

# VIADRUS

Wärme für Ihr Heim  
seit 1888

## VIADRUS HERCULES U 32

Bedienungsanleitung und Installation des Kessels



1	Verwendung und Vorteile des Kessels.....	3
2	Technische Parameter des Kessels.....	3
3	Beschreibung.....	5
3.1	Kesselaufbau.....	5
3.2	Regel- und Sicherheitselemente.....	5
3.3	Einrichtung zur Abführung von Überschusswärme.....	8
3.4	Wärmeabfuhrereinrichtung – Sammelbehälter .....	10
4	Anordnung und Installation.....	10
4.1	Vorschriften und Richtlinien .....	10
4.2	Anordnungsmöglichkeiten.....	11
5	Lieferung und Montage .....	13
5.1	Lieferung und Zubehör .....	13
5.2	Montageverfahren .....	14
5.2.1	Installation des Kesselkörpers.....	14
5.2.1.1	Installation des Kesselkörpers – Nachkühlkreis .....	14
5.2.1.2	Installation des Kesselkörpers – 2-Wege-Sicherheits ventil DBV 1 - 02.....	14
5.2.1.3	Position der Baugruppe von Keramikeinsätzen, der Sekundärluftdüse, der seitlichen Keramikplatten, des Schrägrosts und des Zusatzrosts für Holz (Abb. Nr. 18 and 19) .....	15
5.2.2	Mantelmontage.....	18
5.2.3	Montage des Schiebers zur Bedienung der Rauchklappe, des Drosselschiebers und des Schiebers zur Bedienung der Tertiärluft.....	21
5.2.4	Zugregler .....	23
5.2.5	Montage des Reinigungswerkzeugs .....	23
5.2.6	Befüllung des Heizsystems mit Wasser .....	23
6	Inbetriebnahme – Hinweise für das Service- Vertragsunternehmen .....	24
6.1	Kontrolltätigkeit vor dem Start .....	24
6.2	Inbetriebnahme des Kessels.....	24
7	Kesselbedienung durch den Benutzer .....	24
7.1	Anheizung .....	25
7.2	Betrieb .....	26
8	Wartung .....	27
9	Hinweise zur Produktentsorgung nach dem Ablauf seiner Standzeit .....	27
10	WICHTIGE HINWEISE.....	28
11	Garantie und Haftung für Mängel.....	29

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für Ihren Kauf des Universalkessels **HERCULES U 32** und Ihr Vertrauen in die Produkte der VIADRUS a.s.

Um sich gleich vom Anfang an an den richtigen Umgang mit Ihrem, neuen Kessel zu gewöhnen, lesen Sie bitte sorgfältig diese Bedienungsanleitung, insbesondere Kap Nr. 7. – Kesselbedienung durch den Benutzer, Kap. Nr. 8 – Wartung und Kap. Nr. 10 - Wichtige Hinweise. Wir bitten Sie, die nachfolgend aufgeführten Informationen zu beachten, um langfristig einen störungsfreien Betrieb des Kessels zu Ihrer und unserer Zufriedenheit zu gewährleisten.

Der Kessel **HERCULES U 32** ist ein Vergaserkessel aus Gusseisen, mit Gliederaufbau, Verbrennung von folgenden Brennstoffen vorgesehen:

HERCULES U32 D       hartes Holz  
HERCULES U32 B       Braunkohle  
HERCULES U32         Steinkohle

**Die Verbrennung von anderen Stoffen (z. B. Kunststoffen) ist unzulässig.**

## 1 Verwendung und Vorteile des Kessels

Der Kessel **HERCULES U 32** entspricht den Anforderungen an die Beheizung von Familienhäusern, Geschäften etc.

Es handelt sich um einen Warmwasserkessel mit einem natürlichen oder einem Zwangsumlauf des Heizwassers und einem Arbeitsüberdruck bis zu 400 kPa (4 bar). Vor dem Versand wird er auf Dichtheit mit einem Testüberdruck von 800 kPa (8 bar) geprüft.

Der Kessel ist zur Beheizung in geschlossenen sowie offenen Heizsystemen vorgesehen.

### **Vorteile des Kessels:**

1. Hohe Lebensdauer des gusseisernen Wärmetauschers sowie aller anderen Teile aus verwendeten hochwertigen Materialien.
2. Langfristig bewährte Konstruktion.
3. Ausgereifte Fertigungstechnologie auf automatischen Formstraßen mit konsistenter und geprüfter Qualität des Produktionsprozesses (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Wirkungsgrad über 88,5 %.
5. Niedriger Brennstoffverbrauch.
6. Einfache Bedienung und Wartung.

## 2 Technische Parameter des Kessels

**Tab. Nr. 1    Abmessungen und technische Parameter des Kessels**

Brennkammervolumen	dm <sup>3</sup>	51
Wassergehalt	l	52,5
Masse	Kg	472
Brennkammertiefe	mm	480
Durchmesser der Rauchkehle	mm	156
Kesselabmessungen: - Höhe (inkl. Sockel) x Breite (inkl. Sockel)	mm	1221x600
- Tiefe L	mm	831
Beschickungsabmessungen	mm	310 x 236
Maximaler Betriebsdruck des Wassers	kPa (bar)	400 (4)
Minimaler Betriebsdruck des Wassers	kPa (bar)	50 (0,5)
Prüfüberdruck des Wassers	kPa (bar)	800 (8)
Hydraulische Verluste	-	siehe Abb. Nr. 1
Minimale Vorlauf-Wassertemperatur	°C	60
Empfohlene Heizwassertemperatur	°C	60 – 80
Geräuschpegel	dB	< 65
Kesselanschlüsse: – Heizwasser		2"
– Rücklaufwasser		2"
Kühlwassertemperatur für Überschußwärmeabfuhr	°C	5 – 20
Kühlwasserüberdruck für Überschußwärmeabfuhr	kPa (bar)	200 – 600 (2 - 6)

**Tab. Nr. 2 Technische Parameter HERCULES U32 D - hartes Holz**  
 Brennstofffeuchte max. 20 % Heizwert: 14 – 18 MJ. kg<sup>-1</sup>

Kesselklasse laut EN 303 – 5	-	3
Nennleistung	kW	20
Brennstoffverbrauch	kg/h	5,1
Max. Kraftstoffmasse in der Füllkammer	Kg	12
Brenndauer bei Nennleistung	Std.	2
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C	120 - 160
Abgasmassenstrom bei Nennleistung	g/sec	17,52
Kaminzug	mbar	0,20
Wirkungsgrad	%	86,5

**Tab. Nr. 3 Empfohlene Abmessungen der Holzblöcke**

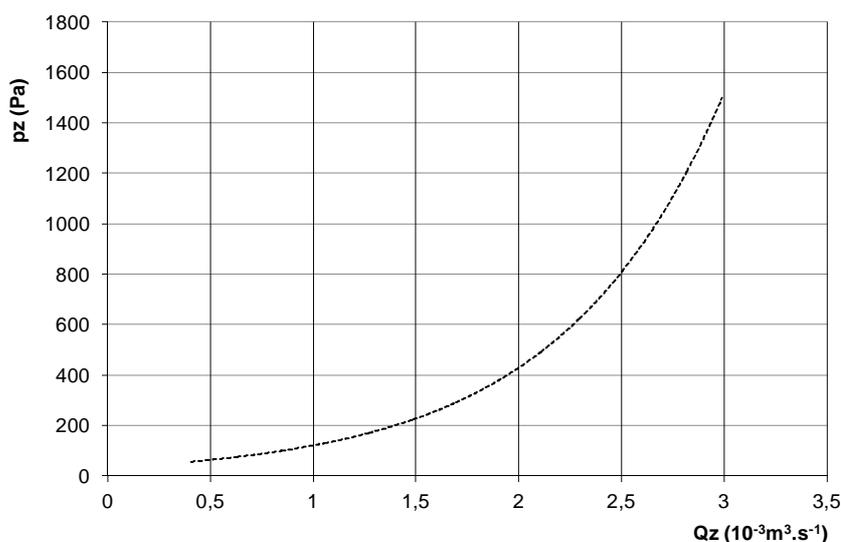
Durchmesser der Holzblöcke	mm	Ø 40 bis 120
Länge der Holzblöcke	mm	280 - 300

**Tab. Nr. 4 Technische Parameter HERCULES U32 B - Braunkohle**  
 Korngröße 20 bis 40 mm, Brennstofffeuchte max. 15 %  
 Heizwert: 14 – 20 MJ.kg<sup>-1</sup>

Kesselklasse laut EN 303 – 5	-	4
Nennleistung	kW	18
Brennstoffverbrauch	kg/h	3,7
Max. Kraftstoffmasse in der Füllkammer	Kg	16
Brenndauer bei Nennleistung	Std.	4
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C	120 - 160
Abgasmassenstrom bei Nennleistung	g/sec	0,0156
Kaminzug	mbar	0,25
Wirkungsgrad	%	82,6

**Tab. Nr. 5 Technische Parameter HERCULES U32 - Steinkohle**  
 Korngröße 20 bis 40 mm, Brennstofffeuchte max. 15 %  
 Heizwert: 26 - 29 MJ.kg<sup>-1</sup>

Kesselklasse laut EN 303 – 5	-	5
Nennleistung	kW	18
Brennstoffverbrauch	kg/h	3
Max. Kraftstoffmasse in der Füllkammer	Kg	16
Brenndauer bei Nennleistung	Std.	4
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C	120 - 160
Abgasmassenstrom bei Nennleistung	g/sec	0,0196
Kaminzug	mbar	0,25
Wirkungsgrad	%	88,5



**Abb. Nr. 1 Hydraulischer Verlust des Kesselkörpers**

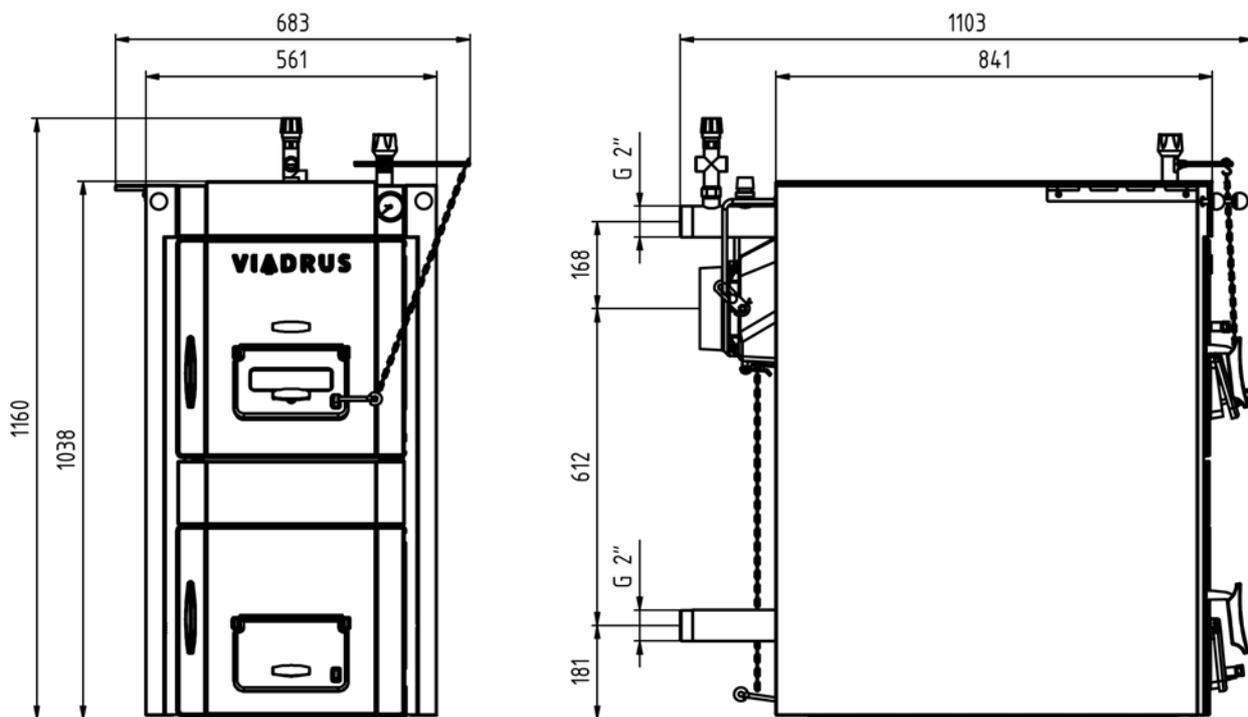


Abb. Nr. 2 Anschlussmaße des Kessels HERCULES U 32

### 3 Beschreibung

#### 3.1 Kesselaufbau

Den Hauptbestandteil des Kessels bildet ein Gliederkesselkörper, hergestellt aus Gusseisen gemäß EN 1561, Güte 150.

Die Druckteile des Kessels entsprechen den Festigkeitsanforderungen gemäß EN 303-5.

Der Kesselkörper ist aus Gliedern mit Hilfe von aufgedrückten Kesselrippeln mit einem Durchmesser von 56 mm zusammengebaut und mit Ankerschrauben abgesichert. Die Glieder bilden den Schüttschacht, den Verbrennungs- und Aschenkastenraum, den Wasserraum und den Konvektionsteil des Kessels. Der Ein- und Austritt des Heizwassers befindet sich im hinteren Kesselbereich.

Das Hinterglied des Kessels hat im oberen Bereich einen Rauchaufsatz und einen Heizwasserflansch, im unteren Bereich einen Rücklaufwasserflansch. An das Vorderglied ist die Beschickungs- und Aschenkastentür befestigt. Im Füllraum befindet sich ein Schrägrost. Der ganze Kesselkörper ist mit einer gesundheitsunschädlichen Mineralstoffisolation isoliert, die die Verluste durch Übertragung der Wärme in die Umgebung reduziert. Der Stahlmantel ist mit einem wertvollen, farbigen Komaxit-Aufspritz versehen.

#### 3.2 Regel- und Sicherheitselemente

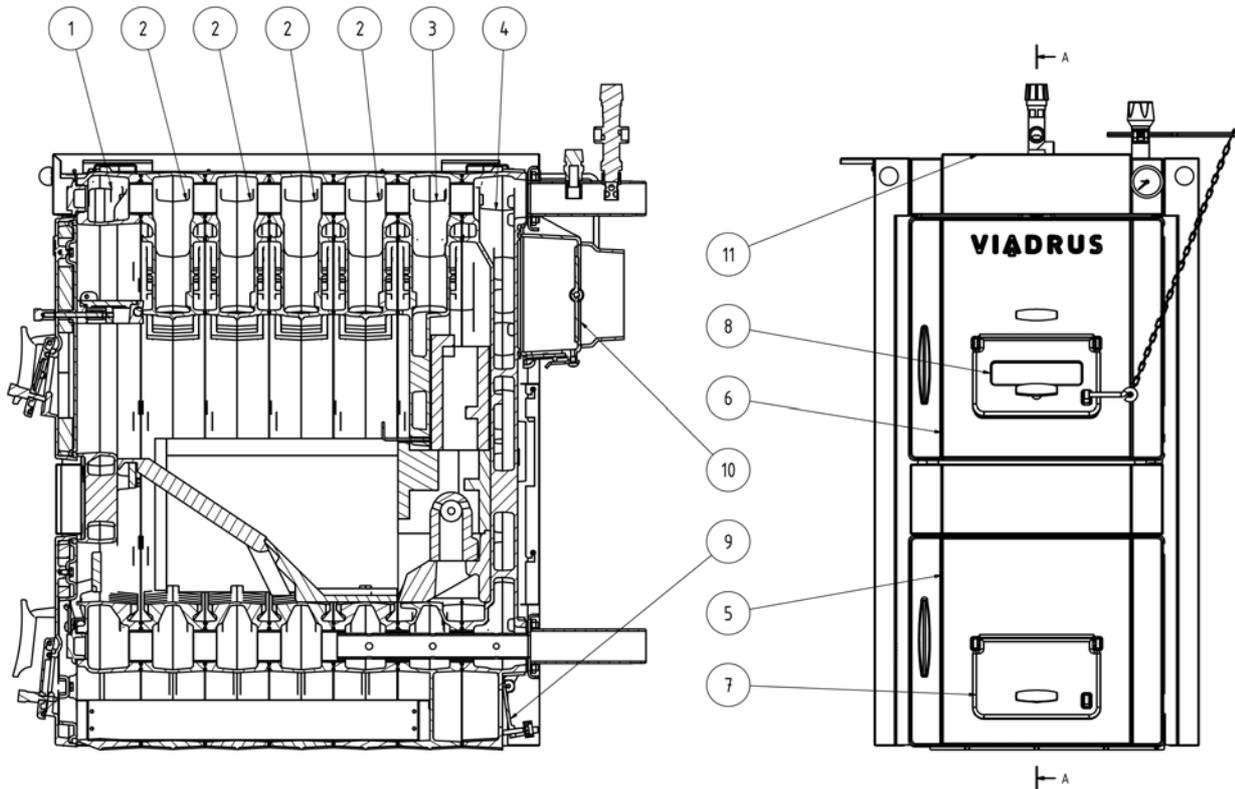
Die Rauchklappe vom Rauchaufsatz regelt den Austritt der Abgasmenge aus dem Kessel in den Schornstein. Sie wird mit dem Schiebergriff links oben im Kessel neben der Beschickungstür bedient.

