

Bedienungsanweisung

des PER-EKO Heizungskessels

Typ: **KSR**



INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG.....	3
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	3
1.1. Anwendung.....	3
1.2. Brennstoff.....	4
1.3. Abmessungen und technische Parameter.....	5
2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES KESSELS.....	5
2.1. Wassergehäuse.....	5
2.2. Türchen.....	5
2.2.1. Feuertürchen.....	6
2.2.2. Reinigungstürchen.....	6
2.2.3. Aschenschublade und Aschentürchen.....	6
2.3. Zubringer.....	6
2.4. Steuerung.....	6
2.5. Ventilator.....	6
2.6. Abgasfuchs.....	7
2.7. Isolierung.....	7
3. AUSSTATTUNG DES KESSELS.....	8
4. ANWEISUNGEN ZUR MONTAGE DES KESSELS.....	8
4.1. Aufstellung des Kessels.....	8
4.2. Anschluss des Kessels an den Schornstein.....	8
4.3. Wasserversorgung des Heizungskessels.....	9
4.3.1. Liste der Wichtigsten Anforderungen der Norm PN-91/B-02413....	9
4.4. Inbetriebnahme des Zubringers.....	10
5. BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNG DES KESSELS.....	13
5.1. Anzünden des Kessels.....	13
5.2. Annähernde Parameter der Steuerung.....	14
5.3. Brennstoff nachfüllen.....	14
5.4. Die Arbeit des Kessels stoppen.....	15
5.5. Notausschalten des Kessels.....	15
5.6. Im Notfall im Kessel heizen.....	15
6. VORAUSSETZUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB.....	16
6.1. Arbeitssicherheit bei Kesselbedienung.....	16
6.2. Unkorrekte Arbeit des Kessels.....	16
6.3. Anweisungen zur Wartung.....	17
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	18

EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde und Benutzer des Kessels KSR, diese Bedienungsanweisung umfasst alle Informationen bezüglich Bedienen und Benutzen unseres Kessels Typ KSR.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Bedienungsanweisung hat zum Zweck, dem Benutzer Grundkenntnisse über das Funktionieren des Kessels für feste Brennstoffe zu geben. Jeder Benutzer soll vor der Montage und Bedienung des Kessels sich genau mit den Bedienungsanweisungen des Kessels, des Zubringers und der Steuerung vertraut machen. Sie umfassen Hinweise für die richtige Bedienung der oben genannten Geräte. **Nichteinhaltung der Vorschriften und Hinweise, die sich in der vorgelegten Dokumentation befinden befreit den Hersteller von jeglicher Verantwortung und Garantie.**

Die Kessel KSR haben als Standardausrüstung einen elektronischen Temperaturregler (Steuerung) und Ventilator.

Vor der Inbetriebnahme des Kessels soll man sich genau mit der Bedienungsanweisung vertraut machen und prüfen ob der Kessel komplett und frei von Schäden ist.

1.1. Anwendung

Der Heizungskessel aus Stahl, Typ KSR, dient als Wasserzentralheizung in Einfamilienhäuser. Die Wassertemperatur im Kessel darf 95 Grad Celsius nicht übersteigen. Der Arbeitsdruck darf 0,15 MPa nicht übersteigen.

1.2. Brennstoff

Grundbrennstoff zur Heizung im Kessel KSR ist Steinkohle:

• Sortiment Energienusskohle 31.2 Klasse 26/050/06 Sortiment 022 gefördert in den Gruben: „KAZIMIERZ JULIUSZ“ in Sosnowiec, „MYSŁOWICE“ und „WESOŁA“ in Mysłowice, „MURCKI“ in Katowice, „CHWAŁOWICE“ in der Nähe von Rybnik mit folgenden Parametern:

- Korngröße 5-25 mm
- Durchschnittlicher Gehalt der Fluganteile 28 % - 40 %
- Feuchtigkeit weniger als 15 %
- Schmelztemperatur der Asche mehr als 1150° C
- Feinkohlegehalt bis 10 %
- Sintern Fähigkeit RI < 20

ACHTUNG! Beibehalten der Temperatur des beheizten Mediums unter 57 °C verursacht das Verflüssigen der Abgase in den Konvektion-Kanälen des Kessels, was zur Verteerung und niedrigem Wirkungsgrad der Anlage führt. Ein langzeitiger Betrieb in diesen Bedingungen führt zur vorzeitiger Lochfraß- und Flächenkorrosion.

