



# HANDBUCH

■ EKOLINE-GREEHEAT 20/35/50



## Inhaltsverzeichnis

1.	EC Konformitätserklärung ...	3
2.	Garantieerklärung	3
3.	Allgemeine Warnhinweise	3
3.1.	Grundlegende Sicherheitshinweise	3
4.	Arbeitshinweise	4
4.1	Zeichenlegende	4
4.2	Bei auffälligem Gasgeruch	4
4.3	Andere Brennstoffarten	4
4.4	Instandhaltung	4
4.5	Luftzufuhr/Umgebungsluft	4
5.	Informationen zum Kessel	4
5.1	Prüfzeugnisse	4
5.2	Typen Übersicht	5
5.3	Technische Daten	5
5.4	Kesselbeschreibung	6
5.5	Beachtete Normen & Vorschriften	7
5.6	Auslieferungsliste	7
5.7	Zubehör	7
5.8	Typenschild	8
5.9	Maße	8
5.10	Elektroanschluss	9
6.	Kesselaufstellung	10
6.1	Wichtige Hinweise	10
6.2	Aufstellungsort	10
6.3	Ausführungsbeispiel	11
6.4	Installationsvorbereitungen	11
6.5	Startvorbereitungen	11
6.6	Elektrischer Anschluss	12
6.7	Inbetriebnahme	12
7.	Wählen der Service-Funktionen	13
7.1	Wassertemperatur	13
7.2	Zündungseinstellungen	14
7.3	Verbrennungseinstellungen	14
7.4	Abstellungseinstellungen	14
7.5	Luftzufuhr bei Zündung	14
7.6	Luftzufuhr bei Verbrennung	14
7.7	Luftzufuhr bei Abstellung	14
7.8	Zuschaltung Raumthermostat	15
7.9	Telefoneingang	15
7.10	Zurückstellen aller Einstellungen	15
7.11	Spracheinstellungen	15
7.12	Zeitzone	15
7.13	Pumpenschaltung	15
7.14	Software Version	15
8.	Reinigung und Instandhaltung	16
8.1	Reinigungsmethoden	16
9.	Fehlfunktionen, Ursachen und ihre Beseitigung	20
10.	Mögliche Probleme während des Betriebs	21
11.	Qualitätshinweise für den Pelletskauf	22

## Sehr geehrter Anwender!

Wir bedanken uns für Ihre Wahl unseres EKOLINE Kessels, eines nach modernen Anforderungen gefertigten Qualitätsproduktes, das über lange Zeit hocheffizient und zuverlässig – so sind wir überzeugt – Ihre Ansprüche an ein bequemes Heizsystem befriedigen wird. Die Instandhaltung ist unkompliziert und kann von Ihnen selbst rasch erledigt werden oder - sollten Sie die Expertise eines geschulten Servicetechnikers vorziehen – durch einen unserer Vertragspartner durchgeführt werden.

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen und Empfehlungen deren Beachtung einer problemfreien Installation und der Langlebigkeit des Kessels dienen.

*Die Hersteller*  
EKOLINE Pelletsheizungen



## 1. EC Konformitätserklärung ...

... gemäß den folgenden Bestimmungen:

Der europäischen Richtlinie 73/23 EEZ und späterer Ergänzungen 93/68, 89/336 EEC sowie 92/31 EEC, 93/97 EEC. Der Hersteller der Pelletszentralheizungskessel der Serie EKOLINE 20 / 35 / 50, erklärt diese in Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen, wie sie das CE Prüfzeichen vorsieht, konstruiert und gefertigt zu haben.

## 2. Garantieerklärung

Die EKOLINE Pelletsheizungen unterliegen einer vom Hersteller genehmigten speziellen Garantie. Der Hersteller garantiert die Funktionalität des Produkts innerhalb der angegebenen Zeitperiode und eines normalen Gebrauchs unter Beachtung der vorliegenden Bedienungshinweise.

Wir empfehlen die Inbetriebnahme der Heizungsanlage durch geschultes Fachpersonal, welches sich nach den Hinweisen in dieser HANDBUCH richtet.

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme der Anlage dieses Handbuch sorgfältig durch.

## 3. Allgemeine Warnhinweise

Bitte beachten Sie sorgfältig alle in diesem Handbuch dargelegten Hinweise und Anleitungen zu Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Service der Heizungsanlage.

Das Produkt wird als Ganzes ausgeliefert, um die Konformität mit allen Vorschriften zu gewährleisten, falls der Inhalt der Lieferung von Ihrer Bestellung abweicht, bitten wir Sie Ihre Bezugsquelle unmittelbar zu kontaktieren.

Die Inbetriebnahme der Anlage sollte am besten durch qualifiziertes Personal oder einen Fachbetrieb durchgeführt werden, so dass sichergestellt ist, dass alle gesetzlichen Vorschriften und Installationshinweise des Herstellers beachtet werden. Es ist auf die nationalen und europäischen Standards zu achten.

Die Anlage darf nur in der vom Hersteller spezifizierten Art und für den Zweck betrieben werden, für die sie auch konstruiert wurde. Der Hersteller schließt alle Haftung an Schäden an Personen Sachen oder Tieren aus, die durch eine zweckentfremdete Installation, den unsachgemäßen Betrieb oder mangelnde Wartung hervorgerufen werden können.

Im Falle von Wasser-Undichtigkeiten im Kessel ersuchen wir Sie dringend Kontakt mit Ihrer Bezugsquelle aufzunehmen, so dass sich speziell geschultes Personal dieser Angelegenheit annehmen kann.

Überprüfen Sie von Zeit zu Zeit den Betriebsdruck der Anlage der zwischen und 1 bar 2 liegen sollte (Beachten Sie bitte je nach Modell die Spezifikation). Sollte der Druck ständig nachgeben, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

Um während längerer Nichtbenutzung der Anlage ein Einfrieren zu vermeiden, gibt es mehrere Optionen. Wir empfehlen folgende Vorgangsweisen:

- a) Wählen Sie im Moduswähler die Einstellung „Frostschutz“ (=protection of freezing“). Im Frostschutz-Modus bleibt die Heizungsanlage eingeschaltet und hält dabei die Wasser-Minimaltemperatur auf den geringsten Wert von 5 ° C über 0.
- b) Wir empfehlen den Einsatz von Frostschutzmitteln. Geeignete Produkte wären z.B. FSK, Schilling Chemie (Mischungsverhältnis 22÷55 %), Glythermin N, BASF (Verhältnis 20÷62 %) oder Antifrogen N, Hoechst / Ticona (im Verhältnis 20÷40 %).
- c) Schalten Sie den Kessel aus und entleeren Sie die Heizungsanlage.

**Mindestens einmal im Jahr sollte der Kessel überprüft und eventuell gewartet werden.**

**DIESES HANDBUCH IST WICHTIGER BESTANDTEIL DER ANLAGE UND SOLLTE SORGFÄLTIG AUFBEWAHRT WERDEN.**

Bewahren Sie das Handbuch in der Nähe des Kessel auf und legen Sie es bei einer Weitergabe der Heizungsanlage dem Kessel bei. Sollte es beschädigt, unleserlich werden oder verloren gehen, fordern Sie ein neues Exemplar an.

### 3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise

Geräte, die mit Brennstoff beschickt und an das Stromnetz angeschlossen werden bedürfen der Einhaltung folgender Sicherheitsbestimmungen:

- Kinder, eingeschränkte oder ungeschulte Personen dürfen die Anlage nicht bedienen.
- Lüften Sie bei auffälligen Gasgeruch den Aufstellungsraum durch weites Öffnen der Türen und Fenster, schalten Sie die Heizungsanlage aus und kontaktieren Sie eventuell einen Fachmann.
- Der Kessel ist mit dem Stromnetz verbunden und darf daher nicht mit nassen Händen berührt oder barfuß bedient werden
- Am Kessel darf nicht gearbeitet werden solange er nicht vom Stromnetz getrennt ist oder gereinigt werden, wenn die Anlage nicht auf „Aus“ geschaltet wurde.
- Es ist verboten, die Sicherheitsanschlüsse oder -einstellungen am Kessel zu verändern ohne dass dafür die Zustimmung des Herstellers eingeholt wurde.
- Die elektrische Verkabelung darf auch dann nicht gebohrt, abgeschlossen oder berührt werden, wenn der Kessel vom Stromnetz getrennt ist.



- Der Kessel darf nicht im Freien betrieben werden
- Sollte Frostgefahr bestehen und die Anlage wird länger Zeit nicht betrieben, ergreifen Sie bitte eine der zuvor beschriebenen Maßnahmen.
- Leicht entzündliche Stoffe (Flüssigbrennstoffe, Farben, Lösungsmittel etc.) dürfen nicht im selben Raum mit dem Kessel gelagert werden.

## 4. Arbeitshinweise

### 4.1 Zeichenlegende



Ein Rufzeichen im gelben Dreieck markiert Sicherheitshinweise. Zusätzliche Worte (Vorsicht, Warnung, Gefahr) markieren den Schweregrad der durch ein Missachten der Warnhinweise hervorgerufenen möglichen Folgen

- **Vorsicht** weist auf mögliche kleinere Sachschäden hin, die als Folge entstehen können
- **Warnung** bedeutet, dass kleinere Verletzungen oder schwerer Sachschaden entstehen können.
- **Gefahr** weist darauf hin, dass schwere Verletzungen die Folge sein können. In besonders schweren Fällen besteht sogar Lebensgefahr.



**Anmerkungen** sind im Text mit diesem Zeichen markiert. Anmerkungen enthalten wichtige Informationen in den Fällen, wo es keine Gefahr für den Kessel oder den Bediener gibt.

### 4.2 Bei auffälligem Gasgeruch

- Den Kessel abschalten
- Fenster und Türen weit öffnen
- Wenden Sie sich an einen Fachmann, konsultieren Sie die Anleitung.

Im Fall eines Kaminbrandes (feststellbar auf eine der folgenden Weisen:

- **visuell** - aus dem Kamin treten Funken oder sogar Flammen aus;
- **nach dem Geräusch** - Drönen, Knacken oder Zischen aus dem Inneren des Kamins;
- **durch Berührung**, falls dies überhaupt möglich und sinnvoll ist - Verbrennungsgefahr - und dabei Wahrnehmen einer ungewöhnlich hohen Temperatur)

#### Schalten Sie die Anlage ab!

Alle Öffnungen (Kesseltür, Tür zur Aschenentfernung, Wärmetauscherabdeckung) müssen fest verschlossen werden. Die Kamin-Putztüren und eventuelle andere Öffnungen fest verschliessen und sich vergewissern, dass sie sich nicht durch den sich im Kamin aufbauenden Gasdruck aufgedrückt werden können! Während des Ersticken des

Brandes sollte der Kamin ständig beobachtet werden! Auf keinen Fall den Kamin mit Wasser kühlen, weil es fast sicher dadurch zu einer Kaminexplosion kommt und das Feuer auf das Gebäude übergreifen kann!

Gegenstände in der unmittelbaren Nähe, die in Gefahr sind, sich durch die Hitze spontan zu entzünden, dürfen mit Wasser besprengt werden.

**Rufen Sie die Feuerwehr!**

### 4.3 Andere Brennstoffarten

Der Anbau von anderen Aggregaten und die Verwendung von anderen Brennstoffarten außer Pellets **ist streng verboten** sowie eigenmächtige Modifikationen am Kessel selbst.

### 4.4 Instandhaltung

Der Benutzer ist für die Sicherheit und die adäquate Einbindung der Anlage in die Umgebung verantwortlich.

Benutzen Sie nur Ersatzteile, wie sie der Hersteller vorschreibt.

### 4.5 Luftzufuhr/Umgebungsluft

Ändern Sie auf keinen Fall etwas an den Öffnungen zur Luftzufuhr. Wenn die Anlage in einem Raum mit luftdichten Fenstern aufgestellt wird, stellen Sie sicher, dass ausreichend Luftzufuhr für die Verbrennung vorhanden ist

Die Umgebungsluft sollte nicht mit aggressiven Substanzen angereichert sein (z.B. Fluor- oder Chlorverbindungen) was zu Rostbefall führen kann.

## 5. Informationen zum Kessel

### 5.1 Prüfzeugnisse

Der Kessel wurde hinsichtlich seiner Entsprechung gegenüber den Normen EN 60335 I EN 60366 und EN 303-5, in den dafür spezialisierten Prüfstätten der **IMQ Prima-control s.r.l. S. Vendemiano, Italien**, getestet.

Die Materialbeschaffenheit, besonders die Qualität der Schweißnähte und die Druckprüfung wurden von staatlich zugelassenen Prüfstätten gesondert überprüft.

Die staatlich akkreditierte Versuchsanstalt **TGM Wien** überprüfte die Konformität des Kessels gemäß **ÖNORM EN 303-5**. Die Testergebnisse erlauben die Beantragung von staatlichen Fördergeldern, wie sie eine Reihe von EU-Mitgliedsstaaten vorsehen.

Die Dokumentation und Prüfberichte über angeführte Konformitäten liegen dem Hersteller vor und können auf Wunsch gesondert vorgelegt werden. Die EKOLINE Kessel 20/35/50 erhielten Ihr **CE Prüfzeichen** durch die unab-

hängige Prüfeinrichtungen **IMQ Primacontrol srl - Italy.**

Unsere Qualitätssicherung und das Produktionsverfahren wurde hinsichtlich der Umsetzung des Standards EN 9001:2000 nach TÜV 15 100 7505 4 getestet und optimiert.

Im Rahmen unseres internen Qualitätssicherungssystems wird **jeder Kessel einzeln Tests** unterzogen und überprüft, ob sie den oben angeführten Normen und internationalen Standards und Anforderungen für Niedrigtemperatur Kesseln entsprechen. Die gesamte Produktion wird ständig von der Qualitätssicherung überwacht die auch für die Durchführung der Tests verantwortlich zeichnet.

## 5.2 Typen Übersicht

EKO-1-20	20 kW
EKO-1-35	35 kW
EKO-2-50	50 kW

EKO – Ökologisch orientierte Heizungsanlagen

1, 2 – Produktionsversionen

20, 35, 50 – Heizleistung

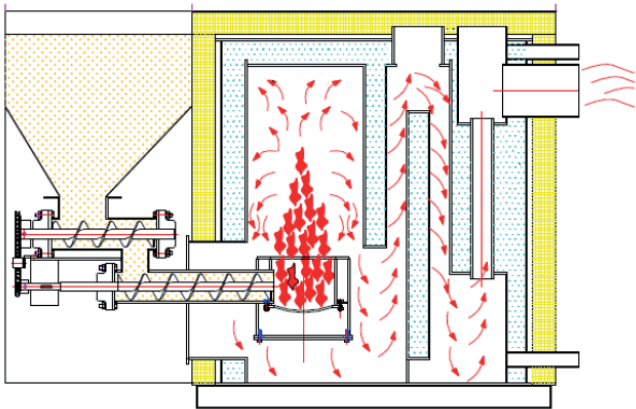
## 5.3 Technische Daten

Parameter	ME	20 kW	35 kW	50 kW
Kesseltyp	-	EKO-1-20	EKO-1-35	EKO-2-50
Thermische Nennleistung	kW	20	35	50
Untere Leistungsgrenze	kW	8	14	20
Effizienz	%	96	96	96
Kesselklasse	-	3	3	3
CO - Gehalt in 10% Schritten bei Nennleistung/Mindest- Leistung	mg/m <sup>3</sup>	35	101	243
Abgastemperatur	OC	90	90	90
Gasdurchfluss bei der Verbrennung	m <sup>3</sup> /h	35	65	80
Arbeitsdruck	kPa (bar)	100 (1)	100 (1)	100 (1)
Max. erlaubter Arbeitsdruck	kPa (bar)	250 (2,5)	250 (2,5)	250 (2,5)
Max. Rücklauf-temperatur	OC	95	95	95
Min. Rücklauf-temperatur	OC	-	-	-
Druckverlust Wasser	mbar	-	-	-
<b>Wasser- &amp; Kaminanschlüsse</b>				
Wasseranschluss	R	1"	1"	1¼"
Kaminanschluss	mm	110	110	110
Minimaler Kaminzug	Pa	-	-	-
Kamindurchmesser	mm	114	114	114
Kaminanschlusshöhe	mm	680	724	975
<b>Elektrische Anschlusswerte</b>				
Netzspannung	V/Hz	AC 230/50	AC 230/50	AC 230/50
Steuerspannung	V	DC 12	DC 12	DC 12
Leistung	W	1024	1024	1024
Max. Umwälzpumpenleistung	W	300	300	300
Arbeitsleistung	W	50	60	70



## 5.4 Kesselbeschreibung

Die Heizanlage ist für die Verbrennung/Vergasung von Holzpellets ausgelegt (Querschnitt 6 mm, Länge maximal 30 mm) grundlegend ausgeführt als dreischaliger Stahlbehälter aus Industriestahl (Innerer Brennraum, wassergefüllter Wärmetauscher und äußere Schutzhülle), Retortenbrenner und Pelletsvorratbehälter. Brennschale in Ausführung 4/17 155 W4/HII/DIN, Wärmetauscher 4/R St 37-2.



Schema der Kesselanlage

Holzgas tritt durch die Primärhitze der verbrennenden Pellets aus, steigen in der Brennkammer auf und geben ihre Energie an den wasserdurchströmten Mantel teilweise ab, werden danach in Richtung Brennschale und unter sie umgelenkt, die dort im Betrieb kumulierenden Temperaturen erlauben ein Verbrennen der schwerer brennbaren Gasbestandteile; Das wird von da durch ein Abzugsgebläse unterstützt und reguliert durch einen mehrfach gewendeten Wärmetauscher geführt. Bevor das Abgas in den Kamin geblasen wird, gibt es seine weitere thermische Energieanteile an einen vierten in Serie geschalteten Wärmetauscher ab.

Die Gestaltung der "Abgas-Kammer" und die Steuerung des Abzugsgebläses ist derart konzipiert, dass der Aufenthalt des Rauchgases leicht verzögert und der Wärmeentzug möglichst optimiert wird.

Der Brenner wurde so konstruiert, dass er leicht entfernt werden kann und gleichzeitig eine möglichst exakte Brennstoffdosierung ermöglicht. Die Zufuhr geschieht über zwei Schnecken, die von einem Motor über ein einfaches Getriebe angetrieben werden. Die Konstruktion beinhaltet eine Rückbrandsicherung. Die untere Schnecke dreht etwas schneller als näher zum Pelletsvorrat gelegene und sichert eine vollständige Entleerung des Vorratsbehälters.

Die **Zündung erfolgt elektrisch und vollautomatisch**. Der Brenner wird von einem Luftstrom umflossen, welcher über die Steuerung der Drehzahl einer Turbine recht genau dosiert werden kann.

Der Kessel weist ein elektronisches, mit einem Display versehenen Modul auf, über das alle Einstellungen erfolgen. Es ist multifunktional und befindet sich auf der Stirnseite des Kessels. Hier sind alle Service-Funktionen aufrufbar: Wassertemperatur, Zündungs-Dosierung, Verbrennungs-Dosierung, Abstell-Einstellungen, Luftmengensteuerung, Umwälzpumpensteuerung.

Die Wassertemperatur wird über einen Fühler und die Steuerlogik ständig überwacht, die im Falle einer Übertemperatur ( $> 100 \text{ °C}$ ), den Kessel abstellt.

Integraler Teil ist das **Abzugsgebläse**, das sich nahe am Kaminanschluss befindet und drehzahlgesteuert stets ein Vakuum erzeugt (35-40 Pa), am Brenner entstehen dabei die mindestens für die saubere Verbrennung/Vergasung der Pellets erforderlichen 20 Pascal. Beim Start werden zunächst alle Abgase durch Ventilation aus dem System befördert, nach einiger Zeit erfolgt erst die Einleitung des Zündvorgangs. Nach der geregelten Abschaltung läuft der Lüfter mindestens 2 Minuten nach um eventuelle Gasreste aus dem Kessel zu befördern, danach wird der Lüfter abgestellt. Eine Reinigung des Abgasgebläses ist NICHT notwendig, da keine Anhäufung von Asche, Staub oder Kondensat auftreten.

Andere Kesselbestandteile sind: Abgaswegabdeckung, Turbulatoren, Verwirbler im Abgasweg, Kesselsockel, die äußere isolierte Hülle, Feuerkammertür, Aschentür, Pelletsvorratbehälter, Kaminanschluss. Optionale Installationsmöglichkeiten umfassen einen Raumtemperaturfühler und ein GSM-Modul zur Steuerung und thermometrischen Überwachung der Anlage.

Der **Raumtemperaturfühler** besteht aus einem Funk-Thermostat und einem Empfänger-Schaltteil. Seine Aufgabe ist es die Raumtemperatur gegenüber der geschalteten Soll-Temperatur automatisch abzugleichen. Sollte aus Umgebungsgründen die Raumtemperatur fallen oder steigen, schaltet das Modul die Anlage an oder respektive ab

Das **GSM Modul** ermöglicht die Steuerung und Überwachung der Anlage aus der Ferne, der Temperaturbereich des inkludierten Sensors liegt zwischen  $-55$  und  $+125 \text{ °C}$  ( $\pm 0,5 \text{ °C}$ )

Wird eine eingestellte Mindest- oder Maximaltemperatur über-/unterschritten, kann an bis zu vier Telefonnummern eine automatische Benachrichtigung übermittelt werden.

Der Kessel kann mit **rechtem oder linkem Kaminanschluss** geliefert werden. Der Kessel startet durch Knopfdruck am Display oder - falls ein Raumthermostat oder ein Telefon-Modul vorhanden ist, automatisch nach voreingestellter Raumtemperatur oder durch Senden einer Textnachricht.

Der Arbeitsruck im System (im angeschlossenen, wassergefülltem Zustand) sollte zwischen 1 und 2 bar betragen. Das Sicherheitsventil sollte ab 2,5 bis 3 bar auslösen.



(Beachten Sie das Schema in der Anlage)

Aus **1000 kg Pellets entstehen abhängig von Ihrer Qualität ca. 10 kg. Asche und Schlacke.**

Um das Entstehen von Kondensaten zu vermeiden ist eine **Mindesttemperatur des Heizwasser von 40° C** empfohlen. Die Umwälzpumpe wird über die Steuerung nicht aktiviert, solange nicht die Mindesttemperatur von 40° C im Kessel erreicht wird.

Der Heizkreislauf wird über ein 1-Zoll außenliegendes Gewinde (50 kW Kessel - 1 ¼ Zoll) angeschlossen.

Der Kessel ist thermisch isoliert und heizt den Raum in dem er sich befindet kaum auf. Nirgendwo auf der Hülle wird der Maximalwert von 85° C überschritten. Es sind keine weiteren Abschirmmaßnahmen rund um den Kessel erforderlich.

Der Kessel wurde gemäß den aktuellen Standards wie sie innerhalb der EU gelten gefertigt und beinhaltet alle vorgesehenen Sicherheitselemente.

Zur Dichtung wurde asbestfreies Material verwendet.

Der Kessel hat am oberen Ende einen abgeschirmten Anschluss.

Die Stromversorgung erfolgt gemäß den Sicherheitsanforderungen wie sie für Haushaltsgeräte gelten. Der Netzanschluss kann über einen üblichen Sicherheits-Schuko-Stecker oder über eine feste Zuleitung erfolgen, die mit einer Sicherung vom Netz trennbar und abgesichert sein muss. Die stromführenden Leitungen haben einen Querschnitt von 3x1, 5 mm<sup>2</sup>. Die Stromversorgung der Umwälzpumpe erfolgt über einen separaten Anschluss. .

Flächen, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind, wurden mit einer bis 700° C hitzebeständigen Beschichtung versehen, alle anderen Flächen wurden in Zweischichtlackierung gegen Korrosion geschützt, die äußere Hülle wurde grün-gelb Pulverbeschichtet.

## 5.5 Beachtete Normen & Vorschriften

Bei der Konstruktion wurden folgende Normen und Vorschriften eingehalten:

- Europäische Richtlinien 98/37/EC, 97/23/EC und European standards EN 292-1:1991, EN 292-2:1991, EN 12952-2, EN 12952-3, EN 12952-4, EN 12952-5, EN 60335-2
- BS EN 292-1:1991 - Maschinensicherheit, Grundkonzepte, allgemeine Hinweise zu Design und Bauderminologie
- BS EN 292-2:1991 - Maschinensicherheit, Grundkonzepte, allgemeine Hinweise zu Design und technischer Beschreibung
- BS EN 12952-2:2001 - Wasserführende Kessel und Hilfsinstallationen, Zubehör
- BS EN 12952-3:2001 - Wasserführende Kessel und Hilfsinstallationen, Design und Berechnung von Druckleitungen

- BS EN 12952-4:2000 - Wasserführende Kessel und Hilfsinstallationen, Lebenserwartungsberechnungen
- BS EN 12952-5:2001 - Wasserführende Kessel und Hilfsinstallationen, Arbeitsverfahren und Konstruktion von Kesseldruckteilen
- BS EN 60335-2-88:2002 - Sicherheits-Spezifikationen für Haushaltsgeräte und ähnlicher Apparaturen. Spezielle Anforderungen, Bestimmungen für Klimageräte, Heizgeräte und Lüftung.

Der Kessel wurde hinsichtlich seiner Konformität gegenüber EN 303-5 getestet. Jeder ausgelieferte Kessel wurde auf Dichtheit mit 4 bar Druck getestet, die Protokolle darüber werden langzeitarchiviert.

## 5.6 Auslieferungsliste

- Zentralheizungskessel
- Reinigungszubehör
- Pelletvorratbehälter
- HANDBUCH
- Garantiekarte
- Stecker für Umwälzpumpe
- Alarmvorrichtung
- Bedienungsanleitung

## 5.7 Zubehör

- Hebel zum Herausziehen des Brennerunterteils
- Schaber
- Kleiner Schaber



**Hinweis:** Als Zubehör kann eine Aschebehälter für den Staubsauger geliefert werden



## 5.8 Typenschild

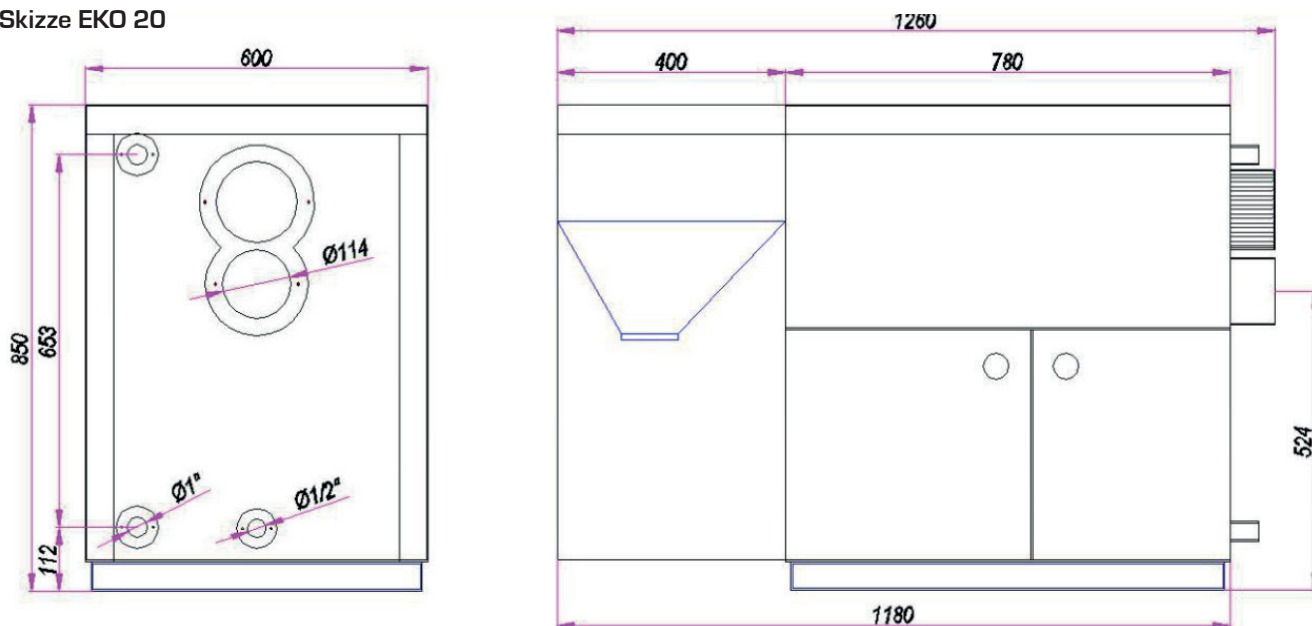
EKOLINE		BOILER ON PELLETS 20kW	
TECHNICAL DATA			
nom:	EN 303-5:1999	Nom. therm. power:	20 kW
Kovan M.I. d.o.o. metalna industrija Grabovac bb. - Gračanica		Boiler class:	3
Type:	EKO-2-20	Max. allow. press.:	2,5 bar
Factory N°:		Max. allow. temp.:	95 °C
Year of produc.:	2009	Water content:	110 L
		Controll. voltage:	220 V
		Nominal current:	2,5 A
		Nominal frequency:	50 Hz
		Nominal el. power:	60 W

Abbildung - Aussehen des Typenschilds

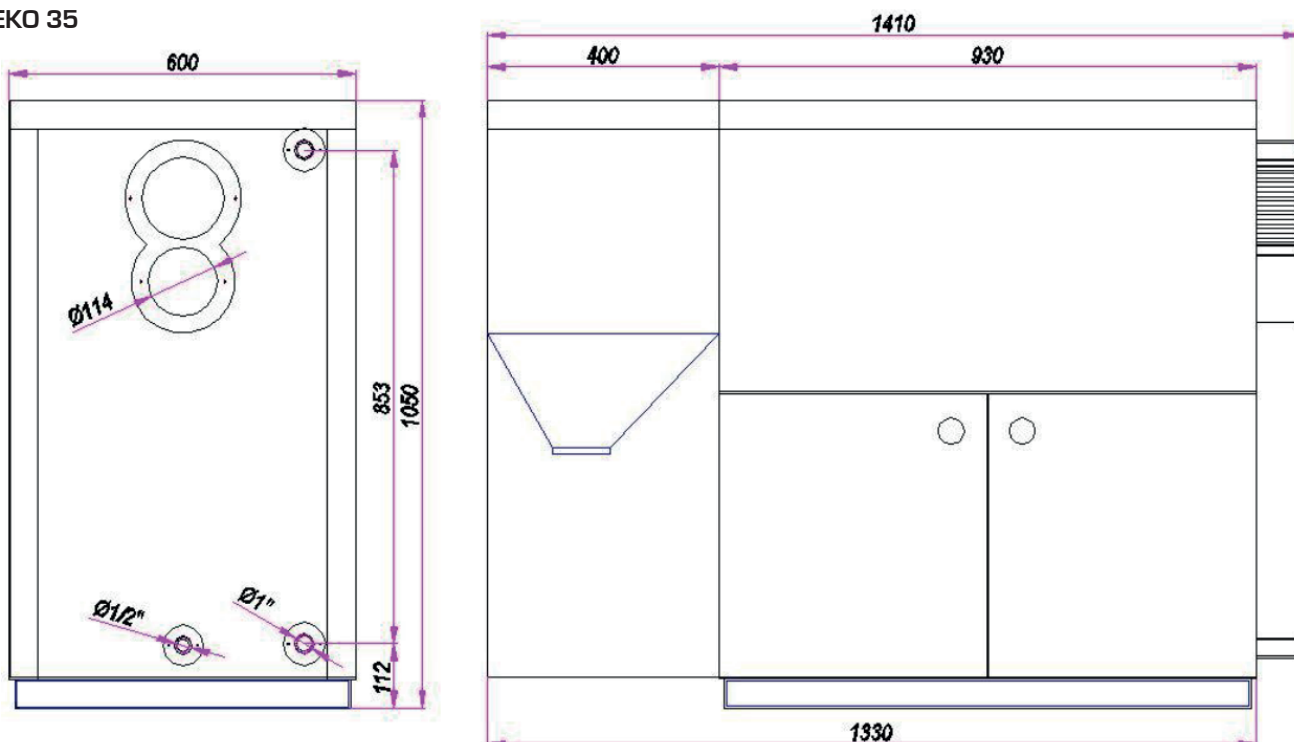
## 5.9 Maße

Type	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)
EKO-1-20	1260	600	850
EKO-1-35	1410	600	1050
EKO-2-50	1150	930	1160

Skizze EKO 20

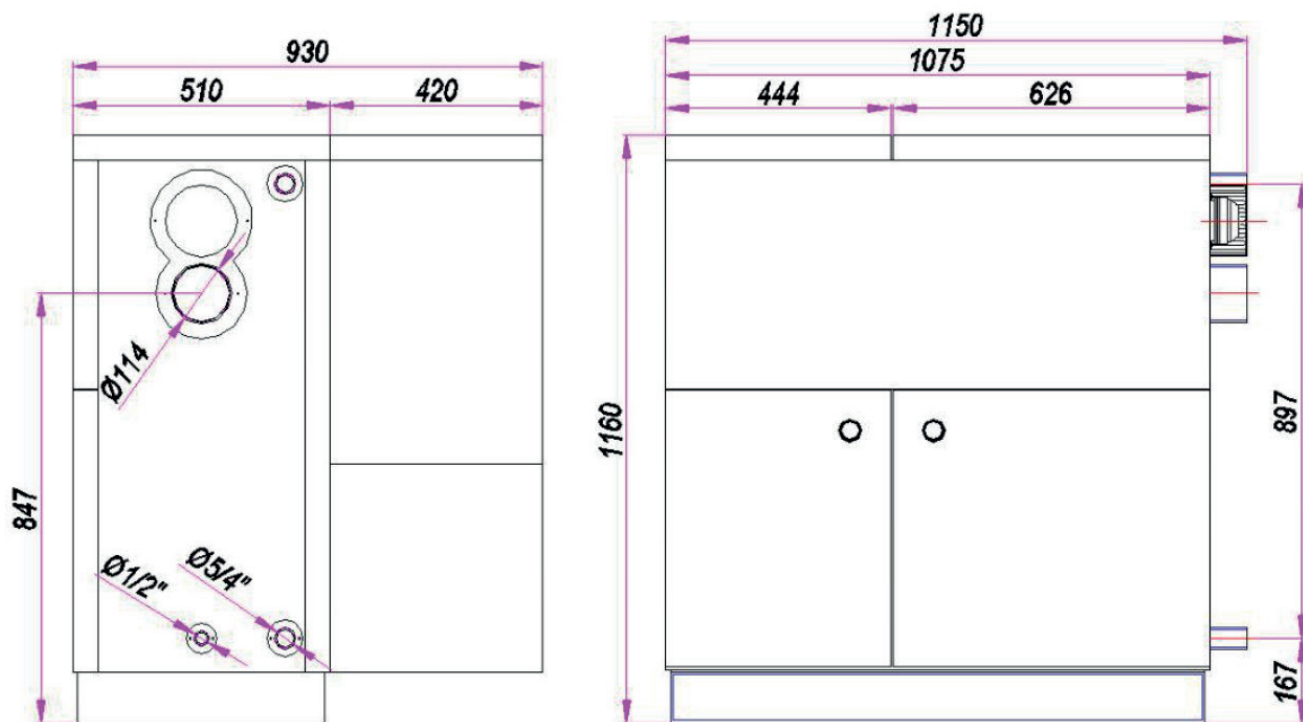


EKO 35

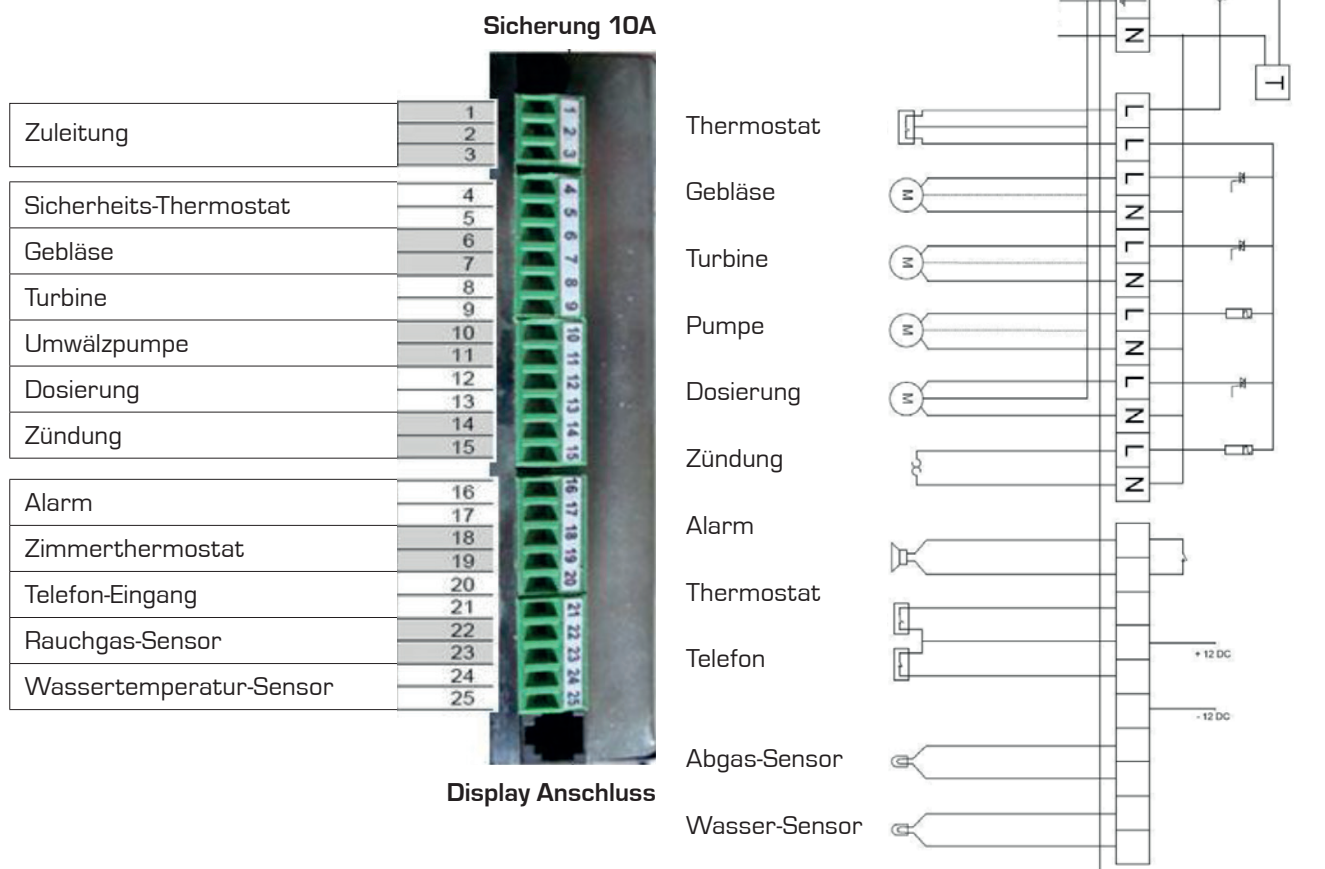




# EKO 50



## 5.10 Elektroanschluss



## 6. Kesselaufstellung



**Hinweis:** Der die Aufstellung, der Netzanschluss, Rauchrohranschluss und die Inbetriebnahme sollte am besten nur durch qualifizierte Fachkräfte vorgenommen werden.

### 6.1 Wichtige Hinweise

Vor Auswahl des Kessels ist es am besten, sich vom Hersteller und seinem Fachhändler beraten zu lassen. Bitte lesen Sie unbedingt sorgfältig das Handbuch durch, bevor Sie die Heizanlage das erste Mal in Betrieb nehmen.

Sollte etwas in der Anleitung unverständlich bleiben oder offenen Fragen kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder einen Heizungs-Fachbetrieb.

Die Sicherheitsausstattung der Heizanlage ist nach DIN 4751-1 und DIN 4751-2 zu gestalten (notwendige Sicherheitskomponenten bei offenen und geschlossenen Heizsystemen) Dies umfasst: Manometer, Absperrventile, Umwälzpumpe, Überdruckventil, Erweiterungsgefäß.



Die **Umwälzpumpe MUSS über den Kessel angeschlossen** werden, die Anschlussstelle ist deutlich gekennzeichnet. Die zulässige maximale Leistungsaufnahme der Umwälzpumpe darf maximal 300 Watt betragen. Sollte es notwendig sein, eine leistungstärkere Pumpe einzusetzen muß diese über einen Magnetschalter angeschlossen werden, wobei der Magnetschalter über den Pumpenanschluss des Kessels mit Strom versorgt werden muss.

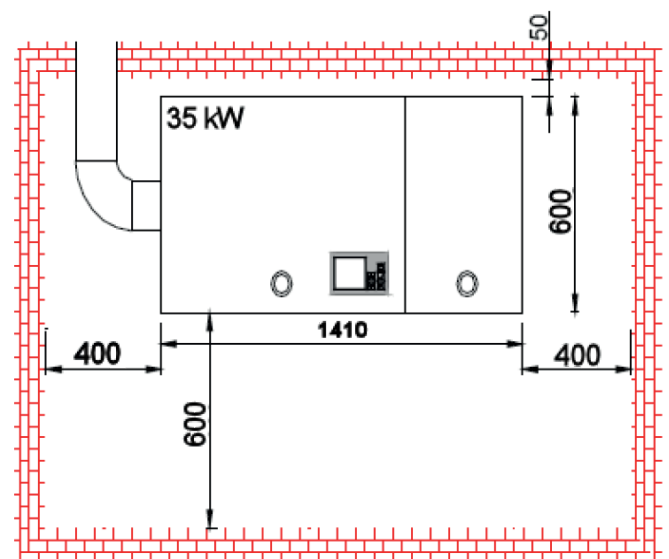
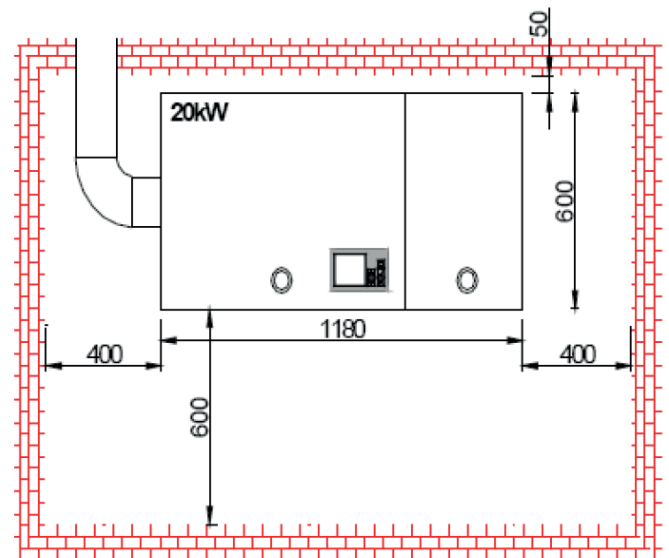
Bitte stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendeten Pellets den erforderlichen Qualitätsstandards entsprechen. **AUF KEINEN FALL** darf **Abfall** oder anderes leicht entzündliches Material oder gar flüssiger Brennstoff in der Brennerschale verbrannt werden.

### 6.2 Aufstellungsort

Der Kessel sollte auf einer ebenen, nichtbrennbaren Unterlage aufgestellt werden. Vor dem Kesselgehäuse werden etwa 60 cm Platz benötigt. Die Minimalabstände für **EKOLINE 20** und **35** sind:

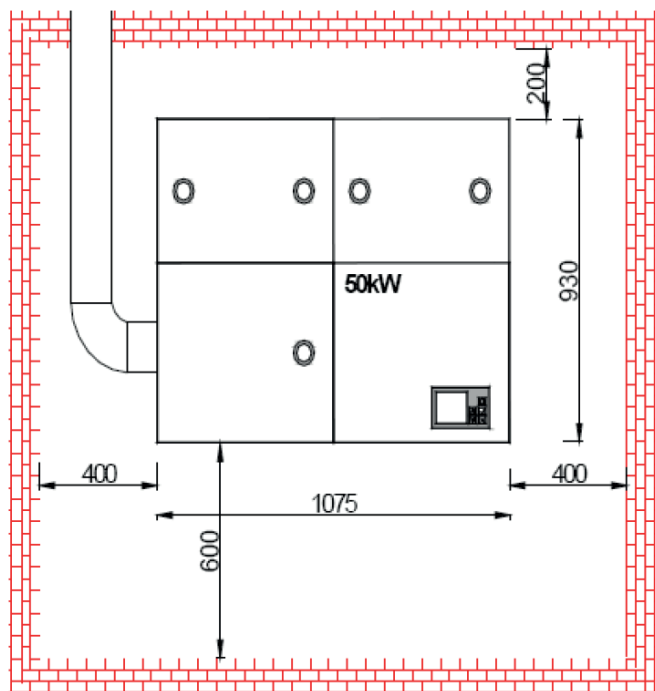
- Mindestabst. **Rückseite:** 5 cm
- Mindestabst. neben dem **Vorratsbehälter:** 25-30 cm (eventuelle Schneckenwartung)
- Mindestabst. **Kaminanschlusseite:** 30-40 cm, zwecks bequemer Installation des Heizwasserkreislaufs und Erreichbarkeit der Anschlüsse.

Die untenstehende Skizze zeigt in etwa, wie der Kessel im Heizraum aufgestellt sein könnte. Die angegebenen Abstände sind Erfahrungswerte, um eine bequeme Bedienung und Wartung zu ermöglichen. Engere Abstände sind bei engen Platzverhältnissen möglich.



**EKOLINE 50** benötigt die Beachtung folgender Mindestabstände:

- Rückwand: 20 cm
- Kaminanschlussseite 40 cm
- Pelletvorratbehälter-Seite: 40 cm



Vergewissern Sie sich bitte, dass die Bodentragfähigkeit von 2000 kg/m<sup>2</sup> gegeben ist (ergibt sich aus der Kesselgröße + eventuellem Extra-Vorratsbehälter für Pellets). Ergreifen Sie eventuell Maßnahmen um für eine ausreichende Gewichtsverteilung zu sorgen. Sollte es von dieser Empfehlung abweichende lokale Bau-Vorschriften geben, so sind selbstverständlich diese zu beachten.

Beachten Sie auch bitte die untenstehenden Hinweise zum Anschluss des Rauchrohrs. Es ist am besten die Aufstellung und Erstinbetriebnahme des Kessels durch eine Fachkraft durchführen zu lassen. Lokale gesetzliche Bestimmungen und Vorschriften und vor allem internationalen Normen sind bei der Installation unbedingt einzuhalten. Dadurch wird der effiziente, sichere und langlebige Einsatz der EKOLINE Pelletskessel gewährleistet.

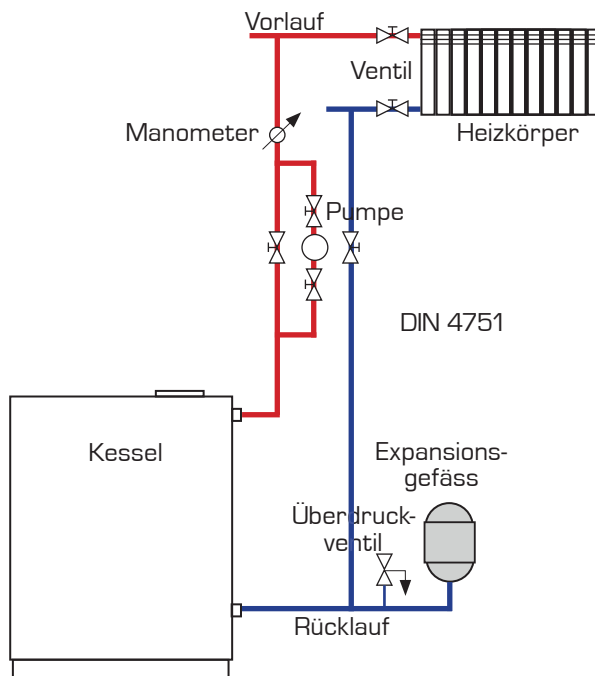
### Kaminanschluss

Die natürliche Wirkung des Kamins wird durch den Einsatz des integrierten Abluftgebläses erheblich unterstützt, da über die gesteuerte Drehzahl stets eine Vakuumwirkung von 35 bis 40 Pascal (in der Brennkammer mindestens 20 Pa) erzielt werden..

Es bestehen daher eigentlich keine speziellen Anforderungen an Durchmesser oder Höhe des Kamins. Das Rauchrohr vom Kesselanschluss zum Kamin sollte am

besten aus Edelstahl ausgeführt sein und etwas vertieft in den Kamin selbst eingeführt werden um die eventuelle Einbringung von Kondensat in den Kessel zu vermeiden.

### 6.3 Ausführungsbeispiel



### 6.4 Installationsvorbereitungen

Der Kessel wird mit einer Schutzfolie umwickelt angeliefert. Unter der Folie liegt auf dem Kessel die Installationsanleitung und Garantiekarte. Das Reinigungszubehör befindet sich im Pelletsvorratbehälter und müssen dort vor der Aufstellung entfernt werden. Entfernen Sie auch alle Schutzkappen auf den Anschlüssen.

Rücken Sie den Kessel auf die vorgesehene Position und schließen Sie das Rauchrohr zwischen Kessel und Kamin so an, dass ein leichtes Gefälle auf den horizontalen Rauchrohrteilen entsteht. Schließen Sie jetzt den Heizkreislauf und einen Entleerungs-/Befüllhahn an.

### 6.5 Startvorbereitungen

Öffnen Sie die Ventile für Vor- und Rücklauf und befüllen Sie den Kreislauf mit reinem Wasser. Es ist ratsam den Heizkreislauf unter Druck zu spülen um etwaige Verunreinigungen zu entfernen. Der kalte Heizkreislauf sollte einen Druck von ca. 1,5 bar aufweisen. Frischwasser gibt einen Teil an Sauerstoff ab, daher sollte die Anlage einige Zeit nach der Erstbefüllung mit abgestellten Umwälzpumpen entlüftet werden. Achten Sie darauf, dass der Heizkreislauf luftfrei wird.

Während des Heizbetriebs muss auf ein konstantes Wasservolumen bei gleichbleibenden Druck geachtet



werden. Der Heizkreislauf sollte nicht entleert werden außer bei unvermeidlichen Reparaturarbeiten. Dies würde zu verstärkter Korrosion und zu vermehrter Bildung von Ablagerungen in der Anlage führen. Ein Befüllen sollte nur stattfinden, wenn der Kessel völlig abgekühlt ist, andernfalls könnte der Kessel Schaden nehmen. Prüfen Sie bitte nach dem Befüllen visuell die Dichtheit aller Anschlüsse.

## 6.6 Elektrischer Anschluss



**Gefahr eines Stromschlags:** Vor allen Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen, muss der Kessel physisch vom Stromnetz getrennt werden (Stecker ziehen, Trennschalter auslösen)

Fabrikseitig wurde die gesamte Heizanlage fertig verkabelt und die Verkabelung getestet. Es ist daher nur der Anschluss einer einphasigen Zuleitung notwendig. Wird ein Stecker mit Steckdose verwendet, sollte diese Kombination stets gut zugänglich sein.



### ACHTUNG

- Alle Elektrischen Verbindungen müssen derart ausgeführt werden, dass Sie den aktuellen Vorschriften für Elektroinstallationen in Haushalten entsprechen.
- Es muss ein Schutzleiter vorgesehen werden
- Falls die Anlage direkt an das Stromnetz angeschlossen wird muss eine Trenn-/Schutzschalter eingebaut werden, die eine zuverlässige Trennung der Anlage vom Stromnetz erlaubt und vor Überspannung schützt.



### GEFAHR!

- Sollte das Anschlußkabel beschädigt werden muss es durch ein passendes ersetzt werden..
- Ein Austausch darf nur von einer qualifizierten Person vorgenommen werden.

Die Elektrik des Kessels ist mit einer Schmelzsicherung 10A geschützt. Falls ein Austausch nötig ist, darf sie nur mit einer gleichen ersetzt werden, eventuelle Ursachen für das Auslösen der Sicherung müssen zuvor beseitigt werden. **AUF KEINEN FALL** darf die Sicherung überbrückt werden.

## Ein-/Ausschalten des Kessels

**Einschalten:** Stecken Sie den Stecker in die Schutzkontaktdose. Das Display zeigt durch seine Beleuchtung an, dass Spannung besteht. Warten Sie bitte ab, bis die Anlage ihren Selbsttest abgeschlossen hat. Das Logo des Herstellers blinkt solange im Display. Anschließend nehmen Sie bitte mit Hilfe der Funktionstasten die gewünschten Anpassungen vor..

**Ausschalten des Kessels:** Durch Druck auf die „AUS“-Taste, wird der Kessel heruntergefahren. Abhängig vom eingestellten Arbeitsmodus dauert dieses Herunterfahren wenige bis 10 Minuten. Zeigt das Display „Aus“ an, kann der Kessel vom Stromnetz getrennt werden.

## 6.7 Inbetriebnahme



### WARNUNG!

- Der Betrieb des Kessels ohne Wasserfüllung führt zur Zerstörung der Anlage..
- Vermeiden Sie auf jeden Fall ein Anschalten im entleerten Zustand!

- Vergewissern Sie sich durch Öffnen des Entlüftungsventil an der Oberseite des Kessels, dass das System zur Gänze mit Wasser gefüllt wird.
- Öffnen Sie Ventile der Heizkörper
- Befüllen Sie den Heizkreislauf mit Wasser bis der Druck von einem bar erreicht ist, verbinden Sie dann die Umwälzpumpe mit dem dafür vorgesehenen Anschluss am Kessel.
- Überprüfen Sie dabei auch den Zustand der Pumpenverkabelung.

Eine defekte Umwälzpumpe/oder Verkabelung ruft eine Störung im Kontrollmodul hervor. **Anschlussfehler und damit hervorgerufene Störungen/Fehlfunktionen** am Kessel, **fallen nicht unter die Garantieansprüche**, wie sie der Hersteller für den Kessel gewährt.

Entlüften Sie alle Heizkörper

- Befüllen Sie den Heizkreislauf weiter bis zu einem Druck von 1,5 bar
- Überprüfen Sie den Pelletsvorrat hinsichtlich Qualität und seiner Lage im Vorratsbehälter.

Der Behälter sollte bis zum Rand gefüllt werden. Die Häufigkeit des Nachfüllens hängt von äußeren Bedingungen wie Raumgröße, Außentemperatur, Isolation des Hauses, eingestellter Temperatur etc. ab. (Die Vorratsbehältergröße entspricht dem Erfahrungswert eines 24h Betriebs, dh. bei durchschnittlicher Brenndauer von 8,5 bis 10 Stunden, wäre der Behälter einmal pro Tag zu befüllen, spätestens nach dem Alarm „furnace extinguish“ (Feuer geht aus)..

### Zündung und Warnung:

- Überprüfen Sie den Wasserdruck im Heizkreislauf
- Überprüfen Sie ob alle Absperrventile vom Ofen zum Heizkreislauf offen sind.
- Der Kessel sollte sich in gereinigtem Zustand befinden. (Eine erschöpfende Behandlung der Service-Funktionen finden Sie unter dem Abschnitt „Wählen der Service-Funktionen“)
- Falls ein zusätzlicher Temperaturregler/Thermostat installiert wurde, stellen Sie ihn jetzt auf die gewünschte Temperatur ein. (Siehe Abschnitt „Temperaturregler/Thermostat“, alle Temperaturregler müssen im Displaymenü beim Kessel angemeldet werden)



GEFAHR!

Jedes Öffnen der Brennkammertür sollte **langsam und allmählich** geschehen und während der Anbrennphase (mindestens 2 Minuten ab Zündung) überhaupt vermieden werden. Diese Vorsichtsmaßnahme ist notwendig, weil in dieser Phase die Konzentration unverbrannter Gase besonders hoch ist und diese in die Umgebung explosionsartig entweichen könnten, falls die Tür ruckartig geöffnet wird. Die Tür darf nur zu Einstellungs Zwecken geöffnet gehalten werden. Bewahren Sie dabei einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum offenen Feuer.

**VORSICHT!** Ablagerungen und Schmutz im Heizkreislauf können zur Beschädigung des Kessels führen

- Spülen Sie den Heizkreislauf um mögliche Rückstände zu entfernen

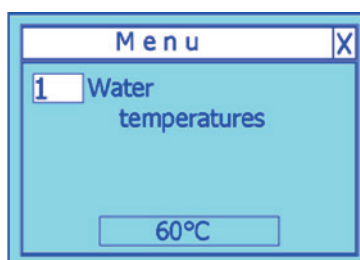
## 7. Wählen der Service-Funktionen

Der Kessel verfügt über eine automatisierte Verbrennung. Die dafür geltenden Einstellungen über die Kontrolleinheit sind zu überprüfen



1. Ein-/Ausschalter
2. Bestätigen
3. Zurück vom Menü zur Ursprungsanzeige
4. Auswählen Menü und Durchgehen der Punkte: Auf
5. Auswählen Menü und Durchgehen der Punkte: Ab

### 7.1 Wassertemperatur



Die Temperatur kann zwischen 40°C und 95°C eingestellt werden.

**Variante 1:** Betrieb **ohne externes Raumthermostat**. Mit der Einstellung der zu erreichenden Wassertemperatur im Kessel wird auch die Temperatur der Heizkörper und damit der Raumtemperatur erreicht. Dazu die Faustregeln:

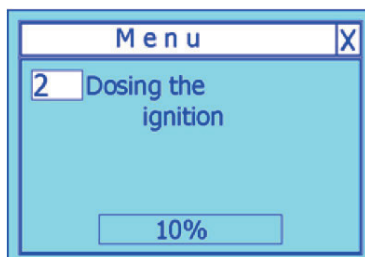
- Das Gebäude ist mäßig isoliert, die Außentemperatur sehr kalt: Stellen Sie die Temperatur im Menü auf **80°C**
- Das Gebäude ist mäßig isoliert, die Außentemperatur kalt: Wählen Sie als Ziel-Wassertemperatur **70°C**
- Das Gebäude ist mäßig isoliert, die Außentemperatur mäßig kalt: Wählen Sie **60°C**

**Variante 2: Betrieb mit Raumthermostat:** zwischen +6° und + 30°C. Die Tagestemperatur (z.B. 22° C) kann unterschiedlich von der Nachttemperatur (z.B. 18° C) eingestellt werden.





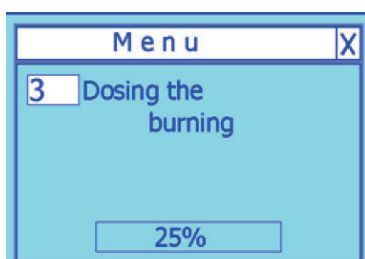
## 7.2 Zündungseinstellungen



**Wichtig:** Die Dosierungseinstellung ist werkseitig mit 15% nach oben hin begrenzt worden, um eine Beschädigung des Kessels zu vermeiden. Wenn Sie Pellets in der im Handbuch angegebenen Spezifikation verwenden sollte die Einstellung auf den empfohlenen Wert von 10% belassen werden. Die Minimal-Dosierung kann auf 5% gesetzt werden.

Wenn Sie Pellets in der im Handbuch angegebenen Spezifikation verwenden sollte die Einstellung auf den empfohlenen Wert von 10% belassen werden. Die Minimal-Dosierung kann auf 5% gesetzt werden.

## 7.3 Verbrennungseinstellungen

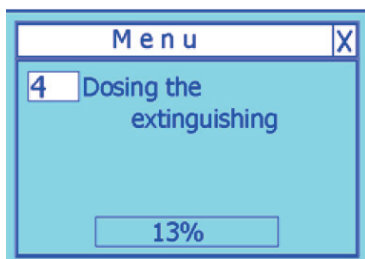


Zur Erzielung der **maximalen thermischen Leistung** bei der Verbrennung von qualitativ hochwertigen Holzpellets (≈ Leistung 4,8 kWh/kg) empfehlen wir folgende Einstellungswerte:

EKOLINE 20: **25%**  
 EKOLINE 35: **35%**  
 EKOLINE 50: **45%**

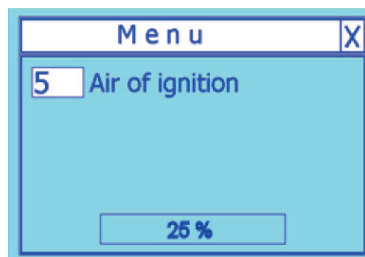
Braucht nicht die maximale Leistung erzielt zu werden, kann die Funktion „Dosing the burning“ auf einen kleineren Wert gesetzt werden. Kommen Pellets **geringeren kalorischen Gehalts** zur Anwendung, verwenden Sie bitte obige **Werte +5%**. Eine zu hohe prozentuale Einstellung führt zu einer unsaubereren Verbrennung der Holzpellets oder sogar zu einer „Überflutung“ mit Pellets, sodass nicht mehr gezündet werden kann.

## 7.4 Abstellungseinstellungen



Die Werte für die Abstellungsdosierung sollten **ungefähr auf die Hälfte der Werte** unter Punkt 7.3 gesetzt werden.

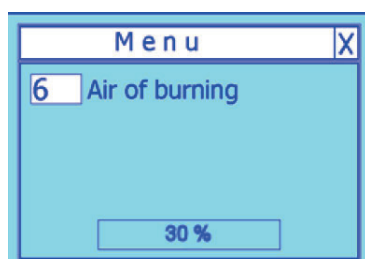
## 7.5 Luftzufuhr bei Zündung



Dieser Funktion können Werte zwischen 5% und 100% zugewiesen werden.

Welche Werte hier erforderlich sind, ergibt sich ebenfalls aus der verwendeten Pelletsqualität. Bei den von uns empfohlenen hochwertigen Holzpellets haben sich Erfahrungswerte zwischen 25 und 40 % ergeben.

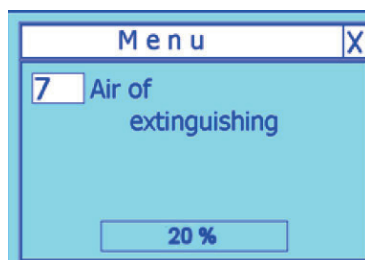
## 7.6 Luftzufuhr bei Verbrennung



Dieser Wert ergibt sich in Abstimmung zu der verwendeten Pelletsqualität und der -menge in der Brennerschale, dem vorhandenem Kaminzug und der Gasdurchflussgeschwindigkeit. Eine **visuelle Abstimmung** (Blick in den Brennraum) ist notwendig: die möglichen Werte liegen zwischen 20 und 70 %.

- **Vollständige Verbrennung:** Helle Flamme, **kein/kaum schwarzer Rauch**.
- **Unvollständige Verbrennung:** In Intervallen wiederkehrender **schwarzer Rauch** ist ein Hinweis auf **zu geringe Luftzufuhr:** Erhöhen Sie den Wert. **Teilverbrannt** aus dem Brenner herausgeblasene Pellets sind ein Anzeichen für **zu hohe Luftfeinbringung:** Verringern Sie den Wert.

## 7.7 Luftzufuhr bei Abstellung

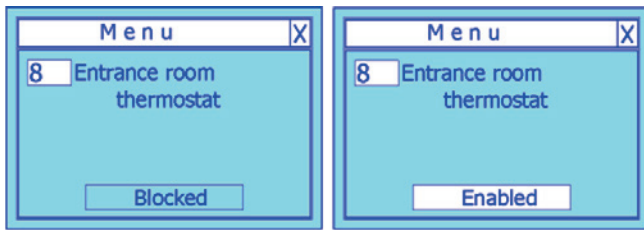


Nach der Festlegung der Werte „Luftzufuhr bei Verbrennung“ (Punkt 7.6) sollte die Luftzufuhr bei Abstellung geregelt werden. Beachten Sie bitte, dass der Abstellungsmodus 5°C unter dem Wert „Wassertemperatur“ (Punkt 7.1) einsetzt.

Das Eintreten in diesen Modus wird auf der Anzeige mit einem kleineren Flammensymbol angezeigt. In diesem Modus wird die Pelletszufuhr reduziert, analog dazu muss auch die Luftzufuhr gedrosselt werden. Übernehmen Sie die **Werte** wie sie sich unter 7.6 ergeben und **reduzieren Sie sie geringfügig** für die Eingabe unter 7.7

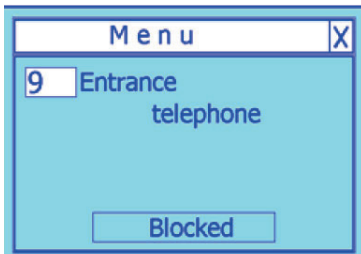


## 7.8 Zuschaltung Raumthermostat



**Wichtiger Hinweis:** Falls kein Raumthermostat verwendet wird muss die Funktion auf „Blocked“ (gesperrt) gesetzt werden, weil sonst die Steuerlogik auf Eingaben des Raumthermostats wartet. Analog dazu muss die Funktion auf „Enabled“ (An) gestellt werden, wenn Sie einen Raumthermostat verwenden wollen.

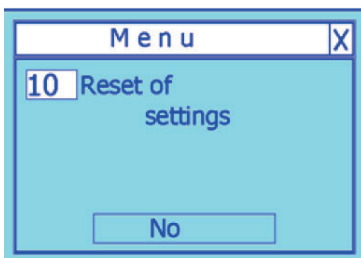
## 7.9 Telefoneingang



Diese Funktion erlaubt den Start der Heizanlage via Anruf per Telefon.

**Wichtiger Hinweis:** Ist diese Option nicht installiert (optionales Zubehör) muss die Einstellung auf „blockiert“ stehen bleiben.

## 7.10 Zurückstellen aller Einstellungen



Unter diesem Punkt können Sie alle vorgenommenen Einstellungen zurücknehmen und auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

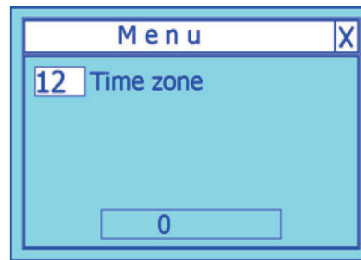
Es ist empfehlenswert vor dem Erststart oder dem Benützen des Resets alle Anpassungen schriftlich festzuhalten.

## 7.11 Spracheinstellungen



Hier legen Sie die Menüsprache fest.

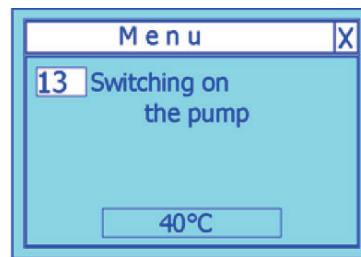
## 7.12 Zeitzone



Dieser Punkt befindet sich in der Entwicklung und schafft Raum für spätere Timer-Funktionalitäten mittels Softwareupdate. Gegenwärtig erlaubt er lediglich einen automatischen

Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit (0 oder 1 was keinerlei Auswirkungen auf den Betrieb des Kessels hat).

## 7.13 Pumpenschaltung



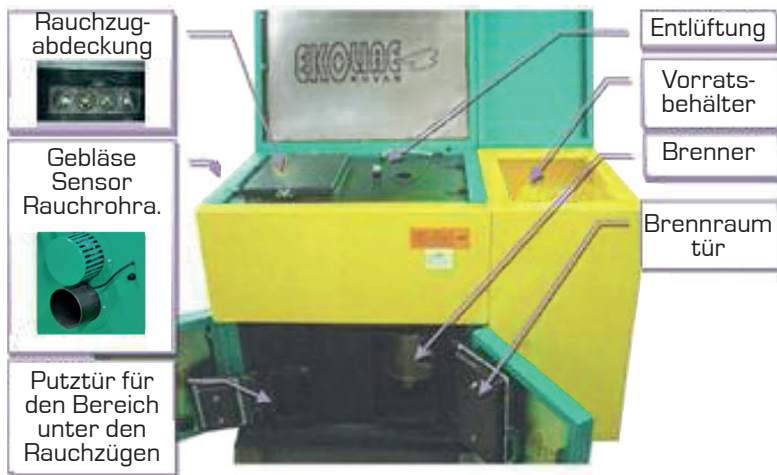
Hier wird die Temperatur in 1° C-Schritten zwischen 40° und 95°C gewählt, ab wann die Umwälzpumpe angeschaltet wird.

## 7.14 Software Version

Die Angabe unter diesem Punkt ist für den Hersteller und Ihren Servicetechniker von Bedeutung. Bei Kontaktaufnahme mit dem Hersteller ist häufig die Software Versionsnummer gefragt und hier unter diesem Punkt abrufbar.



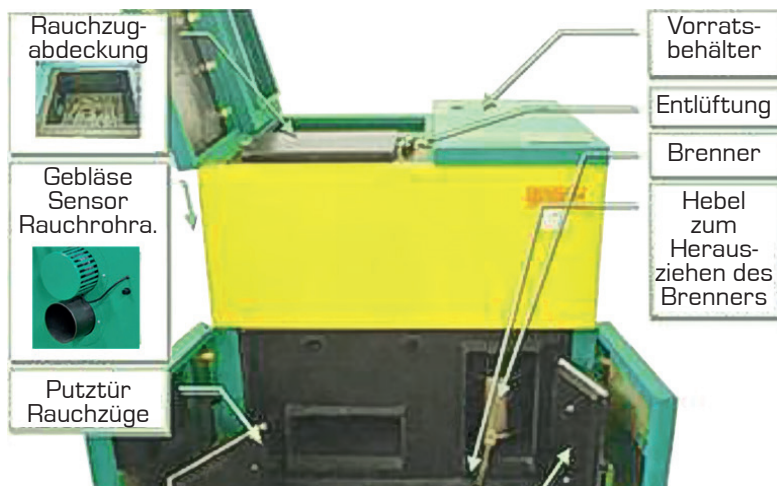
## 8. Reinigung und Instandhaltung



EKOLINE Kessel sind praktisch und einfach zur reinigen und instandzuhalten. Alle 5 bis 7 Tage sollte die Brennerschale und der Bereich unter dem Brenner gereinigt werden.

**Erklärung:** Im Zuge der Verbrennung bleiben unbrennbare Pelletsbestandteile wie Sand zurück und sammeln sich als Schlacke um Bodenbereich des Brenners an (Infolge der hohen Temperaturen von 1200°C im Brennerbereich schmilzt der Sand). Diese und andere Rückstände können den Verbrennungsvorgang beeinträchtigen, was sich mit schwarzem Rauch aus dem Schornstein manifestiert: Der Kessel muss gereinigt werden.


oben: EKOLINE 20 & 35; unten: EKOLINE 50



### 8.1 Reinigungsmethoden

Das Reinigen der RAUCHZÜGE ist einfach: Öffnen Sie obere Abdeckung, im Bereich der Rauchzugabdeckung befindet sich ein Hebel, (EKOLINE 20 und 35) zur Reinigung von Rückständen im Rauchzug. Es wird empfohlen, bei jedem Nachfüllen des Vorratbehälters den Rauchzug durch mehrmaliges kräftiges Auf- und Abbewegen des Hebels zu reinigen.

Einmal pro Monat empfiehlt sich eine gründliche der Rauchzüge. Entfernen Sie dazu die Raugzugabdeckung durch Abschrauben der Flügelmuttern, entfernen Sie die Turbulatoren aus den Rauchzügen und reinigen Sie sowohl Turbulatoren als auch Rauchzüge. Rückstände sammeln sich im Bereich unter den Rauchzügen an, öffnen Sie die Putztür links unten zu dessen Reinigung.



**Vorsicht:** Der übliche Staubsauger eignen sich nicht zur Reinigung, da Asche und Rückstände noch heiß sein können. Es empfiehlt sich daher die Verwendung eines speziellen Asche-Kontainers für Ihren Staubsauger, dessen Gehäuse aus Metall ist (siehe Zubehör Punkt 5.7)

### 8.2 Reinigungsablauf

Bei der Pelletsverbrennung sammeln sich unbrennbare Bestandteile unter hoher Temperatureinwirkung (1200°C unter dem Brenner) als Schlacke an. Qualitativ minderwertige Pellets haben mehr dieser Anteile und ein Reinigen ist öfter notwendig, in der Regel aber empfiehlt sich eine Reinigung alle 5 bis 7 Tage.

Der Brenner enthält im unteren Teil angesammelte Rückstände, um diese zu entfernen muss der Unterteil entnommen werden. Bitte lassen Sie nicht zu, dass durch zu lange Reinigungsintervalle der Brenner mit Asche und Rückstände voll wird.

## Was ist zu tun?



**Jeden Tag:** Öffnen Sie die obere Kesselabdeckung.



Asche und Schlacke entfernen.



Hebel für das Reinigen der Rückstände in den Rauchzügen.



Reinigen Sie den Bereich unterhalb des Brenners.



Bewegen Sie den Hebel ein- bis zweimal die Woche kräftig auf und ab



**Einmal im Monat:** Schrauben Sie die Flügelmuttern ab, welche die Rauchzugabdeckung festhalten



**Ein- bis zweimal die Woche:** Herausnehmen des Brenner-Unterteils



Heben Sie Abdeckung ab.



Das Reinigen des Brennerinneren.

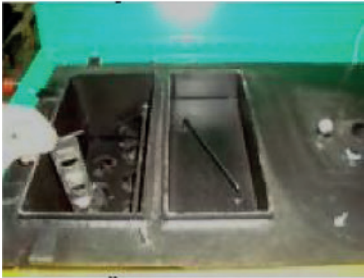


Nehmen Sie die Innere Rauchzugabdeckung ab





Reinigen Sie die Rauchzugflächen



Entnehmen Sie die Turbulatoren und reinigen Sie sie



Schließen Sie die Abdeckung und schrauben Sie die Abdeckung fest





**Anmerkung:**

Es ist zu empfehlen, den Kessel vor jeder Heizsaison durch eine qualifizierte Person inspizieren zu lassen. Aus Sicherheitsgründen sollte Ihr Kessel in regelmäßigen Abständen gewartet werden.

## 9. Fehlfunktionen, ihre Ursachen und ihre Beseitigung

Fehler	Ursache	Lösung
Ein sonorer Ton gibt Alarm bis zu Ihrer Intervention: Drücken Sie auf  um den Alarm abzustellen .		
Alarm: Gasfühler (Smoke Probe) 	Gasfühler kommuniziert nicht	Kontaktieren Sie den Kundendienst
Alarm: Wasserfühler (Water probe) 	Wasserfühler kommuniziert nicht	Kontaktieren Sie den Kundendienst
Alarm: Zündung (ignition error) 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Pelletsbehälter leer.</li> <li>2: Brenner mit Asche und Rückständen gefüllt</li> <li>3: Rauchzüge verschmutzt</li> <li>4: Pellets fallen nicht in den Schneckenvortrieb</li> <li>5: Zündung defekt</li> <li>6: Pellets von minderer Qualität</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorratsbehälter füllen</li> <li>2. Brenner reinigen</li> <li>3. Rauchzüge reinigen</li> <li>4. Pellets im Vorratsbehälter aufschüttern, Alarm bestätigen , Kessel neu starten </li> <li>5. Rufen Sie den Kundendienst</li> <li>6. Adjustieren Sie nach Anleitung unter 7.2, bis 7.5</li> <li>7. Rufen Sie den Kundendienst</li> </ol>
Alarm: Feuer aus (Furnace extinguish) 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Keine Pellets</li> <li>2: Brenner mit Asche und Rückständen gefüllt</li> <li>3: Brenner nicht korrekt eingesetzt</li> <li>4: Rauchzüge blockiert</li> <li>5: Pellets fallen nicht in die Transportspindel</li> <li>6: Pellets von minderer Qualität/Inadäquate Einstellungsparameter</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorratsbehälter füllen</li> <li>2. Brenner reinigen</li> <li>3. Brenner richtig einsetzen</li> <li>4. Rauchzüge reinigen</li> <li>5. Schütteln Sie die Pellets im Vorratsbehälter auf, Kessel neu starten</li> <li>6. Adjustieren Sie nach Anleitung unter 7.2, bis 7.5 und passen Sie die Parameter an</li> </ol>



Fehler	Ursache	Lösung
Ein sonorer Ton gibt Alarm bis zu Ihrer Intervention: Drücken Sie auf  um den Alarm abzustellen .		
Alarm: Sicherheitsthermostat (safety thermostat) 	1: Zu wenig Wasser im Heizkreislauf	a. Druck im System überprüfen, Wasser nachfüllen - Leck? b. Thermostat mit Druck auf den Resetknopf (auf dem Thermostat) zurücksetzen c. Alarm bestätigen und Kessel neu starten d. Falls nach Beheben der Ursache der Druck auf die Resettaste wirkungslos bleibt, rufen Sie den Kundendienst
Alarm: Systemfehler	Kabel beschädigt	Überprüfung durch einen Fachmann

Auftreten von Kondensat	1. Vielseitige Ursachen	1. Anheben der Starttemperatur für Umwälzpumpe an. (Punkt 7.13)
Kessel erreicht seine Temperatur aber die Radiatoren bleiben kalt	1. Überprüfen Sie alle Absperrventile 2. Umwälzpumpe defekt 3. Starttemperatur für Umwälzpumpe verstellt	1. Ventile öffnen 2. Umwälzpumpe und ihren Anschluss überprüfen 3. Solltemperatur des Kessels (7.1) muss über der Starttemperatur des Umwälzpumpe liegen. (7.13)
Kessel verrußt	Schlechte Pelletsqualität (Zuluft bei der Verbrennung nicht ausreichend)	Anheben der Zuluft Verbrennung um 1 bis 3% zusätzlich zu erhöhten Parametern nach Punkt 7.6
Unverbrannte Pellets in der Asche	Zu hohe Luftzufuhr	Senken der Zuluft Verbrennung (siehe Punkt 7.6)
Kessel abgestellt, Display keine Anzeige	1. Keine Spannung. 2. Schmelzsicherung ausgelöst (10A)	1. Netzkabel und Stromnetz prüfen 2. Sicherung wechseln 3. Falls die Schmelzsicherung erneut durchbrennt, Hersteller kontaktieren

## 10. Mögliche Probleme während des Betriebs

Fehler	Ursache	Lösung
Der Kessel arbeitet, erreicht aber nicht die eingestellte Wassertemperatur	1. Brenner/Rauchzüge verschmutzt 2. Pellets von minderer Qualität 3. Kessel zu schwach dimensioniert	1. Brenner/Rauchzüge reinigen 2. Pellets überprüfen, Parameter unter 7.3 und 7.6 anpassen 3. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler
Rauch aus dem Pelletsvorratsbehälter	1. Rauchfang verschmutzt 2. Brenner/Rauchzüge verschmutzt 3. Untere Brennerabdeckung nicht richtig platziert 4. Kamin zieht nicht	1. Rauchrohr reinigen 2. Brenner/Rauchzüge reinigen 3. Brennerabdeckung richtig platzieren 4. Kamin auf Schäden inspizieren, Putztür offen?

Das Kontrollpanel ist erleuchtet, der Kessel reagiert aber nicht auf Start	1. Telefoneingang 2. Raumthermostat	1. Kein Telefonmodul installiert, Telefoneingang muss auf „blockiert“-stehen. (siehe Punkt 7.9) 2. Kein Raumthermostat installiert, „Zuschaltung Raumthermostat (Punkt 7.8) muss daher auf „blockiert“ gesetzt sein.
Starke Verschlackung	Sehr schlechte Pelletsqualität	Pelletsquelle wechseln
Sehr hohe Aschebildung	Sehr schlechte Pelletsqualität	Pelletsquelle wechseln
Sehr hoher Pelletskonsum trotz mäßiger Kälte	1. Sehr schlechte Pelletsqualität mit geringer Kalorizität 2. Grosser Staubanteil bei den Pellets	Pelletsquelle wechseln



## 11. Qualitätshinweise für den Pelletseinkauf

Holzpellets gehören zur Gruppe der erneuerbaren Bio-brennstoffe zur Gewinnung thermischer Energie und werden aus Holzresten erzeugt. Bei einer Restfeuchte von ca. 10% weisen sie eine Energiedichte von 18 MJ/kg oder anders ausgedrückt kann 1 kg Pellets dieser Art 5 kWh/kg thermischer Energie bei seiner Verbrennung erzeugen.

650 kg Pellets haben einen Raumbedarf von ca. 1 m<sup>3</sup>.

Im Vergleich zu anderen Energieträgern ergeben sich folgende Werte: 1,85 bis 2kg Pellets entsprechen in etwa einem Liter Heizöl, bzw. 1 m<sup>3</sup> Erdgas.

Achten Sie beim Einkauf von Pellets auf Ihre Zertifizierung. Pellets sollten kompakt und einheitlichen Durchmessers (6mm) sein und müssen bei der Lagerung vor Feuchtigkeit geschützt werden, weil sie sonst ihre Form und Konsistenz verlieren. Achten Sie auf die Färbung der Pellets. Jedes Paket mit Pellets sollte nicht mehr als 1% seines Inhalts Mahlstaub beinhalten (Mechanische Beanspruchung beim Transport, Abrieb)

Verunreinigungen und Fremdstoffe in den Pellets reteten durch Nachlässigkeit oder Inkonsistenzen bei der Pelletproduktion auf und Hauptverursacher für die weiter oben behandelten Störungen im Heizsystem. Überprüfen Sie beim Kauf größerer Pelletsmengen das deklarierte mit dem tatsächlichen Sackgewicht.











EKOFLAM  
Mag. Andreas Gamnig  
9020 Klagenfurt  
Tel: +43 (0)660/4611 373  
andreas@gamnig.at

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Stand 4/2016