Die Drossel der Beschickungstür regelt die Zufuhr der primären Verbrennungsluft über den Brennstoff. Sie wird mit dem Zugregler oder manuell mit der Stellschraube der Drossel bedient.

Die Drossel der Aschenkastentür regelt die Zufuhr der sekundären Verbrennungsluft unter den Kesselrost. Sie wird manuell mit der Stellschraube der Drossel bedient.

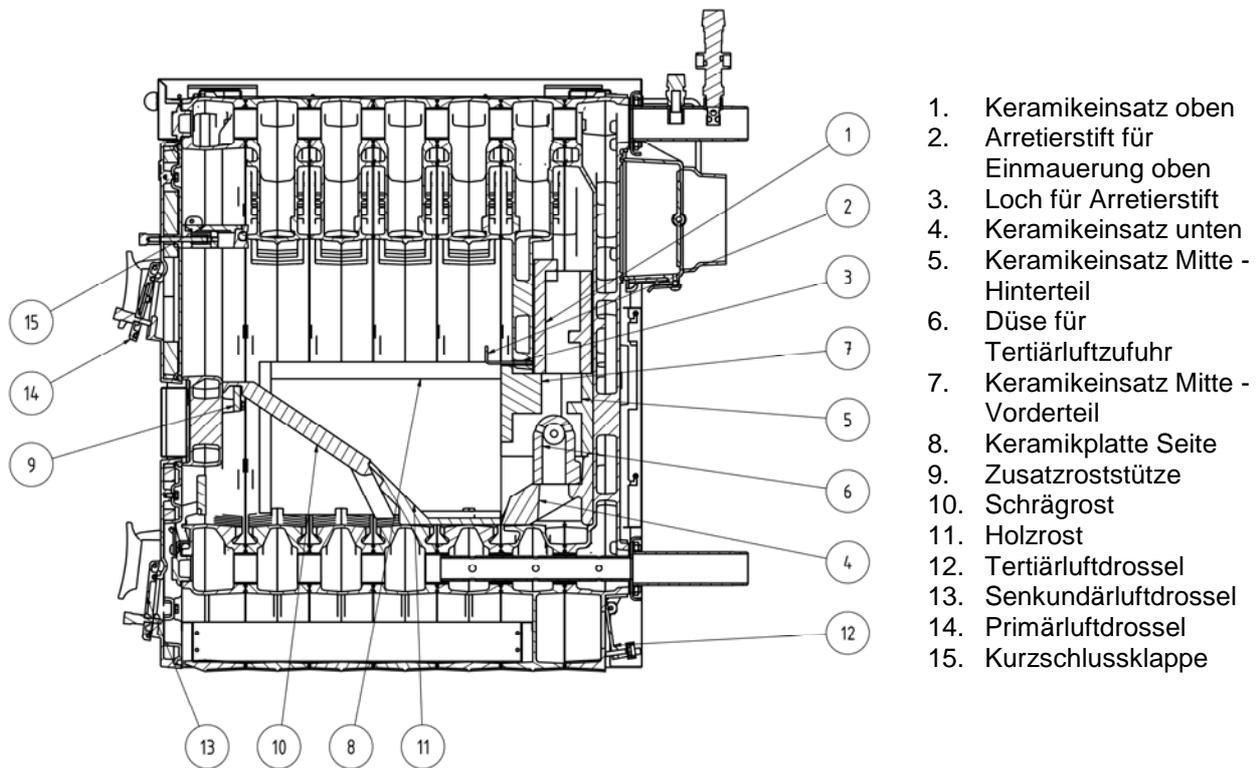
Zur Zufuhr der Tertiärluft dient die Drossel unten hinten im Kessel. Sie wird mit dem Schiebergriff rechts oben im Kessel bedient.

Zur Ermittlung der Heizwassertemperatur und des Wasserdrucks im Heizsystem dient ein Kombigerät - der Thermomanometer. Das Fühlerbecken vom Thermomanometer befindet sich oben im Vorderglied des Kessels.



- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Vorderglied      | 7. Drossel Aschenkastentür |
| 2. Mittelglied      | 8. Drossel Beschickungstür |
| 3. Vorletztes Glied | 9. Drossel hinten          |
| 4. Hinterglied      | 10. Rauchaufsatz           |
| 5. Aschenkastentür  | 11. Mantel                 |
| 6. Beschickungstür  |                            |

**Abb. Nr. 3 Hauptbestandteile des Kessels**



- |                                      |
|--------------------------------------|
| 1. Keramikeinsatz oben               |
| 2. Arretierstift für Einmuerung oben |
| 3. Loch für Arretierstift            |
| 4. Keramikeinsatz unten              |
| 5. Keramikeinsatz Mitte - Hinterteil |
| 6. Düse für Tertiärluftzufuhr        |
| 7. Keramikeinsatz Mitte - Vorderteil |
| 8. Keramikplatte für Seite           |
| 9. Zusatzroststütze                  |
| 10. Schrägrost                       |
| 11. Holzrost                         |
| 12. Tertiärluftdrossel               |
| 13. Sekundärluftdrossel              |
| 14. Primärluftdrossel                |
| 15. Kurzschlussklappe                |

**Abb. Nr. 4 HERCULES U 32 D – Kesselaufbau**

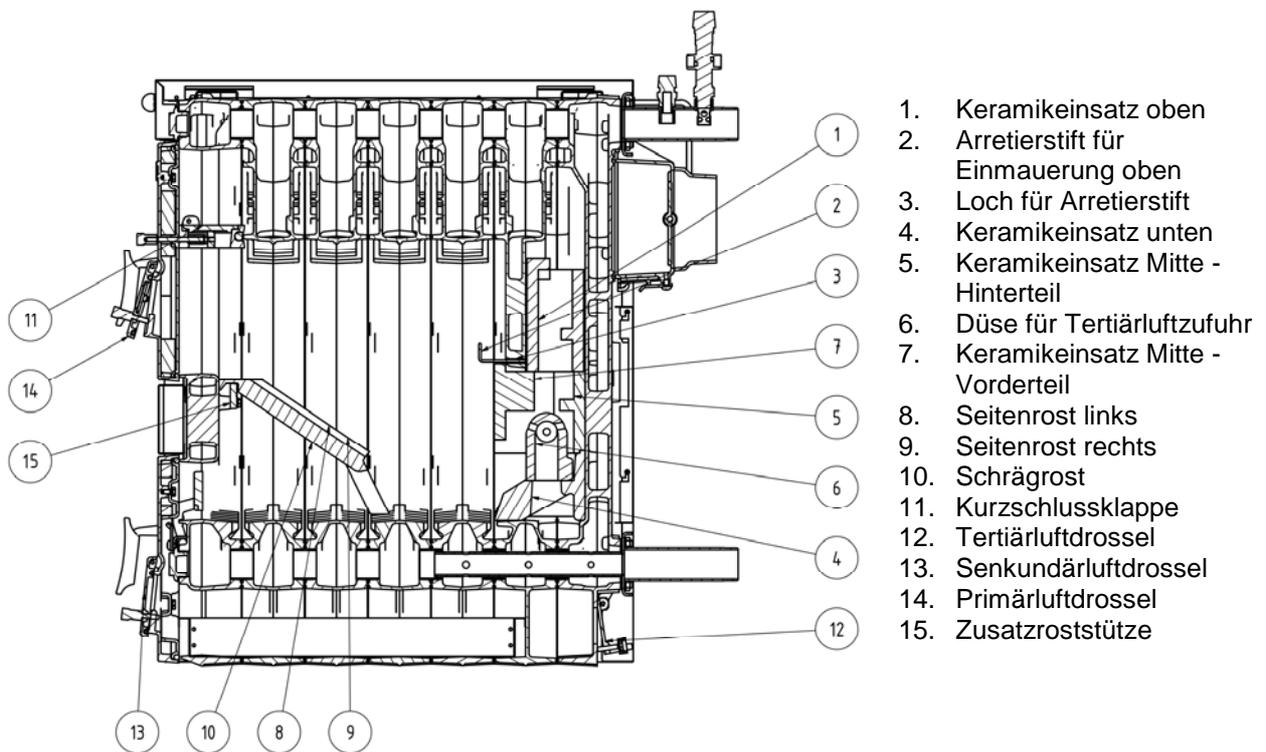
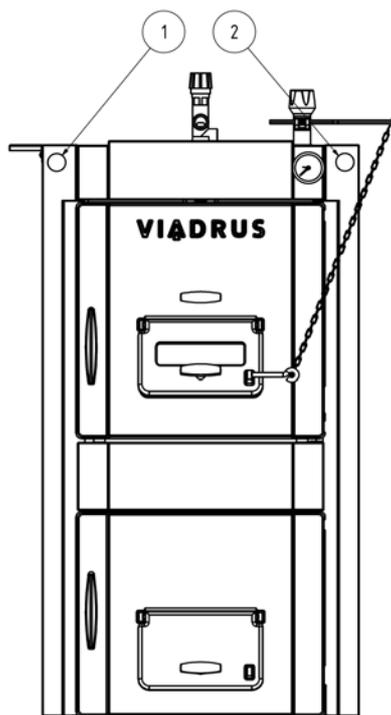


Abb. Nr. 5 HERCULES U 32 und HERCULES U 32 B – Kesselaufbau



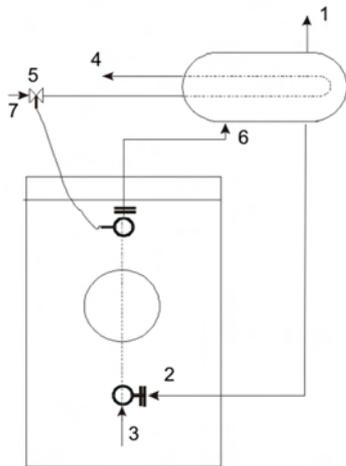
1. Schieber zur Bedienung der Rauchklappe
2. Schieber zur Bedienung der Tertiärluftdrossel

Abb. Nr. 6

### 3.3 Einrichtung zur Abführung von Überschusswärme

Der Nachkühlkreis oder das 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02 dienen zur Abführung von Überschusswärme, wenn es zu Überschreitung der Kesseltemperatur von 95 °C kommt. Der Nachkühlkreis ist an die Kesselflanschen gemäß Abb. Nr. 7, das 2-Wege-Sicherheitsventil gemäß Abb. Nr. 9 angeschlossen.

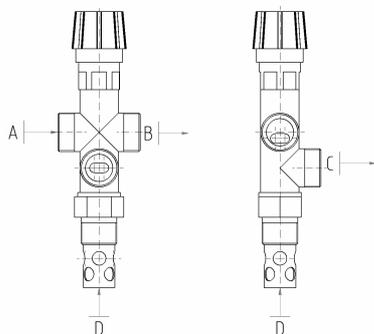
Bei einer Überhitzung des Kessels (Eintrittswassertemperatur größer als 95 °C), wird das thermostatische Ventil geschlossen und die Überschusswärme wird über den Nachkühlkreis abgeführt.



1. Heizwasseraustritt zum System 2"
2. Rücklaufwassereintritt vom Nachkühlkreis 1 1/2"
3. Rücklaufwassereintritt zum Kessel vom System 2"
4. Kühlwasseraustritt
5. Thermostatisches Ventil TS 130 (STS 20)
6. Heizwasseraustritt vom Kessel 2"
7. Kühlwassereintritt

Abb. Nr. 7 Hydraulikschema zum Nachkühlkreisanschluss

Ist das System mit dem 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02 ausgerüstet und kommt es zu einer Überhitzung des Kessels (Austrittswassertemperatur über 95 °C), bildet das 2-Wege-Sicherheitsventil einen Kaltwasserkreis, und das so lange, bis die Temperatur die Grenztemperatur nicht unterschreitet. In diesem Zeitpunkt werden zugleich die Ablasskühleinrichtung und die Zufuhr vom Kaltwasser, mit dem das System nachgefüllt wird, geschlossen.



- A – Kaltwassereintritt
- B – Austritt zum Kessel
- C – Austritt zum Abfall
- D – Eintritt vom Kessel

Abb. Nr. 8 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 – 02

An das System ist ein Sicherheitsventil mit einem max. Überdruck von 400 kPa (4 bar) zu installieren, dessen Auslegung der Nennleistung vom Kessel entsprechen muss. Das Sicherheitsventil muss sich unmittelbar hinter dem Kessel befinden. Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Kessel darf sich nicht das Absperrventil befinden. Im Fall von weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an unsere akkreditierten Montagefirmen und Service-Vertragsunternehmen.

#### Technische Angabe zum 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 – 02 (Fa. Regulus)

Öffnungstemperatur (Grenztemperatur):	100 °C (+0° - 5 °C)
Höchsttemperatur:	120 °C
Maximaler Druck auf Kesselseite:	400 kPa (4 bar)
Maximaler Druck auf Wasserseite:	600 kPa (6 bar)
Nominale Durchflussmenge bei $\Delta p$ 100 kPa (1 bar):	1,9 m <sup>3</sup> /h

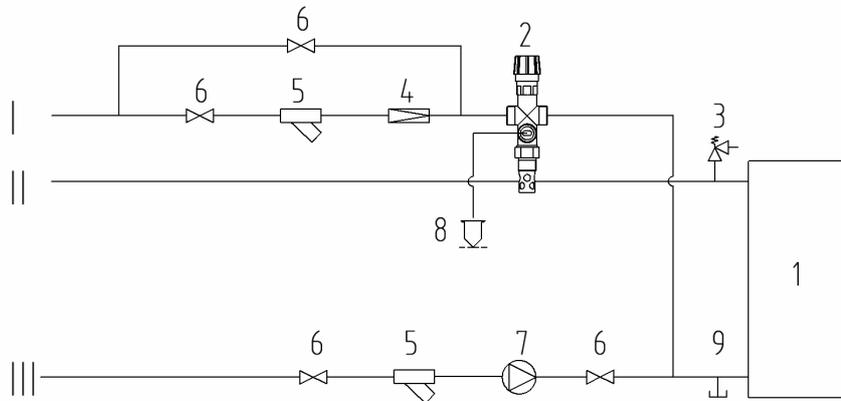
#### Anwendung

Das 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 – 02 ist zum Schutz der Kessel für Zentralheizung vor Überhitzung vorgesehen. Im Ventilkörper sind ein Ablass- und ein Nachfüllventil, die durch ein thermostatisches Glied

gesteuert werden. Nach dem Erreichen der Grenztemperatur werden parallel das Ablas- sowie das Nachfüllventil geöffnet und das bedeutet, dass kaltes Wasser in den Kessel strömt und heißes Wasser aus dem Kessel abgelassen wird. Sinkt die Temperatur unter die Grenztemperatur, werden das Ablas- sowie das Nachfüllventil gleichzeitig geschlossen.

