BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DEN KESSEL

ROTARY PELL COMPACT 15

ROTARY PELL COMPACT 20

ROTARY PELL COMPACT 25

ROTARY PELL COMPACT 30

BLAZE HARMONY s.r.o.

Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou

Tschechische Republik

E-Mail: info@blazeharmony.com, www.blazeharmony.com

<u>Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,</u>

wir gratulieren Ihnen zum Kauf und zur Wahl eines Heizkessels der Marke BLAZE Serie ROTARY PELL COMPACT. Sie haben sich damit für ein Gerät mit Spitzenparametern entschieden. Damit Ihnen der Kessel zuverlässig, effizient und über viele Jahre hinweg dient, bitten wir Sie, ihn gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung zu betreiben – besondere Aufmerksamkeit widmen Sie bitte den Kapiteln 6, 7 und 8.

Wir schätzen Ihr entgegengebrachtes Vertrauen sehr und freuen uns über Ihr Feedback zum Betrieb und zur Bedienung des Kessels.

Copyright 2020 BLAZE HARMONY s.r.o.

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Texte und Bilder unterliegen dem Urheberrecht sowie weiteren Schutzrechten des geistigen Eigentums.

Druckfehler vorbehalten.

Inhalt

1 Verwendung und Vorteile des Kessels 5
2 Technische Daten des Kessels 7
3 Vorgeschriebener Brennstoff für den Heizkessel 8
4 Beschreibung des Kessels 8
4.1 Kesselkonstruktion 8
4.2 Grundmaße des Kessels 13
4.2.1 Maße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung 13
4.2.1 Maße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung 14
4.2.2 Maße des Kessels ohne Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung 15
4.2.3 Maße des Kessels ohne Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung 16
4.3 Beschreibung des Brenners 17
4.4 Betrieb des Brenners 18
4.5 Schneckenförderer 19
4.5.1 Schneckenförderer für die Kesselvariante mit integriertem Vorratsbehälter 19
4.5.2 Schneckenförderer für die Kesselvariante mit seitlichem Vorratsbehälter 20
5 Montage und Installation des Kessels 22
5.1 Qualitäts- und Vollständigkeitskontrolle 22
5.2 Aufstellung des Kessels im Heizraum 22
5.3 Anschluss an den Schornstein 23
5.4 Sicherstellung der Luftzufuhr zum Kessel 24
5.5 Anschluss des Kessels an das Heizungssystem 25
5.5.1 Kessel ohne Pumpengruppe 25
5.5.2 Kessel mit Pumpengruppe 26
5.6 Hydraulik-Schaltpläne 28
5.6.1 Schaltplan Nr. 1 28
5.6.2 Schaltplan Nr. 2 29
5.6.3 Schaltplan Nr. 3 30
5.6.4 Schaltplan Nr. 4 31
5.7 Hinweise zur Wasserqualität im Heizsystem 32
5.8 Elektrischer Anschluss 32
5.8.1 Elektrischer Schaltplan des Brenners 32
6 Inbetriebnahme des Kessels 33
6.1 Erste Inbetriebnahme des Kessels 33
6.2 Verbot der Inbetriebnahme des Kessels 34
7 Bedienung des Kessels durch den Anwender 34
7.1 Kalibrierung des Brennstoffförderers 34

7.2 Richtiges Schließen der Tür 34
7.3 Anheizen 35
7.4 Betrieb des Kessels 36
7.5 Außerbetriebnahme des Kessels 36
8 Kontrolle und Wartung des Kessels 37
8.1 Allgemeine Hinweise 37
8.2 Wartung durch den Benutzer 37
8.2.1 Kesselreinigung 38
8.2.2 Reinigung des Brennstoffförderers 42
8.2.3 Brennerreinigung 42
8.3 Wartung durch autorisierte Servicestelle 43
8.3.1 Umfang und Intervall der Servicekontrolle und der Wartung 43
8.3.2 Wartung des Brenners 43
9 Gesundheitliche, sicherheitstechnische und brandschutztechnische Hinweise 45
10 Störungen und deren Behebung 47
11 Zugehörige Normen 49
12 Entsorgung der Transportverpackung 50
13 Entsorgung des Kessels nach Ende seiner Lebensdauer 50
14 Garantiebedingungen 51
15 HINWEIS! 53
16 Nachweis über durchgeführte Reparaturen 54

1 Verwendung und Vorteile des Kessels

Verwendung des Kessels:

Die Pelletheizkessel der Baureihe ROTARY PELL COMPACT (nachfolgend „RPC“) sind für die Beheizung von Einfamilienhäusern, Wohneinheiten, Ferienhäusern, Bürogebäuden, kleinen Betrieben und anderen Objekten bestimmt.

Der Kessel RPC15 ist für Objekte mit einem Wärmeverlust von max. 15 kW bestimmt.

Der Kessel RPC20 ist für Objekte mit einem Wärmeverlust von max. 20 kW bestimmt.

Der Kessel RPC25 ist für Objekte mit einem Wärmeverlust von max. 25 kW bestimmt.

Der Kessel RPC30 ist für Objekte mit einem Wärmeverlust von max. 29 kW bestimmt.

Die Kessel der Baureihe RPC sind gemäß der gültigen Dokumentation hergestellt und geprüft und entsprechen der Norm EN303-5+A1:2023 Heizkessel für Zentralheizungen.

Vorteile des Kessels:

- **Niedrige Investitionskosten**
  - Der Kessel kann ab Werk mit einer integrierten Pumpengruppe ausgestattet werden, die den üblichen Rücklaufschutz vor Niedertemperaturkorrosion ersetzt. Das reduziert den Installationsaufwand und damit auch die Anschaffungskosten.

- **Niedrige Betriebskosten**
  - Der Kessel erreicht die in Kapitel 2 angegebenen Wirkungsgrade. Die 3-Zug-Konstruktion des Wärmetauschers ermöglicht die Übertragung eines hohen Anteils der Abgaswärme auf das Heizwasser.
  - Hochwertige Isolierungen minimieren Wärmeverluste im Heizraum.
  - Die ausgeklügelte Steuerung mit PID-Regler passt die Heizleistung stufenlos an den tatsächlichen Wärmebedarf des Gebäudes an. Es wird nur so viel Wärme erzeugt, wie benötigt wird.
  - Die Steuerung verfügt über eine witterungsgeführte Regelung und passt die Heizleistung automatisch an die Außentemperatur an.
  - Die elektrische Leistungsaufnahme des Kessels bei Nennleistung, Mindestleistung und im Standby-Betrieb ist in den technischen Daten in Kapitel 2 angegeben.

- **Hochwertige Verbrennung**
  Der Kessel ist mit einem Pelletbrenner mit rotierender Brennkammer ausgestattet. Die im Rahmen der Prüfung nach EN 303-5 und Ecodesign ermittelten Emissionswerte sind in den zugehörigen technischen Unterlagen angegeben

- **Lange Lebensdauer**
  - Der Kessel ist aus hochwertigen Materialien gefertigt.
  - Automatische Rücklauftemperaturüberwachung durch die Steuerung schützt die wärmeübertragenden Flächen zuverlässig vor Korrosion durch niedrige Temperaturen.

- **Bedienkomfort**
  - Die Kesselkonstruktion bietet eine kompakte Anordnung, die besonders für kleine Heizräume geeignet ist.
  - Der Kessel ist mit einer automatischen Zündung ausgestattet, sodass kein manuelles Anheizen durch den Bediener erforderlich ist.
  - Die geeignete Wahl der Größe des Brennstoffvorrats ermöglicht es, während der Heizperiode die Häufigkeit der Pelletbefüllung zu minimieren.
  - Durchdachte Konstruktion ermöglicht einfache und zeitsparende Ascheentfernung und Reinigung des Wärmetauschers.
  - Aufgrund der sauberen Verbrennung reicht es in der Regel aus, die Asche einmal pro Woche zu entfernen.
  - Der Kessel kann auf Wunsch mit einer automatischen Ascheaustragung ausgestattet werden. In diesem Fall wird die Asche aus dem Kessel nur wenige Male pro Heizsaison entfernt.
  - Holzasche aus Holzpellets kann als hochwertiger Dünger im Garten verwendet werden.

2 Technische Daten des Kessels

Tabelle 1. Abmessungen und technische Parameter des Kessels

Kesseltyp		**RPC15**	**RPC20**	**RPC25**	**RPC30**
Gewicht (Version mit Vorratsbehälter)	kg	185	225	225	270
Gewicht (Version ohne Vorratsbehälter)	kg	165	200	200	240
Wasserinhalt	l	43	55	55	67
Durchmesser des Rauchrohrs	mm	127			
Volumen des Vorratsbehälters	dm^3	150	200	200	230
Kesselabmessungen: Breite x Tiefe x Höhe	mm	siehe Kap. 4.2.			
Höchster zulässiger Betriebsdruck	bar	3,0			
Prüfdruck für die Baumusterprüfung	bar	6,0			
Regelbereich der Vorlauftemperatur	°C	60 - 85			
Minimale Rücklauftemperatur	°C	53			
Minimaler Betriebszug des Schornsteins [1)]	mbar Pa	0,10 10			
Kesselanschlüsse: - Vorlauf	Js	G 3/4”			
- Rücklauf	Js	G 3/4”			
Hydraulischer Verlust des Kessels bei Δ T = 20 K	mbar	1,7	1,9	2,2	2,4
Hydraulischer Verlust des Kessels bei Δ T = 10 K	mbar	3,7	4,3	4,9	5,5
Maximaler Geräuschpegel	dB	54±3			
Anschlussspannung		1 PEN ~230V / 6A / 50 Hz			
Umgebung		Standard AA5 / AB5			
Schutzart		IP 20			
Energieeffizienzklasse		A+			

Tabelle 2. Wärmetechnische Parameter des Kessels

Kesseltyp		**RPC15**	**RPC20**	**RPC25**	**RPC30**
Nennleistung	kW	14,5	20	25	29
Leistungsregelbarkeit	kW	4 - 14,5	5 - 20	6 - 25	7 - 29
Brennstoffverbrauch	$kg \cdot h^{-1}$	0,9 - 3,0	1,1 - 4,1	1,3 - 5,2	1,6 - 6,0
Brenndauer bei Nennleistung und vollem Vorratsbehälter	h	31	30	24	24
Kesselklasse nach EN 303-5		5			
Ökodesign		Ja			
Abgastemperatur [2)]					
- bei Nennleistung	°C	120	130	150	160
- bei Mindestleistung	°C	100	100	110	110
Wirkungsgrad					
- bei Nennleistung	%	94,6	94,5	94,4	94,3
- bei Mindestleistung	%	93,1	93,3	93,4	93,5
Massenstrom der Abgase am Austritt bei Nennleistung	$kg \cdot s^{-1}$	0,0090	0,0124	0,0155	0,0178
Massenstrom der Abgase am Austritt bei Mindestleistung	$kg \cdot s^{-1}$	0,0043	0,0053	0,0064	0,0072
Max. elektrischer Anschlusswert	W	450	450	450	450
El. Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	62	70	78	85

El. Leistungsaufnahme bei Mindestleistung	W	41	45	49	52
El. Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	W	4	4	4	4
Betriebsart des Kessels		Nicht kondensierend			
Kesselkategorie		1			

[1)] Anforderungen an den Schornstein sind in Kapitel 5.4 beschrieben

[2)] Gilt für einen sauberen Wärmetauscher (bei üblicher Verschmutzung liegt die Abgastemperatur um ca. 10–20 °C höher)

3 Vorgeschriebener Brennstoff für den Heizkessel

Für einen störungsfreien Betrieb und zur Einhaltung der angegebenen Leistungs- und Emissionsparameter der Kesselreihe RPC sind Holzpellets zu verwenden, die den Anforderungen der EN ISO 17225-2 entsprechen.

Es wird empfohlen, zertifizierte Brennstoffe aus zuverlässigen Quellen zu verwenden. Der Brennstoff muss einen niedrigen Feuchtigkeits- und Aschegehalt aufweisen. Die nachstehende Tabelle zeigt die Mindestanforderungen an die Brennstoffqualität.

Tabelle 3. Garantie-Brennstoff für Kessel RPC

Brennstoffart		Holzpellets
Durchmesser	[mm]	6 - 8
Länge	[mm]	max. 40
Schüttdichte	[kg/m^3]	600 - 650
Wassergehalt	[%]	max. 10
Aschegehalt	[%]	max. 0,7
Heizwert	[MJ.kg^{-1}]	min. 16,5

ACHTUNG! Ungeeigneter Brennstoff kann die Leistung und die Emissionswerte des Kessels erheblich negativ beeinflussen.

Beim Nachfüllen von Brennstoff in den Vorratsbehälter ist stets auf mögliche mechanische Verunreinigungen (z. B. Steine, Metallteile usw.) zu achten. Diese können die Kesselanlage (Brenner, Förderschnecke, automatische Entaschung) beschädigen und Betriebsstörungen verursachen, für die der Kesselhersteller keine Haftung übernimmt.

4 Beschreibung des Kessels

4.1 Kesselkonstruktion

Die Kesselkonstruktion entspricht den Anforderungen gemäß:

EN 303-5+A1:2023 - Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.

Der wassergeführte, automatische Heizkessel der Baureihe RPC besitzt eine modulare Konstruktion und ist in mehreren Konfigurationen erhältlich:

- Kessel mit integriertem Vorratsbehälter
- Kessel mit integriertem Vorratsbehälter und Ascheaustragung
- Kessel mit integriertem Vorratsbehälter und Pumpengruppe
- Kessel mit integriertem Vorratsbehälter, Ascheaustragung und Pumpengruppe
- Kessel mit seitlichem Vorratsbehälter
- Kessel mit seitlichem Vorratsbehälter und Ascheaustragung

Der Kesselkörper (6) besteht aus Stahlblechen und -rohren. Das Grundkonzept bildet eine horizontal ausgerichtete, zylindrische Form mit einer Brennkammer in der Mitte – dem 1. Zug des Wärmetauschers. Um die Brennkammer befindet sich der Rohrwärmetauscher – der 2. und 3. Zug –, der einen effizienten Wärmeaustausch zwischen Abgasen und Heizwasser gewährleistet. Der untere Teil der Brennkammer mündet in den Aschekasten, in dem sich die Asche sammelt.

Im vorderen Bereich des Kesselkörpers befindet sich die Umkehrkammer, die den Übergang der Abgase vom 2. in den 3. Zug ermöglicht. Diese Kammer ist nach Öffnen der Tür (8) zugänglich.

Die Anschlüsse für Vorlauf (12) und Rücklauf (11) des Heizwassers sowie der Ablassstutzen (19) befinden sich auf der Rückseite des Kesselkörpers (6): Vor- (12) und Rücklauf (11) oben, Ablass (19) unten. Oben am Kesselkörper befinden sich zusätzlich Tauchhülsen für den Kesseltemperaturfühler und die Kapillare des Sicherheitsthermostats STB (14).

In der Tür (8) ist der rotierende Brenner (7) eingebaut, in dem die Verbrennung des Brennstoffs erfolgt. Der Betrieb des Brenners ist automatisch und erfordert keine Überwachung. Die verwendete rotierende Brennkammer minimiert das Problem von Schlackeanhaftung, die bei der Verbrennung entstehen kann. Durch die zyklische Drehung werden Asche und Schlacke kontinuierlich nach vorn transportiert und aus der Brennkammer entfernt. Das brennende Material wird über die gesamte Länge des Feuerraums mit Luft versorgt, was die Verbrennungsqualität verbessert. Der Brenner (7) ist mit einer Sicherheitseinrichtung ausgestattet, die bei Überhitzung oder Flammenverlust die Brennstoffzufuhr unterbricht und den Kessel abschaltet.

Der hintere Teil des Kessels besteht aus einer Abdeckung (17), in deren Mitte der Abzugventilator (16) montiert ist. Dieser erzeugt einen Unterdruck in der Brennkammer und unterstützt den Abgasabzug über das Rauchrohr (15) in den Schornstein. Der untere Teil der hinteren Abdeckung (17) ist eine abnehmbare Klappe (18), die zur Reinigung des hinteren Kesselbereichs von Asche dient.

Um Wärmeverluste durch Abstrahlung zu minimieren, ist der Kesselkörper (6) mit hochwertiger Mineralwolle isoliert und mit pulverbeschichteten Stahlblechen verkleidet.

Je nach Konfiguration kann der Kessel mit einem integrierten Brennstoffvorratsbehälter (3) ausgestattet sein – siehe Abb. 1 und 2. Diese kompakte Lösung benötigt nur eine geringe Stellfläche und ist ideal für Heizräume mit beengtem Platzangebot. Auf der Frontseite des integrierten Vorratsbehälters befindet sich das Bediengerät des Reglers (2). Die Beförderung der Pellets vom Vorratsbehälter (3) über einen flexiblen Schlauch (5) zum Brenner (7) erfolgt über eine horizontale Förderschnecke.

Eine alternative Lösung ist ein separater Vorratsbehälter (in verschiedenen Größen erhältlich), der je nach den Platzverhältnissen im Heizraum neben dem Kessel aufgestellt wird. In diesem Fall besteht der Kessel nur aus dem verkleideten Kesselkörper mit dem Regler – siehe Abb. 3 und 4. Die Pelletzufuhr vom Vorratsbehälter zum Brenner erfolgt über eine schräge Förderschnecke (ebenfalls in mehreren Längen erhältlich).

Die Regelung des Kessels erfolgt über eine moderne Mikroprozessor-Steuerung mit Touchscreen-Bediengerät (2). Sie steuert nicht nur den Kesselbetrieb, sondern auch das gesamte Heizsystem (siehe separate Bedienungsanleitung).

Auf Wunsch kann der Kessel mit einer automatischen Ascheaustragung (9) ausgestattet werden. Dieses System transportiert die Asche automatisch aus der Brennkammer heraus und reduziert so den Bedienungsaufwand. Die Häufigkeit der manuellen Ascheentnahme aus dem externen Aschekasten hängt von der Kesselgröße, dem Leistungsbedarf und dem verwendeten Brennstoff ab (in der Regel 1–2 Mal pro Monat).

Die Pumpengruppe (optionales Zubehör) erleichtert den Anschluss des Kessels an das Heizsystem erheblich. Sie ist mit einer Heizkreispumpe, einem Dreiwegeventil für die Erwärmung von Brauchwarmwasser, einem Sicherheitsventil, einem Thermostatventil zum Schutz der Rücklaufleitung und einem Manometer ausgestattet.

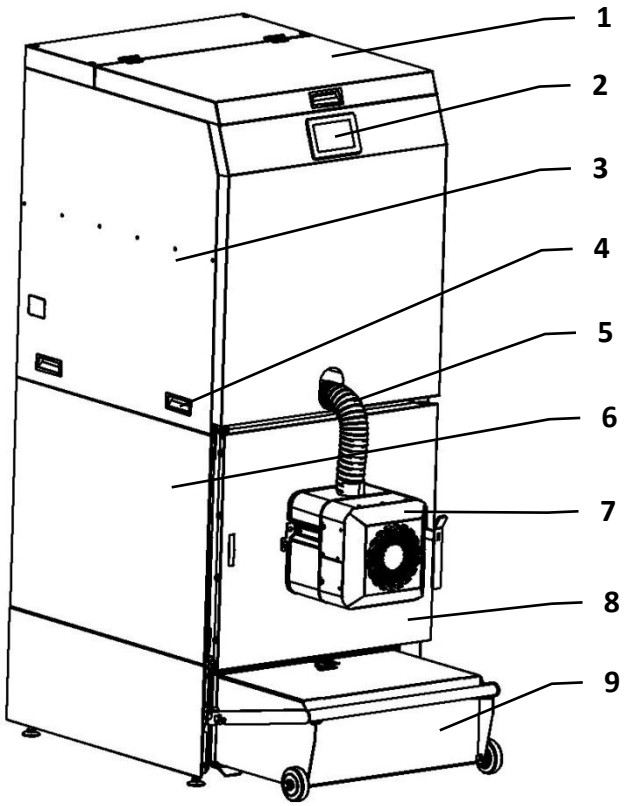


Abb. 1. Vorderansicht des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, mit:

1 – Deckel des Brennstoffvorratsbehälters

2 – Bediengerät des Reglers

3 – Brennstoffvorratsbehälter

4 – Griffe zur Demontage des Vorratsbehälters

5 – flexibler Schlauch

6 – Kesselkörper

7 – Rotationsbrenner

8 – Tür

9 – Ascheaustragung (nicht im Lieferumfang des Basismodells enthalten)

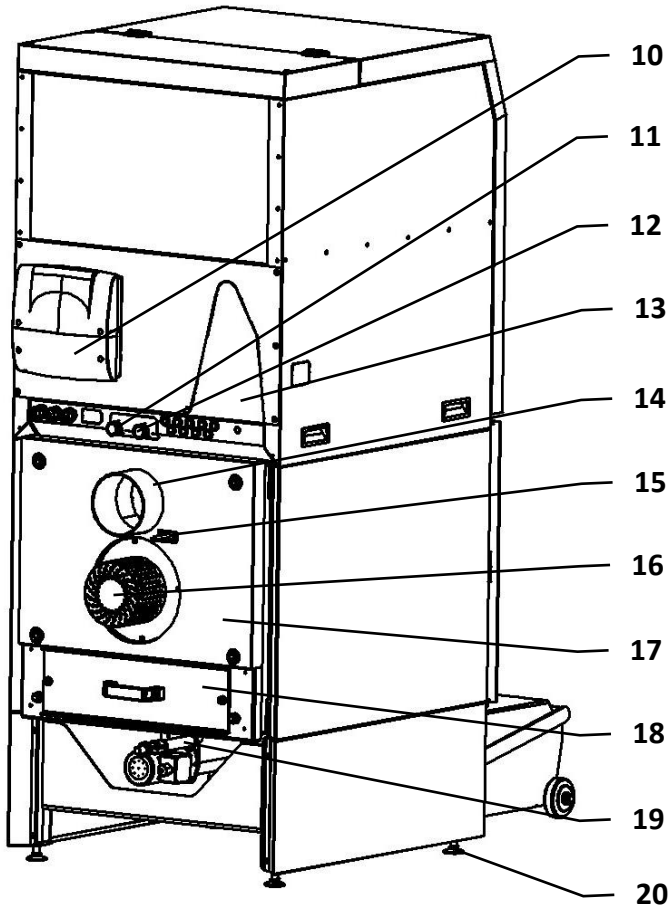


Abb. 2. Rückansicht des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, mit:

10 – Kesselregler

11 – Wasserrücklauf zum Kessel

12 – Wasserausgang aus dem Kessel

13 – Vorbereitung für die Pumpengruppe

14 – Rauchrohr

15 – Abgastemperatursensor

16 – Abzugventilator

17 – rückseitige Abdeckung

18 – Revisionsdeckel zur Reinigung des hinteren Kesselbereichs

19 – Ablassstutzen

20 – verstellbare Füße

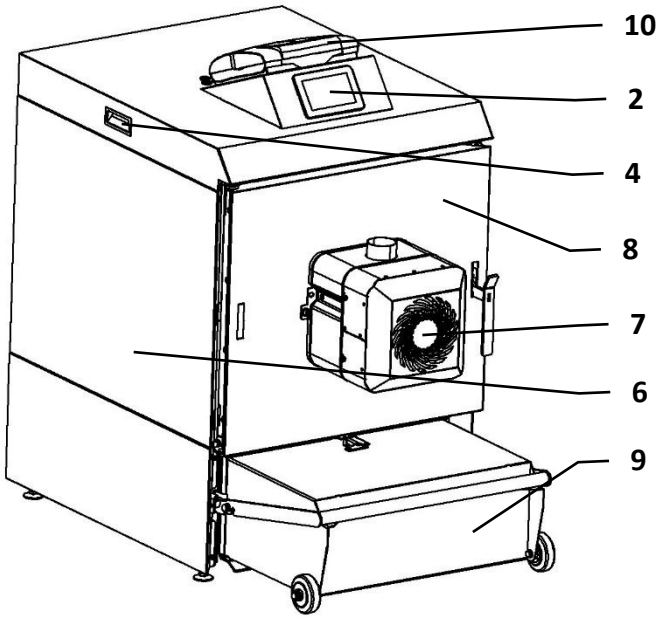


Abb. 3. Vorderansicht des Kessels ohne Vorratsbehälter, mit:

2 – Bediengerät des Reglers

4 – Griffe zur Demontage der oberen Abdeckung

6 – Kesselkörper

7 – Rotationsbrenner

8 – Tür

9 – Ascheaustragung (nicht im Lieferumfang des Basismodells enthalten)

10 – Kesselregler

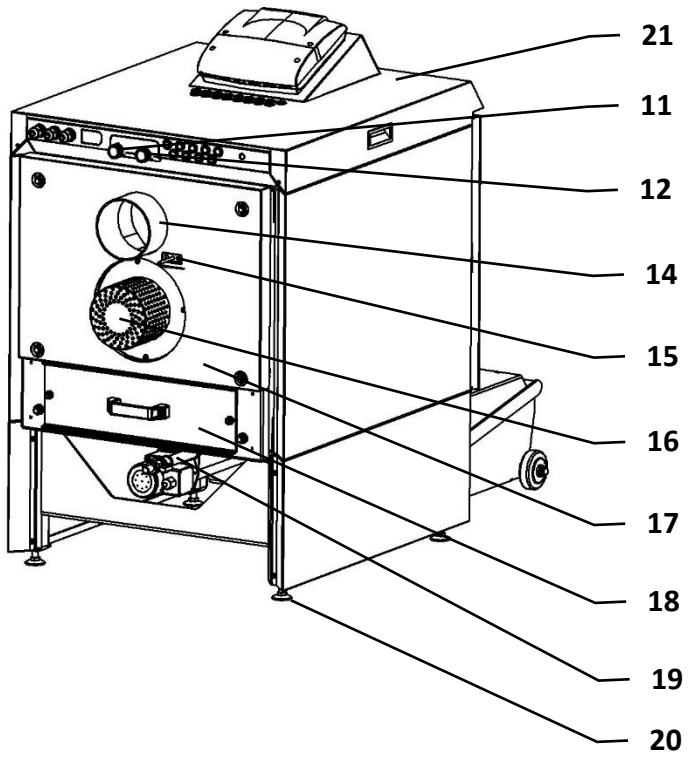


Abb. 4. Rückansicht des Kessels ohne Vorratsbehälter, mit:

11 – Wasserrücklauf zum Kessel

12 – Wasserausgang aus dem Kessel

14 – Rauchrohr

15 – Abgastemperatursensor

16 – Abzugventilator

17 – rückseitige Abdeckung

18 – Revisionsdeckel zur Reinigung des hinteren Kesselbereichs

19 – Ablassstutzen

20 – verstellbare Füße

21 – obere Abdeckung des Kesselkörpers

4.2 Grundmaße des Kessels

4.2.1 Maße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung

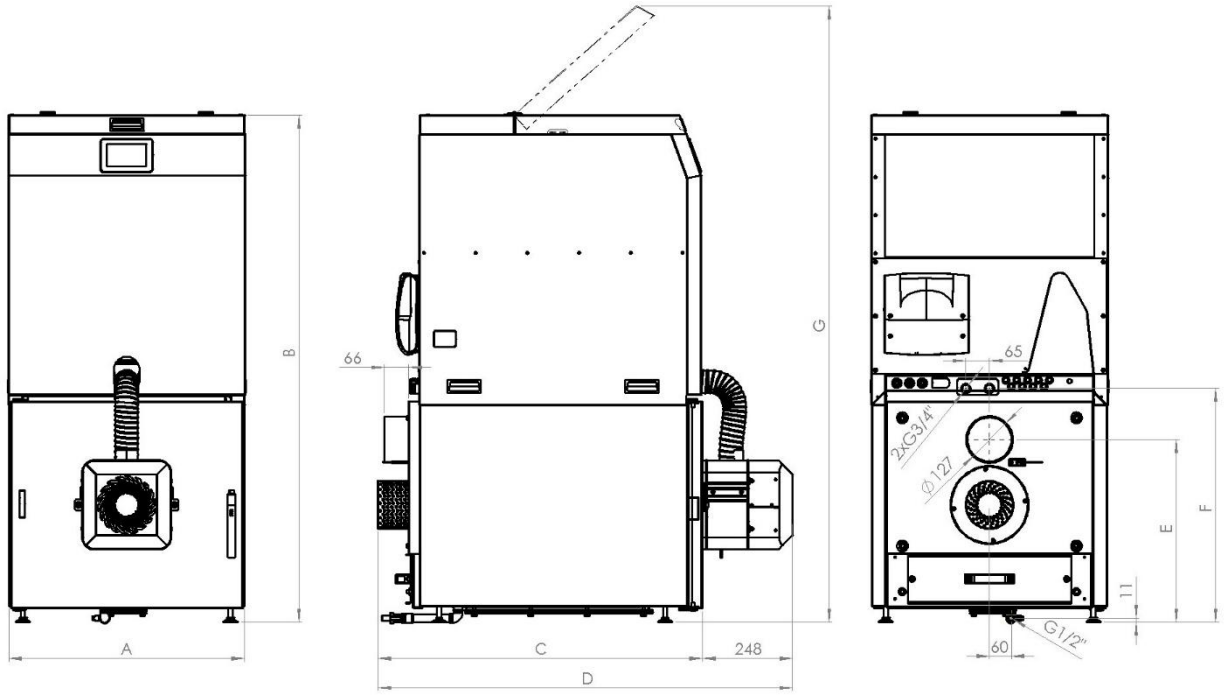


Abb. 5. Grundmaße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung

Tabelle 4. Tabelle der Grundmaße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung

	RPC15	RPC20/RPC25	RPC30
A [mm]	593	650	705
B [mm]	1305	1396	1485
C [mm]	803	895	970
D [mm]	1053	1145	1220
E [mm]	450	503	531
F [mm]	589	644	700
G [mm]	1605	1696	1785

4.2.1 Maße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung

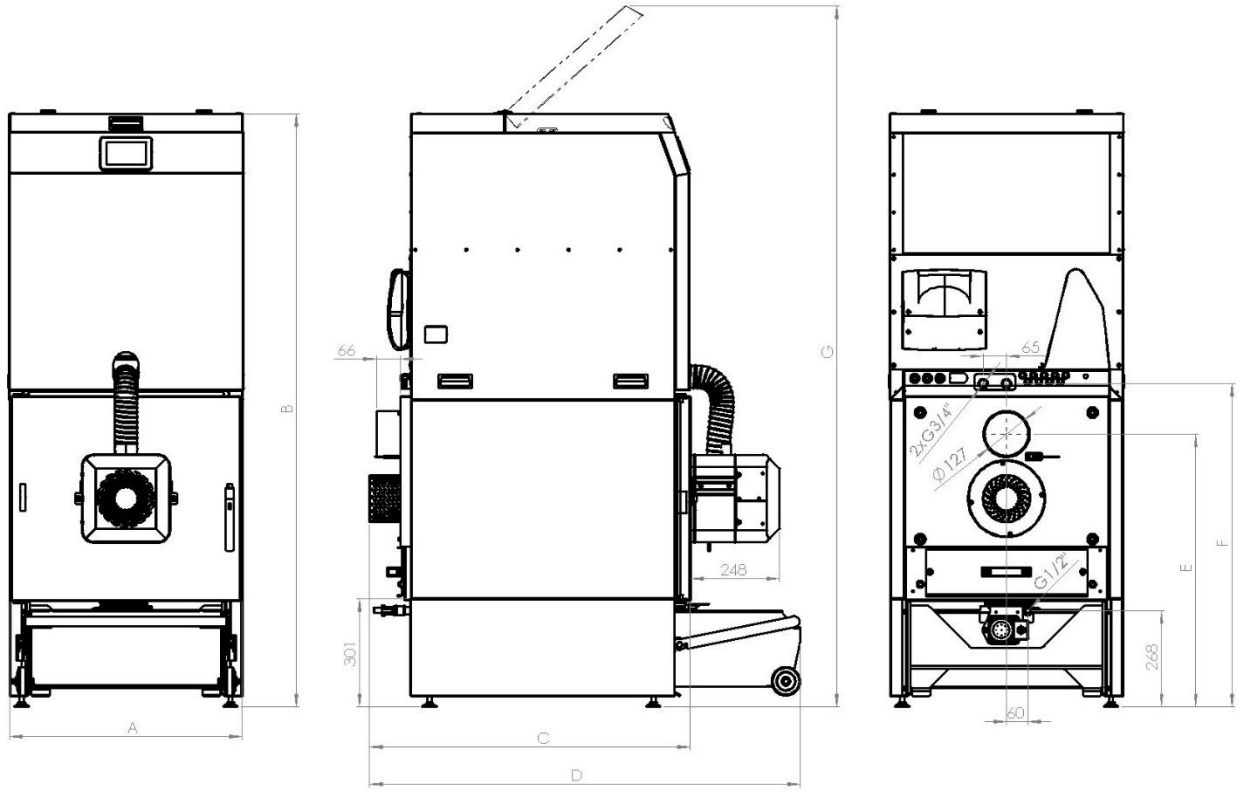


Abb. 6. Grundmaße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung

Tabelle 5. Tabelle der Grundmaße des Kessels mit integriertem Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung

	RPC15	RPC20/RPC25	RPC30
A [mm]	593	650	705
B [mm]	1562	1653	1742
C [mm]	803	895	970
D [mm]	1106	1199	1274
E [mm]	707	760	788
F [mm]	847	902	957
G [mm]	1862	1953	2042

4.2.2 Maße des Kessels ohne Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung

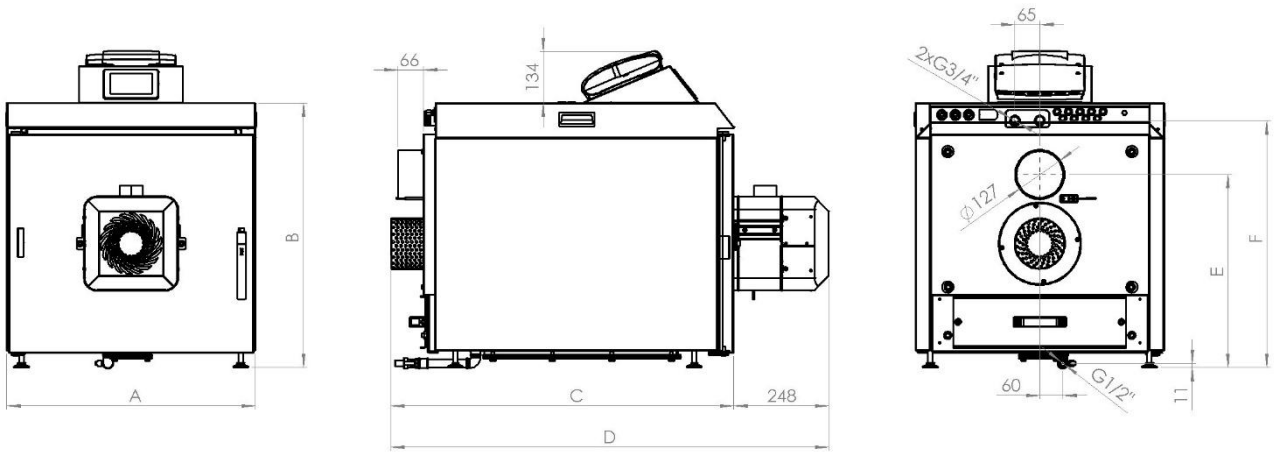


Abb. 7. Grundmaße des Kessels ohne Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung

Tabelle 6. Tabelle der Grundmaße des Kessels ohne Vorratsbehälter, ohne Ascheaustragung

	RPC15	RPC20/RPC25	RPC30
A [mm]	593	650	705
B [mm]	634	689	744
C [mm]	803	895	970
D [mm]	1053	1145	1220
E [mm]	450	503	531
F [mm]	589	644	700

4.2.3 Maße des Kessels ohne Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung

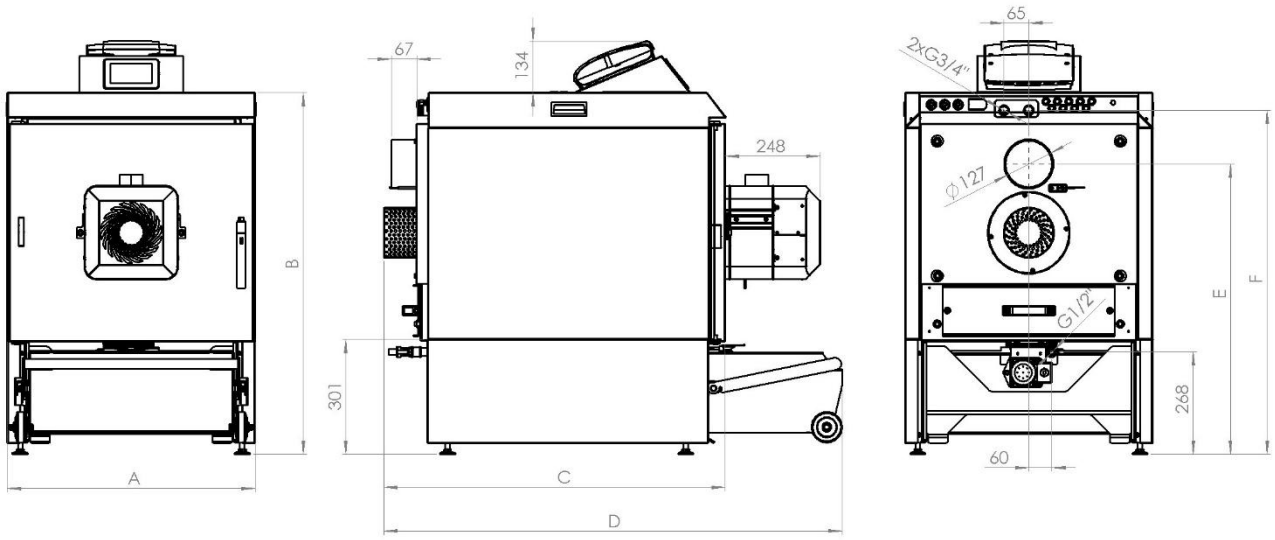


Abb. 8. Grundmaße des Kessels ohne Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung

Tabelle 7. Tabelle der Grundmaße des Kessels ohne Vorratsbehälter, mit Ascheaustragung

	RPC15	RPC20/RPC25	RPC30
A [mm]	593	650	705
B [mm]	892	947	1002
C [mm]	803	895	970
D [mm]	1106	1199	1274
E [mm]	707	760	788
F [mm]	847	902	957

4.3 Beschreibung des Brenners

Der Brenner ist für die Verbrennung von Holzpellets vorgesehen. Diese müssen den in Kapitel 3 definierten Anforderungen entsprechen. Der Betrieb des Brenners ist vollautomatisch und erfordert unter normalen Bedingungen keine Aufsicht. Das eingesetzte System des feuerfesten, rotierenden Feuerraums verhindert die Bildung und Anhaftung von Schlacke, die beim Verbrennen entsteht. Durch die zyklische Rotation des Feuerraums werden Asche und Schlacke nach vorne bewegt und schließlich vollständig aus dem Brenner entfernt. Die Minimierung der Schlackenanhaftung erleichtert zudem die Reinigung des Brenners erheblich, was dessen Lebensdauer deutlich verlängert. Das brennende Brennmaterial wird über die gesamte Länge des Feuerraums mit Luft versorgt und durchmischt, was den Verbrennungsprozess intensiviert und eine nahezu vollständige Verbrennung des zugeführten Brennstoffs ermöglicht.

Die elektrische Leistungsaufnahme des Brenners ist in den technischen Daten des Kessels bzw. der Brennerdokumentation angegeben.

Eine moderne Steuereinheit gewährleistet einen sicheren Betrieb des Systems. Im Falle einer Überhitzung, eines Flammenverlusts im Feuerraum oder einer Störung des Ventilators unterbricht die Steuereinheit die Brennstoffzufuhr. Bei einem Stromausfall wird die Brennstoffzufuhr automatisch gestoppt, und das im Feuerraum verbliebene Brennmaterial stellt kein Risiko für die Beschädigung des Brenners dar.

Der Brenner besteht aus folgenden Baugruppen:

- Brennkammer – bestehend aus dem Feuerraum (1), gefertigt aus hochchromhaltigem, feuerfestem Gusseisen höchster Qualität, und einem Schutzrohr (2)
- Luftzufuhrsystem – dazu gehören die Stahlabdeckung (3) sowie die elektrische Buchse X.Board (4), die sich auf der rechten Seite des Brenners befindet. An diese Buchse wird der Anschlussstecker des Kabels vom Regler eingesteckt.
- Belüftungskammer – die Belüftungskammer (5) befindet sich zwischen dem Luftzufuhrsystem und der Brennkammer. An ihrer Oberseite befindet sich ein Anschlussstutzen (6) mit Schwerkraftklappe, an den der flexible Brennstoffschlauch vom Vorratsbehälter angeschlossen wird.
- Unter der Stahlabdeckung (3) befinden sich sämtliche mechanischen und elektrischen Baugruppen des Brenners.

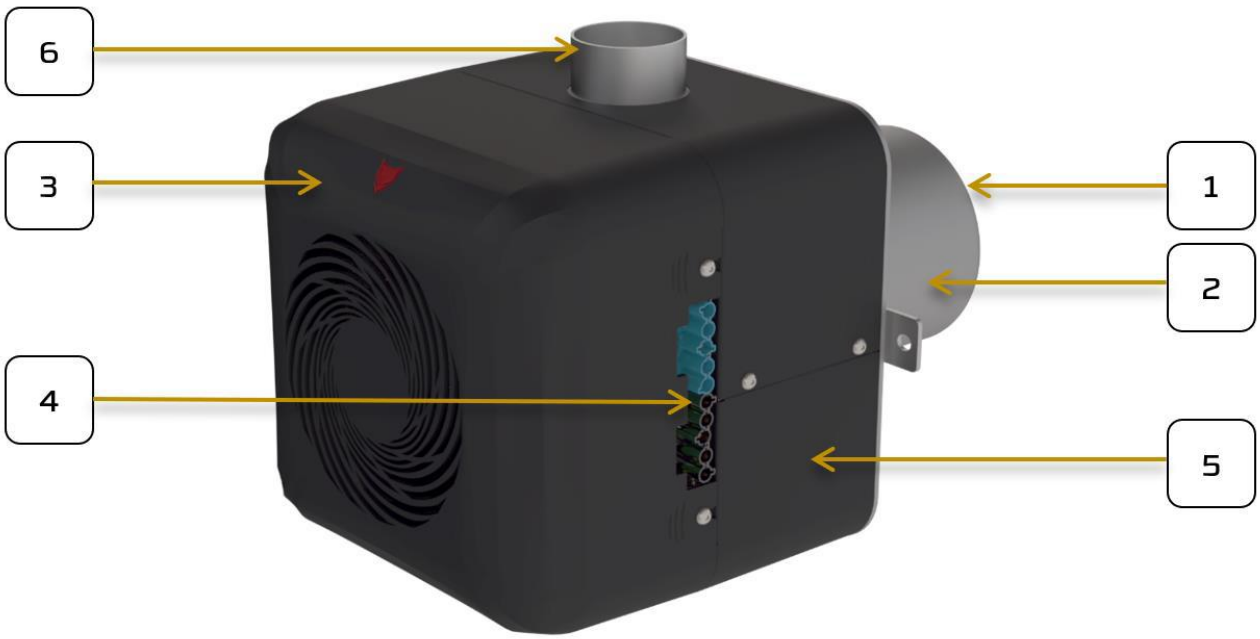


Abb. 9. Aufbau des Rotationsbrenners

4.4 Betrieb des Brenners

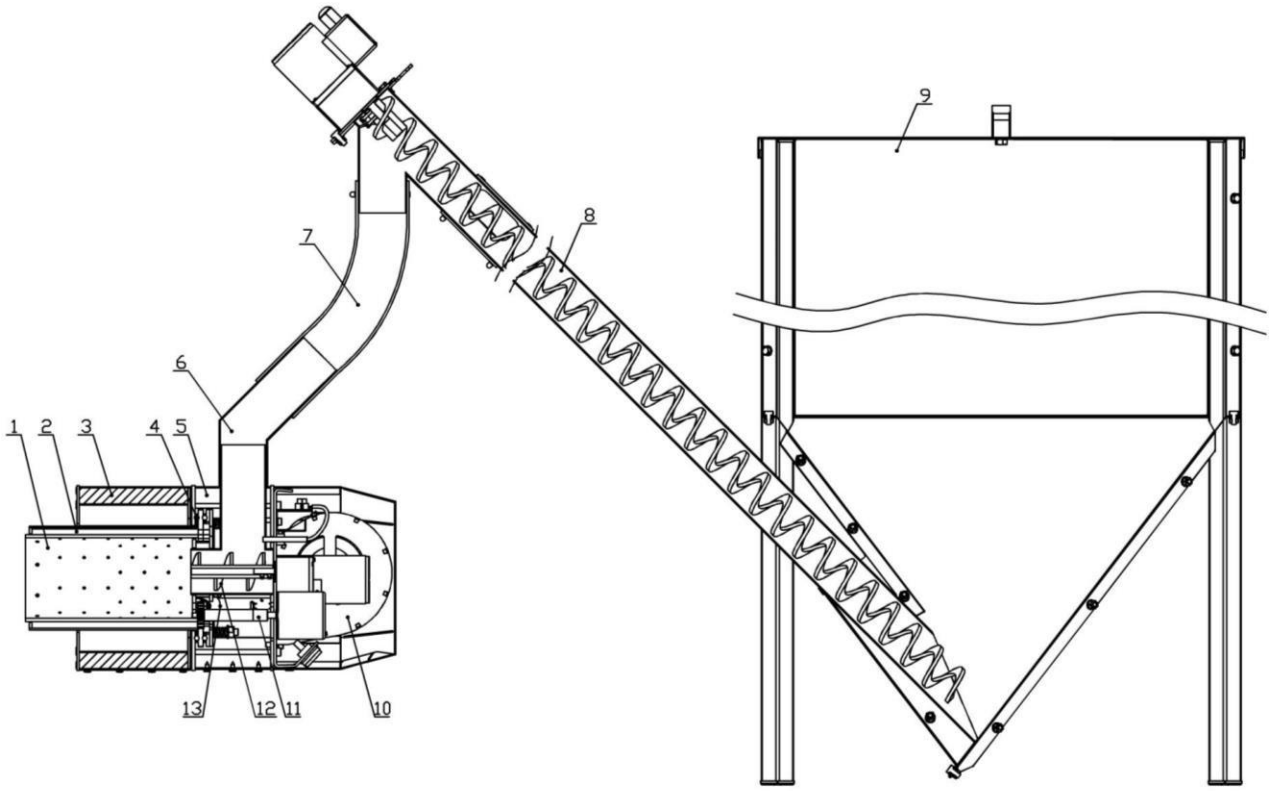


Abb. 10. Schema des Fördersystems mit Rotationsbrenner

mit: 1 – rotierender Feuerraum
2 – belüftete Rotationskammer

3 – Wärmedämmung
4 – Lager
5 - Belüftungskammer
6 - Metallstutzen
7 – Brennstoffüberlauf (flexible Schläuche)
8 – Schneckenförderer vom Vorratsbehälter
9 – Brennstoffvorratsbehälter
10 – Ventilator
11 – Mechanismus der Rotationsreinigung
12 – Schneckenförderer im Brenner
13 – Glühstift-Heizelement

Die Funktion des Brenners beginnt mit der Brennstoffzufuhr aus dem Vorratsbehälter (9) über eine Förderschnecke (8), die über einen flexiblen Schlauch (7) mit dem Brenner verbunden ist. Die Brennstoffdosis wird dann mittels der Förderschnecke im Brenner (12) in den rotierenden Feuerraum (1) transportiert. Nach ausreichender Befüllung des Brenners wird der Brennstoff durch das Glühstift-Heizelement (13) entzündet. Nach dem Zünden wechselt der Brenner in den Normalbetrieb gemäß den vorgegebenen Parametern. Die für die Verbrennung erforderliche Luft wird vom Ventilator (10) durch die Belüftungskammer (2) in den rotierenden Feuerraum (1) eingeblasen, wobei ein Teil der Luft über die Kammer (5) zum Glühstift (13) geleitet wird. Die Luftzufuhr zum Brenner erfolgt von unten. Während des Brennerbetriebs werden über den Mechanismus der Rotationsreinigung (11) der Feuerraum (1) und die Belüftungskammer (2) zyklisch gedreht. Die Intensität der Rotation ist einstellbar. Die bei der Verbrennung entstehenden Rückstände werden in den vorderen Bereich des Brenners befördert und fallen dort anschließend in den Aschebehälter des Kessels.

Der Brenner arbeitet vollautomatisch und ist einstellbar. Die Brennstoffzufuhr aus dem Vorratsbehälter erfolgt in Abhängigkeit vom gewünschten Wärmebedarf. Wird die eingestellte Temperatur erreicht, durchläuft der Brenner automatisch einen gesteuerten Ausbrandprozess und wechselt anschließend in den Standby-Modus. Auch der Übergang vom Standby-Modus über die Zündung in den Arbeitsmodus erfolgt vollständig automatisch.

Der Benutzer muss lediglich die Parameter korrekt einstellen, für eine ausreichende Brennstoffzufuhr sorgen und die Asche regelmäßig aus dem Aschekasten entfernen.

4.5 Schneckenförderer

Der Schneckenförderer verbindet den Brennstoffvorratsbehälter mit dem Brenner. Er besteht aus galvanisierten Stahlrohren mit einem Durchmesser von 60,3 mm. Im Inneren des Rohrs befindet sich eine Stahlschnecke, die von einem Elektromotor (230 VAC/50 Hz) mit Getriebe angetrieben wird. Der Motor ist über ein Kabel mit IEC-Stecker mit der Steuerungseinheit des Kessels verbunden.

4.5.1 Schneckenförderer für die Kesselvariante mit integriertem Vorratsbehälter

Dies ist die Anordnung gemäß Abb. 1 und 2. In diesem Fall ist der Brennstoffvorratsbehälter auf dem Kesselkörper montiert, und der **horizontale Schneckenförderer** sorgt für den Transport des Brennstoffs vom Vorratsbehälter zum Brenner.

Montageschema für den horizontalen Schneckenförderer:

- Den Motor (4) mit Getriebe (5) mit Schrauben und Unterlegscheiben (6) an der Montageflanschplatte (3) befestigen
- Die Getriebewelle (5) in die Öffnung der Schneckenwellennabe (2) einsetzen und mit Schraube (8) sichern
- Die Schneckenwelle (2) in das Rohr (1) einführen. Anschließend den Montageflansch (3) mit dem Antrieb (4, 5) mittels Schrauben (9) mit Unterlegscheiben am Rohr des Förderers (1) befestigen.

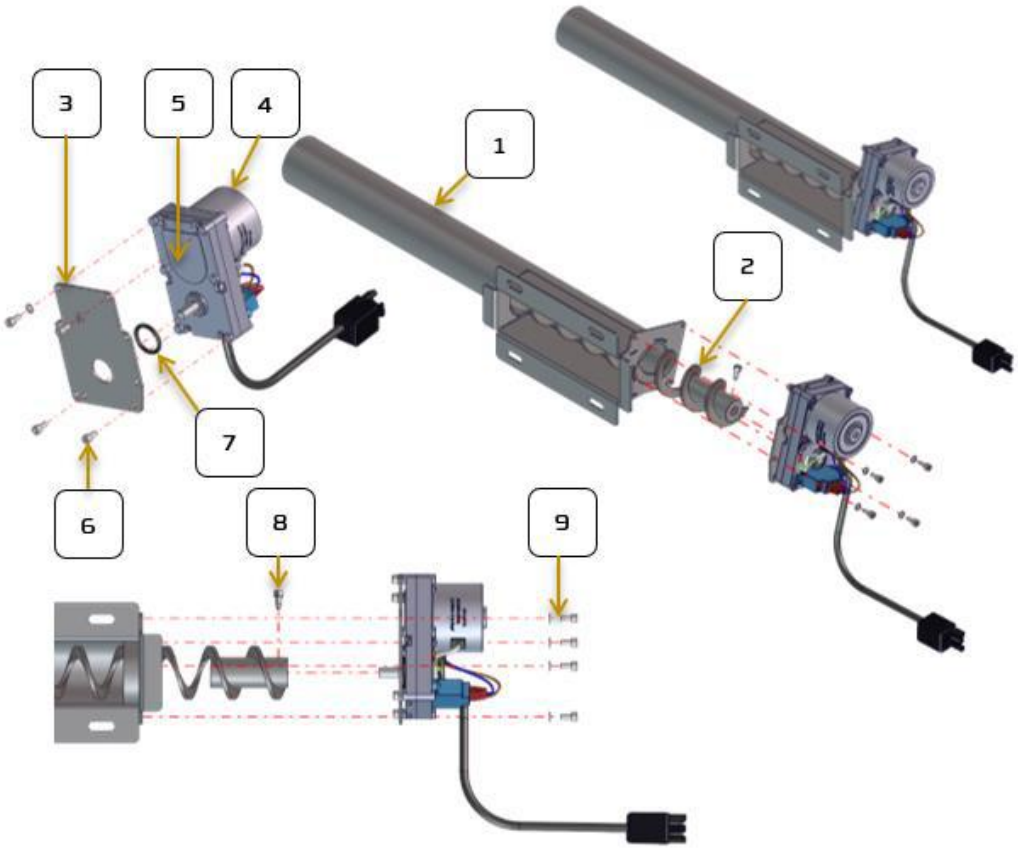


Abb. 11. Montageschema für den horizontalen Schneckenförderer

4.5.2 Schneckenförderer für die Kesselvariante mit seitlichem Vorratsbehälter

Dies ist die Anordnung des Förderers am Kessel gemäß Abb. 3 und 4. In diesem Fall befindet sich der Brennstoffvorratsbehälter neben dem Kessel, und ein **schräger Schneckenförderer** sorgt für den Brennstofftransport vom Vorratsbehälter zum Brenner.

Montageschema für den schrägen Schneckenförderer:

- Die beiden Rohre (1, 2) mit Schraube (3), Unterlegscheibe und Mutter (4) verbinden
- Den Bügel (6) in die Öffnung der Welle (8) einsetzen, die Schneckenwelle (5) in den Bügel (6) einschrauben und mit Mutter (7) sichern
- Den Flansch (10) an den Antrieb (9) montieren
- Die Antriebswelle (9) in die Achse der Welle (8) mit Schneckenwelle einführen und mit Schraube (11) sichern
- Die Schneckenwelle (5) in die Rohre (1, 2) einführen. Dann den Antrieb (9) mit dem Flansch mittels Schrauben (12) und Muttern (13) an den Rohren (1, 2) befestigen.

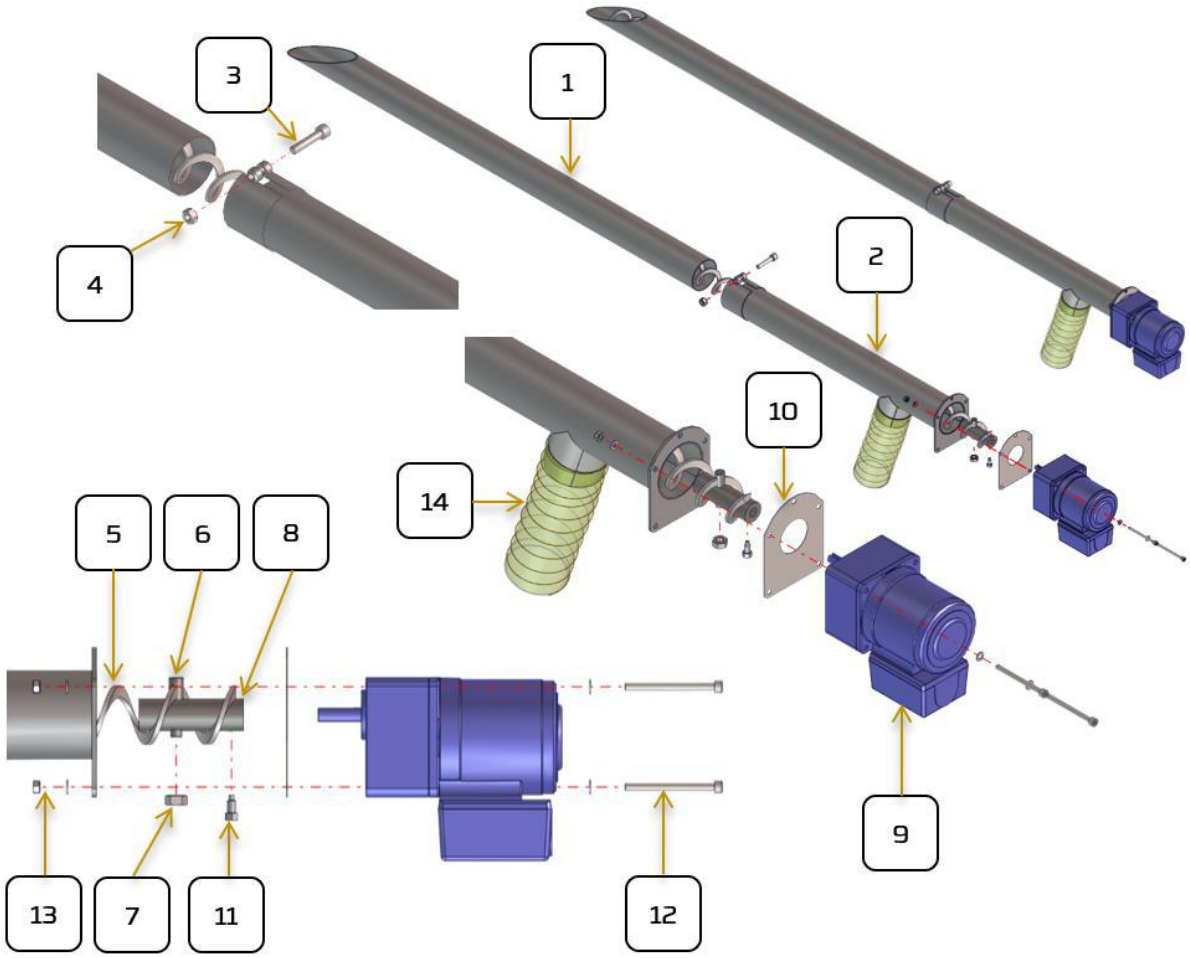


Abb. 12. Montageschema für den schrägen Schneckenförderer

Der Brennstofftransport erfolgt automatisch. Der Betrieb des Förderers ist zyklisch und wird vom Kesselregler gesteuert. Der Förderer sollte in einem maximalen Winkel von 45° zur Bodenfläche installiert werden. Der flexible antistatische Schlauch sollte gegenüber der Achse des Brenners um mindestens 30 cm versetzt sein. Im Falle eines Rückbrandes und Schmelzens des flexiblen Schlauchs fallen die Pellets nicht weiter in den Brenner. Der Mangel an Brennstoff führt zum Erlöschen des Kessels und verhindert so die Ausbreitung des Feuers in den externen Vorratsbehälter bzw. Heizraum.

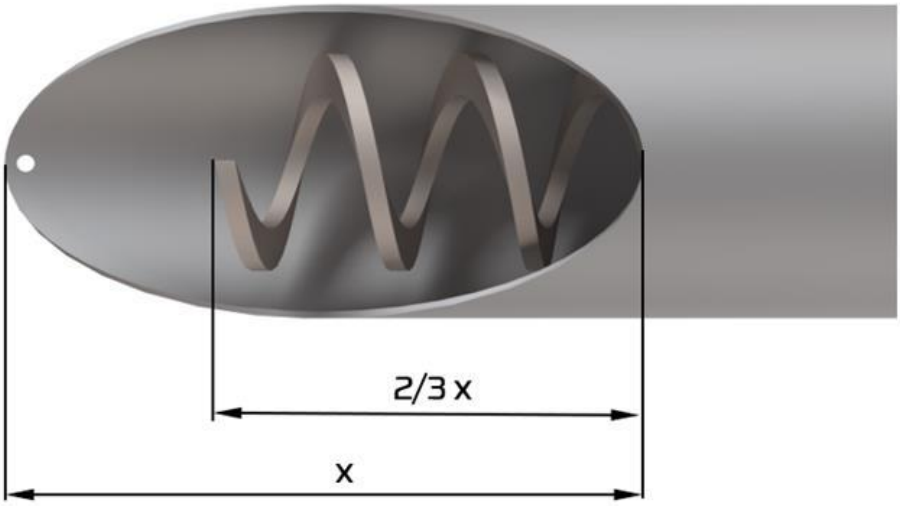


Abb. 13. Die richtige Länge der Förderwendel

5 Montage und Installation des Kessels

Bei der Installation und dem Betrieb des Heizkessels müssen alle örtlichen Vorschriften und Bestimmungen in Bezug auf die nationalen und europäischen Normen beachtet werden. Die Montage und Installation darf nur von einer autorisierten Person durchgeführt werden.

5.1 Qualitäts- und Vollständigkeitskontrolle

Vor Beginn der eigentlichen Kesselinstallation ist sicherzustellen, dass:

- der Kessel keine Mängel oder mechanischen Beschädigungen aufweist, die während des Transports entstanden sein könnten, auch wenn die Verpackung unversehrt ist. Im Falle von Schäden senden Sie bitte umgehend Informationen zusammen mit Fotodokumentation an die E-Mail-Adresse: info@blazeharmony.com.
- die hydraulische Installation der Heizungsanlage ordnungsgemäß ausgeführt wurde
- die hydraulische Installation der Heizungsanlage frei von Verunreinigungen ist (z. B. Rost, Kalk usw.), die im Betrieb des Kessels Störungen verursachen könnten (z. B. durch erhöhten Strömungswiderstand im Kessel)
- der Schornstein mit einem säurebeständigen Edelstahleinsatz ausgestattet, durchgängig ist und der korrekte Zug sichergestellt ist
- im Heizraum eine ordnungsgemäße Belüftung vorhanden ist
- ein elektrisches Netz mit entsprechender Spannung (230 V/50 Hz) vorhanden ist, der Phasenleiter (L) korrekt angeschlossen ist und die Steckdose über einen Schutzleiter verfügt.

5.2 Aufstellung des Kessels im Heizraum

Der Kessel muss auf einer nicht brennbaren, wärmeisolierenden Unterlage aufgestellt werden, die an der Vorderseite mindestens 300 mm und an den übrigen Seiten mindestens 100 mm über den Grundriss des Kessels hinausragt.

Der kleinste zulässige Abstand zwischen der äußeren Begrenzung des Kessels und brennbaren Materialien (gemäß EN 13501-1) muss mindestens 400 mm betragen. Auf dem Gerät sowie im Bereich innerhalb des vorgeschriebenen Sicherheitsabstandes dürfen keine brennbaren Gegenstände abgelegt werden.

Die Tragfähigkeit des Bodens muss dem Gewicht des Kessels entsprechen.

Der Kessel ist waagerecht aufzustellen; eventuelle Unebenheiten des Bodens können durch das Hinein- oder Hinausschrauben der verstellbaren Füße am Kesselkörper oder an der Ascheaustragung ausgeglichen werden.

Rund um den Kessel ist ausreichend freier Raum für Bedienung, Wartung oder mögliche Reparaturen vorzusehen – siehe Abbildung 14. Über dem Brennstoffbehälter sollte ein Freiraum von mindestens 450 mm belassen werden, um das Nachfüllen komfortabel zu gestalten.

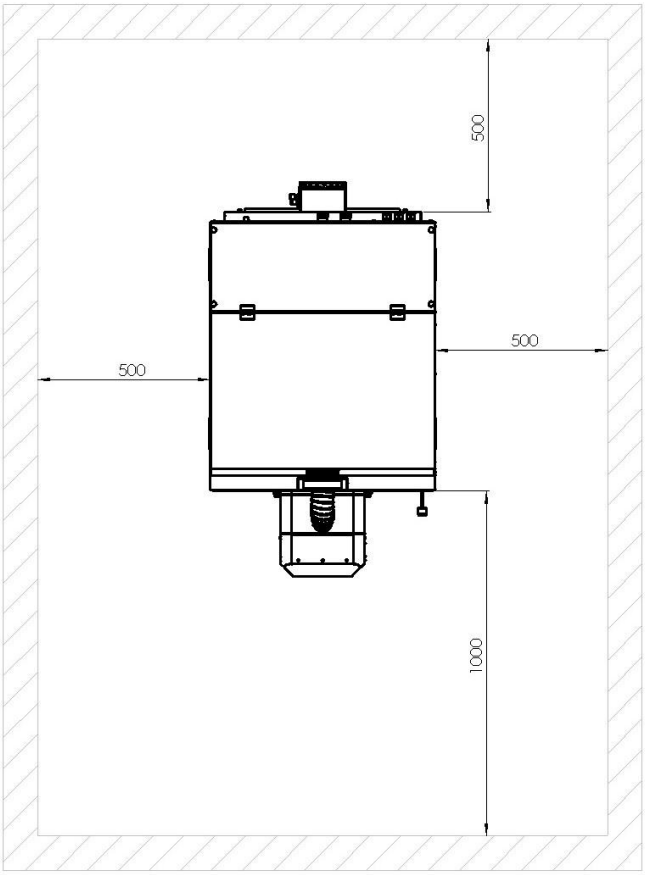


Abb. 14. Aufstellung des Kessels im Heizraum

5.3 Anschluss an den Schornstein

Das Abgassystem ist für die sichere Ableitung der Abgase aus dem Gebäude verantwortlich. Der korrekte Schornsteinzug hängt von mehreren Faktoren ab – etwa von Temperaturdifferenz, Länge, Querschnitt und Oberflächenrauigkeit des Schornsteins. Der verwendete Schornstein muss **einen Zug im Bereich von 0,1–0,3 mbar** (10 – 30 Pa) sicherstellen. Nur in diesem Bereich arbeitet der Kessel im Unterdruck und ist vor Rauchgasaustritt in den Heizraum geschützt.

Beim Betrieb des RPC-Kessels mit niedriger Leistung kann die Abgastemperatur unter 100 °C sinken. Dies kann zur Bildung aggressiver Kondensate im Schornstein führen, was den Schornstein (z. B. Flecken an der Außenwand) und den Kessel (z. B. Korrosion) schädigen kann. Um dem vorzubeugen, wird ein feuchteunempfindliches Abgassystem empfohlen – z. B. doppelwandige Edelstahlschornsteine oder feuchtebeständige Edelstahleinlagen.

Die Verbindung des Rauchrohrs des Kessels mit dem Schornstein muss gut isoliert und in möglichst kurzer Länge (nicht länger als 7 Meter) ausgeführt werden, wobei ein leichter Anstieg (das Rauchrohr des Kessels steigt zum Schornstein hin an) einzuhalten ist. Scharfe Bögen sind zu vermeiden, ebenso wie unnötige Krümmungen und Winkelstücke.

Wärmetauscher im Rauchgasrohr sind verboten.

Für die ordnungsgemäße Inbetriebnahme des Kessels ist eine Schornsteinrevision erforderlich, die nur dann gültig ist, wenn sie aus folgenden Teilen besteht: Revisionsbericht, technisches Protokoll und Berechnung des Abgaswegs. Ob der vorhandene Schornstein für den verwendeten Kesseltyp geeignet ist, muss vor der Kesselinstallation durch eine Berechnung eines Schornsteinfegers überprüft werden.

Tabelle 8. Schornsteinquerschnitte der Kessel RPC

Kessel		RPC15, RPC20	RPC25, RPC30
Empfohlener Schornsteinquerschnitt [mm]	[mm]	160	180
Minimaler Schornsteinquerschnitt [mm]	[mm]	150	150

Die Verwendung eines Zugreglers für Schornsteine mit einem typischen Betriebszug von 10 bis 30 Pa wird nicht empfohlen. Zugregler sind eine potenzielle Undichtigkeitsquelle und führen Wärme aus dem beheizten Gebäude dem Schornstein zu.

Das Rauchrohr muss fest montiert und gesichert sein, damit sich seine Teile nicht unbeabsichtigt oder selbstständig lösen können. Eine Abgasleitung mit einer Länge von mehr als 2 m muss zusätzlich fest verankert werden. Alle Bestandteile der Abgasleitung müssen aus nicht brennbaren Materialien bestehen.

Spalten und Undichtigkeiten sind mit geeignetem Dichtmittel oder Aluband abzudichten. Auch die Reinigungsöffnung des Schornsteins muss gasdicht sein. Eine Abdichtung kann z. B. durch einen zusätzlichen Deckel mit Gummimanschette, befestigt mittels Schrauben, erreicht werden.

Es wird empfohlen, dass der Schornsteinzug gut wärmegedämmt ist.

Für Rauchrohre mit einer Länge über 1 m wird empfohlen, eine geeignete Wärmedämmung (z. B. Mineralwolle mit äußerer Aluminiumbeschichtung) anzubringen. In nicht isolierten Rauchrohren kühlen die Abgase stark ab. Beim Betrieb mit niedriger Leistung kann es daher zur Kondensation der Abgasfeuchte kommen.

Die minimale zulässige Abgastemperatur 1 m unterhalb der Schornsteinmündung beträgt 90°C.

Idealerweise befindet sich der Schornstein innerhalb des Gebäudes – bei Außenschornsteinen kommt es zu stärkeren Auskühlungen.

ACHTUNG! Es ist verboten, zusätzliche Geräte an denselben Schornstein anzuschließen. Der Schornstein darf nicht für andere Zwecke (z. B. Lüftung) verwendet werden.

Alle Arbeiten am Schornsteinanschluss sowie die Schornsteinfreigabe (Revision) müssen von einer qualifizierten Fachkraft gemäß den örtlichen Vorschriften und Normen durchgeführt werden.

5.4 Sicherstellung der Luftzufuhr zum Kessel

Die für die Verbrennung erforderliche Luft kann entweder direkt aus dem Außenbereich oder aus dem Wohnraum in den Heizraum zugeführt werden. Bei einer Luftzufuhr aus dem Wohnraum wird die für die Verbrennung erforderliche Luft dem Innenraum entnommen. Die Auswirkungen auf die Wärmebilanz hängen von den konkreten Bedingungen des Gebäudes und der Installation ab. Bei einer Leistung von 10 kW beträgt der Luftverbrauch etwa 20 m^3/h, was dem hygienischen Mindestwert für den Luftaustausch in einer Wohnung mit üblicher Größe entspricht.

Wenn die natürliche Infiltration (z. B. durch Mikrobelüftung von Fenstern und Türen) keine ausreichende Luftmenge gewährleistet, muss ein Lüftungsöffnungsquerschnitt aus dem Außenbereich mit einer Fläche von mindestens 177 cm^2 (dies entspricht einem Durchmesser von 150 mm) sichergestellt werden.

Reguliergitter an den Lüftungsöffnungen müssen so angebracht werden, dass ein Verstopfen verhindert wird.

In der Nähe des Kessels wird die Installation eines Kohlenmonoxidmelders empfohlen.

5.5 Anschluss des Kessels an das Heizungssystem

- Die Installation muss gemäß dem Projekt und den örtlich geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
- Vor dem Anschluss des Kessels an das Heizungssystem muss dieses gründlich von allen Verunreinigungen (Schmutz, Rost, Kalk usw.) gereinigt werden.
- Zwischen dem Kessel und dem Heizungssystem müssen Absperrventile installiert werden, damit im Bedarfsfall der Kessel abgetrennt werden kann, ohne das gesamte System zu entleeren.
- Zum Schutz des Kessels vor Niedertemperaturkorrosion muss jederzeit eine **automatische Rücklaufanhebung** gewährleistet sein, sodass die Rücklauftemperatur nicht unter 55 °C fällt.
- Es muss eine Kesselpumpe installiert werden (sofern keine Pumpengruppe vorhanden ist).
- Die optimale Auslegung des Heizungssystems sieht eine Temperaturspreizung (Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur) von 10 bis 20 °C vor.
- Im Rücklauf des Kessels, vor der Pumpe, ist zwingend ein Filter zu installieren.

In den Räumen des Heizkreises, in denen ein Raumthermostat vorgesehen ist, dürfen an den Heizkörpern keine Thermostatköpfe montiert sein, da:

- die Raumtemperatur vollständig durch den Regler gesteuert wird, der die Kesselpumpe und ggf. das Dreiwege-Mischventil ansteuert
- bei Änderung der Temperatur am Regler auch alle Thermostatventile an den Heizkörpern neu eingestellt werden müssten,
- im Falle einer Kesselüberhitzung der Regler automatisch die Kesselpumpe und die Heizkreispumpen aktiviert, um den Kessel abzukühlen.

5.5.1 Kessel ohne Pumpengruppe

Wenn der RPC-Kessel nicht mit einer Pumpengruppe ausgestattet ist (Sonderausstattung auf Wunsch), verfügt der Kessel über zwei ¾"-Anschlüsse mit Außengewinde. Der Rücklaufanschluss (Eintritt in den Kessel) befindet sich links, wenn man auf die Rückseite des Kessels blickt. Der Vorlaufanschluss (Austritt aus dem Kessel) befindet sich entsprechend rechts.
Der Ablassstutzen (½") befindet sich an der unteren Rückseite des Kessels in dessen Mittelachse.

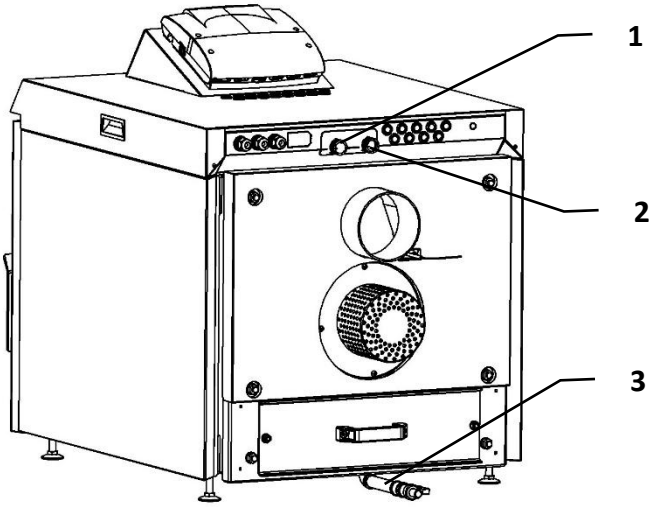


Abb. 15. Anschlüsse des Kessels ohne Pumpengruppe, mit:

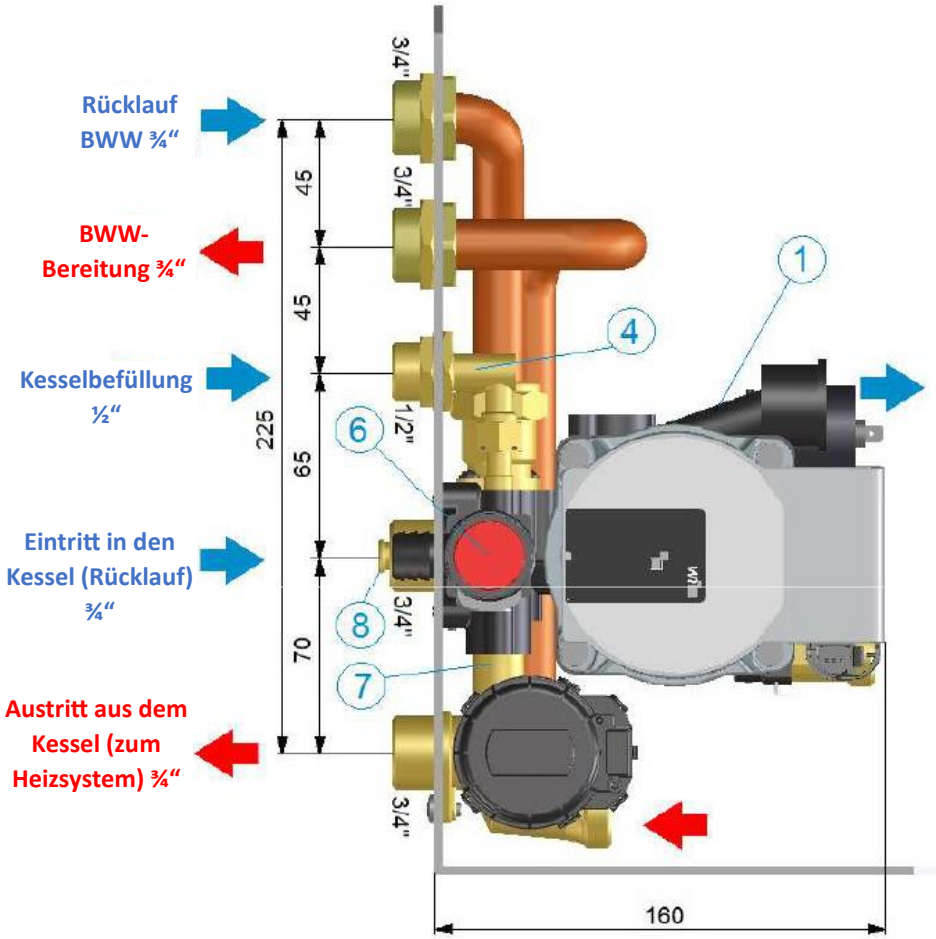
1 – Eintritt in den Kessel (Rücklauf)

2 – Austritt aus dem Kessel (Vorlauf)

3 – Ablassstutzen

5.5.2 Kessel mit Pumpengruppe

Wenn der Kessel ab Werk mit einer Pumpengruppe ausgestattet ist, erfolgt der Anschluss an das Heizungssystem gemäß dem Schema in Abbildung 16.



mit:

1 – Kesselpumpe

4 – Füllstutzen

6 – Sicherheitsventil

7 – BYPASS-Klappe

8 – Ablassstutzen

Abb. 16. Anschlüsse des Kessels mit Pumpengruppe

Bei der Installation eines Heizkessels mit Pumpenaggregat hat die Warmwasserbereitung unabhängig von den Einstellungen im Regler stets Vorrang. Dies ist auf die konstruktive Anordnung des Pumpenaggregats zurückzuführen.

5.6 Hydraulik-Schaltpläne

Alle hier dargestellten Hydraulik-Schaltpläne dienen nur zu Informationszwecken und ersetzen keinesfalls die Heizungsplanung! Diese wird von einem qualifizierten Heizungsanlagen-Planer erstellt.

5.6.1 Schaltplan Nr. 1

- **Hydraulikplan für einen nicht gemischten Heizkreis und die BWW-Erwärmung**
- **Erfordert eine integrierte Pumpengruppe (66), siehe Abschnitt 5.5.2. Im Lieferumfang dieses Sets ist auch ein thermostatisches Ventil zum Rücklaufschutz (65) enthalten.**

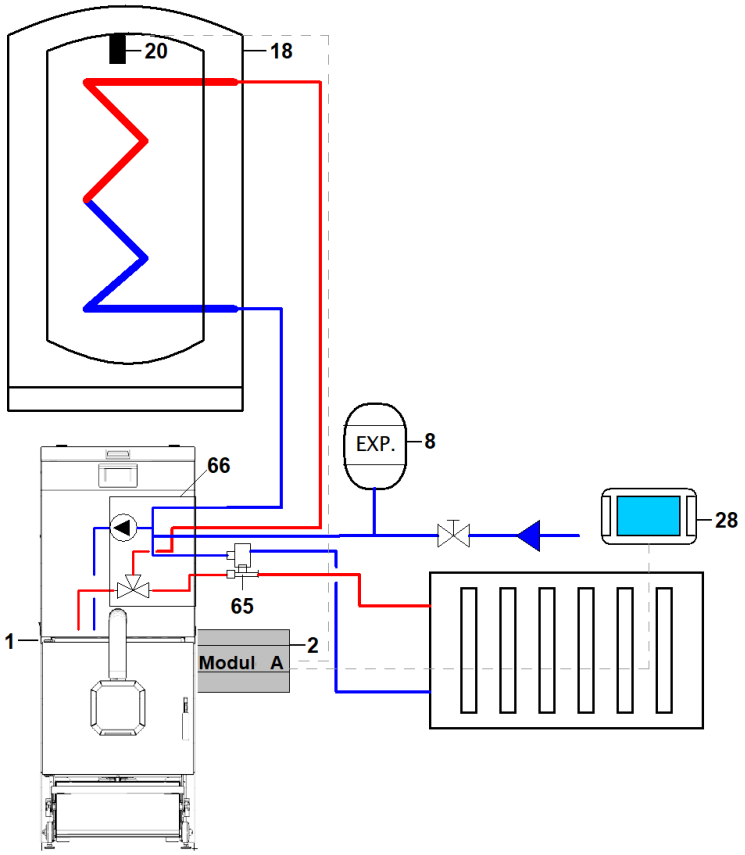


Abb. 17. Hydraulikplan für einen nicht gemischten Heizkreis und die BWW-Erwärmung

1 – Kessel RPC
2 – Regler
8 – Ausdehnungsgefäß
18 – Brauchwarmwasserspeicher
20 – Temperatursensor BWW (CT10)
28 – Raumbediengerät eSTER
65 – Thermostatventil der Pumpengruppe
66 – Pumpengruppe

5.6.2 Schaltplan Nr. 2

- **Hydraulikplan für einen gemischten Heizkreis und die BWW-Erwärmung**
- **Erfordert eine integrierte Pumpengruppe (66), siehe Abschnitt 5.5.2. Im Lieferumfang dieses Sets ist auch ein thermostatisches Ventil zum Rücklaufschutz (65) enthalten.**

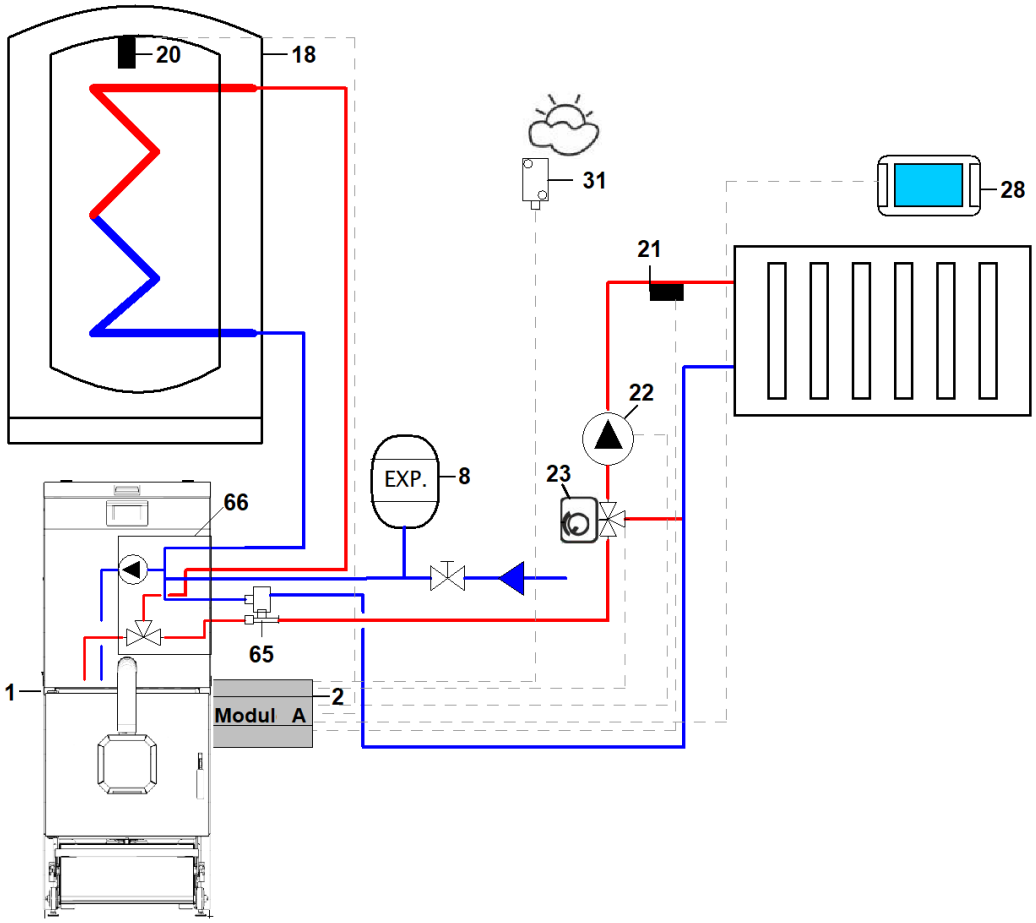


Abb. 18. Hydraulikplan für einen gemischten Heizkreis und die BWW-Erwärmung

1 – Kessel RPC
2 – Regler
8 – Ausdehnungsgefäß
18 – Brauchwarmwasserspeicher
20 – Temperatursensor BWW (CT10)
21 – Temperatursensor MIX 1 (CT10)
22 – Pumpe MIX 1
23 – Antrieb des Mischventils MIX 1
28 – Raumbediengerät eSTER
31 – Außentemperatursensor (CT6-P)
65 – Thermostatventil der Pumpengruppe
66 – Pumpengruppe

5.6.3 Schaltplan Nr. 3

- **Hydraulikplan mit einem Vierwege-Mischer zum Rücklaufschutz**
- **Steuerung eines Heizkreises (Pumpe*) und der BWW-Erwärmung (Magnetventil)**

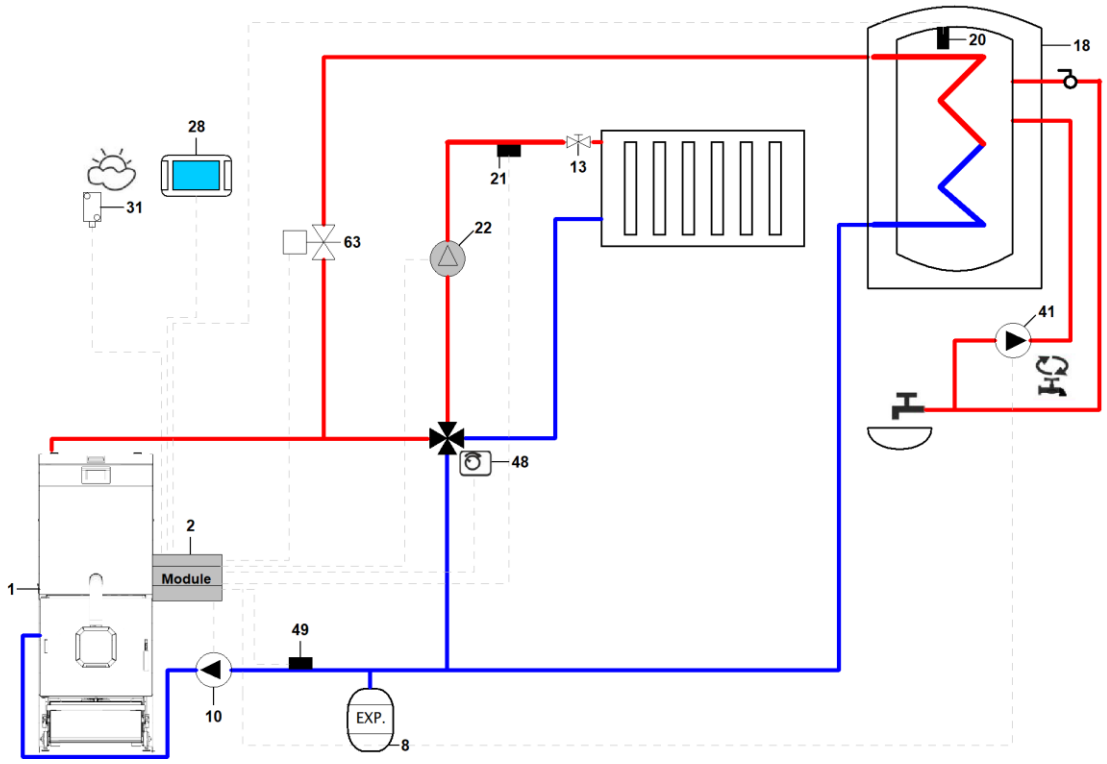


Abb. 19. Hydraulikplan mit einem Vierwege-Mischer zum Rücklaufschutz, ein Heizkreis und BWW-Erwärmung

1 – Kessel RPC
2 – Regler
10 – Kesselpumpe
13 – Kugelhahn
18 – Brauchwarmwasserspeicher
20 – Temperatursensor BWW (CT10)
21 – Temperatursensor MIX 1 (CT10)
22 – Pumpe MIX 1*
28 – Raumbediengerät eSTER
31 – Außentemperatursensor (CT6-P)
41 – Zirkulationspumpe BWW
48 – Antrieb des Mischventils
49 – Temperatursensor Rücklauf (CT10)
63 – Magnetventil

* Bei einem kleinen Heizkreis ist die MIX-Pumpe (22) nicht erforderlich.

5.6.4 Schaltplan Nr. 4

- **Hydraulikplan mit Erweiterungsmodulen B und C**
- **Ladesteuerung des Pufferspeichers**
- **Steuerung von bis zu fünf gemischten Heizkreisen und der BWW-Erwärmung**

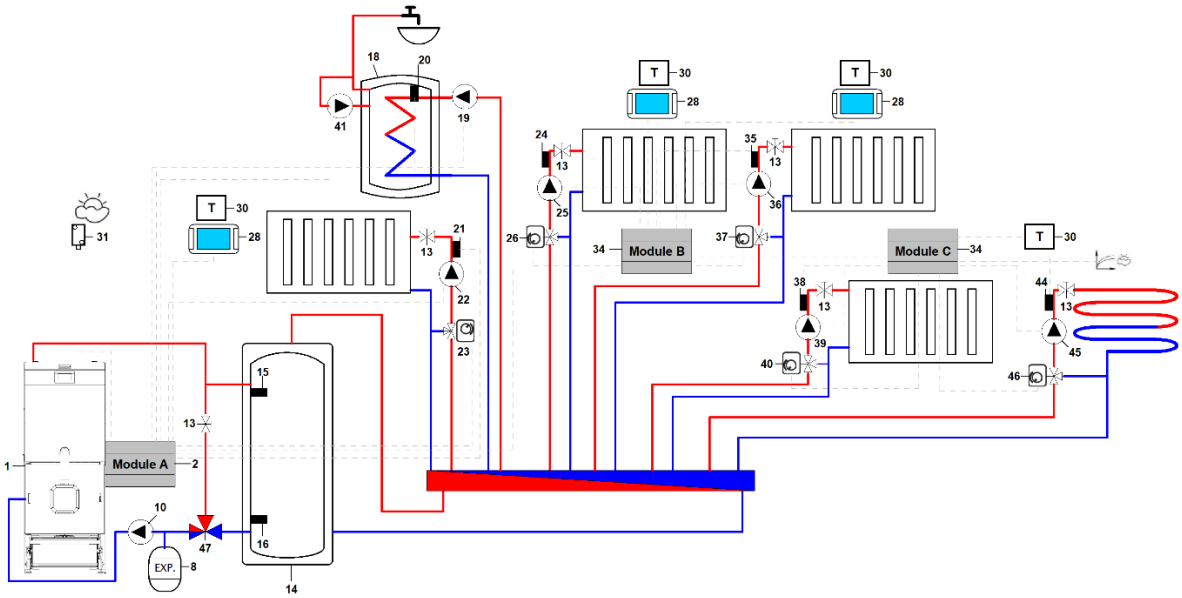


Abb. 20. Hydraulikplan mit Erweiterungsmodulen B und C

1 – Kessel RPC
2 – Regler
10 – Kesselpumpe
13 – Kugelhahn
14 – Pufferspeicher
15 – oberer Sensor des Pufferspeichers (CT10)
16 – unterer Sensor des Pufferspeichers (CT10)
18 – Brauchwarmwasserspeicher
19 – Brauchwarmwasserpumpe
20 – Temperatursensor BWW (CT10)
21 – Temperatursensor MIX 1 (CT10)
22 – Pumpe MIX 1
23 – Antrieb des Mischventils MIX 1
24 – Temperatursensor MIX 2 (CT4 oder CT10)
25 – Pumpe MIX 2
26 – Antrieb des Mischventils MIX 2
28 – Raumbediengerät eSTER
30 – universeller Raumthermostat
31 – Außentemperatursensor (CT6-P)
34 – Erweiterungsmodul
35 – Temperatursensor MIX 3 (CT4 oder CT10)
36 – Pumpe MIX 3
37 – Antrieb des Mischventils MIX 3
38 – Temperatursensor MIX 4 (CT4 oder CT10)
39 – Pumpe MIX 4
40 – Antrieb des Mischventils MIX 4
41 – Zirkulationspumpe BWW
44 – Temperatursensor MIX 5 (CT4 oder CT10)
45 – Pumpe MIX 5
46 – Antrieb des Mischventils MIX 5
47 – thermostatisches Dreiwegeventil (55°C)

5.7 Hinweise zur Wasserqualität im Heizsystem

Die Qualität des Wassers, mit dem der Kessel und das gesamte Heizsystem befüllt werden, hat entscheidenden Einfluss auf deren Lebensdauer und störungsfreien Betrieb. Wasser mit ungeeigneten Parametern verursacht Kalkablagerungen und Korrosion, was zu Schäden am Kessel führen kann. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Korrosion oder Kalkablagerungen verursacht wurden. Das Füllwasser des Heizsystems muss den Anforderungen der einschlägigen Normen und lokalen Vorschriften entsprechen.

Die eingesetzte Wasseraufbereitungstechnik zur Befüllung des Kessels und des Heizsystems muss folgende Wasserparameter sicherstellen:

- pH-Wert > 8,5
- Härte < 20°f
- Sauerstoffgehalt < 0,05 mg/l
- Chlorgehalt < 60 mg/l

5.8 Elektrischer Anschluss

ACHTUNG! Alle Arbeiten im Zusammenhang mit dem Anschluss des Kessels an das Stromnetz dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

5.8.1 Elektrischer Schaltplan des Brenners

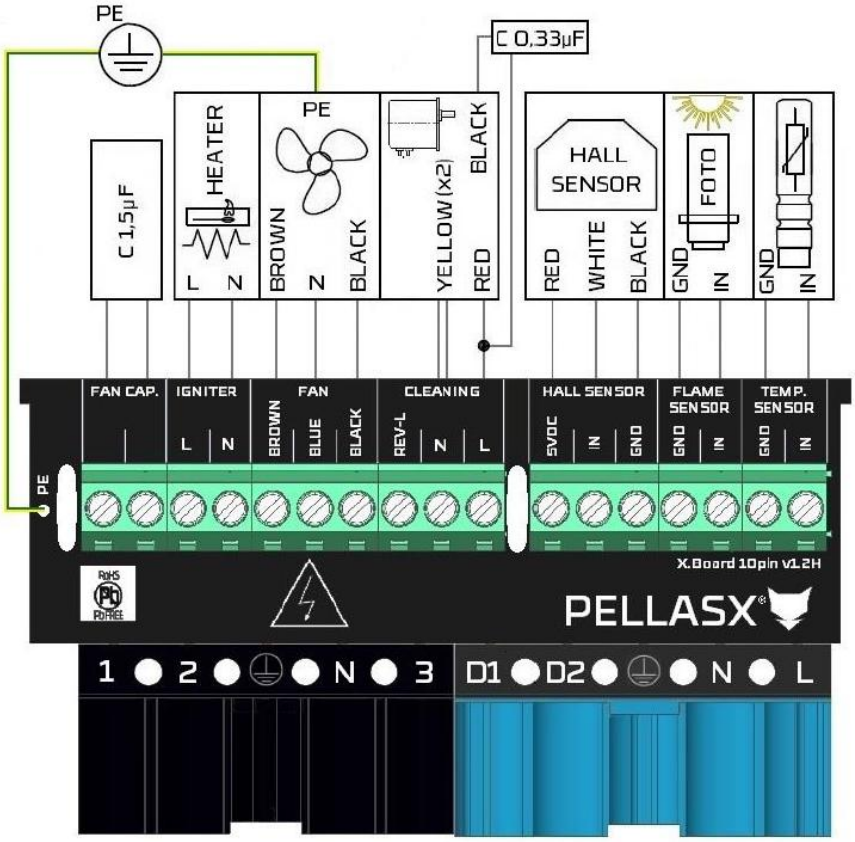


Abb. 21. Elektrischer Schaltplan des Brenners

Informationen zum elektrischen Anschluss mit dem Regler sind in einem separaten Dokument „Bedienungs- und Installationsanleitung des Reglers“ enthalten, das zusammen mit dem Kessel geliefert wird.

6 Inbetriebnahme des Kessels

Um einen zuverlässigen und sicheren Betrieb des Kessels zu gewährleisten, muss der Anwender die in dieser Bedienungsanleitung des Kessels sowie in der Bedienungsanleitung des Reglers (separates Dokument) enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.

6.1 Erste Inbetriebnahme des Kessels

Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach längeren Stillstandszeiten (z. B. zu Beginn der Heizperiode) muss der Kessel und die gesamte Heizungsanlage überprüft werden:

- Überprüfen, ob der Kessel korrekt mit Wasser befüllt ist und ob der Druck in der Heizungsanlage ausreicht. Gegebenenfalls Wasser nachfüllen.
- Heizungsanlage gründlich entlüften (automatische Entlüftungsventile werden empfohlen).
- Dichtheit aller beweglichen Teile wie Türen, Reinigungsöffnungen usw. prüfen.
- Funktion aller Mischventile und Umwälzpumpen im Heizsystem überprüfen.
- Betriebszustand aller Sicherheits-, Mess- und Regelungselemente prüfen (Sicherheitsventile, Kesseltemperaturregler, Thermostaten …).
- Sichtkontrolle der vollständigen Kesselausstattung (Verkleidung, Isolierung, Brenner usw.).
- Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Kessel oder Vorratsbehälter befinden.
- Funktionstüchtigkeit aller mit dem Kessel verbundenen Systeme überprüfen: Schornstein, Belüftung, Elektroinstallation, Brennstoffvorratsbehälter usw.
- Einhaltung der hygienischen, sicherheitstechnischen und brandschutztechnischen Vorschriften im Heizraum kontrollieren.
- Brennstoffstand im Vorratsbehälter prüfen und ggf. auffüllen.

Wenn alle genannten Punkte überprüft und in Ordnung sind, kann die erste Inbetriebnahme des Kessels erfolgen.

Während der ersten Inbetriebnahme ist die Dichtheit des Kessels, insbesondere der Verbindungsstelle zwischen Kessel und Schornstein (Rauchrohr), laufend zu kontrollieren.

Während des Betriebs können bestimmte Kesselteile (z. B. Rauchstutzen, Rauchrohr) Temperaturen von über 100 °C erreichen. Direkter Kontakt mit diesen Bauteilen kann zu schweren Verbrennungen führen. Deshalb ist erhöhte Vorsicht geboten.

Das Nachfüllen von kaltem Wasser darf nur erfolgen, wenn der Kessel abgekühlt ist. Andernfalls kann es zu Beschädigungen des Kesselkörpers kommen.

6.2 Verbot der Inbetriebnahme des Kessels

Inbetriebnahme des Kessels ist untersagt, wenn:

- Störungen bei Betrieb von Brenner, Förderschnecke, Ventilator oder Regler auftreten
- der Schornsteinzug nicht ordnungsgemäß funktioniert
- der Kessel nicht mit Wasser befüllt oder der Anlagendruck zu niedrig ist
- die Heizungsanlage nicht vollständig entlüftet ist
- Funktionsstörungen bei einem Mess- oder Sicherheitselement festgestellt werden
- Brand-, Explosionsgefahr oder andere Risiken für Gesundheit oder Eigentum bestehen

7 Bedienung des Kessels durch den Anwender

ACHTUNG! Es ist verboten, die Tür während des Kesselbetriebs zu öffnen – Verbrennungs- oder Brandgefahr!

7.1 Kalibrierung des Brennstoffförderers

ACHTUNG! Dies ist ein sehr wichtiger Vorgang. Die korrekte und präzise Messung und Eingabe des Wertes „Leistung des Brenstoffförderers“ in der Steuerung entscheidet über die Zuverlässigkeit des Kesselbetriebs. Ein falscher Wert führt zu Fehlfunktionen des Kessels.

Der Wert *Leistung des Brennstoffförderers* gibt die Brennstoffmenge an, die der Förderer bei der gegebenen Konfiguration und Neigung im Dauerbetrieb innerhalb von 1 Stunde in den Brenner transportieren kann.

Der Kalibrierungsvorgang des Förderers ist ausführlich in der separaten Bedienungsanleitung des Kesselreglers beschrieben.

7.2 Richtiges Schließen der Tür

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Kessels muss die vordere Tür stets korrekt geschlossen sein, sodass der Sicherheitstürschalter aktiviert ist – siehe Abbildungen 22 und 23. Auch die rückseitige Reinigungsöffnung muss immer korrekt verschlossen und mit Schrauben gesichert sein.

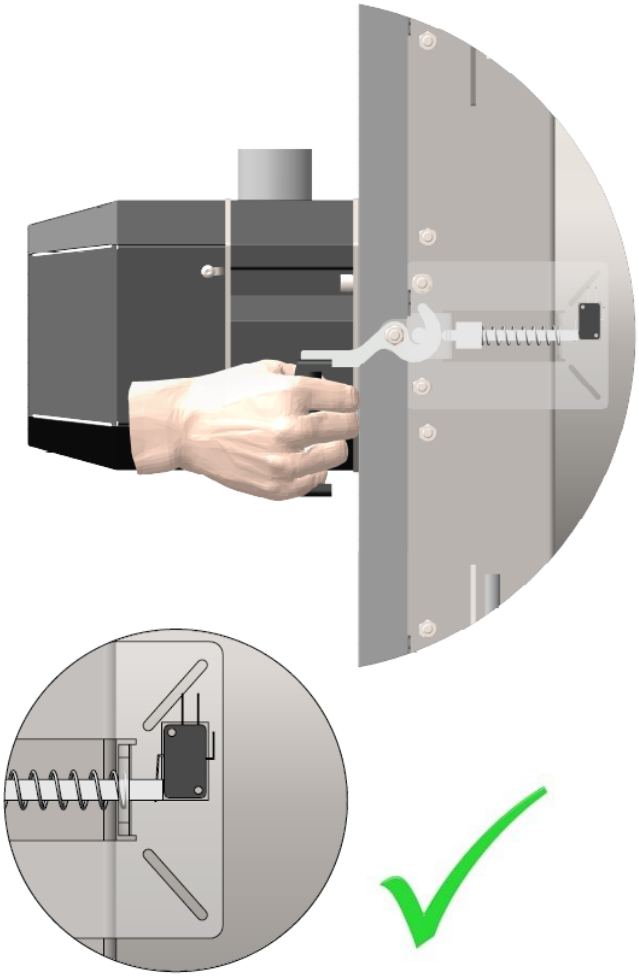


Abb. 22. Richtiges Schließen der vorderen Tür

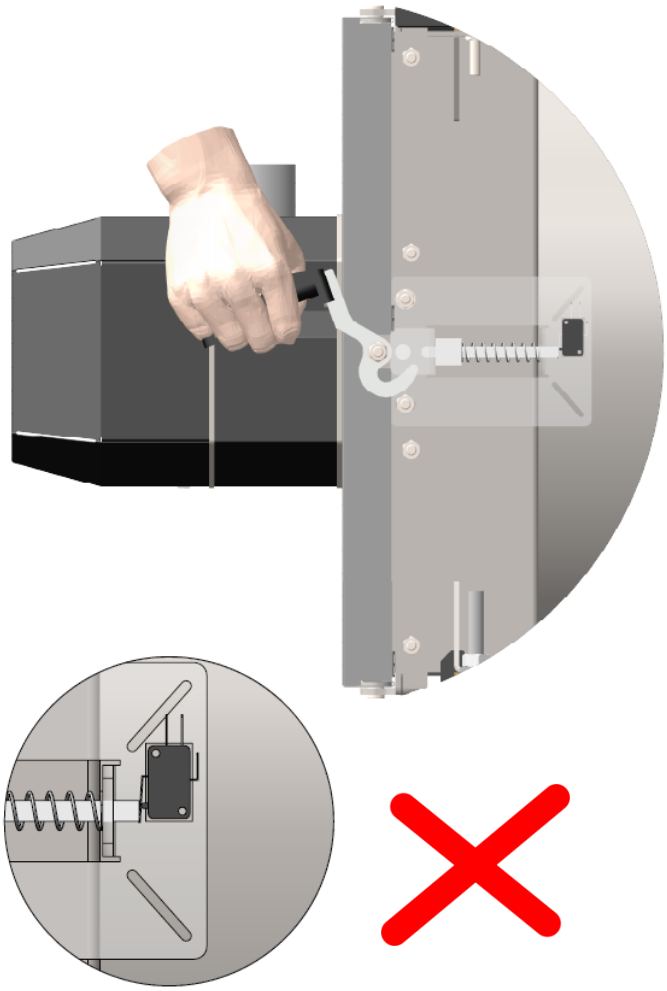


Abb. 23. Falsches Schließen der vorderen Tür

7.3 Anheizen

Die Verwendung brennbarer Flüssigkeiten zum Anzünden ist verboten. Während des Betriebs ist es untersagt, die Nennleistung des Kessels in unzulässiger Weise zu überschreiten.

- Den Wasserstand im Heizsystem kontrollieren.
- Überprüfen, ob die Absperrventile zwischen dem Kessel und dem Heizsystem geöffnet sind.
- Die Funktionsfähigkeit der Umwälzpumpen prüfen.
- Brenner, Aschekasten bzw. Ascheaustragungswagen reinigen.
- Den Brennstoffbehälter mit dem vorgeschriebenen Brennstoff befüllen – siehe Kapitel 3. Nach dem Befüllen den Deckel schließen, um das Ansaugen von Falschluft durch die Förderschnecke zu verhindern.
- Den Kessel über das Netzkabel (230 V / 50 Hz) an das Stromnetz anschließen und den Hauptschalter einschalten.

- Falls noch nicht erfolgt, mittels Handbetrieb im Regler die Förderschnecke mit Brennstoff aus dem Vorratsbehälter füllen.
- Sicherstellen, dass der Parameter „Leistung des Brenstoffförderers“ korrekt eingestellt ist bzw. die Kalibrierung des Förderers durchführen – siehe separate Bedienungsanleitung des Kesselreglers.
- Den Kessel über das Display des Reglers einschalten (siehe separate Bedienungsanleitung des Reglers). Der Regler bewertet den Zustand des Kessels und führt die Anheizung durch. Zuerst schaltet sich der Ventilator ein und bläst den Brenner durch. Anschließend wird der Förderer aktiviert und fördert eine Startmenge Brennstoff in den Brenner. Dann zündet die Zündspirale den Brennstoff. Die Zünddauer hängt vom Brennstofftyp ab und beträgt in der Regel 2 bis 3 Minuten. Nach Erkennung der Flamme durch den optischen Sensor (Erreichen des Sollwerts) endet die Zündphase, und der Kessel wechselt in den automatischen Betrieb.

7.4 Betrieb des Kessels

Im Betrieb sind sowohl der Ventilator als auch die zyklische Förderung durch die Förderschnecke aktiv. Auf dem Display des Reglers werden die Betriebsdaten des Kessels und der Heizkreise angezeigt. Dieser Betriebsmodus dauert an, bis die Solltemperatur des Kessels oder Raumes erreicht ist (siehe separate Bedienungsanleitung des Reglers).

Bei einem Stromausfall (230 V, 50 Hz) speichert die Kesselsteuerung den aktuellen Zustand und setzt diesen nach Wiederherstellung der Stromversorgung fort.

Wird die Heizwassertemperatur von ca. 95 bis 100 °C erreicht, spricht das Sicherheitsthermostat an, das den Kessel unabhängig von dem Regler abschaltet. Im Falle einer Auslösung signalisiert der Regler eine Überhitzung.

Das Sicherheitsthermostat kann erst zurückgesetzt werden, wenn die Temperatur um ca. 20 °C unter den Auslösewert gesunken ist. Dazu die schwarze Abdeckung am Thermostat abschrauben und den farbigen Knopf drücken. Danach die Abdeckung wieder aufschrauben.

Um ein unerwünschtes Auslösen des Sicherheitsthermostats durch thermische Trägheit zu vermeiden, wird empfohlen, den Kessel mit einer Vorlauftemperatur von max. 80 °C zu betreiben.

Bei wiederholtem Auslösen des Sicherheitsthermostats ist der Kessel außer Betrieb zu nehmen und die Ursache der Überhitzung zu ermitteln.

7.5 Außerbetriebnahme des Kessels

Die Außerbetriebnahme des Kessels wird automatisch durch den Regler gesteuert (siehe separate Bedienungsanleitung des Reglers), ein manueller Eingriff ist nicht erforderlich.

Bei einer längeren Außerbetriebnahme des Kessels empfehlen wir, die wärmeübertragenden Flächen zu reinigen und die Asche aus dem Kessel zu entfernen (siehe Kap. 8.2.1.).

8 Kontrolle und Wartung des Kessels

ACHTUNG! Vor Durchführung jeglicher Arbeiten und Serviceeingriffe ist der Kessel sowie das Zubehör vom Stromnetz zu trennen und der Kessel muss vollständig abgekühlt sein.

8.1 Allgemeine Hinweise

- Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät regelmäßig zu kontrollieren und die notwendige Wartung durchzuführen / siehe Kap. 8.2. Für diese Tätigkeiten ist keine spezielle Qualifikation erforderlich – eine Einweisung bei der Inbetriebnahme des Kessels ist ausreichend.
- Fachliche Eingriffe dürfen ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden, das vom Hersteller entsprechend geschult wurde.
- Bei jeder Kontrolle und Wartung ist die Funktionstüchtigkeit aller Sicherheitseinrichtungen sowie die Dichtheit des Hydrauliksystems und des Rauchgasrohrs zu überprüfen.
- Die oben genannten Tätigkeiten fallen nicht unter Garantieleistungen.
- Ordnung und Sauberkeit im Heizraum sind stets zu wahren.
- Im Falle von ungewöhnlichem Verhalten des Kessels, des Brenners, des Reglers oder anderem Zubehör mit Einfluss auf die Betriebssicherheit ist umgehend ein autorisierter Servicepartner zu kontaktieren, um die Ursache beheben zu lassen.

8.2 Wartung durch den Benutzer

Der Benutzer des Kessels muss regelmäßig folgende Maßnahmen durchführen und überprüfen:

- Mindestens alle 2 Tage: prüfen, ob sich genügend Brennstoff im Vorratsbehälter befindet.
- Mindestens einmal monatlich: nach dem Abkühlen des Kessels den Feuerraum des Brenners auf Ablagerungen kontrollieren und bei Bedarf reinigen.
- falls der Kessel nicht mit der automatischen Ascheaustragung ausgestattet ist, mindestens einmal wöchentlich den Aschekasten überprüfen und bei Bedarf in einen nicht brennbaren Behälter mit Deckel entleeren. Bei dieser Tätigkeit sind Schutzhandschuhe zu tragen.
- falls der Kessel mit der automatischen Ascheaustragung ausgestattet ist, mindestens einmal monatlich den Ascheaustragungswagen überprüfen und bei Bedarf in einen nicht brennbaren Behälter mit Deckel entleeren. Bei dieser Tätigkeit sind Schutzhandschuhe zu tragen.
- min. 1x im Monat den Feuerraum des Kessels und die Rohre des Wärmetauschers reinigen siehe Kap 8.2.1
- min. 1x im Monat den hinteren Teil des Wärmetauschers reinigen siehe Kap 8.2.1
- alle 3 Monate den Wasserstand in der Heizungsanlage kontrollieren und bei Bedarf auffüllen
- alle 3 Monate die Dichtheit der Tür prüfen Die Türrahmenkanten müssen leicht in die Dichtschnur eingedrückt sein. Ein Austausch der Dichtung erfolgt durch Erneuerung der Dichtschnur. Die Dichtheit (korrekter Sitz) erkennt man daran, dass die Dichtschnur einen sauberen, glatten Abdruck der Dichtfläche des Kesselkörpers aufweist. Ist dieser Abdruck rau und mit Ruß oder Teerablagerungen bedeckt, deutet das auf Undichtigkeiten hin.

- bei Bedarf die Heizungsanlage und den Kessel entlüften.
- min. 1x im Jahr den Abzugventilator reinigen - siehe Kap 8.2.1
- min. 1x im Jahr die Dichtheit und den Sitz der Rauchgasleitung sowie die Durchgängigkeit des Schornsteinzugs überprüfen. Während des Betriebs und bei der Reinigung kann sich im Schornstein eine Schicht aus Aschepartikeln ablagern. Diese muss über die Reinigungsöffnung entfernt werden, um ein Verstopfen des Schornsteinzugs zu verhindern.
- Undichtigkeiten an den Fugen der Rauchgasleitung oder an der Schornsteinreinigungsöffnung können mit Dichtmasse oder Aluminiumklebeband beseitigt werden.
- min. 1x im Jahr den Wasserfilter vor der Kesselpumpe prüfen und reinigen
- im Heizraum ist stets Ordnung und Sauberkeit zu halten und der Raum darf nicht zweckentfremdet genutzt werden

ACHTUNG! Im Aschekasten können sich glühende Kohlen befinden! Die Asche muss in einen dafür vorgesehenen, blechernen, nicht brennbaren Behälter entleert werden! Es ist verboten, andere Materialien in diesen Behälter zu werfen

8.2.1 Kesselreinigung

Um eine korrekte Verbrennung sicherzustellen und den hohen Wirkungsgrad des Kessels zu erhalten, müssen die Wände der Brennkammer sowie die einzelnen Züge des Wärmetauschers sauber gehalten werden. Die Asche muss in nicht brennbaren, verschließbaren Behältern aufbewahrt werden. Für eine komfortablere Reinigung kann ein Aschesauger verwendet werden.

Zum Standardzubehör des Kessels gehört folgendes Reinigungswerkzeug:

- Aschekratze
- Stahldrahtbürste mit 40 mm Durchmesser und Stiel

Abb. 24. Reinigungswerkzeug für den Kessel RPC

Vorgehensweise zur Reinigung der Brennkammer und der Wärmetauscherrohre (mindestens 1× pro Monat durchzuführen):

- den Kessel außer Betrieb setzen (die Modi Ausbrand und Reinigung müssen abgeschlossen sein) und abkühlen lassen.
- die vordere Kesseltür öffnen.
- die Wände der Brennkammer mit der Aschekratze reinigen.
- für die gründliche Reinigung der einzelnen Züge des Wärmetauschers (alle horizontalen Rohre) die runde Stahlbürste verwenden.
- die sich am Boden der Brennkammer angesammelten Rückstände entfernen (es wird empfohlen, einen Aschesauger zu verwenden)

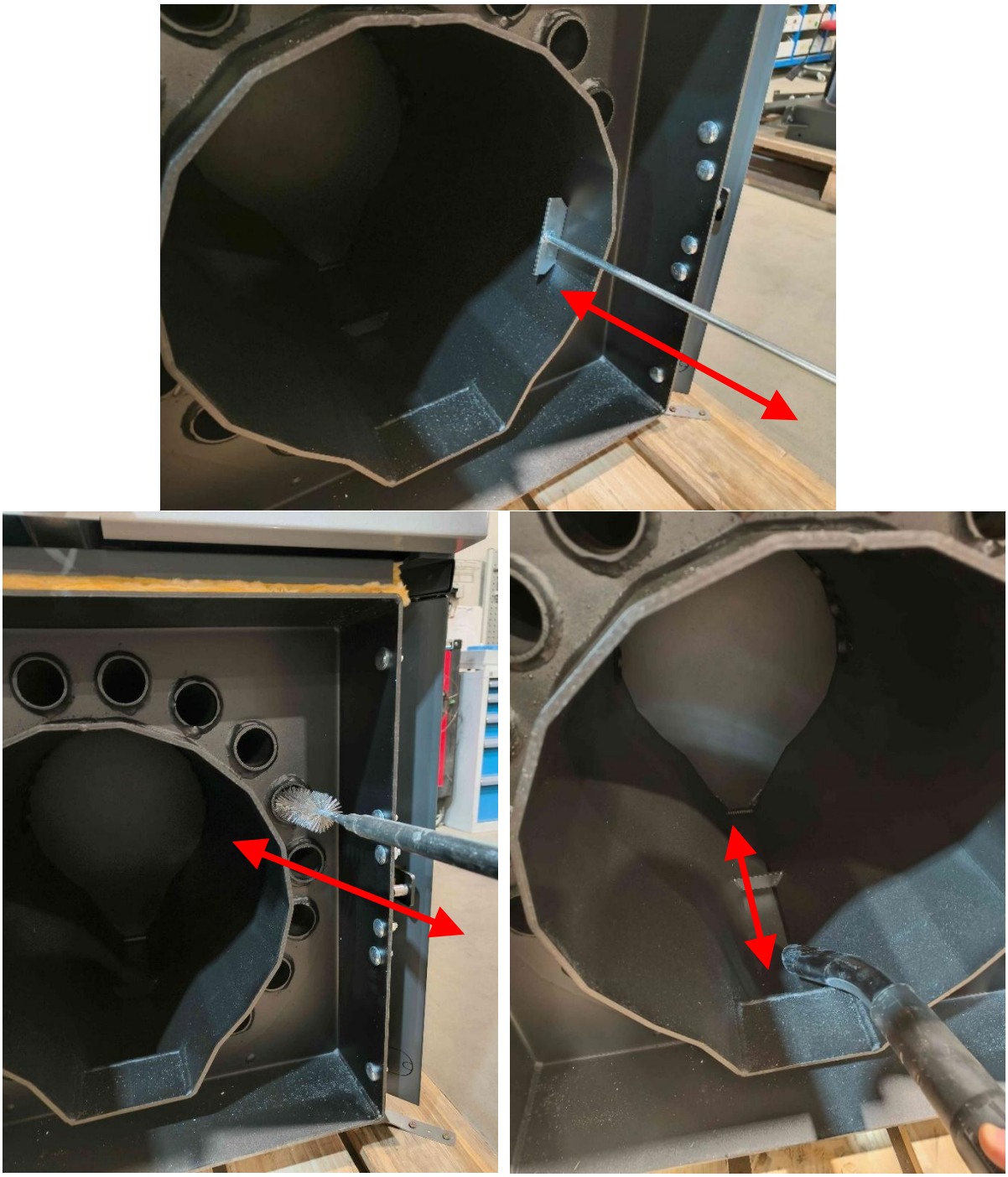


Abb. 25. Reinigung der Brennkammer und der Wärmetauscherrohre

Vorgehensweise zur Reinigung des hinteren Kesselbereichs (mindestens 1x monatlich durchzuführen)

- den Kessel außer Betrieb setzen (die Modi Ausbrand und Reinigung müssen abgeschlossen sein) und abkühlen lassen.
- Muttern der hinteren Reinigungsöffnung lösen.
- Deckel abnehmen und den Raum der hinteren Kesselkammer von angesammelten Rückständen reinigen (Verwendung eines Aschesaugers empfohlen).
- Zustand der Dichtung am Deckel prüfen, Deckel wieder einsetzen und mit den Muttern sichern.

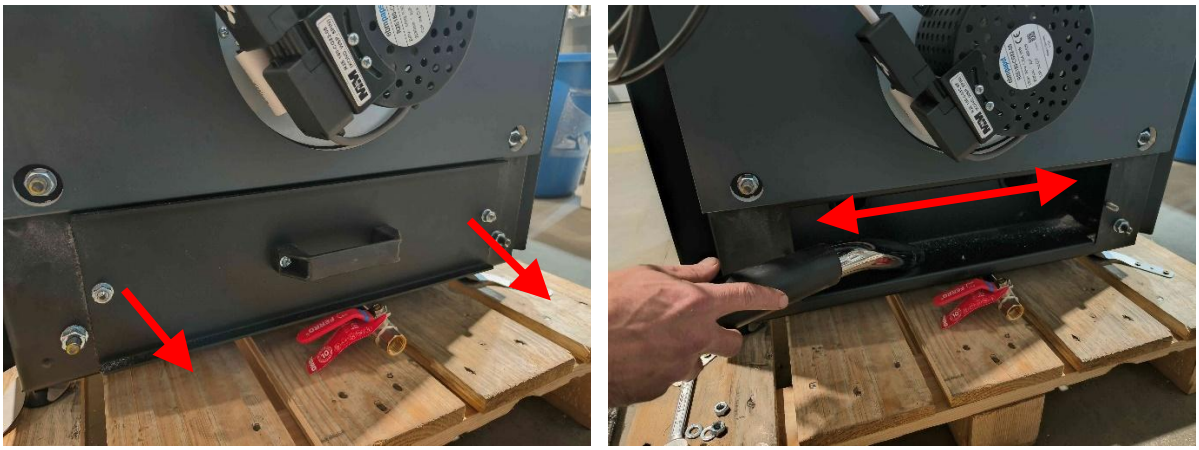


Abb. 26. Reinigung des hinteren Kesselbereichs

BEIM REINIGEN DER HINTEREN KESSELKAMMER MUSS DER GESAMTE UMFANG DER KAMMER SORGFÄLTIG DARAUF ÜBERPRÜFT WERDEN, OB SICH AN DEN WANDUNGEN VERSCHMUTZUNGEN ABGESETZT HABEN, DIE DEN RICHTIGEN ABZUG DER RAUCHGASE BEEINTRÄCHTIGEN KÖNNTEN.

ES IST ZWINGEND ERFORDERLICH, DIE GESAMTE FLÄCHE DER HINTEREN KAMMER ZU REINIGEN, NICHT NUR DIE SCHMUTZANLAGERUNGEN AM BODEN DER KAMMER!

Vorgehensweise zur Reinigung des Abzugventilators (mind. 1× jährlich oder bei erhöhter Geräuschentwicklung):

- die Reinigung wird mit einem Spachtel oder einer Drahtbürste durchgeführt.
- den Kessel außer Betrieb setzen (die Modi Ausbrand und Reinigung müssen abgeschlossen sein) und abkühlen lassen.
- das Anschlusskabel vom Abzugventilator abtrennen.
- die Schrauben an der Rückwand des Kessels lösen und den Abzugventilator demontieren.
- Motor mit dem Lüfterrad aus der Kesselrückwand entnehmen.
- Flugasche und Ablagerungen von allen Flächen der Ventilatorkammer entfernen.
- Lose Ablagerungen und Flugasche aus der Ventilatorkammer entfernen (ein Aschesauger wird empfohlen).
- Lüfterrad vom Motor demontieren. **ACHTUNG! Die Mutter des Lüfterrads hat ein Linksgewinde!**
- Lüfterflügel und Motorflansch vorsichtig reinigen.
- Zusammenbau des Ventilators in umgekehrter Reihenfolge durchführen

Abb. 27. Reinigung des Abzugventilators

NACH DER REINIGUNG DARAUF ACHTEN, DASS DER DECKEL DER HINTEREN REINIGUNGSÖFFNUNG UND DER ABZUGVENTILATOR KORREKT UND DICHT MONTIERT SIND.

Die regelmäßige Reinigung und Wartung des Kessels ist unerlässlich, um eine lange Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten. Wird der Kessel nicht regelmäßig und sachgemäß gereinigt, kommt es zu einer erhöhten thermischen Belastung aller Bauteile, was zu deren Beschädigung führen kann. Schäden, die durch vernachlässigte Wartung entstehen, fallen nicht unter die Garantie!

Holzasche aus der Verbrennung geeigneter Holzpellets enthält unter anderem Kalzium und Kalium. Eine mögliche weitere Verwendung muss entsprechend ihrer Zusammensetzung und den geltenden örtlichen Vorschriften erfolgen.

8.2.2 Reinigung des Brennstoffförderers

Wenn ein Fremdkörper in den Brennstoffförderer gelangt und den Antrieb blockiert, kann es zur Überhitzung des Motors kommen.

Um den Fremdkörper aus dem Gehäuse des Brennstoffförderers zu entfernen, muss der Kessel vom Stromnetz getrennt werden. Anschließend ist der Antrieb vom Gehäuse des Brennstoffförderers abzuschrauben (siehe Montageschema – Abbildungen 11 und 12). Danach wird die Förderschnecke aus dem Brennstoffförderer gezogen und der Fremdkörper entfernt.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, anschließend wird der Kessel wieder ans Stromnetz angeschlossen.

8.2.3 Brennerreinigung

Eine der möglichen Ursachen für das Nichtzünden des Brennstoffs im Brenner kann eine Schicht eingebrannter Mineralien an den Wänden des rotierenden Feuerraums sein. Wenn sich der Benutzer hinsichtlich der Qualität der verwendeten Pellets nicht sicher ist, muss der Feuerraum häufiger gereinigt werden. Die Reinigung sollte mit einer Drahtbürste oder ggf. mit einem kleinen Spachtel erfolgen.

Eine häufige Ursache für das Einbrennen von Mineralien an den Wänden des Feuerraums ist das Ausschalten des Kessels durch direktes Trennen vom Stromnetz. Glimmende Pellets ohne Luftzufuhr führen dazu, dass sie an den heißen Wänden des Feuerraums festbrennen. Beim erneuten Einschalten des Kessels kommt es dann aufgrund des eingeschränkten Verbrennungsluftstroms zu einer starken Rußbildung.

Bei der Außerbetriebnahme des Kessels muss dieser daher über den Regler abgeschaltet werden, der das kontrollierte Herunterfahren im Ausbrandmodus einleitet.

8.3 Wartung durch autorisierte Servicestelle

ACHTUNG! Alle in diesem Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Servicepartner durchgeführt werden!

8.3.1 Umfang und Intervall der Servicekontrolle und der Wartung

Die Servicekontrolle muss mindestens einmal jährlich (alle 12 Monate) durchgeführt werden:

- Funktionsprüfung der Regelungs- und Sicherheitseinrichtungen einschließlich Sicherheitsventil, Rückschlagklappe und optischem Sensor
- Überprüfung der Dichtheit der Türen und Reinigungsöffnungen sowie Zustand der Dichtschnüre
- Kontrolle der Kesselisolierung
- Überprüfung der Sauberkeit und des technischen Zustands einzelner Brennerkomponenten: Brennkammer (Durchgängigkeit der Luftöffnungen, Reinigung des Zwischenraums zwischen Belüftungs- und Brennkammer), Antriebe, Ventilator, optischer Sensor, Zündspirale, Durchgängigkeit des Brennstoffzufuhrrohrs, innerer und äußerer Brennstoffförderer
- Überprüfung der Reglerparameter für den Betrieb des Kessels und des Heizsystems
- Kontrolle der Funktion der Lüftung im Heizraum
- Überprüfung bzw. Austausch der Anlaufkondensatoren einzelner elektrischer Komponenten (Ventilatoren, Antriebe)

ACHTUNG! Das Schornstein- und Belüftungssystem muss regelmäßig durch einen qualifizierten Schornsteinfeger überprüft werden. Diese Wartung muss stets in der durch die örtlichen Vorschriften und Normen vorgeschriebenen Häufigkeit erfolgen.

8.3.2 Wartung des Brenners

Während des Betriebs des Brenners können Teile der Verbrennungsprodukte durch die Belüftungsöffnungen in den Raum zwischen Brenn- und Belüftungskammer gelangen. Abhängig von der Qualität des Brennstoffs wird empfohlen, diesen Bereich im Durchschnitt alle 6 Monate zu reinigen.

Reinigung des optischen Sensors

Der optische Sensor muss regelmäßig mit einem feuchten, weichen Tuch gereinigt werden. Dafür ist es notwendig, die Abdeckung des Brenners zu demontieren. Anschließend den optischen Sensor vorsichtig aus dem Brenner (1) herausnehmen, reinigen und wieder in den Brenner einsetzen. Abschließend die Abdeckung des Brenners wieder montieren.

Empfohlene Reinigungsfrequenz des optischen Sensors: 1x pro Jahr.

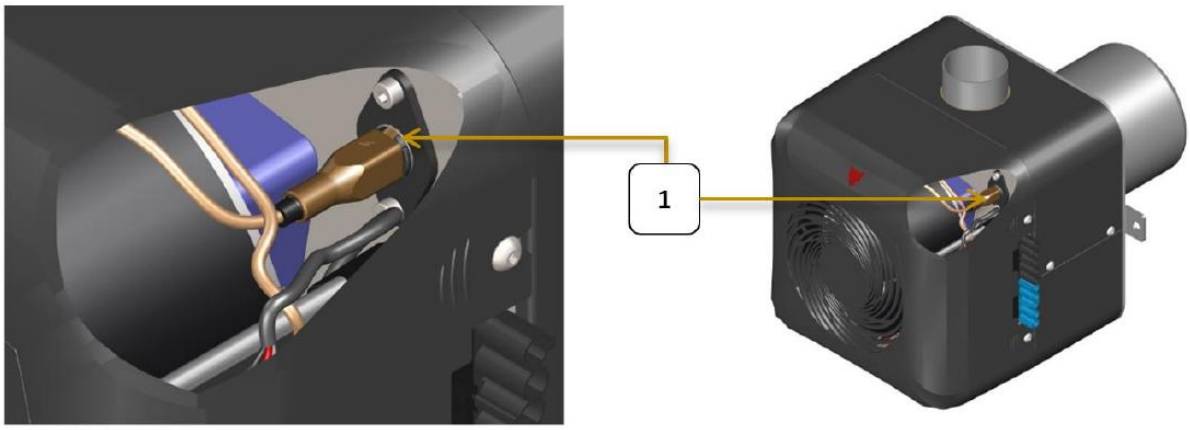


Abb. 28. Reinigung des optischen Sensors des Brenners

Austausch der Zündspirale

Wenn die Zündspirale im Modus ANZÜNDEN nicht heizt, ist sie wahrscheinlich beschädigt. Zum Austausch der Zündspirale muss die Brennerabdeckung demontiert werden. Danach die Kabelverbindung der Spirale von der Klemme lösen. Die beschädigte Zündspirale aus dem Metallgehäuse herausschrauben und vorsichtig herausnehmen.

In umgekehrter Reihenfolge wird die neue Zündspirale einschließlich Brennerabdeckung montiert.

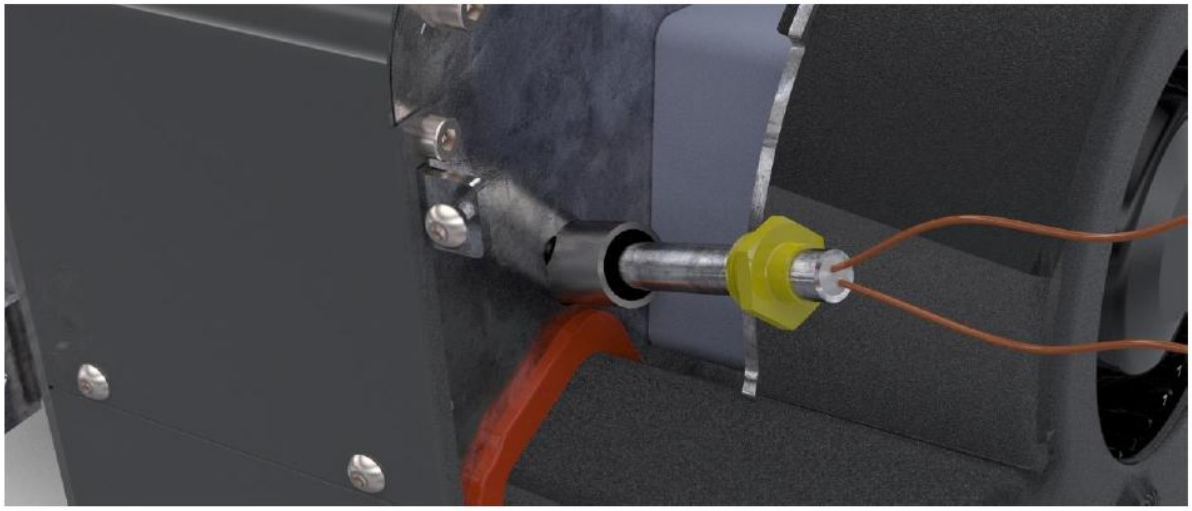


Abb. 29. Austausch der Zündspirale

9 Gesundheitliche, sicherheitstechnische und brandschutztechnische Hinweise

- Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme des Kessels mit der gesamten Dokumentation vertraut
- Mit dem Betrieb des Kessels darf nur eine Person beauftragt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet hat und mit der Anleitung sowie dem Betrieb des Geräts vertraut ist. Es ist unzulässig, Kinder unbeaufsichtigt bei in Betrieb befindlichen Kesseln zu lassen. Kessel müssen während des Betriebs gelegentlich von Bedienpersonal überwacht werden.
- Unbefugten Personen und Kindern ist der Zutritt zum Heizraum zu verwehren.
- Die Installation und der Betrieb des Kessels (des Heizraums) müssen den entsprechenden Projekt-, Sicherheits- und Hygienevorschriften entsprechen.
- Es dürfen keinerlei Eingriffe in spannungsführende Teile des Geräts vorgenommen werden.
- Eingriffe in den elektrischen Teil des Kessels dürfen nur von fachlich qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Etwaige Unregelmäßigkeiten oder Störungen im Kesselbetrieb sind unverzüglich dem autorisierten Kundendienst zu melden.
- Vor jeglichen Wartungs- oder Servicearbeiten ist der Kessel vom Stromnetz zu trennen.
- Die Verwendung von Brandbeschleunigern jeglicher Art, ob fest oder flüssig, zum Anzünden des Brennstoffs ist strengstens verboten.
- Der Kessel darf nur an eine geeignete 230V/50Hz-Steckdose oder an einen Verteilerkasten angeschlossen werden. Nach der Installation müssen die Steckdose bzw. der Verteilerkasten uneingeschränkt zugänglich sein.
- Der Kessel und der Heizraum sind stets sauber zu halten.
- Der Heizraum muss ausreichend beleuchtet sein.
- Der Raum, in dem sich der Kessel befindet, muss mit einer Brandschutzeinrichtung ausgestattet sein.
- Im Brandfall dürfen nur Pulver- oder CO_2-Feuerlöscher verwendet werden.
- Auf dem Kessel sowie in der Nähe der Füll- und Ascheentnahmeöffnungen dürfen keine brennbaren Gegenstände abgelegt werden. Die Asche ist in nicht brennbare Behälter mit Deckel zu entsorgen. Es ist stets darauf zu achten, dass die äußeren Oberflächen des Kessels heiß sein können.
- Sollte die Gefahr bestehen, dass brennbare Dämpfe oder Gase in den Heizraum eindringen, oder bei Arbeiten mit zeitweilig erhöhter Brand- oder Explosionsgefahr (z. B. Verkleben von Bodenbelägen, Anstriche mit brennbaren Farben), ist der Kessel rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten außer Betrieb zu setzen.
- Alle Komponenten wie Kessel, elektrische Installation, Schornsteinsystem usw. sind regelmäßig zu kontrollieren.
- Die Lüftungsöffnungen im Heizraum dürfen keinesfalls blockiert oder in ihrem Querschnitt verändert werden.
- Beim Transport des Produkts an den Bestimmungsort sind die geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Es dürfen nur Hilfsmittel und Transportgeräte verwendet werden, die für diesen Zweck zugelassen und ausreichend tragfähig sind.
- Die Kontrolle der Abgasanlage und des Schornsteins muss gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Das Rauchrohr muss sicher an den Schornsteinzug angeschlossen sein. Rauchrohre müssen mechanisch stabil, rauchgasdicht und reinigbar sein. Der Zustand des Schornsteins ist regelmäßig zu überprüfen. Die Reinigungsöffnung im Schornstein muss sorgfältig verschlossen sein, damit Rauch, der durch den Ventilator eingeblasen wird, nicht durch Undichtigkeiten in den Raum gelangt.

- An einen Schornsteinzug darf nur ein Kessel angeschlossen werden. Der Anschluss des Geräts an den Schornsteinzug darf nur mit Zustimmung der zuständigen Schornsteinfegerinnung erfolgen.
- Rauchrohre dürfen nicht durch fremde Wohn- oder Nutzräume geführt werden. Der innere Querschnitt des Rauchrohrs darf nicht größer als der innere Durchmesser des Rauchrohranschlusses sein und darf sich in Richtung auf den Anschluss nicht verengen.
- Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens einmal jährlich eine Fachinspektion des Kessels durchführen zu lassen und die Funktionsfähigkeit entsprechend den örtlichen Betriebsbedingungen zu überprüfen. Bei Anschluss des Kessels an ein druckbeaufschlagtes System (z. B. Ausdehnungsgefäß) ist der Betreiber verpflichtet, Prüfungen gemäß den geltenden Vorschriften sicherzustellen.
- Bei allen Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Bedienung des Kessels sind Schutzhandschuhe zu tragen.

ACHTUNG! Der Kessel darf nur zu den Zwecken verwendet werden, für die er bestimmt ist.

Im Bereich um den Kessel dürfen keine brennbaren Gegenstände gelagert werden. Die Asche muss in nicht brennbaren, verschließbaren Behältern aufbewahrt werden.

10 Störungen und deren Behebung

Eine detaillierte Liste typischer Störungen, die am Regler des Kessels auftreten können, finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Regler. In der folgenden Tabelle sind lediglich die Störungen und deren mögliche Behebung aufgeführt, die direkt am Kessel selbst auftreten können.

Störung	Ursache	Behebung
Das Display des Reglers funktioniert nicht.	Regler hat keine Stromversorgung.	Überprüfen Sie, ob das Netzkabel an das Stromnetz angeschlossen ist und ob der Hauptschalter eingeschaltet ist.
	Innenliegende Sicherung im Steuerungsmodul durchgebrannt	Sicherung austauschen (Servicetechniker, qualifizierter Elektriker).
	Lockerer oder abgezogener Stecker des Display-Datenkabels am Bedienfeld oder Steuerungsmodul, beschädigtes Kabel.	Stecker prüfen, beschädigten Teil austauschen (Servicetechniker, qualifizierter Elektriker).
	Beschädigtes Display.	Display austauschen (Servicetechniker, qualifizierter Elektriker).
	Beschädigter Regler.	Regler austauschen (Servicetechniker, qualifizierter Elektriker).
	Zu feuchte Umgebung für den Betrieb des Reglers.	Die Luftfeuchtigkeit im Heizraum reduzieren.
Abzugventilator dreht sich im BETRIEBS-Modus nicht.	Überhitzung des Kessels und Auslösung des Sicherheitsthermostats STB.	Nach Absinken der Wassertemperatur unter ca. 80 °C Deckel des Sicherheitsthermostats abschrauben und Schalter mit geeignetem Gegenstand (z. B. Bleistift) betätigen.
	Blockiertes Laufrad des Abzugventilators.	Ursache entfernen (Fremdkörper, Verstopfung).
	Durchgebrannte Sicherung des Reglers.	Sicherung austauschen (Servicetechniker, qualifizierter Elektriker).
	Defekter Motor.	Motor austauschen (Servicetechniker, qualifizierter Elektriker).
	Beschädigter Regler.	Regler austauschen (Servicetechniker, qualifizierter Elektriker).

Der Abzugventilator verursacht übermäßigen Lärm.	Das Laufrad ist mit Teer verschmutzt. Die Ursache kann eine niedrige Abgastemperatur sein.	Motor des Abzugventilators demontieren. Reinigen. Kessel auf höhere Leistung einstellen.
Brennstoffförderer (oder Ascheaustragung) funktioniert nicht.	Keine Stromversorgung des Antriebs. Falsche Verkabelung. Förderer ist mechanisch blockiert. Antrieb des Förderers ist defekt.	Anschlüsse prüfen. Blockierenden Gegenstand entfernen. Freies Drehen der Förderschnecke prüfen. Förderantrieb durch Servicetechniker oder qualifizierten Elektriker austauschen.
Kessel erreicht nicht die Solltemperatur.	Unzureichende Kesselleistung für das beheizte Objekt. Temperatursensor des Kessels defekt. Sensor ist nicht korrekt in der Tauchhülse des Wärmetauschers positioniert. Leistung des Kessels zu niedrig eingestellt.	Auswahl der Kesselgröße überprüfen. Sensor prüfen oder ersetzen. Positionierung des Sensors in der Tauchhülse prüfen. Einstellungen der Kesselleistung überprüfen und ggf. anpassen.
Rauch tritt aus dem Kessel oder dem Brennstoffbehälter aus.	Schornstein oder Rauchgasrohr verstopft. Wärmetauscher im Kessel ist verschmutzt. Dichtschnüre des Kessels sind beschädigt oder abgenutzt. Abzugsleistung zu gering eingestellt.	Schornstein und Rauchgaswege reinigen. Wärmetauscher des Kessels reinigen. Dichtschnüre prüfen und ggf. ersetzen. Abzugseinstellungen überprüfen und ggf. anpassen.
Brenner zündet den Brennstoff nicht.	Kein Brennstoff vorhanden. Zündspirale defekt. Ventilator im Brenner defekt oder blockiert.	Brennstoffvorrat prüfen/auffüllen. Fördersystem auf Verstopfung prüfen. Spirale durch Servicetechniker oder qualifizierten Elektriker ersetzen. Ventilator prüfen, reinigen oder ersetzen. Anlaufkondensator des Ventilators prüfen/ersetzen.
Brenner zündet, läuft aber nicht weiter.	Optischer Sensor verschmutzt.	Optischen Sensor reinigen.
Flamme wird vom Brenner nicht erkannt.	Optischer Sensor verschmutzt.	Optischen Sensor reinigen.

Überhitzung des Brenners.	Brenner mit Verunreinigungen verstopft. Schornsteinzug zu gering.	Den Brennerfeuerraum reinigen. Schornstein überprüfen, Abzugsparameter anpassen.

Beim Beheben von Störungen stets zuerst den Kessel vom Netz trennen! Wenn auch eine Reserveheizquelle vom Kessel gesteuert wird, muss diese ebenfalls vom Netz getrennt werden.

Zum Erhalt einer einwandfreien Funktion und für einen sicheren Betrieb müssen Reparaturen am Kessel ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal in autorisierten Servicezentren durchgeführt werden.

Garantie- und Nachgarantiereparaturen der Kessel werden von der Firma BLAZE HARMONY s.r.o. über ihre **autorisierten Servicezentren und Vertragspartner** gewährleistet.

11 Zugehörige Normen

Heizungsanlage

EN 303-5+A1:2023 Heizkessel

Brandschutzvorschriften

EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten

Elektro

EN 60445 ed. 2 Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle - Kennzeichnung von Anschlüssen elektrischer Betriebsmittel, angeschlossenen Leiterenden und Leitern

EN 60079-14-2 Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche - Teil 14

EN 60 446 Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle, Kennzeichnung - Kennzeichnung von Leitern durch Farben und numerische Zeichen

EN 50 165 Elektrische Ausrüstung von nicht-elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Sicherheitsanforderungen

EN 55 014-1 Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte Teil 1

EN 60335-1 ed.2 2003+1:2004+A11:2004+A1:2005+2:2006+A12:2006+a2:2007+ 3:2007+ Z1:2007 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 60335-2-102 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2

12 Entsorgung der Transportverpackung

- Die Polyethylen-Schutzfolie ist in einem Container für Kunststoffabfälle zu entsorgen
- Die Holzpalette ist beim Recyclinghof/Wertstoffhof zu entsorgen.

13 Entsorgung des Kessels nach Ende seiner Lebensdauer

- Der Kessel ist zu reinigen und in seine Einzelteile zu zerlegen.
- Metallteile sind einem Altmetallsammelplatz zu übergeben.
- Dämmplatten und Dichtschnüre sind als Hausmüll zu entsorgen.

14 Garantiebedingungen

Die Kessel der Baureihe RPC sind gemäß der gültigen Dokumentation hergestellt und geprüft und entsprechen der Norm EN303-5+A1:2023 Heizkessel für Zentralheizungen.

Die Garantiezeit für den Druckteil des Kessels beträgt 60 Monate.
Die Garantiezeit für Verschleißteile beträgt 12 Monate.
Die Garantiezeit für andere Komponenten beträgt 24 Monate.
Die Garantiezeit für den Pelletbrenner beträgt 12 bis 36 Monate (siehe Servicebuch, das integraler Bestandteil des Lieferumfangs ist).
Die Garantie beginnt mit dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Kessels, spätestens jedoch 6 Monate nach Versanddatum ab Werk der Firma BLAZE HARMONY s.r.o.

Die Garantie gilt nur für Kessel, die gemäß den Anweisungen in der Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung betrieben und von einer autorisierten Firma in Betrieb genommen wurden.
Dichtschnüre gelten als Verschleißteile.

Falls ein defektes Kesselteil im Rahmen der Garantie ausgetauscht werden muss, wendet sich der Endverbraucher an die autorisierte Serviceorganisation, die den Kessel in Betrieb genommen hat, oder an ein anderes Unternehmen in seinem Gebiet, das über eine gültige Genehmigung für die Inbetriebnahme und Wartung von Kesseln von BLAZE HARMONY s.r.o. verfügt. Letztere wird die Serviceabteilung von BLAZE HARMONY s.r.o. um ein neues Ersatzteil bitten. Hält der Kundendienst von BLAZE HARMONY s.r.o. die Reklamation für gerechtfertigt, schickt er das betreffende Ersatzteil unverzüglich an die Kundendienstorganisation. Diese tauscht dann das Teil am Heizkessel des Kunden aus.

Die Garantie gilt unter anderem nicht für Schäden, die entstehen durch:

- Anschluss des Kessels an einen Wasserdruck über 300 kPa
- Verwendung von anderen als den empfohlenen Brennstoffen
- unsachgemäßen Betrieb (z.B. Überhitzen des Kessels)
- Anschluss des Kessels an eine andere Netzspannung als 230 V/50 Hz oder an ein fehlerhaftes Netz
- nicht aufbereitetes Wasser (z.B. Kalkablagerungen im Kessel)
- unsachgemäße Bedienung und mechanische Beschädigung von Teilen
- falsch dimensionierte und fehlerhaft ausgeführte Heizsysteme
- gewaltsame Behandlung, Eingriffe in die Kesselkonstruktion, höhere Gewalt, unsachgemäße Lagerung oder andere vom Hersteller nicht zu beeinflussende Ursachen

Die Nichtbeachtung der oben genannten Bedingungen führt zum Garantieverlust.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an den Service- und Montagebetrieb, der Ihr Gerät in Betrieb genommen hat.

Wenn die erste Inbetriebnahme durch eine nicht autorisierte Person erfolgt, erlischt die Garantie für das Produkt!

Dem Hersteller ist unverzüglich nach Inbetriebnahme des Kessels das ordnungsgemäß ausgefüllte und unterschriebene Dokument „**Garantieschein und Kontrollblatt zur Inbetriebnahme des Kessels und Protokoll der Heizungsprüfung**“ zuzusenden. Ohne Erfüllung dieser Bedingung kann der Hersteller keine Garantieansprüche anerkennen.

Bei der Mängelmeldung sind folgende Angaben erforderlich:

- Seriennummer des Kessels
- Installationsdatum
- autorisierte Firma, die den Kessel in Betrieb genommen hat
- Umstände der Störung (Fehlerbeschreibung)

Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Produktinnovation Änderungen vorzunehmen, die nicht in der Anleitung enthalten sein müssen.

15 HINWEIS!

Den ordnungsgemäß ausgefüllten Garantieschein für den Hersteller des Kessels RPC senden Sie bitte umgehend an die folgende Adresse:

BLAZE HARMONY s.r.o.

Trnávka 37

751 31 Lipník nad Bečvou

Tschechische Republik

Oder per E-Mail an: zarucak@blazeharmony.com

16 Nachweis über durchgeführte Reparaturen

Nachweis über durchgeführte Garantie- und Reparaturarbeiten sowie durchgeführte Prüfungen des Produkts			
Datum des Eintrags	**Durchgeführte Tätigkeit**	**Vertraglicher Servicebetrieb (Unterschrift, Stempel)**	**Unterschrift des Kunden**

BLAZE HARMONY s.r.o.

Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou

Tschechische Republik

E-Mail: info@blazeharmony.com, www.blazeharmony.com

Datum der letzten Revision: 2026-10-20