

VIADRUS

Wärme für Ihr Heim
seit 1888

HERCULES U68 / HERCULES U38

Bedienungs- und Installationsanleitung



1	Verwendung und Vorteile des Kessels	3
2	Technische Parameter des Kessels HERCULES U68, HERCULES U38	3
3	Beschreibung	6
3.1	Kesselaufbau	6
3.2	Regel- und Sicherheitselemente	6
3.3	Abfuhr überschüssiger Wärme	7
3.4	Einrichtung für Wärmeabfuhr - Speicherbehälter	9
4	Anordnung und Installation	9
4.1	Regelwerke und Richtlinien	9
4.2	Anordnungsmöglichkeiten	10
5	Lieferung und Montage	12
5.1	Lieferung und Zubehör	12
5.2	Montageverfahren	12
5.2.1	Installation des Kesselkörpers	12
5.2.1.1	Installation des Kesselkörpers - Nachkühlschleife	12
5.2.1.2	Installation des Kesselkörpers - Zweiwege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02	13
5.2.1.3	Anordnung der Formseteine, der Tertiärluftdüse und des Schrägrosts für Kesselgröße 6 bis 9 Glieder (Abb. Nr. 16)	13
5.2.1.4	Anordnung der Formseteine, der Tertiärluftdüse und des Schrägrosts für Kesselgröße 5 Glieder (Abb. Nr. 19)	14
5.2.2	Mantelmontage	15
5.2.3	Zugregler	17
5.2.4	Montage Reinigungswerkzeug	17
5.2.5	Befüllung des Heizsystems mit Wasser	17
6	Inbetriebnahme - Hinweise für Vertrags-Serviceunternehmen	18
6.1	Kontrolltätigkeiten vor Inbetriebnahme	18
6.2	Inbetriebnahme des Kessels	18
7	Kesselbedienung durch den Anwender	18
7.1	Aufheizen	19
7.2	Betrieb	20
8	Wartung	20
9	WICHTIGE HINWEISE	21
10	Hinweise zur Produktentsorgung nach dem Ablauf seiner Standzeit	21
11	Gewährleistung und Mängelhaftung	22
12	Empfohlene Vorgehensweise bei Montage und Inbetriebnahme (Anleitung für Installationsfirmen)	22
13	Empfohlene Rauchzug-Isolierung zur Erhöhung der Rauchgastemperatur im Schornstein	23
14	Falsches Anschließen des Kessels an den Schornstein	24
15	Informationsblatt des Kessels	25
16	Informationen auf dem Typenschild	32

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für Ihren Kauf des Universalkessels **HERCULES U68, HERCULES U38** und Ihr Vertrauen in die Produkte der VIADRUS a.s.
Damit Sie sich gleich von Anfang an den richtigen Umgang mit Ihrem neuen Kessel gewöhnen, lesen Sie zuerst aufmerksam diese Anleitung, insbesondere Kap. Nr. 7. – Kesselbedienung durch den Anwender, Kap. Nr. 8 – Wartung und Kap. Nr.9 - Wichtige Hinweise. Halten Sie bitte die hier aufgeführten Informationen, um langfristig einen störungsfreien Betrieb des Kessels zu Ihrer und unserer Zufriedenheit zu gewährleisten.

Kessel **HERCULES U68, HERCULES U38** ist ein gusseiserner Gliederkessel zur Verbrennung von:

HERCULES U68 Holz
HERCULES U38 Braun- oder Steinkohle

Verbrennung anderer Brennstoffe (z.B. Kunststoff) ist nicht zulässig.

1 Verwendung und Vorteile des Kessels

Kessel **HERCULES U68, HERCULES U38** entspricht den Anforderungen auf Beheizung von Familienhäusern, Läden, usw.
Der Kessel wird als Warmwasserkessel mit natürlichem Umlauf sowie Zwangsumlauf und einem Betriebsüberdruck bis 400 kPa (4 bar) hergestellt. Vor Auslieferung wird er mit 800 kPa Prüfüberdruck (8 Bar) auf Dichtigkeit getestet.

Vorteile des Kessels:

1. Hohe Lebensdauer des Wärmetauschers aus Gusseisen sowie aller anderen Teile dank hochwertiger Materialien.
2. Langfristig bewährte Bauweise.
3. Durchdachte Herstellungstechnologie mit automatischen Formstraßen mit konstanter und bewährter Qualität des Herstellungsprozesses (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Wirkungsgrad 87,7 - 91 %.
5. Niedriger Brennstoffverbrauch.
6. Einfache Bedienung und Wartung.

2 Technische Parameter des Kessels **HERCULES U68, HERCULES U38**

Tab. Nr. 1 Abmessungen und technische Parameter des Kessels

Kesselgröße - Anzahl Glieder		5	6	7	8	9
Volumen der Beschickungskammer	dm ³	32	32	45	59	73
Wassergehalt	l	40,5	46,5	52,5	58,5	64,5
Gewicht	kg	348	413	458	503	549
Tiefe Beschickungskammer	mm	255	255	365	475	585
Durchmesser Rauchstutzen Ø D	mm	156	156	156	156	156
Kesselabmessungen: – Höhe x Breite	mm	1160x683	1160x683	1160x683	1160x683	1160x683
- Tiefe L	mm	890	1000	1110	1220	1330
Abmessungen Beschickungsöffnung	mm	310 x 236	310 x 236	310 x 236	310 x 236	310 x 236
Maximaler Betriebsdruck des Wassers	kPa (bar)	400 (4)	400 (4)	400 (4)	400 (4)	400 (4)
Maximaler Betriebsdruck des Wassers	kPa (bar)	50 (0,5)	50 (0,5)	50 (0,5)	50 (0,5)	50 (0,5)
Prüfüberdruck des Wassers	kPa (bar)	800 (8)	800 (8)	800 (8)	800 (8)	800 (8)
Hydraulischer Verlust	-	siehe Abb. Nr. 1	siehe Abb. Nr. 1	siehe Abb. Nr. 1	siehe Abb. Nr. 1	siehe Abb. Nr. 1
Minimale Vorlaufwassertemperatur	°C	50	50	50	50	50
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers	°C	60 – 80	60 – 80	60 – 80	60 – 80	60 – 80
Geräuschpegel	dB	< 65	< 65	< 65	< 65	< 65
Kesselanschlüsse: - Heizwasser		2"	2"	2"	2"	2"
- Rücklaufwasser		2"	2"	2"	2"	2"
Kühlwassertemperatur für überschüssiger Wärme Abfuhr	°C	5 – 20	5 – 20	5 – 20	5 – 20	5 – 20
Kühlwasserüberdruck für überschüssiger Wärme Abfuhr	kPa (bar)	200–600 (2-6)	200–600 (2-6)	200–600 (2-6)	200–600 (2-6)	200–600 (2-6)

Tab. Nr. 2 Technische Parameter **HERCULES U68 - Brennstoff Holz - Klasse A**
Feuchtigkeit Brennstoff max. 20 % Heizwert: 14 – 18 MJ. kg⁻¹

Kesselgröße - Anzahl Glieder		5	6	7	8	9
Kesselklasse laut EN 303 - 5	-	5	5	5	5	5
Nennleistung	kW	14	18	23	27	34
Brennstoffverbrauch	kg/h	3,7	4,3	5,3	6,9	8,5
Max. Brennstoffgewicht in Beschickungskammer	kg	13	13	18	22	25
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C	140-180	140-180	140-180	140-180	140-180
Abgasvolumendurchfluss bei Nennleistung	kg/s	0,010	0,013	0,013	0,016	0,019
Kaminzug	mbar	0,14	0,15	0,16	0,18	0,25
Brennzeit	h	min. 2	min. 2	min. 2	min. 2	min. 2
Wirkungsgrad	%	88,3	88,7	90,5	90,7	90,3
Energetische Wirkungsgrad-Klasse		A+	A+	A+	A+	A+
Energetischer Wirkungsgrad-Index		114	114	117	116	116
Saisonaler energetischer Wirkungsgrad	%	78	78	80	79	79

Tab. Nr. 3 Empfohlene Abmessungen Holzbrennstoff

Durchmesser	mm	Ø 40 bis 120
Länge	mm	350

Tab. Nr. 4 Technische Parameter HERCULES U38 - Brennstoff Braunkohle - Klasse b

Korngröße 20 – 40 mm, Feuchtigkeit max. 15 %

Heizwert: 14 – 21 MJ.kg⁻¹

Kesselgröße - Anzahl Glieder		8	9
Kesselklasse laut EN 303 - 5	-	5	5
Nennleistung	kW	25	30
Brennstoffverbrauch	kg/h	4,5	5,5
Max. Brennstoffgewicht in Beschickungskammer	kg	25	29
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C	140-180	130-180
Abgasvolumendurchfluss bei Nennleistung	kg/s	0,016	0,018
Kaminzug	mbar	0,27	0,30
Brennzeit	h	min. 4	min. 4
Wirkungsgrad	%	88,6	90,9
Energetische Wirkungsgrad-Klasse		C	C
Energetischer Wirkungsgrad-Index		82	81
Saisonaler energetischer Wirkungsgrad	%	82	81

Tab. Nr. 5 Technische Parameter HERCULES U38 - Brennstoff Steinkohle - Klasse a

Korngröße 20 – 40 mm, Feuchtigkeit max. 15 %

Heizwert: 26 - 29 MJ.kg⁻¹

Kesselgröße - Anzahl Glieder		8	9
Kesselklasse laut EN 303 - 5	-	5	5
Nennleistung	kW	30	35
Brennstoffverbrauch	kg/h	4,3	5,2
Max. Brennstoffgewicht in Beschickungskammer	kg	25	29
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C	140-180	140-180
Abgasvolumendurchfluss bei Nennleistung	kg/s	0,014	0,019
Kaminzug	mbar	0,30	0,35
Brennzeit	h	min. 4	min. 4
Wirkungsgrad	%	87,7	89,6
Energetische Wirkungsgrad-Klasse		C	B
Energetischer Wirkungsgrad-Index		81	83
Saisonaler energetischer Wirkungsgrad	%	81	83

Abhängigkeit Druckverlust - Durchfluß

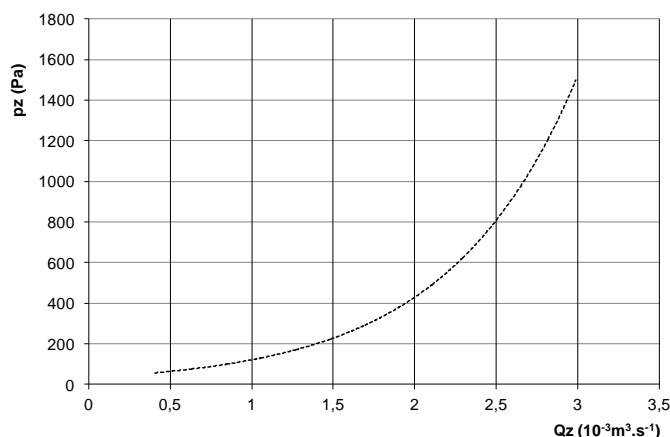
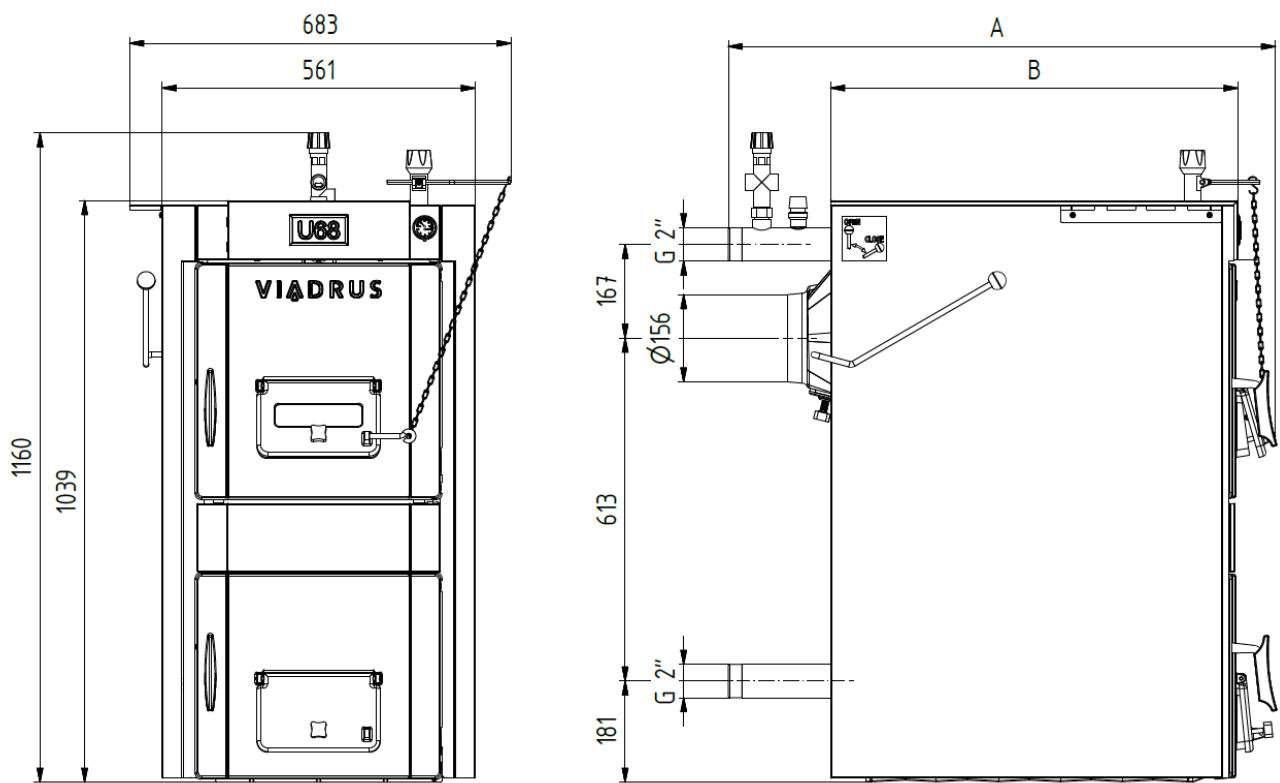


Abb. Nr. 1 Hydraulischer Verlust Kesselkörper



Kesselgröße - Anzahl Glieder	-	5	6	7	8	9
Länge A	mm	890	1000	1110	1220	1330
Länge B	mm	620	730	840	950	1060

Abb. Nr. 2 Hauptabmessungen des Kessels HERCULES U68, HERCULES U38

3 Beschreibung

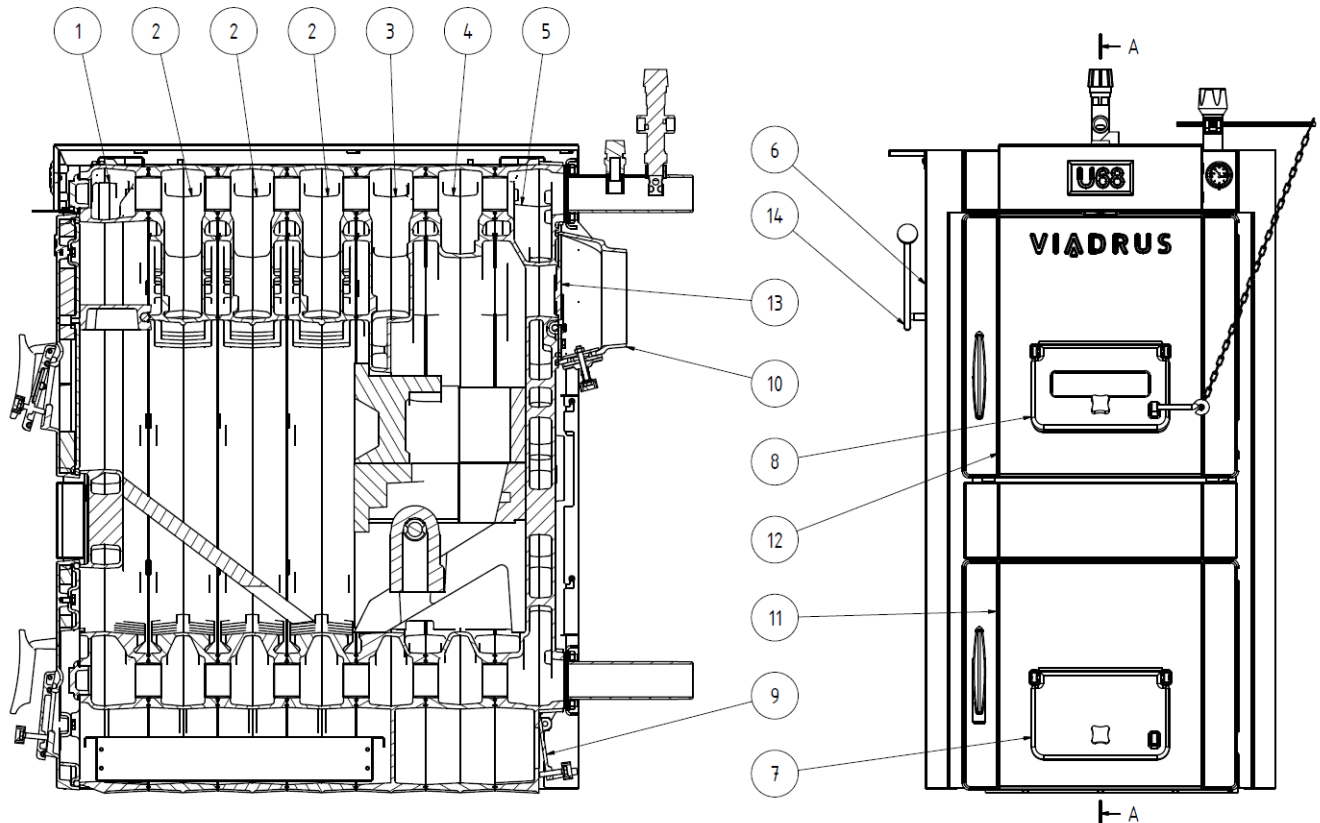
3.1 Kesselaufbau

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

Die Druckteile des Kessels erfüllen die Anforderungen auf Festigkeit laut EN 303-5.

Der Kesselkörper ist aus Gliedern mit eingepressten Verbindungselementen mit 56 mm Durchmesser zusammengestellt und mit Ankerschrauben gesichert. Die Glieder bilden den Beschickungsschacht, Brennkammer und Aschenkasten, Wasserraum und Wärmetauscherteil des Kessels. Der Ein- und Austritt des Heizwassers befindet sich im hinteren Kesselbereich.

Das hintere Glied des Kessels hat im oberen Bereich einen Rauchaufsatz und einen Heizwasserflansch, im unteren Bereich einen Rücklaufwasserflansch. An dem vorderen Glied ist die Beschickungs- und Aschenkastentür angebracht. In dem Beschickungsraum befindet sich ein Schrägrost. Der gesamte Kesselkörper ist mit gesundheitlich unschädlicher Mineralisolierung umhüllt, die Wärmeverluste an die Umgebung verringert. Der Kesselmantel aus Stahl ist mit einem wertvollen, farbigen Komaxit-Anstrich versehen.



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Vorderes Glied | 8. Drossel der Beschickungstür |
| 2. Mittleres Glied | 9. Hintere Drossel |
| 3. Vorderes Glied Verbrennungskammer | 10. Rauchaufsatz |
| 4. Mittleres Glied Verbrennungskammer | 11. Aschenkastentür |
| 5. Hinteres Glied Verbrennungskammer | 12. Beschickungstür |
| 6. Mantel | 13. Kurzschlussklappe |
| 7. Drossel der Aschenkastentür | 14. Bedienung Kurzschlussklappe |

Abb. Nr. 3 Hauptteile des Kessels HERCULES U68, HERCULES U38

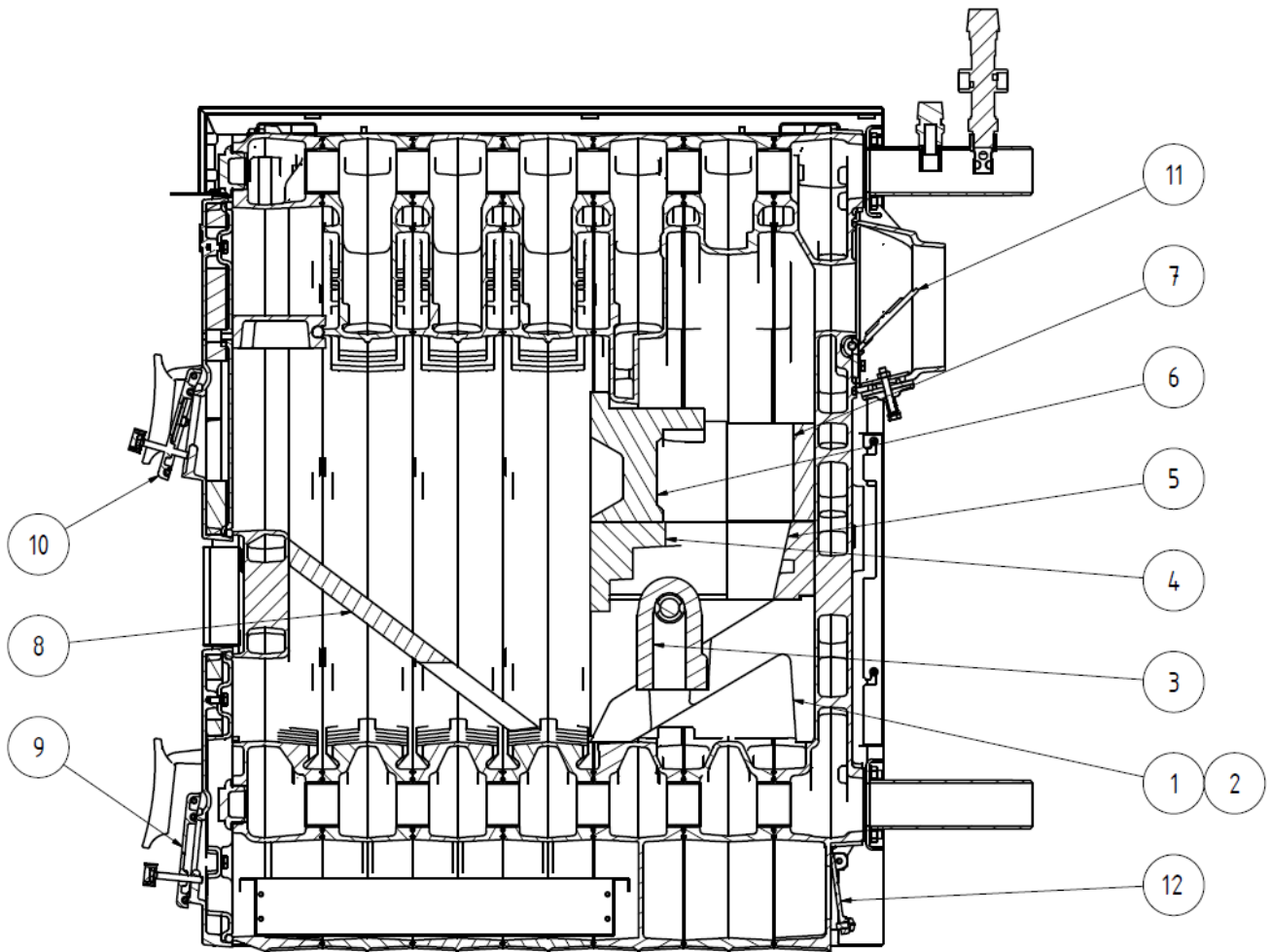
3.2 Regel- und Sicherheitselemente

Drossel der Beschickungstür regelt die Zufuhr primärer Verbrennungsluft über den Brennstoff. Sie wird mit einem Zugregler oder einer manuellen Stellschraube der Drossel bedient.

Die Drossel der Aschenkastentür regelt die Zufuhr sekundärer verbrennungsluft unter den Reost des Kessels. Diese wird mit einer manuellen Stellschraube der Drossel bedient.

Für die Zufuhr tertiärer Luft dient die Drossel unten im hinteren Teil des Kessels. Bedienung mit Regelschraube, werksseitig aber in idealer Position voreingestellt.

Zum Messen der Heizwassertemperatur und Wasserdruck im Heizsystem dient ein kombiniertes Gerät - Thermomanometer. Die Sensorhülse des Thermomanometers befindet sich im oberen Teil des vorderen Kesselglieds.



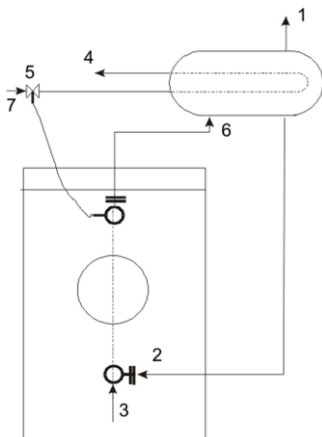
- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Formstein unten links | 8. Schrägrost |
| 2. Formstein unten rechts | 9. Drossel Sekundärluft |
| 3. Düse Tertiärluft (Typ U38) | 10. Drossel Primärluft |
| 3. Düse Tertiärluft (Typ U68) | 11. Kurzschlussklappe |
| 4. Formstein Mitte vorn | 12. Drossel Tertiärluft |
| 5. Formstein Mitte hinten | |
| 6. Formstein oben vorn | |
| 7. Formstein oben hinten | |

Abb. Nr. 4 Kesselaufbau HERCULES U68, HERCULES U38

3.3 Abfuhr überschüssiger Wärme

Nachkühlschleife oder Zweibege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02 dienen der Abfuhr überschüssiger Wärme bei Überschreitung der Wassertemperatur im Kessel über 95 °C. Die Nachkühlschleife ist an die Flanschverbindungen des Kessels laut Abb. Nr. 7 angeschlossen, Zweibege-Sicherheitsventil laut Abb. Nr. 9).

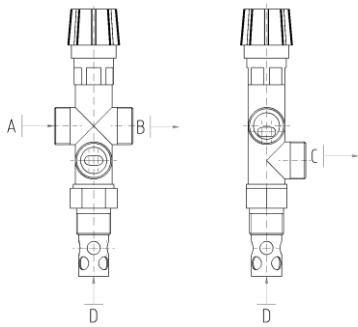
Bei Überhitzung des Kessels (Ausgangswassertemperatur über 95 °C) schaltet das thermostatische Ventil und die überschüssige Wärme wird über die Nachkühlschleife abgeführt.



- | |
|--|
| 1. Ausgang Heizwasser ins System 2" |
| 2. Eingang Rücklaufwasser aus Nachkühlschleife 1 1/2 " |
| 3. Eingang Rücklaufwasser in den Kessel vom System 2" |
| 4. Heizwasserausgang |
| 5. Thermostatisches Ventil TS 130 (STS 20) |
| 6. Ausgang Heizwasser vom Kessel 2 " |
| 7. Kühlwassereingang |

Abb. Nr. 5 Hydraulisches Schema Anschluss Nachkühlschleife

Ist das System mit einem Zweizege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02 ausgestattet und kommt es zur Überhitzung eds Kessels (Ausgangswassertemperatur über 95 °C), bildet das Zweizege-Sicherheitsventil einen Kaltwasserkreis, bis die Temperatur wieder unter den Grenzwert absinkt. In diesem Moment wird gleichzeitig Kühlblasanlage geschlossen und die Kaltwasserzufuhr zu Nachfüllung des Systems.



- A – Kaltwassereingang
- B – Ausgang zum Kessel
- C – Ausgang zum Abfall
- D – Eingang vom Kessel

Abb. Nr. 6 Zweizege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02

Am System ist ein Sicherheitsventil mit max. Überdruck von 400 kPa (4 bar) zu installieren, dessen Bemessung der Nennleistung des Kessels entsprechen muss. Das Sicherheitsventil muss unmittelbar hinter dem Kessel angeordnet werden. Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Kessel darf kein Absperrventil angeordnet werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Vertrags-Montagefirmen und Serviceunternehmen.

Technische Daten Zweizege-Sicherheitsventil DBV 1 – 02 (Fa. Regulus)

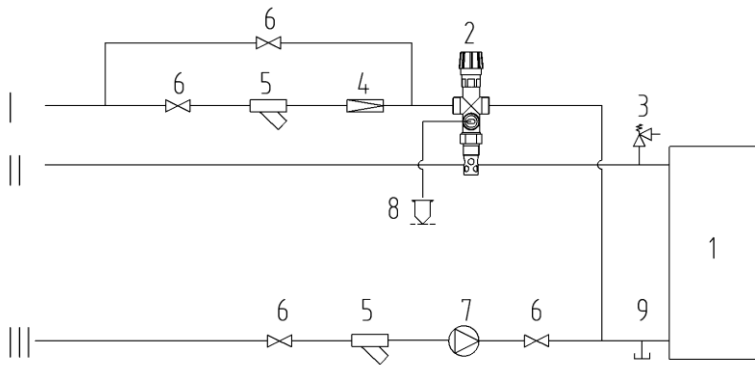
Öffnungstemperatur (Grenzwert):	100 °C (+0° - 5 °C)
Maximale Temperatur:	120 °C
Maximaler Druck kesselseitig:	400 kPa (4 bar)
Maximaler Druck wasserseitig:	600 kPa (6 bar)
Nenndurchfluss bei Δp 100 kPa (1 bar):	1,9 m ³ /h

Verwendung

Das Zweizege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02 ist für den Überhitzungsschutz der Zentralheizungskessel bestimmt. Im Ventilkörper befindet sich thermostatisch gesteuertes Ablass- und Nachfüllventil. Beim Erreichen der Grenztemperatur öffnet gleichzeitig das Ablass- und Nachfüllventil, dem Kessel wird Kaltwasser zugeführt und gleichzeitig Heißwasser abgeführt. Nach Absenken der Temperatur unter den Grenzwert schließt gleichzeitig das Ablass- und Nachfüllventil.

ACHTUNG! Kein Ersatz für Sicherheitsventil.

Beim Ansprechen des Zweizege-Sicherheitsventils, wenn es zum Nachfüllen von Wasser kommen kann, das der Norm ČSN 077401 nicht entspricht, ist das Wasser im System so aufzubereiten, damit dieses der Norm wieder entspricht.



- 1. Kessel
- 2. Zweizege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02
- 3. Sicherheitsventil
- 4. Reduzierventil
- 5. Filter
- 6. Kugelhahn
- 7. Pumpe
- 8. Abfuhr überschüssiger Wärme
- 9. Ablassventil

- I – Kaltwassereingang
- II – Heizwasserausgang
- III – Rücklaufwassereingang

Abb. Nr. 7 Empfohlenes Schaltschema des Zweizege-Sicherheitsventils DBV 1 - 02

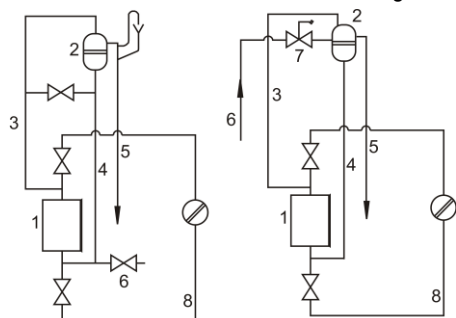
Installation

Die Installation darf nur von einer fachkundigen Person durchgeführt werden. Für den korrekten Betrieb des thermostatischen Zweizege-Sicherheitsventils sind die vorgeschriebenen Bedingungen für die Installation einzuhalten und die am Ventilkörper gekennzeichnete Fließrichtung zu berücksichtigen. Das Sicherheitsventil wird immer in das Ausgangsrohr des Kessels oder direkt am Kessel im oberen Teil montiert, wo das erwärmte Wasser den Kessel verlässt und in das Heizsystem gelangt. Bei Installation des Ventils ist zu überprüfen, ob die Verwendung einer 3/4"-Rohrbuchse, die sowohl in der Rohrleitung als auch am Kessel montiert werden kann, nach der Installation des Ventils das völlige Eintauchen des Thermostatventilglieds gewährleistet. Nach der Montage in die Rohrbuchse wird am Punkt „C“ (Abb. Nr. 8) die Abwasserrohrleitung angeschlossen, durch die das heiße Wasser aus dem Kessel die den Abfluss fließt. Am Punkt „A“ (Abb. Nr. 8) wird (laut Abb. Nr. 9) die Kühlwasserzufuhr angeschlossen, die nach Inbetriebnahme des Ventils den Kessel abkühlt. An der Kühlwasserzufuhr ist ein Filter für mechanische Verunreinigungen zu montieren. Am Punkt „B“ (Abb. Nr. 8) wird die Rohrleitung angeschlossen, die laut Abb. Nr. 9 in das Rücklaufleitungssystem in der Nähe des Kessels eingeführt wird.

Regelmäßige Wartung

1x pro Jahr den Sicherheitsventilkopf drehen, um mögliche abgelagerte Verunreinigungen zu entfernen. Filter am Kühlwassereingang reinigen. Bei Einsatz eines offenen Druckbehälters ist keine Sicherheitseinrichtung gegen Überhitzung notwendig. Jede Wärmequelle in offener Heizungsanlage muss mit einem offenen Druckbehälter verbunden sein, der sich am höchsten Punkt des Heizsystems befindet. Die Druckbehälter müssen so ausgelegt sein, damit sie die Änderungen der Wassermenge durch Erwärmung und Abkühlung aufnehmen können.

Offene Druckbehälter müssen mit nicht verschließbaren Entlüftungs- und Überlaufleitungen ausgestattet sein. Das Überlaufrohr muss so ausgelegt sein, um die maximale Durchflussmenge sicher in dem System abführen zu können. Dies kann erreicht werden, indem man die Überlaufrohre um ein DN höher als das Füllrohr dimensioniert. Die Druckbehälter und ihre Verbindungsrohre müssen so konzipiert und positioniert werden, um das Einfrieren zuverlässig zu verhindern.



1. Wärmequelle
2. Druckbehälter
3. Sicherheitsrohrleitung
4. Ausdehnungsleitung
5. Überlaufrohr
6. Füllrohrleitung
7. Wasserstandbegrenzer
8. Rücklaufrohrleitung

Abb. Nr. 8 Anwendungsbeispiele für offene Druckbehälter

3.4 Einrichtung für Wärmeabfuhr - Speicherbehälter

Kessel der Baureihe Herkules U68 und Hercules U38 erfüllen laut EN - 305 die Bedingungen für Emissionsklassen 5. Diese Klasse erfüllen sie bei Nennleistung.

Ist die Nennleistung höher als sofortige Wärmeanforderung des Gebäudes, ist die überschüssige Wärme in den Speicherbehälter abzuführen. Ist der Speicherbehälter vollgeladen, ist der Kessel abzustellen und mit der Wärme des Speicherbehälters zu heizen. Nach Erschöpfen der Wärme aus dem Behälter den Kessel wieder in Betrieb nehmen. Der Speicherbehälter sichert somit den Wärme komfort bei gutem Betrieb des Kessels.

Berechnung des kleinsten Volumens für Speicherwärmetauscher

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

wo:

- | | | | |
|----------|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| V_{sp} | Volumen Speicherbehälter in l | Q_H | Wärmebelastung von Gebäuden in kW |
| Q_N | Nennwärmeleistung in kW | Q_{min} | kleinste Wärmeleistung in kW |
| T_b | Brenndauer in h | | |

Abmessungen des Speicherbehälters sind nach der Leistung des Kessels und Art des verwendeten Brennstoffs zu bestimmen. Es ist mit dem größten berechneten Volumen zu rechnen, wobei **das minimale verwendete Volumen des Speicherbehälters 300 l betragen muss.**

Hydraulische Schaltpläne der Kessel mit Speicherbehälter sind den Projektunterlagen von Viadrus zu entnehmen, unter <http://www.viadrus.cz/projekcni-podklady-76.html>.

4 Anordnung und Installation

4.1 Regelwerke und Richtlinien

Der Kessel für feste Brennstoffe darf nur von einer autorisierten Firma installiert und gewartet werden. Für die Installation muss ein Projekt nach geltenden Vorschriften erarbeitet werden. Vor der Installation des Kessels in eine ältere Heizungsanlage muss die Installationsfirma die gesamte Anlage spülen (reinigen). **Das Heizsystem muss mit Wasser gefüllt sein, das die Anforderungen der ČSN 07 7401 erfüllt; insbesondere die Härte darf die Soll-Parameter nicht überschreiten.**

Tab. Nr. 6

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

*) empfohlener Wert

HINWEIS!!! Der Hersteller empfiehlt keine Verwendung von Frostschutzmittel.

Beim Ansprechen des Zweizege-Sicherheitsventils, wenn es zum Nachfüllen von Wasser kommen kann, das der Norm ČSN 077401 nicht entspricht, ist das Wasser im System so aufzubereiten, damit dieses der Norm wieder entspricht.

a) Heizungssystem

- ČSN 06 0310 Heizungsanlagen in Gebäuden – Planung und Montage.
- ČSN 06 0830 Heizungsanlagen in Gebäuden – Sicherheitsgeräte.
- ČSN 07 7401 Wasser und Dampf für Wärmeenergieanlagen mit einem Arbeits-Dampfdruck bis 8 MPa
- ČSN EN 303-5 Kessel für Zentralheizung - Teil 5: Zentralheizungskessel für feste Brennstoffe, mit manueller und automatischer Beschickung, mit einer Nennwärmeleistung von bis zu 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung.

b) Schornstein

- ČSN 73 4201 Schornsteine und Rauchzüge – Planung, Durchführung und Anschließen von Geräten.

c) Brandschutzvorschriften

- ČSN 06 1008 Brandschutz von Wärmeanlagen.
- ČSN EN 13501-1+A1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung nach Prüfergebnissen des Brandverhaltens.

d) Warmwasseranlage

- ČSN 06 0320 Heizungsanlagen in Gebäuden – Warmwasserbereitung – Planung und Projekte.
- ČSN 06 0830 Heizungsanlagen in Gebäuden – Sicherheitsgeräte.
- ČSN 75 5409 Innenwasserleitungen.

4.2 Anordnungsmöglichkeiten

Die Platzierung des Kessels im Wohnraum (inkl. der Korridore) ist verboten!

In den Raum, wo der Kessel installiert werden soll, muss eine kontinuierliche Luftzufuhr für Verbrennung und Lüftung gewährleistet sein.

Bei Aufstellung und Verwenden des Kessels müssen alle Anforderungen der ČSN 06 1008 eingehalten werden.

Kessel im Zentralheizungssystem müssen an separaten Schornsteinanschluss angeschlossen werden. Ein Schornstein mit richtigem Zug ist die Grundvoraussetzung für eine gute Funktion des Kessels. Dies beeinflusst sowohl die Kesselleistung, als auch den Wirkungsgrad. Einsatz von Rauchbögen ist nicht geeignet. Der Rauchzug vom Kessel zum Schornstein muss möglichst kurz ausgeführt werden, möglichst ohne Biegungen und mit einer vom Kessel nach oben führender Neigung. Der Schornstein muss einen vorgeschriebenen Zug haben (je nach Kesselgröße – siehe Anleitung). Der Schornstein muss gut abgedichtet und isoliert sein, um der Kondensation von Wasserdämpfen und Teer vorzubeugen.

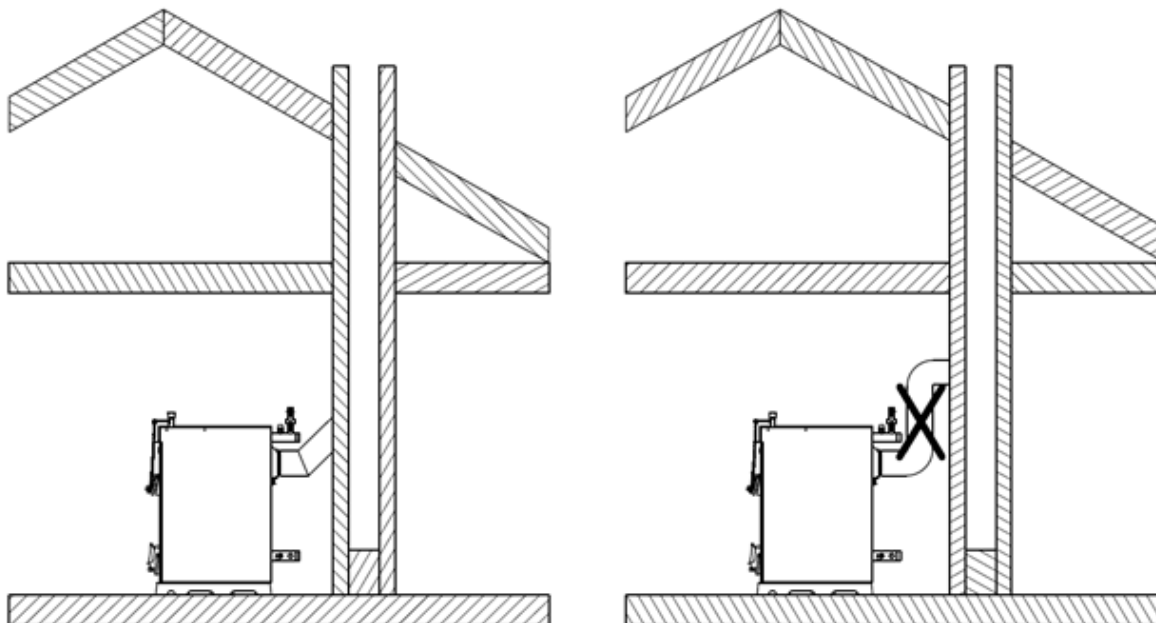
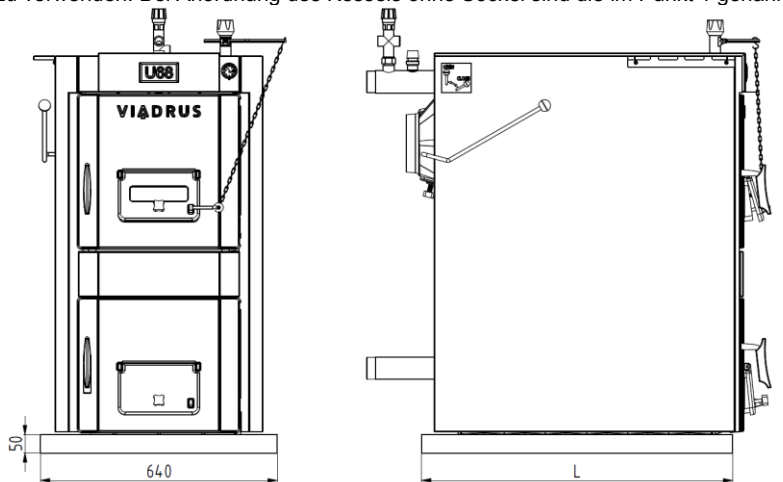


Abb. Nr. 9 Anschluss des Kessels an den Schornstein

Kesselplatzierung in Bezug auf Brandschutzvorschriften:

Bei der Installation von Kesseln mit 5, 6 und 7 Gliedern wird empfohlen, ein vom Hersteller gelieferter Sockel aus Gusseisen (siehe Abb. Nr.10) zu verwenden. Bei Anordnung des Kessels ohne Sockel sind die im Punkt 1 genannten Bedingungen zu erfüllen.



Kesselgröße - Anzahl Glieder	-	5	6	7	8	9
Länge L	mm	620	730	840	950	1060

Abb. Nr. 10 Sockelabmessungen

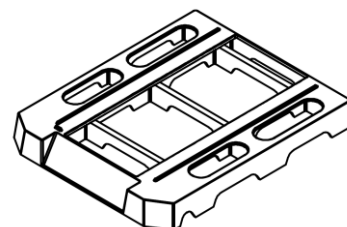


Abb. Nr. 11 Gusseiserner Sockel für den Kessel

1. Aufstellung auf Boden aus nicht brennbarem Material (Abb. Nr. 10):
 - Kessel auf einer nicht brennbaren Unterlage aufstellen, die den Grundriss des Kessels an den Seiten um 20 mm übergreift und nur auf die Tiefe des Kesselkörpers;
 - wird der Kessel im Keller aufgestellt, empfehlen wir ihn auf eine mindestens 50 mm hohe Untermauerung aufzustellen;
 - der Kessel ist in die Mitte des Sockels aufzustellen.
2. Sicherheitsabstand von brennbaren Werkstoffen
 - während der Installation und Betrieb des Kessels ist es notwendig, einen Sicherheitsabstand von 200 mm von brennbaren Materialien der Klasse A1, A2, B und C (D) einzuhalten;

- für leicht brennbare Werkstoffe der Klasse E (F), die schnell brennen und auch nach Entfernung der Zündquelle selbst weiter brennen (z.B. Papier, Pappe, Karton, Bitumen- und Teerpappen, Holz und Faserplatten, Kunststoffe, Bodenbeläge), verdoppelt sich der Sicherheitsabstand auf 400 mm;
- der Sicherheitsabstand muss auch dann verdoppelt werden, wenn die Brandverhaltensklasse nicht nachgewiesen ist.

Tab. Nr. 7 Brandverhaltensklasse

Brandverhaltensklasse	Beispiele von Baustoffen und Produkten nach Brandverhaltensklassen (Auszug aus der ČSN EN 13501-1+A1)
A1 – nichtbrennbar ohne brennbare Bestandteile	Granit, Sandstein, Beton, Ziegel, keramische Fliesen, Mörtel, Brandschutzverputz, ...
A2 – nichtbrennbar mit brennbaren Bestandteilen	Akumin, Izumin, Heraklit, Lignos, Platten und basaltische Filze, Glasfaserplatten, ...
B – schwerentflammbar	Holz Buche, Eiche, Hobrex Platten, Sperrholz, Werzalit, Formica, Sirkolit...
C (D) – normalentflammbar	Holz Kiefer, Lärche, Fichte, Spanplatte und Korkplatten, Kautschuk-Bodenbeläge...
E (F) – leichtentflammbar	Bitumenpappe, Holzfaserplatten, Zellulose, Polyurethan, Polystyrol, Polyethylen, PVC...

Anordnung des Kessels mit notwendigem Manipulationsraum:

- Grundumgebung AA5/AB5 gemäß ČSN 33 2000-1 ed. 2;
- vor dem Kessel muss mindestens 1000 mm Freiraum bleiben;
- Mindestabstand zwischen Rückseite des Kessels und der Wand 400 mm;
- von zumindest einer Seite Zugang zur Rückseite des Kessels von mindestens 400 mm belassen.

Brennstoffanordnung:

- **für richtige Verbrennung im Kessel ist trockener Brennstoff zu verwenden.** Der Hersteller empfiehlt den Brennstoff in Kellerräumen oder mindestens unter Dach zu lagern;
- es ist ausgeschlossen, Brennstoff hinter den Kessel oder neben ihm in einen Abstand von weniger als 400 mm zu lagern;
- es ist ausgeschlossen, Brennstoff zwischen zwei Kesseln im Heizraum zu lagern;
- der Hersteller empfiehlt, einen Sicherheitsabstand zwischen Kessel und Brennstoff von min. 1 000 mm einzuhalten, oder den Brennstoff in einem anderen Raum zu lagern, als der Kessel installiert ist.

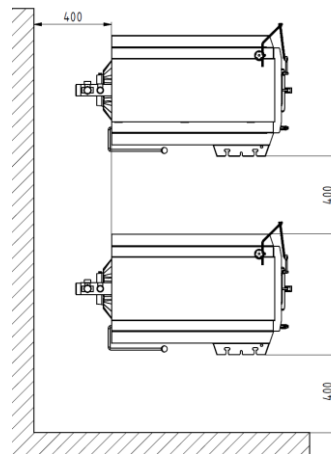


Abb. Nr. 12 Anordnung der Kessel im Kesselraum

5 Lieferung und Montage

5.1 Lieferung und Zubehör

Der Kessel wird laut Bestellung so geliefert, dass auf einer Palette der komplette Kesselkörper angeordnet ist. Die Brennraum-Ausmauerung wird separat verpackt. Das Zubehör befindet sich bei Lieferung im Inneren des Kesselkörpers, zugänglich durch die Beschickungstür. Der Kessel ist in einer Transportverpackung verpackt und darf während des Transports nicht gekippt werden.

Standardlieferung des Kessels:

- Kessel auf Palette
 - Heizwasserflansch mit Gewinde 2 Stück
 - Dichtung ϕ 90 x 60 x 3 2 Stück
 - Unterlegscheibe 10,5 8 Stück
 - Mutter M10 8 Stück
 - Füll- und Ablasshahn Js 1/2" 1 Stück
 - Zugregler komplett 1 Stück
 - Blindstopfen Js 6/4" 1 Stück
 - Dichtung ϕ 60 x 48 x 2 1 Stück
 - Kapillarenfeder 1 Stück
 - Wellenfeder 1 Stück
 - Manipulationsschlüssel 1 Stück
 - Scharnierbolzen 1 Stück
 - Bakelitkugel 1 Stück
 - Drosselschraube 2 Stück
- Satz Ausmauerung der Brennkammer
 - feuerfester Klebstoff 50 ml für die Düse 1 Stück
- Schrägrost 1 Stück
- Mantel, inkl. Aschenkasten und Isolierung
 - Befestigungswinkel niedrig 2 Stück
 - Unterlegscheibe 10,5 4 Stück
 - Mutter M10 4 Stück
 - Federklammer 4 Stück
 - Schraube 5 x 12 10 Stück
 - Verbindungsstift 4 Stück
 - Thermomanometer 1 Stück
 - Schraube M8 x 12 4 Stück
- Reinigungswerkzeug
 - Haken 1 Stück
 - Bürste mit Griff 1 Stück
 - Stecherspitze 1 Stück
 - Halter für Reinigungswerkzeug 1 Stück
- Rutsche für Ausmauerungen (nur für Größe 8 und 9 Glieder) 1 Stück
- Handelstechnische Dokumentation

Optionales Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Gusseisen-Sockel unter 5-Gl.-Kessel (Best.-Code 17 659)
- Gusseisen-Sockel unter 6-Gl.-Kessel (Best.-Code 17 751)
- Gusseisen-Sockel unter 7-Gl.-Kessel (Best.-Code 18 569)

Notwendiges Zubehör (im Lieferumfang nicht enthalten):

- Nachkühlschleife (1 Stück) inkl. Flansch oder Zweibege-Sicherheitsventil DBV 1-02 inkl. Siseal (10 g). Dieses Zubehör muss bei offener Heizungsanlage nicht verwendet werden.
- Thermostatisches Ventil TS 130 (STS 20) - TV 95°C - zu beziehen im Großhandel (nur bei Lieferung mit Nachkühlschleife)
- Sicherheitsventil 1 Stück

Auf Kundenwunsch (im Lieferumfang nicht enthalten):

- Filter 3/4" (für Kessel mit Zweibege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02)

Das als „optionale, notwendige und auf Kundenwunsch“ bestellte Zubehör ist nicht im Kesselgrundpreis enthalten.

5.2 Montageverfahren

5.2.1 Installation des Kesselkörpers

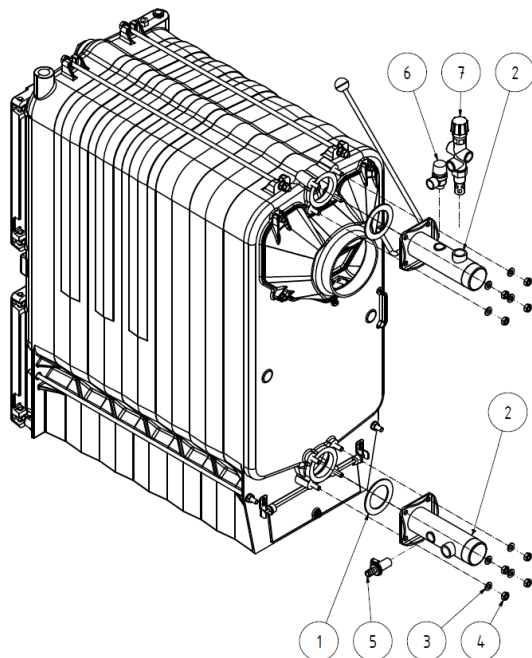
5.2.1.1 Installation des Kesselkörpers - Nachkühlschleife

1. Den Kesselkörper auf Sockel oder Untermauerung (Unterlage) aufstellen.
2. An die Schweißkonstruktion der Nachkühlschleife vorher den Heizungswasserflansch für die Nachkühlschleife anschweißen (nach Disposition des Kesselraums), zwischen Flansch und Kessel Dichtung ϕ 90 x 60 x 3 einlegen, dann die Schweißkonstruktion mit 4 Stück Müttern M10 und 4 Stück Unterlegscheiben 10,5 an den Kessel montieren. Den oberen Heizungswasserausgang mit einer Schweißnaht mit der Heizanlage verbinden.
3. Den unteren Ausgang aus der Nachkühlschleife mit einem angeschweißten Rohr 1 1/2" mit dem Rücklaufwasserausgang (Rücklaufwasserflansch) an den Kessel verbinden.
4. An einen der Ausgänge der Nachkühlschleife Thermostatventil montieren (Sensor in die Hülse montieren und Kaltwasser 1/2" anschließen). Achten Sie auf die mit Pfeil gekennzeichnete Durchflussrichtung, diese muss der Abb. Nr. 5 entsprechen.
5. Den zweiten 1/2"-Ausgang der Nachkühlschleife mit dem Wasserabfluss verbinden (Hinweis: um die Funktion des Thermostatventils zu prüfen, empfehlen wir den Wasserablass mit dem Abfluss mit einem Trichter zu verbinden).

6. Nach dem Anschluss des Kessels an die Heizungsanlage das Ablassventil in den Kessel laut Abb. Nr. 12 einschrauben.
7. Auf den Rauchabzug das Rauchrohr aufsetzen und die Schornsteinöffnung hineinschieben. Rauchrohr-Durchmesser beträgt 160 mm.
8. Den Zugregler in die Öffnung im oberen Teil des vorderen Glieds einschrauben. Das Vorgehen bei Einstellung des Zugreglers ist in der dem Zugregler beigelegten Anleitung beschrieben.
9. Gewindebohrung JS 6/4" im vorderen Glied mit dem Blindstopfen JS 6/4" verschließen. Unter den Blindstopfen Dichtung Ø 60 x 48 x 2 einlegen.
10. Es empfiehlt sich für den Ein- und Ausgang des Heizwassers Absperrventile zu verwenden, da ohne diese Ventile bei Filterreinigung das gesamte System abzulassen ist.

5.2.1.2 Installation des Kesselkörpers - Zweibege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02

1. Den Kesselkörper auf Sockel oder Untermauerung (Unterlage) aufstellen.
2. Zwischen das Heizwasserflansch und den Kessel Dichtung Ø 90 x 60 x 3 einlegen, dann mit 4 Stück Muttern M10 und 4 Stück Unterlegscheiben 10,5 an den Kessel montieren. (Nach Disposition des Kesselraums). Den Heizwasserausgang mit einer Schweißnaht mit der Heizungsanlage verbinden.
3. Zwischen das Rücklaufwasserflansch und den Kessel Dichtung Ø 90 x 60 x 3 einlegen, dann mit 4 Stück Muttern M10 und 4 Stück Unterlegscheiben 10,5 an den Kessel montieren. Den unteren Rücklaufwasserausgang mit einer Schweißnaht mit der Heizungsanlage verbinden.
4. Laut Abb.Nr. 9 das Zweibege-Sicherheitsventil DBV 1 - 2 mit dem Rücklaufwasserflansch, dem Heizwasserflansch und dem Kühlwassereingang und Ausgang der überschüssigen Wärme verbinden.
5. Das Ablassventil in den Rücklaufwasserflansch montieren.
6. Auf den Rauchabzug das Rauchrohr aufsetzen und die Schornsteinöffnung hineinschieben. Rauchrohr-Durchmesser beträgt 160 mm.
7. Den Zugregler in die Öffnung im oberen Teil des vorderen Glieds einschrauben. Das Vorgehen bei Einstellung des Zugreglers ist in der dem Zugregler beigelegten Anleitung beschrieben.
8. Gewindebohrung JS 6/4" im vorderen Glied mit dem Blindstopfen JS 6/4" verschließen. Unter den Blindstopfen Dichtung Ø 60 x 48 x 2 einlegen.
9. Es empfiehlt sich für den Ein- und Ausgang des Heizwassers Absperrventile zu verwenden, da ohne diese Ventile bei Filterreinigung das gesamte System abzulassen ist.



1. Dichtung ϕ 90 x 60 x 3
2. Heiz- und Rücklaufwasserflansch
3. Unterlegscheibe 10,5
4. Mutter M10
5. Füll- und Ablasshahn
6. Sicherheitsventil (nicht im Standard-Lieferumfang enthalten)
7. Zweibege-Sicherheitsventil DBV 1 - 02 (nicht im Standard-Lieferumfang enthalten)

Abb. Nr. 13 Installation des Kesselkörpers

5.2.1.3 Anordnung der Formseteine, der Tertiärluftdüse und des Schrägrosts für Kesselgröße 6 bis 9 Glieder (Abb. Nr. 16)

1. In den unteren Teil der Brennkammer den unteren linken Formstein (1) einlegen, den unteren rechten Formstein (2), darauf den mittleren hinteren Formstein (3) und den oberen hinteren Formstein. (5)



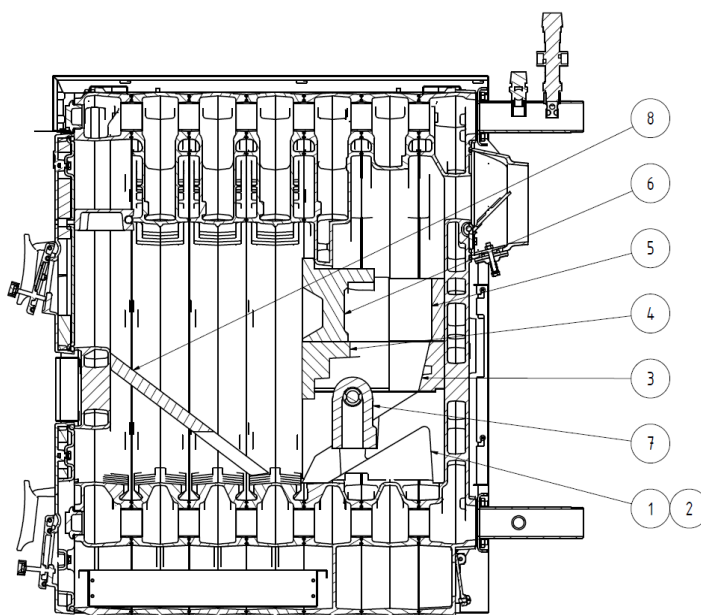
Abb. Nr. 14

- An den unteren Teil der Tertiärluftdüse (7) hitzebeständigen Klebstoff eintragen (Haarraupe 3-4 mm) und Düse gerade in die Rundöffnung des Formsteins einfügen (1)(2).



Abb. Nr. 15

- Brennkammer mit dem mittleren vorderen (4) und dem oberen vorderen Formstein (6) verschließen.
- Legen Sie in der Brennstoffraum vorsichtig den Schrägrost (8), dessen oberen Teil Sie am vorderen Glied stützen.



- Formstein unten links
- Formstein unten rechts
- Formstein Mitte hinten
- Formstein Mitte vorn
- Formstein oben hinten
- Formstein oben vorn
- Düse Tertiärluft (Typ U38)
- Düse Tertiärluft (Typ U68)
- Schrägrost

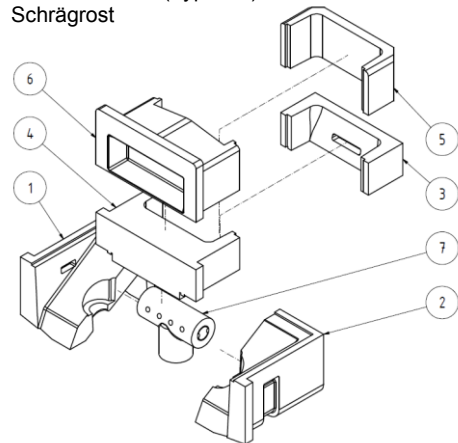


Abb. Nr. 16 Einlegen der Formsteine in die Brennkammer, Kessel HERCULES, HERCULES U68, HERCULES U38

5.2.1.4 Anordnung der Formseteine, der Tertiärluftdüse und des Schrägrosts für Kesselgröße 5 Glieder (Abb. Nr. 19)

- Den Formstein oben vorn und hinten (1, 9) (mit dem erhöhten Teil in Dreieckform an die Beschickungstür, laut Abbildung) in den oberen Teil der Brennkammer einlegen und durch Einschieben des Verriegelungstifts (2) in die Öffnung (3) fixieren.
- In den unteren Teil der Brennkammer unteren Formstein (4) und darauf den mittleren hinteren Formstein (5) einlegen.



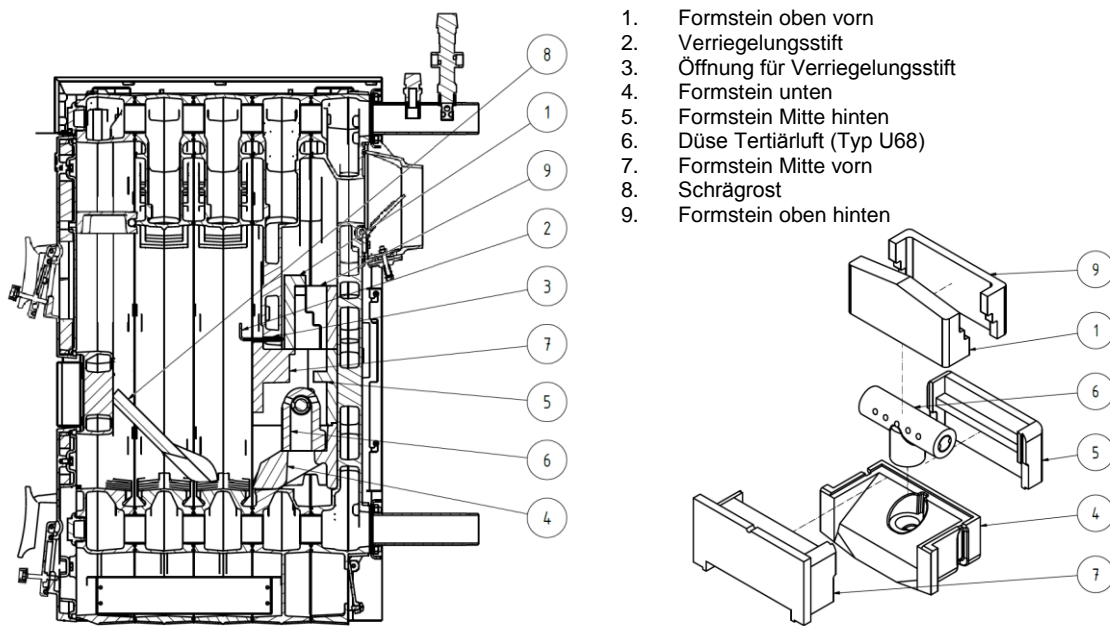
Abb. Nr. 17

- An den unteren Teil der Tertiärluftdüse (6) hitzebeständigen Klebstoff eintragen (Haarraupe 3-4 mm) und Düse gerade in die Rundöffnung des unteren Formsteins (4) einfügen.



Abb. Nr. 18

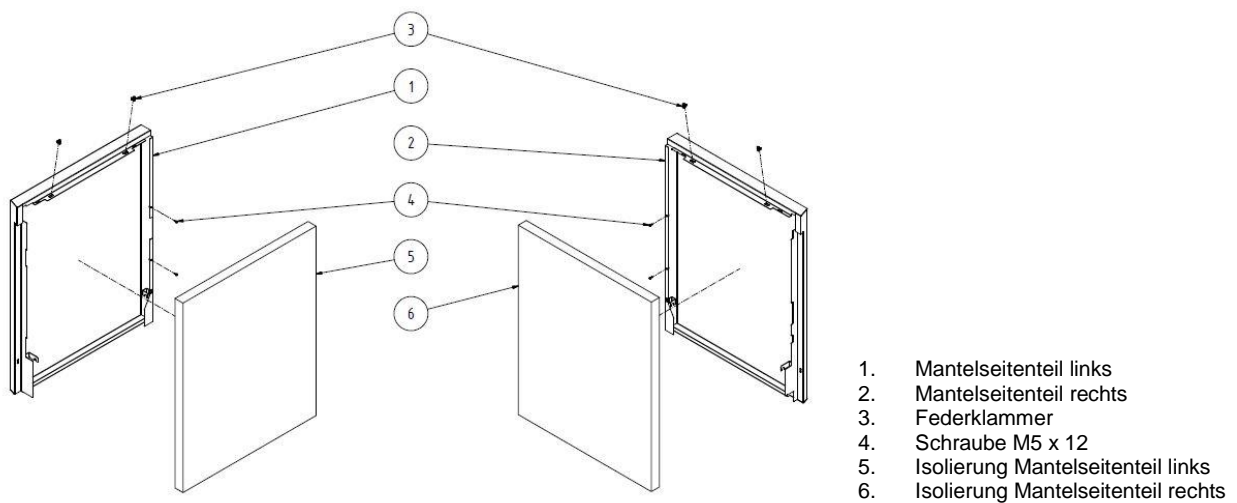
4. Brennkammer mit dem mittleren vorderen Formstein (7) verschließen.
5. Langsam den Verriegelungsstift herausziehen, die zwei oberen Formsteine (1, 9) stoßen dadurch gegen die mittleren Formsteine (5, 7).
6. Legen Sie in der Brennstoffraum vorsichtig den Schrägrost (8), dessen oberen Teil Sie am vorderen Glied stützen.



1. Formstein oben vorn
2. Verriegelungsstift
3. Öffnung für Verriegelungsstift
4. Formstein unten
5. Formstein Mitte hinten
6. Düse Tertiärluft (Typ U68)
7. Formstein Mitte vorn
8. Schrägrost
9. Formstein oben hinten

Abb. Nr. 19 Einlegen der Formsteine in die Brennkammer, Kessel HERCULES U68 mit 5 Gl.

5.2.2 Mantelmontage

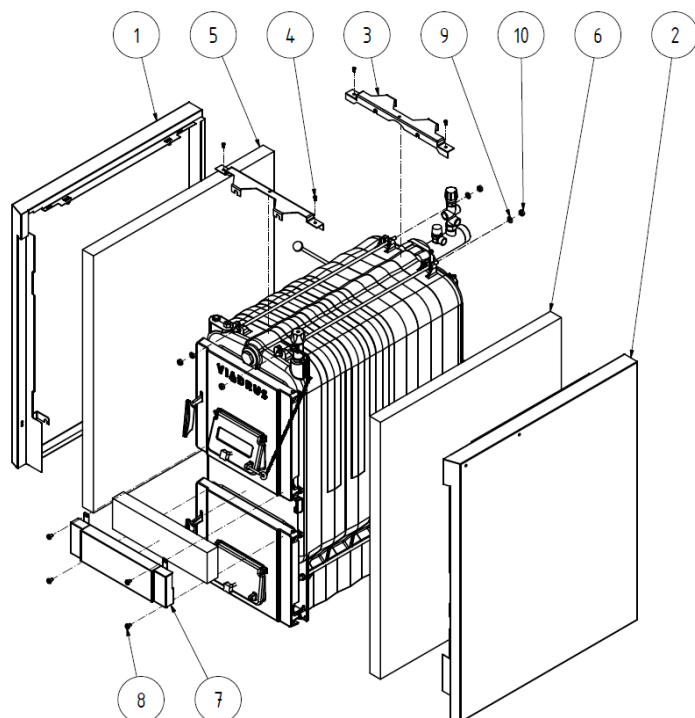


1. Mantelseitenteil links
2. Mantelseitenteil rechts
3. Federklammer
4. Schraube M5 x 12
5. Isolierung Mantelseitenteil links
6. Isolierung Mantelseitenteil rechts

Abb. Nr. 20 Mantel-Seitenteile

1. Mantel aus der Kartonverpackung herausnehmen.
2. Laut Abb. Nr. 19 mit 4 Schrauben M8 x 12 (8) die vordere Blechplatte (7) anschrauben.
3. Laut Abb. Nr. 19 an die Gewinde der oberen Ankerschrauben 2 Stück Konsole (3) aufsetzen und mit 4 Stück Unterlegscheiben 10,5 (9) und 4 Stück Muttern M10 (10) anschrauben.
4. Laut Abb. Nr. 18 den linken Seitenteil des Mantels (1) mit 2 Stück Federklammern (3) bestücken, 2 Stück Schrauben M5 x 12 (4)

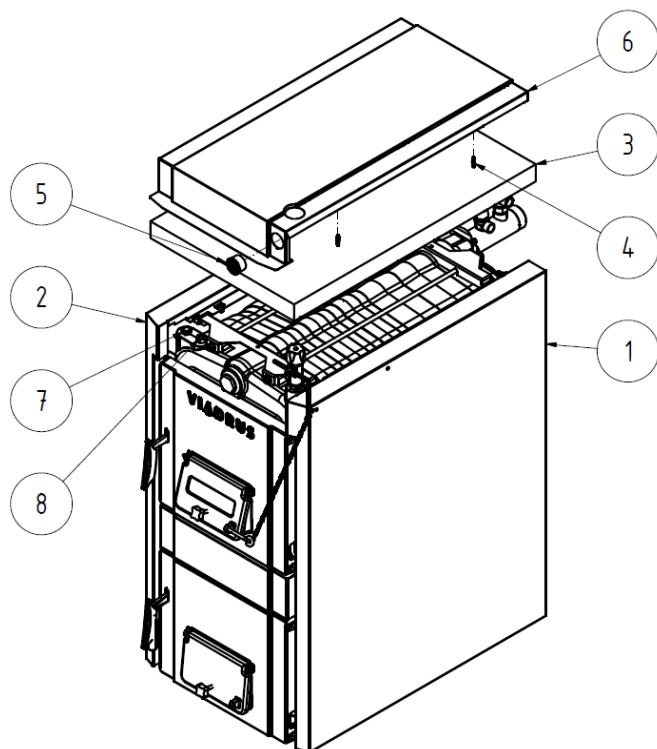
- einschrauben – nicht nachziehen, Freispiel von 1–2 mm lassen und Isolierung (5) einlegen. Gemäß Abb. Nr. 17 den Mantel (1) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen und den oberen Teil mit den Tiefkonsolen (3) mit Hilfe von 2 St Schrauben M5 x 12 (4) verbinden.
5. Laut Abb. Nr. 18 den rechten Seitenteil des Mantels (2) mit 2 Stück Federklammern (3) bestücken, 2 Stück Schrauben M5 x 12 (4) einschrauben – nicht nachziehen, Freispiel von 1–2 mm lassen und dann Isolierung (6) einlegen. Gemäß Abb. Nr. 19 den Mantel (2) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen und den oberen Teil mit den Tiefkonsolen (3) mit Hilfe von 2 Stück Schrauben M5 x 12 (4) verbinden.



1. Mantelseitenteil links
2. Mantelseitenteil rechts
3. Konsole niedrig
4. Schraube M5 x 12
5. Isolierung Mantelseitenteil links
6. Isolierung Mantelseitenteil rechts
7. Abdeckblech, vorne
8. Schraube M8 x 12
9. Unterlegscheibe
10. Mutter M10

Abb. Nr. 21 Montage Mantelseitenteile

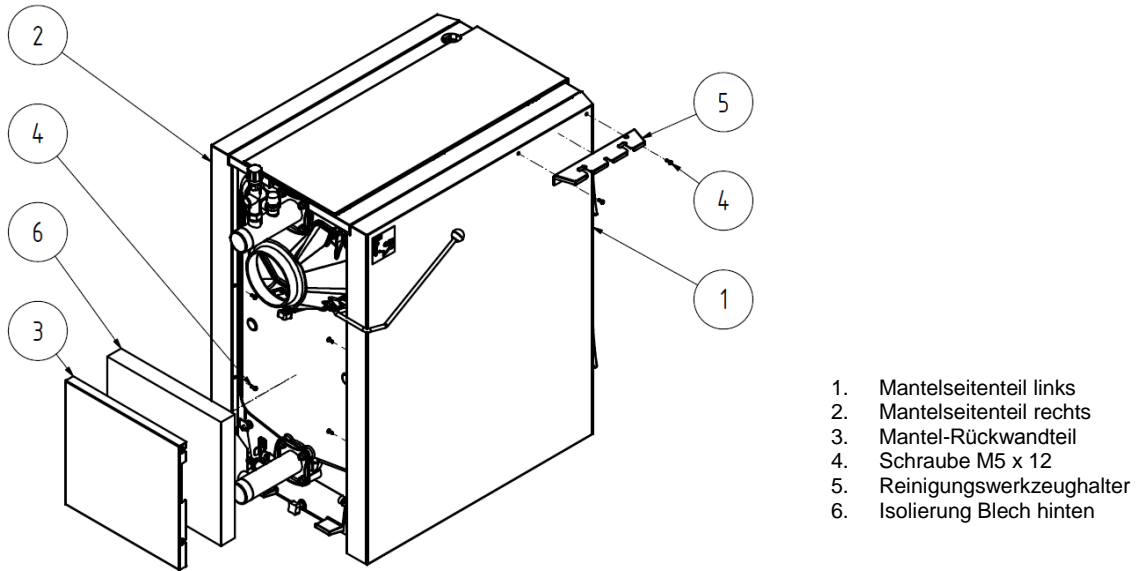
6. Laut Abb. Nr. 20 den oberen Mantelteil (6) mit 4 Stück Verbindungsstifte (4) bestücken und Thermomanometer (5) einlegen.
7. Den Temperaturfühler in die Thermometerhülse (7) einschieben und Manometerfühler in die Manometerhülse (8) einschrauben.
8. In den oberen Teil des Mantels (6) Isolierung (3) einlegen und auf die Mantelseitenteile (1,2) aufsetzen.



1. Mantelseitenteil rechts
2. Mantelseitenteil links
3. Isolierung Manteloberteil
4. Verbindungsstift
5. Thermomanometer
6. Mantel-Oberteil
7. Thermometerhülse
8. Manometerhülse

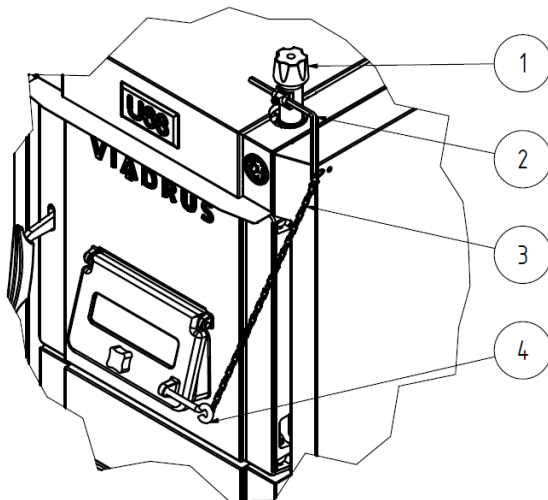
Abb. Nr. 22 Montage Isolierung Manteloberteil

9. Laut Abb. Nr. 21 den hinteren Teil des Mantels (3) auf 4 Stück Schrauben M5 x 12 (4) zwischen die Mantelseitenteile (1 und 2) einlegen.
10. Falls erforderlich, mit 2 Stück Schrauben M5 x 12 (4) den Reinigungswerkzeughalter (5) an den linken oder rechten Seitenteil des Mantels (1 und 2) anschrauben.



1. Mantelseitenteil links
2. Mantelseitenteil rechts
3. Mantel-Rückwandteil
4. Schraube M5 x 12
5. Reinigungswerkzeughalter
6. Isolierung Blech hinten

Abb. Nr. 23 Montage Mantel-Rückwandteil und Reinigungswerkzeughalter



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

Abb. Nr. 24

5.2.3 Zugregler

Das Vorgehen bei Einstellung des Zugreglers ist in der dem Zugregler beigelegten Anleitung beschrieben.

5.2.4 Montage Reinigungswerkzeug

Für die Montage und Demontage der Bürste und der Stecherspitze (sofern im Lieferumfang enthalten) gewöhnliches Montagewerkzeug und Lederhandschuhe verwenden.

5.2.5 Befüllung des Heizsystems mit Wasser

Wasserhärte muss der ČSN 07 7401 entsprechen und es ist wichtig, dass das Wasser, sofern die Härte nicht geeignet ist, laut Kap. Nr. 4.1. Aufbereitet wird

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. Zum Nachfüllen darf aufbereitetes Wasser laut ČSN 07 7401 verwendet werden.

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

Während der Heizperiode ist eine konstante Wassermenge im System zu halten. Wenn die Heizung mit Wasser nachgefüllt werden muss, darauf achten, dass keine Luft in das System zugesaugt 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 Befüllung des Kessels und der Heizungsanlage Dichtheit aller Verbindungen prüfen.

Bei Verwendung des Sicherheitsventils DBV 1 - 02 wird das Kühlwasser schrittweise in den Rücklauf nachgefüllt.

Abschluss der Montage und Durchführung einer Heizprüfung ist in dem „Garantieschein“ zu vermerken.

6 Inbetriebnahme - Hinweise für Vertrags-Serviceunternehmen

Die Inbetriebnahme des Kessels darf nur eine zur Durchführung solcher Arbeiten autorisierte Montagefirma durchführen.

6.1 Kontrolltätigkeiten vor Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Kessels Folgendes:

1. Befüllen der Heizungsanlage mit Wasser (Prüfung des Thermomanometers) und Dichtheit des Systems.
2. Anschluss in den Schornstein - **der Anschluss ist nur mit Zustimmung des zuständigen Schornsteinbetriebes (Schornsteininspektion) durchzuführen.**
3. Funktion des Zugreglers und des Thermostatventils.

6.2 Inbetriebnahme des Kessels

1. Kesselanheizung durchführen.
2. Den Kessel auf notwendige Betriebstemperatur bringen. Empfohlene Ausgangswassertemperatur beträgt 80 °C.
3. Den Zugregler einschließlich Kettenlänge einrichten (laut beigefügter Anleitung des Zugreglers).
4. Funktion der Sicherheitseinrichtung gegen Überhitzung prüfen (Nachkühlschleife oder Zweizeige-Sicherheitsventil DBV 1 - 02).
5. Den Kessel im Betriebszustand entsprechend den einschlägigen Normen betreiben.
6. Dichtheit des Kessels erneut prüfen.
7. Machen Sie den Benutzer mit der Bedienung vertraut.
8. Eintrag in den Garantieschein.

7 Kesselbedienung durch den Anwender



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 50°C gefahren, kann es zur Kondensatbildung kommen, sog. Niedertemperaturkorrosion verschlechtert dabei die Lebensdauer des Kessels. Deshalb empfehlen wir, den Kessel bei 50°C und höher zu betreiben.

BRAUNKOHLE (Kessel HERCULES U38)

Der am besten geeignete Brennstoff ist Braunkohle mit Korngröße 20 - 40 mm.

STEINKOHLE (Kessel HERCULES U38)

Der am besten geeignete Brennstoff ist Steinkohle mit Korngröße 20 - 40 mm.

HOLZ (Kessel HERCULES U68)

Für die Nennleistung des Kessels ist die max. Holzfeuchtigkeit von 20 % einzuhalten.
Brennstoff trocken lagern.

Tab. Nr. 8 Empfohlene Abmessungen Holzbrennstoff

Durchmesser [mm]	Ø 40 bis 120
Länge [mm]	350

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. Ungeeignete Verbrennung führt zu Korrosion des Gusseisens, sog. „Metal Dusting“, wobei Kohlenstoff ins Material eindringt und das Material dadurch zu Pulver zerfällt (Dust). Dieser Prozess erfolgt schrittweise und langfristig. Der Abgasstrom mit Feststoffpartikeln verursacht dann Abrasion oder Erosion von Material aus der Oberfläche, dadurch vermindert sich die Wandstärke der Glieder, was bis zu Perforation des Kesselkörpers führen kann.

Brennstoff trocken lagern.

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

- Anweisungen für den Kesselbetrieb einhalten.
- Beim Kesselbetrieb empfohlene Betriebstemperaturen einhalten.
- Kessel nur mit zugelassenem Brennstoff betreiben.

7.1 Aufheizen

1. Am Thermomanometer die Wassermenge im System prüfen.
2. Die Absperrventile zwischen Kessel und Heizungsanlage öffnen.
3. Reinigen Sie den Bereich im unteren Teil der Brennkammer (vor der Düse), den Rost, den Aschenkasten, die Rauchkanäle und die Kesselwände.
4. Auf den unteren Rost Zündhilfe legen und Feuer zünden.
5. Vor dem Anzünden und vor jeder Beschickung die Kurzschlussklappe in Position **B** bringen, Abb. Nr. 25, 26, wodurch die Verbrennungsprodukte auf kürzestem Weg zum Schornstein abgeführt werden und ihn dadurch erwärmen). Nach Erwärmen des Schornsteins ist die Kurzschlussklappe wieder in Position **A**, Abb. 25, 26 bringen.

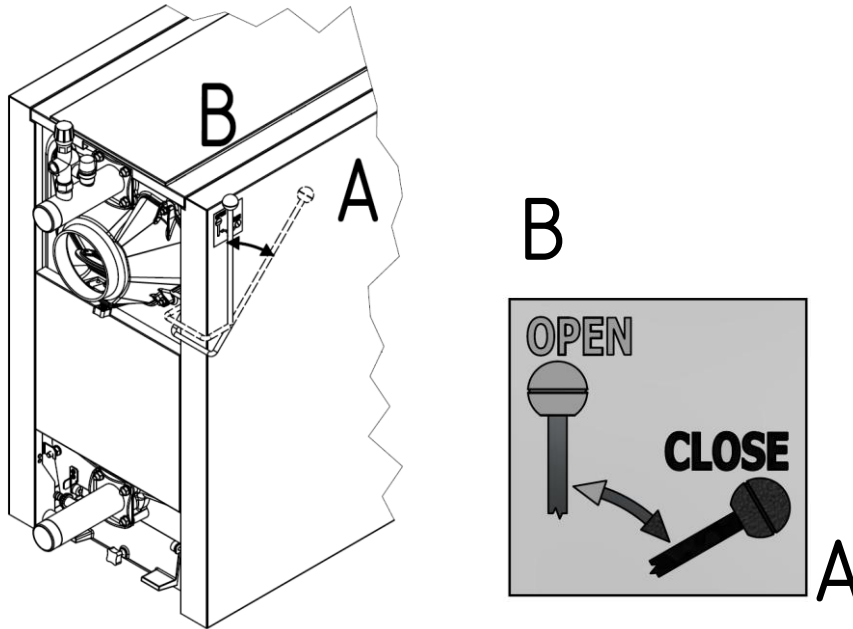


Abb. Nr. 25 Aufheizen des Kessels HERCULES U68, HERCULES U38

6. Die obere Drossel der primären Luft im vorderen Teil des Kessels in Position der maximalen Öffnung einstellen.
7. Die untere Drossel der Luftzufuhr unter Rost geschlossen lassen.
8. Die Beschickungstür des Kessels schließen und das Feuer brennen lassen.
9. Wenn die Flammen verschwinden und glühende Unterlage bleibt, die Beschickungstür langsam öffnen und Brennstoff nach Bedarf hinzufügen.
10. Den neu hinzugefügten Brennstoff aufbrennen lassen, die Kurzschlussklappe schließen (in Position **A** laut Abb. 25 und Abb. 26) und obere Drossel der Primärluft mit dem Leistungsregler nach Bedarf einstellen.
11. Wird mit Steinkohle geheizt (Kessel HERCULES U38), stellen Sie die Einstellschraube der unteren Drossel der Sekundärluftzufuhr unter den Brennstoff auf 2 bis 3 mm ein. Für Brennholz (Kessel HERCULES U68) und Braunkohle (Kessel HERCULES U38) bleibt die untere Drossel geschlossen.

Aufgrund der thermischen Eigenschaften von Gusseisen unterscheidet sich die Betriebscharakteristik der Kessel HERCULES U38, HERCULES U68 von den Kesseln mit Kesselkörper aus Stahl. Das Aufheizen auf Betriebstemperatur dauert länger, nach dem Aufheizen haben die Kessel allerdings eine größere thermische Trägheit.

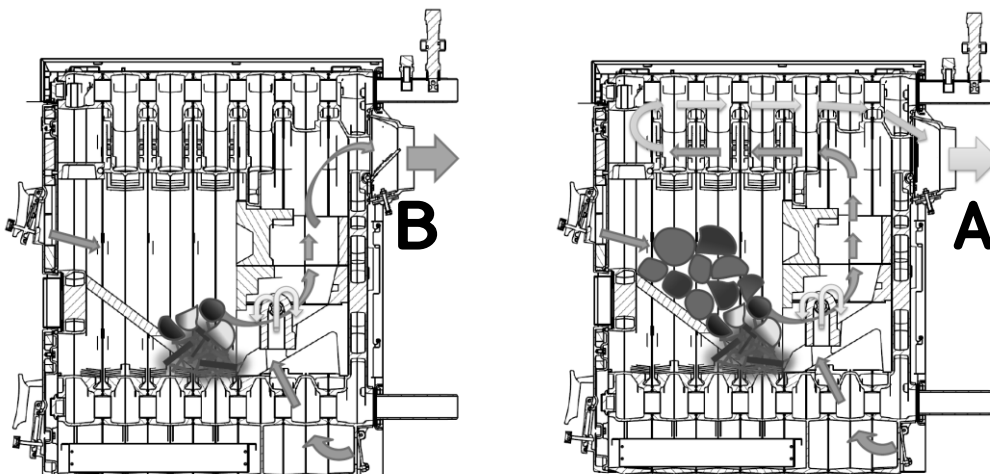


Abb. Nr. 26 Aufheizen des Kessels HERCULES U68, HERCULES U38

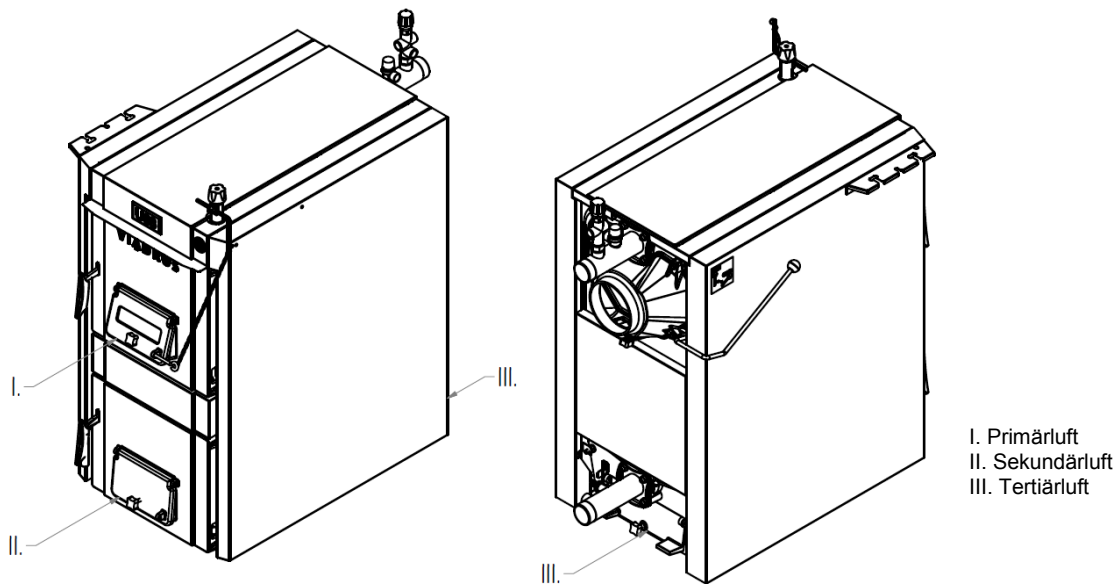


Abb. Nr. 27 Durchfluss Verbrennungsluft

7.2 Betrieb

1. Nach Erreichen der Temperatur des Heizwassers Verbrennungsluftzufuhr anpassen. Die Leistungssteuerung erfolgt über die Drossel in der Beschickungstür, die die Luftzufuhr über den Brennstoff regelt, oder mit der Stellschraube der Drossel. Der Zugregler ist so einzustellen, damit die Drossel der Beschickungstür beim Erreichen der gefragten Temperatur des Heizwassers auf 4 bis 5 mm geöffnet ist.
2. Je nach Wärmebedarf und Verbrennungsintensität ist während des Betriebs der Kessel zu beschicken. Die Beschickung erfolgt auf eine glühende Schicht von etwa 15 cm. Vor der Beschickung manuell den Rost durchrechen - bei Kohle von unten durch die Öffnung im unteren Teil des Schrägrosts, bei Holz von oben durch die Beschickungstür. Vor dem Brennstoffnachfüllen die Öffnung im unteren Teil der Ausmauerung der Brennkammer freimachen, um ein kontinuierliches Abbrennen des Brennstoffs zu ermöglichen.
3. Die Aschenkastentür muss während des Betriebs dauerhaft geschlossen bleiben.
4. Die Bedienung der Kurzschlussklappe bei Kesselbetrieb mit Nennleistung (außer Zündung und Beschickung) muss in Position **A** laut Abb. 25 und Abb. 26 sein.
5. Nach Bedarf den Aschenkasten leeren (Handschuhe erforderlich).
6. Bei Einsatz von Absperrventilen zwischen Kessel und Absperrventil ein Sicherheitsventil montieren.
7. Es wird empfohlen, den Filter nach Heizprüfung zu reinigen und folgend vor Beginn jeder Heizperiode.

8 Wartung

1. Asche im Aschenkasten prüfen und bei Bedarf entfernen, da ein voller Aschenkasten der richtigen Verteilung der Verbrennungsluft unter dem Brennstoff verhindert und ungleichmäßiges Durchbrennen des Brennstoffs auf dem Rost verursacht. Alle Rückstände der Verbrennung im Brennraum sowie in der Abbrennöffnung der Ausmauerung vor jedem erneuten Aufheizen entfernen. Bei der Ausmauerung wird empfohlen, 1x im Monat den oberen Vorderteil Nr.6, den mittleren Vorderteil Nr.4 (s. Abb. Nr.16) ausziehen und Brennraum reinigen. Die Asche ist in feuersichere Behälter mit Deckel abzulegen. **Während der Arbeit sind Schutzmittel zu verwenden** und auf persönliche Sicherheit zu achten.
2. Reinigen Sie 1x in der Woche die Kesselwand im Brennraum mit einer Bürste, die Rauchzüge und den Rauchaufsatz (gekühlter Kessel, Temperatur nicht über 40 °C). Zum Entfernen der Asche aus dem Rauchaufsatz dient die Reinigungsklappe im unteren Teil. Demontage der Reinigungsklappe erfolgt durch Eindrücken und Drehen der Schraube im unteren Teil. **Nach der Reinigung des Rauchaufsatzes die Reinigungsklappe zurückmontieren und auf Dichtheit der Reinigungsklappe mit dem Rauchaufsatz achten.**
3. Kommt es bei Brennstoff mit höherer Gasentwicklung zu Teerablagerungen an den Brennraumwänden, die Ablagerung mit einem Schaber entfernen oder mit trockenem Hartholz und Kessel auf maximaler Betriebstemperatur abbrennen lassen.
4. Nach Ende der Heizperiode den Raum hinter der Drossel der Tertiärluft reinigen, Drehzapfen der Kurzschlussklappe und aller Türen behandeln.
5. Risse durch Spannungen oder leichte Korrosion an der hitzebeständigen Ausmauerung entstehen durch Temperaturschwankungen und Temperaturen über 1000 °C in der Brennkammer. Entscheidend für die Funktionalität der Anlage ist jedoch die Formstabilität der Bauteile. Risse haben keinen Einfluss auf die Funktion und können ähnlich wie bei Kachelöfen als normal angesehen werden.
6. Schmutz auf den Verkleidungsteilen und Bedienelementen am besten mit einem weichen, feuchten Tuch beseitigen. Wir empfehlen Feinwaschmittel ohne Lösungsmittel. Lösungsmittel wie Alkohol, Benzol oder Lösungsmittel dürfen nicht verwendet werden, da dadurch die Oberfläche des Geräts beschädigt wird.
7. Die Verglasung der Drossel an der Beschickungstür empfehlen wir öfters zu reinigen und keine zu dicke Schicht Ablagerungen erlauben. Wir empfehlen die Verwendung von Reinigungsmitteln für Glas von Kaminen und Öfen. Beim Reinigen beachten Sie die Anweisungen des Herstellers der Reinigungsmittel.

9 WICHTIGE HINWEISE

1. Den Kessel dürfen nur erwachsene Personen bedienen, die sich mit dieser Bedienanleitung vertraut gemacht haben. Kinder ohne Aufsicht eines Erwachsenen am Kessel spielen lassen ist unzulässig. Eingriffe in die Bauweise des Kessels, die die Gesundheit des Bedieners, bzw. der Mitbewohner gefährden könnten, sind unzulässig.
2. Der Kessel ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) ausgelegt, die durch physische, sinnliche oder geistige Fähigkeiten 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. Kinder sollen beaufsichtigt werden, um zu sichern, dass sie mit dem Gerät nicht 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. Es ist **VERBOTEN**, brennbare Flüssigkeiten zum Aufheizen des Kessels zu verwenden.
6. Während des Betriebs ist es **VERBOTEN**, den Kessel zu überhitzen.
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 Entleeren der Asche dürfen sich mindestens 1 500 mm vom Kessel keine brennbaren Stoffe befinden.
9. Wird der Kessel mit einer niedrigeren Temperatur als 50 °C gefahren, kann es zur Kondensatbildung kommen, sog. Niedertemperaturkorrosion verschlechtert dabei die Lebensdauer des Kessels. Deshalb empfehlen wir, den Kessel bei 50°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 dem Ende der Heizperiode ist es notwendig, Kessel, Rauchzüge und Rauchaufsatz gründlich zu reinigen. Drehzapfen, Mechanismus der Rauchklappe und andere bewegliche Teile am Kessel mit Graphitfett schmieren. Der Kesselraum ist sauber und trocken zu halten.
12. Wird die Heizung während der Wintersaison nicht täglich verwendet, ist das Wasser abzulassen.
13. Eventuelle Anzeichen von Korrosion am Kesselkörper sind kein Defekt und haben keine Auswirkungen auf die Funktion des Kessels.
14. Am System ist ein Sicherheitsventil mit max. Überdruck von 400 kPa (4 bar) zu installieren, dessen Bemessung der Nennleistung des Kessels entsprechen muss. Das Sicherheitsventil muss unmittelbar hinter dem Kessel angeordnet werden. Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Kessel darf kein Absperrventil angeordnet werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Vertrags-Montagefirmen und Serviceunternehmen.
15. Beim Ansprechen des Zweiwege-Sicherheitsventils, wenn es zum Nachfüllen von Wasser kommen kann, das der Norm ČSN 07 7401 nicht entspricht, ist das Wasser im System so aufzubereiten, damit dieses der Norm wieder entspricht.
16. Bei der Montage, Installation und Bedienung des Gerätes sind die im entsprechenden Zielland geltenden Normen einzuhalten.

Bei Nichteinhaltung dieser Bedingungen kein Anspruch auf Garantie-Reparaturen.

Liste der Service-Vertragsunternehmen entnehmen Sie bitte der www.viadrus.cz.

10 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 ČSN EN 13427.

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

- Kunststoffolie, Kartonverpackung - dem Wertstoffhof zuführen
- Metallzugband - dem Wertstoffhof zuführen
- Holzunterlage ist zur einmaligen Nutzung bestimmt und kann als Produkt nicht weiter verwendet werden. Die 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 folgende Entsorgung:

- Wärmetauscher (Grauguss) - dem Wertstoffhof zuführen
- Rohrleitungen, Mantelteile - dem Wertstoffhof zuführen
- sonstige Metallteile - dem Wertstoffhof zuführen
- Isolierwerkstoff - der Abfallentsorgung zuführen

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 Rechtsvorschriften des jeweiligen Landes umgegangen.

11 Gewährleistung und Mängelhaftung

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

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

Der Anwender darf die Fehlerbehebung ausschließlich einem fachlichen, vom Kesselhersteller VIADRUS a.s. autorisierten Vertragservice anvertrauen, ansonsten gilt die Garantie für ordnungsgemäße Funktion des Kessels nicht.

Der Anwender ist verpflichtet, 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.

Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, wenn das Produkt nicht im Einklang mit den in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Bedingungen benutzt wird.

Die Garantie bezieht sich nicht auf:

- Mängel infolge einer falschen Montage und unsachgemäßen Bedienung des Produktes und Mängel infolge einer unkorrekten Wartung, siehe Kap. 8;
- Beschädigung des Produktes während des Transports oder andere mechanische Beschädigung;
- Mängel infolge einer ungeeigneten Lagerung;
- Mängel infolge Nichtbeachtung der Wasserqualität im Heizsystem, siehe Kap. Nr. 4.1 und 5.2.5 oder infolge der Verwendung eines Frostschutzmittels;
- Mängel infolge der Nichtbeachtung von in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen;
- Störungen infolge von Naturkatastrophen oder anderen unvorhergesehenen Ereignissen.

12 Empfohlene Vorgehensweise bei Montage und Inbetriebnahme (Anleitung für Installationsfirmen)

Installation und Inbetriebnahme dürfen nur von einer fachkompetenten, vom Hersteller geschulten Firma durchgeführt werden!

1. Die Kesselleistung (Größe) ist entsprechend den Wärmeverlusten des Gebäudes und der Projekt-Dokumentation zu wählen.
2. Kessel und Abgaswege sind aus der Sicht des Niveaus und der Wirtschaftlichkeit des Betriebs als ein Ganzes zu beurteilen. Vor der Montage erfragen Sie aus dem Grund den Prüfungsbericht für Abgaswege mit angegebenem Schornsteinzug.
3. Die Einhaltung des notwendigen Schornsteinzugs ist eine wesentliche Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des Kessels!

Erforderlicher Schornsteinzug in Pa für einzelne Kesselgrößen und			
Kessel- gröÙe	HERCULES U68 Holz	HERCULES U68 Braunkohle	HERCULES U68 Steinkohle
5 Glieder	14	-	-
6 Glieder	15	-	-
7 Glieder	16	-	-
8 Glieder	18	27	30
9 Glieder	25	30	35

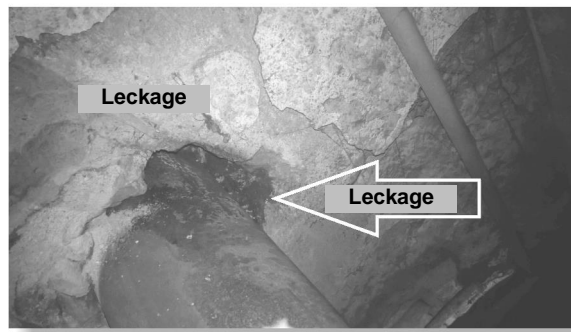
4. Je nach Disposition im Kesselraum ist der Aufstellungsort für den Kessel so zu wählen, damit eine komfortable Bedienung, Reinigung und Instandhaltung des Kessels möglich ist.
5. Ausreichende Zuführung der Verbrennungsluft in den Kesselraum prüfen.
6. Den Kessel nach geltenden Vorschriften und genehmigter Projektdokumentation an das Heizungssystem anschließen
7. Den Anschluss des Rauchabzugs des Kessels an den Zugloch prüfen:
 - Aufgrund der niedrigen Abgastemperaturen empfehlen wir, den Rauchrohrstutzen zu isolieren
 - Der Anschluss erfolgt am besten direkt (ohne weitere Biegungen) - wenn dies nicht möglich ist, Rohrbogen mit 45° verwenden
 - Der Anschluss muss für Reinigung und Instandhaltung angepasst sein (Rohrbogen mit Reinigungsöffnungen empfehlenswert)
 - Der Anschluss des Rauchabzugs in den Zugloch muss die Dehnung erlauben
 - Im Hinblick auf die Menge und Temperatur der Abgase empfehlen wir den Rauchabzug mit 0160 oder 0180 mm (am besten isolierte mehrschichtige Niro- oder keramische Schornsteinsysteme Schiedel)

8. Dichtheit des Abgasweges prüfen:
 - Dichtheit der Reinigungsöffnung der Schornstein-Buchse
 - Dichtheit aller Rohrverbindungen im Rauchabzug
 - Dichtheit aller Reinigungsöffnungen im Rauchabzug
 - Dichtheit des Eingangs des Rauchabzugsrohrs in den Zugloch
 - Dichtheit aller Inspektions- und Reinigungsöffnungen im Schornstein
 - Abschließen des Zwischenraumes zwischen der Auskleidung und dem Schließkörper, um das Eindringen von (Außen-) Luft zu verhindern, was zu einer Abkühlung der Auskleidung und dadurch zu unerwünschter Senkung der Rauchgastemperatur führt
9. Nach Art des Heizungssystems und nach Projektdokumentation Sicherheitsventil und Schutz gegen Überhitzung einbauen.
10. Bei einem Temperatursensor zur Steuerung der Umwälzpumpe die Schalttemperatur auf 55 °C einstellen.
11. Bei einem Drei-Wege-Thermostatventil die Ausführung 55 °C wählen,
12. Keramische Auskleidung richtig gemäß Bedienanleitung des Kessels einlegen. Ein Montagevideo ist bei YouTube online abrufbar. (<https://www.youtube.com/user/Viadruscz>)
13. Vor dem Heizztest die Einstellung der Primär-, Sekundär- und Tertiärluftklappen überprüfen.
14. Sog. oberes Aufheizen laut Video bei YouTube durchführen (<https://www.youtube.com/user/Viadruscz>)
15. Heizztest durch Aufheizen des gesamten Heizsystems auf erforderliche Betriebstemperatur durchführen, und zwar einschließlich des Speicherbehälters und des Kessels (falls installiert).
16. Den Zugregler beim Aufheizen des Heizsystems auf 60 °C einstellen. Die Pumpe muss eingeschaltet sein, darf nicht im Zyklus arbeiten und der Kessel muss die erforderliche Temperatur von 60 °C halten.
17. Den Kunden (Bediener) auf Bedienung, Reinigung und Wartung des Kessels schulen. Den Kunden ebenso auf Bedienung aller sonstigen Funktionen der Heizungsanlage schulen und über die Notwendigkeit belehren, nur vorgeschriebenen Brennstoff mit maximal zulässiger Brennstofffeuchtigkeit zu verwenden. Eine gründliche Schulung des Kunden beugt unprofessionelle Bedienung des Kessels, nachträgliche Fragen und Beschwerden vor.
18. Garantieschein ausfüllen, unterzeichnen und abstempeln und an die Gesellschaft VIADRUS senden. Dies kann per Post oder eingescannt per E-Mail unter marketing@viadrus.cz erfolgen

13 Empfohlene Rauchzug-Isolierung zur Erhöhung der Rauchgastemperatur im Schornstein.



14 Falsches Anschließen des Kessels an den Schornstein



Schlechter Anschluss an das Zugloch – undicht und keine Reinigung möglich



Schlechter Anschluss des Rauchzugs und keine Dehnung des Zuglochs möglich



15 Informationsblatt des Kessels

HERCULES U38 8 GI.

Brennwertkessel	nein	KWK-Kessel für feste Brennstoffe	nein	Kombinierter Kessel	nein		
Brennstoff		Bevorzugter Brennstoff (nur ein):		Anderer geeigneter Brennstoff/Brennstoffe:			
Holzklötze, Feuchtigkeitsinhalt $\leq 25\%$		nein		nein			
Holzhackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt 15 - 35 %		nein		nein			
Holzhackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt $> 35\%$		nein		nein			
Gepresste Holzpellets oder Briketts		nein		nein			
Sägemehl, Feuchtigkeitsinhalt $\leq 50\%$		nein		nein			
Andere holzige Biomasse		nein		nein			
Holzfreie Biomasse		nein		nein			
Steinkohle		nein		JA			
Braunkohle (inkl. Briketts)		JA		nein			
Koks		nein		nein			
Anthrazit		nein		nein			
Briketts aus gemischten fossilen Brennstoffen		nein		nein			
Anderer Festbrennstoff		nein		nein			
Briketts aus Biomasse-Gemisch (30 - 70%) und fossilen Brennstoffen		nein		nein			
Sonstige Mischung von Biomasse und fossilen Brennstoffen		nein		nein			
Eigenschaften mit bevorzugtem Brennstoff:							
Saisonmäßiger energetischer Wirkungsgrad der Beheizung von Innenräumen η_s [%]:				82			
Energetischer Wirkungsgrad-Index <i>EEI</i>				82			
Name	Bezeichnung	Wert	Einheit	Name	Bezeichnung	Wert	Einheit
Thermische Nutzleistung				Nutzwirkungsgrad			
- bei Nennwärmeleistung	P_n	25	kW	- bei Nennwärmeleistung	η_n	88,6	%
- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	P_p	-	kW	- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	η_p	-	%
KWK-Kessel für feste Brennstoffe:				Hilfsstromverbrauch:			
Elektrischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{el,n}$	-	%	- bei Nennwärmeleistung	$e_{l,max}$	-	kW
				- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	$e_{l,min}$	-	kW
				- der eingebauten Sekundäreinrichtung zur Reduzierung der Emissionen, falls zutreffend			kW
				- im Bereitschaftsmodus	P_{SB}	-	kW
Kontaktdaten		VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81					

HERCULES U38 9 GI.

Brennwertkessel	nein	KWK-Kessel für feste Brennstoffe	nein	Kombinierter Kessel	nein
-----------------	------	----------------------------------	------	---------------------	------

Brennstoff	Bevorzugter Brennstoff (nur ein):	Anderer geeigneter Brennstoff/Brennstoffe:
Holzklötze, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 25 %	nein	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt 15 - 35 %	nein	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt > 35 %	nein	nein
Gepresste Holzpellets oder Briketts	nein	nein
Sägemehl, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 50 %	nein	nein
Andere holzige Biomasse	nein	nein
Holzfreie Biomasse	nein	nein
Steinkohle	nein	JA
Braunkohle (inkl. Briketts)	JA	nein
Koks	nein	nein
Anthrazit	nein	nein
Briketts aus gemischten fossilen Brennstoffen	nein	nein
Anderer Festbrennstoff	nein	nein
Briketts aus Biomasse-Gemisch (30 - 70%) und fossilen Brennstoffen	nein	nein
Sonstige Mischung von Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein

Eigenschaften mit bevorzugtem Brennstoff:

Saisonmäßiger energetischer Wirkungsgrad der Beheizung von Innenräumen η_s [%]: **82**

Energetischer Wirkungsgrad-Index EEI : **82**

Name	Bezeichnung	Wert	Einheit	Name	Bezeichnung	Wert	Einheit
Thermische Nutzleistung				Nutzwirkungsgrad			
- bei Nennwärmeleistung	P_n	30	kW	- bei Nennwärmeleistung	η_n	90,9	%
- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	P_p	-	kW	- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	η_p	-	%
KWK-Kessel für feste Brennstoffe:				Hilfsstromverbrauch:			
Elektrischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{el,n}$	-	%	- bei Nennwärmeleistung	$e_{l,max}$	-	kW
				- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	$e_{l,min}$	-	kW
				- der eingebauten Sekundäreinrichtung zur Reduzierung der Emissionen, falls zutreffend			kW
				- im Bereitschaftsmodus	P_{SB}	-	kW

Kontakt Daten	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81
---------------	--

HERCULES U68 5 GI.

Brennwertkessel	nein	KWK-Kessel für feste Brennstoffe	nein	Kombinierter Kessel	nein
-----------------	------	----------------------------------	------	---------------------	------

Brennstoff	Bevorzugter Brennstoff (nur ein):	Anderer geeigneter Brennstoff/Brennstoffe:
Holzklötze, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 25 %	JA	nein
Holzhackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt 15 - 35 %	nein	nein
Holzhackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt > 35 %	nein	nein
Gepresste Holzpellets oder Briketts	nein	nein
Sägemehl, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 50 %	nein	nein
Andere holzige Biomasse	nein	nein
Holzfremde Biomasse	nein	nein
Steinkohle	nein	nein
Braunkohle (inkl. Briketts)	nein	nein
Koks	nein	nein
Anthrazit	nein	nein
Briketts aus gemischten fossilen Brennstoffen	nein	nein
Anderer Festbrennstoff	nein	nein
Briketts aus Biomasse-Gemisch (30 - 70%) und fossilen Brennstoffen	nein	nein
Sonstige Mischung von Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein

Eigenschaften mit bevorzugtem Brennstoff:

Saisonmäßiger energetischer Wirkungsgrad der Beheizung von Innenräumen η_s [%]: **78**

Energetischer Wirkungsgrad-Index EEI : **114**

Name	Bezeichnung	Wert	Einheit	Name	Bezeichnung	Wert	Einheit
Thermische Nutzleistung				Nutzwirkungsgrad			
- bei Nennwärmeleistung	P_n	14	kW	- bei Nennwärmeleistung	η_n	88,3	%
- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	P_p	-	kW	- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	η_p	-	%
KWK-Kessel für feste Brennstoffe:				Hilfsstromverbrauch:			
Elektrischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{el,n}$	-	%	- bei Nennwärmeleistung	$e_{l,max}$	-	kW
				- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	$e_{l,min}$	-	kW
				- der eingebauten Sekundäreinrichtung zur Reduzierung der Emissionen, falls zutreffend			kW
				- im Bereitschaftsmodus	P_{SB}	-	kW

Kontaktdaten	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81
--------------	--

HERCULES U68 6 GI.

Brennwertkessel	nein	KWK-Kessel für feste Brennstoffe	nein	Kombinierter Kessel	nein		
Brennstoff		Bevorzugter Brennstoff (nur ein):		Anderer geeigneter Brennstoff/Brennstoffe:			
Holzklötze, Feuchtigkeitsinhalt $\leq 25\%$		JA		nein			
Holzhackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt 15 - 35 %		nein		nein			
Holzhackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt $> 35\%$		nein		nein			
Gepresste Holzpellets oder Briketts		nein		nein			
Sägemehl, Feuchtigkeitsinhalt $\leq 50\%$		nein		nein			
Andere holzige Biomasse		nein		nein			
Holzfreie Biomasse		nein		nein			
Steinkohle		nein		nein			
Braunkohle (inkl. Briketts)		nein		nein			
Koks		nein		nein			
Anthrazit		nein		nein			
Briketts aus gemischten fossilen Brennstoffen		nein		nein			
Anderer Festbrennstoff		nein		nein			
Briketts aus Biomasse-Gemisch (30 - 70%) und fossilen Brennstoffen		nein		nein			
Sonstige Mischung von Biomasse und fossilen Brennstoffen		nein		nein			
Eigenschaften mit bevorzugtem Brennstoff:							
Saisonmäßiger energetischer Wirkungsgrad der Beheizung von Innenräumen η_s [%]:				78			
Energetischer Wirkungsgrad-Index <i>EEI</i>				114			
Name	Bezeichnung	Wert	Einheit	Name	Bezeichnung	Wert	Einheit
Thermische Nutzleistung				Nutzwirkungsgrad			
- bei Nennwärmeleistung	P_n	18	kW	- bei Nennwärmeleistung	η_n	88,7	%
- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	P_p	-	kW	- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	η_p	-	%
KWK-Kessel für feste Brennstoffe:				Hilfsstromverbrauch:			
Elektrischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{el,n}$	-	%	- bei Nennwärmeleistung	$e_{l,max}$	-	kW
				- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	$e_{l,min}$	-	kW
				- der eingebauten Sekundäreinrichtung zur Reduzierung der Emissionen, falls zutreffend			kW
				- im Bereitschaftsmodus	P_{SB}	-	kW
Kontaktdaten		VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81					

HERCULES U68 7 GI.

Brennwertkessel	nein	KWK-Kessel für feste Brennstoffe	nein	Kombinierter Kessel	nein
-----------------	------	----------------------------------	------	---------------------	------

Brennstoff	Bevorzugter Brennstoff (nur ein):	Anderer geeigneter Brennstoff/Brennstoffe:
Holzklötze, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 25 %	JA	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt 15 - 35 %	nein	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt > 35 %	nein	nein
Gepresste Holzpellets oder Briketts	nein	nein
Sägemehl, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 50 %	nein	nein
Andere holzige Biomasse	nein	nein
Holzfreie Biomasse	nein	nein
Steinkohle	nein	nein
Braunkohle (inkl. Briketts)	nein	nein
Koks	nein	nein
Anthrazit	nein	nein
Briketts aus gemischten fossilen Brennstoffen	nein	nein
Anderer Festbrennstoff	nein	nein
Briketts aus Biomasse-Gemisch (30 - 70%) und fossilen Brennstoffen	nein	nein
Sonstige Mischung von Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein

Eigenschaften mit bevorzugtem Brennstoff:

Saisonmäßiger energetischer Wirkungsgrad der Beheizung von Innenräumen η_s [%]:	80
Energetischer Wirkungsgrad-Index EEI	117

Name	Bezeichnung	Wert	Einheit	Name	Bezeichnung	Wert	Einheit
Thermische Nutzleistung				Nutzwirkungsgrad			
- bei Nennwärmeleistung	P_n	23	kW	- bei Nennwärmeleistung	η_n	90,5	%
- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	P_p	-	kW	- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	η_p	-	%
KWK-Kessel für feste Brennstoffe:				Hilfsstromverbrauch:			
Elektrischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{el,n}$	-	%	- bei Nennwärmeleistung	$e_{l,max}$	-	kW
				- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	$e_{l,min}$	-	kW
				- der eingebauten Sekundäreinrichtung zur Reduzierung der Emissionen, falls zutreffend			kW
				- im Bereitschaftsmodus	P_{SB}	-	kW

Kontaktdaten	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81
--------------	--

HERCULES U68 8 GI.

Brennwertkessel	nein	KWK-Kessel für feste Brennstoffe	nein	Kombinierter Kessel	nein
-----------------	------	----------------------------------	------	---------------------	------

Brennstoff	Bevorzugter Brennstoff (nur ein):	Anderer geeigneter Brennstoff/Brennstoffe:
Holzklötze, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 25 %	JA	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt 15 - 35 %	nein	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt > 35 %	nein	nein
Gepresste Holzpellets oder Briketts	nein	nein
Sägemehl, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 50 %	nein	nein
Andere holzige Biomasse	nein	nein
Holzfreie Biomasse	nein	nein
Steinkohle	nein	nein
Braunkohle (inkl. Briketts)	nein	nein
Koks	nein	nein
Anthrazit	nein	nein
Briketts aus gemischten fossilen Brennstoffen	nein	nein
Anderer Festbrennstoff	nein	nein
Briketts aus Biomasse-Gemisch (30 - 70%) und fossilen Brennstoffen	nein	nein
Sonstige Mischung von Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein

Eigenschaften mit bevorzugtem Brennstoff:

Saisonmäßiger energetischer Wirkungsgrad der Beheizung von Innenräumen η_s [%]: **79**

Energetischer Wirkungsgrad-Index EEI : **116**

Name	Bezeichnung	Wert	Einheit	Name	Bezeichnung	Wert	Einheit
Thermische Nutzleistung				Nutzwirkungsgrad			
- bei Nennwärmeleistung	P_n	27	kW	- bei Nennwärmeleistung	η_n	90,7	%
- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	P_p	-	kW	- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	η_p	-	%
KWK-Kessel für feste Brennstoffe:				Hilfsstromverbrauch:			
Elektrischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{el,n}$	-	%	- bei Nennwärmeleistung	$e_{l,max}$	-	kW
				- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	$e_{l,min}$	-	kW
				- der eingebauten Sekundäreinrichtung zur Reduzierung der Emissionen, falls zutreffend			kW
				- im Bereitschaftsmodus	P_{SB}	-	kW

Kontaktdaten	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81
--------------	--

HERCULES U68 9 GI.

Brennwertkessel	nein	KWK-Kessel für feste Brennstoffe	nein	Kombinierter Kessel	nein
-----------------	------	----------------------------------	------	---------------------	------

Brennstoff	Bevorzugter Brennstoff (nur ein):	Anderer geeigneter Brennstoff/Brennstoffe:
Holzklötze, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 25 %	JA	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt 15 - 35 %	nein	nein
Holz hackschnitzel, Feuchtigkeitsinhalt > 35 %	nein	nein
Gepresste Holzpellets oder Briketts	nein	nein
Sägemehl, Feuchtigkeitsinhalt ≤ 50 %	nein	nein
Andere holzige Biomasse	nein	nein
Holzfreie Biomasse	nein	nein
Steinkohle	nein	nein
Braunkohle (inkl. Briketts)	nein	nein
Koks	nein	nein
Anthrazit	nein	nein
Briketts aus gemischten fossilen Brennstoffen	nein	nein
Anderer Festbrennstoff	nein	nein
Briketts aus Biomasse-Gemisch (30 - 70%) und fossilen Brennstoffen	nein	nein
Sonstige Mischung von Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein

Eigenschaften mit bevorzugtem Brennstoff:

Saisonmäßiger energetischer Wirkungsgrad der Beheizung von Innenräumen η_s [%]: **79**

Energetischer Wirkungsgrad-Index EEI : **116**

Name	Bezeichnung	Wert	Einheit	Name	Bezeichnung	Wert	Einheit
Thermische Nutzleistung				Nutzwirkungsgrad			
- bei Nennwärmeleistung	P_n	34	kW	- bei Nennwärmeleistung	η_n	90,3	%
- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	P_p	-	kW	- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	η_p	-	%
KWK-Kessel für feste Brennstoffe:				Hilfsstromverbrauch:			
Elektrischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{el,n}$	-	%	- bei Nennwärmeleistung	$e_{l,max}$	-	kW
				- bei [30%/50%] Nennwärmeleistung, falls zutreffend	$e_{l,min}$	-	kW
				- der eingebauten Sekundäreinrichtung zur Reduzierung der Emissionen, falls zutreffend			kW
				- im Bereitschaftsmodus	P_{SB}	-	kW

Kontakt Daten	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81
---------------	--

16 Informationen auf dem Typenschild

Italiano

A	Nome
B	Tipologia
C	Numero di serie
D	Tipologia Combustibile *(LEGNO / CARBONE NERO / LIGNITE)
E	Numero elementi
F	Potenza Termica Nominale Rated heat output [kW]
G	Capacità massima ammissibile Sovrapressione desercizio massima ammissibile delicatus [bar]
H	Temperatura D'esercizio Permessa Massima [°C]
I	Anno Di Produzione
J	Contenuto acqua [l]
K	

Polski

A	Nazwa
B	Typ
C	Nr. Produkcyjny
D	Rodzaj paliwa *(DREWNO / WĘGIEL KAMIENNY / WĘGIEL BRUNATNY)
E	Liczba elementów
F	Nominalna moc cieplna Zakres mocy cieplnej [kW]
G	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze [bar]
H	Maksymalna dopuszczalna temperatura robocza [°C]
I	Rok produkcji
J	Pojemność wodna [l]
K	

Slovensčina

A	Názov
B	Typ
C	Serijska številka
D	Veštev goriva *(LES / ČRNI PREMOG / LIGNIT)
E	Število členov
F	Nazivna toplotna moč Omočje oddajanja toplote [kW]
G	Maksimalni dovoljeni tlak vode [bar]
H	Maksimalna dovoljena temperatura vode [°C]
I	Leto izdelave
J	Količina vode v kotlu [l]
K	

English

A	Name
B	Type
C	Serial number
D	Fuel type *(WOOD / BLACK COAL / BROWN COAL)
E	Number of sections
F	Nominal heat output Heat output range [kW]
G	Maximum allowable operating pressure [bar]
H	Maximum allowable operating temperature [°C]
I	Year of production
J	Water volume [l]
K	

Hrvatski

A	Naziv
B	Tip kotla
C	Serijski broj
D	Vrsta goriva *(DRVA / KAMENOG UGLJENA / UGNIT)
E	Broj članaka
F	Naziv toplinski učin Raspodjela topline [kW]
G	Maksimalni dozvoljeni tlak vode [bar]
H	Maksimalna dozvoljena temperatura vode [°C]
I	Godina proizvodnje
J	Količina vode u kotlu [l]
K	

Slovenčina

A	Název
B	Typ
C	Výrobné číslo
D	Druh paliva *(DREVO / ČIERNE UHLIE / HNEDE UHLIE)
E	Počet článkov
F	Menovitý tepelný výkon Rozsah teplotného výkonu [kW]
G	Najvyšší prípustný prevádzkový tlak vody [bar]
H	Najvyššia prípustná prevádzková teplota vody [°C]
I	Rok výroby
J	Obsah vody [l]
K	

Deutsch

A	Name
B	Typ
C	Herstellungsnum.
D	Brennstofftyp *(HOLZ / STEINKOHLE / BRAUNKOHLE)
E	Gliederanzahl
F	Nennwärmeleistung Heizleistungsbereich [kW]
G	Max. Wasserarbeitsüberdruck [bar]
H	Max. Betriebstemperatur vom Heizwasser [°C]
I	Baujahr
J	Wasserraumvolumen [l]
K	

Français

A	Nom
B	Type
C	N° prod.
D	Combustible *(BOIS / HOUILLE / LIGNITE)
E	Nombre d'éléments
F	Puissance nominale Plage de sortie de chaleur [kW]
G	Pression de service eau maxi [bar]
H	T° de service eau maxi [°C]
I	Année de production
J	Contenance en eau [l]
K	

English

A	Name
B	Type
C	Serial number
D	Fuel type *(WOOD / BLACK COAL / BROWN COAL)
E	Number of sections
F	Nominal heat output Heat output range [kW]
G	Maximum allowable operating pressure [bar]
H	Maximum allowable operating temperature [°C]
I	Year of production
J	Water volume [l]
K	

Čeština

A	Název
B	Typ
C	Výrobní číslo
D	Druh paliva *(DŘEVO / ČERNÉ UHLÍ / HNĚDÉ UHLÍ)
E	Počet článků
F	Jmenovitý tepelný výkon Rozsah teplotního výkonu [kW]
G	Nevyšší dovoljený provozní tlak [bar]
H	Nevyšší dovolžená provozní teplota [°C]
I	Rok výroby
J	Obsah vody [l]
K	

Română

A	Nume
B	Tip
C	Numar serie
D	Tip de combustibil *(LEMN / HUILA / CĂRBUNE)
E	Numar de elemente
F	Puterea utilă de încălzire Domeniul de căldură [kW]
G	Suprapresiunea maximă de lucru a apei [bar]
H	Temperatura maximă de lucru a apei [°C]
I	An de fabricație
J	Volum de apă [l]
K	

РУССКИЙ

A	Название
B	Тип
C	Заводской №
D	Вид топлива *(ДРЕВОСИЛКА / КАМЕННЫЙ УГОЛЬ / БУРЫЙ УГОЛЬ)
E	Число секций
F	Номинальная тепловая мощность Диапазон теплоотдачи [кВт]
G	Максимально допустимое рабочее давление воды [бар]
H	Максимально допустимая рабочая температура воды [°C]
I	Год выпуска
J	Объем воды [л]
K	

Informationen über Verpackung für den Kunden

VIADRUS a.s.,
Bezručova 300
735 81 Bohumín

erklärt, dass die unten genannte Verpackung die Bedingungen für die Markteinführung erfüllt, die durch das Gesetz Nr. 477/2001 GBl., über Verpackung und Änderung einiger Gesetzes, in der jeweils aktuellen Fassung, festgelegt sind.

Die unten genannte Verpackung wurde gemäß den aufgeführten gültigen Normen entworfen und hergestellt.

Die VIADRUS a.s. Verfügt über sämtliche technische Dokumentation zur Konformitätserklärung und ist in der Lage, diese der jeweiligen Kontrollbehörde vorzulegen.

Beschreibung der Verpackung (Konstruktionstyp der Verpackung und deren Bestandteile):

- a) Stahlband
- b) PP- und PET-Band
- c) LDPE Wärmeschrumpffolie
- d) LDPE und BOPP Wärmeschrumpffolie
- e) LDPE Stretchfolie
- f) BOPP Klebeband Akrylat
- g) PES Sander-Band
- h) Wellpappe und Papier
- i) Holzpalette und Balken
- j) Mikroten-Beutel
- k) PP-Beutel

1.	Ressourcenschonung	ČSN EN 13428, ČSN EN 13427	JA
2.	Wiederverwendung	ČSN EN 13429	NEIN
3.	Stoffverwertung	ČSN EN 13430	JA, NEIN-auch
4.	Energetische Verwertung	ČSN EN 13431	JA, NEIN-und
5.	Verwertung durch Kompostierung und biologischen Abbau	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NEIN
6.	Gefahrstoffe	ČSN EN 13428, ČSN 77 0150-2	JA
7.	Schwermetalle	ČSN CR 13695-1	JA

Informationen zur Erfüllung der Rücknahmepflicht

Sehr geehrter Kunde,
erlauben Sie mir, Sie mit der Erfüllung der Rücknahmepflicht im Einklang mit dem Gesetz Nr. 477/2001 GBl., Verpackungsgesetz, im Wortlaut der späteren Vorschriften, § 10, § 12, im Rahmen der von der VIADRUS a.s. hergestellten Produkte vertraut zu machen.
Die VIADRUS a.s. hat einen Vertrag über verbundene Erfüllung der Rücknahmepflicht und Verwendung von Verpackungsabfall mit der autorisierten Verpackungsgesellschaft EKO-KOM a.s. abgeschlossen und ist im System der verbundenen Erfüllung der EKO-KOM a.s. unter der Kunden-Identifikationsnummer **F00120649** eingebunden.

Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an:
VIADRUS a. s.
Manager für Qualität und Umwelt
Bezručova 300
735 81 Bohumín

oder direkt an EKO-KOM a.s.
Na Pankráci 1685/17,19
140 21 Praha 4
bzw. auf den Webseiten www.ekokom.cz

VIADRUS

Wärme für Ihr Heim
seit 1888

HERCULES U68 / HERCULES U38

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | CZ - 735 81 | Bohumín

E-mail: info@viadrus.cz | ► www.viadrus.eu