**ACHTUNG! Ersetzen Sie nicht das Sicherheitsventil.**

**Reagiert die 2-Wege-Sicherheitseinrichtung und kann es daher zur Wassernachfüllung kommen und das Wasser entspricht nicht der Norm ČSN 077401, muss das Wasser im System so aufbereitet werden, dass es dieser Norm wieder entspricht.**



- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Kessel                              | 8. Überschusswärmeabfuhr     |
| 2. 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 – 02 | 9. Ablasventil               |
| 3. Schutzventil                        |                              |
| 4. Mindestdruckventil                  | I – Kaltwassereintritt       |
| 5. Filter                              | II – Heizwasseraustritt      |
| 6. Kugelhahn                           | III – Rücklaufwassereintritt |
| 7. Pumpe                               |                              |

**Abb. Nr. 9 Empfohlenes Schaltschema des 2-Wege-Sicherheitsventils DBV 1 – 02**

**Installation**

Die Installation darf nur eine Person mit Fachbefugnis vornehmen. Für eine korrekte Funktion des thermostatischen 2-Wege-Sicherheitsventils müssen die vorgegebenen Bedingungen für seine Installation beachtet und die am Ventilkörper markierten Durchflussrichtungen eingehalten werden. Das Sicherheitsventil wird immer in die Austrittsrohrleitung des Kessels oder direkt an den Kessel in seinem oberen Bereich eingebaut, wo das erwärmte Wasser den Kessel verlässt und in das Heizsystem befördert wird. Bei der Ventilinstallation ist zu prüfen, ob die Einsetzung des 3/4“-Stutzens, der sowohl in der Rohrleitung als auch am Kessel sein kann, nach der Ventilinstallation ein vollständiges Eintauchen des thermostatischen Ventilglieds sicherstellt. Nach dem Einbau in den Stutzen wird an der „C“-Stelle (Abb. Nr. 8) die Abfallrohrleitung angeschlossen, über die das heiße Wasser vom Kessel in die Abwasserleitung fließen wird. An der „A“-Stelle (Abb. Nr. 8) wird gemäß Abb. Nr. 9 die Kaltwasserzufuhr befestigt, wobei das Kaltwasser nach der Inbetriebnahme des Ventils für die Abkühlung des Kessels sorgt. An der Kaltwasserzufuhr muss ein Filter zum Auffangen von mechanischen Verschmutzungen eingebaut sein. An der „B“-Stelle (Abb. Nr. 8) wird die Rohrleitung angeschlossen, die gemäß Abb. Nr. 9 in den Rückstrang des Heizsystems in der Nähe des Kessels geführt wird.

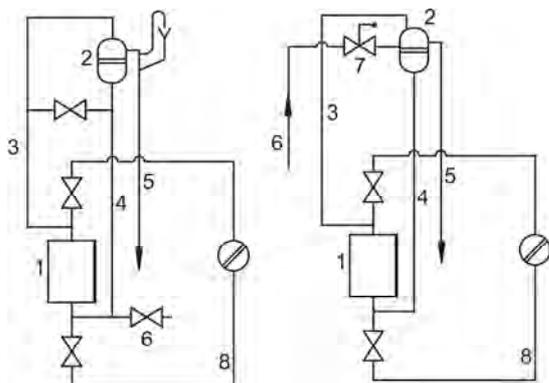
**Regelmäßige Wartung**

1x pro Jahr den Kopf des Sicherheitsventils drehen, um eventuelle hier abgelagerte Verschmutzung zu beseitigen. Filter am Kühlwassereintritt reinigen.

**Wird ein offenes Ausdehnungsgefäß eingesetzt, ist keine Sicherheitseinrichtung für Überheizung erforderlich.**

Jede Wärmequelle in einem offenen Wärmesystem muss mit einem offenen Ausdehnungsgefäß verbunden sein, das im obersten Punkt des Wärmesystems ist. Die Ausdehnungsgefäße sind so auszulegen, dass sie die Änderungen im Wasservolumen aufnehmen können, die durch Erwärmung und Abkühlung entstanden sind.

Offene Ausdehnungsgefäße sind mit nicht abschließbaren Entlüftungs- und Überlaufrohrleitungen auszurüsten. Die Überlaufrohrleitung ist so zu planen, dass sie die höchste, in das System eintretende Durchflussmenge sicher abführt. Dies kann man mit der Auslegung der Überlaufrohrleitung erreichen, wenn diese 1 DN größer als bei der Füllrohrleitung ist. Die Ausdehnungsgefäße und deren Anschlussrohrleitungen sind so zu planen und zu platzieren, dass ihr Einfrieren zuverlässig verhindert wird.



1. Wärmequelle
2. Druckbehälter
3. Sicherheitsrohrleitung
4. Ausdehnungsrohrleitung
5. Überlaufrohrleitung
6. Füllrohrleitung
7. Wasserpegelbegrenzer
8. Rücklaufrohrleitung

Abb. Nr. 10 Beispiele für den Anschluss von offenen Ausdehnungsgefäßen

### 3.4 Wärmeabfuereinrichtung – Sammelbehälter

Ist das Soll-Volumen größer als 300 l, empfehlen wir einen Sammelbehälter zu installieren. Berechnung des Mindestvolumens vom Vorratsbehälter-Wärmetaucher:

$$V_{sp} = 15T_b \times Q_N (1 - 0,3 \times (Q_H/Q_{min}))$$

Wo:

$V_{sp}$  Volumen Sammelbehälter in l

$Q_N$  Nennwärmeleistung in kW

$T_b$  Brenndauer in h

$Q_H$  Wärmebelastung von Gebäuden in kW

$Q_N$  Mindestwärmeleistung in kW

Die Abmaße eines Sammelbehälters bei Kesseln für Zentralheizung, die mit den einzelnen vorgegebenen Brennstoffen betrieben werden, sind nach der Leistung festzulegen, die der größte Sammelbehälter haben muss. Dieser Sammelbehälter ist nicht erforderlich, wenn das berechnete Volumen kleiner als 300 l ist.

**Im Kessel kann erneut angeheizt werden, bzw. der Kessel kann erneut beschickt werden, wenn der Kessel bis auf die Feuerkammerbasis abgebrannt und der Sammelbehälter entladet, bzw. abgekühlt ist.**

**ACHTUNG! Nichtbeachtung führt zur extremen Verunreinigung des Wärmetauschers.**

## 4 Anordnung und Installation

### 4.1 Vorschriften und Richtlinien

Den Festbrennstoffkessel darf ein Unternehmen mit gültiger Befugnis zur Durchführung der Kesselinstallation und -wartung installieren. Für die Installation ist ein Projekt gemäß den gültigen Vorschriften zu erarbeiten. Vor dem Anschluss des Kessels an ein älteres Heizsystem muss das Installationsunternehmen das ganze System spülen (reinigen). **Das Heizsystem muss mit Wasser gefüllt sein, das die Anforderungen der ČSN 07 7401 erfüllt; insbesondere seine Härte darf die Soll-Parameter nicht überschreiten.**

Tab. Nr. 6

Empfohlene Werte		
Härte	mmol/l	1
Ca <sup>2+</sup>	mmol/l	0,3
Konzentration Fe + Mn gesamt	mg/l	(0,3)*

\*) empfohlener Wert

**ACHTUNG!!! Der Hersteller empfiehlt keine Verwendung des Frostschutzmittels.**

**Reagiert die 2-Wege-Sicherheitseinrichtung und kann es daher zur Wassernachfüllung kommen und das Wasser entspricht nicht der Norm ČSN 077401, muss das Wasser im System so aufbereitet werden, dass es dieser Norm wieder entspricht.**

#### a) ad Heizsystem

ČSN 06 0310 Wärmesysteme in Gebäuden – Projektierung und Montage

ČSN 06 0830 Wärmesysteme in Gebäuden – Sicherheitseinrichtungen.

ČSN 07 7401 Wasser und Dampf für energetische Wärmeanlagen mit einem Dampfdruck unter 8 MPa.

EN 303-5 Heizkessel - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte

Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung

**b) ad Schornstein**

ČSN 73 4201 Schornsteine und Rauchzüge – Planung, Ausführung und Anschluss der Brennstoffverbraucher.

**c) ad Brandschutzvorschriften**

ČSN 06 1008 Brandschutz von Wärmeanlagen.

EN 13501-1+A1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

**d) ad WW-Aufwärmungssystem**

ČSN 06 0320 Wärmesysteme in Gebäuden – Warmwasservorbereitung – Planung und Projektierung.

ČSN 06 0830 Wärmesysteme in Gebäuden – Sicherheitseinrichtungen.

ČSN 75 5409 Wasserleitungen im Haus

## 4.2 Anordnungsmöglichkeiten

**Der Kessel darf nicht im Wohnbereich (samt Flurbereich) platziert werden!**

**Das Zimmer, in dem der Kessel installiert wird, muss über ständige Luftzufuhr zwecks Verbrennung und Lüftung verfügen.**

**Bei der Kesselinstallation und -benutzung sind sämtliche Anforderungen der ČSN 06 1008 zu beachten.**

**Kesselplatzierung in Bezug auf Brandschutzvorschriften:**

Wir empfehlen, bei der Installation des Kessels das vom Hersteller angebotene Original-Gestell aus Gusseisen (siehe Abb. Nr. 12) zu verwenden. Wird der Kessel ohne Gestell installiert, sind die unter Punkt 1 aufgeführten Bedingungen zu beachten.

1. Platzierung auf dem Fußboden aus einem feuersicheren Material (Abb. Nr. 11):

- den Kessel auf eine feuersichere Unterlegplatte stellen, die den Grundriss des Kessels an den Seiten um 20 mm überschreitet und nur an die Tiefe des Kesselkörpers angepasst ist;
- ist der Kessel im Keller installiert, empfehlen wir, diesen auf einen mindestens 50 mm hohen Sockel zu stellen;
- der Kessel muss in der Mitte des Gestells installiert werden.

2. Sicherheitsabstand von brennbaren Stoffen

- bei der Installation und dem Betrieb des Kessels ist der 200 mm großer Sicherheitsabstand von brennbaren Stoffen der Brennbarkeitsklassen A1, A2, B und C (D) zu beachten;
- für leicht entflammbare Stoffe der Brennbarkeitsklasse E (F), die schnell brennen und auch nach der Beseitigung der Zündquelle (z. B. Papier, Pappe, Karton, Bitumen- und Teerpappe, Holz und Holzfaserverplatten, Kunststoffe, Fußbodenbeläge) selbst brennen, wird der Sicherheitsabstand verdoppelt, d. h. auf 400 mm erhöht;
- der Sicherheitsabstand muss auch in dem Fall verdoppelt werden, wenn die Feuerreaktionsklasse nicht nachgewiesen ist.

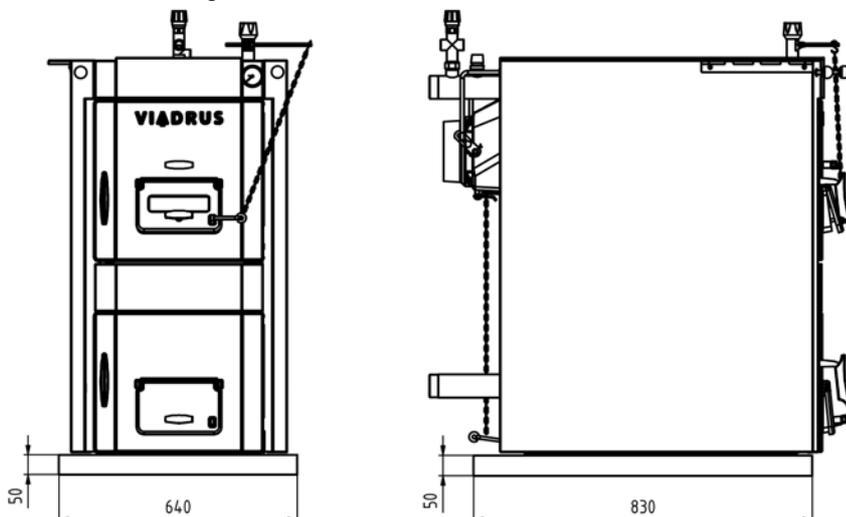


Abb. Nr. 11 Sockelmaße

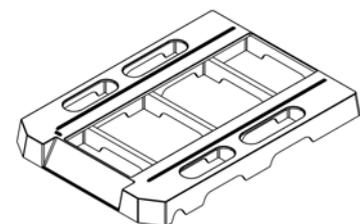


Abb. Nr. 12 Kesselgestell aus Gusseisen

**Tab. Nr. 7 Feuerreaktionsklasse**

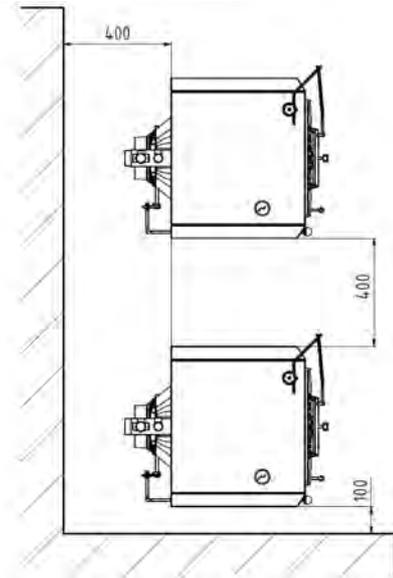
Feuerreaktionsklasse	Beispiel für Baustoffe und Erzeugnisse in folgenden Feuerreaktionsklassen (Auszug aus EN 13501-1+A1)
<b>A1</b> – nicht brennbar ohne Anteile von brennbaren Baustoffe	Granit, Sandstein, Beton, Ziegel, Keramikfliesen, Mörtel, Brandschutzverputz,...
<b>A2</b> – nicht brennbar mit Anteilen von brennbaren Baustoffe	Akumin, Izumin, Heraklith, Lignos, Platten und Basaltfilz, Glasfaserplatten,...
<b>B</b> – schwer entflammbar	Buchen- und Eichenholz, Hobrex-Platten, Sperrholz, Werzalit, Umacart, Sirkolit,...
<b>C (D)</b> – normal entflammbar	Kiefer-, Lärchen und Fichtenholz, Holzspan- und Korkplatten, Gummifußbodenbeläge,...
<b>E (F)</b> – leicht entflammbar	Bitumenpappe, Holzfaserplatten, Zellstoff, Polyurethan, Polystyrol, Polyethylen, PVC,...

**Kesselplatzierung in Bezug auf den notwendigen Handlungsraum:**

- Grundumgebung AA5/AB5 gemäß ČSN 33 2000-1 ed. 2;
- vor dem Kessel muss ein Handlungsraum von min. 1000 mm sein;
- Mindestabstand zwischen dem hinteren Kesselbereich und der Wand 400 mm;
- mindestens von einer Seite muss es Platz für den Zugang zum hinteren Kesselbereich von mindestens 400 mm geben.

**Brennstoffplatzierung:**

- für richtige Verbrennung im Kessel muss trockener Brennstoff verwendet werden; der Hersteller empfiehlt, den Brennstoff im Kellerraum oder zumindest unter einem Vordach zu lagern;
- es ist ausgeschlossen, den Brennstoff hinter dem Kessel oder neben dem Kessel mit einem Abstand unter 400 mm zu lagern;
- es ist ausgeschlossen, den Brennstoff zwischen zwei Kesseln im Kesselraum zu lagern;
- der Hersteller empfiehlt, zwischen dem Kessel und dem Brennstoff einen Abstand von min. 1 000 mm einzuhalten oder den Brennstoff in einem anderen Raum zu lagern als der Kessel installiert ist.



**Abb. Nr. 13 Platzierung der Kessel im Kesselraum**

## 5 Lieferung und Montage

### 5.1 Lieferung und Zubehör

Der Kessel wird laut Bestellung so geliefert, dass auf der Palette der komplette Kesselkörper ist. Der Kesselmantel ist separat verpackt. Das Zubehör ist im Kesselkörper hinterlegt und nach dem Öffnen des Beschickungstür zugänglich. Der Kessel ist mit einer Transportverpackung versehen und darf während des Transports nicht gekippt werden.

#### **Standardmäßige Kessellieferung:**

- Kessel auf Palette
  - Heizwasserflansch mit Gewinde 1 St
  - Rücklaufwasserflansch mit Verteilungsrohr 1 St
  - Dichtung  $\phi$  90 x 60 x 3 2 St
  - Unterlegscheibe 10,5 8 St
  - Mutter M10 8 St
  - Füll- und Ablasshahn Js 1/2" 1 St
  - Zugregler komplett 1 St
  - Stopfen Js 6/4" blind 1 St
  - Dichtung  $\phi$  60 x 48 x 2 1 St
  - Kapillarfeder 1 St
  - Wellfeder 1 St
  - Kette vorne 1 St
- Einmauerung der Verbrennungskammer
  - Keramikeinsatz unten (Karton 4) 1 St
  - Keramikeinsatz Mitte - Hinterteil (Karton 3) 1 St
  - Keramikeinsatz Mitte - Vorderteil (Karton 5) 1 St
  - Keramikeinsatz oben (Karton 6) 1 St
  - Düse für Tertiärluftzufuhr (Karton 2) 1 St
  - Keramikplatte Seite - für Holz (Karton 1) 2 St
- Bolzen für Futter oben oder Inbus-Schlüssel 4 1 St
- Arretierstift 1 St
- Schrägrost 1 St
- Zusatzrost für Stückholz 1 St
- Seitenrost links - für Kohle 1 St
- Seitenrost rechts - für Kohle 1 St
- Mantel inkl. Aschenkasten und Isolation
  - Tiefkonsole 2 St
  - Konsole (Ser.Nr. 21172) 1 St
  - Unterlegscheibe 10,5 4 St
  - Mutter M10 4 St
  - Klemme 4 St
  - Schraube M5 x 12 6 St
  - Schraube M4 x 8 4 St
  - Tülle HEYCO SB – 625 – 8 4 St
  - Verbindungsdorn 4 St
  - Thermomanometer 1 St
  - Schraube M8 x 12 4 St
- Schieber zur Bedienung der Rauchklappe 1 St
  - Splint 2,5 x 32 1 St
  - Kunststoffkugel M10 1 St
  - Hebel des Bedienmechanismus 1 ks
- Schieber zur Bedienung der Tertiärluft 1 St
  - Splint 2,5 x 32 1 St
  - Kunststoffkugel M10 1 St
  - Hebel des Bedienmechanismus 1 ks
  - Bolzen (Ser.Nr. 21173) 1 ks
  - Schraube M5 x 25 1 pc
  - Mutter M5 1 pc
- Aufkleber Bedienung der Rauchklappe 1 St
- Aufkleber Bedienung der Tertiärluft 1 St
- Reinigungswerkzeug

- Haken 1 St
- Bürste mit Stiel 1 St
- Stecher 1 St
- Halter für Reinigungswerkzeug 1 St
- Handlungsschlüssel 1 St
- Kleber 50 ml, hochtemperaturbeständig, zum Kleben der Düse 1 St
- Handelstechnische Dokumentation

**Zusätzliches Zubehör (im Lieferumfang nicht enthalten):**

- Gusseisen-Kesselgestell (Bestellcode 18569)

**Notwendiges Zubehör (im Lieferumfang nicht enthalten):**

- Nachkühlkreis (1 St) inkl. Flansch oder 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02 inkl. Siseal (10 g). Diese Ausstattung muss bei einem offenen Heizsystem nicht eingesetzt werden.
- Das thermostatische Ventil TS 130 (STS 20) – WW 95°C – kann im Großhandelsgeschäften gekauft werden (nur bei Lieferung mit Nachkühlkreis).
- Sicherheitsventil 1 St

**Auf Kundenwunsch (im Lieferumfang nicht enthalten):**

- Filter 3/4" (für Kessel mit 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 – 02)

**Die Ausstattung des Kessels, die als „Zusätzliches Zubehör, Notwendiges Zubehör und Auf Kundenwunsch“ bestellt wird, ist im Grundpreis des Kessels nicht eingeschlossen.**

## **5.2 Montageverfahren**

---

### **5.2.1 Installation des Kesselkörpers**

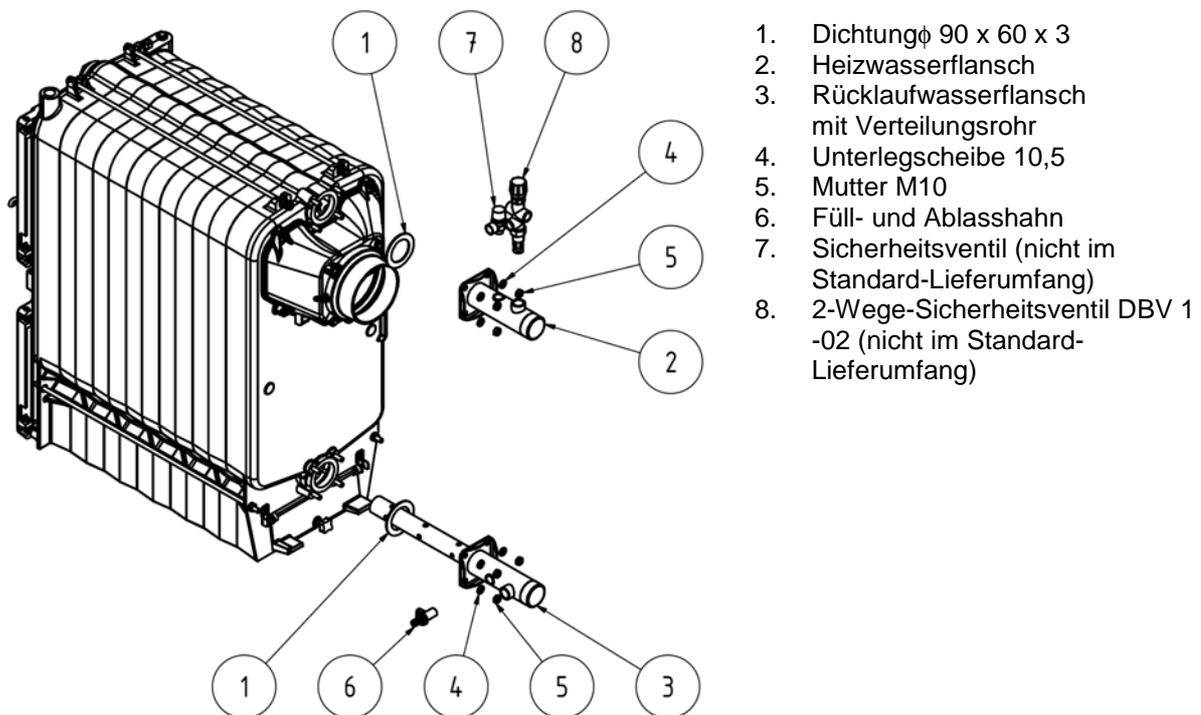
#### **5.2.1.1 Installation des Kesselkörpers – Nachkühlkreis**

1. Kesselkörper auf Gestell oder Sockel (Unterlegplatte) aufstellen.
2. An die Schweißgruppe des Nachkühlkreises im Vorfeld den Flansch für Heizwasser des Nachkühlkreises (nach Dispositionen des Kesselraumes) anschweißen, zwischen den Flansch und den Kessel die Dichtung Ø 90 x 60 x 3 einlegen, dann die Baugruppe mit Hilfe von 4 St Müttern M 10 und 4 St Unterlegscheiben 10,5 an den Kessel befestigen. Den oberen Heizwasseraustritt mit Hilfe einer Schweißnaht mit dem Heizsystem verbinden.
3. Den unteren Austritt aus dem Nachkühlkreis durch Anschweißen eines Rohrs 1 1/2" mit dem Austritt von Rücklaufwasser (Rücklaufwasserflanschen) zum Kessel verbinden.
4. An einen der Austritte vom Nachkühlkreises das thermostatische Ventil befestigen (Fühler im Becken einbauen und Kaltwassereintritt 1/2" anschließen). Achten Sie auf die Pfeilmarkierung der Wasserdurchflussrichtung, diese muss analog Abb. Nr. 7 sein.
5. Den zweiten 1/2" Austritt des Nachkühlkreises mit dem Abfall verbinden (Hinweis: Zwecks Funktionskontrolle des thermostatischen Ventils empfehlen wir, den Wasserauslauf in den Abfluss mit Hilfe eines Trichters zu verbinden).
6. Nach dem Anschluss des Kessels an das Heizsystem in den Kessel das Ablassventil gemäß Abb. Nr. 14 anschrauben.
7. Auf den Rauchabzug das Rauchrohr aufsetzen und die Schornsteinöffnung hineinschieben. Der Rauchrohrdurchmesser ist 160 mm.
8. Den Zugregler in die Bohrung im oberen Bereich des Vorderglieds anschrauben. Die Vorgehensweise für die Einstellung des Kesselzugreglers ist in der zum gegenständlichen Regler beigefügten Anleitung aufgeführt.
9. Die Bohrung mit dem Gewinde JS 6/4" im Vorderglied mit dem Stopfen JS 6/4" schließen. Unter den Stopfen die Dichtung Ø 60 x 48 x 2 legen.
10. Wir empfehlen, für den Heizwassereintritt und -austritt die Absperrventile zu verwenden, denn ohne diese Ventile muss bei der Filterreinigung das ganze System ausgelassen werden.

#### **5.2.1.2 Installation des Kesselkörpers – 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02**

1. Kesselkörper auf Gestell oder Sockel (Unterlegplatte) aufstellen.
2. Zwischen den Heizwasserflansch und den Kessel die Dichtung Ø 90 x 60 x 3 einlegen, dann mit Hilfe von 4 St Müttern M 10 und 4 St Unterlegscheiben 10,5 an den Kessel befestigen (nach Dispositionen des Kesselraumes). Den Heizwasseraustritt mit Hilfe einer Schweißnaht mit dem Heizsystem

- verbinden.
3. Zwischen den Rücklaufwasserflansch mit Verteilungsrohr und den Kessel die Dichtung  $\varnothing 90 \times 60 \times 3$  einlegen, dann mit Hilfe von 4 St Müttern M 10 und 4 St Unterlegscheiben 10,5 an den Kessel befestigen. Den unteren Rücklaufwasseraustritt mit Hilfe einer Schweißnaht mit dem Heizsystem verbinden.
  4. Gemäß Abb. Nr. 9 das 2-Wege-Sicherheits ventil DBV 1 – 02 mit dem Rücklaufwasserflansch mit Verteilungsrohr, dem Heizwasserflansch und dem Kühlwassereintritt und dem Überschusswärmeaustritt verbinden.
  5. Das Ablassventil in den Rücklaufwasserflansch einbauen.
  6. Auf den Rauchabzug das Rauchrohr aufsetzen und die Schornsteinöffnung hineinschieben. Der Rauchrohrdurchmesser ist 160 mm.
  7. Den Zugregler in die Bohrung im oberen Bereich des Vorderglieds anschrauben. Die Vorgehensweise für die Einstellung des Kesselzugreglers ist in der zum gegenständlichen Regler beigefügten Anleitung aufgeführt.
  8. Die Bohrung mit dem Gewinde JS 6/4" im Vorderglied mit dem Stopfen JS 6/4" schließen. Unter den Stopfen die Dichtung  $\varnothing 60 \times 48 \times 2$  legen.
  9. Wir empfehlen, für den Heizwassereintritt und -austritt die Absperrventile zu verwenden, denn ohne diese Ventile muss bei der Filterreinigung das ganze System ausgelassen werden.



**Abb. Nr. 14 Installation des Kesselkörpers**

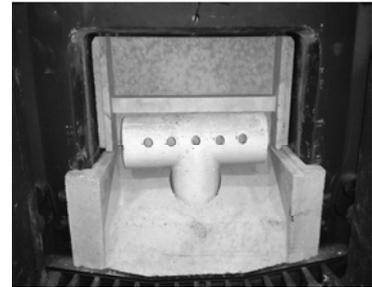
### 5.2.1.3 Position der Baugruppe von Keramikeinsätzen, der Sekundärluftdüse, der seitlichen Keramikplatten, des Schrägrosts und des Zusatzrosts für Holz (Abb. Nr. 18 and 19)

1. Den oberen Keramikeinsatz (1) legen Sie (mit der Dreieckswulst zur Beschickungstür) in den oberen Bereich der Verbrennungskammer und durch Einstecken des Arretierstifts (2) in die Bohrung (3) sichern Sie seine Position ab.
2. In den unteren Bereich der Verbrennungskammer legen Sie den unteren Keramikeinsatz (4) und auf diesen das hintere Teil des mittleren Keramikeinsatzes (5).



**Abb. Nr. 15**

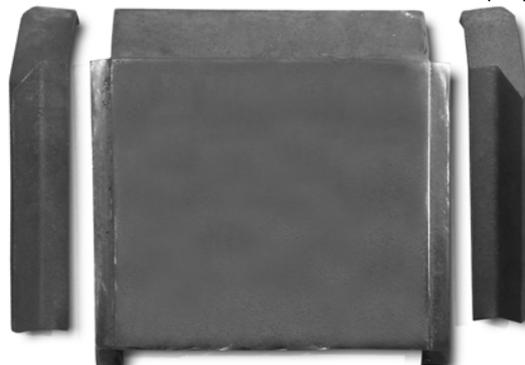
3. Auf den unteren Teil der Düse von der Tertiärluftzufuhr (6) tragen Sie den hochtemperaturbeständigen Kleber (Schlange 3-4 mm) auf und die Düse stellen Sie gerade in der Kreisbohrung des unteren Keramikeinsatzes (4) auf.



**Abb. Nr. 16**

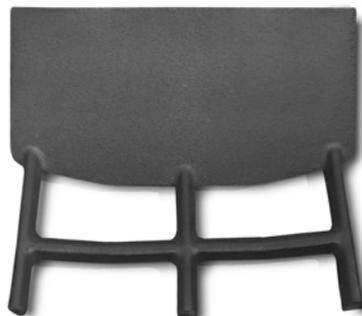
4. Die Verbrennungskammer schließen Sie durch Einlegen des vorderen Teils des mittleren Keramikeinsatzes (7).  
5. Mit einem langsamen Zug ziehen Sie den Arretierstift heraus und lösen den oberen Keramikeinsatz (1), der auf den mittleren Keramikeinsätzen (5, 7) aufliegen wird.  
6. Über die Beschickungstür legen Sie in die beiden seitlichen Bereiche der Feuerkammer die seitlichen Keramikplatten (8) ein.  
7. Legen Sie in der Brennstoffraum vorsichtig den Schrägrost (9), dessen oberen Teil Sie an der Schrägroststütze (12) stützen.  
8. Zum Heizen mit Heizholz muss der Zusatzrost (10) verwendet werden, den Sie auf den festen Rost zwischen die Einmauerung und den Schrägrost legen. Zum Heizen mit Stein- und Braunkohle wird der Zusatzrost für Holz grundsätzlich nicht verwendet.  
9. Zum Heizen mit Kohle entnehmen Sie die seitlichen Keramikplatten (8) und die freien Kanten vom Schrägrost (9) bestücken Sie mit dem linken und rechten Seitenrost (11) - siehe Abb. Nr. 19.

