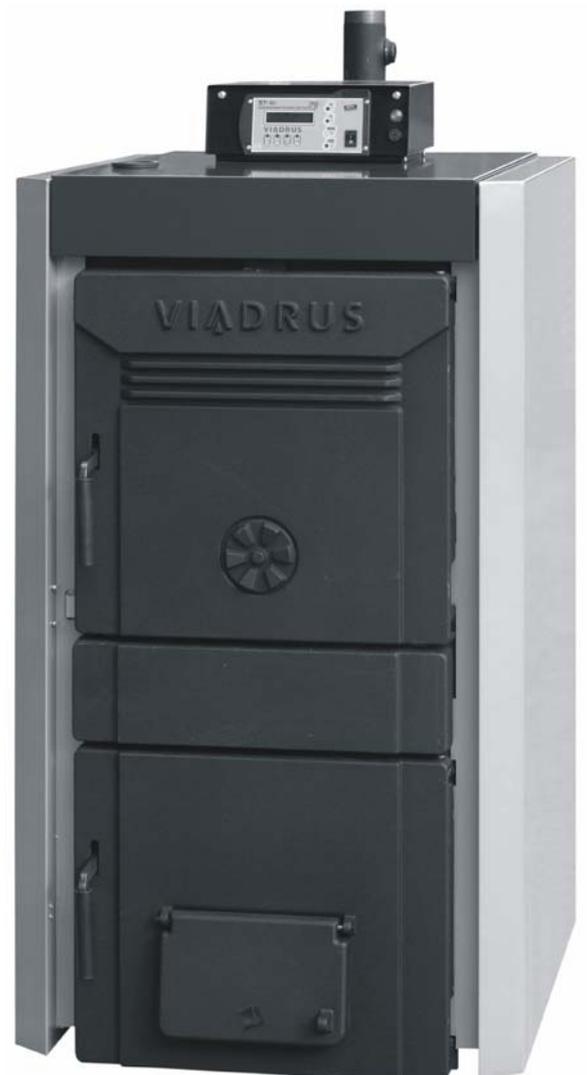


VIADRUS

LIGNATOR BEDIENUNGSANLEITUNG UND INSTALLATION DES KESSELS



Inhaltsverzeichnis

s.

1.	Anwendung und Vorteile des Kessels.....	3
2.	Technische Daten - Kessel LIGNATOR.....	3
3.	Beschreibung der Konstruktion	5
3.1	Konstruktion des Kessels	5
4.	Platzierung und Installierung.....	7
4.1	Vorschriften und Richtlinien.....	7
4.2	Platzierungsmöglichkeiten.....	7
5.	Lieferung und Montage	9
5.1	Lieferung und Zubehör	9
5.2	Montagevorgehen	10
5.2.1	Installieren des Kesselkörpers.....	11
5.2.2	Platzierung der Schamotteplatten und Turbulatoren.....	12
5.2.3	Montage der Mäntel und der Elektroinstallation	13
5.2.4	Montage des Reinigungswerkzeugs.....	17
5.2.5	Befüllen des Heizsystems mit Wasser.....	17
5.2.6	Elektrischer Schaltplan	18
5.2.7	Hydraulisches Schema des Kessels.....	21
6.	Inbetriebnahme	21
6.1	Kontrolltätigkeit vor Inbetriebnahme.....	21
6.2	Inbetriebnahme des Kessels	21
6.3	Regulations- und Sicherheitselemente.....	21
6.4	Einrichtung für die Abfuhr von überschüssiger Wärme	22
6.5	Einrichtung zur Wärmeableitung – Akkumulationsbehälter.....	23
7.	Bedienung des Kessels durch den Benutzer	24
8.	Wartung.....	25
9.	WICHTIGE HINWEISE.....	25
10.	Anweisungen zur Entsorgung des Erzeugnisses bei Erreichung der Lebensdauer	26
11.	Garantie und Mängelhaftung.....	27

Sehr geehrter Kunde

wir danken Ihnen für den Kauf des Kessels **LIGNATOR** und das damit der Firma **ŽDB GROUP a. s., Betrieb VIADRUS**, entgegengebrachte Vertrauen.

Lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung durch, damit Sie gleich von Anfang an korrekt mit Ihrem neuen Erzeugnis umgehen (insbesondere Kapitel Nr. 7 – Bedienung des Kessels durch den Benutzer und Kapitel Nr. 9 – WICHTIGE HINWEISE). Wir bitten Sie um die Einhaltung der, wie folgt angeführten Informationen, wodurch ein langjähriger störungsfreier Betrieb des Kessels zu Ihrer Zufriedenheit gewährleistet wird.

1. Anwendung und Vorteile des Kessels

Der Kessel **LIGNATOR** ist ein Niederdruck-Gusseisengliederkessel, der für die Verbrennung von Holz bestimmt ist. **Die Verbrennung von anderen Stoffen, z. B. von Plasten ist nicht zulässig.**

Die Fünfgliedergröße des Kessels **LIGNATOR** ist für die Rekonstruktion von Wärmequellen in separaten Wohnungseinheiten, für kleinere Wohn- und Erholungseinrichtungen geeignet. Größere Kesselausführungen entsprechen den an die Beheizung von Familienhäusern, Geschäften, Schulen u. ä. gestellten Anforderungen.

Der Kessel ist als Warmwasserkessel mit Zwangszirkulation des Heizwassers und mit einem Arbeitsüberdruck bis zu 400 kPa hergestellt. Vor der Expedition wird er mittels Prüfüberdruck von 800 kPa auf Dichtheit geprüft.

Der Kessel ist zur Beheizung in abgeschlossenen Heizsystemen bestimmt.

Vorteile des Kessels:

1. Hohe Lebensdauer des gusseisernen Austauschers und aller sonstigen Teile in Hinblick auf die Qualität der benutzten Materialien.
2. Langfristig bewährte Konstruktion des Kesselkörpers
3. Hochentwickelte Herstellungstechnologie an den automatischen Formstraßen mit beständiger und überprüfter Qualität des Produktionsprozesses (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Wirkungsgrad beim Verbrennen 89,6 %
5. Einfache Bedienung und Wartung.
6. Leistungsabstufung gemäß Gliederanzahl.

2. Technische Daten - Kessel LIGNATOR

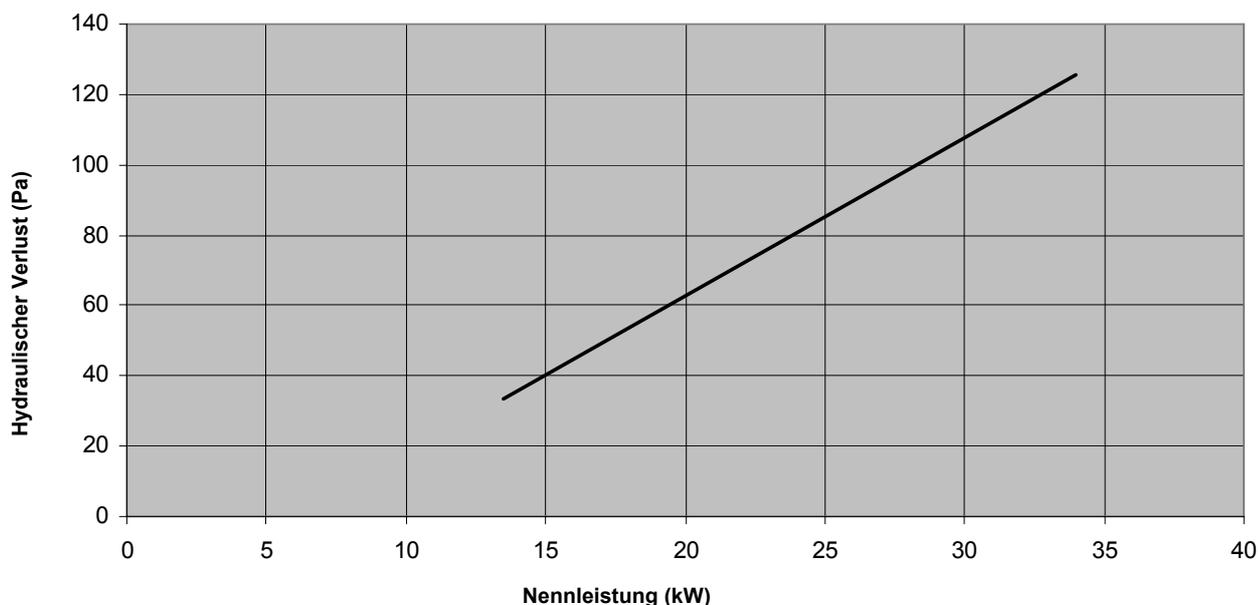


Bild. Nr. 1 Hydraulischer Verlust des Kesselkörpers

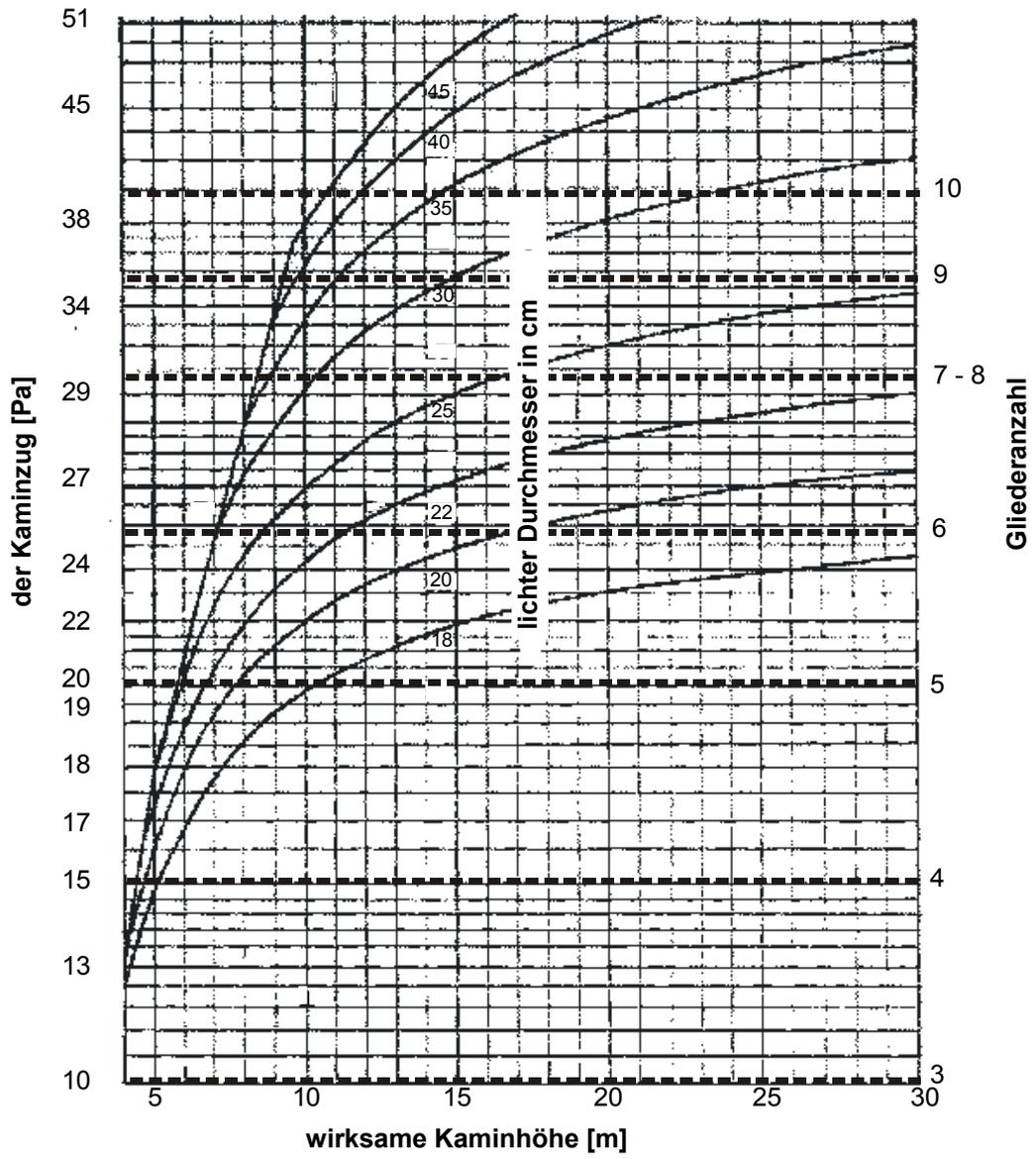


Bild. Nr. 2 Bemessung des Kamindurchmessers

Tab. Nr. 1 Abmessungen, technische Parameter – Brennstoff Holz
 Brennstofffeuchtigkeit max 20 % Heizwert: 14 – 18 MJ.kg⁻¹

Gliederanzahl	Stck	5	6	7	8	9	10
Nennleistung	kW	13,5	17,5	22,5	25,5	30	34
Brennstoffbedarf	kg/Stde	3,74	4,68	6,04	6,83	8,2	9,28
Heizwert	MJ.kg ⁻¹	15,01					
Verbrennungskammervolumen	dm ³	23	37	51	64,5	78	91,5
Verbrennungsdauer	Stde	2					
Rauchgastemperatur	°C	130 - 160					
Massendurchfluss der	g/sec	10,85	13,6	17,52	19,81	23,81	26,93
	kg/sec	0,01085	0,0136	0,01752	0,01981	0,02381	0,02693
Wirkungsgrad	%	86,6	89,6	89,4	87,7	87,1	87,9
Kesselklasse nach EN 303 - 5	-	3					
Inhalt des Wasserraums	l	35	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5
Gewicht	kg	369	421	472	524	776	628
Tiefe der Brennkammer	mm	260	360	480	580	680	780
Durchmesser des Abzugsrohrs	mm	160					
Kesselabmessungen: - Höhe x Breite	mm	1221 x 600					
- Tiefe	mm	1133	1244	1355	1466	1577	1688
Abmessungen der Füllöffnung	mm	310 x 236					
Maximaler Betriebsüberdruck des Wassers	kPa	400					
Min. Betriebsüberdruck des Wassers	kPa	50					
Prüfüberdruck des Wassers	kPa	800					
Hydraulischer Verlust	-	s. Bild. Nr. 1					
Empfohl. Betriebstemperatur des Heizwassers	°C	60 – 85					
Geräuschpegel	dB	Übersteigt nicht den Pegel von 65 dB (A)					
Schornsteinzug	Pa	15	16	15	16	17	16
Kesselanschluss - Heizwasser		DN 50					
- Rücklaufwasser		DN 50					
Maximales Bennisstoffgewicht in der Füllkammer	kg	9	11	13	15	19	23
Temperatur d. Kühlwassers für den Sicherheitsnachkühl-austauscher	°C	5 – 20					
Überdruck des Kühlwassers für den Sicherheitsnachkühl-austauscher	kPa	200 – 600					
Elektrische Spannung		1/N/PE AC 230 V ~ 50 Hz, TN-S					
Elektrischer Anschlusswert	W	180					
Elektrische Schutzart		IP 40					

3. Beschreibung der Konstruktion

3.1 Konstruktion des Kessels

Den Hauptbestandteil des Kessels bildet der gusseiserne Gliederkesselkörper, der gemäß Norm EN 1561, Qualität 150 aus Grauguss hergestellt ist.

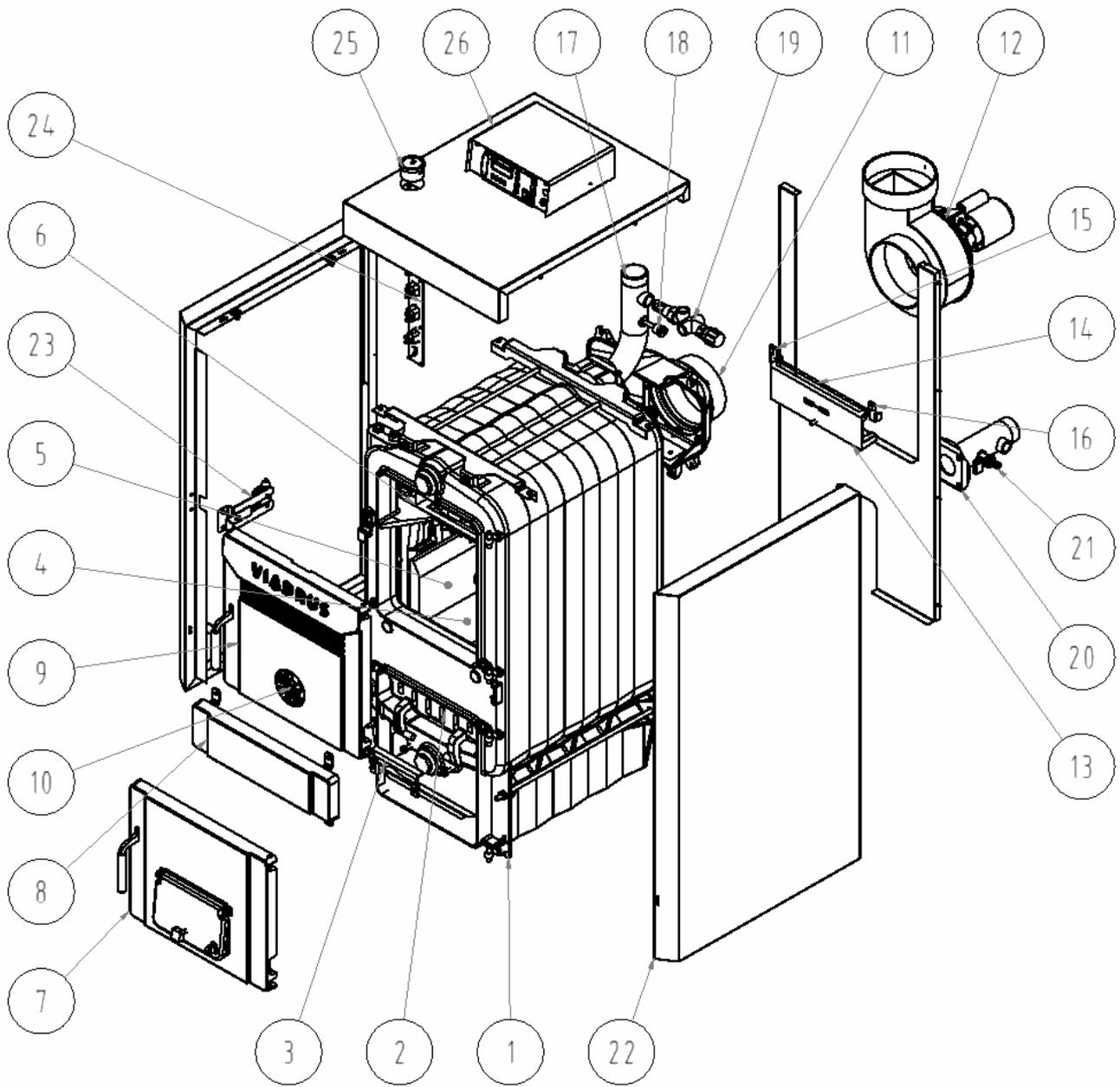
Die Druckteile des Kessels entsprechen den Festigkeitsanforderungen laut:

EN 303-5 Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, hand- und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn – Wärmeleistung bis 300 kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.

Der Kesselkörper besteht aus Gliedern, die mittels angepresster Kesselnippel mit Durchmesser 56 mm verbunden und mit Ankerschrauben gesichert sind. Die Glieder bilden den Füllschacht, Verbrennungs- und Aschenraum, Wasser- und Konvektionsteil. Der Heizwasserein- und -austritt ist im hinteren Teil des Kessels situiert.

Das hintere Kesselglied hat im Oberteil den Rauchgasaufsatz und Heizwasserflansch, im unteren Teil den Rücklaufwasserflansch. Am vorderen Glied sind Heiz- und Aschentür befestigt. Unter der Aschentür befindet sich der Kipprost.

Der gesamte Kesselkörper ist mit gesundheitsunschädlicher Mineralisation isoliert, welche die durch Wärmeübertragung in die Umgebung verursachten Verluste verringert. Der Stahlmantel ist farblich mit einer hochwertigen Komaxitspritzung behandelt.



- | | |
|--|--|
| 1. Kesselkörper | 15. Rechte Drosselventilkonsole |
| 2. Kiprost | 16. Linke Drosselventilkonsole |
| 3. Kiprosthalter | 17. Heizwasserflansch mit Gewinde |
| 4. Untere Schamotteplatte | 18. Einstelliger Aufnehmer für Ausgangswassersensor G1/2" kurzer |
| 5. Obere Schamotteplatte | 19. Zweizeige-Sicherheitsventil DBV 1-02 |
| 6. Turbulator | 20. Heiz- und Rückwasserflansch mit Gewinde |
| 7. Aschentür (Sekundärluft) | 21. Einlass- und Auslasshahn |
| 8. Mittelteil | 22. Mantel |
| 9. Heiztür | 23. Halter der Schalterzusammensetzung |
| 10. Luftrosette (Primärluft) | 24. Zusammensetzung des Elektropaneels mit Konnektoren |
| 11. Rauchaufsatz | 25. Manometer |
| 12. Schneckengehäuse mit Ventilator | 26. Betätigungsschrank - Steuerpaneel |
| 13. Drosselventil für hinteres Glied (Tertiärluft) | |
| 14. Drosselventilachse für hinteres Glied | |

Bild Nr. 3 Zusammensetzung des Kessels LIGNATOR

4. Platzierung und Installation

4.1 Vorschriften und Richtlinien

Den Kessel für feste Brennstoffe darf nur eine Organisation installieren, die über eine gültige Berechtigung zur Installation und Instandhaltung desselben verfügt. Es ist notwendig für die Installation ein Projekt gemäß gültiger Vorschriften zu erstellen. Vor der Installation des Kessels an ein älteres Heizsystem muss die Installationsfirma das gesamte System durchspülen (reinigen). **Das Heizsystem muss mit Wasser gefüllt sein, das die Forderungen der Norm ČSN 07 7401 erfüllt und insbesondere darf dessen Härte nicht die geforderten Parameter übersteigen.**

Tab. Nr. 2

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

*) empfohlener Wert

ACHTUNG!!! Der Hersteller empfiehlt die Verwendung von Frostschutzmitteln nicht.

Im Fall der Reagierung der Zweiwegesicherheitsanlage, wenn es zum Zulassen von Wasser kommen kann, die nicht ČSN 077401 entspricht, ist es notwendig, das Wasser im System so zu regeln, dass es der Norm wieder entspricht.

a) zum Heizsystem

- ČSN 06 0310 Wärmesysteme in Gebäuden – Projektierung und Montage
- ČSN 06 0830 Wärmesysteme in Gebäuden – Sicherungsanlagen
- ČSN 07 7401 Wasser und Dampf für energetische Wärmeanlagen mit einem Dampfarbeitsdruck bis 8 MPa
- EN 303-5 Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, hand – und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn – Wärmeleistung bis 300 kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.

b) zum Schornstein

- ČSN 73 4201 Schornsteine und Rauchleitungen – Entwürfe, Durchführung und Anschluss der Brennstoffverbraucher

c) mit Hinsicht auf die Brandschutzvorschriften

- ČSN 06 1008 Brandschutzsicherheit der 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) zum System für Heizung Brauchwasser

- ČSN 06 0320 Wärmesysteme in Gebäuden – Warmwasserzubereitung – Entwürfe und Projektierung.
- ČSN 06 0830 Wärmesysteme in Gebäuden – Sicherungsanlagen.
- ČSN 73 6660 Innenwasserleitungen

4.2 Platzierungsmöglichkeiten

Der Kessel LIGNATOR ist für die Installation in gewerblichen Räumen (z. B. Keller, Korridore u.ä.) genehmigt.

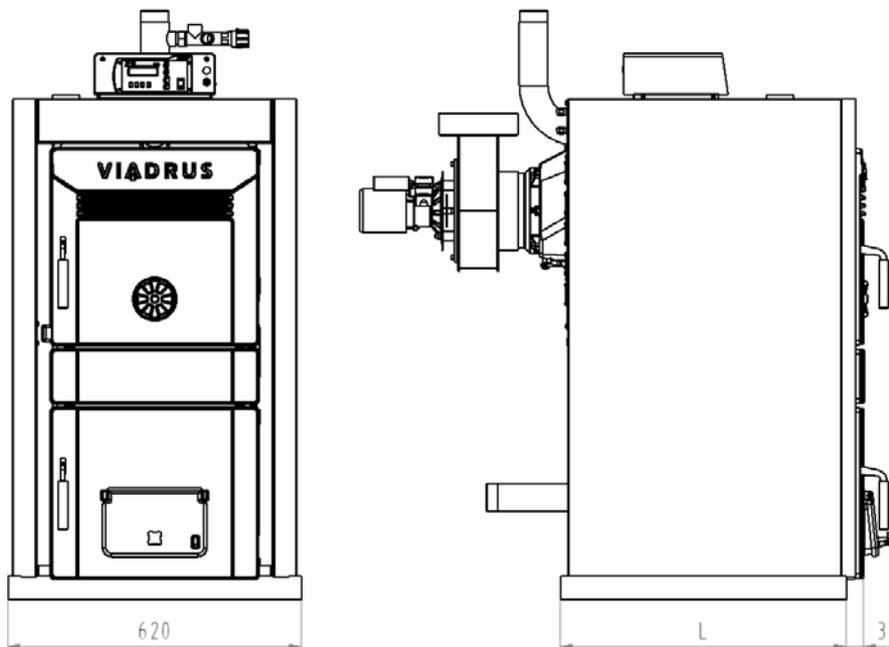
Die Installation des Rauchabzugskanals muss einen ausreichenden Abzug sichern und die Entstehung von Kondensat und Ruß in der ganzen Schornsteinlänge verhindern.

Bei der Installation und Kesselbenutzung müssen alle Forderungen ČSN 06 1008 eingehalten werden.

Plazierung des Kessels in Hinblick auf die Brandschutzvorschriften:

1. Anordnung auf einem Fußboden aus feuerfestem Material (siehe Bild. 4):
 - Installation des Kessels auf einer feuerfesten Unterlage, die den Kesselgrundriss an den Seiten um 20 mm überragt, aber nur auf der Tiefe des Kesselkörpers.
 - Sofern der Kessel im Keller angeordnet ist, empfehlen wir ihn auf einen Sockel zu plazieren, der minimal 50 mm hoch ist.
 - Den Kessel in der Mitte des Sockels aufstellen.
2. Sicherheitsabstand von brennbaren Stoffen:
 - Bei der Installation und beim Kesselbetrieb muss die Sicherheitsentfernung 200 mm von brennbaren Stoffen mit Brennbarkeitsstufe A1, A2, B und C (D) eingehalten werden;

- für leicht brennbare Stoffe der Brennbarkeitsstufe E (F), die schnell brennen und selbst brennen auch nach der Entfernung der Anzündungsquelle (z. B. Papier, Pappe, Karton, Asphalt- und Teerpappen, Holz und Holzfaserplatten, Plaststoffe, Fußbodenbeläge) verdoppelt sich die Sicherheitsentfernung, d. h. auf 400 mm;
- die Sicherheitsentfernung muss auch in dem Fall verdoppelt werden, wenn die Klasse der Feuerreaktion nicht nachgewiesen wird.



Glieder-anzahl	5	6	7	8	9	10
L [mm]	603	713	823	933	1043	1153

Bild. Nr. 4 Sockelabmessungen

Tab. Nr. 3 Klasse der Feuerreaktion

Klasse der Feuerreaktion	Beispiele von Baustoffen und –Erzeugnissen, die in die Klasse der Feuerreaktion eingestuft werden (Auswahl aus EN 13 501-1+A1)
A1 – feuerbeständig	Granit, Sandstein, Beton, Ziegel, keramischer Belag, Mörtel, feuerfester Verputz,.....
A2 – schwer-entflammbar	Akumin, Isoumin, Heraklit, Lignos, Platten aus Basaltfilz, Platten aus Glasfasern,.....
B – schwerbrennbar	Buchen- u. Eichenholz, Hobrex-Platten, Sperrholz, Werzalit, Umakart, Sirkolit,....
C (D) – mittel-schwerbrennbar	Kiefern-, Lärchen- u. Fichtenholz, Span- u. Korkplatten, Gummifußbodenbelag,...
E (F) – leichtbrennbar	Asphaltpappe, Holzfaserplatten, Zellulosestoffe, Polyuretan, Polystyrol, Polyäthylen, PVC,....

Plazierung des Kessels in Hinblick auf den erforderlichen Manipulationsraum:

- Grundmilieu AA5/AB5 laut ČSN 33 2000-3.
- Vor dem Kessel muss ein Manipulationsraum von minimal 1000 mm vorgesehen werden.
- Minimale Entfernung zwischen dem hinteren Teil des Kessels und der Wand muss 400 mm betragen.
- Wenigstens an einer Seite einen Zugangsraum zum hinteren Teil des Kessels von minimal 400 mm erhalten.
- Minimale Entfernung von der Seitenwand 100 mm.

Brennstoffplatzierung:

- Es ist ausgeschlossen Brennstoff hinter oder neben dem Kessel in einer Entfernung geringer als 400 mm zu lagern.
- Es ist ausgeschlossen Brennstoff zwischen zwei Kessel im Heizraum zu lagern.
- Der Hersteller empfiehlt zwischen dem Kessel und dem Brennstoff eine Entfernung von mindestens 1000 mm einzuhalten oder den Brennstoff in einem anderen als den Raum zu lagern, als in dem der Kessel installiert ist.

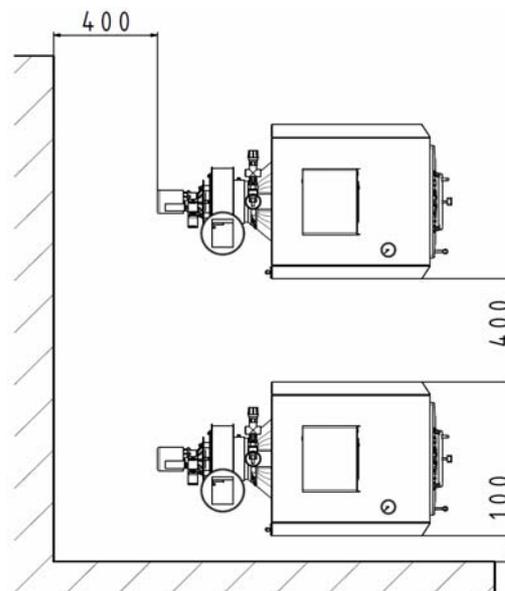


Bild Nr. 5 Kesselanordnung im Kesselhaus

5. Lieferung und Montage

5.1 Lieferung und Zubehör

Der Kessel **LIGNATOR** wird gemäß Bestellung so geliefert, dass auf der Palette der komplette Kesselkörper plaziert ist; an der Seite ist der verpackte Kesselmantel befestigt. Das Zubehör befindet sich im Innern des Kesselkörpers, das nach Öffnen der Heizzür zugänglich ist. Der Kessel ist in einer Transportverpackung verpackt und während des Transports darf er nicht umgekippt werden.

Standardlieferung des Kessels:

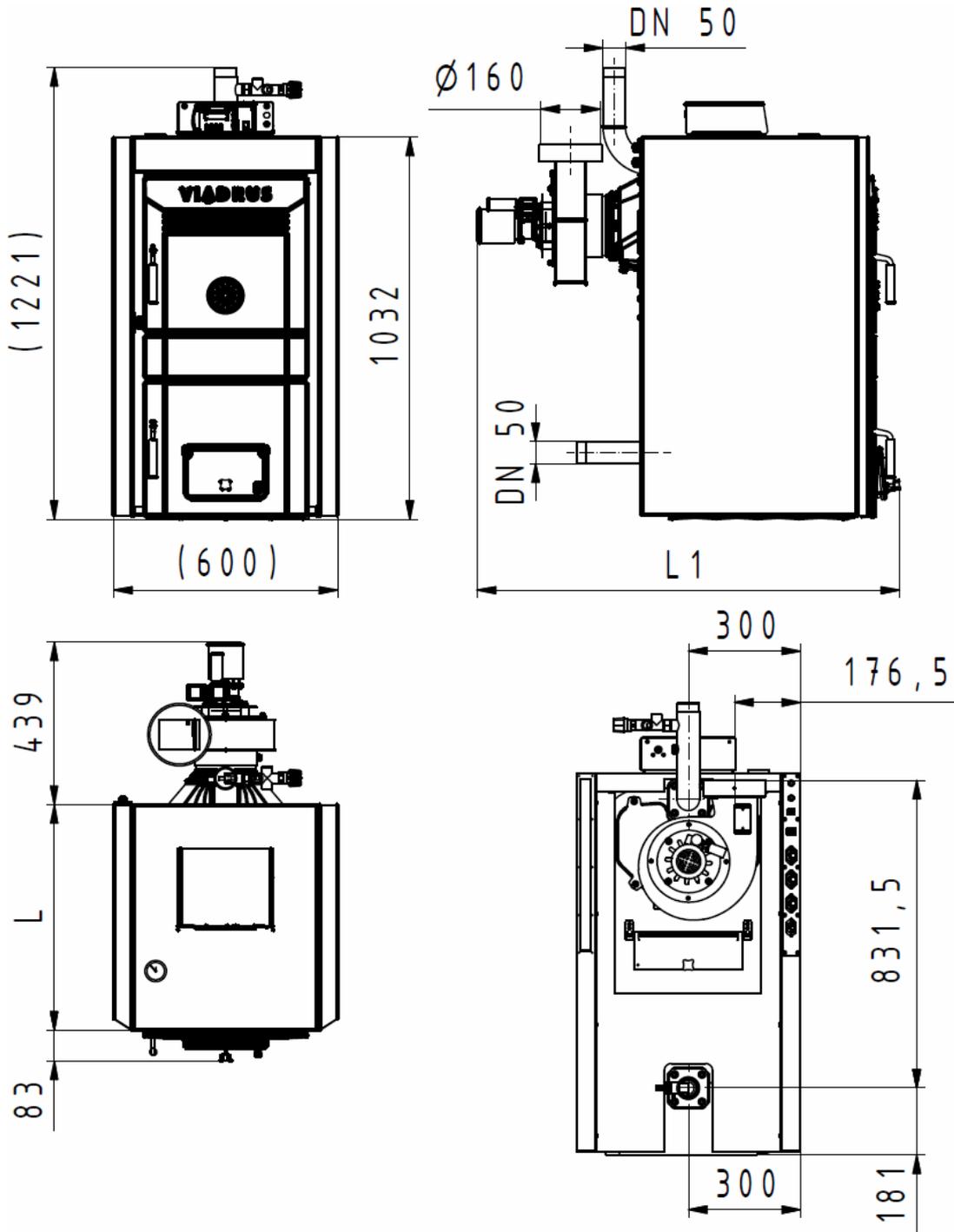
- Kessel auf Palette mit entsprechender Gliederzahl
 - Heiz- und Rückwasserflansch DN 50 2 Stck.
 - Dichtung ϕ 90 x 60 x 3 2 Stck.
 - Unterlage 10,5 8 Stck.
 - Mutter M10 8 Stck.
 - Einlass- und Auslasshahn Js 1/2" 1 Stck.
 - Schneckengehäuse mit Ventilator 1 Stck.
 - Schraube M6 x 10 1 Stck.
 - Dichtung ϕ 60 x 48 x 2 1 Stck.
 - Blindstopfen Js 6/4" 1 Stck.
 - Einstelliger Aufnehmer für Ausgangswassersensor G1/2" kurzer 1 Stck.
- Untere Schamotteplatte 2 Stck./4Stck.– für 10 Gl. Kesselgröße
- Obere Schamotteplatte 2 Stck./4Stck.– für 10 Gl. Kesselgröße
- Schamottefutter 1 Stck.
- Turbulator 4 Stck.
- Mantel inkl. Isolierung und Aschenkasten der entsprechenden Größe
 - Gesenkte Konsole 2 Stck.
 - Unterlage 10,5 4 Stck.
 - Mutter M10 4 Stck.
 - Schraube ST 4,8 x 13 10 Stck.
 - Fächerunterlage 4,3 2 Stck.
 - Federhalter 4 Stck.
 - Schraube M5 x12 8 Stck.
 - Fächerunterlage 5,3 4 Stck.
 - Verbindungsdom 4 Stck.
 - Manometer 1 Stck.
 - Kapillarfeder 2 Stck.
 - Schraube ST 4,2 x 13 10 Stck.
 - Schraube M6 x 10 2 Stck.
 - Fächerunterlage 6,4 2 Stck.
- Betätigungsschrank - Steuerpaneel mit Elektroausstattung 1 Stck.
- Elektropaneel mit Konnektoren 1 Stck.
- Halter der Schalterzusammensetzung 1 Stck.
 - Schraube M4 x 10 2 Stck.
 - Unterlage elastische 4 2 Stck.
 - Unterlage 4,3 4 Stck.
- Drosselventilschraube 2 Stck.
- Reinigungs- und Bedienungswerkzeug
 - Bürste 1 Stck.
 - Spitze auf Stachel 1 Stck.
 - Kratzer für Stachel 1 Stck.
 - Bürstestiel 1 Stck.
 - Schlackenhaken 1 Stck.
 - Haken 1 Stck.
 - Manipulationsschlüssel 1 Stck.
 - Dübel 8 mm 2 Stck.
 - Direkthaken mit Gewinde 5 x 60 2 Stck.
- Handels-technische Dokumentation
- Produktionsschild

Notwendiges Zubehör (ist nicht Bestandteil der Lieferung):

- Das Zweiwegesicherheitsventil DBV 1 - 02 inkl. siseal 10 g. 1 Stck.
- Sicherheitsventil 1 Stck.
- Filter 3/4" 1 Stck.

Die Kesselausstattung, die als „Notwendiges Zubehör“ bestellt wird, ist nicht im Grundpreis des Kessels enthalten.

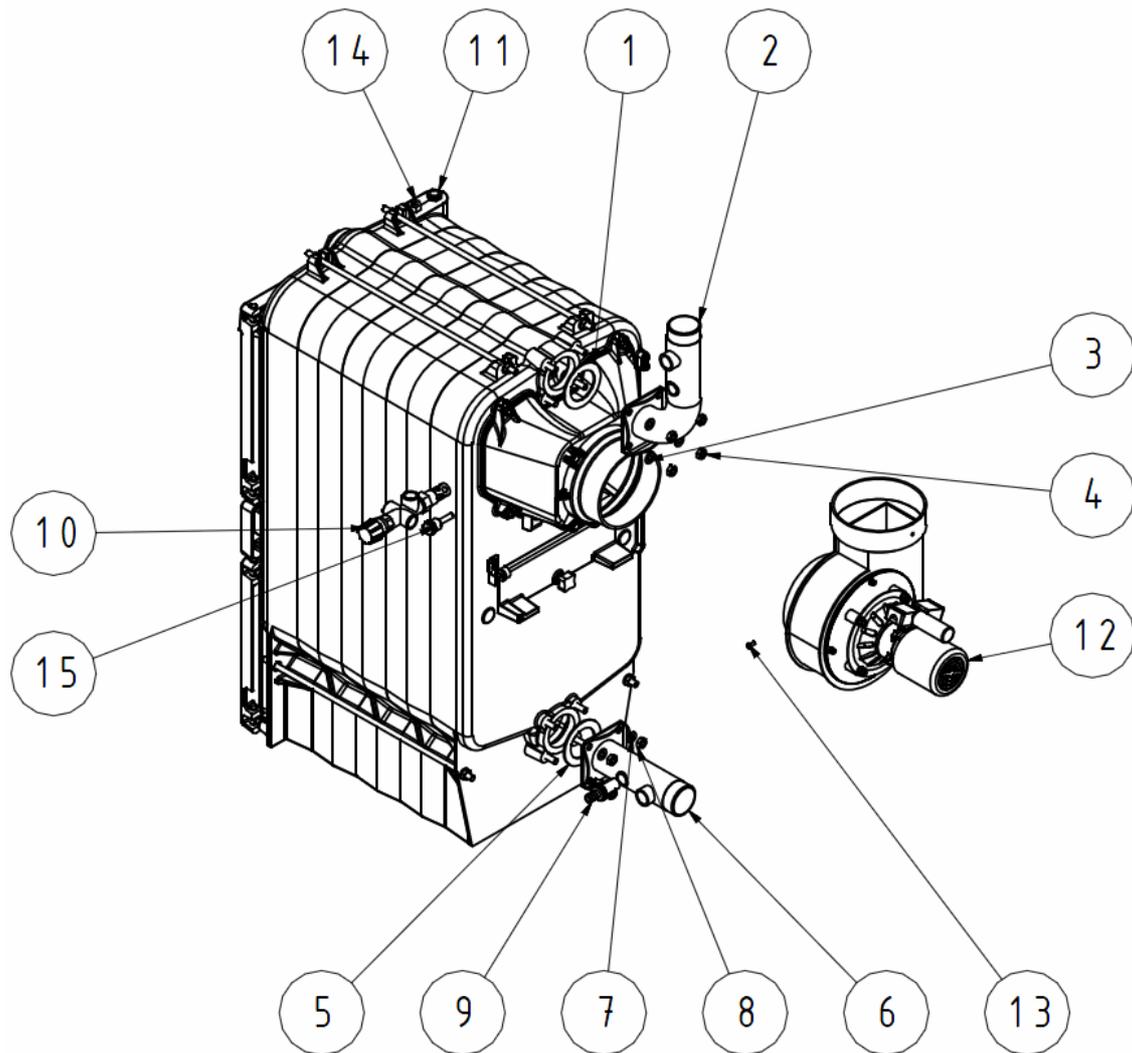
5.2 Montagevorgehen



Gliederanzahl	5	6	7	8	9	10
L	609	720	831	942	1053	1164
L1	1133	1244	1355	1466	1577	1688

Bild Nr. 6 Anschlussabmessungen des Kessels LIGNATOR

5.2.1 Installieren des Kesselkörpers



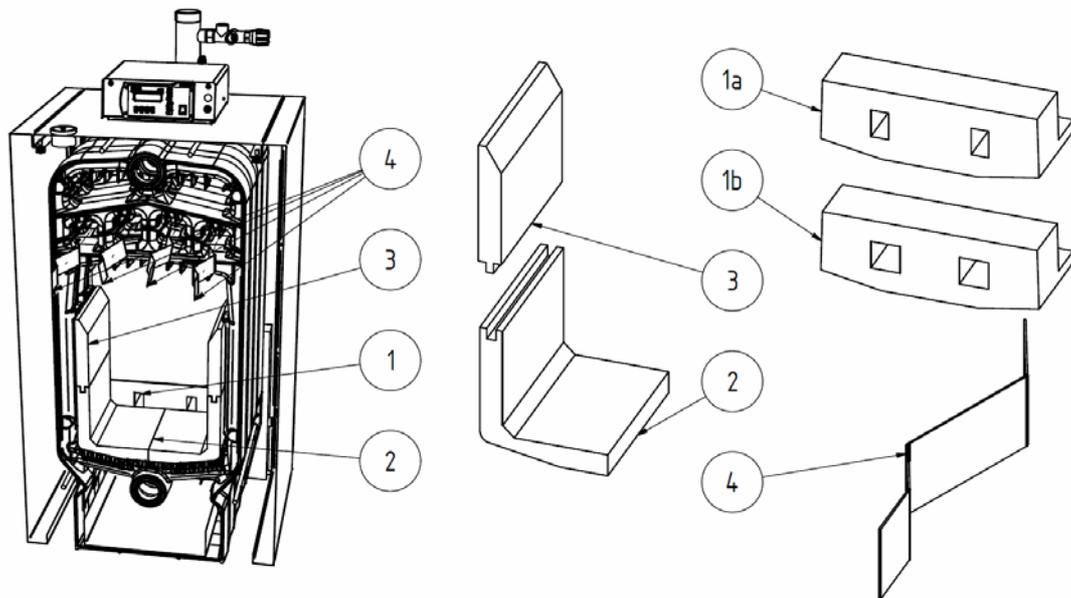
- | | |
|--|---|
| 1. Dichtung ϕ 90 x 60 x 3 | 9. Einlass- und Auslasshahn |
| 2. Heizwasserflansch mit Gewinde | 10. Zweiwege-Sicherheitsventil DBV 1 – 02 |
| 3. Unterlegscheibe 10,5 | 11. Aufnehmer für Sicherheitsthermostatsensor |
| 4. Mutter M10 | 12. Schneckengehäuse mit Ventilator |
| 5. Dichtung ϕ 90 x 60 x 3 | 13. Schraube M6 x 10 |
| 6. Heiz- und Rückwasserflansch mit Gewinde | 14. Rückventil |
| 7. Unterlegscheibe 10,5 | 15. Einstelliger Aufnehmer für
Ausgangswassersensor G1/2" kurzer |
| 8. Mutter M10 | |

Bild Nr. 7 Installation des Kesselkörpers

1. Aufstellen des Kesselkörpers auf den Sockel (Unterlage).
2. Zwischen den Heizwasserflansch (2) und den Kessel eine Dichtung (1) einlegen, dann mittels 4 Stck. Muttern M10 (4) und Unterlagen 10,5 (3) an den Kessel montieren (lt. Disposition des Kesselraums). Den Heizwasserausgang mit dem Heizsystem verbinden.
3. Zwischen den Rückwasserflansch (6) und den Kessel eine Dichtung (5) einlegen, dann mittels 4 Stck. Muttern M 10 (8) und Unterlagen 10,5 (7) an den Kessel montieren. Den unteren Rückwasserausgang mit dem Heizsystem verbinden.
4. Lt. Bild Nr. 23 das Zweiwegesicherheitsventil DBV 1 – 02 mit dem Rückwasser- und Heizwasserflansch (6) und mit dem Kaltwassereingang und dem Ausgang der überflüssigen Wärme verbinden.
5. Das Auslassventil (9) in den Rückwasserflansch (6) montieren.
6. Auf den Rauchgasaufbau das Schneckengehäuse mit dem Ventilator (12) aufsetzen und mit 1 Stck. Schraube M5 x 12 sichern.
7. Auf das Schneckengehäuse mit dem Ventilator (12) das Rauchgasrohr aufsetzen und in die Schornsteinöffnung einschieben mit Hilfe 1 Stck. Schraube M6 x 10 (13). Rauchrohrdurchmesser ist 160 mm.
8. Das Gewindeloch JS 6/4" im vorderen Glied mit Stöpsel JS 6/4" verblenden. Unter den Stöpsel eine Dichtung anbringen ϕ 60 x 48 x 2.

5.2.2 Platzierung der Schamotteplatten und Turbulatoren

Für Kesselgröße 5 – 9 Gl.

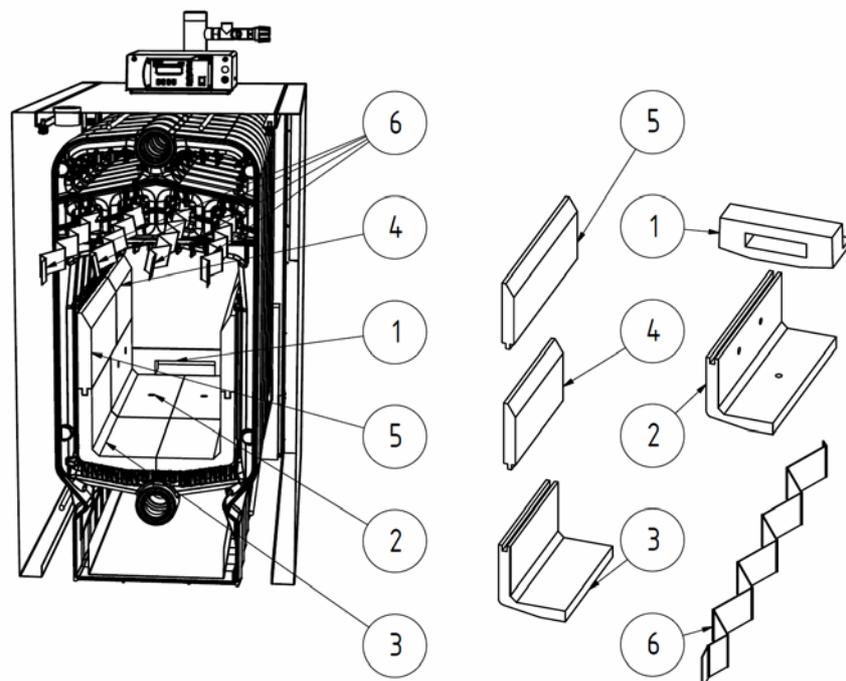


- | | |
|--|--|
| 1. Schamottefutter
1a. 5 Gl.
1b. 6 – 9 Gl. | 2. Schamotteplatte untere
3. Schamotteplatte obere
4. Turbulatoren |
|--|--|

Bild Nr. 8 Platzierung der Schamotteplatten und Turbulatoren im Schnitt

1. Schamottefutter (1) legen wir in die Öffnung im unteren, hinteren Teil des Verbrennungsraumes so ein, damit es nicht herausragt.
2. Über die Heizzür legen wir die unteren Schamotteplatten (2) ein, auf diese in das Schloss die oberen Schamotteplatten (3).
3. In die Öffnungen zwischen den Rippen des Kesselgiedes über der Verbrennungskammer legen wir die Blechturbulatoren (4) ein.

Für die Kesselgröße 10 Gl.



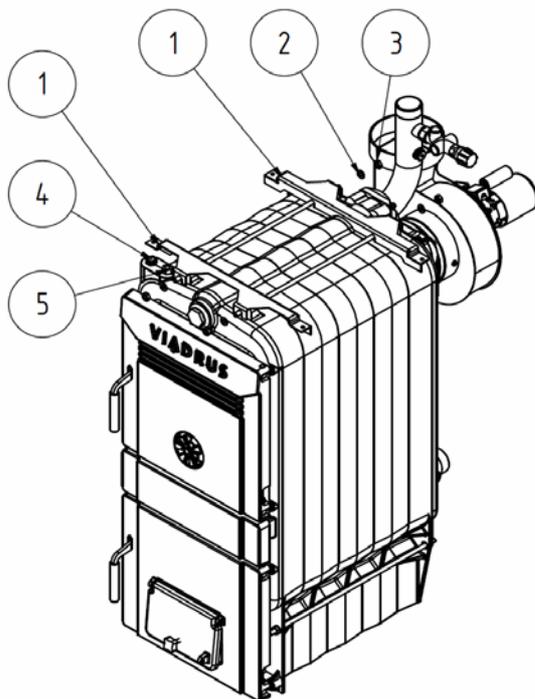
- | | |
|---|---|
| 1. Schamottefutter 10 Gl.
2. Schamotteplatte untere mit Öffnungen
3. Schamotteplatte untere | 4. Schamotteplatte obere kurze
5. Schamotteplatte obere lange
6. Turbulatoren |
|---|---|

Bild Nr. 9 Platzierung der Schamotteplatten und der Turbulatoren im Schnitt

1. Schamottefutter (1) legen wir in die Öffnung im unteren, hinteren Teil des Verbrennungsraumes so ein, damit es nicht herausragt.
2. Über die Heizzür legen wir die unteren Schamotteplatten mit den Öffnungen (2) ein, dann die unteren Schamotteplatten (3), auf diese in das Schloß die oberen, kurzen Schamotteplatten (4) und die oberen, langen Schamotteplatten (5).
3. In die Öffnungen zwischen den Rippen des Kesselgledes über der Verbrennungskammer legen wir die Blechturbolatoren (4) ein.

5.2.3 Montage der Mäntel und der Elektroinstallation

1. Die Mäntel, Betätigungsschränke (Steueranlage), el. Paneel mit den Konnektoren und das Verbindungsmaterial aus den Verpackungen herausnehmen.
2. Auf die Gewinde der oberen Ankerschrauben 2 Stck. gesenkte Konsolen (1) aufsetzen und sie mit 4 Stck. Muttern M10 (3) und 4 Stck. Unterlegscheiben 10,5 (2) anschrauben - (siehe Bild Nr. 10).

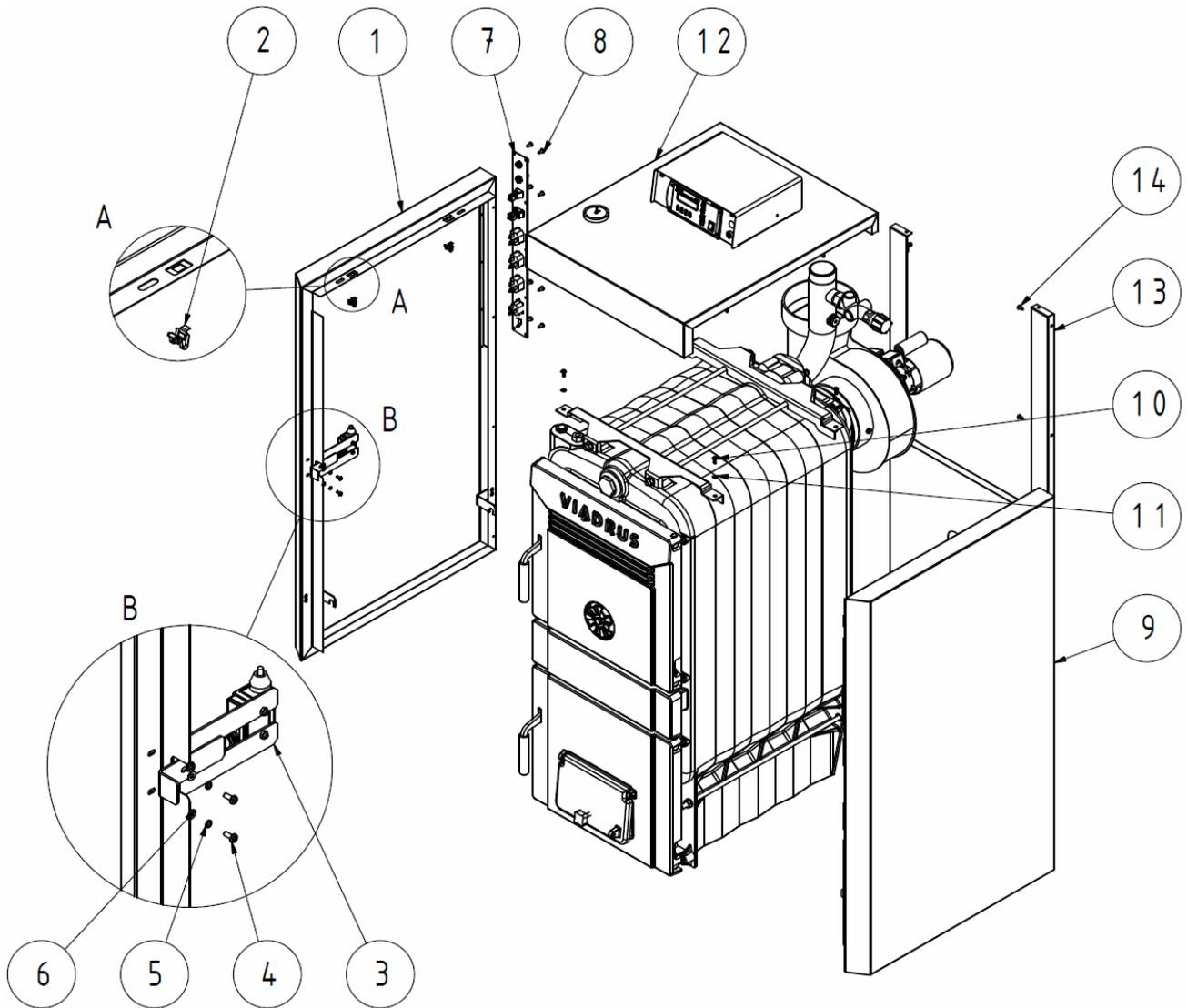


1. Gesenkte Konsole (2 Stck.)
2. Unterlegscheibe 10,5 (4 Stck.)
3. Mutter M10 (4 Stck.)
4. Behälter für Thermometer
5. Behälter für Manometer

Bild Nr. 10 Montage der Mantelkonsolen

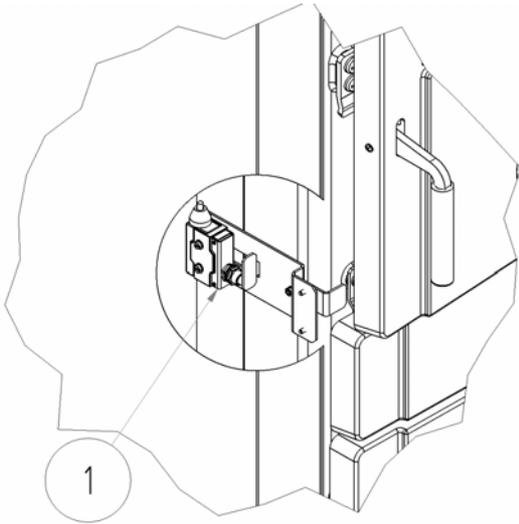
3. Beide Seitenteile des Mantels (1 und 9) mit 2 Stck. Federhalter (2) bestücken.
4. Aus dem Seitenteil des Mantels (1 oder 9 – nach Bedarf) die Isolierung herausnehmen und im hinteren Teil die Öffnung für das el. Paneel mit den Konnektoren herausbrechen.
5. Durch die ausgebrochene Öffnung im Seitenteil des Mantels die Garnitur des Halters des Endschalters zusammen mit dem Kabelbündel für den Betätigungsschrank (Steueranlage) hindurchziehen. Das el. Paneel mit den Konnektoren mittels 10 Stck. Schrauben ST 4,8 x 13 und 2 Stck. Fächerunterlagen 4,3 anschrauben.
6. Wenn das el. Paneel mit den Konnektoren im linken Seitenteil des Mantels (1) ist, an dieses Mantelteil die Haltergarnitur des Endschalters (siehe Detail B Bild Nr. 11 und Bild Nr. 12) mittels 2 Stck. Schrauben M4 x 10 anschrauben und mit 2 Stck. Muttern M4 und Unterlegscheiben 4,3 sichern. Die Isolierung zurück einlegen. **Die Kabel der Elektroinstallation dürfen den Kesselkörper nicht direkt berühren.** Das Kabelbündel für den Betätigungsschrank (Steueranlage) muss im oberen Teil des linken Seitenteils des Mantels münden.
 - 6.1 Die Heizzür öffnen und das komplettierte linke Seitenteil des Mantels (1) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen, und das obere Teil mit den gesenkten Konsolen mittels 2 Stck. Schrauben M5 x12 (10) und 2 Stck. Unterlegscheiben 5,3 (11) (siehe Bild Nr. 11) verbinden.
 - 6.2 Das rechte Seitenteil des Mantels (9) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen und das obere Teil mit den gesenkten Konsolen mittels 2 Stck. Schrauben M5 x12 (10) und 2 Stck. Unterlegscheiben 5,3 (11) (siehe Bild Nr. 11) verbinden.

7. Wenn das el. Paneel mit den Konnektoren im rechten Seitenteil des Mantels (9) ist, die Isolierung zurück einlegen. **Die Kabel der Elektroinstallation dürfen den Kesselkörper nicht direkt berühren.** Das Kabelbündel für den Betätigungsschrank (Steueranlage) muss im oberen Teil des linken Seitenteils des Mantels münden.
 - 7.1 Das rechte Seitenteil des Mantels (9) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen und den oberen Teil mit den gesenkten Konsolen mittels 2 Stck. Schrauben M5 x12 (10) und 2 Stck. Unterlegscheiben 5,3 (11) (siehe Bild Nr. 11) verbinden.
 - 7.2 Aus dem linken Teil des Mantels die Isolierung herausnehmen und die Haltergarnitur des Endschalters (Bild Nr. 11 und 12) mittels 2 Stck. Schrauben M4 x 10 anschrauben und mit 2 Stck. Muttern M4 und Unterlegscheiben 4,3 sichern. Das Kabel des Endschalters muss im oberen Teil des linken Seitenteils des Mantels münden.
 - 7.3 Die Heiztür öffnen und das komplettierte linke Seitenteil des Mantels (1) auf die unteren Ankerschrauben aufsetzen, und das obere Teil mit den gesenkten Konsolen mittels 2 Stck. Schrauben M5 x12 (10) und 2 Stck. Unterlegscheiben 5,3 (11) (siehe Bild Nr. 11) verbinden.
- 8 Auf den Aufguß des hinteren Gliedes mittels Schraube M6 x 10 und Fächerunterlage 6,3 den Schutzleiter anschrauben, der aus dem el. Paneel mit den Konnektoren gespeist wird.
- 9 Aus dem oberen Mantelteil (1) die Isolierung herausnehmen und sie auf den Kesselkörper legen. **Die Kabel der Elektroinstallation dürfen den Kesselkörper nicht direkt berühren.** Das obere Mantelteil (1) mit 4 Stck. Verbindungsdornen (2) (Bild Nr. 14) bestücken.
- 10 Laut Bild Nr.14 mittels 4 Stck. Schrauben M5 x 12 (4) und Fächerunterlagen 5,3 das Betätigungsgehäuse (Steueranlage) (3) an das obere Mantelteil (1) anschrauben.
- 11 In die Öffnung im oberen Mantelteil das Manometer einlegen (8 – Bild Nr. 14) und die Manometerkapillare in das Rückventil für das Manometer (15) einschrauben.
- 12 Die Kapillare des Sicherheitsthermostates in die Kesselaufnahme (16) einlegen – siehe Bild Nr. 11 und mit der Kapillarenfeder sichern.
- 13 Das Kabelbündel mit den Konnektoren für den Betätigungsschrank durch die Öffnung im oberen Mantelteil durchziehen und den el. Anschluss des Betätigungsschranks (Steueranlage) lt. el. Schema durchführen (siehe Kap. 5.2.6).
- 14 Das obere Teil des Betätigungsschranks (7 – Bild Nr. 14) aufsetzen und mittels 4 Stck. Schrauben ST 4,2 x 9,5 (6 – Bild Nr. 14) anschrauben.
- 15 Das obere Mantelteil (12 – Bild Nr. 11) auf den Kessel aufsetzen. **Die Kabel der Elektroinstallation dürfen den Kesselkörper nicht direkt berühren.**
- 16 Das hintere Mantelteil (13 – Bild Nr. 11) mit der Isolation bestücken und dieses an das obere und seitliche Mantelteil mittels Schrauben ST 4,2 x 13 (14 – Bild Nr. 11) anschrauben.
- 17 Sensor ÚT (der Zentralheizung) in die Aufnahme für den Sensor ÚT einlegen und mit der Kapillarfeder sichern – siehe Bild Nr. 15.
- 18 Den Rauchgastemperatursensor auf dem Rauchrohr in der Entfernung 3 x D (des Durchmessers) des Rauchrohres vom Ventilatorgehäuse platzieren und mit Schraube sichern.
- 19 Den el. Anschluss des Abzugsventilators, der Pumpen und des Sensors TV (des Warmwassers) lt. el. Schema beenden (siehe Kap. 5.2.6).



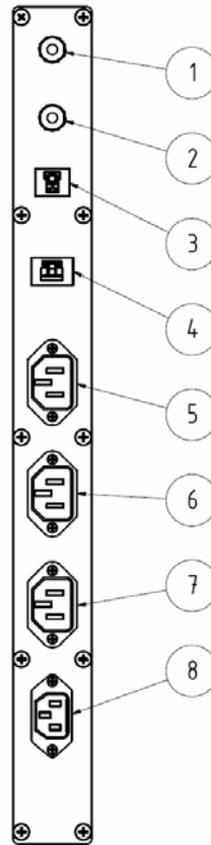
- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Linkes Mantelseitenteil | 9. Rechtes Mantelseitenteil |
| 2. Federhalter (4 Stck.) | 10. Schraube M5 x 12 (4 Stck.) |
| 3. Halter der Schalterzusammensetzung | 11. Unterlage 5,3 (4 Stck.) |
| 4. Schraube M4 x 10 (2 Stck.) | 12. Manteloberenteil |
| 5. Unterlage elastische 4 (2 Stck.) | 13. Mantelhinterteil |
| 6. Unterlage 4,3 (2 Stck.) | 14. Schraube ST 4,2 x 13 (10 Stck.) |
| 7. Elektropanel Zusammensetzung mit Konnektoren | |
| 8. Schraube ST 4,8 x 13 (10 Stck.) | |

Bild Nr. 11 Kesselummantelung



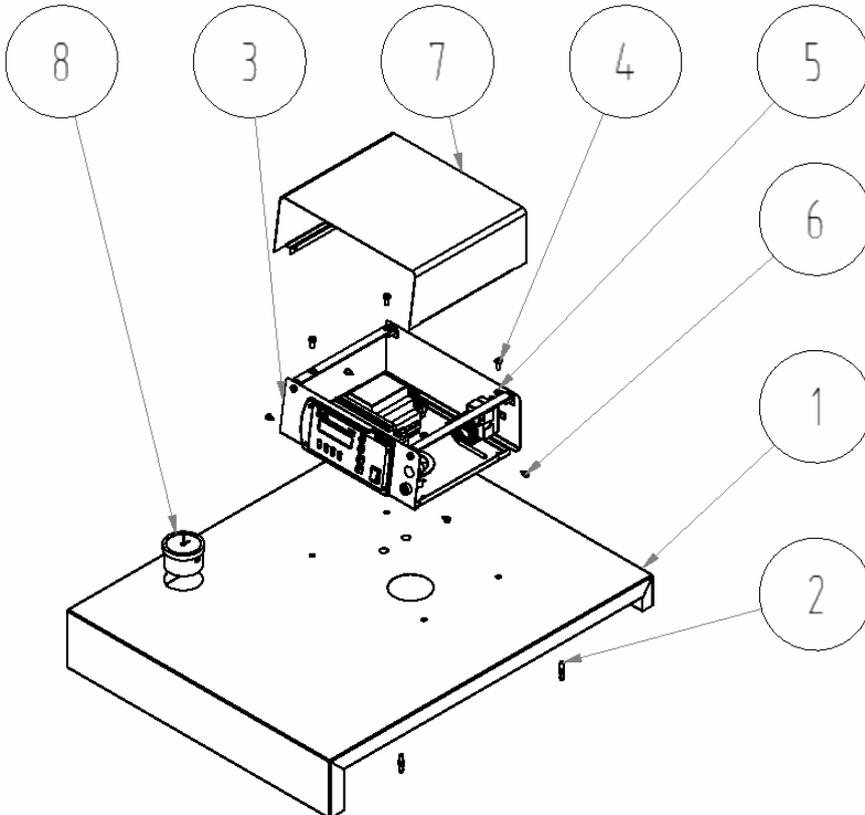
1. Endschalter

Bild Nr. 12 Endschalter



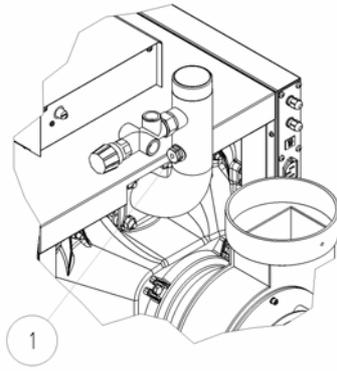
1. Sensor ÚT (Zentralheizung)
2. Abgastemperatursensor
3. Sensor TV (Heisswasser)
4. Drehzahlgeber des Abzugsventilators MV1 (ČO)
5. Abzugsventilator (MV1)
6. Pumpe TV (Q3)
7. Pumpe ÚT (Q1)
8. Netz 230 V/50 Hz

Bild Nr. 13 Zusammenstellung des Elektropaneels mit Konnektoren



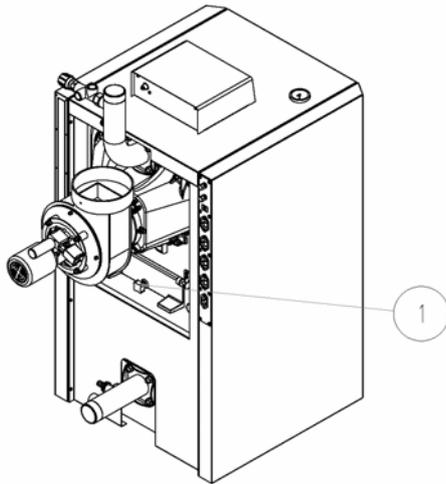
1. Manteloberteil
2. Verbindungsdom
3. Betätigungsschrank
4. Schraube M5 x 12
5. Fächerunterlage 5,3
6. Schraube 4,2 x 9,5
7. Oberteil des Betätigungsschranks
8. Manometer

Bild Nr. 14 Oberteil des Kesselmantels



- 1 Einstelliger Aufnehmer des Ausgangswassersensors G1/2" kurzer

Bild Nr. 15 Platzierung des Sensoraufnehmers ÚT



1. Drosselventilschraube

Bild Nr. 16 Drosselventilschraube

5.2.4 Montage des Reinigungswerkzeugs

Zum Anmontieren oder Demontieren der Bürste und des Hakens (sofern Bestandteil der Lieferung) normales Montagewerkzeug und Lederhandschuhe benutzen.

5.2.5 Befüllen des Heizsystems mit Wasser

Die Härte des Wassers muss der Norm ČSN 07 7401 entsprechen. Entspricht die Wasserhärte nicht den Anforderungen, ist es unerlässlich das Wasser gemäß Kap. Nr. 5.1 aufzubereiten.

Heizsysteme mit offenem Expansionsbehälter gestatten den direkten Kontakt des Heizwassers mit der Atmosphäre. Das in der Heizsaison im Behälter expandierende Wasser absorbiert Sauerstoff, der die Korrosionswirkung erhöht und gleichzeitig kommt es zur wesentlichen Wasserverdampfung. Das System darf nur mit Wasser nachgefüllt werden, dass auf die Werte gemäß ČSN 07 7401 aufbereitet ist.

Es ist notwendig, das Heizsystem gründlich zu spülen, damit es zum Ausspülen aller Verunreinigungen kommt.

Während der Heizperiode muss ein beständiges Wasservolumen im Heizsystem aufrechterhalten werden. Beim Nachfüllen des Heizsystems mit Wasser ist darauf zu achten, dass es nicht zum Ansaugen von Luft ins System kommt. Das Wasser aus dem Kessel und Heizsystem darf niemals abgelassen oder zur Nutzung entnommen werden, außer in unerlässlich notwendigen Fällen wie Reparaturen u.ä. Durch das Ablassen von Wasser und Einfüllen von neuem Wasser erhöht sich die Gefahr von Korrosion und Bildung von Wasserstein. **Sofern es notwendig ist Wasser im Heizsystem zu ergänzen, füllen wir es lediglich im abgekühlten Kessel nach, damit es nicht zum Platzen der Glieder kommt.**

Nach Befüllen des Kessels und des Heizsystems ist es erforderlich alle Verbindungen auf Dichtheit zu kontrollieren.

Beim Verwenden des Zweiwegesicherheitsventils DBV 1 - 02 wird das Kühlwasser schrittweise in das Rücklaufwasser nachgefüllt.

Die Beendigung der Montage und die Durchführung der Heizprüfung müssen im "Garantieschein" eingetragen werden.

5.2.6 Elektrischer Schaltplan

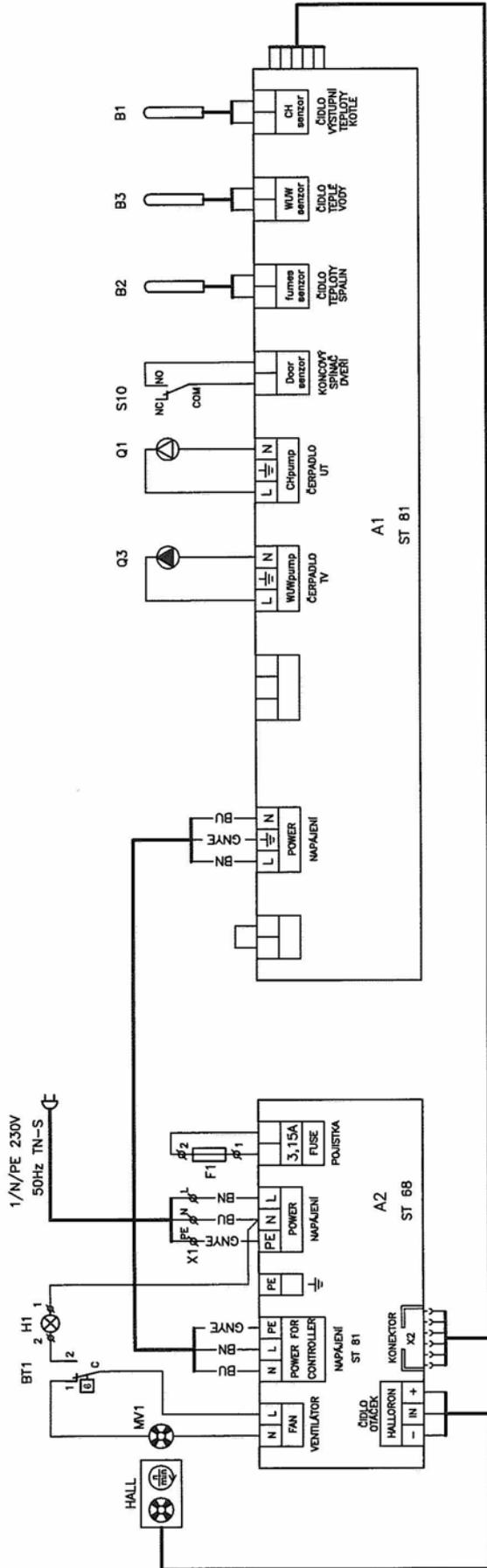


Bild Nr. 17

Kreisschaltplan

Legende:

A2	REGLER TECH ST 68
HALL	UMDREHUNSSENSOR MV1
MV1	ABZUGSVENTILATOR
BT1	SICHERHEITSTHERMOSTAT
H1	SIGNALISATION BT1
X1	KLEMMBRETT DER SPEISUNG
X2	KONNEKTOR ST 81 IN ST 68
F1	SICHERUNG 3,15 A
A1	REGLER TECH ST 81
C	KONDENSATOR MV1
Q3	PUMPE TV (HEISSWASSER)
Q1	PUMPE UT (ZENTRALHEIZUNG)
S10	ENDSCHALTER DER HEIZTÜR
B2	ABGASTEMPATURSENSOR
B3	HEISSWASSTEMPATURSENSOR
B1	KESSELAUSGANGSTEMPATURSENSOR

Leiterfarben:

GNYE	grüngelb
GN	grün
YE	gelb
RD	rot
BK	schwarz
BN	braun
BU	blau

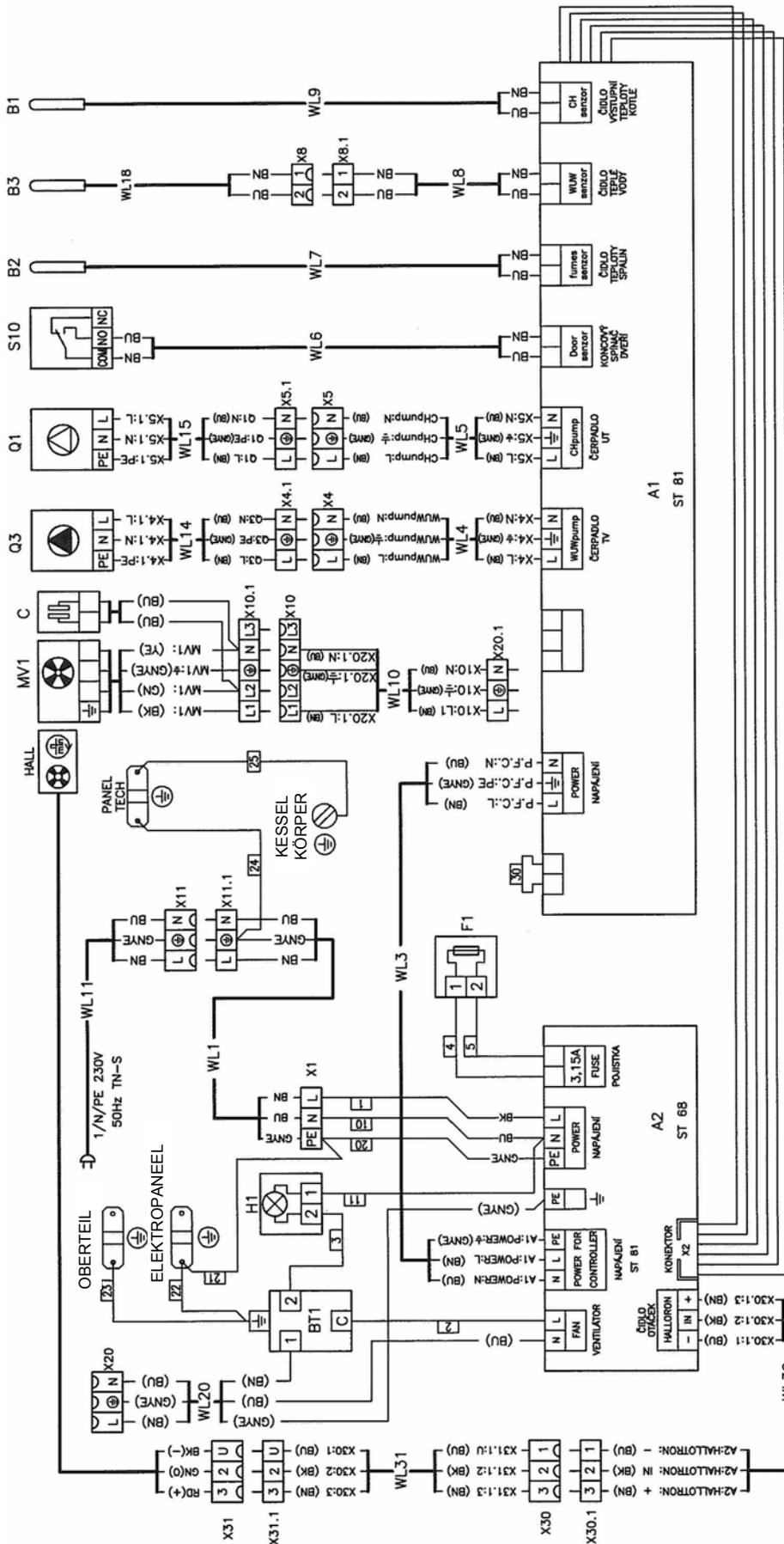


Bild Nr. 18 Elektrischer Schaltplan

Legende:

- | | | | | |
|------------|----------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|
| A2 | A2-HALLTRON: - (BU) | REGLER TECH ST 68 | Q3 | PUMPE TV (HEISSWASSER) |
| BT1 | A2-HALLTRON: IN (BK) | SICHERHEITSTHERMOSTAT | Q1 | PUMPE UT (ZENTRALHEIZUNG) |
| H1 | A2-HALLTRON: + (BN) | SIGNALISATION BT1 | S10 | ENDABSCHALTER DER HEIZTÜR |
| X2 | X30.1:1 (BU) | KONNEKTOR ST 81 IN ST 68 | B2 | ABGASTEMPATURSENSOR |
| X1 | X30.1:2 (BK) | KLEIMBRETT DER SPEISUNG | B3 | HEISSWASERTEMPATURSENSOR |
| F1 | X30.1:3 (BN) | SICHERUNG 3,15 A | B1 | KESSELAUSGANGSTEMPATURSENSOR |
| A1 | X30.1:1 (BU) | REGLER TECH ST 81 | X30, X30.1 | PANEELKONNEKTOREN TECH (HALL) |
| HALL | X30.1:2 (BK) | UMDREHUNSSENSOR MV1 | X31, X31.1 | KONNEKTOREN HALL |
| MV1 | X30.1:3 (BN) | ABZUGSVENTILATOR | X20, X20.1 | PANEELKONNEKTOREN TECH (MV1) |
| C | X31.1:1 (BU) | KONDENSATOR MV1 | X11, X11.1 | PANEELKONNEKTOREN TECH (NETZ) |
| X10, X10.1 | X31.1:2 (BK) | KONNEKTOREN MV1 | X4, X4.1 | PANEELKONNEKTOREN TECH (Q3) |
| | X31.1:3 (BN) | | X5, X5.1 | PANEELKONNEKTOREN TECH (Q1) |
| | X31.1:4 (BU) | | X8, X8.1 | PANEELKONNEKTOREN TECH (B3) |

5.2.7 Hydraulisches Schema des Kessels

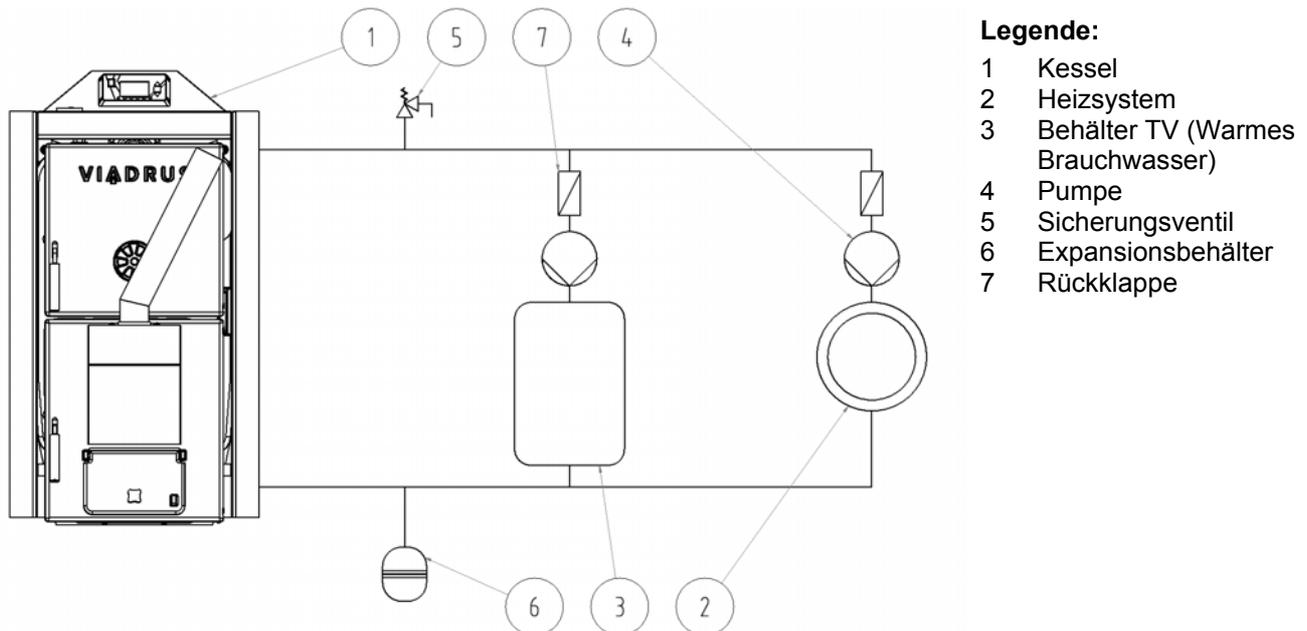


Bild Nr. 20 Hydraulisches Schema des Kessels mit Speicher TV (Warmes Brauchwasser)

6. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Kessels darf nur eine zur Durchführung dieser Tätigkeiten berechnete Fachmontagefirma vornehmen.

6.1 Kontrolltätigkeit vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Kessels ist es erforderlich folgendes zu überprüfen:

1. Füllung des Heizungssystems mit Wasser (Kontrolle des Manometers) und Dichtheit des Systems
2. Anschluss an den Schornstein – **dieser Anschluss darf nur mit Genehmigung der zuständigen Schornsteinfegerfirma durchgeführt werden (Schornsteinrevision).**
3. Funktionstüchtigkeit des Zweiwegesicherheitsventils DBV 1 - 02

6.2 Inbetriebnahme des Kessels

1. Das Anheizen des Kessels durchführen.
2. Den Kessel auf die erforderliche Betriebstemperatur bringen. Die empfohlene Austrittstemperatur (ÚT) des Wassers liegt bei 80 °C.
3. Funktionskontrolle der Sicherungsanlage gegen Überheizung durchführen (das Zweiwegesicherheitsventil DBV 1 - 02)
4. Den Kessel im Betriebszustand gemäß einschlägiger Normen betreiben.
5. Erneut die Dichtheit des Kessels kontrollieren.
6. Den Benutzer mit der Kesselbedienung bekanntmachen.
7. Eintragung in den Garantieschein vornehmen.

6.3 Regulations- und Sicherheitselemente

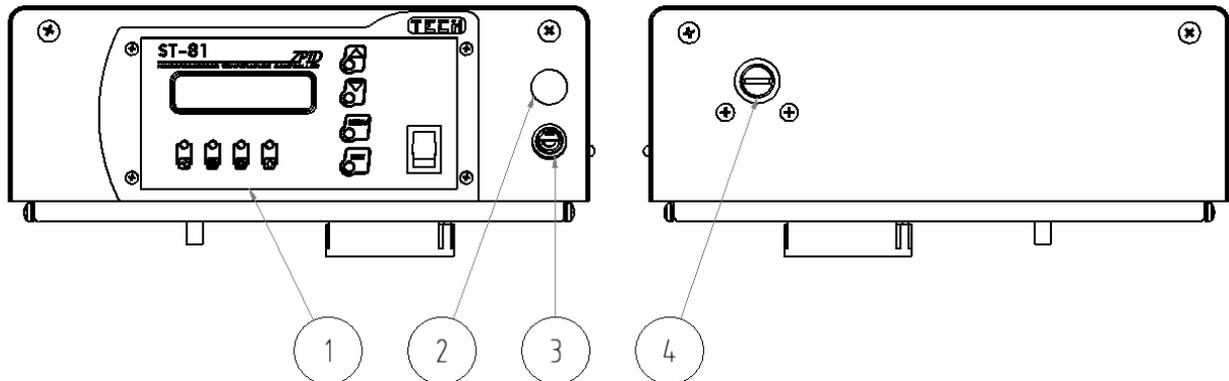
Manometer – dient zur Ermittlung des Wasserdrucks im Kessel.

Der Sicherheitsthermostat (**nicht umkehrbar**) – dient als Schutz gegen die Kesselüberheizung. Er ist auf 95 °C eingestellt. Im Störfall muss nach der Auskühlung des Kessels der Sicherheitsthermostat manuell deaktiviert werden (wir schrauben die schwarze Abdeckung des Sicherheitsthermostats heraus und mit einem geeigneten Gegenstand drücken wir die Taste). Die Aktivierung des Sicherheitsthermostats schaltet den Abzugsventilator aus und das wird durch eine orange Kontrolllampe auf dem Panel im Betätigungsschrank signalisiert.

Regler ST 81 – er bearbeitet die Daten aus den Temperatursensoren des Ausgangswassers, der Temperatur des Warmwassers und der Abgastemperatur. Lt. Angaben kommt es somit zur Betätigung des

Modulationsabzugsventilators, der Pumpe (Zentralheizung) und der Pumpe TV (Warmwasser).

Endabschalter der Heiztür – wird eingeschaltet bei jedem Öffnen der Heiztür (Abschalten des Endschalters) Abzugsventilator auf max. Leistung und damit wird das Entweichen von Rauchgasen in den Raum der Kesselplatzierung verhindert. Nach dem Schließen der Heiztür (Kupplung des Endschalters) geht die Ventilatorleistung in das automatische Regime zurück.



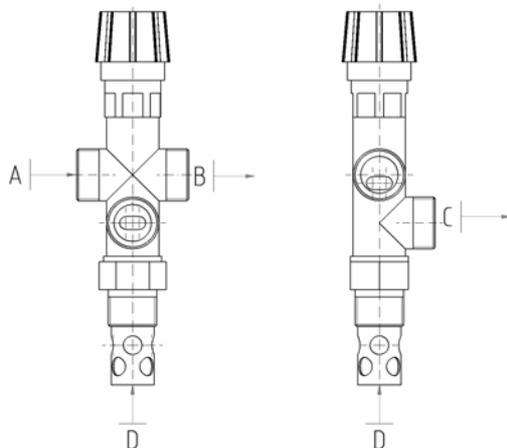
- 1. Regler ST 81
- 2. Signalisierung des Sicherheitsthermostates
- 3. Sicherung
- 4. Sicherheitsthermostat

Bild Nr. 21 Steuerungspaneel

6.4 Einrichtung für die Abfuhr von überschüssiger Wärme

Das Zweiwegesicherheitsventil DBV 1 - 02 dient zur Ableitung der Überschusswärme für den Fall, dass es zur Überschreitung der Wassertemperatur im Kessel über 95 °C kommt.

Im Fall, dass das System durch das Zweiwegesicherheitsventil DBV 1 - 02 ausgestattet ist und zur Überhitzung vom Kessel zukommt (Ausgangswassertemperatur ist größer als 95°C), schafft die das Zweiwegesicherheitsventil den Umlauf vom Kaltwasser und das für die Zeit, bis die Temperatur unter die Limittemperatur nicht senkt. Im diesen Moment wird gleichzeitig die Auslasskühleinrichtung und die Kaltwasserzufuhr, das in das System nachgefüllt wird, zugemacht.



- A – Kaltwasserausgang
- B – Austritt in den Kessel
- C – Austritt in den Abfall
- D – Eintritt aus dem Kessel

Bild Nr. 22 Zweiwegesicherheitsventil DVB 1 – 02

Technische Daten zum Zweiwegesicherheitsventil DBV 1 – 02 (von Fa. Regulus)

Öffnungstemperatur (Limit-):	100 °C (+0° - 5 °C)
Maximale Temperatur:	120 °C
Maximaldruck auf Kesselseite:	400 kPa
Maximaldruck auf Wasserseite:	600 kPa
Nominaler Durchfluss bei Δp 100 kPa:	1,9 m ³ /h

Anwendung

Das Zweiwegesicherheitsventil DBV 1 – 02 ist zum Schutz der Zentralheizungskessel gegen Überhitzung bestimmt. Im Ventilkörper ist ein Auslass- und Einlassventil, das durch ein thermostatisches Glied betätigt wird. Bei Erzielung der Limittemperatur öffnen sich gleichzeitig das Auslass- und Einlassventil, das bedeutet, dass kaltes Wasser in den Kessel strömt und gleichzeitig wird das heiße Wasser aus dem Kessel abgelassen. Beim Absinken der Temperatur unter die Limittemperatur wird gleichzeitig das Auslass- und das Einlassventil geschlossen.

ACHTUNG! Es ersetzt nicht das Sicherheitsventil.

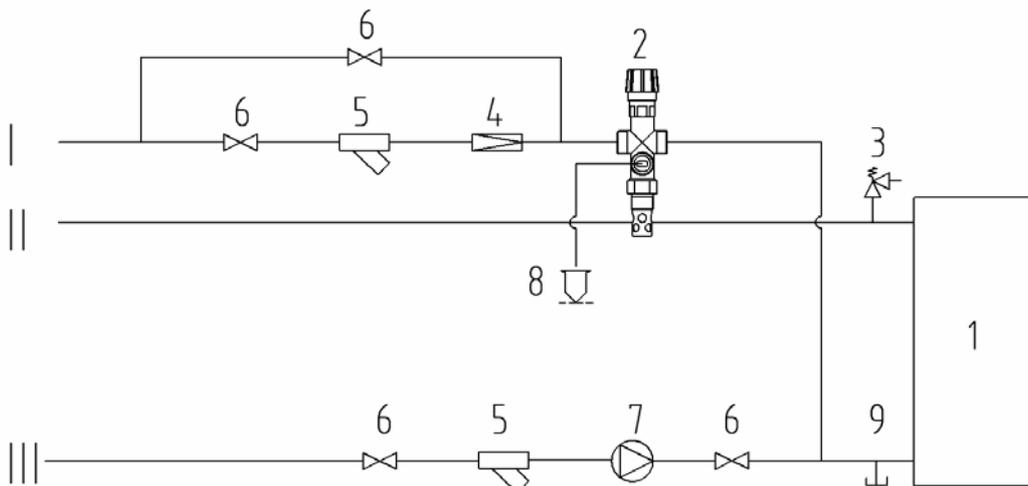
Im Fall der Reagierung der Zweiwegesicherheitsanlage, wenn es zum Zulassen von Wasser kommen kann, die nicht ČSN 077401 entspricht, ist es notwendig, das Wasser im System so zu regeln, dass es der Norm wieder entspricht.

Installation

Die Installation darf nur eine fachlich befähigte Person durchführen. Für die richtige Funktion des thermostatischen Zweiwegventils müssen die vorgeschriebenen Bedingungen für seine Installation und die Bezeichnung der Durchflussrichtungen, die auf dem Ventilkörper gekennzeichnet sind, eingehalten werden. Das Sicherheitsventil wird immer in das Austrittsrohr des Kessel oder direkt auf den Kessel an der Stelle des oberen Kesselteils montiert, wo das erwärmte Wasser den Kessel verlässt und in das Heizsystem befördert wird. Bei der Ventilinstallation muss kontrolliert werden, ob der verwendete 3/4“ Stutzen, der sowohl in der Rohrleitung als auch auf dem Kessel sein kann, nach der Ventilinstallation das vollkommene Eintauchen des thermostatischen Ventilglieds sichert. Nach der Montage in den Stutzen an der Stelle „C“ (siehe Bild Nr. 22) wird das Abgasrohr angeschlossen, in das das heiße Wasser aus dem Kessel bis zum Abfall fließen wird. An der Stelle „A“ (siehe Bild Nr. 22) wird lt. (Bild Nr. 23) die Zufuhr von Kaltwasser angeschlossen, das nach der Inbetriebnahme des Ventils die Kesselkühlung sichert. An der Kaltwasserzuführung muss ein Filter zum Auffangen der mechanischen Unreinheiten montiert werden. An der Stelle „B“ (siehe Bild Nr. 22) wird die Rohrleitung angeschlossen, die lt. Bild Nr. 23 in den Rücklauf des Heizsystems in der Nähe des Kessels geführt wird.

Reguläre Wartung

Kontrolle 1x in 1 Jahr, den Kopf des Sicherheitsventils umdrehen, damit eventuelle Unreinheiten, die sich im Ventil abgesetzt haben, beseitigt werden. Den Filter am Kühlwassereintritt reinigen.



- 1 – Kessel
- 2 – Zweiwegesicherheitsventil DBV 1– 02
- 3 – Sicherheitsventil
- 4 – Reduktionsventil
- 5 – Filter
- 6 – Kugelhahn
- 7 – Pumpe
- 8 – Ableitung der Überschusswärme
- 9 – Auslassventil
- I – Kaltwassereintritt
- II – Heizwasseraustritt
- III – Rücklaufwassereintritt

Bild Nr. 23 Empfohlenes Anschlussschema des Zweiwegesicherheitsventils DBV 1 - 02

6.5 Einrichtung zur Wärmeableitung – Akkumulationsbehälter

Im Fall, dass der geforderte Inhalt größer als 300 l ist, empfehlen wir einen Akkumulationsbehälter anzubringen. Berechnung des geringsten Inhalts des Speicheraustauschers:

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

- V_{sp} Inhalt des Akkumulationsbehälters in l
- Q_N Nennwärmeleistung in kW
- T_b Brenndauer in h
- Q_H Wärmebelastung der Gebäude in kW
- Q_{min} geringste Wärmeleistung in kW

Die Abmessungen des Akkumulationsbehälters bei Zentralheizungskesseln, die mit den einzelnen vorgeschriebenen Brennstoffen betrieben werden, müssen der Leistung gemäß festgelegt werden, die der größte Akkumulationsbehälter haben muss. Dieser Akkumulationsbehälter ist nicht erforderlich, wenn der berechnete Inhalt geringer als 300 l ist.

7. Bedienung des Kessels durch den Benutzer

Die Bedienungsanleitung des Reglers ST 81 wird selbständig geliefert.

HOLZ

Zwecks Erzielung der Nennleistung des Kessels ist es erforderlich beim Holz eine max. Feuchtigkeit von 20% einzuhalten.

Der Brennstoff muss im Trocknen gelagert werden.

Empfohlene Abmessungen der Holzklötze

Gliederanzahl	5	6	7	8	9	10
Klotzdurchmesser[mm]	Ø 40 bis 100					
Klotzlänge [mm]	250	360	470	580	680	780

Anheizen

1. Die Wassermenge im Heizsystem am Manometer kontrollieren.
2. Öffnen der Absperrarmaturen zwischen dem Kessel und Heizsystem.
3. Die Keramik auf dem Rost, Aschkasten, Rauchgaskanäle und Kesselwände reinigen.
4. Durch die Heiztür auf die reine Keramik über die ganze Tiefe des Kessels die Anfeuerung und Holz einlegen.
5. Die Spalten des Drosselventils und die Rosette einstellen, siehe Tab. Nr. 4
6. Den Regler ST 81 bringen wir durch Drücken der Taste I auf dem Netzschalter in Gang.

23°C / 60°C
Löschen



Entfachen
Manuelle Arbeit



Wir bestätigen durch Drücken der Taste . In diesem Moment beginnt der Ventilator an zu arbeiten.

7. Das Anfeuerungsmaterial über die geöffnete Aschenfallklappe/-tür anzünden.
8. Die Aschenfallklappe/-tür schließen.
9. Auf das angebrannte Holz eine geringere Schicht des Hauptbrennstoffs legen.
10. Nach seinem guten Anbrennen weiteren Brennstoff auflegen bis zur Ausfüllung der Verbrennungskammer und den Brennstoff in einer gleichmäßigen Schicht über die ganze Kesseltiefe ausbreiten.
11. Überschreitet die Temperatur des Ausgangswassers 40 °C innerhalb von 30 Min. (Produktionseinstellung) kam es zur erfolgreichen Anzündung des Kessels und zum Übergang in das automatische Kesselregime. Im umgekehrten Fall muss der Vorgang wiederholt werden.

Tab. Nr. 4 Einstellung des Ventilators und der Drosselventile

Gliederanzahl	5	6	7	8	9	10
Ventilator min (%) *	10	10	10	10	10	10
Ventilator max (%) *	50	70	100	100	100	100
Obere Rosette (Primärluft)	1 mm	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm	2 mm
Unteres Drosselventil (Sekundärluft)	3 mm	5 mm	5 mm	5 – 10 mm	5 – 10 mm	5 – 10 mm
Hinteres Drosselventil (Tertiärluft)	1 – 2 mm	1 – 2 mm	2 – 3 mm	2 – 3 mm	2 – 3 mm	4 – 8 mm
Turbulatoren	JA	JA	JA	JA	-	-

* Vorgang beim Einstellen siehe Bedienungsanleitung des Regulators ST 81 Kap. 5.2 und 5.3.

Betrieb

1. Wenn wir nach Tabelle Nr. 4 die Ventilatorleistung eingestellt haben und die Einstellung der Drosselventile und der Rosette mit Hinsicht auf die Anzahl der Kesselglieder durchgeführt haben, muss während der Heizung nichts anderes eingestellt werden. Der Ventilator ist ein Modulationsventilator und damit regelt er die Kesselleistung gleichmäßig nach der auf dem Regler vorgegebenen Temperatur.
2. Je nach Wärmebedarf und Verbrennungsintensität ist es erforderlich während des Betriebs im Kessel Brennstoff nachzulegen. So nachlegen, dass die Brennstoffschicht gleichmäßig hoch auf der gesamten Kesseltiefe verteilt ist.
3. Die Aschefallklappe/-tür muss während des Kesselbetriebs ständig geschlossen sein.
4. Je nach Bedarf den Aschkasten leeren (es müssen Schutzhandschuhe verwendet werden).
5. Im Fall der Verwendung von Verschlussventilen muss zwischen dem Kessel und dem Verschlussventil ein Sicherheitsventil montiert werden.
6. Wir empfehlen, den Filter nach der Durchführung der Heizprüfung zu reinigen und anschließend vor dem Beginn der Heizsaison.

8. Wartung

ACHTUNG! Führen Sie die Reinigung grundsätzlich vor dem Anzünden und nur bei kaltem Herdraum durch.

1. Vor jeder neuen Anzündung muss die Asche vom keramischen Rost entfernt werden. Die Reinigung wird in Richtung von der Verbrennungsdüse zur Tür durchgeführt. Die Asche muss in nichtbrennbare Behälter mit Deckel geschüttet werden. **Bei der Arbeit müssen Schutzmittel verwendet werden** und auf die persönliche Sicherheit geachtet werden.
2. 1x im Monat müssen die Kesselwände im Innern des Herdraumes, die Rauchabzüge des Kessels und der Rauchabzugsaufsatz mit einer Bürste gereinigt werden.
3. Nach Beendigung der Heizsaison müssen außer dem Kessel auch der Raum hinter der Düse von Ruß und Teer gereinigt werden. Die Schamotteplatten (siehe Kap. 5.2.2) müssen herausgeschoben werden. Die Schamotteeinlage muss in Richtung zur Tür vorsichtig herausgeschoben werden (wir verwenden den gelieferten Haken) und der Raum muss gereinigt werden.
4. Sofern es zum Absetzen einer Teerablagerung an den Wänden des Verbrennungsraumes kommt, entfernen wir sie mit der Kratze.
5. Nach Beendigung der Heizsaison muss das Umlaufrad des Ventilators gereinigt werden.
6. Nach Beendigung der Heizsaison müssen die Zapfen aller Türen gereinigt werden.

9. WICHTIGE HINWEISE

1. **Der Kessel darf nur zu den Anwendungszwecken benutzt werden, zu denen er bestimmt ist.**
2. **Der Kessel darf nur von erwachsenen Personen bedient werden, die sich mit dieser Bedienungsanleitung bekannt gemacht haben. Es ist unzulässig Kinder ohne Aufsicht von Erwachsenen in der Nähe des Kessels zu lassen. Eingriffe in die Kesselkonstruktion, die die Gesundheit der Bedienung bzw. der Mitbewohner gefährden könnten, sind nicht gestattet.**
3. **Der Kessel ist nicht zur Benutzung von Personen (inkl. Kindern) bestimmt, deren physische, sinnliche oder mentale Unfähigkeit oder deren Mangel an Erfahrungen und Kenntnissen sie an der gefahrlosen Benutzung des Verbrauchers hindern, sofern sie nicht von jemand beaufsichtigt werden oder sofern sie nicht von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person über die Benutzung des Verbrauchers belehrt wurden.**
4. **Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sichergestellt ist, dass sie nicht mit dem Verbraucher spielen.**
5. **Kommt es zur Gefahr des Entstehens oder Eindringens von brennbaren Dämpfen oder Gasen in den Kessel-/Heizraum, oder entsteht bei Arbeiten eine vorübergehende Gefahr von Brand oder Explosion (Kleben von Fußbodenbelag, Anstriche mit brennbaren Farben, u.ä.), so muss der Kessel rechtzeitig vor Aufnahme dieser Arbeiten außer Betrieb gesetzt werden.**
6. **Es ist VERBOTEN zum Anheizen des Kessels LIGNATOR brennbare Flüssigkeiten zu benutzen.**
7. **Es ist verboten bei der Betreibung des Kessels denselben zu überheizen.**

8. Auf den Kessel und in einem Abstand von ihm, der geringer als der Sicherheitsabstand ist, dürfen keine Gegenstände aus brennbarem Material gelagert werden.
9. Beim Herausnehmen der Asche aus dem Kessel LIGNATOR dürfen sich in einer Entfernung von minimal 1500 mm von demselben keine brennbaren Stoffe befinden.
10. Beim Betreiben des Kessels mit einer geringeren Temperatur als 60 °C, kann es zum Schwitzen des Kesselkörpers kommen, der sog. Niedertemperaturkorrosion, die zur Verkürzung der Lebensdauer des Kesselkörpers führt. Deshalb empfehlen wir, den Kessel bei einer Temperatur von 60 °C und höher zu betreiben.
11. Falls der Kessel nicht verwendet wird (z. B. im Sommerzeitraum) muss er vom el. Netz abgeschaltet werden, aufgrund der möglichen Beschädigung durch atmosphärische Überspannung (durch Blitz)!
12. Nach Beendigung der Heizsaison ist es erforderlich den Kessel, inkl. Rauchzüge und Rauchgasaufsatz gründlich zu reinigen. Weiterhin die Drehbolzen und weitere bewegliche Teile am Kessel mit Graphitfett schmieren. Der Kessel-/Heizraum muss sauber und trocken gehalten werden.
13. Eventuelle Anzeichen von Korrosion am Kesselkörper sind kein Mangel und haben keinen Einfluss auf die Kesselleistung.
14. Zum Heizungssystem ist notwendig das Sicherheitsventil mit maximalem Überdruck 400 kPa zu installieren, seine Dimension soll der Nennleistung des Kessels entsprechen. Im Falle weiterer Fragen wenden Sie sich bitte an unsere (Vertrag)Montagenfirmen und Servicepartner.
15. Die Installation des Rauchabzugskanals muss einen ausreichenden Abzug sichern und die Entstehung von Kondensat und Ruß in der ganzen Schornsteinlänge verhindern.
16. Bei der Montage, Installation und Bedienung müssen die Normen eingehalten werden, die im zuständigen Bestimmungsland gelten.

Bei Nichteinhaltung dieser Bedingungen besteht kein Anspruch auf Garantiereparaturen.

10. Anweisungen zur Entsorgung des Erzeugnisses bei Erreichung der Lebensdauer

ŽDB GROUP a.s., ist Vertragspartner der Firma EKO-KOM a.s. mit der Kundennummer EK-F00060715. Die Verpackungen erfüllen die Anforderungen der Norm EN 13427.

Verpackungen empfehlen wir wie folgt zu entsorgen:

- Kunststofffolien, Kartonverpackungen - nutzen Sie Rohstoff - Sammelstellen
- Metallband - nutzen Sie Rohstoff-Sammelstellen
- Holzunterlage, ist zur einmaligen Benutzung bestimmt und sie kann als Produkt nicht weiter benutzt werden. Die Entsorgung derselben unterliegt dem Gesetz 477/2001 S. und 185/2001 S. in der Fassung späterer Vorschriften.

In Hinblick darauf, dass das Erzeugnis aus üblichen Metallmaterialien hergestellt ist, wird empfohlen die einzelnen Teile wie folgt angeführt zu entsorgen:

- Austauscher (Grauguss), nutzen Sie Rohstoff-Sammelstellen
- Rohrleitungsverteilungen, Verkleidungen, nutzen Sie Rohstoff- Sammelstellen
- sonstige Metallteile, nutzen Sie Rohstoff-Sammelstellen
- Isolationsmaterial ROTAFLEX, durch eine sich mit der Sammlung und Entsorgung von Abfällen beschäftigenden Firma

Bei Verlust der Nutzeigenschaften des Erzeugnisses kann die Rücknahme genutzt werden (sofern eingeführt); im Fall einer Verursachererklärung, dass es sich um Abfall handelt, wird mit demselben gemäß Bestimmungen der gültigen Legislative des entsprechenden Landes umgegangen.

11. Garantie und Mängelhaftung

ŽDB GROUP a.s., Betrieb VIADRUS, gewährt die Garantie:

- auf den Kessel für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Datum der Inbetriebnahme des Erzeugnisses, maximal jedoch 30 Monate ab Datum der Expedition aus dem Herstellerbetrieb
- auf den Kesselkörper 5 Jahre ab Expeditionsdatum aus dem Herstellerbetrieb.

Für eine eventuelle Reklamation des Mantels ist der Kunde verpflichtet das Verpackungsschild des Kesselmantels vorzulegen, das am Karton befestigt ist, in welchem der Mantel expédiert wird.

Der Benutzer ist verpflichtet die Inbetriebnahme einer Montagefachfirma anzuvertrauen und die Mängelbeseitigung nur von einer vertraglichen Fachserviceorganisation durchführen zu lassen, die vom Kesselhersteller ŽDB GROUP a.s., Betrieb VIADRUS, akkreditiert ist, ansonsten ist die Garantie auf die einwandfreie Funktion des Kessels ungültig.

Die „Qualitäts- und Komplettheitsbescheinigung des Kessels LIGNATOR“ dient nach der Ausfüllung als "Garantieschein".

Der Benutzer ist verpflichtet am Kessel regelmäßige Wartungstätigkeiten durchzuführen

Jede Bekanntgabe von Mängeln muss immer unverzüglich nach deren Ermittlung in schriftlicher Form und telefonischer Absprache erfolgen.

Bei Nichteinhaltung der angeführten Anweisungen wird die vom Hersteller gewährte Garantie nicht anerkannt.

Der Hersteller behält sich das Recht auf im Rahmen von Innovationen durchgeführte Änderungen vor, die in dieser Anleitung nicht angeführt sein müssen.

Die Garantie bezieht sich nicht auf:

- Mängel, die durch fehlerhafte Montage und unkorrekte Bedienung des Erzeugnisses verursacht wurden und Mängel aufgrund unkorrekter Wartung s. Kap. 8.
- Beschädigungen des Erzeugnisses beim Transport oder auf sonstige mechanische Beschädigungen.
- Mängel, die aufgrund ungeeigneter Lagerung verursacht werden.
- Defekte und Schäden, die durch die Nichteinhaltung der Wasserqualität im Heizsystem entstanden, siehe Kapitel Nr. 5.1 und 6.2, oder durch Verwendung von Frostschutzmitteln verursacht wurden.
- Mängel, die durch Nichteinhaltung der, in dieser Anleitung angeführten Anweisungen entstanden sind.

Garantieschein und Qualitäts- und Komplettheitsbescheinigung für den Kessel LIGNATOR

Herstellungsnummer des Kessels Kesselleistung

Benutzer (Zuname, Name)

Adresse (Straße, Stadt, PLZ)

Telefon/Fax

Der Kessel entspricht den Anforderungen der Norm:

EN 303-5 Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, hand – und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn – Wärmeleistung bis 300 kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.

ŽDB GROUP, Der Betrieb VIADRUS, gewährt die Garantie:

- auf den Kessel für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Datum der Inbetriebnahme des Erzeugnisses, maximal jedoch 30 Monate ab Datum der Expedition aus dem Herstellerbetrieb
- auf den Kesselkörper 5 Jahre ab Expeditionsdatum aus dem Herstellerbetrieb.

Bedingungen für die Garantiegültigkeit:

- die Einstellung des Kessels muss nach der „Bedienungsanleitung und Installation des Kessels“ durch eine Fachmontagefirma durchgeführt werden
- die Inbetriebnahme muss nach der „Bedienungsanleitung und Installation des Kessels“ durch eine Vertragsserviceorganisation durchgeführt werden, die vom Hersteller akkreditiert wurde
- die Beseitigung von Defekten muss durch eine Vertragsserviceorganisation durchgeführt werden, die vom Hersteller akkreditiert wurde

Die Vollständigkeit der Kessellieferung garantiert der Verkäufer.

Der Garantieschein ist ohne Ausfüllung ungültig.

Der Benutzer bestätigt, dass:

- der von der Montagefachfirma eingestellte Kessel bei der Heizprüfung keinen Mangel aufgewiesen hat;
- er die „Bedienungs- und Installierungsanleitung“ mit dem ordnungsgemäß ausgefüllten Garantieschein und der Qualitätsbescheinigung erhalten hat;
- er mit der Bedienung und Wartung des Kessels bekanntgemacht wurde.

Herstellungsdatum	Stempel des Herstellers	Kontrolliert (Unterschrift)
Installierungsdatum	Montagefirma (Stempel, Unterschrift)	Unterschrift des Benutzers
Datum der Inbetriebnahme des Kessels	Montagefachfirma (Stempel, Unterschrift)	Unterschrift des Benutzers

Garantieschein und Qualitäts- und Komplettheitsbescheinigung für den Kessel LIGNATOR

Herstellungsnummer des Kessels Kesselleistung

Benutzer (Zuname, Name)

Adresse (Straße, Stadt, PLZ)

Telefon/Fax

Der Kessel entspricht den Anforderungen der Norm:

EN 303-5 Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, hand – und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn – Wärmeleistung bis 300 kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.

ŽDB GROUP, Der Betrieb VIADRUS, gewährt die Garantie:

- auf den Kessel für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Datum der Inbetriebnahme des Erzeugnisses, maximal jedoch 30 Monate ab Datum der Expedition aus dem Herstellerbetrieb
- auf den Kesselkörper 5 Jahre ab Expeditionsdatum aus dem Herstellerbetrieb.

Bedingungen für die Garantiegültigkeit:

- die Einstellung des Kessels muss nach der „Bedienungsanleitung und Installation des Kessels“ durch eine Fachmontagefirma durchgeführt werden
- die Inbetriebnahme muss nach der „Bedienungsanleitung und Installation des Kessels“ durch eine Vertragsserviceorganisation durchgeführt werden, die vom Hersteller akkreditiert wurde
- die Beseitigung von Defekten muss durch eine Vertragsserviceorganisation durchgeführt werden, die vom Hersteller akkreditiert wurde

Die Vollständigkeit der Kessellieferung garantiert der Verkäufer.

Der Garantieschein ist ohne Ausfüllung ungültig.

Der Benutzer bestätigt, dass:

- der von der Montagefachfirma eingestellte Kessel bei der Heizprüfung keinen Mangel aufgewiesen hat;
- er die „Bedienungs- und Installierungsanleitung“ mit dem ordnungsgemäß ausgefüllten Garantieschein und der Qualitätsbescheinigung erhalten hat;
- er mit der Bedienung und Wartung des Kessels bekanntgemacht wurde.

Herstellungsdatum	Stempel des Herstellers	Kontrolliert (Unterschrift)
Installierungsdatum	Montagefirma (Stempel, Unterschrift)	Unterschrift des Benutzers
Datum der Inbetriebnahme des Kessels	Montagefachfirma (Stempel, Unterschrift)	Unterschrift des Benutzers

Garantieschein und Qualitäts- und Komplettheitsbescheinigung für den Kessel LIGNATOR

Herstellungsnummer des Kessels Kesselleistung

Benutzer (Zuname, Name)

Adresse (Straße, Stadt, PLZ)

Telefon/Fax

Der Kessel entspricht den Anforderungen der Norm:

EN 303-5 Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, hand – und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn – Wärmeleistung bis 300 kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.

ŽDB GROUP, Der Betrieb VIADRUS, gewährt die Garantie:

- auf den Kessel für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Datum der Inbetriebnahme des Erzeugnisses, maximal jedoch 30 Monate ab Datum der Expedition aus dem Herstellerbetrieb
- auf den Kesselkörper 5 Jahre ab Expeditionsdatum aus dem Herstellerbetrieb.

Bedingungen für die Garantiegültigkeit:

- die Einstellung des Kessels muss nach der „Bedienungsanleitung und Installation des Kessels“ durch eine Fachmontagefirma durchgeführt werden
- die Inbetriebnahme muss nach der „Bedienungsanleitung und Installation des Kessels“ durch eine Vertragsserviceorganisation durchgeführt werden, die vom Hersteller akkreditiert wurde
- die Beseitigung von Defekten muss durch eine Vertragsserviceorganisation durchgeführt werden, die vom Hersteller akkreditiert wurde

Die Vollständigkeit der Kessellieferung garantiert der Verkäufer.

Der Garantieschein ist ohne Ausfüllung ungültig.

Der Benutzer bestätigt, dass:

- der von der Montagefachfirma eingestellte Kessel bei der Heizprüfung keinen Mangel aufgewiesen hat;
- er die „Bedienungs- und Installierungsanleitung“ mit dem ordnungsgemäß ausgefüllten Garantieschein und der Qualitätsbescheinigung erhalten hat;
- er mit der Bedienung und Wartung des Kessels bekanntgemacht wurde.

..... Herstellungsdatum Stempel des Herstellers Kontrolliert (Unterschrift)
----------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

..... Installierungsdatum Montagefirma (Stempel, Unterschrift) Unterschrift des Benutzers
------------------------------	--	-------------------------------------

..... Datum der Inbetriebnahme des Kessels Montagefachfirma (Stempel, Unterschrift) Unterschrift des Benutzers
--	--	-------------------------------------

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz