



Technik, die dem Menschen dient.

Montage- und Bedienungsanleitung

Feststoffkessel FFS 14



Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at

Feststoffkessel

Aus Stahl, geprüft nach DIN 4702 für Heizungsanlagen mit Heizkreispumpen und Vorlauftemperaturen bis 90°C und 3 bar zulässigen Betriebsüberdruck nach DIN EN 12828. Feststoffkessel mit oberem Abbrand, geeignet zur Verbrennung von naturbelassenem Scheitholz, Koks (Brech 3) und Kohle, Kühlregister eingebaut mit Flansch für thermische Ablaufsicherung.



Technische Daten

Leistung	Holz	kW	12,5
	Koks/Kohle	kW	14,6
Kesselklasse			3
zulässiger Betriebsüberdruck		bar	3,0
max. Vorlauftemperatur		°C	90
min. Vorlauftemperatur		°C	60
Kesselwasserinhalt		Ltr.	60
Kesselgewicht		kg	305
Brennstoffüllraum		Ltr.	70
Fülltüröffnung		mm	330 x 300
Gesamtlänge		mm	1100
Gesamtbreite		mm	675
Gesamthöhe		mm	1220
Kesselvorlauf	Innengewinde	Rp	5/4
Kesselrücklauf	Innengewinde	Rp	5/4
Mindestanschlußdruck	Thermische Ablaufsicherung	bar	2
Rauchrohrdurchmesser		mm	160
Notwendiger Förderdruck (ohne Turbulator)		Pa	20
Max. Wassergehalt von Stückholz		%	23
Abgastemperatur bei Nennleistung	ohne Turbulator	°C	250
	mit Turbulator	°C	170
Abgasmassenstrom (Holz CO ₂ = 11,5 % / Feuchte 23,1%)		g/s	10,6
Abgasmassenstrom (Koks CO ₂ = 14,0 %)		g/s	9,8
Brenndauer bei Nennleistung	Koks/Kohle	h	4,5
	Holz	h	2-2,5
Brennstoffstückgröße	Koks / Kohle	Brech	3
	Holz, max. Länge	mm	500
Wasserseitiger Widerstand	Δt = 20 K	mbar	0,8
	Δt = 10 K	mbar	3,4

Allgemeines

Die vorliegende Montageanleitung ist ausschließlich für WOLF-Feststoffkessel gültig.

Diese Anleitung ist vor Beginn von Montage, Inbetriebnahme oder Wartung von dem mit den jeweiligen Arbeiten beauftragten Personal zu lesen.

Die Vorgaben, die in dieser Anleitung gegeben werden, müssen eingehalten werden.

Bei Nichtbeachten der Montageanleitung erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Fa. WOLF.

Hinweiszeichen

In dieser Montageanleitung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet:



Lebensgefahr!

**Nichtbeachten der damit gekennzeichneten Hinweise kann zur Gefährdung von Personen und zur Beschädigung von Sachgegenständen führen!
Anlagenschaden!**



Nichtbeachten der damit gekennzeichneten Hinweise kann zu Schäden am Feststoffkessel und der Heizungsanlage führen!

Zusätzlich zur Montageanleitung sind Aufkleber beigelegt bzw. angebracht. Diese müssen in gleicher Weise beachtet werden.

Sicherheitshinweise



- Für Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Heizkessels muß qualifiziertes und eingewiesenes Personal eingesetzt werden.
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen (z.B. Regelung) dürfen lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der VDE/ÖVE und des örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.
- Die bestimmungsgemäße Verwendung des Heizkessels umfaßt den ausschließlichen Einsatz für Warmwasserheizungsanlagen gemäß DIN EN 12828.
- Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht entfernt, überbrückt oder in anderer Weise außer Funktion gesetzt werden.
- Der Heizkessel darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend und fachmännisch behoben werden.
- Schadhafte Bauteile und Gerätekomponenten dürfen nur durch Original-WOLF-Ersatzteile ersetzt werden.

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag.

Die Feststoffkessel dürfen nur in vorschriftsmäßig gemäß, Landes-FeuVo, ausgeführten Heizungs- bzw. Aufstellungsräumen aufgestellt und betrieben werden.

Aufstellungshinweise



- Für die Aufstellung des Heizkessels ist ein ebener und tragfähiger Untergrund erforderlich.
- Der Heizkessel darf nur in einem frostgeschützten Raum aufgestellt werden. Sollte in Stillstandszeiten Frostgefahr bestehen, so müssen Heizkessel, Speicher und Heizung entleert werden, um Wasserrohrbrüche infolge von Gefrieren zu vermeiden.
- Die Verbrennungsluft muß frei von Halogenkohlenwasserstoffen (z.B. enthalten in Sprühdosen, Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben, Klebern) sein. Es könnte zu beschleunigter Lochfraßkorrosion des Kesselkörpers kommen.

Aufstellungshinweise

- Die maßlichen Abstände zu brennbaren Materialien müssen den örtlichen feuerpolizeilichen Bestimmungen entsprechen, mindestens aber 200 mm betragen. Es besteht sonst **Brandgefahr**.



- Das Abgasrohr ist so kurz wie möglich und steigend zum Schornstein zu führen. Nur so ist eine optimale Betriebsweise garantiert. Hiermit wird ein ungewolltes Austreten von Abgasen und somit eine **Erstickungsgefahr** vermieden.



- Abgasrohre sorgfältig abdichten! Erfolgt keine ausreichende Abdichtung, kann Abgas entweichen, so daß **Erstickungsgefahr** besteht.
Abgasrohrbögen mit Putztür verwenden, um die Reinigung der Abgasrohre zu ermöglichen.

Bestimmungen**Pufferspeicher**

Um einen optimierten Heizbetrieb zu erzielen, empfehlen wir den Einbau eines Pufferspeichers mit einem Inhalt von mindestens 500 Ltr.

Thermische Ablaufsicherung

Bei Betrieb des Heizkessels in einem geschlossenen Heizsystem nach DIN EN 12828 muß eine thermische Ablaufsicherung eingebaut und fachgerecht an den Sicherheitswärmetauscher angeschlossen sein. Wird dies nicht beachtet, kann es zur Überhitzung des Kessels, bzw. zur Dampfbildung kommen, die den Kessel zerstören kann.

Der WOLF-Feststoffkessel wird mit eingebautem Wärmetauscher ausgeliefert, die dazu passende thermische Ablaufsicherung ist als Zubehör zu bestellen. Es dürfen nur thermische Ablaufsicherungen verwendet werden, die gemäß DIN EN 12828 geprüft und registriert sind. Die Thermische Ablaufsicherung muß gemäß Bild (Seite 7) angeschlossen werden. Sie muß mit einem unter Druck stehenden Leitungswassernetz unabsperbar verbunden sein. Der Vordruck muß mindestens 2 bar betragen. Die lichte Weite der Zu- und Ablaufleitungen der therm. Ablaufsicherung darf deren Nennweite nicht unterschreiten. Die Ablaufleitung muß frei ausmünden. Der Wärmetauscher darf auf keinen Fall als betrieblicher Wassererwärmer verwendet werden. Nach DIN EN 12828 ist die thermische Ablaufsicherung dabei mindestens einmal im Jahr durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Bei festgestellten Mängeln ist eine umgehende Instandsetzung zu veranlassen.

Wirkungsweise: Bei Überhitzung des Kessels (>95°C) wird vom Thermoventil die Ablaufsicherung in der Kaltwasserzuleitung geöffnet. Das Kaltwasser durchströmt den Wärmetauscher solange, bis der Kessel auf normale Betriebstemperatur abgekühlt ist.

**Sicherheitsventil**

Die Heizkessel sind nach DIN EN 12828 für Warmwasser-Heizungsanlagen bis 100°C Vorlauftemperatur und entsprechend ihrer Bauartzulassung mit einem bauartgeprüften Sicherheitsventil auszurüsten.

Dies muß entsprechend der TRD 721 mit einem "H" bis 3 bar Betriebsüberdruck gekennzeichnet sein und ist am höchsten Punkt des Heizkessels in unmittelbarer Nähe an der Vorlaufleitung anzubringen.

Die Verbindungsleitung zwischen Kessel und Sicherheitsventil darf nicht absperbar sein: Im Falle eines stark überhöhten Kesselldrucks bedingt durch eine zu hohe Kesseltemperatur können der Kesselkörper oder seine Leitungen platzen und das heiße Wasser entweicht schlagartig (**Verbrühungsgefahr**).

Bestimmungen**Achtung**

- **Rücklauftemperaturenanhebung**
Heizkessel für feste Brennstoffe müssen mit einer Rücklauftemperaturenanhebung ausgerüstet werden, um Kondensation der Verbrennungsgase und damit Korrosion der Heizfläche zu vermeiden. **Dabei ist eine minimale Rücklauftemperaturen von 60°C im Betrieb nicht zu unterschreiten.**

Achtung

- **Feststoffkessel und Öl-/Gas-Heizkessel an einem gemeinsamen Schornstein**
Der Betrieb des Feststoffkessels mit einem Öl-/Gas-Heizkessel an einem gemeinsamen Schornstein ist nur nach DIN 4759 Teil1 Betriebsweise B gestattet (Übergangsbetrieb). Hierzu ist ein Abgastemperaturenwächter nach DIN 3440, so in das Abgasrohr einzubauen, daß er bei einer Kesselreinigung mit üblichem Reinigungsgerät nicht beschädigt werden kann. Der Einsatz des Abgastemperaturenwächters ist mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abzustimmen. Der Abgastemperaturenwächter unterbricht die Stromzufuhr des Brenners des Öl-/Gasheizkessels, wenn die Temperatur im Abgasrohr über 100°C beträgt.

- **Zuluftöffnung**

Im Aufstellungsraum ist bis zu einer Nennwärmeleistung von 50 kW eine Zuluftöffnung mit einem Querschnitt von min. 150 cm² erforderlich.

Achtung

- **Brennstoffe**

Der Heizkessel ist nur für die Verbrennung von naturbelassenem, stückigem Scheitholz sowie Koks (Breach 3) und Kohle zugelassen. Der maximale Wassergehalt des Brennstoffs darf 25% nicht überschreiten.

Nicht verbrannt werden dürfen:

Schwefelhaltige Brennstoffe sowie Kunststoffe, Spanplatten, mit brennbaren Flüssigkeiten getränkte Stoffe, Sägespäne, Sägemehl, Holzstaub und Holz oder Holzreste, die mit Kunststoffen oder Holzschutzmitteln behandelt sind.

Gefahrenhinweise

Bei der Einbringung des Kessels kann es zu Verletzungen durch Herunterfallen des Kessels kommen.

Bei Nachlegen von Brennstoff kann es durch Zufallen der Füllklappe zu Verletzungen kommen.

An den Kesselkanten kann es zu Abschürfungen bzw. zu Schnittverletzungen kommen.

Während des Betriebes des Kessels darf dieser nur an den vorgesehenen Griffen berührt werden.

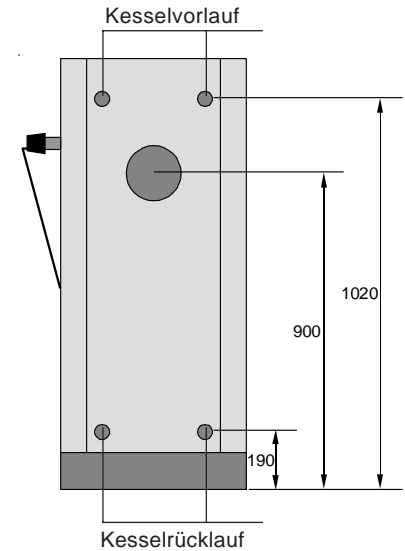
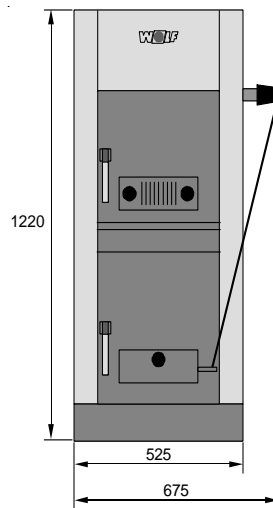
Wartungsarbeiten nur bei kaltem Kessel durchführen. Sämtliche Türen, Klappen und Öffnungen wieder sicherheitsgerecht schließen.

Beim Nachlegen, Schüren und Asche entfernen, kann es durch Feuer und Glut zu Verbrennungen kommen.

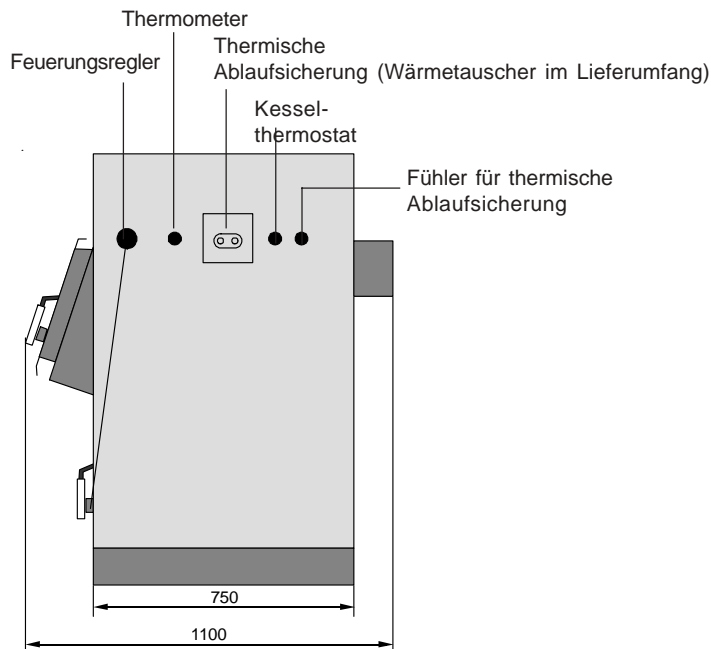
Beim Nachlegen kann es zu Rauchgasaustritt aus dem Kessel kommen.

Bei verbotenen Brennstoffen kann Feuer- und Explosionsgefahr auftreten.

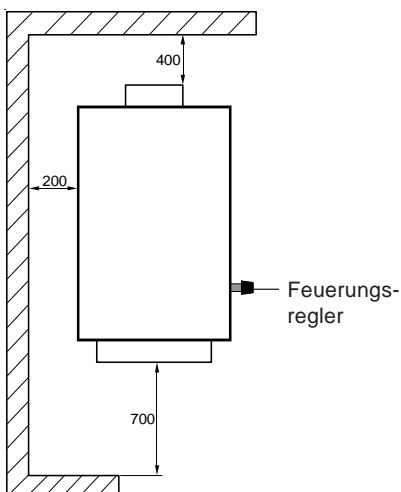
Abmessungen/ Anschlüsse



Kesselvor-, / und Kesselrücklauf über Kreuz anschließen



Aufstellung



Um die Montage-, Wartungs-, und Bedienungsarbeiten zu vereinfachen sind die empfohlenen Mindestabstände zu beachten.

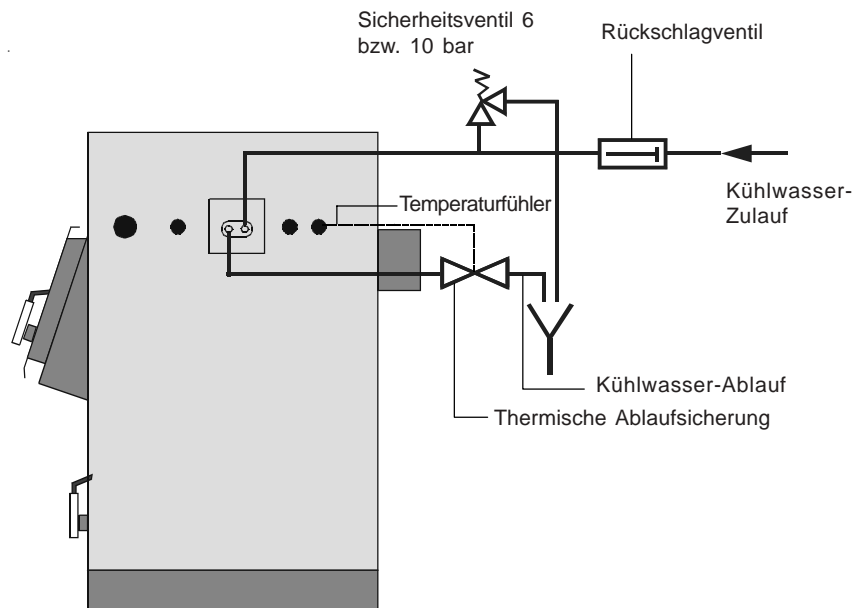
Rauchrohrmontage

Damit evtl. anfallendes Kondenswasser nicht in das Rauchrohr zurückfließt, muß das Rauchrohr ca. 10 mm in den Kamin ragen (darf aber auf keinen Fall zu weit in den Kamin ragen).

Der Rauchrohranschluß an den Kamin ist vom Rauchrohrstutzen des Kessels in Richtung Kaminanschluß ansteigend zu montieren (mind. 10° Steigung). Es soll nur ein Bogen mit 90° verwendet werden.

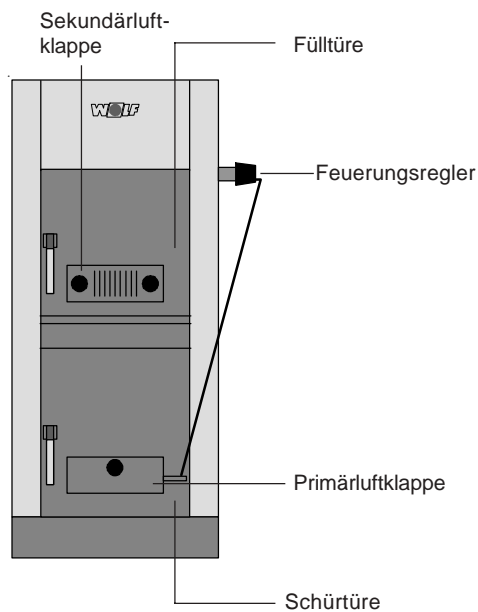
Bei Rauchrohrängen über 0,5 m ist eine Rauchrohrisolierung erforderlich.

Thermische Ablaufsicherung



Hinweis: Kühlwasser-Zulauf und Kühlwasser-Ablauf können auch vertauscht werden!

Montage Feuerungsregler Inbetriebnahme



- Feuerungsregler mit Hanf abdichten und montieren, Hebelstange einschrauben

Vor dem ersten Einheizen ist folgendes zu beachten:

- Wasserstand der Heizungsanlage kontrollieren, Druck in der Heizungsanlage bis ca. 2 bar
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sämtlicher Anlagenkomponenten und Sicherheitseinrichtungen
- Prüfen ob die Roste richtig liegen (Luftschlitze unten größer als oben)

Inbetriebnahme

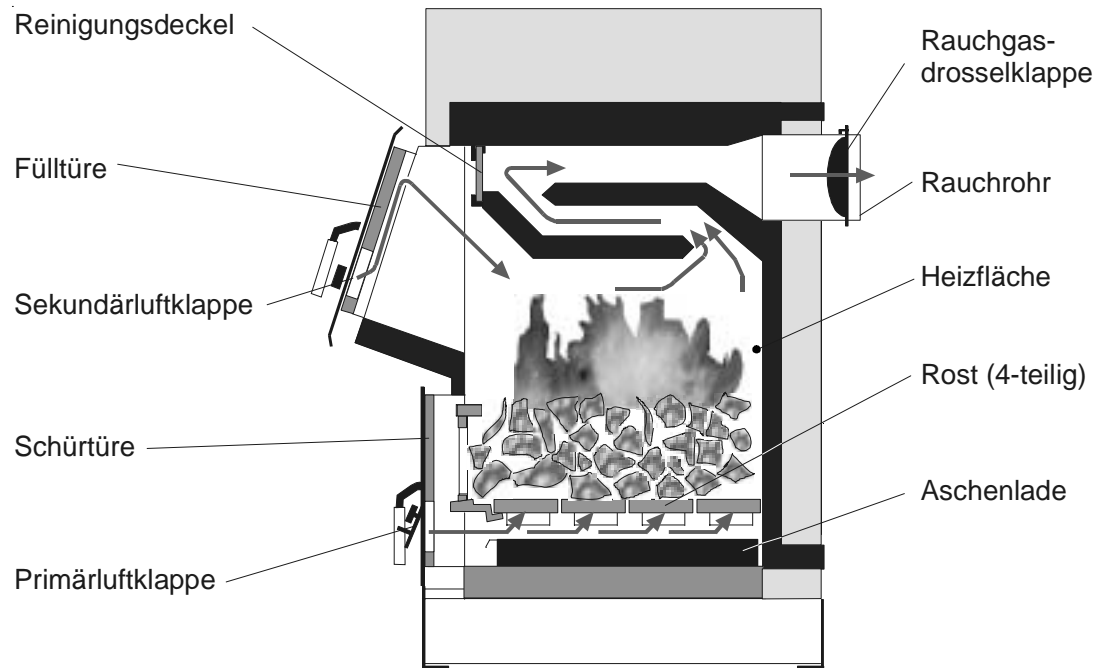
- Der Feuerungsregler muß so montiert sein, daß der Hebel waagrecht vom Kessel weggerichtet ist. Den Feuerungsregler auf "4" bzw. "70°C" stellen. Die Rauchgasdrosselklappe ganz öffnen.
- Zeitungspapier und Kleinholz (ca. 1,5 kg) auf den Rost legen und anzünden. (Schürttüre kurz öffnen)
- Wenn Kleinholz angebrannt ist, mit Scheitholz ordentliche Glut machen (Schürttüre schließen und die Primärluftklappe in der Schürttüre mittels Rändelschraube von Hand ca. 2 cm öffnen).
- Wenn sich ein Glutbett gebildet hat, dann kann der Kessel mit Holz/Koks aufgefüllt werden. Das Holz ist längs zum Brennraum einzuschichten.
- Einstellung des richtigen Kaminzuges mittels Rauchgasdrosselklappe.
- Die Hebelstange im Regler festsetzen.
Die Kette ist mit der Luftklappe zu verbinden. Der Kessel ist auf ca. 70°C aufzuheizen. Nach Erreichen dieser Temperatur wird das Handrad auf die Position 4 bzw. 70°C eingestellt und die Kettenlänge soweit gekürzt, daß die Luftklappe gerade schließt. Eine Veränderung der Kesseltemperatur wird durch Verstellen des Handrads bewirkt.
Die Markierungen auf dem Handrad sind in Abständen, die einer Temperaturveränderung von jeweils ca. 10°C entsprechen, angebracht.



- **Wichtig: Vor Nachfüllen die Fülltür leicht öffnen bis die Schwelgase abgesaugt sind.**
- **Während des Betriebes soll die Schürttüre nicht geöffnet werden, da Glutstücke herausfallen können.**
- Einstellung Sekundärluft: Holz ½ offen,
Koks ¼ offen

Verhalten bei Störungen

Störung	Maßnahme
Zu schnelles starkes Verschmutzen des Wärmetauschers.	Geeigneten Brennstoff verwenden, Wassergehalt bei Holz 18 - 23%, dies entspricht einer Feuchtigkeit von 22 - 30 %. Nicht zugelassene Brennstoffe siehe Seite 5.
Rauchaustritt	Rauchrohr abdichten. Rauchgasdrosselklappe weiter öffnen. Kaminzug prüfen.
Zu hohe Abgastemperatur	Reinigungsdeckel einsetzen. Holzfeuchte prüfen; soll nicht zu trocken sein. Kurzzeitige Überhöhung der Leistung möglich. Bei Bedarf Kette am Feuerungsregler etwas verlängern. Einstellung der Sekundärluftschlitze prüfen. Einstellung siehe Seite 8.
Zu kurze Brenndauer.	Siehe "Zu hohe Abgastemperatur". Hinweis: Die Brenndauer ist stark abhängig vom Brennstoff und der Wärmeabnahme.

**Reinigung**

Hinweis: Ein sauberer Kessel arbeitet mit höherem Wirkungsgrad und erhöht die Lebensdauer.

- Die Roste müssen täglich gereinigt und die Aschenlade täglich entleert werden!
- Kessel muß dabei kalt sein.
- Fülltüre öffnen und den Reinigungsdeckel (oben, vorne) entfernen.
- Die Heizflächen auf Verschmutzung überprüfen und ggf. mittels mitgelieferter Reinigungsbürste reinigen.
- Den Kessel von Flugasche und anderen Rückständen befreien: Vorsicht: Aschenlade kann noch heiß sein.
- Zum Schluß muß nur noch der Reinigungsdeckel wieder ordnungsgemäß montiert werden.
- Alle 2-4 Wochen, je nach Heizintensität, Kessel komplett reinigen

Achtung

- Um eine zuverlässige und wirtschaftliche Funktion der Heizungsanlage zu gewährleisten und um Gefahren für Personen und andere Sachen zu vermeiden, ist der Betreiber der Anlage verpflichtet, diese einmal jährlich von einem zugelassenen Fachmann überprüfen und reinigen zu lassen. Auf diese Verpflichtung hat der Aufsteller der Heizungsanlage den Betreiber hinzuweisen.