**Seitenrost rechts**

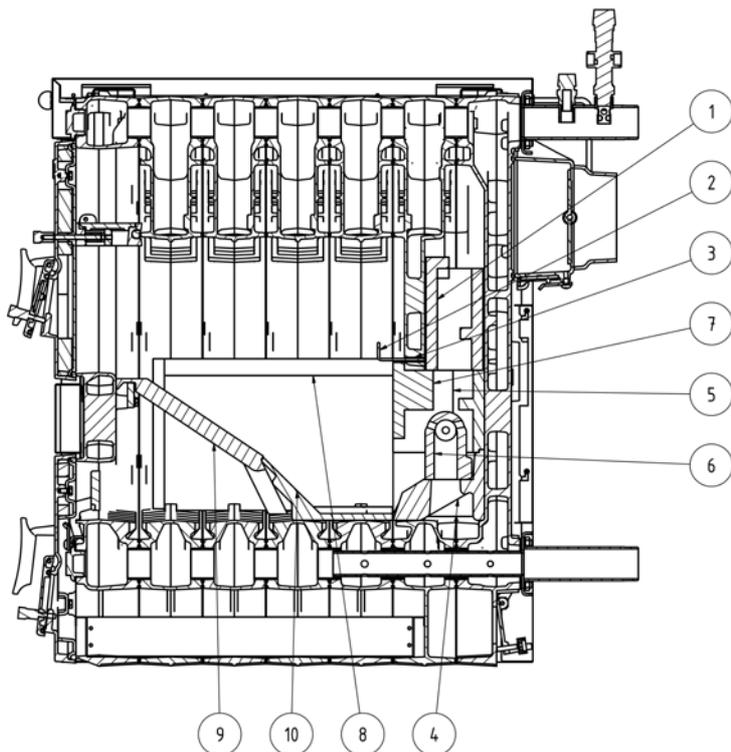


**Seitenrost links**

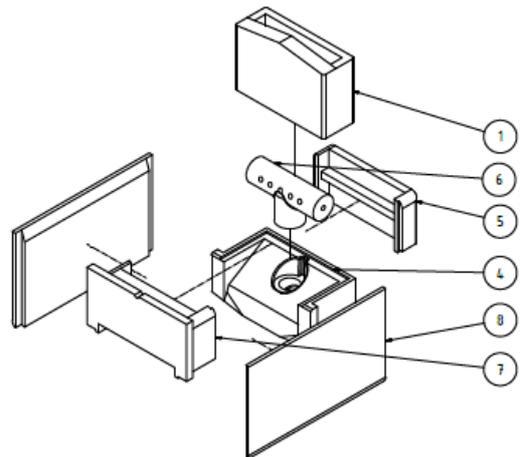
**Zusatzrost für Holz**



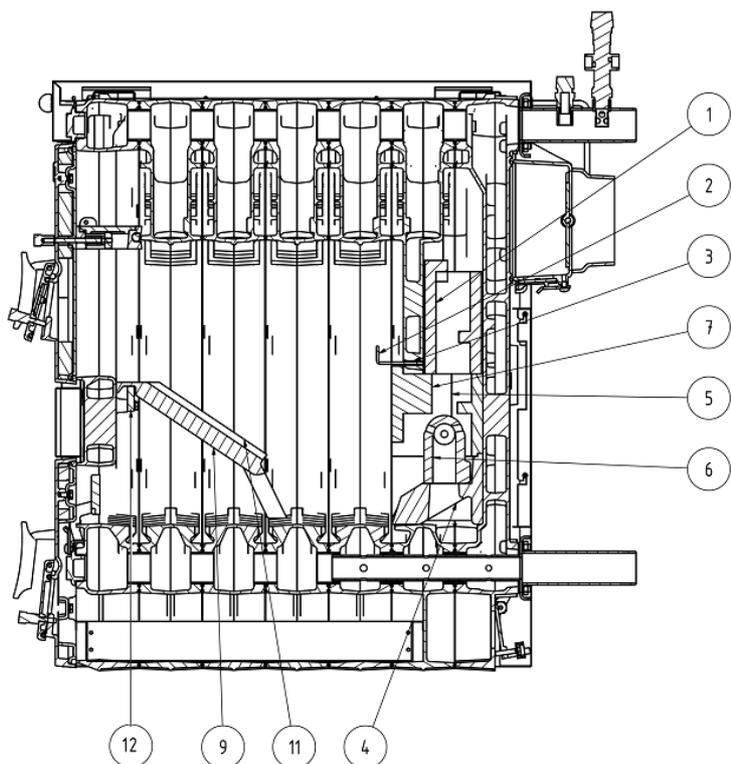
**Abb. Nr. 17**



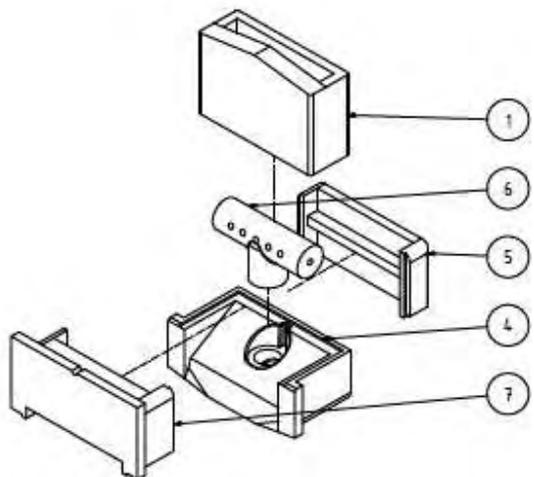
1. Keramikeinsatz oben
2. Arretierstift
3. Loch für Arretierstift
4. Keramikeinsatz unten
5. Keramikeinsatz Mitte - Hinterteil
6. Düse für Tertiärluftzufuhr
7. Keramikeinsatz Mitte - Vorderteil
8. Keramikplatte Seite
9. Schrägrost
10. Zusatzrost



**Abb. Nr. 18** Installation der Keramikeinsätze in der Verbrennungskammer des Kessels HERCULES U 32 D



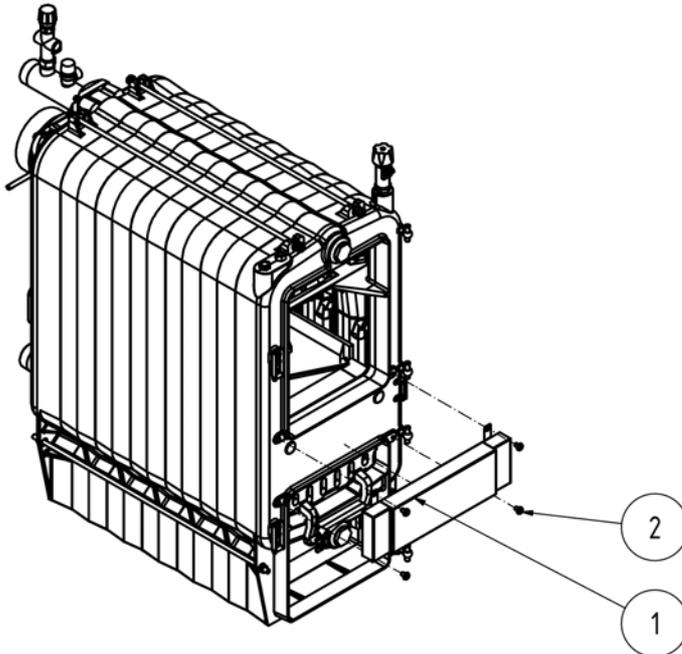
1. Keramikeinsatz oben
2. Arretierstift
3. Loch für Arretierstift
4. Keramikeinsatz unten
5. Keramikeinsatz Mitte - Hinterteil
6. Düse für Tertiärluftzufuhr
7. Keramikeinsatz Mitte - Vorderteil
9. Schrägrost
10. Zusatzrost
11. Seitenroste
12. Schrägroststütze



**Abb. Nr. 19** Installation der Keramikeinsätze in der Verbrennungskammer des Kessels HERCULES U 32 B und HERCULES U 32

## 5.2.2 Mantelmontage

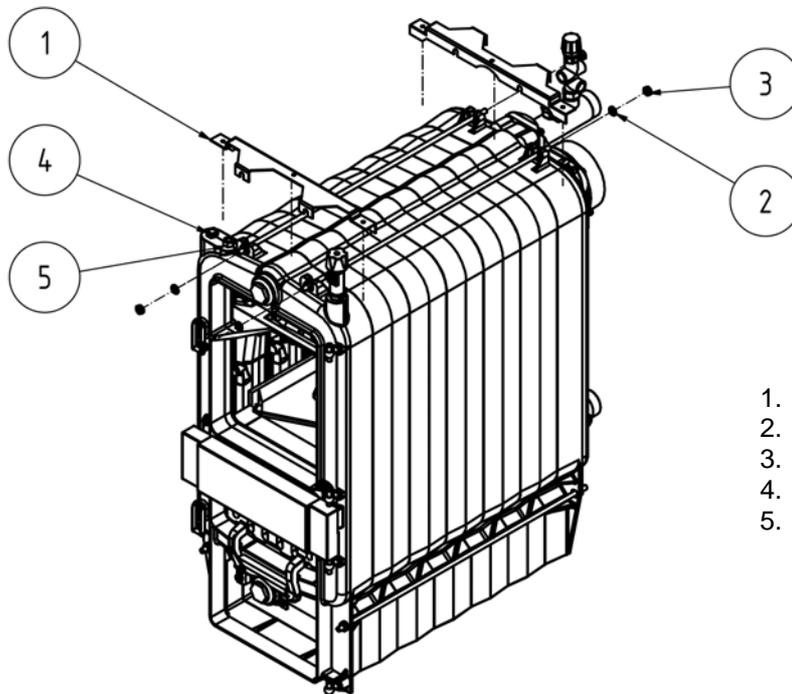
1. Mantel aus der Kartonverpackung herausnehmen.
2. Mit Hilfe von 4 St Schrauben M8 x 12 (1) das Vorderblech (2) festschrauben.



1. Schraube M8 x 12
2. Blech vorne

Abb. Nr. 20

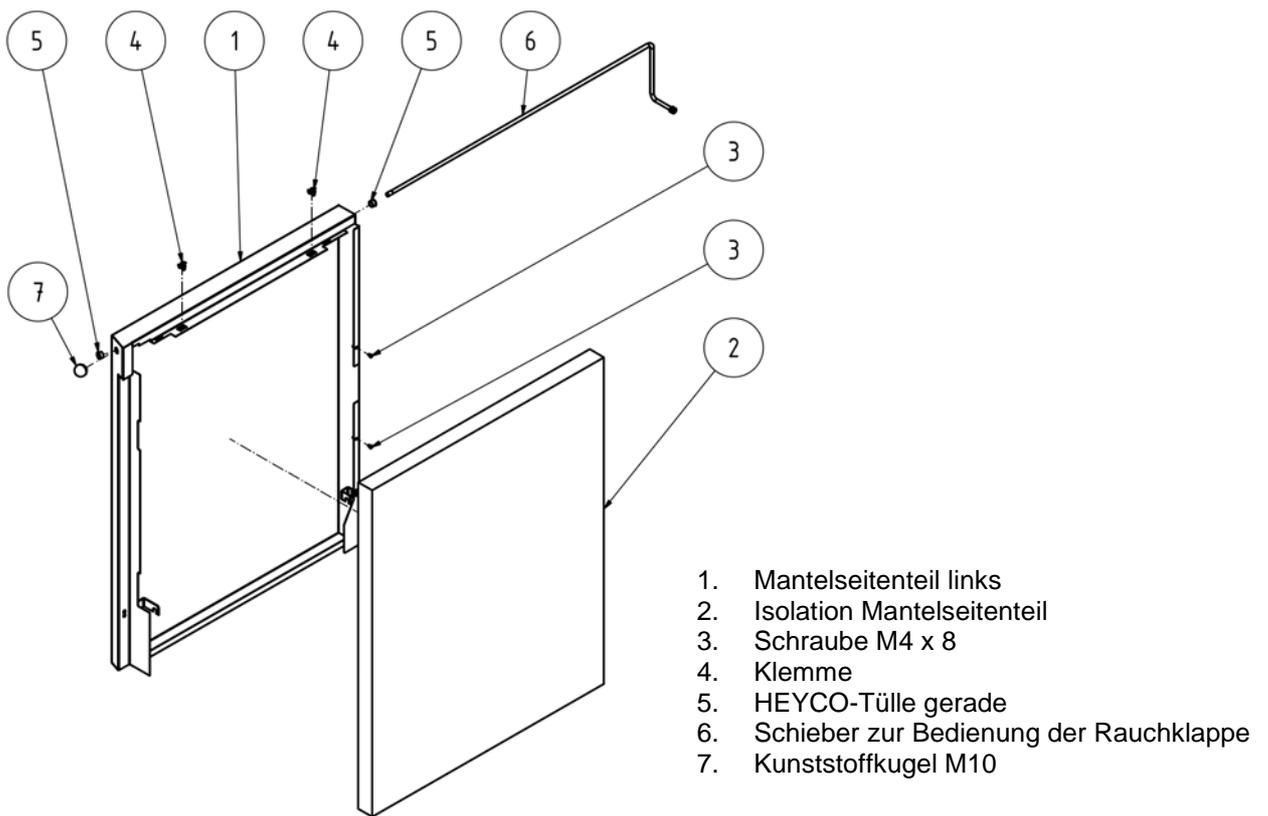
3. Auf die Gewinde der oberen Ankerschrauben 2 St Tiefkonsole (1) aufsetzen und mit Hilfe von 4 St Müttern M10 (3) und 4 St Unterlegscheiben 10,5 (2) anschrauben - (siehe Abb. Nr. 21).



1. Tiefkonsole (2 St)
2. Unterlegscheibe 10,5
3. Mutter M10
4. Thermometerbecken
5. Manometerbecken

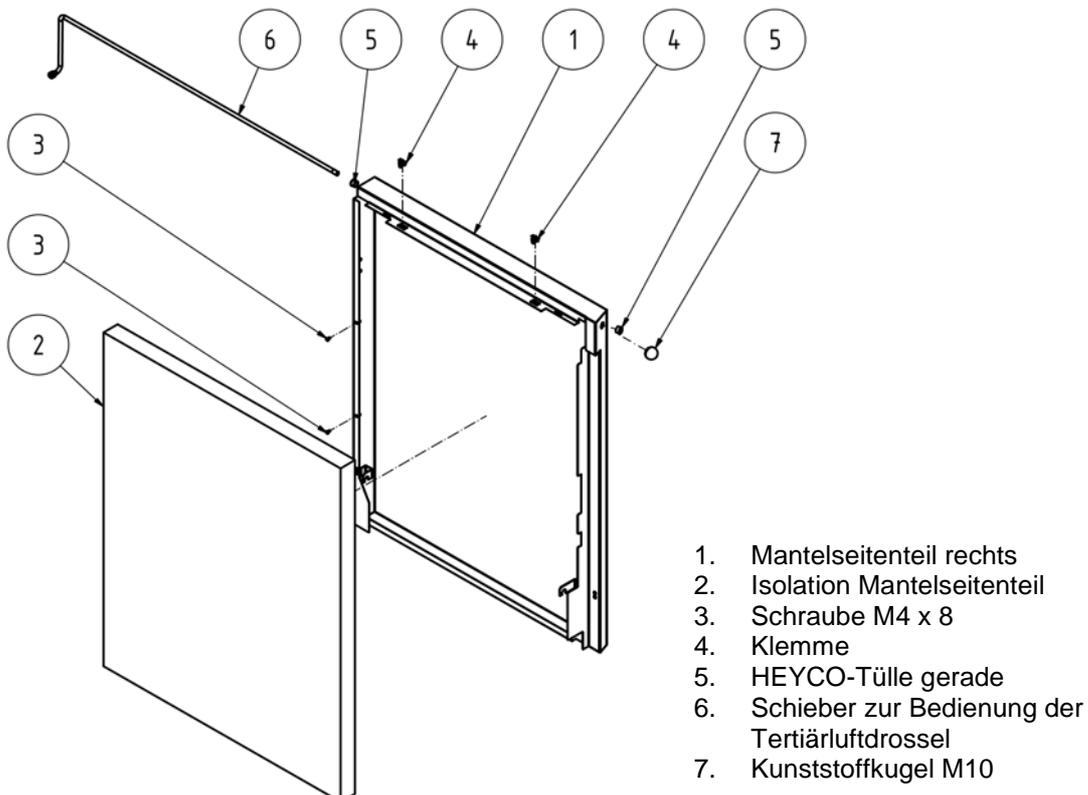
Abb. Nr. 21 Montage der Mantelkonsolen

4. Gemäß Abb. Nr. 22 das linke Mantelseitenteil (1) mit 2 St Klemmen (4) versehen, die Tüllen (5) einlegen, dann den Schieber zur Bedienung der Rauchklappe (6) einstecken und die Isolation (2) einlegen. An den vorderen Bereich des Schiebers die Kunststoffkugel M10 (7) anschrauben. Gemäß Abb. Nr. 24 den Mantel (1) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen und den oberen Teil mit den Tiefkonsolen (3) mit Hilfe von 2 St Schrauben M5 x 12 (4) verbinden. An den linken und rechten Mantelseitenteil 2 St Schrauben M4 x 8 (3) anschrauben – nicht festziehen, 1-2 mm Spiel lassen.

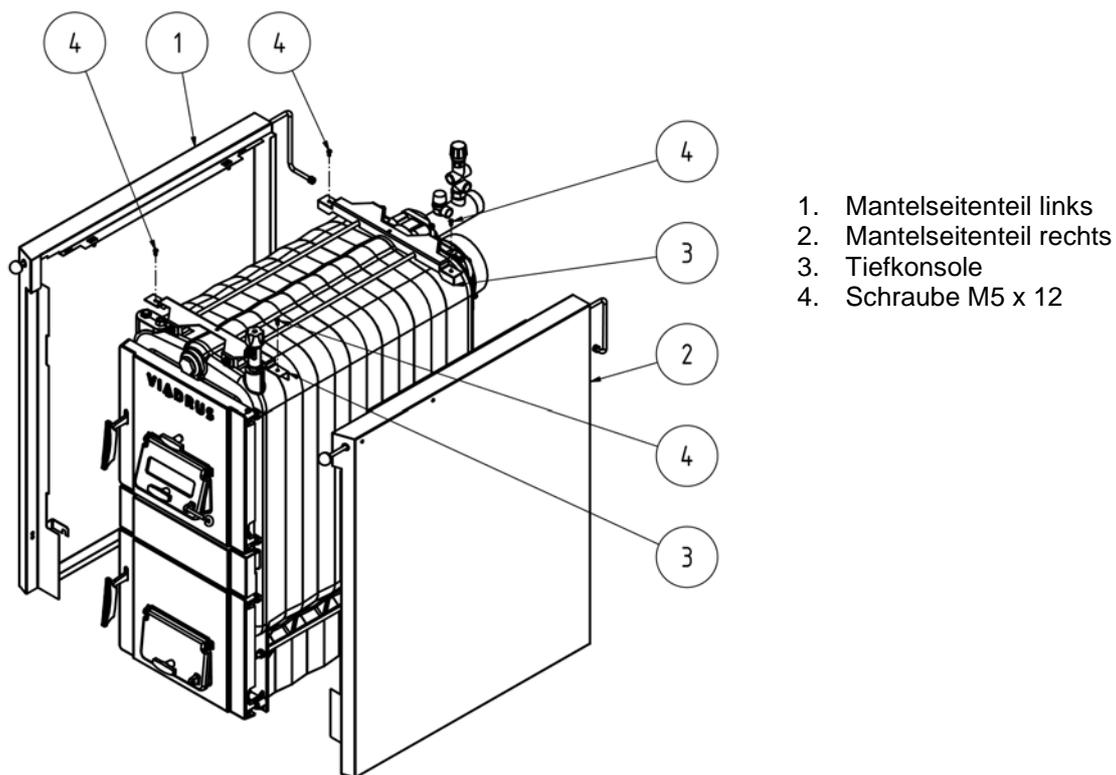


**Abb. Nr. 22 Montage des Schiebers zur Bedienung der Rauchklappe**

5. Gemäß Abb. Nr. 2 das rechte Mantelseitenteil (1) mit 2 St Klemmen (4) versehen, die Tüllen (5) einlegen, dann den Schieber zur Bedienung der Tertiärluftdrossel (6) einstecken und die Isolation (2) einlegen. An den vorderen Bereich des Schiebers die Kunststoffkugel M10 (7) anschrauben. Gemäß Abb. Nr. 24 den Mantel (2) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen und den oberen Teil mit den Tiefkonsolen (3) mit Hilfe von 2 St Schrauben M5 x 12 (4) verbinden.



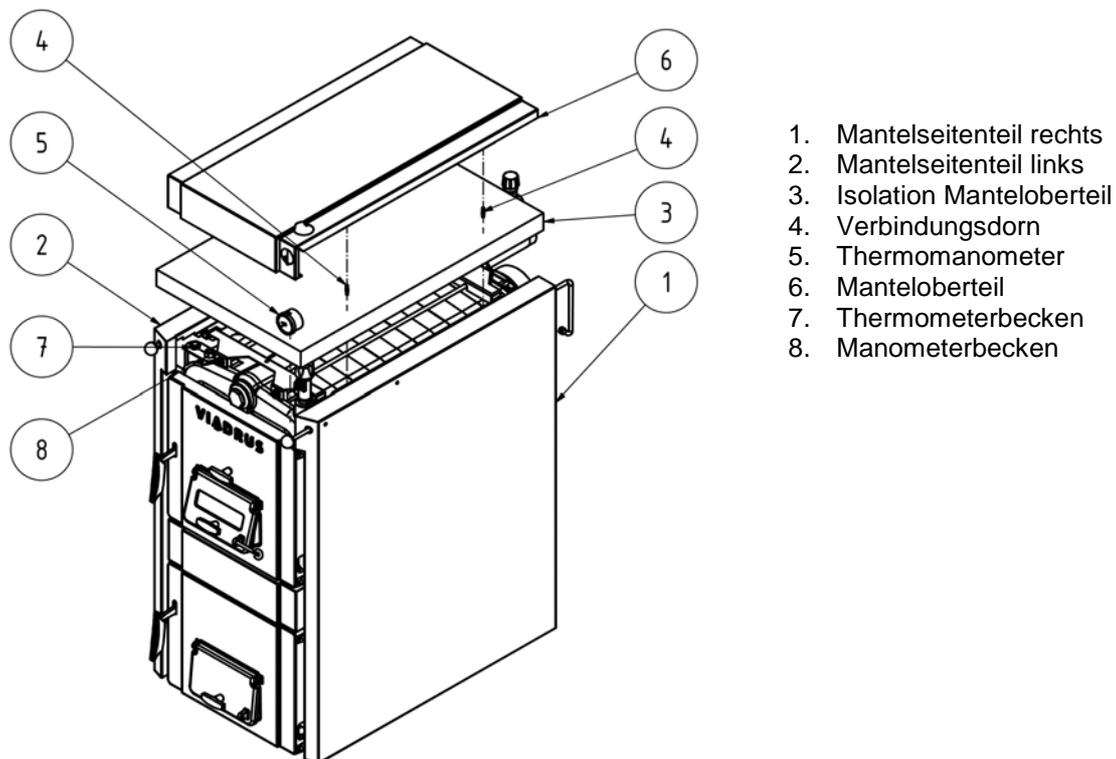
**Abb. Nr. 23 Montage des Schiebers zur Bedienung der Tertiärluftdrossel**



1. Mantelseitenteil links
2. Mantelseitenteil rechts
3. Tiefkonsole
4. Schraube M5 x 12

**Abb. Nr. 24 Montage der Mantelseitenteile**

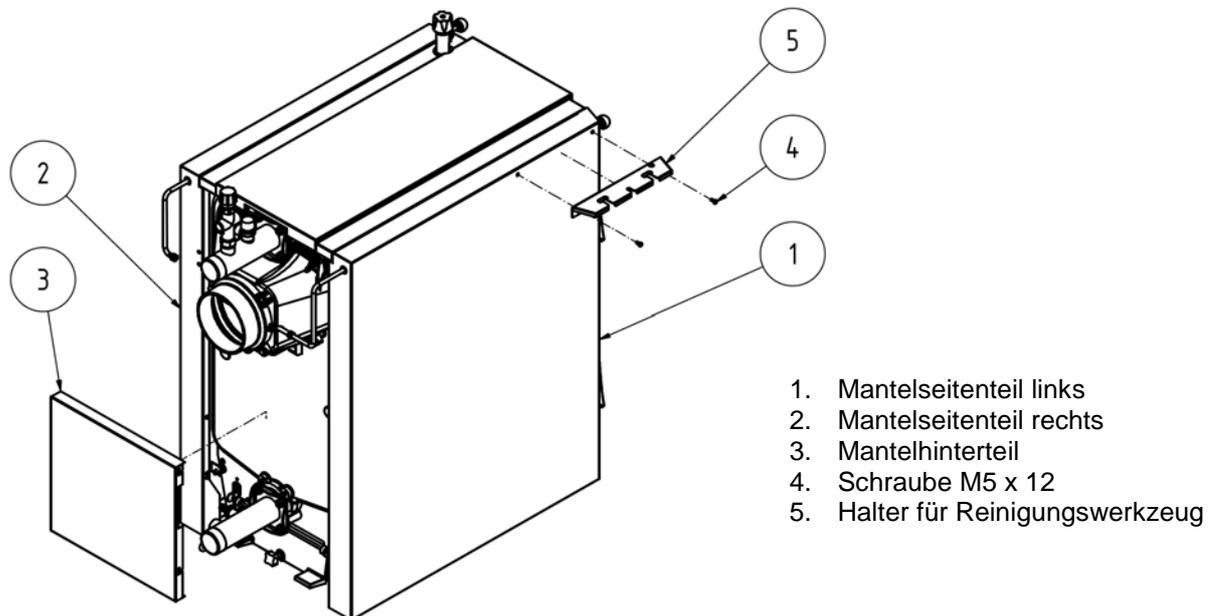
6. Gemäß Abb. Nr. 25 den Manteloberteil (6) mit 4 St Verbindungsdornen (4) versehen und den Thermomanometer (5) einlegen.
7. Den Thermometerfühler in das Thermometerbecken (7) einstecken und den Manometerfühler in das Manometerbecken (8) schrauben.
8. In den Manteloberteil (6) die Isolation (3) einlegen und diesen auf die Mantelseitenteile (1,2) aufsetzen.



1. Mantelseitenteil rechts
2. Mantelseitenteil links
3. Isolation Manteloberteil
4. Verbindungsstange
5. Thermomanometer
6. Manteloberteil
7. Thermometerbecken
8. Manometerbecken

**Abb. Nr. 25 Montage des Manteloberteils**

9. Gemäß Abb. Nr. 26 den Mantelhinterteil (3) auf 4 St Schrauben M4 x 8 zwischen die Mantelseitenteile (1 und 2) aufsetzen.
10. Je nach Bedarf an den linken oder rechten Mantelseitenteil (1 und 2) mit Hilfe von 2 St Schrauben M5 x 12 (4) den Halter für das Reinigungswerkzeug (5) festschrauben.

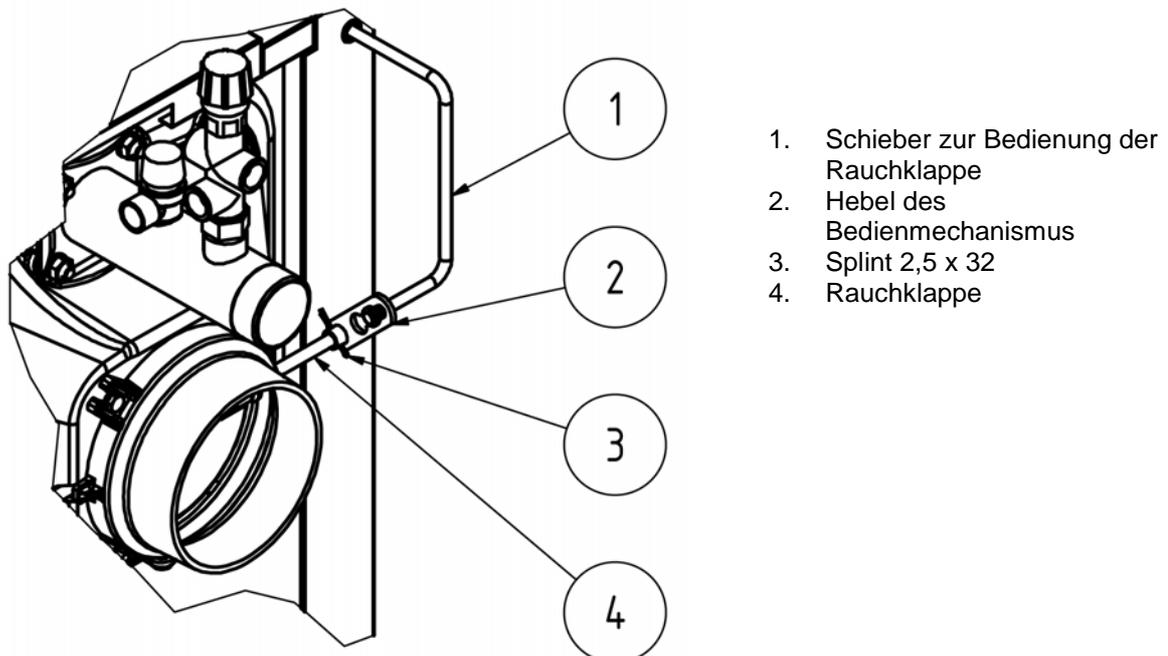


1. Mantelseitenteil links
2. Mantelseitenteil rechts
3. Mantelhinterteil
4. Schraube M5 x 12
5. Halter für Reinigungswerkzeug

**Abb. Nr. 26 Montage des Mantelhinterteils und des Halters für Reinigungswerkzeug**

### 5.2.3 Montage des Schiebers zur Bedienung der Rauchklappe, des Drosselschiebers und des Schiebers zur Bedienung der Tertiärluft

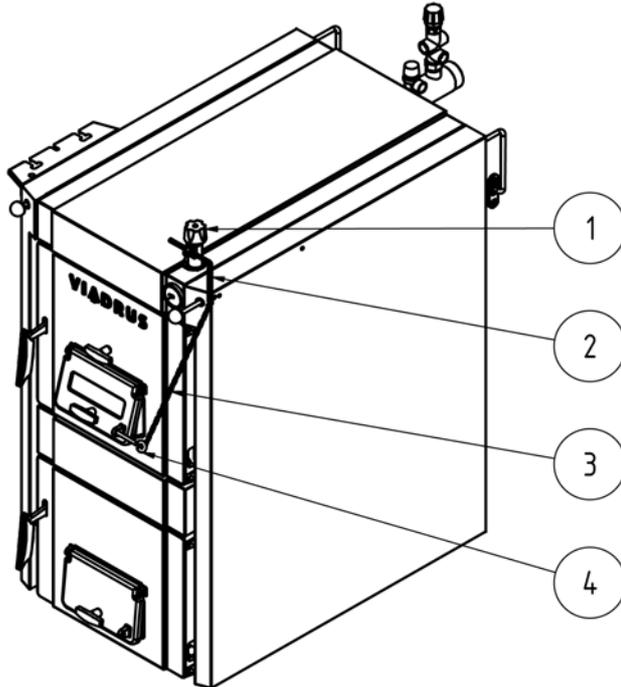
1. Gemäß Abb. Nr. 27 die Rauchklappensteuerung komplettieren.
2. Auf den Schieber zur Bedienung der Rauchklappe (1) den Hebel des Bedienmechanismus (2) aufsetzen, dann den Hebel des Bedienmechanismus auf die Rauchklappe (4) aufsetzen und mit dem Splint 2,5 x 32 (3) absichern.