1.3. Abmessungen und technische Parameter

Parameter	Einh.	Kesseltyp							
		KSR 14	KSR 17	KSR 25	KSR 37	KSR 50	KSR 75	KSR 150	
Abmessungen	Höhe	[mm]	1200	1280	1550	1550	1550	1550	2060
	Breite	[mm]	400+580	450+700	450+700	515+700	515+700	665+700	2000
	Tiefe + Abgasfuchs	[mm]	480+150	520+150	520+150	630+150	870+150	870+150	1800+300
Höhe des Abgasfuchses (zur Achse des Fuchses gemessen)	[mm]	1000	1100	1350	1350	1350	1350	1530	
Querschnitt des Abgasfuchses (innen)	[mm]	120x120	140x140	140x140	140x140	160x200	160x200	200x300	
Fläche der beheizten Räume ¹	[m ²]	130	160	220	300	400	600	1500	
Rauminhalt der beheizten Räume ¹	[m ³]	325	400	550	750	1000	1500	3750	
Nominalleistung	[kW]	14	17	25	37	50	75	150	
Wirkungsgrad	[%]	>80							~85
Leistung Einstellungsbereich	[%]	-90 (10 - 100)							
Fassungsvermögen des Brennstoffbehälters	[dm ³]	150	160	160	190	190	190	600	
Wasserinhalt des Kessels	[dm ³]	45	70	90	105	120	140	800	
Wärmetauschermaterial	-	Stahl P265GH [PN-EN 10028]; Stärke 5 mm							8 mm
Max. Arbeitsdruck	[MPa]	0,15							
Min. erforderlicher Schornsteinzug ²	[Pa]	20		25	28	35	40	50	
Min. / Max. Wassertemperatur	[°C]	57 / 95							
Spannung / Leistung	[V / W]	230 / 175							230 / 500
Gewicht des Kessels (ohne Wasser)	[kg]	245	339	372	470	590	694	2000	
Größe der Anschlüsse	[Zoll]	G 1½							G 2½

¹ für ein Gebäude mit 5 cm Styropor Isolierung; ² PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES KESSELS

2.1. Wassergehäuse

Die Heizungskessel Typ KSR wurden aus Stahlblech P265GH (für Druckanlagen mit erhöhten Temperaturen) hergestellt. Von der Brennseite beträgt das Blechgehäuse 5 mm. Von außen wurde das Blech von 4 mm Stärke eingesetzt. Die Konvektion Kanäle wurden so platziert, dass ihre Reinigung durch die obere Waschluge erfolgt. Man hat eine konstruktive Lösung angewendet, die die Entnahme der Wärme der zurückkehrenden Abgase ermöglicht.

2.2. Türchen

Der Kessel wurde mit einem Reinigungstürchen, Einfülltürchen/Feuertürchen, Aschentürchen und einer Aschenschublade ausgestattet (*betrifft den KSR 14 nicht, dieser Kessel hat keine Aschenschublade). Alle Türchen sind mit Schutzplatten ausgestattet.

2.2.1. Feuertürchen

Das Feuertürchen dient zur Beobachtung des Verbrennungsprozesses und zur Reinigung der Heizflächen. Das Türchen wurde mit einer Schutzplatte ausgerüstet die gegen übermäßige Hitze schützt. Im Falle eines Stromausfalls wird dieses Türchen zur klassischen Verbrennung angewendet.

2.2.2. Reinigungstürchen

Das Reinigungstürchen dient zum Reinigen der Konvektion-Kanäle.

2.2.3. Aschenschublade und Aschentürchen

Die Aschenschublade und das Aschentürchen dienen zur Austragung der Asche, die während des Verbrennungsprozesses entstanden ist.

2.3. Zubringer

Die Zubringeranlage wird mit dem Getriebemotor angetrieben und wurde von der Seite des Kessels befestigt. Ihre Funktion ist, den Brennstoff aus dem Behälter zu schöpfen und ihn an den Brenner weiterzuleiten. Die Konstruktion der Anlage ermöglicht eine schnelle Montage so wie Demontage. Der Brennstoffbehälter mit dem Dichtanschlussdeckel sind an der Zubringeranlage befestigt.

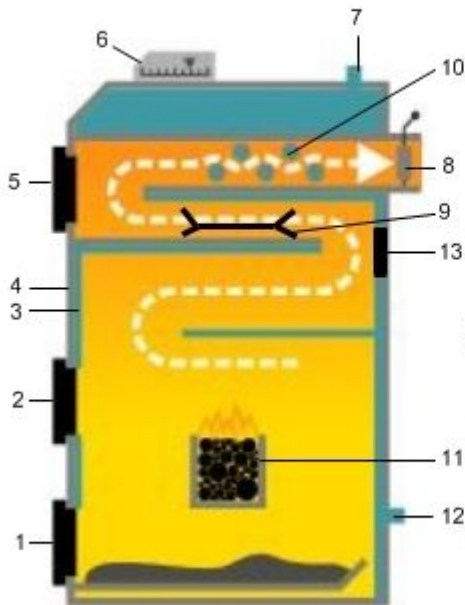
2.4. Steuerung

Die Mikroprozessorsteuerung wurde im oberen, vorderen Teil des Kessels befestigt. Sie ermöglicht die Programmierung der Arbeitstemperatur des Kessels, sowie das so genannte Durchblasen der Brennkammer. Die Steuerung wurde zusätzlich mit einem Fühler für Betriebskontrolle und Notausschalten des Kessels ausgestattet, im Falle wenn die Temperatur am Kessel 95°C übersteigt. Die weiteren Funktionen der Steuerung wurden in der Betriebsanweisung der Steuerung beschrieben.

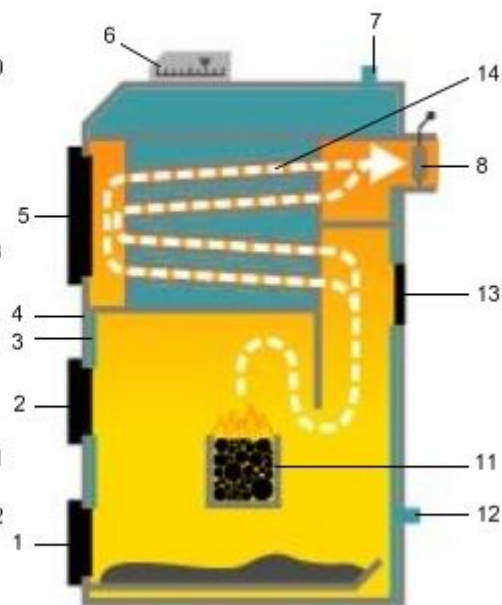
2.5. Ventilator

Der Ventilator dient zur regelmäßigen Luftversorgung des Retortenbrenners. Die Luftmenge kann geändert und durch Mikroprozessorsteuerung reguliert werden.

Technische Beschreibung des Kessels KSR 14-75



Technische Beschreibung des Kessels KSR 150



- 1. Aschenschublade*
und Aschentürchen
- 2. Feuertürchen
- 3. Wassermantel
- 4. Isolierung
- 5. Reinigungsobertürchen
- 6. Mikroprozessorsteuerung
- 7. Anschluss des Vorlaufes

- 8. Abgasfuchs mit Drosselklappe
- 9. Abgaswirbel
- 10. Flammröhren**
- 11. Retortenbrenner
- 12. Anschluss des Rücklaufs
- 13. Waschluge
- 14. Rauchröhren

*betrifft KSR 14 nicht, ** außer KSR 14-37, 150

2.6. Abgasfuchs

Der Kessel ist mit einem verschweißten Abgasfuchs ausgestattet. Der Fuchs dient zur Ableitung der Abgase aus dem Kessel in Richtung des Schornsteins.

2.7. Isolierung

Die Isolierungsplatten auf der Wassergehäuseoberfläche verringern die Wärmeverluste aus dem Kessel in die Umgebung. Hergestellt sind sie aus ästhetischen Blechkassetten aus verzinktem Blech und mit Pulverfarbe beschichtet, wodurch sie höhere Korrosion-Beständigkeit haben. Die Kassetten wurden von innen mit Mineralwolle bekleidet (Isolierungsmaterial).

3. AUSSTATTUNG DES KESSELS

Der Kessel wurde mit Instrumenten zur Steuerung und Regelung des Verbrennungsprozesses (die einen sicheren und ökonomischen Betrieb gewährleisten), sowie mit Werkzeugen zur Wartung und Reinigung ausgestattet.

Auflistung der Werkzeuge und des Zubehörs:

1. Ablassventil G ½ " – 1 Stück,
2. Notfallrost (komplett) – 1 Stück
3. Reinigungsbürste – 1 Stück
4. Feuerhaken – 1 Stück
5. Aschenschaufel – 1 Stück

4. ANWEISUNGEN ZUR MONTAGE DES KESSELS

Der Kessel wird zum Kunden zusammengebaut geliefert. Vor Aufstellung und Anschließen des Kessels an die Zentralheizungsinstallation und den Schornsteinkanal soll man sich genau mit der Bedienungsanweisung bekannt machen. Es ist zu prüfen, ob alle Baugruppen leistungsfähig sind und ob der Kessel volle Ausrüstung zur Wartung und Reinigung besitzt.

4.1. Aufstellung des Kessels

Die Aufstellung des Kessels benötigt keine Fundamente. Zugelassen ist jedoch eine Grundmauer, nicht höher als 250mm. Der Kessel soll auf solche Art und Weise festgelegt werden, dass der Zugang von vorne und von den Seitenwänden sichergestellt ist, was eine Notwendigkeit für richtige Bedienung und Reinigung ist. Der Raum, in dem der Kessel aufgestellt wird, sollte über zwei Lüftungslöcher min. 14 x 14 verfügen. Einer der Lüftungslöcher sollte sich 15 cm über dem Fußboden befinden, der zweite unter der Decke. Die Aufstellung des Kessels soll mit der Norm PN-87/B-024411 übereinstimmen.

4.2. Anschluss des Kessels an den Schornstein

Den Abgasfuchs soll man an den Schornstein mit einem Abgasrohr aus 3mm-Blech anschließen, den soll man auf die Abgasfuchsmündung aufsetzen, in den Schornstein einsetzen und abdichten. Das Abgasrohr soll leicht nach oben ansteigen (5°-20°). Einen wesentlichen Einfluss auf die Arbeit des Kessels hat die entsprechende Höhe und

Querschnitt des Schornsteins (PN-89/B-10425). Vor dem Anschluss des Kessels an den Schornstein muss geprüft werden ob der Querschnitt des Schornsteins ausreichend ist und ob der Schornstein frei von anderen Heizobjekten ist. Der technische Stand des Schornsteins, an dem der Kessel angeschlossen werden sollte, ist von einem Schornsteinfeger zu bewerten. Der erforderliche Zugbedarf, der die richtige Arbeit des Kessels gewährleistet, ist in der Tabelle im Punkt 1.3. dieser Betriebsanweisung zu finden.

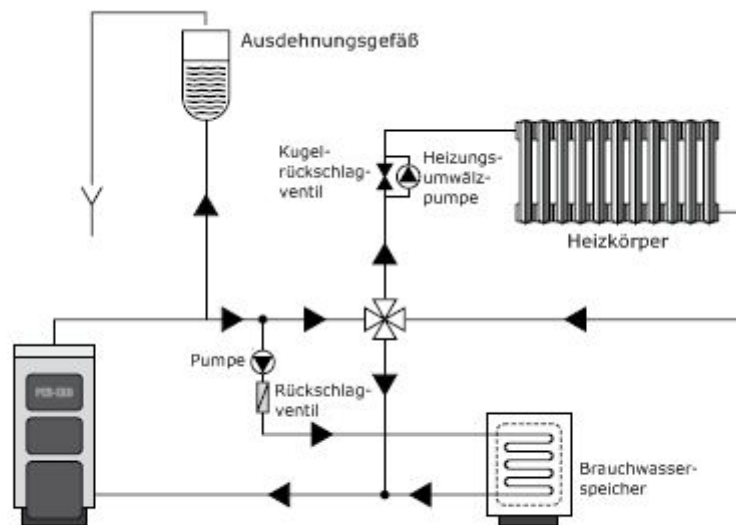
4.3. Wasserversorgung des Heizungskessels

Die Wasserversorgung kann durch die Wasserleitungsanlage mit Hilfe von dem Ablassventil und einem elastischen Schlauch durchgeführt werden. Der Schlauch soll nach Befüllen der Installation und Schließen des Ablassventils von der Installation getrennt werden. Die KSR Kessel sind für Zusammenarbeit mit einer Zirkulationspumpe vorbereitet.

4.3.1 Liste der Wichtigsten Anforderungen der Norm PN-91/B-02413 (offenes System)

- Aus den Heizungsanlagen, deren Wasser zu Heizungszwecken gebraucht wird, darf das Wasser zu anderen Zwecken nicht gebraucht werden und der Betriebsdruck darf nicht höher als der zugelassene Druck für alle eingesetzten Geräte und Installationselemente sein.
- Die Sicherung der Heizungsinstallation im offenen System soll aus Grundschutz- und Ergänzungsschutzgeräten und Zubehör gemäß PN-91/B-02413 bestehen.
- Innendurchmesser des Sicherungsrohres soll mindestens 25 mm betragen.
- Innendurchmesser des Steigerohres soll mindestens 25 mm betragen.
- Das Sicherungs- und Steigerohr soll auf der ganzen Länge (ohne die vertikalen Abschnitte), mit Neigung von mindestens 1% in der Kesselrichtung geführt werden. Veränderungen in der Richtung der Rohrführung sollten mit Bogen mit Achsenradien von min. $2d$ durchgeführt werden. d = Außendurchmesser des Rohres.
- Innendurchmesser des Überlaufrohres soll nicht weniger als der Innendurchmesser des Steigrohres und des Sicherungsrohres sein.
- Innendurchmesser des Entlüftung- und Signalrohres soll mindestens 15 mm betragen.

Ideologisches Installationsschema mit einem Vierwegemischer und Brauchwasserspeicher

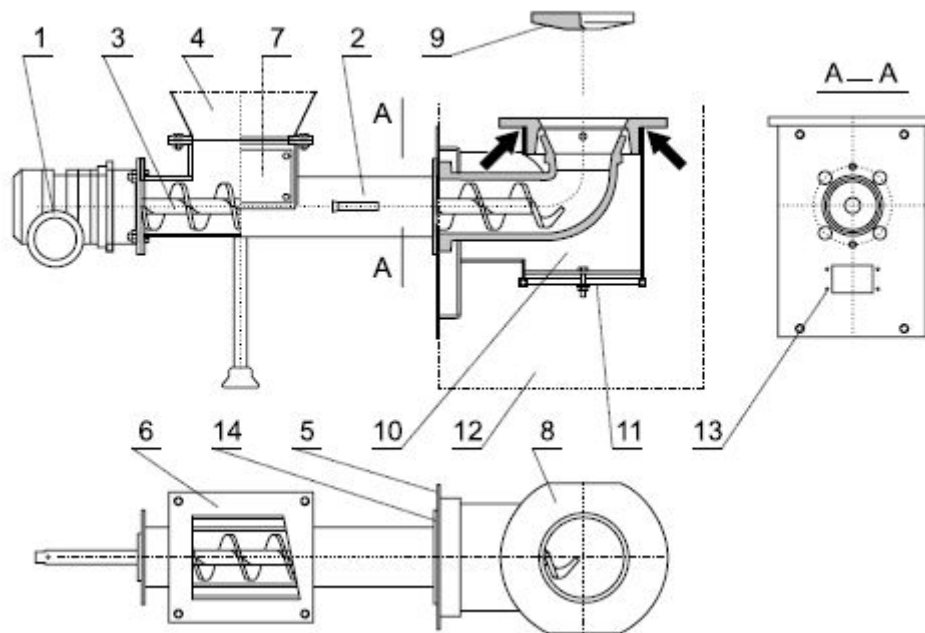


4.4. Inbetriebnahme des Zubringers

Bei der Montage des Zubringers müssen der Brenner und die Luftkammer mit Hilfe eines Hochtemperatursilikons (Temperaturbeständigkeit mindestens 1250°C) abgedichtet werden – siehe Pfeile auf dem Bild unten.

! Die Pflicht der Abdichtung des Brenners und der Einstellung der Steuerung liegt bei dem Heizungsbauer der den Kessel installiert.

Nichterfüllung dieser Anforderung verursacht unkorrekte Verbrennung von Kohle an dem Retortenbrenner und eine Reihe von anderen Betriebsproblemen mit dem Zubringer, welche die Garantie nicht umfasst. In diesem Fall gilt die Ankunft des Per-Eko Service als grundlos und der Benutzer trägt die Reisekosten.

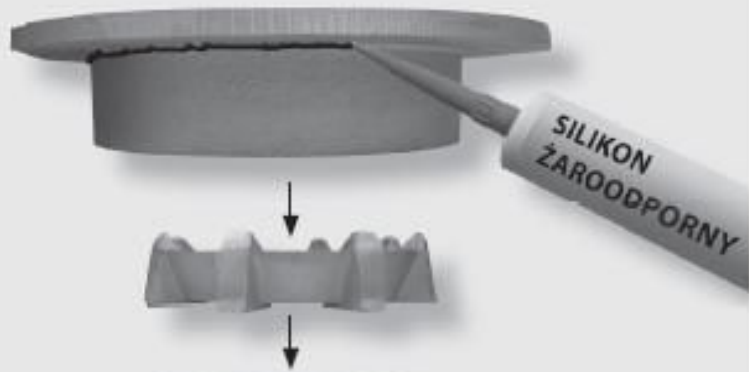


- | | |
|---|---|
| 1. Elektrischer Motor mit Getriebe | 8. Retortenbrenner |
| 2. Schneckenzubringer | 9. Deflektor |
| 3. Förderschnecke | 10. Luftkammer |
| 4. Brennstoffbehälter | 11. Waschluge der Kammer |
| 5. Verbindungsflansch (Brenner-Kessel) | 12. Heizkessel |
| 6. Verbindungsflansch
(Brennstoffbehälter-Zubringer) | 13. Öffnung für den Ventilator |
| 7. Revision der Brennstoffzufuhr | 14. Verbindungsflansch
(Brenner-Zubringer) |

Anleitung zur Montage des Brenners



2 Abdichtung der Feuerungsplatte:
das Hochtemperatur
Silikon an dem ganzen
Umfang auftragen



Montage der Elemente
des Brenners (wie auf
dem Bild)



4 Richtig zusammengebaut
und abgedichteter Brenner



Übersetzt von: KOTLY.COM

5. BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNG DES KESSELS

Vor Inbetriebnahme des Kessels ist es zu prüfen, ob die Zentralheizungsinstallation richtig mit Wasser befüllt ist und ob das Wasser in der Installation und im Kessel nicht eingefroren ist. Man soll auch die Richtigkeit der Montage und Anschlusses der elektrischen Baugruppen an die elektrische Installation überprüfen.

! Der Kessel ist im Standard mit einem Notfallrost ausgestattet. Vor dem ersten Anzünden des Kessels soll man den demontieren.

5.1. Anzünden des Kessels

Zum Anzünden des Kessels muss man folgende Tätigkeiten durchführen:

1. Den Brennstoff zur Hälfte des Behälters mit der entsprechender Kohle befüllen,
2. Feuertürchen öffnen,
3. Den Motor des Brennstoffzubringers einschalten und abwarten, bis die Kohle an dem Retortenbrenner auf der Höhe der Luftlöcher erscheint,
4. Auf die Kohle Zündstoff oder Papier legen, darauf noch kleine Holzstücke und anzünden,
5. Ventilator einschalten, wenn der Zündstoff sich richtig Anzündet (nach ca. 3 Minuten) - mit Kohle belegen und abwarten bis die Kohle voll anbrennt (ca. 5 Minuten),
6. Nach dem Erreichen einer stabilen Flamme soll man die Steuerung auf automatischen Betrieb umschalten, was den Antrieb von Brennstoffzubringer und Ventilator bewegt,
7. Die gewünschte Temperatur des Kessels einstellen, gewöhnlich sind es 60-80°C. Seit diesem Zeitpunkt wird der Kessel automatisch arbeiten.

ACHTUNG! Die Temperatur bitte nicht weniger als 57°C einstellen. Die gewünschten Parameter können nach der Betriebsanweisung der Steuerung und des Zubringers eingestellt werden.

Nach dem Erreichen der an der Mikroprozessorsteuerung eingestellten Temperatur wird der Brennstoffzubringer mit dem Ventilator Zyklisch angeschaltet (für einige Sekunden, z.B. jede 30 Minuten, oder nach der Einstellung des Nutzers). Wenn die Temperatur am Kessel unter die eingestellte Temperatur sinkt, wird die Steuerung den Zubringer und Ventilator einschalten und lässt sie arbeiten bis die Temperatur wieder erreicht wird.

5.2. Annähernde Parameter der Steuerung

Abhängend von der Leistung des Kessels werden diese Ausgangsparameter angenommen:

Parameter	Leistung 14 kW	Leistung 17-25 kW	Leistung 37-75 kW
Solltemperatur	min. 56°C	min. 56°C	min. 56°C
Schneckenarbeitszeit *	20 Sek.	9 Sek.	15-20 Sek.
Schneckenpausenzeit **	15-20 Sek.	18 Sek.	15 Sek.
Durchbrennpause	7-8 Min.	7-8 Min.	17-25 Min.

* fester Parameter,

** wenn unverbrannte Kohle von dem Retortenbrenner runter fällt oder wenn es zum sintern kommt, so muss dieser Parameter erhöht werden (um 2 Sekunden) und die Glut an der Feuerungsstätte beobachtet werden. Wenn die Glut flach oder eingesenkt ist, so muss dieser Parameter um 2 Sekunden reduziert werden.

Die oben angegebenen Parameter können je nach Qualität des Brennstoffes oder anderen Bedingungen eine individuelle Anpassung gebrauchen. Informationen diesbezüglich finden Sie in der Bedienungsanleitung der Steuerung.

5.3. Brennstoff nachfüllen

Den Brennstoffbehälter soll man immer nachfüllen, wenn die Kohleschicht im Behälter weniger als 30 cm von der Bodenseite beträgt. Im Falle einer geringeren Kohlemenge, kann es zum Stauben aus dem Behälter kommen. Es soll beachtet werden, dass der Brennstoffbehälter immer voll ist, was einen kontinuierlichen Betrieb des Kessels ohne Wiederanzünden garantiert. Der Brennstoffbehälter soll immer dicht zugeschlossen werden.

5.4. Die Arbeit des Kessel stoppen

Das Aufhalten der Arbeit des Kessels erfolgt durch Aufhalten der Brennstoffversorgung, also durch Abschalten der Steuerung. Während der Sommerpause soll man: den Kessel reinigen, die Kohle aus dem Kessel, Zubringer und Brennstoffbehälter entfernen, die Türchen des Kessels und die Klappe des Brennstoffbehälters öffnen.

5.5. Notausschalten des Kessels

! Zur Notausschaltung des Kessels soll man die Glut aus dem Retortenbrenner entfernen, indem man durch die manuelle Arbeit der Steuerung den Zubringer einschaltet. Nach dem Entfernen der Glut kann man die Steuerung abschalten.

5.6. Im Notfall im Kessel heizen

Der Kessel ist zusätzlich mit einem Notfallrost aus Guss ausgestattet, was den Betrieb im Falle längerer Pause in der Versorgung der elektrischen Energie oder eines Defekts der Steuerung ermöglicht. Dieser Betrieb ist nur in Notfällen zulässig. In diesem Betrieb kann der Kessel die Nominalleistung nicht erreichen und die Steuerung erfolgt manuell.

! Im Falle eines Stromausfalls und der Verwendung des Notfallrostes muss man den Wasserkreislauf in der Anlage gewährleisten (besonders wichtig bei Benutzung von einer Pumpe).

Um den Kessel mit Hilfe des Notfallrostes zu Betreiben, soll man:

- 1) Den Deflektor zusammen mit der Halterung demontieren,
- 2) Den Notfallrost auf die Winkel montieren, die sich unterhalb der Unterkante des Feuertürchens befinden,
- 3) Die Aschenschublade leicht herausschieben um die Luftzufuhr zu der Feuerung zu sichern,
- 4) Feuer auf den Notfallrost anzünden (das Anzünden soll allmählich mit Holz und später mit immer größeren Kohleschichten erfolgen)
- 5) Im Falle, wenn man den Kessel schon normalerweise betreiben kann, soll man den Notfallrost demontieren, den Deflektor montieren und dem Punkt 5.1. folgen

6. VORAUSSETZUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB

6.1. Arbeitssicherheit bei Kesselbedienung

Die Grundbedingung des sicheren Betriebs des Kessels ist die Installationsausführung gemäß der Normen (siehe Punkt 4).

Außerdem zur Einhaltung der Voraussetzungen zum sicheren Betrieb müssen folgende Regeln befolgt werden:

- 1) Es ist verboten die Heizungsanlage während des Betriebs des Kessels mit kaltem Wasser zu befüllen,
- 2) Es ist verboten den Kessel zu betreiben, wenn die Wassermenge in der Anlage kleiner als die in der Bedienungsanweisung bestimmte Menge ist,
- 3) Zur Wartung des Kessels soll man Handschuhe, Schutzbrille und Kopfbedeckung verwenden,
- 4) Bei Öffnen der Türchen seitlich stehen,
- 5) Ordnung im Kesselraum halten (es dürfen sich keine anderen Gegenstände außer den Werkzeugen im Kesselraum befinden),
- 6) Bei Arbeiten die mit Kesselbedienung verbunden sind, tragbares Licht mit der Spannung bis 24 V verwenden,
- 7) Für den richtigen technischen Zustand des Kessels und der ganzen Anlage sorgen, besonders für Dichtheit der Wasserinstallation, Dichtheit der Kesselverschlüsse, des Abgasfuchses und des Schornsteins.

6.2. Unkorrekte Arbeit des Kessels

Typische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten:

Problem	Ursache	Lösung
Rauchen nach Außen	Ungenügender Schornsteinzug	Die Undichtheit des Schornsteins, des Abgasfuchses oder der Kesseltüre entfernen
	Ungenügende Schornsteinhöhe	Den Schornstein um Minimum 1,5 Meter über die Dachfirst erhöhen
	Zu kleiner Schornsteinquerschnitt	Die Drosselklappe des Abgasfuchses regulieren, Die Gebläsestärke erniedrigen
	Sehr niedriger Luftdruck	Ein Saugzuggebläße einsetzen
	Verschmutzung der Schornsteinkanäle	Die Kanäle reinigen
Niedrige Effizienz des Kessels	Verbrennung von Kalorienarmen Brennstoffen	Brennstoff auf Kalorienreichen wechseln
	Keine Luftzufuhr zum Kesselraum	Richtige Luftzufuhr in den Kesselraum ermöglichen (Durch Fenster oder Frischluftversorgung)
	Panne des Ventilators oder der Steuerung	Auf einen neuen leistungsfähigen wechseln und die Parameter gemäß der Bedienungsanleitung neu einstellen
	Verschmutzung der Abgaskanäle in der Flammrohrkammer	Die Kanäle reinigen, Die Drosselklappe regulieren
Vernässung und Verteerung im Innern des Kessels (ähnliche Symptome wie beim Ausfluss)	Halten einer zu niedrigen Temperatur im Kessel	Nutzen Sie den Kessel mit der Mindesttemperatur von 57°C
Ausfluss	Zur Abschätzung vom Produzenten	Reparatur erfolgt durch den PER-EKO Service

6.3. Anweisungen zur Wartung

Eine regelmäßige und sorgfältige Reinigung des Kessels ist eine notwendige Bedingung für einen störungsfreien Betrieb. Zu dicke Ruß-Schicht reduziert die Wärmeentnahme von den Abgasen und somit verringert somit den Wirkungsgrad, was auch zur Beschädigung des Kessels führen könnte. Groß-Reparaturen des Kessels, die durch mangelhaften Betrieb, aufgetretenen Pannen oder mechanische Beschädigung verursacht wurden, sollen gleich nach ihrer Feststellung von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

GARANTIEBEDINGUNGEN

- Garantiekarte ohne Datum, Stempel und Unterschriften ist ungültig.
- Wenn die Garantiekarte verloren geht, werden Duplikate nicht erstellt und ausgegeben.
- Die Garantie für das leistungsfähige Funktionieren des Heizkessels, bestätigt durch den Stempel des Heizungsbetriebs, der Verkaufsstelle und Unterschrift des Verkäufers, wird erteilt auf:
 - 72 Monate (ab Produktionsdatum) für die Haltbarkeit des Wärmetauschers,
 - 24 Monate für andere Elemente.
- Die Garantie für die Dichtheit der Schweißnähte wird auf 10 Jahre (ab Produktionsdatum) erteilt.
- Die Garantie für die Dichtheit der Schweißnähte ist nicht mit der Garantie für die Dichtheit des ganzen Kessels eindeutig und gilt nur im Falle einer Undichtheit an den Schweißnähten.
- Die Garantie wird um den Zeitraum ab dem Tag der Reparaturmeldung des Kessels bis zur Information an den Kunden, dass die Reparatur durchgeführt wurde, verlängert. Die Zeit wird in der Reparatur- und Garantiekarte bestätigt.
- Der Betrieb ist verpflichtet die Reparatur in der Zeit von 21 Tagen ab Meldung der Reparatur durch den Kunden durchzuführen.
- Es ist möglich den Kessel zu tauschen, nach der Äußerung des berechtigten Fachmanns, dass die Reparatur unmöglich sei.
- Die Garantiekarte gilt als einziges Dokument, das den Kunden zur einer kostenlosen Reparatur berechtigt.
- Qualitätsreklamationen des Kessels soll man beim Verkäufer oder direkt beim Produzenten unter der in der Garantiekarte angegebenen Adresse melden.
- Die Garantie umfasst das Abgasrohr, die Dichtungsschnüre in den Türchen und die Reinigungswerkzeuge nicht.
- Die Garantie für den elektronischen Temperaturregler und den Brennstoffzubringer wird durch deren Produzenten erteilt und sie ist der Dokumentation des Kessels beigelegt.

Garantie ist nicht gültig in folgenden Fällen:

- Anwendung der Sicherungen, die mit den Normen nicht übereinstimmen.
- Inbetriebnahme des Kessels ohne genügende Wassereinfüllung.
- Beschädigungen die durch Überhitzung des Kessels entstanden sind.
- Beschädigungen die infolge der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind

! Gilt die Reklamation als gegenstandslos, gehen die Reisekosten des Vertreters des Produzenten zu Lasten von dem Kunden.

! Bedingung zur Anerkennung der Garantie ist die Inbetriebnahme mit einem Vier-Wege-Mischer Ventil und Erhaltung der Solltemperatur von mindestens 57 °C

GARANTIEKARTE
für Wasserheizungskessel

„PER-EKO“ GmbH
ul. Radomska 29, 27-200 Starachowice
tel. 041 274 53 53, serwis@per-eko.pl,
info@kotly.com

Fabriknummer.....

Typ.....

Produktionsdatum.....

Kontrollzeichen.....

Man erteilt die Garantie auf:
- die Dichtheit der Schweißnähte des
Wasserkörpers des Kessels für 10 Jahre ab Produktionsdatum,
- die Dichtheit des Wärmetauschers für 72 Monate ab Produktionsdatum,
- andere Elemente – 24 Monate.

.....
Stempel und Unterschrift
des Herstellers

.....
Verkaufsdatum

.....
Unterschrift und Stempel
des Verkäufers