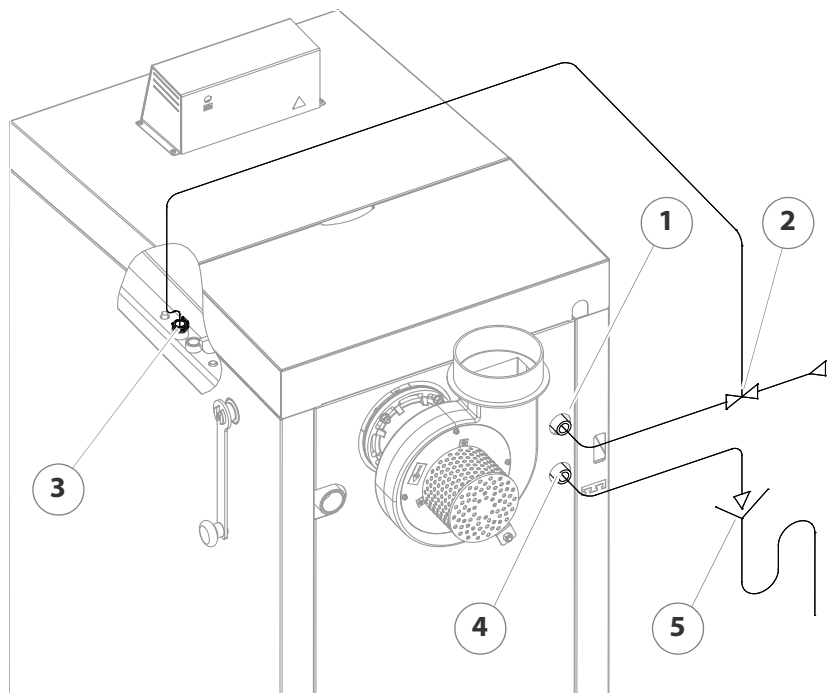


Abbildung 4/9 - Einbau thermische Ablaufsicherung

- 1 Sicherheitswärmetauscher Kaltwassereintritt (DN 20 AG)
- 2 Thermische Ablaufsicherung (TAS)
- 3 Anschlussmuffe für die Tauchhülse der TAS (DN 15 IG)
- 4 Sicherheitswärmetauscher Kaltwasseraustritt (DN 20 AG)
- 5 Ablaufanschluss auf Entwässerungssystem

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 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

Um eine störungsfreie Inbetriebnahme durchführen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein.

- Die Heizungsanlage ist ordnungsgemäß mit Wasser gefüllt.
- Die Heizungsanlage ist entlüftet.
- Der Vordruck des Membranausdehnungsgefäßes ist an die Bedingungen vor Ort angepasst.
- Alle nach DIN EN 12828 erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind installiert und betriebsbereit.
- Die Stromversorgung aller Komponenten ist sichergestellt. (Provisorien sind nicht sicher genug!)
- Die Schornsteinanlage entspricht den gesetzlichen Bestimmungen.
- Alle Türen und Öffnungen am Heizkessel und an der Schornsteinverbindungsleitung sind auf Dichtheit geprüft.
- Die Verbrennungsluftzufuhr ist sichergestellt.
- Geeigneter Brennstoff steht zur Verfügung.

5.2 Vorgehensweise

HEIZANLAGE EINSCHALTEN

 Siehe Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.6 Heizanlage einschalten“.

1. Schalten Sie die Sicherung der Netzzuleitung ein bzw. stellen Sie die Spannungsversorgung sicher.
 2. Schalten Sie den Heizungsnotschalter (falls bauseits vorhanden) ein.
- ✓ An der Heizanlage steht Spannung an.
 - ✓ Die Regelung wird aktiviert.

REGELUNG EINSTELLEN

SPRACHE

Nach dem Startfenster wechselt die Anzeige in den Menüpunkt **Sprache**.



1. Wählen Sie mit den Tasten *Auf* bzw. *Ab* die gewünschte Menüsprache aus.



2. Bestätigen Sie die gewünschte Einstellung mit der Taste *Zurück*.
- ✓ Die Menüsprache ist eingestellt.
 - ✓ Die Standardanzeige erscheint.

PARAMETER

3. Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme die Parametrierung des Heizkessels und passen Sie sie ggf. den Gegebenheiten vor Ort an.

AKTOREN UND SENSOREN IM HANDBETRIEB PRÜFEN

Es können verschiedene Aktoren bzw. Sensoren im Handbetrieb geprüft werden:

- Saugzuggebläse
- Drehzahl Saugzuggebläse
- Rücklaufpumpe
- Potenzialfreier Kontakt
- Rücklaufmischer auf
- Rücklaufmischer zu

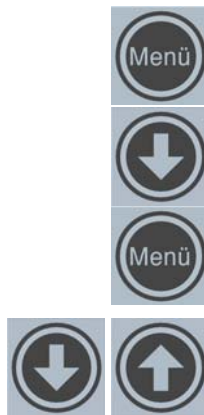
VORGEHENSWEISE



Achtung!

Der Handbetrieb darf aus Sicherheitsgründen nur durchgeführt werden, wenn sich im Kessel kein Brennstoff und keine Restglut befindet.

Die Durchführung des Handbetriebs ist nur im Zustand „AUS“ möglich.



1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.
2. Blättern Sie mit der Taste *Ab* bis zum Menüpunkt **Handbetrieb**.
3. Drücken Sie die Taste *Menü*.
✓ Die Anzeige wechselt in das Untermenü **Handbetrieb**.
4. Wählen Sie mit den Tasten *Auf* bzw. *Ab* den gewünschten Aktor bzw. Sensor.



5. Drücken Sie die Taste *Menü*.
✓ Der Handbetrieb startet.
6. Drücken Sie erneut die Taste *Menü*.
✓ Der Handbetrieb wird beendet.
7. Verlassen Sie den Menüpunkt **Handbetrieb** mit der Taste *Zurück*.
✓ Die Aktoren und Sensoren sind im Handbetrieb geprüft.

EINSTELLUNG DER LEISTUNG IN ABHÄNGIGKEIT VON DER ABGASTEMPERATUR











Die Nennwärmeleistung wird durch Einstellung der maximal zulässigen Abgastemperatur vorgegeben.

Einstellung	HDG R15	HDG R20
Abgastemperatur	160 °C	185 °C

Tabelle 5/1 - Einstellung der Leistung in Abhängigkeit von der Abgastemperatur



1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.
2. Blättern Sie mit der Taste *Ab* bis zum Menüpunkt **Serviceebene**.
3. Drücken Sie die Taste *Menü*.
✓ Sie befinden sich im Fenster **Code**.

- 

 - ✓ Der Cursor blinkt auf der ersten Zahl.
 - 4. Geben Sie mit den Tasten *Auf* bzw. *Ab* die erste Zahl des vierstelligen Codes ein.
- 
 - 5. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste *Menü*.
 - ✓ Der Cursor blinkt bei der zweiten Zahl.
 - 6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 für die weiteren Zahlen.
 - ✓ Die Anzeige wechselt in das Untermenü **Serviceebene**.
- 
 - 7. Blättern Sie mit der Taste *Ab* bis zum Menüpunkt **Abgastemperatur max.**
- 
 - 8. Drücken Sie die Taste *Menü*.
 - ✓ Die Anzeige wechselt in das Untermenü **Abgastemperatur max.**
- 

 - 9. Geben Sie mit den Tasten *Auf* bzw. *Ab* die Abgastemperatur ein.
 -  Siehe „Tabelle 5/1 - Einstellung der Leistung in Abhängigkeit von der Abgastemperatur“ weiter oben in diesem Absatz.
- 
 - 10. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste *Menü*.
- 
 - 11. Verlassen Sie den Menüpunkt **Serviceebene 2** mit der Taste *Zurück*.
 - ✓ Die Abgastemperatur ist eingestellt.

EINSTELLUNG DER LUFTMENGEN IN ABHÄNGIGKEIT VOM BRENNSTOFF

Eine optimale Vergasung und somit eine effiziente Verbrennung kann nur erreicht werden, wenn der Heizkessel auf den vorliegenden Brennstoff und auf die daraus zu schließenden Brennstoffeigenschaften voreingestellt wird. Zudem ist eine Anpassung an die vor Ort befindlichen Gegebenheiten von höchster Bedeutung.

HDG R15

Einstellung	Hartholz	Weichholz
Sekundärluftöffnung (zentral)	5 mm offen	2 mm

Tabelle 5/2 - HDG R15 Einstellung der Luftmengen in Abhängigkeit vom Brennstoff

HDG R20

Einstellung	Hartholz	Weichholz
Sekundärluftöffnung (zentral)	6 mm offen	3 mm

Tabelle 5/3 - HDG R20 Einstellung der Luftmengen in Abhängigkeit vom Brennstoff

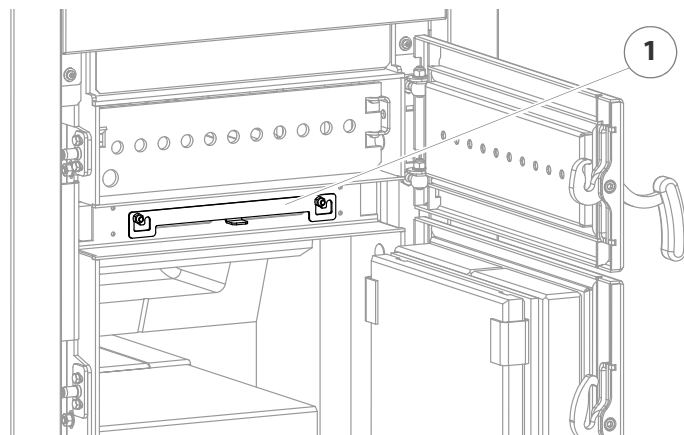


Abbildung 5/1 - Sekundärluftöffnungen

1. Stellen Sie das Verstellblech (1) für die Sekundärluftöffnung gemäß dem verwendeten Brennstoff ein.
- ✓ Die Luftöffnungen sind eingestellt.

HEIZANLAGE ANHEIZEN

1. Heizen Sie die Heizanlage an.
- 📌 Siehe Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.8 Heizanlage anheizen“.
- ✓ Die Heizanlage ist in Betrieb genommen.

6 Heizanlage benutzen

6.1 Übersicht der Bedien- und Anzeigeelemente

BEDIENEINHEIT

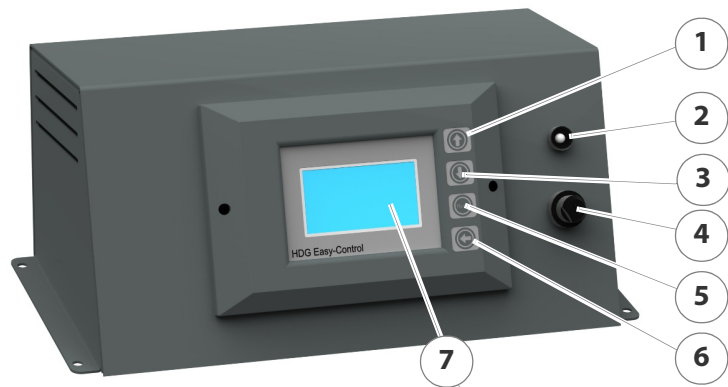


Abbildung 6/1 - Bedieneinheit HDG Easy-Control

- 1 Taste *Auf*
- 2 Kontrollleuchte „STB ausgelöst“
- 3 Taste *Ab*
- 4 Entriegelungsknopf des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB)
- 5 Taste *Menü*
- 6 Taste *Zurück*
- 7 Textanzeige (Display)

Die Bedieneinheit HDG Easy-Control befindet sich an der Oberseite des Heizkessels HDG R15/20.

Über die Bedieneinheit können Sie die HDG Easy-Control regeln und Informationen über die aktuellen Prozesse abrufen.

SICHERHEITSTEMPERATUR- BEGRENZER (STB)

Der Entriegelungsknopf (4) des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) befindet sich an der Kesselfrontseite. Wird infolge einer zu hohen Kesseltemperatur der STB ausgelöst und ist danach die Kesseltemperatur wieder auf ca. 80 °C abgesunken, muss durch Drücken des Entriegelungsknopfes der STB zurückgesetzt werden. Die Störung wird automatisch quittiert.

STANDARDANZEIGE

In der Standardanzeige stehen drei verschiedene Anzeigeseiten zur Auswahl: Kesseltemperatur, Puffertemperatur und Rücklauftemperatur. Hierbei werden jeweils die aktuelle Ist-Temperatur und die eingestellte Soll-Temperatur angezeigt.



Abbildung 6/2 - Standardanzeige

- 1 Betriebszustand
- 2 Rücklauftemperatur Ist
- 3 Rücklauftemperatur Soll
- 4 Öffnung Rücklaufmischer
- 5 Drehzahl Saugzuggebläse
- 6 Rücklaufpumpe
- 7 Nachlegesignal
- 8 Abgastemperatur
- 9 Uhrzeit



- 1. Drücken Sie die Taste *Zurück*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in die nächste Seite der Standardanzeige.

6.2 Menüführung

Am Display der Regelung HDG Easy-Control können Sie Informationen abrufen und Einstellungen ändern.

Siehe Absatz „Bedieneinheit“ in diesem Abschnitt.



- 1. Drücken Sie die Taste *Menü*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.
- 2. Wählen Sie mit den Tasten *Ab* bzw. *Auf* den gewünschten Parameter.
- 3. Drücken Sie die Taste *Menü*.
- ✓ Die Anzeige am Display wechselt in den gewünschte Parameter.
- 4. Verändern Sie ggf. mit den Tasten *Ab* bzw. *Auf* die Einstellung des Parameters.
- 5. Drücken Sie die Taste *Menü*.
- ✓ Der eingestellte Wert ist gespeichert.
- 6. Drücken Sie die Taste *Zurück*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in die vorherige Ebene.

6.3 Menüstruktur

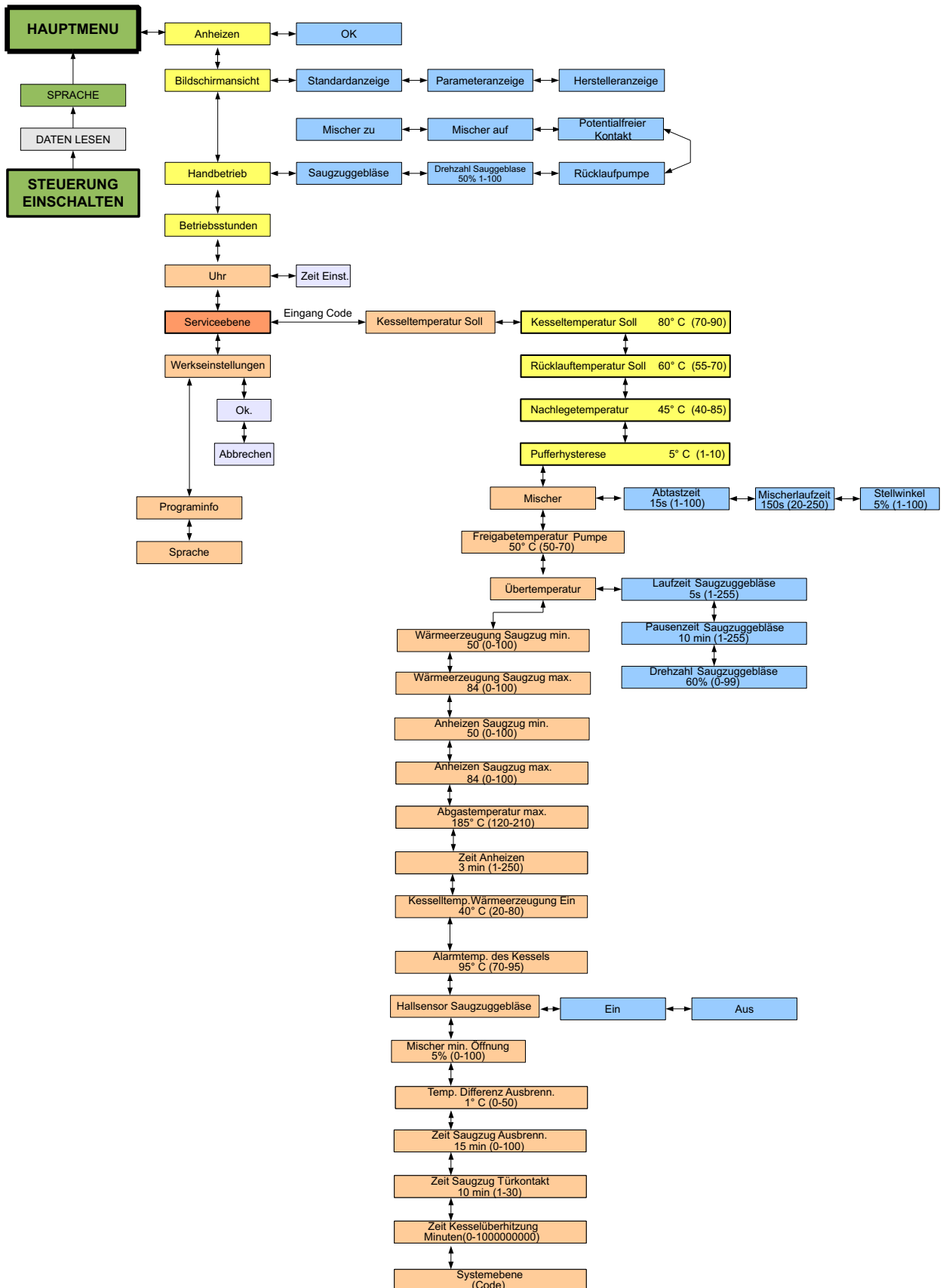


Abbildung 6/3 - Menüstruktur

6.4 Hauptmenü

Im Hauptmenü stehen folgende Parameter zur Auswahl:

Parameter	Beschreibung
Anheizen	Dieser Parameter dient zum Anheizen des Heizkessels. Bei Aktivierung startet das Saugzuggebläse gemäß eingestellten Werten.
Bildschirmansicht	Es stehen verschiedene Ansichten für die Anzeige auf dem Display zur Verfügung: Standardanzeige, Parameteranzeige und Herstellerdisplay (kann nur durch Hersteller ausgewählt werden).
Handbetrieb	Über dieses Untermenü können verschiedene Aktoren und Sensoren im Handbetrieb getestet werden: Saugzuggebläse, Drehzahl Saugzuggebläse, Rücklaufpumpe, Potentialfreier Kontakt, Rücklaufmischer auf, Rücklaufmischer zu.
Betriebsstunden	Die geleisteten Betriebsstunden des Heizkessels können abgelesen werden.
Uhr	Einstellung von Wochentag und Uhrzeit.
Serviceebene	Beschreibung folgt weiter hinten.
Werkseinstellungen	Überschreiben der aktuellen Einstellungen mit den Werkseinstellungen des Herstellers.
Programminfo	Informationen über den Softwarestand.
Sprache	Einstellung der gewünschten Menüsprache.

Tabelle 6/1 - Hauptmenü

6.5 Serviceebene

Die Serviceebene ist nur über Eingabe eines Codes möglich. In der Serviceebene stehen folgende Parameter zur Auswahl:

Parameter	Beschreibung
Kesseltemperatur Soll	Einstellung der gewünschten Solltemperatur des Heizkessels.
Rücklauftemperatur Soll	Einstellung der gewünschten Rücklauf-Solltemperatur.
Nachlegetemperatur	Einstellung der gewünschten Nachlegetemperatur. Dieser Wert wird über einen potenzialfreien Kontakt an die Regelung weitergegeben. Nach Unterschreiten dieses eingestellten Wertes leuchtet am Display der Regelung das Nachlegesignal.
Pufferhysterese	Einstellung der Pufferhysterese. Der potenzialfreie Kontakt schaltet, wenn die Nachlegetemperatur abzüglich Pufferhysterese unterschritten ist. Erst dann erscheint das Nachlegesignal. (Beispiel: Nachlegetemperatur: 45°C, Pufferhysterese: 5 °C, Nachlegesignal erscheint, wenn die Puffertemperatur unter 40 °C liegt.)

Tabelle 6/2 - Serviceebene

Parameter	Beschreibung
Mischer	Einstellung verschiedener Parameter des Rücklaufmischers: <ul style="list-style-type: none"> • Abtastzeit Rücklaufftemperatur: Zeitintervall für die Messung der Rücklaufftemperatur • Mischerlaufzeit: maximale Laufzeit des Rücklaufmischers • Stellwinkel: Größe der schrittweisen Öffnung
Freigabetemperatur Pumpe	Einstellung der Freigabetemperatur für die Rücklaufpumpe.
Übertemperatur	Einstellung der Parameter für das Saugzuggebläse für den Fall, dass der Heizkessel in den Betriebszustand Übertemperatur geht (d. h. Kesseltemperatur Ist ist um 5 °C größer als Kesseltemperatur Soll): Laufzeit Saugzuggebläse, Pausenzeit Saugzuggebläse und Drehzahl Saugzuggebläse.
Wärmeerzeugung Ein: Saugzug min. / Saugzug max.	Das Saugzuggebläse arbeitet drehzahl geregelt. Bei diesen Parametern wird die minimale und die maximale Drehzahl des Saugzuggebläses eingestellt, wenn der Heizkessel im Zustand Wärmeerzeugung Ein ist.
Anheizen: Saugzug min. / Saugzug max.	Das Saugzuggebläse arbeitet drehzahl geregelt. Bei diesen Parametern wird die minimale und die maximale Drehzahl des Saugzuggebläses eingestellt, wenn der Heizkessel im Zustand Anheizen ist.
Abgastemperatur max.	Einstellung der maximalen Abgastemperatur.
Zeit Anheizen	Nachdem die eingestellte Kesseltemperatur für die Phase Wärmeerzeugung Ein erreicht ist, muss die Temperatur innerhalb dieser eingestellten Zeit gehalten bzw. erhöht werden. Erst dann wechselt der Heizkessel in die Phase Wärmeerzeugung Ein .
Kesseltemperatur für Wärmeerzeugung Ein	Einstellung der Kesseltemperatur, die erreicht werden muss, damit der Heizkessel von der Phase Anheizen in Wärmeerzeugung Ein wechselt. Diese Temperatur muss für diesen Wechsel außerdem eine gewisse Zeit gehalten bzw. weiter erhöht werden.
Alarmtemperatur des Kessels	Einstellung der maximal zulässigen Temperatur im Heizkessel. Nach Überschreiten dieses Wertes schaltet das Saugzuggebläse ab und der Rücklaufmischer öffnet.
Hallsensor Saugzuggebläse	Ein-/Ausschalten des Hallsensors für das Saugzuggebläse.
Mischer minimale Öffnung	Einstellung der minimalen Öffnung des Rücklaufmischers.
Temperaturdifferenz Ausbrennen	Temperaturdifferenz zwischen der aktuellen Kesseltemperatur und der Abgastemperatur, damit die Heizanlage in den Zustand Ausbrennen wechselt. Ist die Differenz zwischen der aktuellen Abgastemperatur und der Kesseltemperatur kleiner als dieser eingestellte Wert, arbeitet zunächst das Saugzuggebläse noch für eine gewisse Zeit (Parameter Zeit Saugzug Ausbrennen mit 100 %.) Steigt die Abgastemperatur in dieser Zeit nicht weiter, geht der Heizkessel in den Zustand Ausbrennen .

Tabelle 6/2 - Serviceebene

Parameter	Beschreibung
Zeit Saugzug Ausbrennen	Einstellung der Laufzeit des Saugzuggebläses mit 100 % Drehzahl, bevor der Heizkessel in den Zustand Ausbrennen wechselt.
Zeit Saugzug Türkontakt	Einstellung der Laufzeit des Saugzuggebläses mit 100 % Drehzahl, sobald die Füllschachttür geöffnet ist und der Türkontaktschalter ausgelöst hat.
Zeit Kesselüberhitzung	Die Zeit, in der sich der Heizkessel im Betriebszustand Übertemperatur befindet, wird aufgezeichnet und angezeigt.
Systemebene	Kein Zugriffsrecht.

Tabelle 6/2 - Serviceebene

6.6 Heizanlage einschalten

VORAUSSETZUNG



Damit die Heizanlage eingeschaltet werden kann, muss diese von autorisiertem Fachpersonal in Betrieb genommen worden sein.

HEIZUNGSNOTSCHALTER

Die Anlage wird über den bauseits erstellten Heizungsnotschalter oder über die Netzsicherungen im Verteilerkasten der elektrischen Hausinstallation eingeschaltet.



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Die Heizanlage kann nur mit dem Abschalten der Netzsicherung oder des Heizungsnotschalters stromlos geschaltet werden.

- Schalten Sie die Heizanlage über die entsprechende Netzsicherung oder über den bauseits erstellten Heizungsnotschalter ein.
 - ✓ An der Heizanlage steht Spannung an.
 - ✓ Die Regelung wird aktiviert.
 - ✓ Die Heizanlage ist eingeschaltet und betriebsbereit.

6.7 Betreibereinstellungen vornehmen

VORAUSSETZUNG

Damit Änderungen und Korrekturen in den Einstellungen vorgenommen werden können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Heizanlage ist von autorisiertem Fachpersonal in Betrieb genommen.
- Die Sicherung der Netzzuleitung ist eingeschaltet.

BRENNSTOFFAUSWAHL



Achtung!

Berücksichtigen Sie bei einer Umstellung des Brennstoffs, z. B. von Weich- auf Hartholz, auch die damit veränderten verbrennungstechnischen Eigenschaften. Ansonsten können Störungen in der Verbrennung und im Betrieb der Heizanlage eintreten.

Ggf. müssen die Einstellungen der Heizanlage durch Umstellen des Brennstoffs angepasst werden.

6.8 Heizanlage anheizen



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.



Warnung!

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel

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

Lassen Sie die Türen nicht länger geöffnet als nötig.



Achtung!

Brandgefahr

Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, besteht bei geöffneten Türen die Gefahr von Feuer.

Lassen Sie die Türen nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen. Achten Sie bei jedem Anheizen bzw. Nachlegen auf die Dichtheit der Türen.



Gefahr!

Gefahr durch Verpuffung

Durch eine zu hohe Kohlenmonoxid-Konzentration kann es zu einer Verpuffung kommen.

Beachten Sie den notwendigen Förderdruck des Schornsteins.



Achtung!

Öffnen Sie die Füllschachttür nur dann, wenn im Display der Regelung das Nachlegesignal leuchtet.



Wir empfehlen beim Anheizen Lederhandschuhe zu tragen.

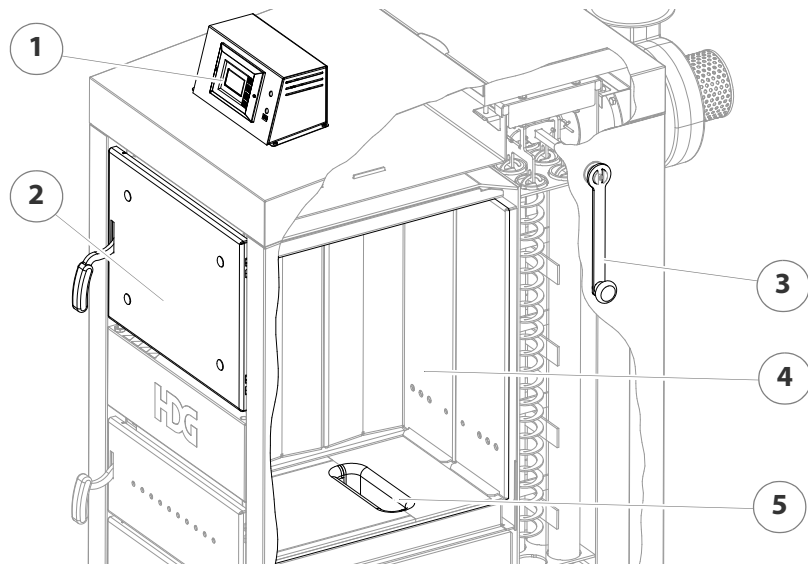


Abbildung 6/4 - Füllschacht füllen

1. Betätigen Sie 4 bis 5 mal den Betätigungsgriff (3) der Abreinigung, um die stehenden Wärmetauscher abzureinigen.
2. Öffnen Sie die Füllschachttür (2).
- ✓ Das Saugzuggebläse arbeitet.
3. Belassen Sie unverbrannte Holzurückstände und Holzkohle im Füllschacht (4).



Verwenden Sie zum Anheizen kleineres Holz mit einer maximalen Kantenlänge von 3 - 5 cm.

4. Legen Sie leicht entflammables Material (kleines trockenes Holz) ca. 10 cm hoch auf das Düsenloch (5), so dass diese abgedeckt ist.



Wir empfehlen die Verwendung von Bio-Anzündern aus paraphin-getränkter Holzwole. Im Gegensatz zu Zeitungspapier ist dieser Anzünder rauchfrei, geruchsarm und schadstofffrei.

5. Bedecken Sie das Brennmaterial mit Anzündhilfen.
6. Stellen Sie sicher, dass die Anzündhilfen von vorne durch den Vorstellrost erreichbar sind.



Nur soviel Holz einfüllen, wie das Heizsystem und der Pufferspeicher Energie aufnehmen können.

7. Füllen Sie entsprechend der möglichen Wärmeabnahme den Füllschacht (4) mit Holz auf.

8. Schließen Sie die Füllschachttür (2).



9. Drücken Sie an der Bedieneinheit HDG Easy-Control (1) die Taste *Menü*.

✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.

✓ Der Parameter Anheizen ist markiert.



10. Drücken Sie die Taste *Menü*.

✓ Die Regelung wechselt in den Zustand **Anheizen**.

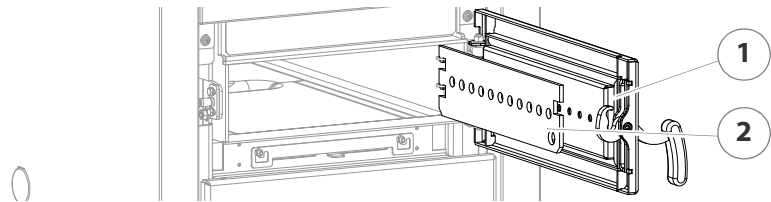


Abbildung 6/5 - Anheizen

11. Öffnen Sie die Anheiztür (1).

12. Öffnen Sie den Vorstellrost (2).

13. Zünden Sie den Brennstoff an.

14. Schließen Sie den Vorstellrost (2) und die Anheiztür (1).

✓ Der Heizkessel HDG R15/20 mit HDG Easy-Control ist angeheizt.

6.9 Schornsteinfegermessung durchführen

Handbeschickte Festbrennstoff-Heizanlagen über 4 kW Nennwärmeleistung unterliegen nach der 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV) einer regelmäßigen zwei-jährlichen Emissionsmessung durch den Schornsteinfeger.

ERSTMALIGE MESSUNG

Der Betreiber muss die Installation der Anlage vor Inbetriebnahme beim zuständigen Schornsteinfegermeister anzeigen und innerhalb vier Wochen nach Inbetriebnahme einen Termin für die Schornsteinfegermessung vereinbaren. Um einen stationären Betrieb gewährleisten zu können, muss ausreichende Wärmeabnahme bei Vollastbetrieb sichergestellt sein.

ZWEI-JÄHRLICHE MESSUNG

Die regelmäßigen zwei-jährlichen Messungen (s. o.) sind nach den Vorgaben der 1. BImSchV durchzuführen.

VOR DER MESSUNG

1. Reinigen Sie die Heizanlage ca. drei bis vier Tage vor der Schornsteinfegermessung komplett durch.

🔗 Siehe Kapitel „7 Heizanlage reinigen und warten“ Abschnitt „7.1 Reinigungs- und Wartungsplan“.


AM TAG DER MESSUNG



Achtung!

- Der Heizkessel muss in der Zeit zwischen der Reinigung und der Schornsteinfegermessung mindestens einmal geheizt worden sein.
- Eichenholz, Holzbriketts, Bauholz, Bretter, Abfallholz und Hack-schnitzel sind für die Kaminkehrer-Messung nicht geeignet.
- Bei Beginn der Messung sollte die Kesseltemperatur nicht unter 60 °C liegen. Die Temperatur des Pufferspeichers sollte nicht über 60 °C liegen. Gewährleisten Sie eine ausreichende Wärme-abnahme der Heizkreise.
- Die Heizungsanlage muss mit einem Kaminzugregler ausge-stattet sein, um den maximal zulässigen Förderdruck von 20 Pa nicht zu überschreiten.
- Bei Beginn der Messung sollte der Restsauerstoffwert unter 7,5 % sein.
- Eine Nachmessung durch den Schornsteinfeger bzw. durch HDG Fachpersonal ist kostenpflichtig.

1. Heizen Sie den Scheitholzessel am Tag der Messung eine Stunde vor dem vereinbarten Termin an.

 Siehe „6.8 Heizanlage anheizen“ in diesem Kapitel.

2. Füllen Sie den Füllschacht nur zur Hälfte.
3. Verwenden Sie gespaltenes, trockenes Holz mit einer Scheitlänge von 33 cm (HDG R15) bzw. 50 cm (HDG R20) und einem Wassergehalt von maximal 20 %.

WÄHREND DER MESSUNG



Warnung!

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel

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

Halten Sie die Türen und Deckel grundsätzlich geschlossen. Lassen Sie sie nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen.

1. Öffnen Sie die Füllschachttür.
2. Stampfen Sie in Anwesenheit des Kaminkehrers vorsichtig die Glut und das übrige Brennholz im Füllschacht zusammen.



Achtung!

Das Glutbett muss bis über das Düsenloch reichen!

3. Füllen Sie den Füllschacht zur Hälfte gleichmäßig und dicht mit Scheitholz nach Brennstoffempfehlung.
 4. Schließen Sie die Füllschachttür. Warten Sie ca. 10 - 15 min nach dem Auflegen und starten Sie dann die Schornsteinfegermessung.
- ✓ Die Schornsteinfegermessung kann begonnen werden.

6.10 Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.
- ✓ Der Heizkessel ist ausgebrannt und die Meldung „Kessel Aus“ erscheint im Display.
2. Schalten Sie nun den Heizungsnotschalter (falls vorhanden) oder die entsprechende Sicherung der Netzzuleitung ab.
- ✓ Die Heizanlage ist abgeschaltet.



Achtung!

Ist die Stromversorgung des Heizkessels unterbrochen, kann auch das Schutzprogramm nicht aktiv werden. Außerdem sind in diesem Fall auch alle angeschlossenen Komponenten, wie z. B. Solaranlage funktionslos.

Schalten Sie die Heizanlage nicht länger stromlos als nötig.

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.

ERSATZTEILE



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

7.1 Reinigungs- und Wartungsplan



Die angegebenen Reinigungsintervalle sind Richtwerte. Sie können sich entsprechend der Qualität des Brennstoffs und der Leistungsabnahme des Heizsystems verändern.

Intervall	Bauteil	siehe Seite ...
wöchentlich/nach Bedarf	• Füllschacht, Primär- und Sekundärluftöffnungen reinigen	52
	• Sekundärbrennkammer und Aschenraum reinigen	53
halbjährlich (ca. 400 Betriebsstunden)	• Rauchrohr reinigen	54
	• Abgastemperaturfühler reinigen	55
	• Abreinigungssystem reinigen	56
jährlich (ca. 800 Betriebsstunden)	• Dichtheit der Türen prüfen	57
	• Saugzuggebläse reinigen	59
	• Bedieneinheit reinigen	59

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 und sonstige Reinigungsöffnungen Kohlenmonoxid austreten.

Lassen Sie bei 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.



Warnung!

Brandgefahr

Wenn die Heizanlage in Betrieb ist, besteht bei geöffneten Türen oder Deckeln die Gefahr von Feuer.

Halten Sie die Türen und Deckel grundsätzlich geschlossen. Öffnen Sie sie nur, wenn der Heizkessel ausgebrannt ist. Lassen Sie sie nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen.



Warnung!

Brandgefahr durch heiße Verbrennungsrückstände

Die Verbrennungsrückstände (Asche, Kohle, usw.) können sich nach dem Entfernen aus dem Heizkessel erneut entfachen.

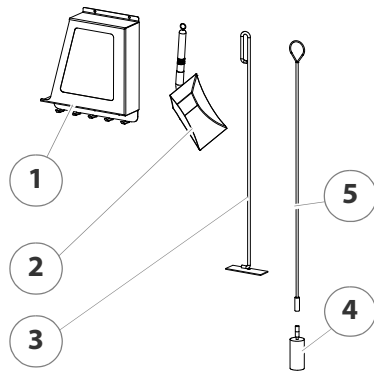
Lassen Sie die Verbrennungsrückstände abkühlen, bevor Sie sie einsaugen und füllen Sie die Asche nur in geeignete und nicht brennbare Behälter.



Achtung!

Vor Beginn der Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss sich der Heizkessel im Betriebszustand **AUS** befinden.

REINIGUNGSWERKZEUG



- 1 Wandhalterung
- 2 Ascheschaufel
- 3 Kratzer
- 4 Reinigungsbürste
- 5 Bürstengriff

Abbildung 7/1 - Reinigungswerkzeug

FÜLLSCHACHT, PRIMÄR- UND SEKUNDÄRLUFTÖFFNUNGEN REINIGEN



Achtung!

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

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.



Achtung!

Durch Asche, die sich während einer längeren Stillstandzeit im Heizkessel befindet, kann die Lebensdauer des Heizkessels erheblich herabgesetzt werden.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Asche mehr im Heizkessel befindet, wenn dieser ggf. im Sommer nicht betrieben wird.



Achtung!

Vor allem die Ecken des Füllschachtbodens sind säuberlich von Teerablagerungen zu befreien.



Risse in Brennkammer- und Düsensteinen stellen keinen Reklamationsgrund dar. Risse ergeben sich aufgrund des Temperaturwechsels. Sie haben keine negativen Konsequenzen für Funktion und Emissionen.

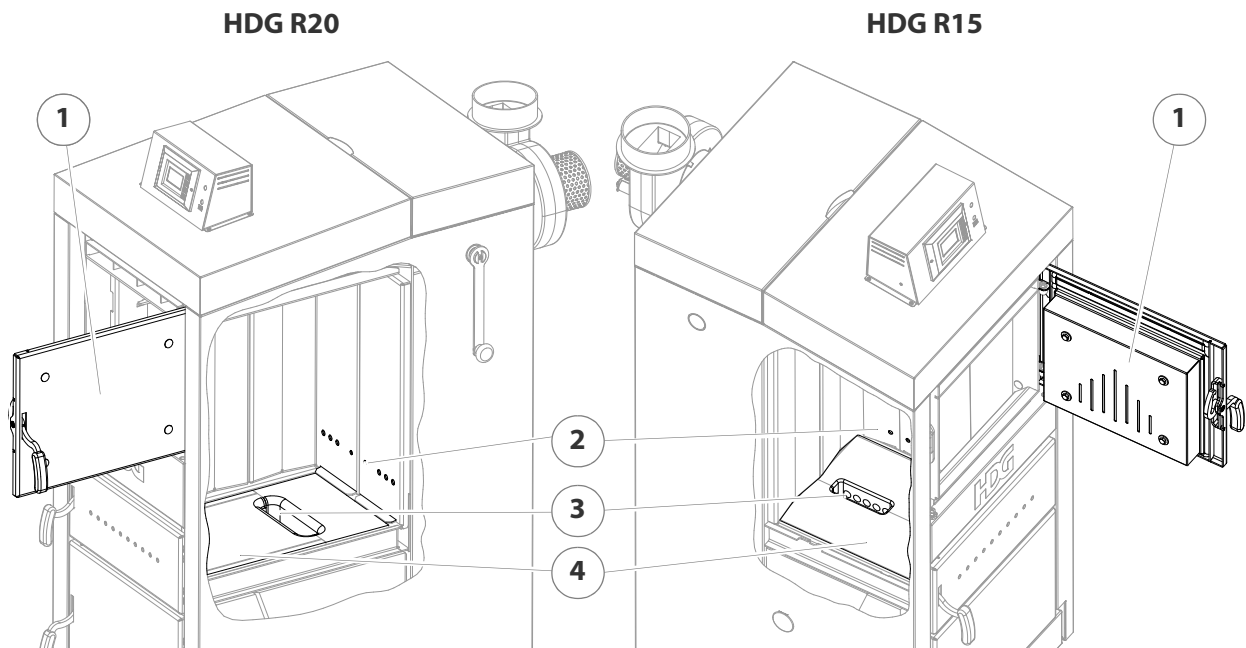


Abbildung 7/2 - Füllschacht

FÜLLSCHACHT

PRIMÄRLUFTÖFFNUNGEN

SEKUNDÄRLUFTÖFFNUNGEN

2. Öffnen Sie die Füllschachttür (1).
- ✓ Das Saugzuggebläse arbeitet.
3. Prüfen Sie den Füllschacht (4) auf Asche und sonstige Verschmutzungen und entfernen Sie diese ggf. mit dem beigelegten Reinigungswerkzeug aus dem Füllschacht.
4. Prüfen Sie die Ecken des Füllschachts (4) und entfernen Sie ggf. Teerablagerungen.
5. Belassen Sie unverbrannte Holzurückstände und Holzkohle im Füllschacht (4).
6. Reinigen Sie die Primärluftöffnungen (2) mit einem geeigneten Staubsauger.
7. Reinigen Sie den Sekundärluftkanal (3) mit dem mitgelieferten Reinigungswerkzeug bzw. einem geeigneten Staubsauger.
8. Schließen Sie die Füllschachttür (1) in umgekehrter Reihenfolge.
- ✓ Der Füllschacht und die Brennerdüse sind gereinigt.

SEKUNDÄRBRENNKAMMER UND ASCHENRAUM REINIGEN



Achtung!

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



Während der Heizperiode muss die Sekundärbrennkammer und der Aschenraum zwei- bis dreimal wöchentlich gereinigt werden.



Risse in Brennkammer- und Düsensteinen stellen keinen Reklamationsgrund dar. Risse ergeben sich aufgrund des Temperaturwechsels. Sie haben keine negativen Konsequenzen für Funktion und Emissionen.