1. Schieber zur Bedienung der Rauchklappe
2. Hebel des Bedienmechanismus
3. Splint 2,5 x 32
4. Rauchklappe

**Abb. Nr. 27 Schieber zur Bedienung der Rauchklappe**

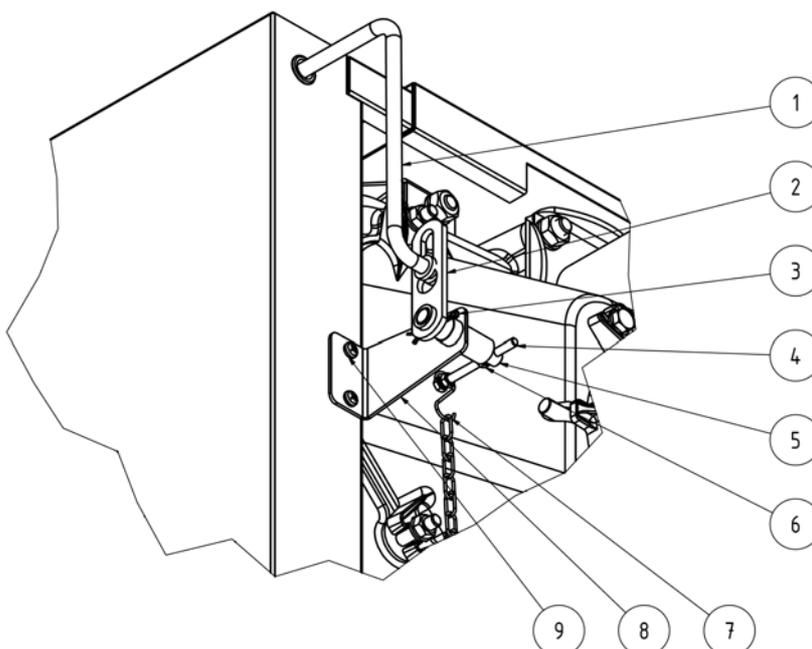
3. In den Zugregler (1) den Zugreglerhebel (2) einschieben und den Heben mit dem Aufhängestift (4) mit Hilfe der Kette (3) verbinden.



1. Zugregler
2. Zugreglerhebel
3. Kette
4. Aufhängestift

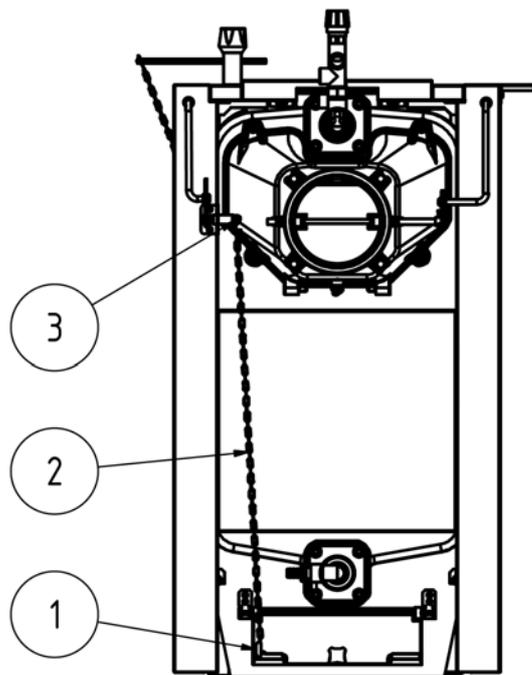
**Abb. Nr. 28**

4. Gemäß Abb. Nr. 29 die Konsole (8) an den Seitenmantel mit Hilfe von 2 St Schrauben M5 x 12 (9) befestigen. An die Schraube M5 x 25 (4) zwei Müttern M5 (6) befestigen. Die Schraube M5 x 25 (4) und 2 St Müttern M5 (6) in den Bolzen  $\varnothing 10$  (5) einschrauben. Den Bolzen  $\varnothing 10$  (5) in die Konsole (8) schieben. Auf der anderen Bolzenseite den Hebel des Bedienmechanismus (2) aufstecken und mit dem Splint (3) absichern. Den Schieber (1) mit dem Hebel (2) verbinden.
5. Die Kette (7) auf die Schraube M5 x 25 (4) aufhängen. Den Schieber (1) bis zum Anschlag zur Kunststoffkugel einstecken. Mit Hilfe der Einstellschraube an der Drossel hinten einen Spalt von 10 mm einstellen. Das untere Ende durch die Aufhängeöse an der Drossel hinten einfädeln (siehe Abb. Nr. 30 - Pos. 1) und an der Kette so einhaken, dass die Kette fast gespannt ist. Mit Hilfe der Schraube M5 x 25 (4) die Kette spannen und mit Hilfe der Müttern M5 (6) absichern. Den Schieber in Richtung zu sich auf das Maximum herauschieben und mit Hilfe der Arretierschraube von der Drossel hinten einen Spalt von 8 mm einstellen.



1. Schieber zur Bedienung der Tertiärluftdrossel
2. Hebel des Bedienmechanismus
3. Splint 2,5 x 32
4. Schraube M5 x 25
5. Bolzen  $\varnothing 10$
6. Mutter M5
7. Kette hinten
8. Konsole
9. Schraube M5 x 12

**Abb. Nr. 29 Schieber zur Bedienung der Tertiärluftdrossel**



1. Drossel hinten
2. Kette
3. Schraube M5 x 25

Abb. Nr. 30

#### 5.2.4 Zugregler

Die Vorgehensweise für die Einstellung des Kesselzugreglers ist in der zum gegenständlichen Regler beigelegten Anleitung aufgeführt.

#### 5.2.5 Montage des Reinigungswerkzeugs

Zur Montage oder Demontage der Bürste und der Spitze auf den Stecher (falls diese im Lieferumfang sind) sind übliches Montagewerkzeug und Lederhandschuhe zu verwenden.

#### 5.2.6 Befüllung des Heizsystems mit Wasser

**Die Wasserhärte muss der Norm ČSN 07 7401 entsprechen und sollte die Wasserhärte nicht zulässig sein, ist es unbedingt notwendig, dass Wasser gemäß Kap. Nr. 4.1 aufzubereiten.**

**Die Heizsysteme mit einem offenen Ausdehnungsgefäß erlauben einen direkten Kontakt zwischen Heizwasser und Atmosphäre.**

Während der Heizperiode absorbiert das Ausdehnungswasser im Gefäß Sauerstoff, der die Korrosionswirkung erhöht, und zugleich kommt es zur wesentlichen Wasserverdampfung. **Ergänzend kann nur nach ČSN 07 7401 aufbereitetes Wasser verwendet werden.**

Das Heizsystem muss gründlich ausgespült werden, damit sämtliche Verschmutzungen ausgeschwemmt werden.

Während der Heizperiode ist auf konstantes Wasservolumen im Heizsystem zu achten. Bei der Nachfüllung des Heizsystems mit Wasser ist darauf zu achten, dass keine Luft in das System mit angesaugt wird. Wasser aus dem Kessel und Heizsystem darf niemals abgelassen oder zur anderen Nutzung abgenommen werden, außer der notwendigen Fälle wie Reparaturen usw. Durch Wasser-Ablassen und neues Befüllen erhöht sich die Gefahr von Korrosion und Kalkablagerungen. **Ist es erforderlich, Wasser ins Heizsystem nachzufüllen, so ist es nur in einen kalten Kessel durchzuführen, um einen Gliedbruch zu verhindern. Nach der Befüllung des Kessels und des Heizsystems ist die Dichtheit aller Verbindungen zu prüfen. Beim Einsatz des 2-Wege-Sicherheitsventils DBV 1 - 02 wird das Rückflusswasser nach und nach mit Kühlwasser gefüllt.**

**Die Beendigung der Montage und die Durchführung einer Heizprobe sind im „Garantieschein“ zu vermerken.**

## 6 Inbetriebnahme – Hinweise für das Service- Vertragsunternehmen

Die Inbetriebnahme des Kessels dürfen nur Fachmontagefirmen mit Befugnis zu dieser Tätigkeit vornehmen.

### 6.1 Kontrolltätigkeit vor dem Start

---

**Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Kessels Folgendes:**

1. Befüllung des Heizsystems mit Wasser (Prüfung des Thermomanometers) und Dichtheit des Systems.
2. Schornsteinanschluss – **dieser Anschluss kann nur mit Zustimmung des zuständigen Schornsteinfeger-Unternehmens (Schornsteinrevision) durchgeführt werden.**

**Falls der Schornstein die Mindestanforderungen für den Abzug laut Tabellen Nr. 2, 4 und 5 (0,20 - 0,25 mbar je nach Brennstoff) nicht erfüllt, empfehlen wir den Einsatz eines Abzugslüfters z.B. WKO-160 mm.**

3. Funktion des Zugreglers und des thermostatischen Ventils

### 6.2 Inbetriebnahme des Kessels

---

1. Kesselanheizung durchführen.
2. Kessel auf die erforderliche Betriebstemperatur bringen. Empfohlene Austrittwassertemperatur 80 °C.
3. Zugregler samt Kettenlänge einrichten (gemäß der beigefügten Anleitung zum Zugregler).
4. Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtung für Überheizung durchführen (Nachkühlkreis oder 2-Wege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02).
5. Kessel im Betriebszustand gemäß den jeweiligen Normen betreiben.
6. Überprüfen Sie den Kessel noch einmal auf Dichtheit.
7. Machen Sie den Benutzer mit der Bedienung vertraut.
8. Machen Sie einen Eintrag in den Garantieschein.

## 7 Kesselbedienung durch den Benutzer

---



**Falsche Bedienung und unsachgemäße Brennstoffverbrennung führen zu Produktbeschädigung.**

---

Beim ersten Anfahren eines kalten Kessels kondensiert Wasser an den Innenwänden. Diese Erscheinung klingt ab, wenn der Kessel die Betriebstemperatur erreicht hat.

Wird der Kessel mit einer niedrigeren Temperatur als 60°C gefahren, kann es zur Kondensatbildung kommen, sog. Niedertemperaturkorrosion verschlechtert dabei die Lebensdauer des Kessels. Deshalb empfehlen wir, den Kessel bei 60°C und höher zu betreiben.

#### **BRAUNKOHLE**

Der geeignetste Brennstoff ist Braukohle mit einer Körnigkeit von 20-40 mm. Die Brenndauer bei Nennleistung beträgt 4 Stunden.

#### **STEINKOHLE**

Der geeignetste Brennstoff ist Steinkohle mit einer Körnigkeit von 20-40 mm. Die Brenndauer bei Nennleistung beträgt 4 Stunden.

#### **HOLZ**

Zur Erreichung der Nennleistung des Kessels ist beim Holz die max. Feuchtigkeit von 20 % einzuhalten. Brennstoff trocken lagern.

Die Rostreinigung ist so durchzuführen, dass in den Aschenkasten kein heißer Brennstoff fällt.

**Tab. Nr. 8    Empfohlene Abmessungen der Holzblöcke**

<b>Anzahl Glieder</b>	<b>7</b>
Holzklotzdurchmesser [mm]	Ø 40 bis 100
Länge der Holzblöcke [mm]	280 - 300

**Nur trockenes und im natürlichen Zustand belassenes Holz garantiert eine saubere und gute Verbrennung.**

**Max. Holzfeuchtigkeit von 20 % ist einzuhalten. Ist der Feuchtigkeitsgehalt höher als 20%, nimmt die Kesselleistung ab. Bei Verbrennung von feuchtem Holz wird Wasser freigegeben, das an den Wänden des Kessels und Schornsteins kondensiert, dadurch zu einer erhöhten Teer- und Wasserdampfbildung führt, was ebenfalls die Lebensdauer des Wärmetauschers beeinflusst. Bei unsachgemäßer Verbrennung kommt es des Weiteren zur Gusseisenkorrosion, dem sog. „metal dusting“, wo es zur Diffusion von Kohlenstoff in das Material und dadurch zum Zerfall des Materials in ein Pulver (dust) kommt. Dieser Prozess ist allmählich und langfristig. Der Abgasstrom mit Festpartikeln verursacht dann ein Abreiben oder Auswaschen des Materials von der Oberfläche und dadurch kommt es zum allmählichen Wanddickenabbau an den Gliedern, was eine Ursache der Lochbildung im Kesselkörper sein kann.**

**Brennstoff trocken lagern.**

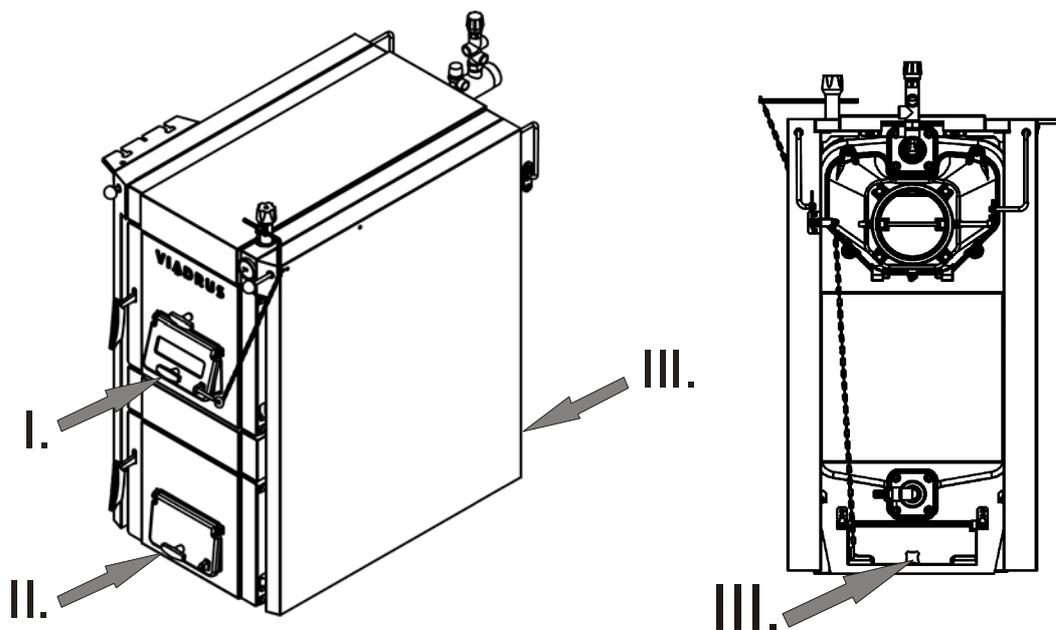
**Keine Kunststoffe, Hausmüll, chemisch behandeltes Restholz, Altpapier, Hackschnitzel, Reisig, Rindeplatten- oder Spanplattenreste verbrennen.**

- ▶ **Folgen Sie den Anweisungen für den Betrieb des Kessels.**
- ▶ **Beim Kesselbetrieb die empfohlenen Betriebstemperaturen einhalten.**
- ▶ **Den Kessel nur mit zugelassenem Brennstoff betreiben.**

## **7.1    Anheizung**

---

1. Überprüfen Sie am Thermomanometer die Wassermenge im Heizsystem.
2. Öffnen Sie die Schließarmaturen zwischen Kessel und Heizsystem.
3. Stellen Sie die Rauchklappe im Rauchaufsatz in die Position AUF.
4. Reinigen Sie den Bereich im unteren Teil der Einmauerung (unter der Tertiärluftdüse), den Rost, den Aschenkasten, die Rauchkanäle und die Kesselwände.
5. Legen Sie durch die Beschickungstür auf den gereinigten ebenen Rostbereich eine Papierschicht.
6. Legen Sie auf die Papierschicht eine Brennstoffschicht, 8 bis 10 cm dick (dünne Holzstäbchen).
7. Zünden Sie das Anbrennmaterial an.
8. Schließen Sie die Beschickungstür und öffnen Sie die untere Drossel der Aschenkastentür.
9. Mit Hilfe des Bedienhebels öffnen Sie die Kurzschlussklappe über der Drossel von der Beschickungstür (dadurch werden die Abgase durch die Kurzschlussöffnung teilweise in den Schornstein abgeführt und es kommt zu seinem Durchwärmen).
10. Lassen Sie den Brennstoff aufbrennen, bis eine heiße Masse entsteht und der Schornstein ausreichend durchwärmt wird.
11. Legen Sie auf das aufgeflammt Holz eine dünne Schicht des Grundbrennstoffs.
12. Wenn dieser gut aufflammt, legen Sie die nächste Brennstoffmenge bis zur Oberkante der Einmauerung und schließen Sie die Kurzschlussklappe.
13. Wird mit Steinkohle geheizt, stellen Sie die Einstellschraube der unteren Drossel der Sekundärluftzufuhr unter den Brennstoff auf ca. 2 bis 3 mm ein. Wird mit Brennholz und Braunkohle geheizt, bleibt die Drossel unten geschlossen.
14. Stellen Sie den Zugregler an der Drossel oben auf die Soll-Temperatur ein.
15. Durch Einschieben des Schiebers im oberen Kesselbereich rechts öffnen Sie die Tertiärluftzufuhr in die Verbrennungskammer (Öffnen der Tertiärluftdrossel auf 5 mm).



- I. Primärluft
- II. Sekundärluft
- III. Tertiärluft

**Abb. Nr. 31 Verbrennungsluftströmung**

## 7.2 Betrieb

1. Nach dem Erreichen der Heizwassertemperatur ist die Zufuhr von Verbrennungsluft anzupassen. Die Leistungsregelung wird mit Hilfe der Drossel in der Beschickungstür durchgeführt, mit der die Luftzufuhr oberhalb des Brennstoffs mit Hilfe des Zugreglers oder der Einstellschraube der eigentlichen Drossel geregelt wird. Der Zugregler ist so einzustellen, dass die Drossel in der Beschickungstür zum Zeitpunkt, wo die Soll-Temperatur des Heizwassers erreicht wird, 3 bis 4 mm geöffnet ist.
2. Je nach dem Wärmebedarf und der Brennintensität muss der Kessel während des Betriebes wieder mit Brennstoff gefüllt werden. Die Glühschicht sollte vor den nächsten Brennstoffbeschickung ca. 15 cm hoch sein. Vor der Beschickung ist manuelles Rosten vorzunehmen – von unten über die Öffnung im unteren Bereich des Schrägrosts, bei Brennholz von oben über die Ladetür. Vor der Brennstoffnachfüllung lösen Sie das Mundloch im unteren Bereich der Einmauerung der Verbrennungskammer so, dass ein zügiges Abbrennen des Brennstoffs ermöglicht wird. Die max. Füllhöhe für Brennstoff wird durch die Oberkante des Schrägrosts bestimmt.
3. Die Kurzschlussklappe oberhalb der Drossel in der Beschickungstür sollte vor der nächsten Brennstoffbeschickung geöffnet sein. Warten Sie dann etwa 15 Sekunden ab, bis der Abgasabzug in den Schornstein erfolgt, und nach der Beschickung können Sie die Drossel wieder schließen.
4. Die Aschenkastentür muss während des Kesselbetriebes ständig geschlossen sein.
5. Der Aschenkasten ist je nach Bedarf zu entleeren (Handschuhe benutzen).
6. Werden Absperrventile eingesetzt, muss zwischen den Kessel und das Absperrventil ein Sicherheitsventil eingebaut werden.
7. Wir empfehlen, den Filter nach der durchgeführten Heizprobe und dann vor dem Start der Heizsaison zu reinigen.

## 8 **Wartung**

1. Asche im Aschenkasten prüfen und bei Bedarf beseitigen, da ein voller Aschenkasten eine korrekte Verteilung der Verbrennungsluft unter dem Brennstoff verhindert und ein ungleichmäßiges Durchbrennen des Brennstoffs auf dem Rost verursacht. Beseitigen Sie alle Brennstoffreste in der Feuerkammer und im Abbrennloch in der Einmauerung vor jeder neuen Anheizung. Aufgrund der hohen Temperaturen, die beim Verbrennungsvorgang erreicht werden, wird die Einmauerung der Feuerkammer nicht verschmutzt und muss daher nicht auseinander gebaut und gereinigt werden. Die Asche ist in feuersichere Behälter mit Deckel abzulegen. **Während der Arbeit müssen Schutzmittel verwendet werden** und es sich auf persönliche Sicherheit zu achten.
2. 1x pro Woche mit der Bürste die Kesselwände in der Feuerkammer, die Rauchzüge des Kessels und den Rauchaufsatz reinigen (Kessel abgekühlt, Temperatur unter 40 °C). Zur Beseitigung der Asche aus dem Rauchaufsatz dient die Reinigungshaube in seinem unteren Bereich. Bei der Demontage der Reinigungshaube müssen Sie die Schraube vom Sicherheitswirbel lösen, damit diese nicht beschädigt wird. Nach der Reinigung des Rauchaufsatzes bauen Sie die Reinigungshaube wieder ein. Achten Sie auf die Dichtheit der Reinigungshaube zum Rauchaufsatz.
3. Sollte es bei der Verwendung eines Brennstoffs mit einer größeren Gasbildung zur Ablagerung einer Teerschicht auf den Wänden des Brennstoffraums kommen, beseitigen Sie diese mit einem Schaber oder durch Ausbrennen mit trockenem, hartem Holz (bzw. Koks) bei der Aufwärmung des Kessels auf max. Arbeitstemperatur.
4. Nach der Heizsaison den Raum hinter der Tertiärluftdrossel reinigen, Drehbolzen der Rauchklappe, Kurzschlussklappe und an allen Türen behandeln.
5. Risse infolge der Spannung oder eine leichte Korrosion auf der hochtemperaturbeständigen Einmauerung werden durch Temperaturschwankungen und Temperaturen über 1000 °C in der Verbrennungskammer verursacht. Maßgebend für die Funktion der Anlage ist jedoch die Formstabilität der Bauteile. Die Risse beeinflussen nicht die Funktionsweise und können ähnlich wie bei einem Kachelofen als normal angesehen werden.
6. Sollten die Abdeckteile oder Bedienelemente verschmutzt sein, reinigen Sie diese am besten mit einem weichen, feuchten Tuch. Wir empfehlen sanfte Reinigungsmittel ohne Lösungsmittel. Lösungsmittel wie Alkohol, Testbenzin oder Verdünnungsmittel dürfen nicht verwendet werden, denn es würde zu einer Beschädigung der Anlagenoberfläche kommen.
7. Wir empfehlen, die Verglasung der Drossel in der Beschickungstür öfters zu reinigen, damit sich nicht eine zu dicke Ablagerungsschicht bildet. Wir empfehlen, Reinigungsmittel für Kamin- und Ofenglasscheiben zu verwenden. Richten Sie sich bei der Reinigung nach der Anleitung des Reinigungsmittelherstellers.

## 9 **Hinweise zur Produktentsorgung nach dem Ablauf seiner Standzeit**

**Die VIADRUS a.s. ist ein Vertragspartner der EKO-KOM a.s. mit der Kundennummer F00120649.**  
Verpackung erfüllt die Norm EN 13427.

Wir empfehlen, die Verpackung auf folgende Art und Weise zu entsorgen:

- - Kunststoffolie, Kartonverpackung, nutzen Sie einen Wertstoffhof aus
- Metallzugband, nutzen Sie einen Wertstoffhof aus
- Holzbasis, nur zur einmaligen Nutzung, darf als Produkt nicht weiter verwendet werden. Ihre Entsorgung unterliegt dem Gesetz Nr. 477/ 2001 GBl. Und Nr. 185/2001 GBl., im Wortlaut der späteren Vorschriften.

Für die einzelnen Bestandteile des Kessels empfehlen wir die folgende Entsorgung:

- Wärmetauscher (Grauguss), nutzen Sie einen Wertstoffhof aus
- Rohrverteilung, Ummantelung, nutzen Sie einen Wertstoffhof aus
- sonstige Metallteile, nutzen Sie einen Wertstoffhof aus
- Isolierwerkstoff ROTAFLEX, mittels einer Firma auf dem Gebiet der Abfallsammlung und -entsorgung

**Beim Verlust der Nutzeigenschaften des Produkts kann das Produktrücknahmesystem (falls dieses eingeführt ist) genutzt werden; führt der Ersteller der Erklärung auf, dass es sich um Abfall handelt, wird mit diesem Abfall gemäß den Bestimmungen der gültigen Rechtsprechung des jeweiligen Landes umgegangen.**

## **10 WICHTIGE HINWEISE**

1. Den Kessel können nur erwachsene Personen bedienen, die sich mit dieser Bedienungsanleitung vertraut gemacht haben. Es ist unzulässig, Kinder ohne Erwachsenenaufsicht an einem Kessel zu lassen. Eingriffe in die Kesselkonstruktion, die die Gesundheit des Bedienungspersonals, bzw. der Mitbewohner bedrohen könnten, sind unzulässig.
2. Der Kessel ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) ausgelegt, die durch physische, sinnliche oder geistige Unfähigkeit oder mangels Erfahrung und Wissen die Anlage nicht sicher verwenden können, sofern sie nicht beaufsichtigt werden oder über die Verwendung der Anlage durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person angewiesen wurden.
3. Die Kinder sollen beaufsichtigt werden, um auszuschließen, dass sie mit der Anlage spielen.
4. Sollte es die Gefahr geben, dass brennbare Dämpfe oder Gase entstehen und in den Kesselraum eindringen, der bei Arbeiten, bei denen vorübergehend eine Brand- oder Explosionsgefahr entsteht (Kleben von Bodenbelägen, Anstriche mit brennbaren Farben etc.), muss der Kessel rechtzeitig vor der Einleitung der Arbeiten außer Betrieb gesetzt werden.
5. Die Verwendung von Brennflüssigkeiten zur Anheizung im Kessel ist **UNTERSAGT**.
6. Den Kessel während des Betriebes zu überheizen ist **UNTERSAGT**.
7. Auf den Kessel und in der Kesselumgebung, die kleiner als der Sicherheitsabstand vom Kessel ist, dürfen keine Gegenstände aus brennbaren Stoffen abgelegt werden.
8. Beim Herausnehmen der Asche aus dem Kessel dürfen in einem Abstand von mindestens 1500 mm vom Kessel keine brennbaren Stoffe sein.
9. Beim Kesselbetrieb mit einer Temperatur unter 60 °C kann es zum Schwitzen des Kesselkörpers, zur sog. Tieftemperaturkorrosion kommen, die die Standzeit des Kesselkörpers verkürzt. Deshalb empfehlen wir, den Kessel bei 60°C und höher zu betreiben.
10. Bei Einsatz eines Speicherbehälters kann der Kessel erst erneut angefahren oder beschickt werden, wenn er bis zum Brennraumgrund ausgebrannt ist und der Speicherbehälter leer bzw. kalt ist. **ACHTUNG!** Nichtbeachtung führt zur extremen Verunreinigung des Wärmetauschers.
11. Nach der Beendigung der Heizsaison müssen der Kessel, die Rauchzüge und der Rauchaufsatz gründlich gereinigt werden. Die Drehbolzen, den Rauchklappenmechanismus und weitere bewegliche Teile am Kessel mit Grafitfett schmieren. Der Kesselraum ist sauber und trocken zu erhalten.
12. Wird das Heizsystem im Winter nicht täglich benutzt, muss das Wasser abgelassen werden.
13. Eventuelle Korrosionszeichen am Kesselkörper sind kein Mangel und haben keinen Einfluss auf die Kesselfunktion.
14. An das System ist ein Sicherheitsventil mit einem max. Überdruck von 400 kPa (4 bar) zu installieren, dessen Auslegung der Nennleistung vom Kessel entsprechen muss. Das Sicherheitsventil muss sich unmittelbar hinter dem Kessel befinden. Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Kessel darf sich nicht das Absperrventil befinden. Im Fall von weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an unsere akkreditierten Montagefirmen und Service-Vertragsunternehmen.
15. Reagiert die 2-Wege-Sicherheitseinrichtung und kann es daher zur Wassernachfüllung kommen und das Wasser entspricht nicht der Norm ČSN 07 7401, muss das Wasser im System so aufbereitet werden, dass es dieser Norm wieder entspricht.
16. Bei der Montage, Installation und Bedienung des Gerätes sind die im jeweiligen Bestimmungsland gültigen Normen zu beachten.

Bei Nichteinhaltung dieser Bedingungen kein Anspruch auf Garantie-Reparaturen.

## 11 Garantie und Haftung für Mängel

Die VIADRUS a.s. gewährt eine Grundgewährleistungsfrist für die Kessel VIADRUS HERCULES U32 für die Dauer von 24 Monaten ab Verkaufstag, max. jedoch für die Dauer von 30 Monaten ab Versandtag vom Produktionsbetrieb.

Eine Bedingung für die Gültigkeit der Gewährleistung ist die Beachtung von Installationshinweisen, und zwar insbesondere:

- Schaltung gemäß den Schemas des Herstellers durch eine Lieferanten- oder Montagefirma mit einem gültigen Montagezertifikat.
- Inbetriebnahme des Produkts durch eine Service-Firma mit einem gültigen Service-Zertifikat.
- Beachtung der in der Bedienungs- und Installationsanleitung zum Kessel genannten Anweisungen.
- Durchführung von regelmäßigen Inspektionen nach Vorgaben des Herstellers durch eine Service-Firma mit einem gültigen Service-Zertifikat.
- Verwendung von vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteilen.
- Benachrichtigung des Herstellers bzgl. der Inbetriebnahme des Kessels (schickt der Endnutzer - Verbraucher). Insbesondere ist aufzuführen, wann und durch wen der Kessel in Betrieb genommen wurde, und die genaue Anschrift, an der der Kessel betrieben wird.

Die VIADRUS a.s. gewährt eine erweiterte Gewährleistungsfrist für den Kesselkörper des Kessels VIADRUS HERCULES U 32 für die Dauer von 60 Monaten ab Verkaufstag, max. jedoch für die Dauer von 66 Monaten ab Versandtag vom Produktionsbetrieb.

Bedingungen für die Anerkennung der erweiterten Gewährleistungsfrist:

- Erfüllung von Bedingungen für die Anerkennung der Grundgewährleistung.
- Benachrichtigung des Herstellers bzgl. der Inbetriebnahme des Kessels (schickt die Service-Firma).
- Durchführung von regelmäßigen Service-Inspektionen in dem vom Hersteller vorgegebenen Umfang durch eine Service-Firma mit einem gültigen Service-Zertifikat.

Zu einer eventuellen Beanstandung hat der Kunde das Verpackungsschild des Kesselmantels vorzulegen. Dieses befindet sich auf der Kartonverpackung, in der der Mantel abgesandt wird.

Die „Bescheinigung zur Qualität und Vollständigkeit des Kessels HERCULES U 32“ dient nach dem Ausfüllen als „Garantieschein“.

**Der Benutzer ist verpflichtet, eine regelmäßige Wartung am Kessel durchzuführen.**

Jede Mangelmitteilung hat unverzüglich nach der Mangelfeststellung stets in Schriftform und mit telefonischer Absprache zu erfolgen.

Bei der Nichtbeachtung der genannten Anweisungen werden die vom Hersteller gewährten Garantien nicht anerkannt.

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

Die Garantie bezieht sich nicht auf Folgendes:

- Mängel infolge einer falschen Montage und unsachgemäßen Bedienung des Produktes und Mängel infolge einer unkorrekten Wartung, siehe Kap. Nr. 8;
- Beschädigung des Produktes während des Transports oder andere mechanische Beschädigung;
  - Mängel infolge einer ungeeigneten Lagerung;
  - Mängel infolge der Nichtbeachtung der Wasserqualität im Heizsystem, siehe Kap. Nr. 4.1 und 5.2.6, oder infolge der Verwendung eines Frostschutzmittels;
  - Mängel infolge der Nichtbeachtung von in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen;
  - Mängel infolge eines Elementar- oder eines anderen unvorhersehbaren Ereignisses.





# VIADRUS

Wärme für Ihr Heim  
seit 1888

VIADRUS HERCULES U 32

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | CZ - 735 81 | Bohumín

E-mail: [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz) | ► [www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz)