



**ANLEITUNG ZUR BEDIENUNG UND  
INSTALLATION DES KESSELS**

**BENEKOV R15**

**Sehr geehrter Kunde,**

***wir danken Ihnen, dass Sie den automatischen Holzpelletkessel BENEKOV R15 gekauft haben und der Firma BENEKOVterm damit Vertrauen erwiesen haben.***

***Um gleich von Anfang an richtig mit Ihrem Kessel umgehen zu können, lesen Sie bitte zuvor diese Bedienungsanleitung, vor Allem Kapitel 7 und 8. Wir bitten Sie, die angeführten Empfehlungen und die Ratschläge des Herstellers, eventuell Ihrer Servicefirma, zu befolgen.***

***Der Kessel BENEKOV R15 wurde vom Dänischen Technologieinstitut für den Betrieb in den EU-Staaten genehmigt – Protokoll Nr. 300-ELAB-1110 vom 17. 5. 2006.***

## **Inhalt:**

	Seite
1. Verwendung und Vorteile des Kessels	4
2. Technische Daten des Kessels	4
3. Vorgeschriebener Brennstoff für den Kessel	5
4. Beschreibung des Kessels	5
4. 1. Kesselkonstruktion	5
4. 2. Steuerung, Regulierung und Sicherheit des Kessels	9
4. 3. Kesselzubehör	9
5. Platzierung und Montage des Kessels	10
5. 1. Vorschriften und Richtlinien	10
5. 2. Möglichkeiten der Platzierung des Kessels	11
6. Inbetriebnahme des Kessels – Hinweise für den Vertrags-Servicepartner	13
6. 1. Kontrolle vor der Inbetriebnahme	13
6. 2. Inbetriebnahme des Kessels	14
7. Bedienung des Kessels durch den Kunden	15
7. 1. Einheizen im Kessel	15
7. 2. Kesselbetrieb	15
7. 3. Abschalten des Kessels	15
8. Wartung des Kessels	16
9. Problembeseitigung während des Kesselbetriebes	17
10. Anweisungen zur Beibehaltung der ökologischen Eigenschaften des Kessels	19
11. Anweisungen zur Entsorgung des Produktes	19
12. Garantie und Fehlerhaftung	20
Hinweis	21
Verzeichnis der durchgeführten Reparaturen	22

# 1. Verwendung und Vorteile des Kessels

## Verwendung des Kessels:

Der Warmwasserkessel BENEKOV R15 ist zur Beheizung von kleinen, ggf. niedrigenergetischen Familienhäusern, Wochenendhäusern und anderen Objekten bestimmt, deren Heizansprüche 15 kW nicht überschreiten.

## Vorteile des Kessels:

- automatischer Kesselbetrieb
- Möglichkeit der Beheizung von Nutzwasser
- Möglichkeit der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern in Form von Holzpellets
- mechanische Brennstoffzufuhr aus dem eingebauten Behälter
- mechanische Säuberung der Wärmeübertragungsflächen des Austauschers
- einfache und zeitlich effiziente Bedienung und Wartung
- niedrige Betriebskosten
- Dreizugkonstruktion des Austauschers für eine hohe Wirksamkeit
- niedrige Emissionen
- automatische Kesselanzündung (auf Wunsch)
- Steuerung der Verbrennung mittels einer Lambda-Sonde (auf Wunsch)
- Umsetzung der Wärmeleistung im gesamten Leistungsumfang (auf Wunsch)
- Möglichkeit des Anschlusses eines pneumatischen oder Schneckenförderers, der Brennstoff aus dem Lagerraum (Bunker) in den Kesselspeicher transportiert
- Anschlussmöglichkeit einer Kesselentaschung
- modernes Design

# 2. Technische Daten des Kessels

**Tabelle Nr. 1 Abmessungen und technische Parameter des Kessels BENEKOV R15**

Gewicht	kg	341
Inhalt des Wasserraumes	dm <sup>3</sup>	60
Durchmesser des Rauchkanals	mm	145
Heizfläche des Kessels	m <sup>2</sup>	1,90
Kapazität des Brennstoffbehälters	dm <sup>3</sup>	328
Abmessungen des Kessels: Breite x Tiefe x Höhe	mm	1164 x 940 x 1475
Einfüllöffnung des Brennstoffbehälters	mm	560 x 343
Kesselklasse nach ČSN EN 303-5		3
Arbeitsüberdruck des Wassers	bar	2
Probeüberdruck des Wassers	bar	4,0
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers	°C	65 – 80
Mindesttemperatur des Eintritts(Rück-)Wassers	°C	60
Maximale Pegelhöhe des Heizmediums	m	20
Sicherheitsventil (für die max. Pegelhöhe)	bar	3
Relativgefälle des Kessels $\Delta T = 10 K$	mbar	4,3
$\Delta T = 20 K$	mbar	2,0
Geräuschpegel	dB	< 65dB (A)
Kaminzug	mbar	0,12 – 0,15
Kesselanschlüsse – Heizwasser	Js	G 1"
– Rücklaufwasser	Js	G 1"
Anschlussspannung		1 PEN ~ 50 Hz 230 V
Leistungsbedarf (Ventilator + Motor)	W	152
Schutzart		IP 20

**Tabelle Nr. 2 Wärmetechnische Parameter des Kessels BENEKOV R15**

Nennleistung	kW	14
Regulierbare Leistung	kW	4 – 14
Brennstoffverbrauch	kg . h <sup>-1</sup>	0,9 – 3,2
Brennzeit bei Nennleistung und vollem Behälter	h	66
Temperatur der Verbrennungsgase		
– bei Nennleistung	°C	160
– bei Mindestleistung	°C	90
Wirkungsgrad	%	91,4
Massendurchfluss der Verbrennungsgase beim Austritt		
– bei Nennleistung	kg . s <sup>-1</sup>	0,008
– bei Mindestleistung	kg . s <sup>-1</sup>	0,004

### **3. Vorgeschriebener Brennstoff für den Kessel**

Der vorgeschriebene (Garantie-)brennstoff des Kessels BENEKOV R15 sind Holzpellets mit einem Durchmesser von 6 bis 14 mm (siehe Tabelle 3).

**Tabelle Nr. 3 Vorgeschriebener Brennstoff**

Brennstoff	Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schüttgewicht [kg/m <sup>3</sup> ]	Wassergehalt [%]	Aschengehalt [%]	Heizkraft [MJ. kg <sup>-1</sup> ]
Holzpellets	φ 6 – 14	Max. 30	600 – 650	Max. 12	Max. 1,5	Min. 17

**ACHTUNG! Schlechte Brennstoffqualität kann die Leistung und die Emissionsparameter des Kessels stark negativ beeinflussen!**

Die Pellets müssen mindestens einer der folgenden Richtlinien oder Normen genügen:

- Richtlinie Nr. 14-2000 MŽP ČR
- DIN 517 31
- ÖNORM M 7135

## **4. Beschreibung des Kessels**

### **4. 1. Kesselkonstruktion**

Die Kesselkonstruktion entspricht den Anforderungen gemäß:

ČSN EN 303-5: 2000 – Kessel für Zentralheizung – Teil 5: Zentralheizungskessel für feste Brennstoffe, mit manueller oder automatischer Brennstoffzufuhr, mit Nennwärmeleistung von maximal 300 kW – Terminologie, Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung.

Der Hauptteil des Kessels, der auf dem Prinzip der Beschickung von unten aufgebaut ist, ist der aus stählernen Kesselblechen zusammengesweißte Kesselkörper. Alle Teile des Kesselkörpers, die sich zwischen den Verbrennungsgasen und dem Heizwasser befinden, sind aus Blech mit einer Dicke von 5 mm hergestellt. Im Vorderteil des Kesselkörpers befindet sich die Brennkammer mit dem Brenner, im hinteren Teil ist ein Dreizug-Lamellen-Austauscher, wo die Wärme der Verbrennungsgase in das Heizwasser übergeht. Im Lamellen-Austauscher befindet sich eine Putzvorrichtung, mit der mittels eines Hebels an der Kesselseite die Wärmeaustauschfläche gereinigt werden kann.

Die Verbrennungsanlage, die auf dem Prinzip der Beschickung von unten aufgebaut ist, besteht aus einem gusseisernen Rost, einer gusseisernen Retorte (Kniestück) und einem Luftmischer. Das gusseiserne Kniestück für die Brennstoffzufuhr ist mit Öffnungen zum Ausgleich des Drucks der Verbrennungsluft im Inneren der Retorte versehen, wodurch der Durchschlag der Flamme in die Fördereinrichtung während des Verbrennungsprozesses verhindert wird. Über dem Brenner befindet

sich ein keramischer Reflektor, der die Verbrennung reguliert, die Flugverstäubung reduziert, die Wärme zurück in den Brenner reflektiert und somit die vollkommene Verbrennung fördert.

Unter der Brennkammer befinden sich eine Aschlade und eine Halterung für die mögliche Montage eines Entaschers.

Neben dem Kessel ist der Brennstoffbehälter angebracht, der über ein Drehkreuz in die Schneckenzuführvorrichtung einmündet. Der Kessel wird in Serie in zwei verschiedenen Ausführungen hergestellt, je nach Lage des Brennstoffbehälters zum Kesselkörper:

- **rechte Ausführung** – der Brennstoffbehälter befindet sich rechts vom Kesselkörper (von vorne gesehen)
- **linke Ausführung** – der Brennstoffbehälter befindet sich links vom Kesselkörper (von vorne gesehen)

An der Hinterwand des Brennstoffbehälters befindet sich ein Anschlussflansch für die eventuelle Montage eines pneumatischen oder Schneckenförderers, der Brennstoff aus dem Lagerraum (Bunker) in den Brennstoffbehälter transportiert. Hinter dem Brennstoffbehälter befindet sich die Not-Feuerlöschanlage, die ebenfalls in die Schneckenzuführvorrichtung einmündet.

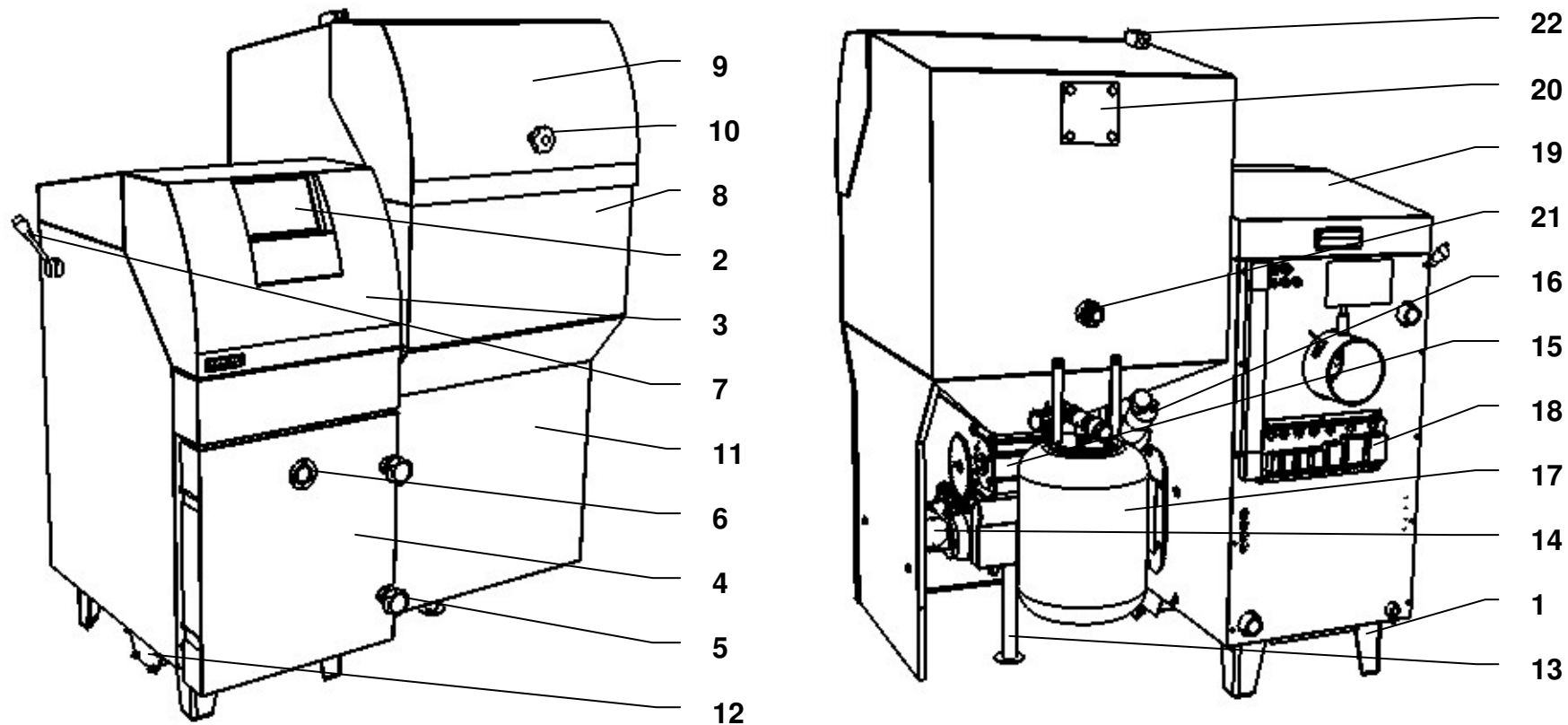
Der Ventilator für die Verbrennungsluft ist vor dem Brennstoffbehälter angebracht und an den Luftmischer angeschlossen. Die Menge der Verbrennungsluft wird durch die Steuereinheit des Kessels gesteuert.

Der Ein- und Auslauf des Heizwassers liegt im hinteren Teil des Kessels und besteht aus zwei Ausführungen mit Innengewinde G 1" zum Anschluss an das Heizsystem. Die Ausführung mit dem Gewinde G 1/2" dient zur Installation eines Ablasshahns. Im hinteren oberen Teil des Kessels befindet sich ein Aufsatzrohr für den Abzug der Verbrennungsgase in den Rauchfang.

Der Kesselkörper, sein Deckel und die Türen sind mit einer gesundheitlich unbedenklichen Isolierung versehen, die die Wärmeverluste in die Umgebung herabsetzt.

Der Stahlmantel ist mit einem hochwertigen farbigen Komaxitaufspritz versehen.

Bild Nr. 1 Vorder- und Hinteransicht des Kessels BENEKOV R15

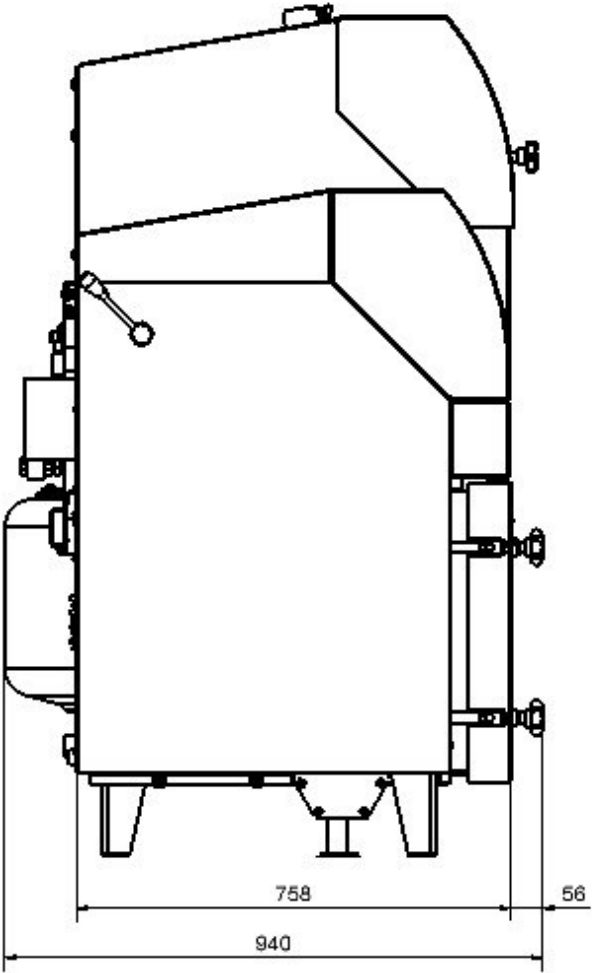
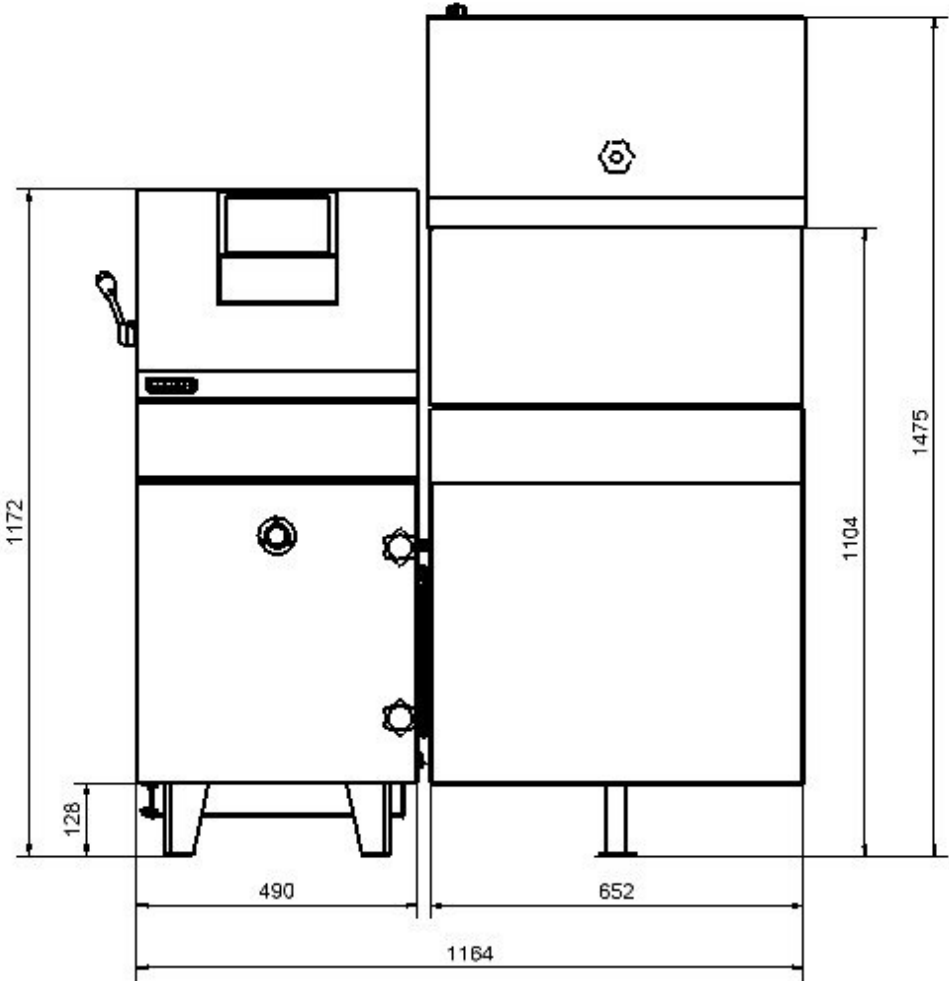


- 1. Kesselkörper
- 2. Steuereinheit des Kessels
- 3. Frontabdeckung
- 4. Tür
- 5. Türverschluss
- 6. Türfenster
- 7. Putzvorrichtung des Lamellenaustauschers
- 8. Brennstoffbehälter
- 9. Deckel des Brennstoffbehälters

- 10. Deckelverschluss des Brennstoffbehälters
- 11. Schutzblech des Brennstoffförderers
- 12. Flansch für die Montage eines Entaschers
- 13. Fuß
- 14. Antrieb des Schneckenförderers
- 15. Drehkreuz
- 16. Heißluftpistole zur automatischen Anzündung

- 17. Not-Feuerlöschanlage
- 18. Konnektoren von Peripherieeinheiten
- 19. Kesseldeckel
- 20. Flansch zur Montage eines zusätzlichen Brennstoffförderers
- 21. Mundstück des Niveaumanzeigers
- 22. Endschalter des Brennstoffbehälterdeckels

Bild Nr. 2 Grundlegende Abmessungen des Kessels BENEKOV R15



## **4. 2. Steuerung, Regulierung und Sicherheit des Kessels**

Die **Steuereinheit** steuert und reguliert den Kessel – siehe eigenständige Bedienungsanleitung.

**Sicherheitsvorrichtungen**, die die sichere Funktion des Kessels überwachen:

- Der **Havarienthermostat** dient zum Schutz des Heizsystems gegen Überhitzung. Vom Hersteller ist er auf die Temperatur von 95 °C eingestellt, d. h. auf eine höhere Temperatur, als man auf dem Kessel einstellen kann.
- Der **Hitzeschutz des Motors** (Thermokontakt) ist Teil des Brennstoffförderermotors und dient als Schutz vor Motorbrand, falls der Förderer blockiert wird. Zusätzlich schaltet er auch den Ventilator aus, um im Falle dieses Defekts ein Durchbrennen des Brennstoffes in den Behälter zu verhindern. Bei normalem Betrieb kann die **Betriebstemperatur des Motors bis 85 °C** betragen – so eine Erwärmung bedeutet noch keinen Defekt.
- Das **Drehkreuz** ist eine Vorrichtung, die den Brennstoff im Behälter mechanisch vom Brennstoff im Schneckenförderer trennt. Im Falle eines Durchbrennens des Brennstoffes im Schneckenförderer (z. B. während eines längeren Stromausfalls) verhindert es die Entzündung von Brennstoff im Behälter.
- Der **Kettenspanner** ist eine Vorrichtung, mit der die Spannung der Kette zwischen dem Schneckenförderer und dem Drehkreuz verändert wird. Er stellt die fehlerfreie Funktion des Drehkreuzes während der Beschickung des Schneckenförderers mit Brennstoff sicher.
- Der **Endschalter des Behälterdeckels** dient zum Abschalten des Schneckenförderers und des Ventilators beim Öffnen dieses Deckels. Damit wird die Funktion des Kessels verhindert, während der Behälterdeckel geöffnet ist. Nach dem richtigen Verschließen des Deckels wird der Kessel wieder in Betrieb gesetzt.
- Die **Not-Feuerlöschanlage** ist ein weiteres Sicherheitselement, das das Durchbrennen des Brennstoffes in den Behälter verhindert. Falls die Temperatur am Boden des Brennstoffbehälters auf über 90 °C steigt, wird ein thermostatisches Ventil geöffnet und der Innenraum des Behälters wird mit Kühlwasser gekühlt, das aus der Wasserleitung, ggf. aus einem eingebauten Druckbehälter, stammt.
- Die **Heizklappe** liegt zwischen dem zweiten und dritten Zug im oberen Teil des Lamellenaustauschers, und dient der Regulierung der Brenngastemperatur am Kesselaustritt. Während des Kesselbetriebes, wo die Brenngastemperatur höher als 100 °C ist, muss die Heizklappe geschlossen sein, d. h. die Heizklappen-Stellschraube im oberen Deckel des Kesselkörpers muss bis zum Anschlag zugeschraubt sein. Beim Einheizen (kalter Rauchfang) oder bei längerfristigem Kesselbetrieb mit niedrigerer Leistung wird empfohlen, die Heizklappe nur so weit geöffnet zu lassen, dass die Brenngastemperatur nicht unter 100 °C sinkt. In diesem Fall muss die Heizklappen-Stellschraube im oberen Deckel des Kesselkörpers teilweise gelockert werden.

## **4. 3. Kesselzubehör**

**Standardzubehör:**

- Anleitung zur Bedienung und Installation des Kessels, Teil dieser Anleitung ist auch der Garantieschein
- Aschenlade
- Putz-Schürhaken
- Liste von Vertrags-Servicepartnern

**Zubehör auf Wunsch:**

- Entascher
- pneumatischer Brennstoffförderer

Das Zubehör auf Wunsch ist nicht im Grundpreis des Kessels miteinbegriffen.

## **5. Platzierung und Montage des Kessels**

### **5. 1. Vorschriften und Richtlinien**

**Ein Festbrennstoffkessel darf nur von einer Firma eingebaut werden, die eine gültige Berechtigung zur Montage von solchen Anlagen vorweisen kann.**

**Für die Installation muss ein Projekt gemäß den geltenden Vorschriften verarbeitet werden.**

Das Heizsystem muss mit Wasser gefüllt sein, das die Anforderungen der Norm ČSN 07 7401: 1992 erfüllt, und vor Allem die Wasserhärte darf die geforderten Parameter nicht überschreiten.

**Tabelle Nr. 4 Parameter des Heizwassers**

Parameter	Einheit	Wert
Härte	mmol/l	1
Ca <sup>2+</sup>	mmol/l	0,3
Gesamtkonzentration von Fe + Mn	mg/l	0,3 (empfohlener Wert)

a) bezüglich des Heizsystems

- ČSN 06 0310: 1998 Zentralheizung, Projektierung und Montage.  
ČSN 06 0830: 1996 Sicherungsanlagen für Zentralheizung und Bereitung von warmem Nutzwasser.  
ČSN 07 7401: 1992 Wasser und Dampf für energetische Wärmeanlagen mit Arbeitsdampfdruck bis 8 MPa.  
ČSN EN 303-5: 2000 Kessel für die Zentralheizung – Teil 5: Zentralheizungskessel für feste Brennstoffe, mit manueller oder automatischer Brennstoffzufuhr, mit Nennwärmeleistung von maximal 300 kW – Terminologie, Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung.

b) bezüglich des Rauchfangs

- ČSN 06 1610: 1985 Teile der Rauchkanäle von Haushaltsgeräten.  
ČSN 73 4201: 2002 Entwurf von Rauchfängen und Rauchkanälen.

c) bezüglich der Brandsicherheitsvorschriften

- ČSN 06 1008: 1997 Brandsicherheit von Wärmeanlagen.  
ČSN 73 0823: 1984 Brandschutztechnische Eigenschaften von Werkstoffen. Brandfestigkeit von Baustoffen.  
ČSN 73 0861: 1980 Brandsicherheit von Gebäuden. Prüfungen der Brennbarkeit von Baustoffen. Nichtbrennbare Stoffe.  
EN 60 335-1A55: 1997 Sicherheit elektrischer Verbrauchsgeräte für den Haushalt und für ähnliche Zwecke.

d) bezüglich des Stromnetzes

- ČSN 33 0160: 1991 Elektrotechnische Vorschriften für die Kennzeichnung der Klemmen von elektrischen Gegenständen. Durchführungsbestimmungen.  
ČSN 33 0165: 1992 Elektrotechnische Vorschriften. Kennzeichnung von elektrischen Leitern mit Farben oder Ziffern. Durchführungsbestimmungen.  
ČSN 33 1500: 1991 Revisionen von elektrischen Anlagen.  
ČSN 33 2000-3: 1995 Elektrotechnische Vorschriften. Elektrische Anlagen. Teil 3: Festlegung von grundlegenden Eigenschaften.  
ČSN 33 2000-4-41 Schutz vor Unfällen mit elektrischem Strom.

ČSN 33 2000-5-51: 1996	Elektrotechnische Vorschriften. Elektrische Anlagen. Teil 5: Bau von elektrischen Anlagen.
ČSN 33 2000-7-701: 1997	Elektrotechnische Vorschriften. Elektrische Anlagen. Teil 7: Einzweckanlagen und Anlagen in Spezialobjekten.
ČSN 33 2030: 1986	Elektrotechnische Vorschriften. Schutz vor gefährlichen Wirkungen der statischen Elektrizität.
ČSN 33 2031: 1988	Prüfung und Betrieb von technologischen Anlagen und Flugzeugen unter Berücksichtigung von gefährlichen Wirkungen von statischer Elektrizität.
ČSN 33 2130: 1985	Elektrotechnische Vorschriften. Elektrische Innenverteiler.
ČSN 33 2180: 1980	Anschluss von elektrischen Geräten und Verbrauchern.
ČSN 33 2320: 1996	Elektrotechnische Vorschriften. Vorschriften für elektrische Anlagen an Stellen mit Explosionsgefahr von brennbaren Gasen und Dämpfen.
ČSN 33 2350: 1983	Vorschriften für elektrische Anlagen unter erschwerten klimatischen Bedingungen.
ČSN 34 0350: 1965	Elektrotechnische Vorschriften. Vorschriften für biegsame Zuleitungen und Schnurleitungen.
ČSN IEC 446: 1989	Elektrotechnische Vorschriften. Kennzeichnung von elektrischen Leitern mit Farben oder Ziffern. Durchführungsbestimmungen.
ČSN EN 50 165: 1999	Elektrische Teile von nichtelektrischen Verbrauchsgeräten für den Haushalt und für ähnliche Zwecke. Sicherheitsanforderungen.
ČSN EN 55 014: 1995	Grenzen und Methoden der Messung von Charakteristiken der Funkstörung durch Anlagen mit elektrischem Antrieb, Wärmearbeiten für den Haushalt usw.
ČSN EN 60 335-1: 1997	Sicherheit elektrischer Verbrauchsgeräte für den Haushalt und für ähnliche Zwecke.

## **5. 2. Möglichkeiten der Platzierung des Kessels**

### **Platzierung des Kessels in Bezug zum Stromnetz:**

- Der Kessel muss so aufgestellt werden, dass der Stecker in der Steckdose (230V/50Hz) immer zugänglich ist.
- Der Kessel wird mit Hilfe einer fest verbundenen biegsamen Zuleitung mit einem standardisierten Stecker an das Stromnetz angeschlossen.
- Der Schutz vor Unfällen mit elektrischem Strom muss gemäß den gültigen Normen ČSN EN (siehe Kapitel 5. 1.) sichergestellt werden.

### **Platzierung des Kessels in Bezug zu den Brandschutzvorschriften:**

#### **1. Aufstellung auf einem Fußboden aus nichtbrennbarem Material**

- Stellen Sie den Kessel auf eine nichtbrennbare wärmeisolierende Unterlage, die den Grundriss des Kessels an allen Seiten um mindestens 20 mm überragt.
- Falls der Kessel im Keller untergebracht wird, wird empfohlen, ihn auf einen mindestens 50 mm hohen gemauerten Sockel zu stellen. Der Kessel muss waagrecht stehen, eventuelle Unebenheiten des Sockels werden durch entsprechendes Ein- oder Ausschrauben des Fußes unter dem Brennstoffbehälter ausgeglichen.

#### **2. Sicherer Abstand von brennbaren Stoffen**

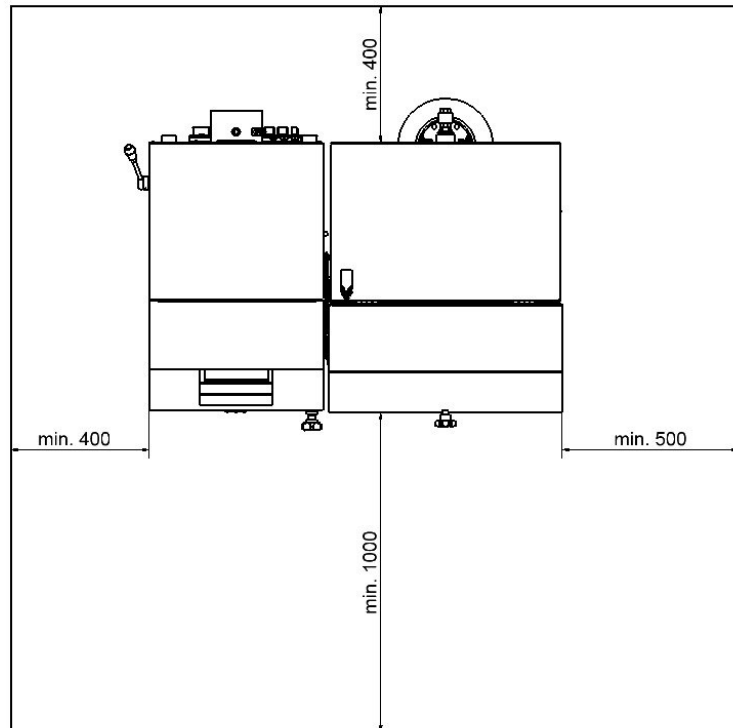
- Bei der Installation sowie beim Betrieb des Kessels ist ein Sicherheitsabstand von 200 mm von brennbaren Stoffen mit Brennbarkeitsstufe B, C1 und C2 (gemäß ČSN 06 1008: 1997) einzuhalten.
- Bei leichtbrennbaren Stoffen der Brennbarkeitsstufe C3, die schnell brennen und die auch nach Beseitigung der Entzündungsquelle brennen (z. B. Papier, Pappe, Karton, Asphalt- und Teerpappen, Holz und Holzfaserverplatten, Kunststoffe, Fußbodenbeläge), verdoppelt sich der Sicherheitsabstand auf 400 mm.
- Der Sicherheitsabstand muss auch dann verdoppelt werden, wenn die Brennbarkeitsstufe eines Baustoffes nicht nachgewiesen ist.

**Tabelle Nr. 5 Brennbarkeitsstufen von Baustoffen und Produkten**

Brennbarkeitsstufe von Baustoffen und Produkten	Baustoffe und Produkte nach Brennbarkeitsstufen (Auswahl aus ČSN 73 0823: 1984)
A – nicht brennbar	Granit, Sandstein, Beton, Ziegel, Keramikplatten, Mörtel, Brandschutzverputz, . . .
B – schwer entzündlich	Akumin, Isumin, Heraklit, Lignos, Platten und Basaltfilz, Glasfaserplatten, . . .
C <sub>1</sub> – schwer entzündlich	Buchenholz, Eichenholz, Hobrex-Platten, Furnierplatten, Werzalit, Umakart, Sirkolit, . . .
C <sub>2</sub> – mittelmäßig entzündlich	Kiefern-, Lärchen- und Fichtenholz, Holzspan- und Korkplatten, Gummibodenbeläge, . . .
C <sub>3</sub> – leicht entzündlich	Asphaltpappe, Holzfaserplatten, Zellstoffe, Polyurethan, Styropor (Polystyrol), Polyethylen, PVC, . . .

**Platzierung des Kessels in Bezug zum benötigten Arbeitsraum:**

- Grundlagen der Umgebung AA5/AB5 gemäß ČSN 33 2000-3: 1995
- Vor dem Kessel muss ein Arbeitsraum von mindestens 1000 mm frei bleiben.
- Der Mindestabstand zwischen dem hinteren Teil des Kessels und der Wand beträgt 400 mm.
- An der Seite des Brennstoffbehälters müssen mindestens 500 mm Platz für eine etwaige Entnahme der Förderschnecke sein.
- Auf der Seite des Kesselkörpers müssen mindestens 400mm Platz sein, um eine Säuberung der Wärmeaustauschfläche des Austauschers zu ermöglichen.
- Über dem Brennstoffbehälter sind mindestens 350 mm Platz nötig, um den Deckel des Brennstoffbehälters vollkommen öffnen zu können.



**Bild Nr. 3 Platzierung des Kessels BENEKOV R15 im Kesselraum**

**Lagerung des Heizmaterials:**

- Es wird empfohlen, Pellets an einer trockenen Stelle in der Originalverpackung vom Hersteller (PET-Säcke oder "big bags") zu lagern.
- Das Heizmaterial darf nicht hinter oder neben dem Kessel gelagert werden (Mindestabstand neben dem Kessel: 400 mm).

- Der Hersteller empfiehlt, eine Entfernung von mindestens 1 000 mm zwischen dem Kessel und dem Heizmaterial einzuhalten, oder das Heizmaterial in einem getrennten Raum zu lagern.

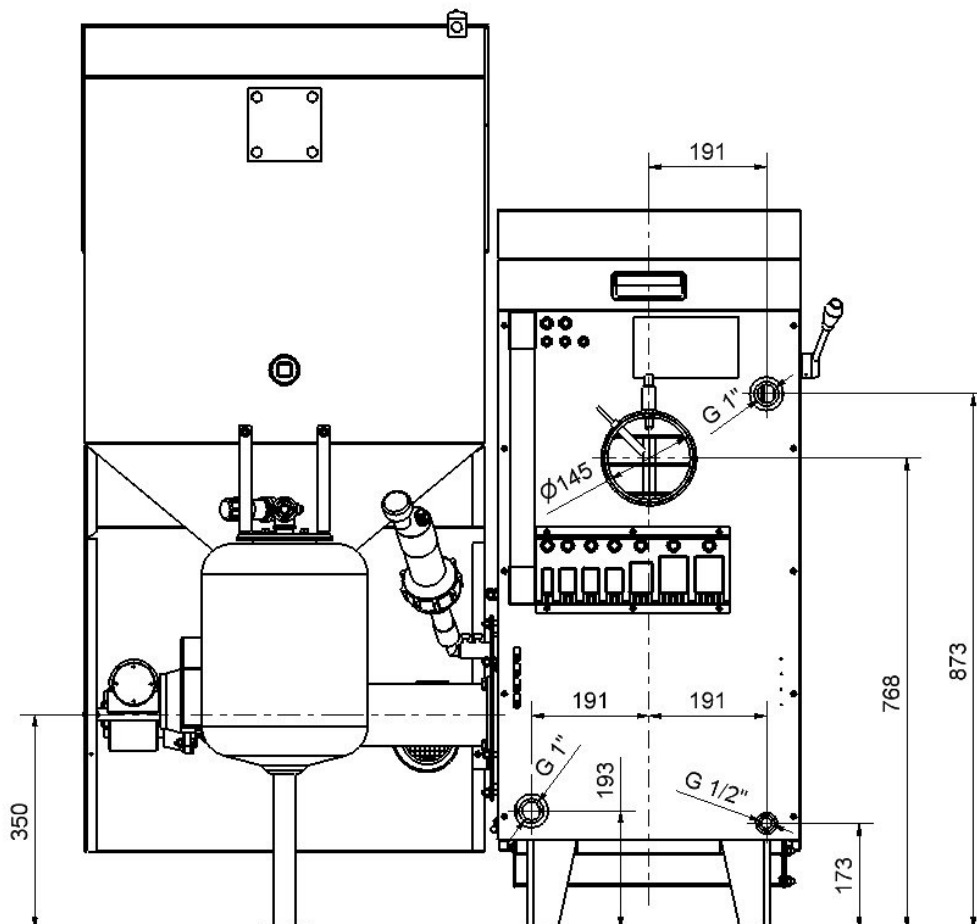
In dem Raum, wo der Kessel installiert wird, muss ständige Zufuhr und ständiger Abzug der Luft für die Verbrennung und Lüftung sichergestellt werden (der Luftverbrauch des Kessels BENEKOV R15 bei Nennleistung beträgt ungefähr  $45 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ).

Der Anschluss der Rohrleitung des Heizsystems bzw. der Rohrleitung der Heizeinlage des Erhitzers darf nur von einer vorschriftsmäßig berechtigten Person durchgeführt werden.

**HINWEIS:** Beim Anschluss des Kessels an das Heizsystem muss an der niedrigsten Stelle und möglichst nahe des Kessels ein Ablasshahn angebracht werden.

## 6. Inbetriebnahme des Kessels – Hinweise für den Vertrags-Servicepartner

Die Inbetriebnahme des Kessels darf nur von einer zu dieser Tätigkeit berechtigten Vertrags-Serviceorganisation durchgeführt werden.



**Bild Nr. 4 Anschluss-Abmessungen des Kessels BENEKOV R15**

## **6. 1. Kontrolle vor der Inbetriebnahme**

Vor Inbetriebnahme des Kessels sind folgende Punkte zu kontrollieren:

### a) Füllung des Heizsystems mit Wasser

Das Wasser für die Auffüllung des Kessels und des Heizsystems muss klar und farblos und frei von suspendierten Stoffen, Öl und chemisch aggressiven Stoffen sein. Die Wasserhärte muss der Norm ČSN 07 7401: 1992 entsprechen. Falls dies nicht der Fall ist, muss das Wasser aufbereitet werden. Selbst durch mehrfaches Erhitzen des harten Wassers kann eine Abscheidung von Salzen an den Wänden des Austauschers nicht verhindert werden. Durch Ausfällung von 1 mm Kalkstein wird die Wärmeleitung vom Metall ins Wasser an der gegebenen Stelle um ca. 10 % reduziert.

Heizsysteme mit offenem Expansionsgefäß erlauben einen direkten Kontakt des Heizwassers mit der Luft. In der Heizperiode nimmt das im Behälter expandierende Wasser Sauerstoff auf, der die Korrosion verstärkt. Gleichzeitig kommt es zu einer beträchtlichen Wasserverdunstung. Zum Nachfüllen darf nur Wasser verwendet werden, das gemäß ČSN 07 7401: 1992 aufbereitet ist. Das Heizsystem muss gründlich durchgespült werden, um alle Verunreinigungen auszuschwemmen.

Während der Heizperiode ist ein konstantes Wasservolumen im Heizsystem zu erhalten. Beim Nachfüllen des Heizsystems mit Wasser ist darauf zu achten, dass keine Luft ins System mitangesaugt wird. Das Wasser aus dem Kessel und dem Heizsystem darf nie abgelassen oder zum Gebrauch abgenommen werden, mit Ausnahme von notwendigen Fällen wie z. B. Reparaturen usw. Durch Ablassen und Wiederauffüllen des Wassers wird die Korrosions- und Kalkbildungsfahr erhöht.

**Wenn Wasser in das Heizsystem nachgefüllt werden muss, darf dies nur bei kaltem Kessel durchgeführt werden, da es sonst zu einer Beschädigung des stählernen Austauschers kommen könnte.**

### b) Dichtheit des Heizsystems

### c) Anschluss an den Kamin – muss von einer Schornsteinfegerfirma zugelassen werden

### d) Dichtheit des Mischstücks (siehe Bild Nr. 5)

Durch Inbetriebnahme des Ventilators wird die Dichtigkeitskontrolle des Luftmischers (1) durchgeführt. Die gesamte Luft muss in den Verbrennungsraum in der Retorte (2) und in den Rost (3) strömen. Während der Kontrolle ist besonders auf folgende Kontaktflächen zu achten:

- zwischen Ventilator und Luftmischer (1)
- in der Umgebung der Reinigungsluke des Luftmischers
- zwischen Rost (3) und Luftmischer (1). Falls Undichtheit festgestellt wird, ist der Rost herauszunehmen, der alte Kesselkitt von den Kontaktflächen zu beseitigen, eine angemessene Menge neuen Kitts auf die Kontaktflächen aufzutragen (Kesselkitt mit Temperaturbeständigkeit bis 1200 °C) und der Rost in den Luftmischer wieder einzusetzen. Kontrolle wiederholen.

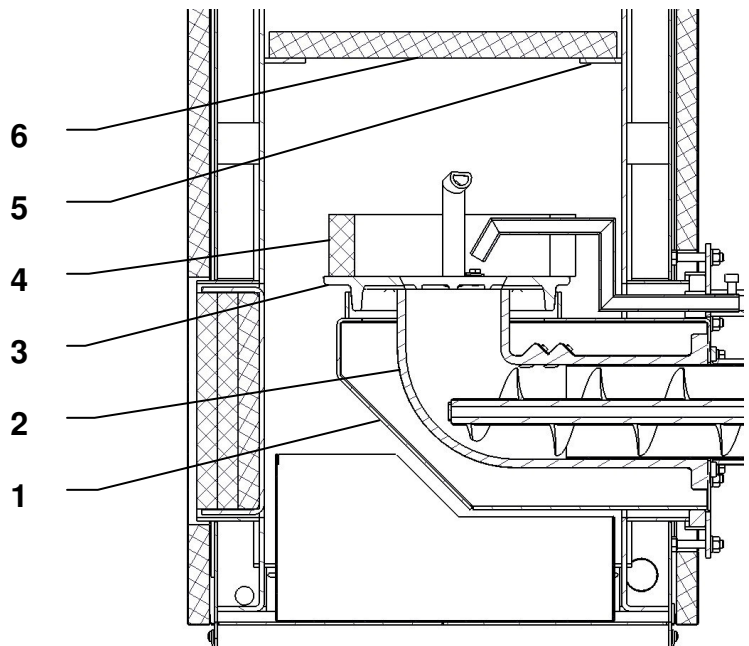
### e) Den keramischen Reflektor (6) nach Bild Nr. 5 in die Verbrennungskammer oberhalb des Brenners einsetzen, d. h. auf den Träger (5) im Kesselkörper legen und zur Hinterwand der Brennkammer stoßen.

### f) Anschluss an das Stromnetz

Die Steckdosen sind so anzuschließen, dass der Schutzkontakt oben liegt und der Polleiter an das linke Loch (von vorne gesehen) angeschlossen ist. Dasselbe gilt für Doppelsteckdosen.

**Der Abschluss der Montage und die Durchführung der Heizprobe muss im „Garantieschein“ verzeichnet werden.**

1. Luftmischer
2. Retorte
3. Rost
4. Keramischer Halbring (Schuss)  
(2 Stück)
5. Träger des keramischen Reflektors
6. keramischer Reflektor



**Bild Nr. 5 Querschnitt durch die Brennkammer des Kessels**

## **6. 2. Inbetriebnahme des Kessels**

1. Füllen Sie den Druckbehälter der Not-Feuerlöschanlage.
2. Heizen Sie im Kessel ein.
3. Bringen Sie den Kessel auf die notwendige Betriebstemperatur. Die empfohlene Betriebstemperatur des Auslaufheizwassers ist 65 bis 80 °C.
4. Prüfen Sie die Dichtheit des Kessels nochmals.
5. Führen Sie die Heizprobe nach den entsprechenden Normen durch (siehe Garantieschein).
6. Machen Sie den Benutzer mit der Bedienung des Kessels bekannt – siehe Kapitel 7.
7. Machen Sie eine Eintragung im Garantieschein.

## **7. Bedienung des Kessels durch den Kunden**

### **7. 1. Einheizen im Kessel**

1. Kontrollieren Sie die Wassermenge im Heizsystem.
2. Kontrollieren Sie, ob die Absperrarmaturen zwischen dem Kessel und dem Heizsystem geöffnet sind.
3. Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Umlaufpumpe.
4. Reinigen Sie den Brenner und die Aschenlade.
5. Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit dem vorgeschriebenen Brennstoff – siehe Kapitel 3. Nach dem Befüllen muss der **Behälter sorgfältig geschlossen** werden, um ein Ansaugen von falscher Luft durch den Schneckenförderer in den Brenner zu verhindern.
6. Schließen Sie den Kessel mit dem Stecker an das Stromnetz (230V/50Hz) an.
7. Schalten Sie den Hauptschalter auf der Steuereinheit des Kessels ein.
8. **Falls der Kessel mit automatischer Anzündung ausgestattet ist**, greifen Sie nicht mehr ein. Die Steuereinheit wertet den Zustand des Kessels aus und heizt ein (siehe eigenständige Bedienungsanleitung der Steuereinheit). Während des Einheizens und des Kesselbetriebes muss die Tür dauernd geschlossen sein.
9. **Falls der Kessel nicht mit automatischer Anzündung ausgestattet ist**, muss manuell eingeheizt werden (siehe eigenständige Bedienungsanleitung der Steuereinheit). Befördern Sie im manuellen Regime der Steuereinheit den Brennstoff in den Verbrennungsraum des Kessels. Lassen Sie den Schneckenförderer so lange eingeschaltet, bis der Brennstoff im Brenner sichtbar ist (ca. 2 cm unter der Rostkante). Schalten sie dann den Schneckenförderer aus, legen Sie Zündmaterial auf den Brennstoff (z. B. Papier, trockene Holzspäne, Hartspiritus oder andere zu diesem Zweck bestimmte

Mittel), zünden Sie es an und warten Sie, bis es gut brennt (ca. 1 bis 2 min). Legen Sie dann mit einer Schaufel eine kleine Menge des vorgeschriebenen Brennstoffes auf das brennende Zündmaterial und schalten Sie den Ventilator ein. Falls das Feuer erlischt, wiederholen Sie den Vorgang des manuellen Einheizens. Schließen Sie die Tür und lassen Sie das Feuer gut aufbrennen (ca. 3 bis 5 min).

## **7. 2. Kesselbetrieb**

Der Kessel geht nach dem Aufbrennen des Brennstoffes in den automatischen Betrieb über (siehe eigenständige Bedienungsanleitung der Steuereinheit), wo sowohl der Ventilator, als auch die zyklische Funktion des Schneckenförderers in Betrieb sind. Auf dem Display der Steuereinheit werden Informationen über den Kesselbetrieb angezeigt.

Der Kessel wird automatisch weiterbetrieben, bis die auf dem Thermostat eingestellte Wassertemperatur erreicht ist. Dann geht der Kessel automatisch in den Bereitschaftsmodus über, in dem er so lange bleibt, bis Temperatur des Heizmediums unter die eingestellte Temperatur sinkt.

Bei einem Stromausfall speichert die Steuereinheit den momentanen Zustand, und geht erneut in diesen über, sobald die Stromzufuhr erneuert wird.

Falls die Temperatur des Heizwassers 95 °C übersteigt, reagiert der Not-Thermostat, indem er den Kesselbetrieb unabhängig von der Steuereinheit abstellt. Wird der Not-Thermostat ausgeschaltet, so signalisiert die Steuereinheit eine Überhitzung.

Der Not-Thermostat kann erst dann eingeschaltet werden, wenn die Temperatur um ca. 20 °C unter die eingestellte Temperatur gesunken ist. Zum Einschalten muss die schwarze Abdeckung auf dem Not-Thermostat abgeschraubt und die rote Taste gedrückt werden. Die schwarze Abdeckung muss dann wieder an der ursprünglichen Stelle angeschraubt werden.

Damit es nicht zu einer unerwünschten Aktivierung des Not-Thermostats durch die Wärmeträgheit des Kessels kommt, wird empfohlen, den Kessel bei Temperaturen des Auslaufheizwassers von bis zu 85 °C zu betreiben.

Falls der Not-Thermostat wiederholt aktiviert wird, muss der Kessel abgeschaltet und der Grund der wiederholten Überhitzung gefunden werden.

## **7. 3. Abschalten des Kessels**

Vor dem Abschalten des Kessels muss der glühende Brennstoff mit der Handbedienung des Schneckenförderers aus dem Brenner in die Aschlade geschoben werden. Bei kurzfristigen Reparaturen ist dies nicht notwendig, falls das Bedienpersonal anwesend ist.

Falls der Kessel für mehr als 12 Stunden abgeschaltet wird (z. B. bei Stromausfall), muss der Brennstoffbehälter entleert werden, und bei Einfriergefahr des Löschwassers muss auch der Druckbehälter der Not-Feuerlöschanlage ausgelassen werden.

### ***WICHTIGE HINWEISE:***

- **Der Kessel darf nur von Erwachsenen bedient werden, die sich mit dieser Bedienungsanleitung bekannt gemacht haben. Kinder dürfen sich keinesfalls ohne Aufsicht von Erwachsenen in der Nähe des eingeschalteten Kessels aufhalten.**
- **Falls die Gefahr besteht, dass brennbare Dämpfe oder Gase in den Kesselraum eindringen oder in ihm entstehen, oder bei Arbeiten, die vorübergehend die Brand- und Explosionsgefahr erhöhen (Kleben von Fußbodenbelägen, Anstriche mit brennbaren Farben usw. ), muss der Kessel rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten abgeschaltet werden.**
- **Während des Brennstofftransports in den Verbrennungsraum vor dem Einheizen muss die Kontrolle der Menge des Brennstoffes visuell durchgeführt werden, nicht durch Tasten in der Retorte. Es besteht Verletzungsgefahr durch die sich drehende Schneckenwelle.**
- **Es ist verboten, zum Einheizen im Kessel brennbare Flüssigkeiten zu verwenden.**
- **Die Sichtkontrolle der Flamme während des Kesselbetriebes wird durch das Fenster im oberen Teil der Tür durchgeführt. Falls während des Kesselbetriebes die Tür geöffnet werden muss (z. B. zur Entfernung der Asche aus der Aschlade), muss beachtet werden,**

dass dabei erhöhte Gefahr von Funkenflug im Kesselraum besteht. Danach muss die Tür sofort vollkommen geschlossen werden. Während der Kessel in Betrieb ist, muss ein Öffnen der Tür sehr vorsichtig erfolgen – die Tür nur einen Spalt breit öffnen, warten bis die Verbrennungsgase aus der Brennkammer entwichen sind, dann erst vollständig öffnen.

- Während des Kesselbetriebes muss der Deckel des Brennstoffbehälters sorgfältig verschlossen sein.
- Der Brennstoffbehälter wird bis zu einer maximalen Höhe von ca. 30 mm unter die Unterkante der Füllöffnung gefüllt, um ein zuverlässiges Schließen des Deckels zu gewährleisten.
- Es ist verboten, den Kessel auf jegliche Art und Weise zu überheizen.
- Gegenstände aus brennbarem Material dürfen nicht auf den Kessel oder in seine Nähe innerhalb des Sicherheitsabstandes (siehe Kapitel 5. 2.) gelegt werden.
- Beim Entnehmen der Asche aus dem Kessel dürfen sich im Abstand von mindestens 1500 mm vom Kessel keine brennbaren Stoffe befinden. Die Asche muss in feuerfesten Behältern mit Deckel gelagert werden.
- Beim Betrieb des Kessels bei Temperaturen von weniger als 60 °C kommt es zum Schwitzen des stählernen Kesselkörpers und dadurch zur so genannten Tieftemperaturkorrosion, die seine Lebensdauer erheblich verkürzt. Deswegen muss der Kessel bei Temperaturen von 60 °C und mehr betrieben werden.
- Nach dem Ende der Heizsaison müssen der Kessel und der Rauchkanal gründlich gereinigt werden. Der Kesselraum ist sauber und trocken zu halten.
- Es ist verboten, in die Konstruktion und Elektroinstallation des Kessels einzugreifen.

## **8. Wartung des Kessels**

- 1.) Der Brennstoff muss rechtzeitig nachgefüllt werden. Falls nur mehr eine kleine Menge des Brennstoffes im Behälter verbleibt, muss er sofort nachgefüllt werden, damit keine Sekundärluft angesaugt wird bzw. der Behälter nicht verraucht wird. **Achten Sie auf richtiges Wiederverschließen des Behälterdeckels!**
- 2.) Der Kessel muss mindestens eine Stunde vor der Reinigung des Luftmischers mit dem Hauptschalter abgeschaltet werden. Nach dem Ende der Heizsaison muss der ganze Kessel sorgfältig gesäubert werden.
- 3.) Die Mineralstoffe, die im Brennstoff enthalten sind, können während des Kesselbetriebes auf der Retorte im Bereich der Feuerstelle harte Ablagerungen bilden, die eine Blockierung der Schneckenwelle am Fördermechanismus verursachen könnten. Um dieses Risiko zu verhindern, wird empfohlen, mindestens 1x monatlich den Brenner zu kontrollieren. Falls Ablagerungen auf der Retorte vorhanden sind, muss die Masse mechanisch entfernt werden.
- 4.) Weiters ist es empfehlenswert, von Zeit zu Zeit den Motor mit dem Getriebekasten und dem Ventilator **von außen** zu reinigen. Die Reinigung wird mit einem trockenen Pinsel durchgeführt. **In dieser Zeit muss der Kessel vom Stromnetz getrennt sein.**
- 5.) Über dem Brenner des Kessels befindet sich ein hitzebeständiger keramischer Reflektor. Dieser erfordert keine besondere Aufmerksamkeit. Flugasche, die sich auf der Oberfläche des Reflektors absetzt, kann regelmäßig entfernt werden, hat aber keinen Einfluss auf seine Funktion.
- 6.) Um die verlässliche Funktion des Drehkreuzes während der Brennstoffbeschickung in den Schneckenförderer zu gewährleisten, muss die Kette richtig gespannt sein, d. h. die Bewegungsfreiheit der Kette zwischen den Kettenrädern muss 6 bis 10 mm betragen. Das wird durch Einstellung des Kettenspanners erreicht. Auf dem Spanner werden zwei Feststellmutter M12 gelockert, der Spanner wird axial so verschoben, dass die Kette richtig gespannt ist, und die zwei Feststellmutter M12 werden wieder angezogen. **Es besteht die Gefahr von Handverletzungen!**
- 7.) Für den Fall der Blockierung des Schneckenförderers wird sein Motor durch einen Thermokontakt vor Beschädigung (Überhitzung) geschützt (**die Arbeitstemperatur des Förderermotors liegt bei**

**bis zu 85 °C).** Bei Überschreitung der kritischen Temperatur schaltet die Wärmesicherung den Förderermotor und den Ventilator aus. Falls es dazu kommt, muss der Kessel ausgeschaltet, der Brennstoff aus dem Behälter entnommen und der Defekt beseitigt werden.

**HINWEIS: Bevor Sie dies durchführen, stellen Sie sicher, dass der Kessel von der Stromversorgung getrennt ist (Stecker aus der Steckdose ziehen).**

- 8.) Da im Bereich des Feuerraumes während des Ventilatorbetriebes ein leichter Überdruck entsteht, ist auf vollkommene Dichtheit des Kessels zu achten (Tür des Feuerraumes, Deckel des Kesselkörpers, Reinigungsluke des Luftmischers, Deckel des Brennstoffbehälters, u. ä.).
- 9.) Führen Sie öfters eine Sichtkontrolle der Not-Feuerlöschanlage durch.
- 10.) Falls es zu einem Notfall kommt (längerfristiger Stromausfall usw.) und der Brennstoff bis zum Brennstoffbehälter durchbrennt, wird durch die erhöhte Temperatur ein thermostatisches Ventil geöffnet und der Brennstoff wird mit Leitungswasser oder Wasser aus dem ggf. installierten Druckbehälter gelöscht.  
Vor Wiederinbetriebnahme des Kessels muss der nasse Brennstoff entfernt und der Druckbehälter gefüllt werden. Danach wird wie üblich eingeheizt (siehe Kapitel 7. 1.).  
Falls ein Druckbehälter Teil der Not-Feuerlöschanlage ist, muss mindestens 1x jährlich eine Kontrolle des Luftdruckes im Behälter durchgeführt werden. Dazu wird die Ventilkappe entfernt und mit einem gewöhnlichen Reifendruckmesser der Luftdruck gemessen. Falls der Druck unzureichend ist, ist er mit einem Kompressor oder mit einer Luftpumpe auf 2 bar wiederherzustellen.
- 11.) Das Schneckengetriebe wird vom Hersteller standardmäßig mit synthetischem Öl gefüllt, darum ist keine weitere Wartung notwendig.

## **9. Problembeseitigung während des Kesselbetriebes**

Falls Sie Probleme mit dem Kesselbetrieb haben, versuchen Sie eine der folgenden Lösungen anzuwenden:

<b>SYMPTOM</b>	<b>URSACHE</b>	<b>LÖSUNG</b>
Auf dem Display werden keine Angaben angezeigt.	Der Kessel ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Schließen Sie den Kessel mit dem Stecker an das Stromnetz (230V/50Hz) an.
	Defekt des Kesselregulators.	Tauschen Sie den Kesselregulator aus. *
Der Schneckenförderer läuft nicht.	Das Antriebskabel des Kessels ist abgeschaltet oder beschädigt.	Schließen Sie das Antriebskabel an das Stromnetz an oder tauschen Sie es aus. *
	Der Kesselantrieb ist beschädigt.	Tauschen Sie den Antrieb des Kessels aus. *
	Es ist zur Überhitzung des Motors und damit zur Aktivierung des Hitzeschutzes des Motors gekommen.	Lassen Sie den Motor auskühlen, nach dem Auskühlen setzt sich der Motor selbst in Gang.
Der Hitzeschutz des Motors wird wiederholt aktiviert.	Im Brennstoffförderer liegt ein Hindernis (Stein o. ä.)	Bauen Sie den Schneckenförderer aus und entfernen Sie das Hindernis. Bauen Sie den Fördermechanismus wieder ein. *
	Beträchtlicher Staubgehalt im Brennstoff.	Entfernen Sie den ungeeigneten Brennstoff aus dem Kessel und befüllen Sie den Behälter mit dem vorgeschriebenen Brennstoff.
	Die Gleichachsigkeit des Antriebes, der Schneckenwelle und der Retorte ist nicht gewährleistet.	Bauen Sie den Schneckenförderer aus, reinigen Sie ihn und führen Sie eine erneute Montage durch, mit besonderem Augenmerk auf Gleichachsigkeit der einzelnen Teile. *
Der Kesselantrieb	Der Spannstift zwischen	Entfernen Sie die Reste des beschädigten

arbeitet, aber die Schneckenwelle dreht sich nicht.	der Schneckenwelle und der Antriebswelle ist gebrochen.	Stiftes und bauen Sie einen neuen ein (8x45, ISO 8752).
Die Schneckenwelle dreht sich, aber der Brennstoff wird nicht in den Brennraum transportiert.	Im Behälter ist kein Brennstoff.	Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit dem vorgeschriebenen Brennstoff.
	Die Schneckenwelle ist zu abgenutzt.	Tauschen Sie die Schneckenwelle aus. *
	Die Kette des Drehkreuzes ist beschädigt.	Tauschen Sie die Kette des Drehkreuzes aus. *
Der Kesselventilator funktioniert nicht.	Das Ventilatorkabel ist abgeschaltet oder beschädigt.	Schließen Sie das Kabel an das Stromnetz an oder tauschen Sie es aus. *
	Der Ventilator ist beschädigt.	Tauschen Sie den Kesselventilator aus. *
Der Ventilator ist sehr laut.	Der Ventilator ist verstaubt.	Reinigen Sie den Kesselventilator. *
	Die Lager des Ventilators sind abgenutzt.	Tauschen Sie den Kesselventilator aus. *
Wasser aus der Not-Feuerlöschanlage tropft in den Brennstoffbehälter.	Das thermostatische Ventil ist beschädigt.	Tauschen Sie das thermostatische Ventil aus.
Das Wasser aus der Not-Feuerlöschanlage ist in den Brennstoffbehälter ausgelaufen.	Der Brennstoff ist in den Brennstoffbehälter durchgebrannt und das thermostatische Ventil wurde automatisch geöffnet.	Entfernen Sie den nassen Brennstoff aus dem Kessel, füllen Sie den Behälter mit neuem, trockenem Brennstoff und heizen Sie ein.
Der Kessel erreicht während des Betriebes seine Nennleistung nicht.	Seit dem Anheizen ist zu kurze Zeit vergangen.	Lassen Sie den Kessel aufbrennen.
	Die Brennstoffdosierung ist auf eine niedrigere Leistung eingestellt.	Ändern Sie die Brennstoffdosierung gemäß der Bedienungsanleitung der Steuereinheit.
	Im Kessel wird ein anderer Brennstoff verwendet als vorgeschrieben (hohe Feuchtigkeit, niedrigere Heizkraft u. ä.)	Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit dem vorgeschriebenen Brennstoff.
Die Temperatur der Verbrennungsgase ist höher als in der Bedienungsanleitung vorgeschrieben.	Der Kessel ist mit Russ verunreinigt.	Säubern Sie die wärmeleitenden Flächen des Kesselkörpers.
	Der Kessel wird überheizt.	Ändern Sie die Brennstoffdosierung gemäß der Bedienungsanleitung der Steuereinheit.
	Zu großer Kaminzug.	Lassen Sie einen Kaminzugbegrenzer am Rauchfang anbringen (das darf nur von einer darauf spezialisierten Firma durchgeführt werden).
	Im Kesselkörper ist kein keramischer Reflektor installiert.	Bauen Sie den keramischen Reflektor gemäß der Bedienungsanleitung ein.
	Der keramische Reflektor im Kesselkörper ist fehlerhaft eingebaut.	Bauen Sie den keramischen Reflektor gemäß der Bedienungsanleitung ein.
Im Kesselraum oder im Brennstoffbehälter ist Rauch.	Niedriger Kaminzug.	Lassen sie den Kaminzug von einer Rauchfangkehrerfirma kontrollieren. Falls der gemessene Wert niedriger ist als erforderlich (siehe Bedienungsanleitung), muss der Rauchfang angepasst werden.
	Die Tür des Kessels und/oder der Deckel des	Schließen Sie die Tür des Kessels und/oder den Deckel des Kesselkörpers und/oder den Deckel

	Kesselkörpers und/oder der Deckel des Brennstoffbehälters sind nicht ordentlich geschlossen.	des Brennstoffbehälters.
	Die Dichtungsschnur der Kesseltür und/oder des Deckels des Kesselkörpers ist abgenutzt (beschädigt).	Tauschen Sie die abgenutzte (beschädigte) Dichtungsschnur aus. *
	Die Gummidichtung des Brennstoffbehälterdeckels ist beschädigt.	Tauschen Sie die beschädigte Gummidichtung aus. *
	Der Deckel des Brennstoffbehälters ist undicht.	Führen Sie eine senkrechte Einstellung des Riegels auf dem Brennstoffbehälter durch.
	Der Brennstoffbehälter ist leer.	Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit dem vorgeschriebenen Brennstoff.
Der Kesselkörper verrußt nach kurzer Zeit.	Zu wenig Verbrennungsluft.	Erhöhen Sie die Leistung des Kesselventilators (siehe Bedienungsanleitung der Steuereinheit).
	Der Kessel wird überheizt.	Stellen Sie die Leistung des Kessels auf seine Nennleistung ein (siehe Bedienungsanleitung der Steuereinheit).
	Der Luftmischer unter dem Brenner ist mit Asche und Staub verstopft.	Reinigen Sie den Luftmischer.
	Der Ventilator ist beschädigt.	Tauschen Sie den Kesselventilator aus. *
	Der gusseiserne Rundrost ist undicht.	Nehmen Sie den Rost aus dem Brenner, entfernen Sie alten Dichtungskitt, tragen Sie neuen auf (Hitzebeständigkeit mindestens 1200 °C) und legen Sie den Rost zurück in den Brenner.
Auf dem Rost bäckt sich Asche zusammen.	Ein anderer als der vorgeschriebene Brennstoff wird verwendet.	Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit dem vorgeschriebenen Brennstoff (siehe Kapitel 3).
In der Aschlade befindet sich ein erheblicher Anteil an unverbranntem Brennstoff.	Die Brennstoffdosierung ist falsch eingestellt.	Senken Sie die Brennstoffdosierung gemäß der Bedienungsanleitung der Steuereinheit.
	Feuchter Brennstoff wird benutzt.	Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit dem vorgeschriebenen (trockenen) Brennstoff.
	Die Ventilatorleistung ist falsch eingestellt und der Luftstrom bläst den Brennstoff aus dem Brenner.	Senken Sie die Leistung des Kesselventilators (siehe Bedienungsanleitung der Steuereinheit).

\* diese Tätigkeit darf nur von einer Serviceorganisation durchgeführt werden, die von der Firma BENEKOVterm s. r. o. geschult und autorisiert wurde.

## **10. Anweisungen zur Beibehaltung der ökologischen Eigenschaften des Kessels**

Für einen ökologischen Betrieb des Kessels sind die Anweisungen dieser Anleitung genau einzuhalten, vor Allem folgende:

- nur solchen Brennstoff verwenden, dessen Eigenschaften vom Hersteller garantiert werden, und zwar im Umfang der in Tabelle 3, Kapitel 3 angeführt ist
- die Anweisungen in Kapitel 7 und 8 sind in vollem Umfang einzuhalten

## **11. Anweisungen zur Entsorgung des Produktes**

Da dieses Produkt aus handelsüblichen Metallwerkstoffen hergestellt wurde, wird empfohlen, die einzelnen Teile folgendermaßen zu entsorgen:

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| - Kesselkörper, Ummantelung   | - Metallschrott (Firma KOVOŠROT) |
| - andere Metallteile          | - Metallschrott (Firma KOVOŠROT) |
| - Isolierungsmaterial IZOBREX | - Restmüll                       |
| - Isolierungsmaterial SIBRAL  | - Restmüll                       |

## **12. Garantie und Fehlerhaftung**

**Der Hersteller gewährleistet eine 24monatige Garantie auf den Kessel, beginnend vom Verkaufsdatum an den Endkunden, unter der Voraussetzung, dass der Kessel gemäß den Anweisungen der Bedienungsanleitung verwendet und bedient wird.**

Der Kunde ist verpflichtet, die Installation des Kessels, die Inbetriebnahme und Fehlerbehebungen, die den Rahmen von Kapitel 7 und 8 überschreiten, einem durch den Kesselhersteller BENEKOVterm s. r. o. autorisierten Servicefachmann zu überlassen. Andernfalls wird die Garantie auf einwandfreies Funktionieren des Kessels ungültig.

**Eine unerlässliche Voraussetzung für die Anerkennung des Garantieanspruches ist, dass der Kessel so an das Heizsystem angeschlossen wird, dass die Temperatur des Rücklaufwassers automatisch überwacht wird und höher als 60 °C ist. Das kann durch ein Mischventil mit Servoantrieb, durch ein thermostatisches Ventil (z. B. ESBE TV40), die Vorrichtung Laddomat 21 u. ä. erreicht werden.**

Falls der Kessel gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung betrieben wird, braucht er keine besonderen Eingriffe eines Servicefachmanns.

Das "Zertifikat über die Qualität und Vollständigkeit des Kessels BENEKOV R15" dient nach der Ausfüllung durch die vertragliche Serviceorganisation als "Garantieschein".

**Der Kessel muss regelmäßig gewartet werden – siehe Kapitel 8.**

**Der Hersteller haftet keinesfalls für Einbußen von Gewinn, gutem Ruf oder von Aufträgen, ebenfalls für keine zufälligen, besonderen oder nachfolgenden Schäden, die im Zusammenhang mit der Verwendung oder der Unmöglichkeit der Verwendung dieses Produktes entstehen.**

**Jede Meldung von Defekten muss unverzüglich nach ihrem Entdecken geschehen, und zwar immer schriftlich und nach telefonischer Vereinbarung.**

**Bei Nichteinhaltung der angeführten Anweisungen kann die Garantie vom Hersteller nicht anerkannt werden.**

**Die Garantie bezieht sich nicht auf Fälle, die durch falsche Bedienung des Gerätes entstanden sind, weiters durch Nichteinhaltung der technischen Betriebsbedingungen, durch reguläre Abnutzung, willentliche Beschädigung des Gerätes und Beschädigung, die infolge eines unabwendbaren (Natur-)Ereignisses entstanden ist (Brand, Hochwasser, Diebstahl, gewaltsame Beschädigung usw. ).**

**Die Garantie kann nicht gewährt werden, falls der Garantieschein vom Verkäufer nicht ordnungsgemäß ausgefüllt wurde.**

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

## HINWEIS!

Senden Sie den ordnungsgemäß ausgefüllten Garantieschein, der für den Hersteller des Kessels BENEKOV R15 bestimmt ist, umgehend an die angeführte Adresse:

BENEKOVterm s. r. o.  
Masarykova 402  
793 12 Horní Benešov





BENEKOVterm s. r. o.

Masarykova 402

CZ – 793 12 Horní Benešov

Tel.: +420 554 748 008, Fax: +420 554 748 008

E-Mail: [info@benekov.com](mailto:info@benekov.com), [www.benekov.com](http://www.benekov.com)