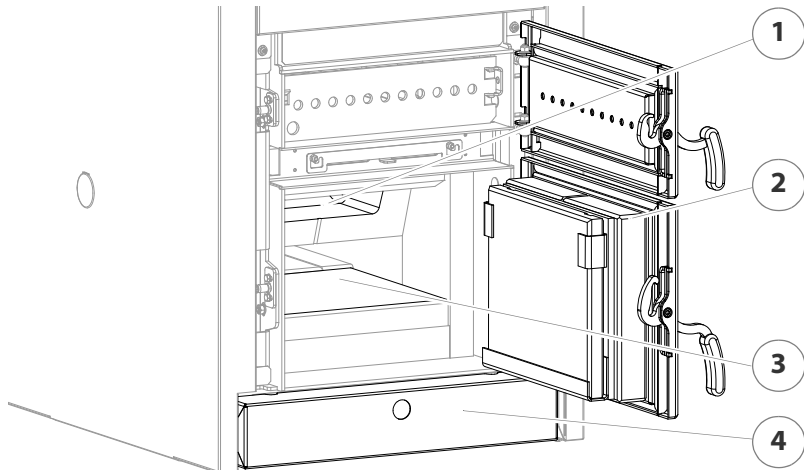


Abbildung 7/3 - Sekundärbrennkammer und Aschenraum prüfen und reinigen

1. Ziehen Sie die Aschenlade (4) ca. 30 cm heraus.
 2. Öffnen Sie die Brennkammertür (2).
 3. Prüfen Sie die Sekundärbrennkammer (1) und den Aschenraum (3) auf Asche und sonstige Verschmutzungen.
 4. Ziehen Sie vorsichtig (ohne die Brennkammersteine zu verschieben) die Verbrennungsrückstände mit dem mitgelieferten Reinigungswerkzeug aus der Sekundärbrennkammer (1) in den Aschenraum (3) bzw. in die Aschenlade (4).
 5. Ziehen Sie die Verbrennungsrückstände mit dem mitgelieferten Reinigungswerkzeug aus dem Aschenraum (3) in die Aschenlade (4).
 6. Entleeren Sie die Verbrennungsrückstände in einen nicht brennbaren Behälter.
 7. Schließen Sie die Brennkammertür (2) in umgekehrter Reihenfolge.
- ✓ Die Sekundärbrennkammer und der Aschenraum sind gereinigt.

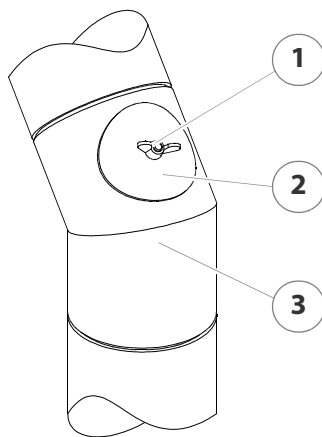
RAUCHROHR REINIGEN



Achtung!

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

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.



2. Lösen Sie die Flügelmutter (1) des Revisionsdeckels (2).
3. Entfernen Sie den Revisionsdeckel (2) vom Rauchrohr (3).
4. Prüfen Sie, ob das Rauchrohr (3) verschmutzt ist.
5. Saugen Sie ggf. die Asche mit einem Staubsauger aus dem Rauchrohr (3).

Abbildung 7/4 - Rauchrohr reinigen

6. Schieben Sie die Ablagerungen nicht in Richtung Heizkessel in den Abgassammelkasten.
 7. Schrauben Sie den Revisionsdeckel (2) wieder mit der Flügelmutter (1) am Rauchrohr (3) fest.
- ✓ Das Rauchrohr ist gereinigt.

ABGASTEMPÉRATURFÜHLER REINIGEN



Achtung!

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

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.

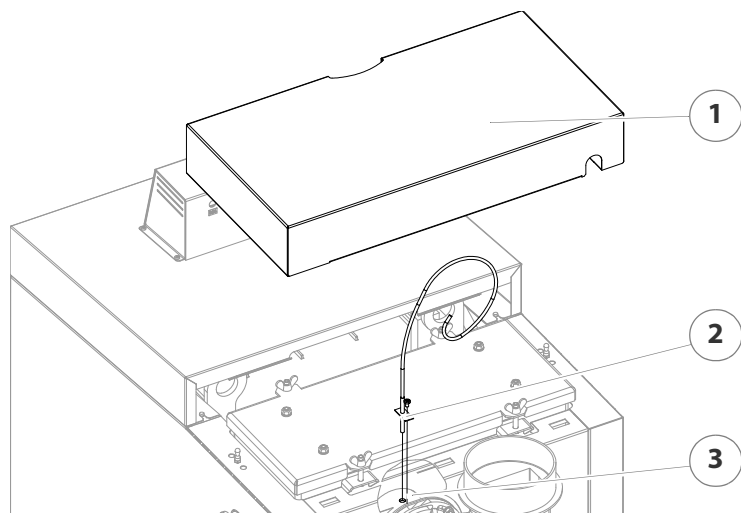


Abbildung 7/5 - Abgastemperaturfühler reinigen

1. Nehmen Sie die Abdeckung (1) des Reinigungsschachtdeckels ab.
2. Lösen Sie die Kreuzschlitz-Schraube M5 mit einem Schraubendreher und ziehen Sie die Abgastemperaturfühler (2) aus dem Rauchrohranschluss (3) heraus.

3. Reinigen Sie die Fühlerfläche mit einem feuchten Tuch.
 4. Bauen Sie den Abgastemperaturfühler (2) in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- ✓ Der Abgastemperaturfühler ist gereinigt.

ABREINIGUNGSSYSTEM REINIGEN



Achtung!

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



Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch automatisch angetriebene Bauteile
Arbeiten am Saugzuggebläse können zu Handverletzungen aufgrund bewegter Teile führen.

Trennen Sie bei Arbeiten am Saugzuggebläse den Heizkessel vom Stromnetz.

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.

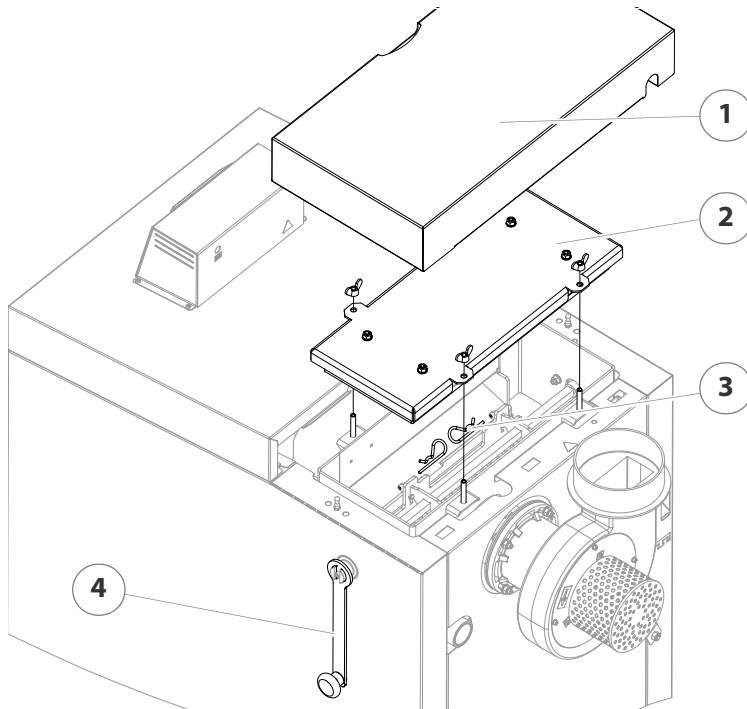


Abbildung 7/6 - Reinigungsschachtdeckel demontieren

2. Nehmen Sie die Abdeckung (1) des Reinigungsschachtdeckels ab.
3. Lösen Sie die vier Flügelmuttern M8 und entfernen Sie den Reinigungsschachtdeckel (2).
4. Prüfen Sie das Abreinigungssystem auf Ablagerungen.
5. Entfernen Sie bei Bedarf Ablagerungen und Staub mit einem geeigneten Staubsauger.

6. Ziehen Sie den Betätigungsgriff (4) der Abreinigung nach vorne.
7. Entfernen Sie die Federstecker (3).

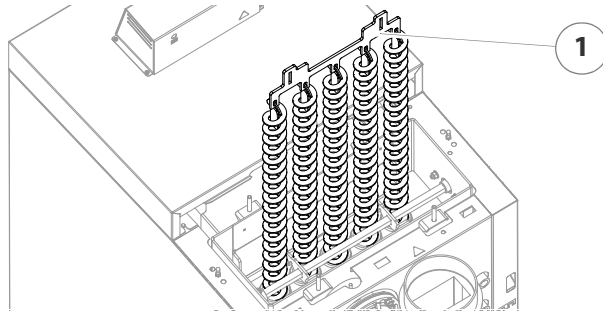


Abbildung 7/7 - Abreinigungssystem reinigen

8. Ziehen Sie die Abreinigungsturbulatoren an der Traverse (1) nach oben heraus.



Achtung!

Schieben Sie beim Reinigen der Wärmetauscherflächen die Reinigungsbürste zuerst immer ganz nach unten durch, bevor Sie sie wieder nach oben ziehen, damit die Stahlborsten der Reinigungsbürste nicht umgeknickt werden.

9. Reinigen Sie die Röhrenwärmetauscher mithilfe der runden Reinigungsbürste.
 10. Montieren Sie die Abreinigungsturbulatoren in umgekehrter Reihenfolge.
 11. Gehen Sie für die zweite Reihe der Abreinigungsturbulatoren genauso vor, wie oben beschrieben.
 12. Verschließen Sie den Heizkessel in umgekehrter Reihenfolge.
 13. Achten Sie darauf, dass der Reinigungsschachtdeckel dicht geschlossen ist.
- ✓ Das Abreinigungssystem ist gereinigt.

DICHTHEIT DER TÜREN PRÜFEN



Achtung!

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

FÜLLSCHACHTTÜR PRÜFEN

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.

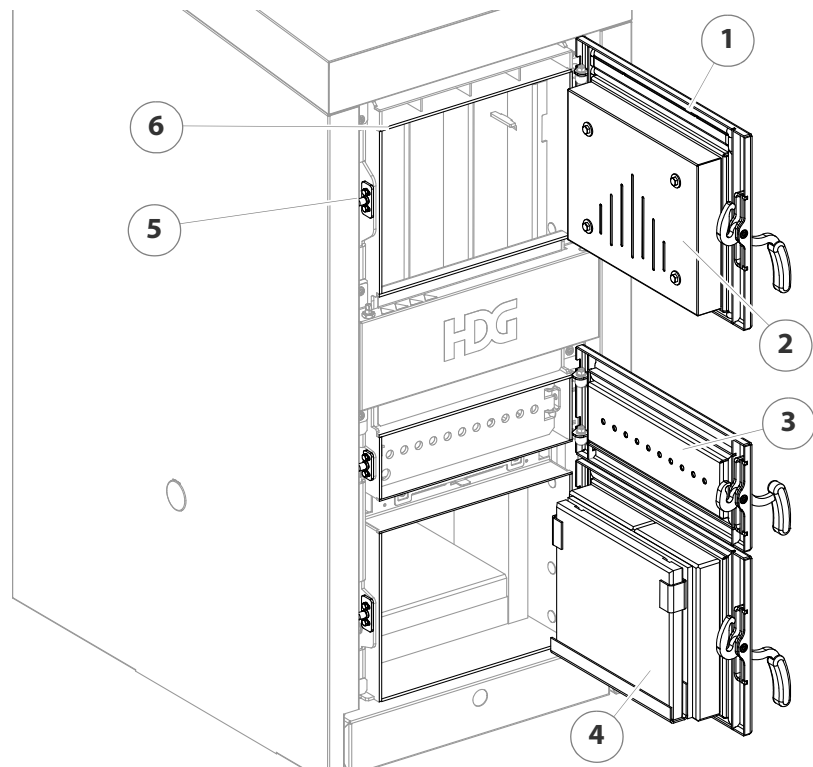


Abbildung 7/8 - Dichtheit der Türen prüfen

2. Öffnen Sie die Füllschachttür (2).

✓ Das Saugzuggebläse arbeitet.

3. Klemmen Sie zwischen Dichtfläche (6) und Dichtung (1) der Füllschachttür (2) ein Blatt Papier (ca. 30 cm lang und 2 cm breit).

4. Schließen Sie die Füllschachttür (2).

5. Ziehen Sie an dem Papier an.

✓ Lässt sich das Papier ziehen, ist die Tür undicht.

✓ Lässt sich das Papier nicht ziehen, ist die Tür dicht.

6. Wiederholen Sie den Vorgang von Punkt 2 bis 5, bis Sie alle vier Flanken der Dichtfläche (4) geprüft haben.

7. Stellen Sie bei Bedarf die Türverschlussbolzen (5) nach, bis die Tür wieder dicht schließt.

8. Entfernen Sie das Papier und schließen Sie die Füllschachttür (2).

✓ Die Füllschachttür ist auf Dichtheit geprüft.

ANHEIZTÜR PRÜFEN

9. Gehen Sie bei der Prüfung der Dichtheit der Anheiztür (3) genauso vor, wie oben unter „Füllschachttür prüfen“ beschrieben.

✓ Die Anheiztür ist auf Dichtheit geprüft.

BRENNKAMMERTÜR PRÜFEN

10. Gehen Sie bei der Prüfung der Dichtheit der Brennkammertür (4) genauso vor, wie oben unter „Füllschachttür prüfen“ beschrieben.

✓ Die Brennkammertür ist auf Dichtheit geprüft.

SAUGZUGGEBLÄSE REINIGEN

**Achtung!**

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

**Vorsicht!**

Verletzungsgefahr durch automatisch angetriebene Bauteile
Arbeiten am Saugzuggebläse können zu Handverletzungen aufgrund bewegter Teile führen.

Trennen Sie bei Arbeiten am Saugzuggebläse den Heizkessel vom Stromnetz.

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.
2. Trennen Sie die Heizanlage vom Stromnetz.

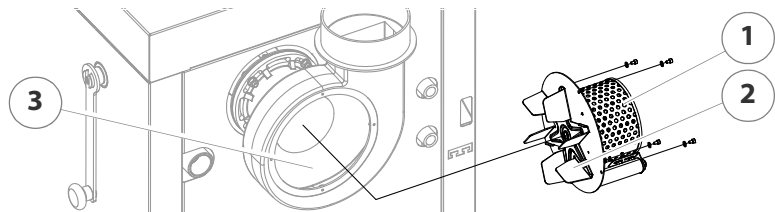


Abbildung 7/9 - Saugzuggebläse demontieren

3. Demontieren Sie das Saugzuggebläse (1) vom Abgasgehäuse.
 4. Reinigen Sie das Innere (3) des Gehäuses mit einem geeigneten Staubsauger.
 5. Reinigen Sie das Lüfterrad (2) mit einem geeigneten Reinigungswerkzeug.
 6. Bauen Sie das Saugzuggebläse (1) in umgekehrter Reihenfolge wieder an.
- ✓ Das Saugzuggebläse ist gereinigt.

BEDIENEINHEIT REINIGEN



Abbildung 7/10 - Bedieneinheit HDG Easy-Control reinigen

1. Reinigen Sie die Bedieneinheit mit einem feuchten, fusselfreien Tuch.
 2. Verwenden Sie bei hartnäckiger Verschmutzung ein mildes Spülmittel.
 3. Wischen Sie die Bedieneinheit mit einem weichen Tuch trocken.
- ✓ Die Bedieneinheit ist gereinigt.

8 Störungen beheben

Tritt eine Störung an der Heizanlage auf, so wird diese im Display der HDG Easy-Control angezeigt.

Die Störungen können wie folgt behoben werden.

8.1 Vorgehensweise

1. Suchen Sie zu der angezeigten Störung die Ursache und Abhilfe in der Tabelle 8/1 - Störungen.
 2. Beheben Sie die Störung bzw. lassen Sie die Störung beheben.
- ✓ Im Display wird die Störungsmeldung nicht mehr angezeigt.
 - ✓ Die Störung ist behoben.

8.2 Mögliche Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Kesselfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler nicht angeschlossen • Fühler defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler anschließen • Klemmstelle überprüfen (Stecker auf festen Sitz prüfen) • Defekten Fühler tauschen
Pufferfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler nicht angeschlossen • Fühler defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler anschließen • Klemmstelle überprüfen (Stecker auf festen Sitz prüfen) • Defekten Fühler tauschen
Rücklauffühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler nicht angeschlossen • Fühler defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler anschließen • Klemmstelle überprüfen (Stecker auf festen Sitz prüfen) • Defekten Fühler tauschen
Drehzahlregler Fühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler vom Drehzahlregler im Reglergehäuse defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelung HDG Easy-Control austauschen • Kundendienst verständigen
Drehzahlregler Temperatur zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur von Drehzahlregler im Reglergehäuse ist größer 85 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Überhitzung im Reglergehäuse vermeiden • Kesseloberseite dämmen

Tabelle 8/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Kesseltemperatur zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler defekt • Fühler falsch montiert • Kesseltemperatur zu hoch • keine Wärmeabnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Defekten Fühler tauschen • Montageposition Fühler kontrollieren • Rücklaufpumpe kontrollieren • Parameter Alarmtemp. des Kessels kontrollieren
Fehler Anheizen	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit Anheizen überschritten • Brennstoff nicht entzündet • Phase Wärmeerzeugung Ein nicht erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Brennstoff im Füllschacht kontrollieren • Auf Qualität des Brennstoffs achten
Ausrufezeichen im Bereich der Abgastemperaturanzeige*	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler nicht angeschlossen • Fühler defekt • Fühler falsch montiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler anschließen • Klemmstelle überprüfen (Stecker auf festen Sitz prüfen) • Defekten Fühler tauschen <p>* Notbetrieb möglich, Regelung nur über Kesseltemperatur</p>
„H“ blinkt abwechselnd im Bereich der Anzeige für die Drehzahl Saugzuggebläse**	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelverbindung fehlerhaft • Hallsensor vom Saugzuggebläse defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelverbindung kontrollieren • Kundendienst verständigen <p>** Notbetrieb möglich, ohne Drehzahlregelung Saugzuggebläse</p>

Tabelle 8/1 - Störungen

9 Hinweise zur Demontage und Entsorgung

9.1 Demontage



Gefahr!

Sach- und Personenschäden durch falsche Demontage

Die Demontage erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird der Heizkessel von Laien demontiert, können Personen verletzt werden.

Demontage nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.

Der Heizkessel kann wie folgt demontiert werden:

1. Lassen Sie den Heizkessel ausbrennen und abkühlen.
-




Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Die Heizanlage kann nur mit dem Abschalten der Netzsicherung oder des Heizungsnotschalters stromlos geschaltet werden.

2. Schalten Sie die Heizungsanlage am Heizungsnotschalter oder an der Netzsicherung ab.

 Siehe Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.10 Heizanlage für Reparaturarbeiten abschalten“.

✓ Die Anlage ist stromlos.

✓ Die Steuerung wird deaktiviert.

3. Trennen Sie den Heizkessel vom Stromnetz.

4. Lassen Sie nach dem Erkalten der Heizanlage das Heizungswasser ab.

5. Trennen Sie den Heizkessel unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften zum Personenschutz von der Heizanlage.

6. Bauen Sie die einzelnen Bauteile des Heizkessels ab.

✓ Der Heizkessel ist demontiert.

9.2 Entsorgung

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

- Heizkessel
- Verkleidungen

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

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



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

10 Anhang

10.1 Anschlusschema Regelung HDG Easy-Control

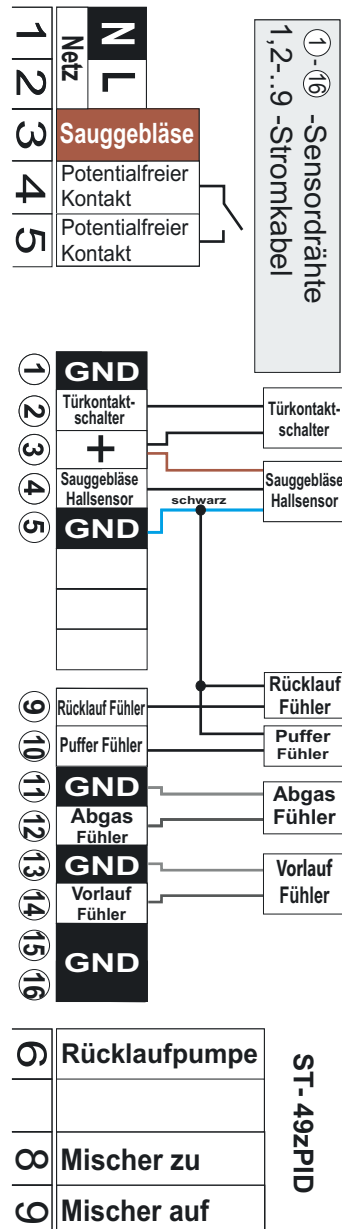


Abbildung 10/1 - Anschlusschema

10.2 Verdrahtung

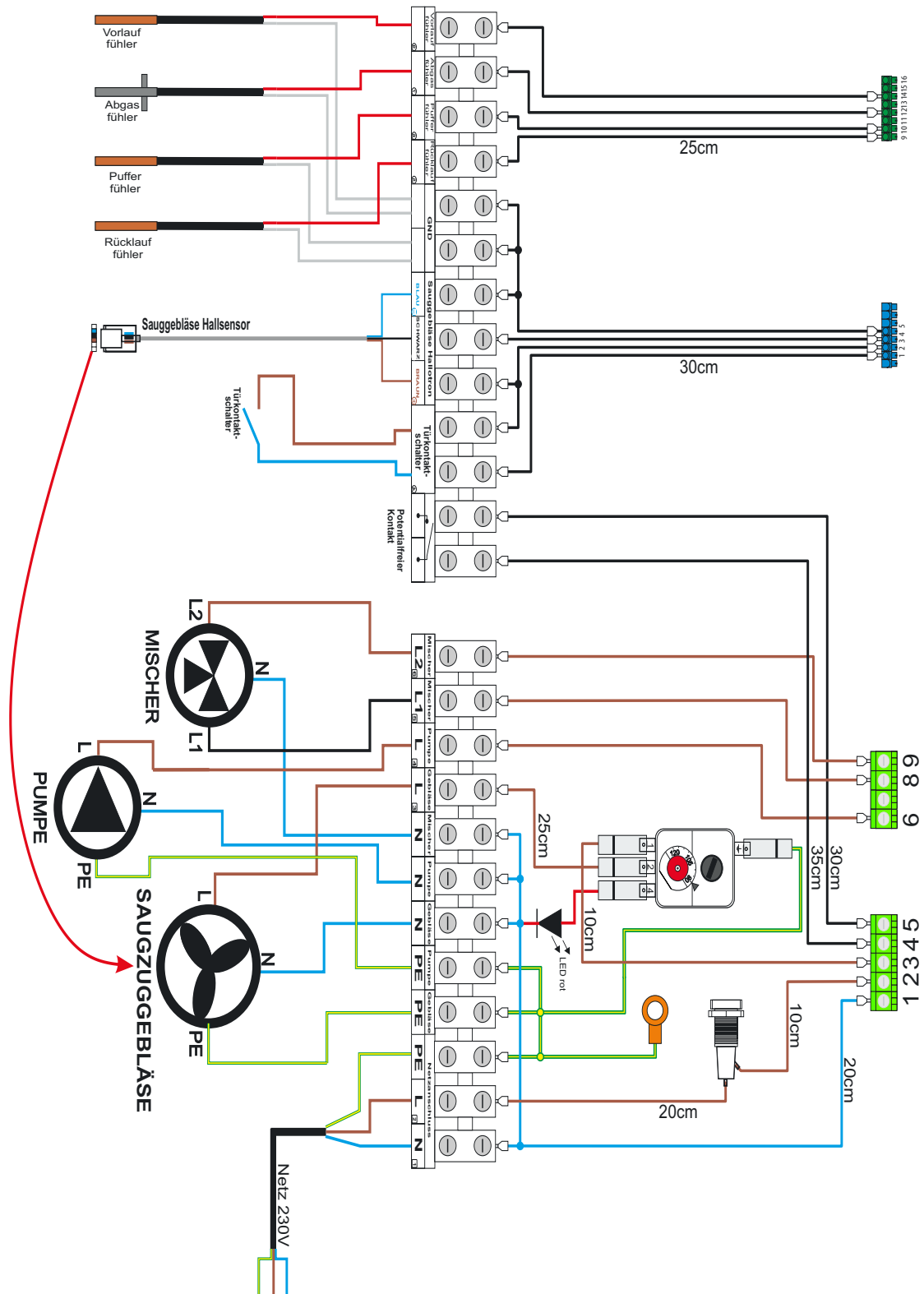


Abbildung 10/2 - Verdrahtung

10.3 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

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

Original



Hersteller

HDG Bavaria GmbH
Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D - 84323 Massing

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

HDG Bavaria GmbH
Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D - 84323 Massing

Beschreibung und Identifizierung der Maschine

Produkt / Erzeugnis	Scheitholzkessel HDG R
Typ	HDG R15/20/25/30

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


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

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

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

Massing, 17.07.2020

Ort, Datum


Unterschrift
Martin Ecker
Geschäftsführer

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