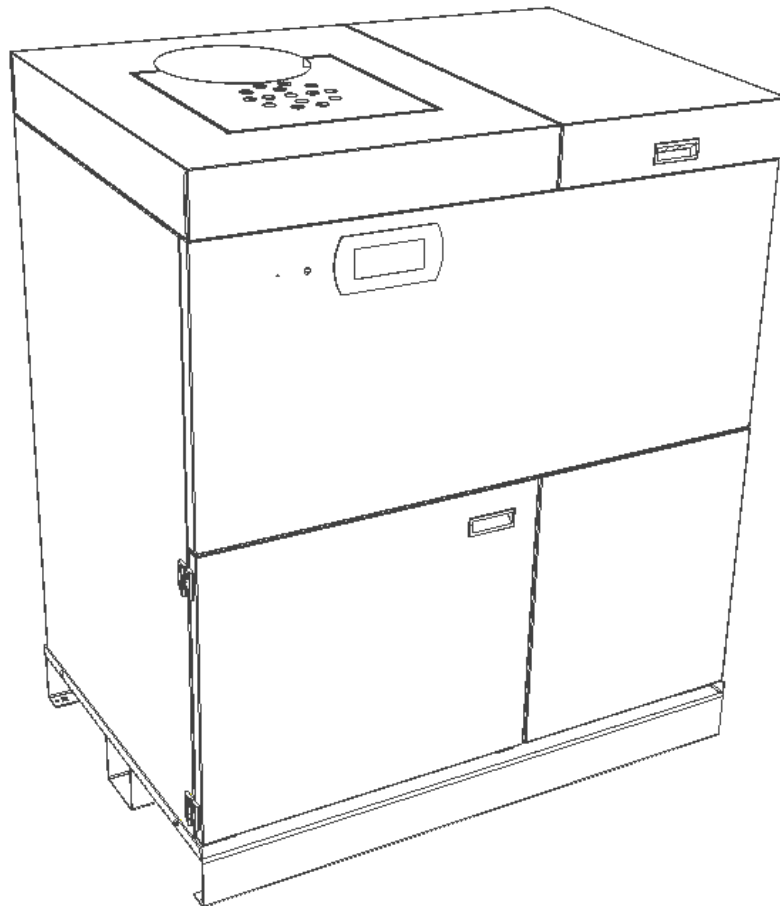


TF-PK-L



TF-PK-L 10-15 kW

Installation, Erstinbetriebnahme und Wartung müssen gemäß dieser Anleitung durchgeführt werden. Andernfalls kann die Garantie erlöschen.



**LESEN SIE DIESE DOKUMENTATION,
BEVOR SIE MIT DEM BETRIEB DES
GERÄT BEGINNEN.**

**DIE NICHEINHALTUNG DER IM DIESER
BETRIEBSANLEITUNG BESCHRIEBENEN
NUTZUNGSBEDINGUNGEN FÜHRT ZUM ERLÖSCHEN DER
GARANTIE.**



**DIE VERWENDUNG VON BRENNSTOFFEN,
DIE NICHT DIESER DOKUMENTATION
ENTSPRECHEN, KANN ZU GERÄTEAUSFALL,
BRANDGEFAHR UND GARANTIEVERLUST
FÜHREN.**

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	6
2. BESTIMMUNG DES KESSELS	6
3. KONSTRUKTION DES KESSELSB	7
4. AUSSTATTUNG DES KESSELS	8
5. TECHNISCHE DATEN DES KESSELS	9
6. BRENNSTOFF	11
7. EINBAUHINWEISE FÜR DEN KESSEL	13
7.1. ANFORDERUNGEN AN DEN HEIZUNGSKELLER	13
7.2. AUFSTELLUNG DES KESSELS IM HEIZUNGSKELLER	14
7.3. ANSCHLUSS DES KESSELS AN KAMIN	16
7.4. ANSCHLUSS DES KESSELS AN DAS HEIZSYSTEM	17
7.4.1. EINBAU DES KESSELS IN EIN GESCHLOSSENES SYSTEM	18
7.4.2. EINBAU DES KESSELS IN EIN OFFENES SYSTEM	18
7.5. ANSCHLUSS DES KESSELS AN DIE ELEKTRISCHE INSTALLATION	19
8. BEDIENUNG UND BETRIEB DES KESSELS	20
8.1. WASSER EINFÜLLEN	20
8.2. Befeuerung und Betrieb des Kessels	21
8.3. REINIGUNG DES KESSELS	22
8.4. NOT-HALT DES KESSELS	27
8.5. EINSTELLUNG DER VERBRENNUNG	27
8.6. BEDINGUNGEN DES SICHEREN BETRIEBS	28
9. URSACHEN VON KESSELSTÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG	30
10. LIEFERUNGSBEDINGUNGEN	31
11. UMWELTSCHUTZ UND ENTSORGUNG DES KESSELS	31
GARANTIEBEDINGUNGEN	32
GARANTIEKARTE	33
TECHNISCHER ZUSTANDSBERICHT FÜR HEIZUNGSKELLER, ZENTRALHEIZUNGSANLAGE UND ERSTE KESSELINBETRIEBNAHME	34
SERVICE-DATENBLATT	37
REKLAMATIONSPROTOKOLL	38
NOTIZEN	39

Abbildungen

Abbildung 1. Konstruktion des Kessels TF-PK-L.....	7
Abbildung 2. Grundmaße des Kessels	9
Abbildung 3 Erforderlicher Freiraum über dem Kessel	15
Abbildung 4. Erforderlicher Freiraum um den Kessel herum.....	15
Abbildung 5. Position des Reinigungsmechanismus der Rotoren.....	24
Abbildung 6. Entleeren der Ascheschublade des Kessels.....	24
Abbildung 7. Reinigung des Wärmetauschers während der jährlichen Inspektion	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Ausstattung des Kessels	8
Tabelle 2. Grundmaße der Kessel.....	9
Tabelle 3. Technische Daten.....	10
Tabelle 4. Grundlegende Brennstoffparameter des Kessels EG-Pellet.	11
Tabelle 5. Erforderlicher Freiraum um den Kessel herum	15
Tabelle 6. Erforderliche Wasserparameter im Heizsystem	21
Tabelle 7. Umfang der regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen.....	23

1. EINLEITUNG

Sehr geehrte Damen und Herren,

Vielen Dank für Ihr Vertrauen an unsere Firma und die Wahl des TF-PK-L als Wärmequelle in Ihrem Haus. Jahrelange Arbeit und Erfahrung haben es uns ermöglicht, ein ergonomisches, einfach zu bedienendes Heizgerät zu entwickeln, das den strengen ökologischen Anforderungen entspricht – Klasse 5 nach der Norm 303-5:2012 und ECODESIGN.

Durchdachte Konstruktion, intuitive Bedienung und zeitloses Design unserer Geräte garantieren Ihnen eine komfortable und wirtschaftliche Beheizung Ihres Hauses für lange Jahre.

Diese Betriebstechnische Dokumentation enthält Empfehlungen für die ordnungsgemäße Installation sowie Informationen, die einen energiesparenden, sicheren und langjährigen Betrieb des gekauften Kessels ermöglichen.



BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG UND BEWAHREN SIE DIESE SO LANGE AUF, WIE SIE DAS GERÄT BENUTZEN.

2. BESTIMMUNG DES KESSELS

TF-PK-L ist ein Heizgerät zur Verbrennung von A1 Holzpellets, das mit Leistungen von 10 und 15 kW erhältlich ist. Der Kessel ist für den Einbau in geschlossene¹ / offene² Zentralheizungsanlagen sowie für die Warmwasserbereitung in Gebäuden bestimmt, in denen die maximale Wassertemperatur 85 °C und der Betriebsdruck 0,25 MPa nicht überschreitet. Der erforderliche minimale Abgaszug beträgt 0,1÷0,2 mbar je nach Leistung des Gerätes nach EN 13384-1:2015-05.



ES IST VERBOTEN, DEN KESSEL ALS DURCHLAUFWASSERERHITZER ODER LUFTERHITZER ZU VERWENDEN.

3. KONSTRUKTION DES KESSELS

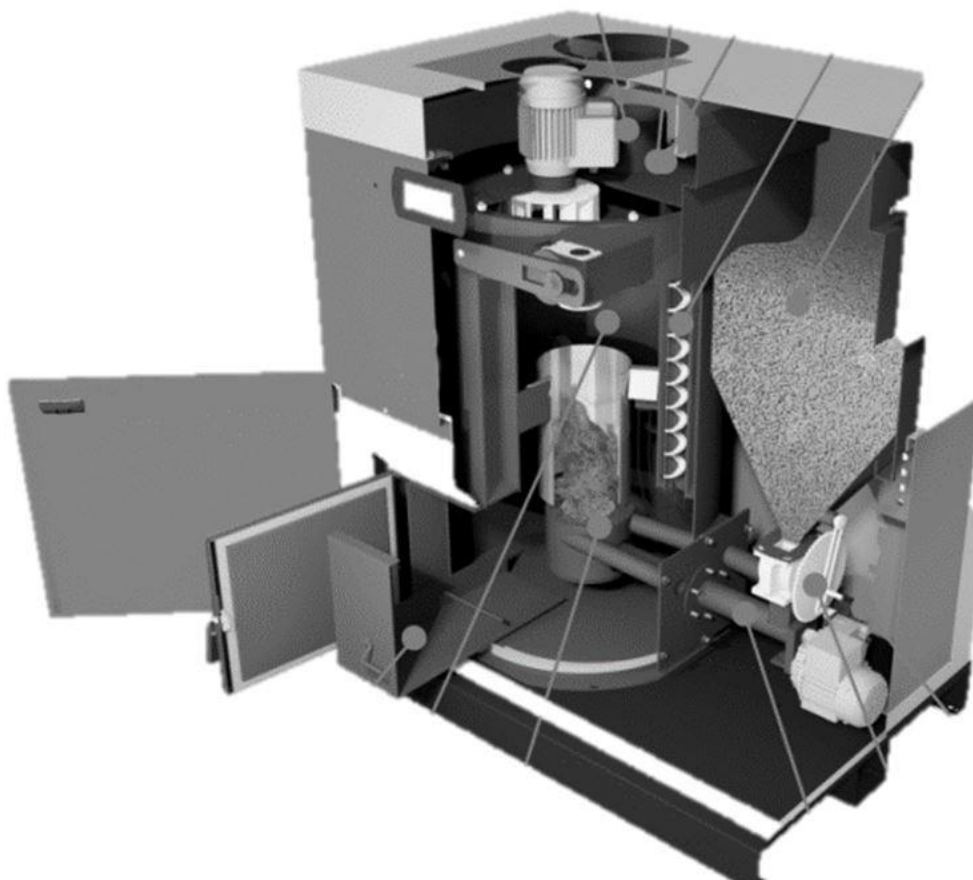


Abbildung 1. Konstruktion des Kessels TF-PK-L

Die wichtigsten Elemente des Kessels TF-PK-L sind:

1. Brenner
2. Verbrennungskammer
3. Pellet-Dosierdrehschleuse
4. Anzünder
5. Turbulatoren
6. Kaminfuchs
7. Förderschnecke
8. Aschenkasten
9. Abgastemperaturgeber
10. Lambdasonde
11. Brennstoffvorratsbehälter



EINE DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER KONSTRUKTION UND DER FUNKTIONEN DES REGLERS FINDEN SIE IN DER DEM KESSEL BEILIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG. DIE ANWEISUNGEN DES HERSTELLERS MÜSSEN UNBEDINGT BEFOLGT WERDEN.

4. AUSSTATTUNG DES KESSELS

Die Kessel der Serie TF-PK-L werden dem Kunden im montierten Zustand auf einer Holzpalette mit Folien- und Kartonverpackung geliefert. Die Standardausstattung des Kessels ist in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1. Ausstattung des Kessels

Ausstattung	Maßeinheit	Anzahl
Kessel	Satz	1
Aschenkasten	Stck	1
Handschuhe	Satz	1
Bedienungsanleitung des Kessels	Stck	1
Bedienungsanleitung des Reglers	Stck	1



DER LIEFERUMFANG KANN JE NACH KUNDENWUNSCH GEÄNDERT UND UM ZUSÄTZLICHE ELEMENTE UND BAUGRUPPEN ERWEITERT WERDEN.



DIE VERWENDUNG VON NICHT ORIGINALEN ODER VOM KESSELHERSTELLER NICHT EMPFOHLENE TEILEN FÜHRT ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE!!!

5. TECHNISCHE DATEN DES KESSELS

Die Grundmaße der Kessel sind in der folgenden Abbildung und in Tabelle 2 dargestellt.

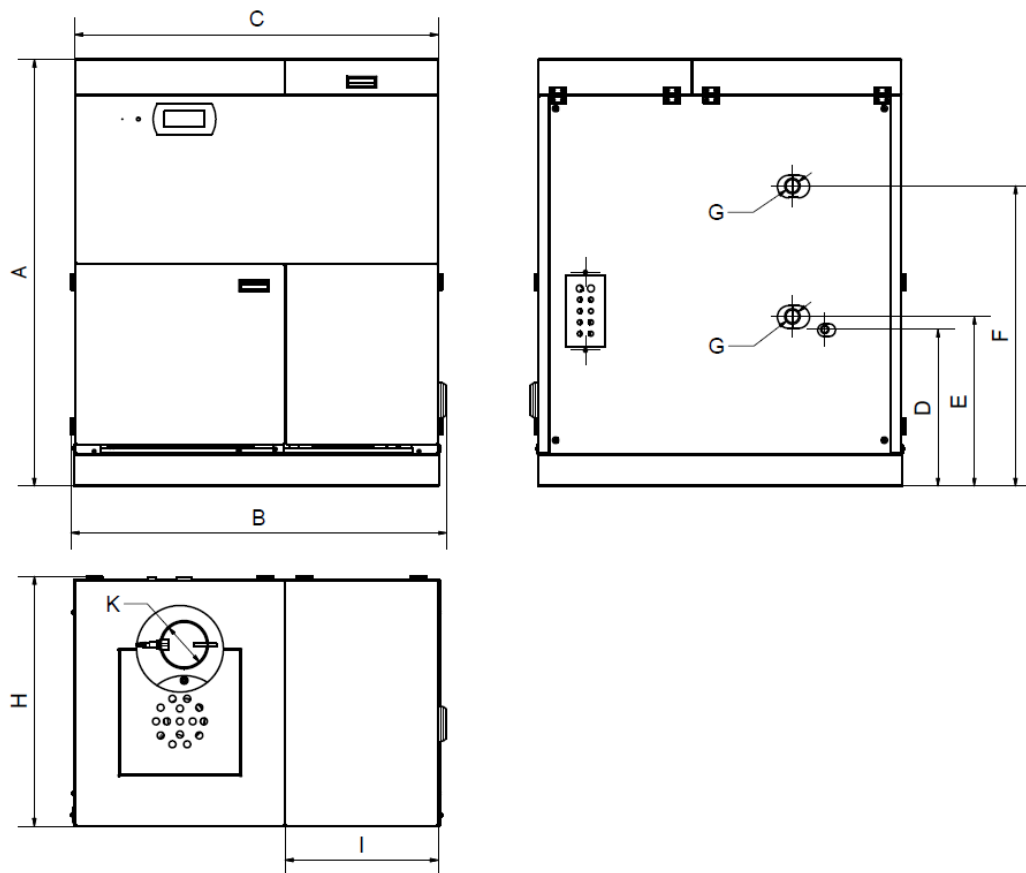


Abbildung 2. Grundmaße des Kessels

Tabelle 2. Grundmaße der Kessel.

Leistung	A	B	C	D	E	F	G	H	I
			[mm]						[mm]
10 kW	1330	1165	1125	485	525	930	5/4"	770	475
15 kW	1330	1165	1125	485	525	930	5/4"	770	475



DER HERSTELLER BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, IM ZUSAMMENHANG MIT DER STÄNDIGEN MODERNISIERUNG UND VERBESSERUNG DES KESSELS BAULICHE ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN. DER VORSTEHENDE PROSPEKT STELLT KEIN ANGEBOT IM SINNE DES HANDELSRECHTS DAR.

Tabelle 3. Technische Daten.

Lfd. Nr.	Parameter		Maßeinheit	TF-PK-L	
				10	15
1.	Nennleistung		kW	10	15
2.	Leistungsbereich		kW	3,0÷10	4,5÷15
3.	Wärmeeffizienz		%	91-95	
4.	Kesselklasse PN-EN 303-5:2012		-	5	
5.	Hauptbrennstoff		-	Holzpellet Ø6	
6.	Brennstoffklasse		-	A1	
7.	Brennstoffverbrauch		kg/h	~2,0	3,0
8.	Fassungsvermögen des Brennstoffbehälters	Standard	L	170	170
		Erhöht (P)		320	
9.	Wasservermögen des Kessels		L	72	72
10.	Max. Betriebsdruck		bar	2,5	
11.	Prüfdruck		bar	5,0	
12.	Abgastemperatur bei Nennleistung		°C	160	
13.	Abgastemperatur bei minimaler Leistung		°C	100	
14.	Maximale Speisewassertemperatur		°C	85	
15.	Minimale Rückkehrwassertemperatur		°C	46	
16.	Abgasleitung Querschnitt		mm	144	
17.	Erforderlicher Kaminzug		Pa	10-20	
18.	Min. Kaminhöhe		m	8	8
19.	Erforderlicher Kaminquerschnitt		cm ²	200	
20.	Kesselklasse	Standard	kg	320	320
		Erhöht (P)		340	340
21.	Versorgung:		V/Hz	230V/50Hz	

6. BRENNSTOFF

Die Art des verwendeten Brennstoffs beeinflusst die Sicherheit sowie den ordnungsgemäßen und langjährigen Betrieb des Kessels. Der Grundbrennstoff für die Kessel der Serie TF-PK-L ist A1 Holzpellet nach DIN plus bzw. DIN 51731 mit den in Tabelle 4 angegebenen Parametern.

Tabelle 4. Grundlegende Brennstoffparameter des Kessels EG-Pellet.

Holzpellet Qualitätskriterien	Einheiten	ZERTIFIKAT	
		DIN plus	DIN 51731
Durchmesser	mm	$4 \leq d < 10(6)$	$4 \leq d < 10(6)$
Länge	mm	$5 \times D(3)$	< 50
Rohdichte	kg/dm ³	1,12	$1,0 < \text{Dichte} < 1,4 >$
Asche	%	$< 0,5(1)$	$< 1,50$
Feuchtigkeit	%	< 10	< 12
Feuchtigkeit bei Lieferung	%	keine Bestimmungen	keine Bestimmungen
Heizwert	MJ/kg	$> 18(1)$	$17,5 < \text{HW} < 19,5(2)$
Schwefel	%	$< 0,04(1)$	$< 0,08$
Stickstoff	%	$< 0,3(1)$	$< 0,3$
Chlor	%	$< 0,02(1)$	$< 0,03$
Feinanteil	%	$< 2,3$	-
Preßhilfsmittel	%	$< 2(8)$	(4)
Arsen	mg/kg	$< 0,08$	$< 0,08$
Blei	mg/kg	< 10	< 10
Cadmium	mg/kg	$< 0,5$	$< 0,5$
Chrom	mg/kg	< 8	< 8
Kupfer	mg/kg	< 5	< 5
Quecksilber	mg/kg	$< 0,05$	$< 0,05$
Zink	mg/kg	< 100	< 100
Halogene	mg/kg	< 3	< 3
(1)		der Trockenmasse	
(2)		wasser- und aschefrei	
(3)		Nicht mehr als 20 % Pellet kann die Länge bis $7,5 \times$ Durchmesser haben	
(4)		Die DIN verbietet die Verwendung von Zusatzstoffen. Dieses Verbot gilt nicht für kleine Heizungsanlagen.	
(5)		Im Herstellerlager	
(6)		Toleranz für Durchmesserabweichung $\pm 10 \%$	
(7)		Der Aschegehalt von bis zu 0,8 % ist zulässig, wenn er natürlich höher ist und für die betreffende Holzart spezifisch ist.	
(8)		Nur natürliche Zusatzstoffe aus Biomasse sind zulässig.	

Die richtige Wahl der Brennstoffart und -sorte führt zu einem wirtschaftlichen Brennstoffverbrauch im Vergleich zu den schlechteren Sorten, reduzierten Emissionen von Abgasen und darin enthaltenen chemischen Verbindungen und reduzierten Bedienungszeiten des Kessels.

Bei der Auswahl von Pellets aus ungewissen Quellen ist auf mögliche Verunreinigungen in Form von Sand, Steinen und anderen nicht brennbaren Fraktionen zu achten, die zu Beschädigungen der Fördereinheit und/oder des Brenners führen können.



BEI SCHÄDEN AN DER FÖRDEREINHEIT UND/ODER AM BRENNER DIE DURCH DIE VERWENDUNG VON BRENNSTOFF ENTSTANDEN SIND, DER NICHT DIESER DOKUMENTATION ENTSPRICHT, KANN DER HERSTELLER AUF DIE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DEN AUSTAUSCH VERZICHTEN.



DIE VERWENDUNG VON KÜNSTLICHEN BRENNSTOFFEN ODER PELLETS MIT ZUSATZ VON BRENNBAREN STOFFEN IST NICHT ZULÄSSIG, DA SIE ZU SCHÄDEN AM KESSEL UND ZUR ENTSTEHUNG VON FEUER ODER EXPLOSION FÜHREN KÖNNEN.



UNTER REALEN BEDINGUNGEN KANN DER BRENNSTOFFVERBRAUCH VON DEM IN TABELLE 3 ANGEgebenEN WERT ABWEICHEN, ABHÄNGIG VON DER WÄRMEDÄMMUNG DES GEBÄUDES, DER AUSSENTEMPERATUR, DER ART DES HEIZSYSTEMS UND DER QUALITÄT DES VERWENDETEN BRENNSTOFFS.

7. EINBAUHINWEISE FÜR DEN KESSEL

Nach der Anlieferung des Kessels am Bestimmungsort prüfen, ob die Lieferung vollständig ist (siehe Tabelle 1 – Ausstattung des Kessels) und ob die Komponenten des Kessels während des Transports nicht beschädigt wurden.

Die Installation des Kessels sollte von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wir empfehlen, die Liste der Installateure auf der Website des Geräteherstellers zu verwenden.



VOR DER INSTALLATION DES GERÄTES IM HEIZUNGSKELLER IST ES UNBEDINGT ERFORDERLICH, DIESE BETRIEBSTECHNISCHE DOKUMENTATION UND ZU LESEN!

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, den Anwender ausführlich mit dem Aufbau, der Inbetriebnahme, dem Betrieb und der täglichen Bedienung der Sicherheitssysteme vertraut zu machen.



TRAGEN SIE DAS INSTALLATIONSdatum UND DAS datum DER ERSTEN INBETRIEBNAHME IN DIE GARANTIEKARTE EIN. ANDERNFALLS ERLISCHT DIE GARANTIE.

7.1. ANFORDERUNGEN AN DEN HEIZUNGSKELLER

Der Heizungskeller, in dem der Kessel installiert werden soll, muss den geltenden Vorschriften des Landes entsprechen, in dem das Gerät installiert werden soll.

In Polen werden diese Bedingungen durch die Norm **PN-B/02411 „Heizung“ Eingebaute Festbrennstoffheizungskeller** geregelt. **Anforderungen**

Ein solcher Raum darf nicht für den dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Personen genutzt werden, und der Brennstoff sollte in einem separaten Raum nicht näher als 400 mm vom Kessel entfernt gelagert werden.



DIE NUTZUNG EINER MECHANISCHEN ABZUGSLÜFTUNG IST UNTERSAGT.

Empfehlungen zu Heizungskeller:

- Der Kessel sollte auf einem Sockel aus nicht brennbaren Materialien mit einer Kontur von mehr als min. 100 mm auf jeder Seite des Kessels aufgestellt werden,
- Stellen Sie den Kessel so zentral wie möglich in Bezug auf den zu beheizenden Raum und so nah wie möglich am Kamin auf,
- Die Zu- und Abluftöffnungen sollten mit einem Gitter geschützt werden,
- Die Eingangstüren zum Heizungskeller müssen aus nicht brennbaren Materialien bestehen,
- Der Heizungsraum sollte mit Tageslicht und künstlicher Beleuchtung sowie mit einer Wasserableitung nach außen versehen sein.



SORGEN SIE FÜR EINE AUSREICHENDE LUFTZUFUHR ZUM HEIZUNGSKELLER. DER LUFTMANGEL DROHT MIT DER ENTWICKLUNG DES GESUNDHEITS- UND LEBENSGEFÄHRLICHEN KOHLENMONOXIDS.



AUS SICHERHEITSGRÜNDEN WIRD EMPFOHLEN, DEN KOHLENMONOXIDSSENSOR (CO) UND DEN RAUCHSENSOR IN DEM RAUM ZU INSTALLIEREN, IN DEM DER KESSEL INSTALLIERT IST.

7.2. AUFSTELLUNG DES KESSELS IM HEIZUNGSKELLER

Der Kessel muss so aufgestellt sein, dass er sicher und ergonomisch betrieben werden kann, einschließlich Brennstoffzufuhr, Entaschung und Reinigung.

Die Kessel EG-Pellet müssen auf einem nicht brennbaren Boden aufgestellt werden. Besteht die Gefahr eines Grundwasserzuflusses (wenn sich der Heizungskeller im Keller befindet), sollte der Kessel auf einer Betonplattform mit einer Mindesthöhe von 50 mm aufgestellt werden.

Bei der Installation des Kessels ist auf seine Nivellierung zu achten und die Tragfähigkeit (Festigkeit) des Bodens, auf dem der Kessel installiert werden soll, zu berücksichtigen.

Auch die Brandschutzbedingungen sind zu beachten. einschließlich:

- Min. 400 mm Freiraum zwischen dem Kessel und dem Lagerort des Brennstoffs oder anderer brennbarer Stoffe der Brennbarkeitsklasse C,
- Bei Stoffen mit unbekannter Brennbarkeitsklasse ist dieser Abstand zu verdoppeln.

Bei der Installation des Kessels im Raum ist der erforderliche Freiraum um das Gerät herum vorzusehen, wie in Abbildung 2 und Tabelle 5 dargestellt.

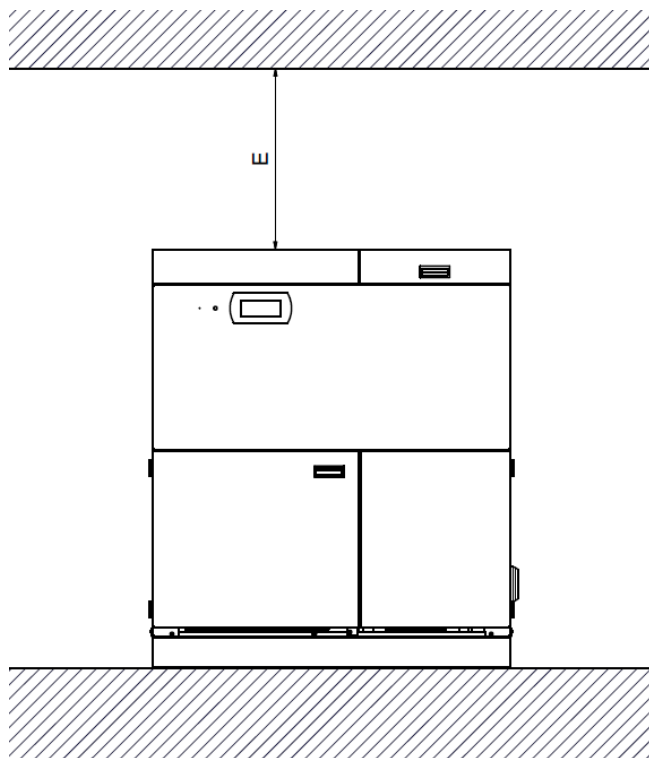


Abbildung 3 Erforderlicher Freiraum über dem Kessel

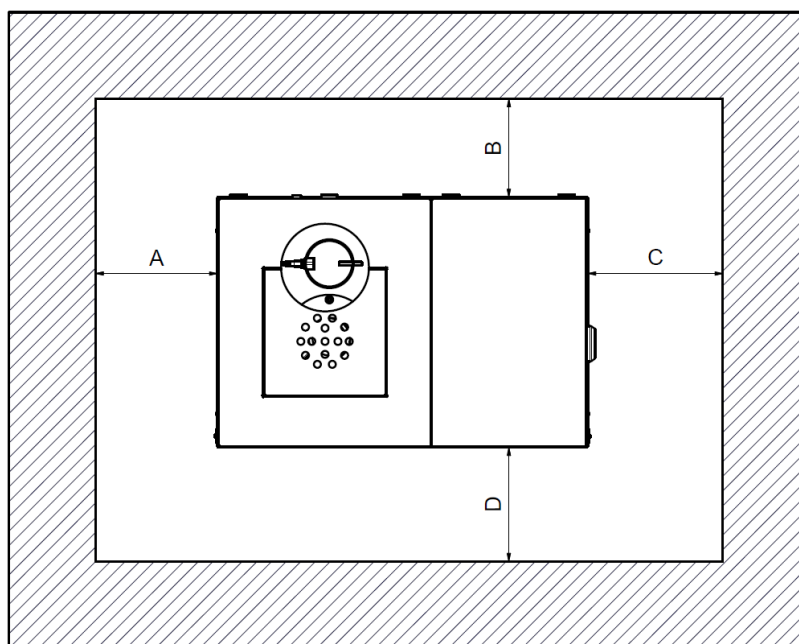


Abbildung 4. Erforderlicher Freiraum um den Kessel herum

Tabelle 5. Erforderlicher Freiraum um den Kessel herum

Leistung	A	B	C	D	E
10-25 kW	250	500	600	800	500

7.3. ANSCHLUSS DES KESSELS AN KAMIN

Kessel in der Zentralheizungsanlage müssen an eine separate Kaminleitung angeschlossen werden. Die Art und Weise des Anschlusses an die Kaminleitung sowie deren Ausführung müssen den geltenden Vorschriften des Landes entsprechen, in dem der Kessel installiert werden soll. Für Polen gilt die Verordnung des Infrastrukturministers vom 12. März 2009 über die technischen Bedingungen für Gebäude und ihre Lage /Ges.Blatt 56/2009, Pos. 461.

Der Kessel sollte direkt mit dem Kamin durch ein Profil mit entsprechendem Querschnitt und Form aus Stahlblech mit einer Dicke von nicht weniger als 3 mm verbunden werden. Die Verbindungsstelle von Kamin und Kaminfuchs soll mit z.B. Hochtemperatursilikon, Keramikdichtstoff o.ä. abgedichtet werden. Die Länge der horizontalen Abgasleitungen darf $\frac{1}{4}$ der Kaminhöhe nicht überschreiten und nicht länger als 7 m sein.

Die Verbindung zwischen dem Kamin und dem Kessel sollte mit einem minimalen Gefälle von min. 5 % in Richtung Kessel verbunden werden.

Die Höhe und der Querschnitt des Kamins haben einen erheblichen Einfluss auf den Kesselbetrieb und sollten daher den erforderlichen Zug gemäß Tabelle 2 erzeugen. Ein zu geringer Kaminzug kann dazu führen, dass sich Wasserdampf auf dem Wärmetauscher absetzt, was zu einer schnelleren Zerstörung des Kessels führt. Ein zu hoher Kaminzug hingegen führt zu einer übermäßigen Luftzufuhr in den Brennraum, wodurch die Wärmeverluste steigen und die Menge des aus der Asche ausgeblasenen Staubes steigt.



DER HERSTELLER EMPFIEHLT DEN EINBAU DER ZUGREGELUNG IN DER KAMINLEITUNG, INSBESONDERE WENN ES SCHWIERIG IST, DEN RICHTIGEN ABGASROHRQUERSCHNITT ABZUSCHÄTZEN UND DEN ERFORDERLICHEN ZUG ZU ERMITTELN.

Es ist wichtig, dass der Kaminschacht von der Bodenebene, auf der der Kessel installiert ist, ausgeht. Es muss eine dichte Schlammluke am Boden vorhanden sein, um die Reinigung zu ermöglichen. Der Schornsteinweg sollte mindestens einmal im Jahr vom Schornsteinfeger kontrolliert werden.

7.4. ANSCHLUSS DES KESSELS AN DAS HEIZSYSTEM

Der Anschluss des Kessels an das Heizsystem sollte über Schraubverbindungen erfolgen, deren Querschnitt nicht unter den Durchmesser des Kesselwasseranschlusses reduziert werden kann. Es ist nicht erlaubt, den Kessel mit der Anlage durch dauerhaftes Schweißen zu verbinden.



DIE INSTALLATION DES KESSELS DURCH ANSCHWEISSEN AN DAS HEIZSYSTEM IST MIT DEM VERLUST DER GARANTIE FÜR DAS GERÄT VERBUNDEN.

Die Kessel TF-PK-L können in die geschlossene bzw. offene Systeme angeschlossen werden.

Bei einem geschlossenen System muss die Anlage mit einem Kühlkörper entsprechend den aktuellen Anforderungen des Bestimmungslandes ausgestattet sein.

In Polen geltende Normen:

PN-EN 12828:2006 – Heizungsanlagen in Gebäuden. Auslegung von Wasser-Zentralheizungsanlagen,

PN-EN 303-5:2012 – Automatisch oder manuell befeuerte Festbrennstoffkessel mit einer Nennleistung von höchstens 500 kW



DIE HEIZANLAGE MUSS MIT EINEM DREIWEGE- ODER VIERWEGEVENTIL AUSGESTATTET SEIN, WODURCH DER KESSEL GEGEN TIEFTEMPERATURKORROSION GESCHÜTZT IST.

Die Wasserrücklauftemperatur sollte mindestens 50 °C betragen, was eine Korrosion des Kessels durch Kondensation von Abgasen in der Abgasleitung verhindert.

Der Anschluss des Kessels sollte von einer Person vorgenommen werden, die über die entsprechenden Rechte zur Zentralheizung-Installation in einem Raum mit Bedingungen verfügt, die denen des Heizungskellers entsprechen.



DER UNTERSCHRIFT DES INSTALLATEURS IN DER GARANTIEKARTE IST VORAUSSETZUNG FÜR DEREN GÜLTIGKEIT.

7.4.1. EINBAU DES KESSELS IN EIN GESCHLOSSENES SYSTEM

Bei der Installation des Kessels in eine Heizanlage in einem geschlossenen System müssen Elemente verwendet werden, die das System vor Überhitzung und übermäßigem Druck innerhalb der Anlage schützen. Dazu gehören auch: Membrangefäß, Regel- und Messarmaturen wie Thermometer, Manometer usw., Sicherheitsventil und Thermoventil Typ SYR 5067.

Der Steuerer / Regler ist für den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels verantwortlich. Seine Aufgabe ist es, die Temperatur im Inneren der Anlage zu regeln. Im Falle eines Ausfalls oder Stromausfalls sollen die oben genannten Geräte den sicheren Betrieb des Systems gewährleisten.

Die Kessel der Baureihe TF-PK-L sind für Betriebsdruck bis 2,5 bar geeignet. Ein Sicherheitsventil muss direkt am Kessel installiert werden. Die Verwendung des Kessels ohne das oben genannte Ventil ist nicht erlaubt, da es die Ausfallgefahr des Geräts verursacht und eine Gefahr für die Gesundheit und Sicherheit des Lebens darstellt.

Die Kessel sind für Betriebsdruck bis 2,5 bar geeignet.

Bei der Installation des Kessels in einem geschlossenen System sind die Normen PN-EN 12828 (für Polen) oder andere im Bestimmungsland geltende Normen zu beachten.



DIE KORREKTE INSTALLATION DES KESSELS, DIE ERSTINBETRIEBNAHME UND REPARATUREN LIEGEN IN DER VERANTWORTUNG DES IN DER GARANTIEKARTE EINGETRAGENEN MONTAGE- UND SERVICEBETRIEBES.



EINGRIFFE VON PERSONEN, DIE NICHT MITARBEITER DER DEN KESSEL INSTALLIERENDEN FIRMA SIND, IN DAS SICHERHEITSSYSTEM, DIE ÄNDERUNG DER PARAMETER DES KESSELBETRIEBS IST MIT DEM VERLUST DER GARANTIE FÜR DAS HEIZGERÄT VERBUNDEN.

7.4.2. EINBAU DES KESSELS IN EIN OFFENES SYSTEM

Die Zentralheizungsanlage muss entsprechend den geltenden Vorschriften des Bestimmungslandes installiert werden. Im Falle der Kesselinstallation in Polen ist auf die Norm PN-EN 12828-A1:2014-50 „Heizsysteme in Gebäuden – Auslegung von Wasser-Zentralheizungsanlagen“ und PN-B-02413:1991 „Heiztechnik und Wärmeversorgung – Schutz von offenen Wasserheizsystemen – Anforderungen zu verweisen.



DER KESSEL SOLLTE VON EINER PERSON INSTALLIERT WERDEN, DIE BERECHTIGT IST, DIE ZENTRALHEIZUNG ZU INSTALLIEREN.

Das Gerät darf nur in Räumen installiert werden, die den Anforderungen der Brandschutzbestimmungen bezüglich Heizungskeller entsprechen.

Die Kessel sind für Betriebsdruck bis 2,5 bar geeignet.

Die Kessel TF-PK-L sind für den Betrieb mit Schwerkraft- oder Zwangswasserzirkulation ausgelegt. Bei Verwendung einer Umwälzpumpe muss ein Schwerkraft-Bypass-Anschluss vorgesehen werden, damit das Zentralheizungssystem bei einem Pumpenausfall eingesetzt werden kann.

Während der Installation des Kessels ist folgendes zu beachten:

- Einbau des offenen Ausdehnungsgefäßes nach PN-B-02413:1991,
- Ventile und Schieber dürfen nicht in Sicherheitsleitungen eingebaut werden. Das Rohr muss frei von scharfen Biegungen sein und darf nicht über seine gesamte Länge schrumpfen.
- Der Durchmesser des Sicherheitsrohres ist abhängig von der Kesselleistung.

7.5. ANSCHLUSS DES KESSELS AN DIE ELEKTRISCHE INSTALLATION

Das Heizgerät, wie z.B. der Kessel TF-PK-L, sollte an eine leistungsfähige elektrische Installation mit einer Nennspannung von 230V/50Hz gemäß den geltenden Vorschriften angeschlossen werden. Der Kessel muss an eine Steckdose mit Erdungskontakt angeschlossen werden. Die Steckdose sollte sich an einem für den Benutzer zugänglichen Ort befinden, um ein schnelles Trennen des Gerätes zu ermöglichen. Außerdem sollte die Steckdose von Wärmequellen ferngehalten werden, die diese beschädigen könnten.



DER KESSEL UND DIE MIT IHM ZUSAMMENARBEITENDEN GERÄTE SOLLTEN VON EINER PERSON MIT ENTSPRECHENDER SEPARATEM BERECHTIGUNG BIS ZU 1 kV ANGESCHLOSSEN WERDEN.



DIE GERÄTE SOLLTEN AN DAS STROMNETZ STROMLOS ANGESCHLOSSEN WERDEN, ANSONSTEN BESTEHT DIE GEFAHR VON STROMSCHLAG, GESUNDHEITSSCHÄDEN ODER VERLUST DES LEBENS!

Der Anschluss der Kesselautomatik erfolgt gemäß der mitgelieferten Betriebsanleitung des Reglers.



DER VERSUCH, SELBST ÄNDERUNGEN AN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE DES KESSELS VORZUNEHMEN, FÜHRT ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE.

BEDIENUNG UND BETRIEB DES KESSELS

Der Kessel darf nur von einer erwachsenen Person bedient werden, die vorher vom Heizungsfachmann geschult wurde. Die Schulung sollte Informationen über den Aufbau des Kessels, dessen Betrieb, Bedienung und Notfallverfahren enthalten. Die Anwesenheit von Kindern in der Nähe des Gerätes und Eingriffe in den Betrieb des Kessels, die die Sicherheit gefährden könnten, sind strengstens verboten.



DIE ERSTINBETRIEBNAHME DES KESSELS DARF NUR VOM INSTALLATEUR ODER EINEM VOM HERSTELLER GESCHULTEN MITARBEITER EINES SERVICEBETRIEBES DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Nachfolgend finden Sie eine Liste der notwendigen Schritte bei der ersten Inbetriebnahme des Kessels:

- Beachten Sie die Betriebstechnische Dokumentation des Kessels und die Bedienungsanleitung des Reglers,
- Prüfen Sie, ob die Heizungsanlage projektspezifisch installiert wurde,
- Prüfen Sie, ob das Heizsystem mit Wasser gefüllt und dicht ist,
- Prüfen Sie den Kaminzug,
- Stellen Sie die Betriebsparameter des Kessels und der daran angeschlossenen Geräte in der Kesselregelung ein,
- Tragen Sie das Datum der ersten Aktivierung auf der Garantiekarte ein.

7.6. WASSER EINFÜLLEN

Vor der ersten Inbetriebnahme des Kessels ist sicherzustellen, dass das Heizsystem dicht ist. Nach dessen Überprüfung und eventuellen Verbesserung sollte es ausgespült werden, um Verunreinigungen zu entfernen, die den Betrieb des Kessels behindern oder unmöglich machen könnten.

Die Qualität des Wassers, das letztendlich im Installationszyklus verwendet wird, hat einen entscheidenden Einfluss auf die Lebensdauer des Kessels und den Betrieb der mit dem Kessel zusammenarbeitenden Geräte. Ungeeignete Wasserparameter können zu einer schnelleren Korrosion des Kessels und der Leitungen im System und zu deren früherer Beschädigung beitragen.

Die Anforderungen an die Wasserqualität im System sind in der Norm PN-93/C04607:1993 – Wasser in Heizungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen der Wasserqualität geregelt.

Die Tabelle 6 zeigt die erforderlichen Wasserparameter für die Befüllung der Anlage.

Tabelle 6. Erforderliche Wasserparameter im Heizsystem

Beschreibung	Wert
pH-Wert	8,0 ÷ 9,5 für Stahl- und Gussanlagen
	8,0 ÷ 9,0 für Kupfer- und Stahl/Kupfer-Mischanlagen
	8,0 ÷ 8,5 für Anlagen mit Aluminiumheizkörpern
Wasserhärte	< 20°f
freier Sauerstoffgehalt	≤ 0,1 mg/l (empfohlen ≤ 0,05 mg/l)

Die Befüllung des Kessels mit Wasser sollte über die Kesselentwässerungsleitung erfolgen. Dies sollte langsam erfolgen, um sicherzustellen, dass die Luft aus der Anlage entfernt wird.

Bei einem offenen System erfolgt die Vollenfüllung, wenn Wasser aus der Überlaufleitung fließt. In einem solchen System hat das Wasser direkten Kontakt mit der Luft, was seine Verdunstung verursacht. Der Wasserstand in der Anlage muss regelmäßig kontrolliert und ggf. nachgefüllt werden.

In einem geschlossenen System, um zu prüfen, ob das gesamte System bereits voll ist, schrauben Sie das Durchgangsventil an der Signalleitung für einige Sekunden ab. Ein ununterbrochener Wasserausfluss zeigt an, dass das System vollständig gefüllt ist.

Der Wassernachschub in der Anlage muss immer während der Kesselabschaltung erfolgen.



ES IST NICHT ERLAUBT, DAS WASSER NACHZUFÜLLEN, WENN ES IM KESSEL FEHLT, DER HEISS IST, DA ES ZU DESSEN BESCHÄDIGUNG FÜHREN KANN!

7.7. Befuerung und Betrieb des Kessels

Um den Kessel in Betrieb zu nehmen, müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Vorratsbehälter mit Brennstoff befüllen,
- Kessel anschalten (ON),
- Wenn alle Schritte korrekt ausgeführt werden, zündet der Kessel automatisch an,
- Nach der Befuerung dosiert der Kessel automatisch die für den Verbrennungsprozess erforderliche Menge an Brennstoff und Luft. Das gesamte System wird über einen Regler gesteuert.

Nach der Befeuerung arbeitet der Kessel im Automatikbetrieb und erfordert keinen Eingriff des Anwenders.

Sollte der Kessel aufgrund von Brennstoffmangel ausfallen, sind folgende Schritte zu ausführen:

- Die bei der Verbrennung im Brenner entstehende Asche entfernen,
- Brennstoff im Vorratsbehälter nachfüllen,
- Die externe Brennstoffzufuhr im Handbetrieb starten, bis der Brenner mit Brennstoff gefüllt ist,
- In den Kesselautomatikbetrieb umschalten und den Kessel wieder in Betrieb nehmen.



BEI DER NACHFÜLLUNG DES BRENNSTOFFES IST BESONDERS DARAUF ZU ACHTEN, DASS DAS GERÄT NICHT MIT STEINEN, SAND ODER ANDEREN MATERIALIEN VERUNREINIGT WIRD, DIE ZU FEHLFUNKTIONEN ODER AUSFÄLLEN FÜHREN KÖNNEN.

7.8. REINIGUNG DES KESSELS

Um einen sparsamen Brennstoffverbrauch, einen effizienten Wärmeaustausch und einen möglichst langen Betrieb des Kessels zu gewährleisten, ist es notwendig, die Brennkammer sauber zu halten. Ruß- und Staubablagerungen an den Innenflächen der Feuerstelle vermindern den Wirkungsgrad des Gerätes.



SCHALTEN SIE DEN KESSEL VOR DER REINIGUNG AUS UND WARTEN SIE, BIS ER ABGEKÜHLT IST, DA DIE GEFAHR VON VERBRENNUNGEN BESTEHT.

Während des periodischen Betriebs des Kessels ist es notwendig, ihn vom Netz zu trennen. Alle Tätigkeiten sollten nur von Erwachsenen durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass sich keine Kinder in der Nähe des Kessels befinden, wenn dieser gereinigt wird.

Den Kessel mit Handschuhen und Schutzbrille bedienen.

Je nach Betriebsdauer des Kessels wird unterschieden:

- tägliche Instandhaltung,
- wöchentliche Instandhaltung,
- monatliche Instandhaltung,
- saisonale Instandhaltung.

Tabelle 7 zeigt den Umfang der einzelnen Instandhaltungsmaßnahmen.

Tabelle 7. Umfang der regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen.

Instandhaltungsmaßnahme	Umfang der Arbeiten
Tägliche Instandhaltung	Kontrolle des Kraftstoffstandes im Vorratsbehälter (Mindestfüllstand 25 % des Vorratsvolumens)
	Überprüfung und ggf. Korrektur des Verbrennungsprozesses im Geräteregele
Wöchentliche Instandhaltung (einmal pro Woche)	Prüfung der Durchlässigkeit der Luftkanäle im Brenner. Falls erforderlich, freimachen.
	Prüfung des Aschegehaltes in der Ascheschublade und ggf. deren Entleerung
	Kesselgehäuse, Zuleitungsmotor und Brennergebläse von Staub reinigen.
Monatliche Instandhaltung (einmal im Monat)	Innenflächen der Brennkammer und des Brenners von Staub und Käfigen an Brennkammer und Brenner reinigen.
	Prüfen, ob sich kein Staub oder andere Abfälle im Vorratsbehälter ansammeln. Falls erforderlich, entfernen.
Saisonale Instandhaltung (Jahresprüfung, alle 12 Monate)	Die Wartung wird einmal im Jahr vom Heizungsbauer oder einer zur Wartung der EkoThermoFlux-Kessel autorisierten Person durchgeführt. Nach Abschluss der Instandhaltung ist die Person, die die Arbeiten durchführt, verpflichtet, einen Eintrag in die Garantiekarte zu machen. Umfang der saisonalen Instandhaltungsmaßnahmen: • Demontage der Kesselabdeckung und vollständige Reinigung des Wärmetauschers, • Reinigung des Brenners, • Prüfung der Durchlässigkeit und Reinigung des Kaminfuchses, • Prüfung aller Schweißverbindungen im Kessel auf Dichtheit, • Prüfung der Dichtheit des Heizsystems, • Prüfung der Funktion aller vom Kessel gesteuerten Geräte, • Prüfung des Verschleißzustandes der Kesselverbrauchsmaterialien, einschließlich Rotoren, Keramikeinsätze etc.

Die Kessel der Baureihe TF-PK-L sind mit einer automatischen Tauscherreinigung ausgestattet, die täglich zyklisch mehrmals startet.

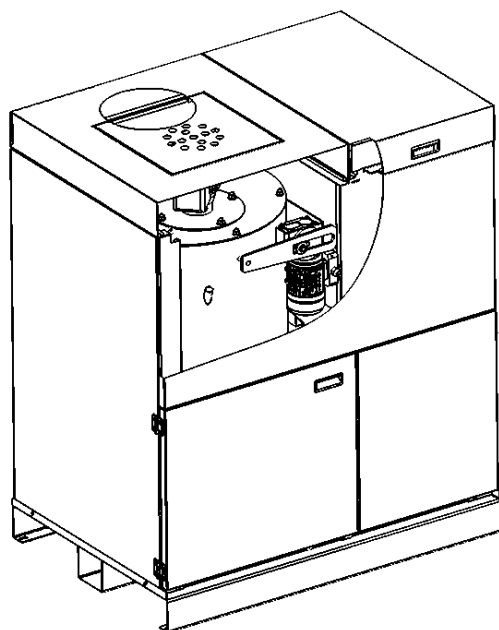


Abbildung 5. Position des Reinigungsmechanismus der Rotoren

Im Inneren des Kessels, an seinem Boden befindet sich eine Ascheschublade. Bei der Verbrennung im Kessel setzen sich ungebrannte Produkte auf seiner Oberfläche ab. Es wird empfohlen, den Füllstand regelmäßig zu überprüfen und ggf. zu entleeren. Die Reinigung ist in Abbildung 6 dargestellt.

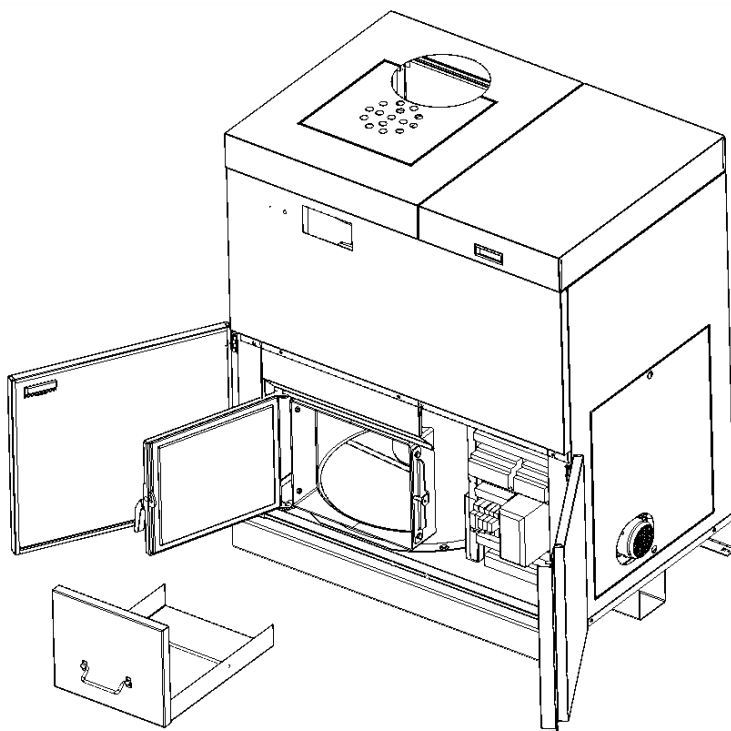


Abbildung 6. Entleeren der Ascheschublade des Kessels

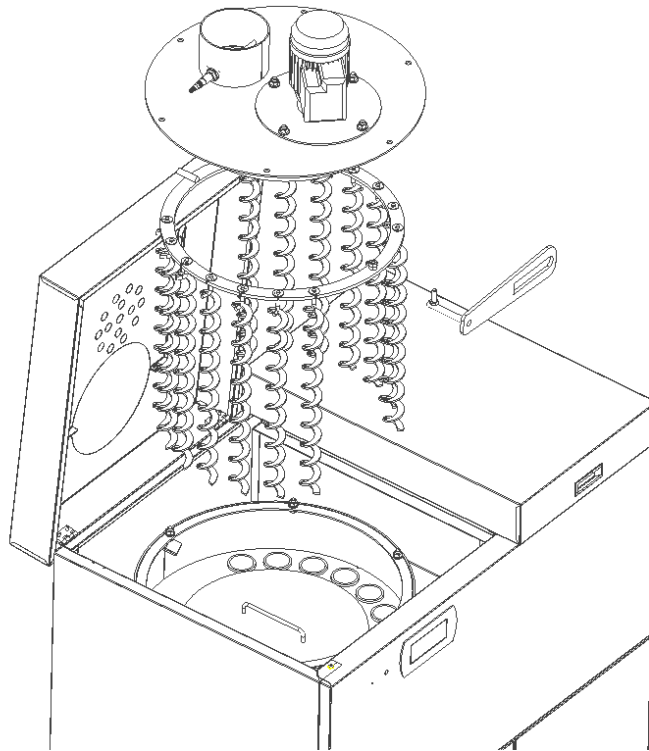


Abbildung 7. Reinigung des Wärmetauschers während der jährlichen Inspektion

Während der saisonalen Instandhaltungsmaßnahmen ist der Kesselmonteur oder Servicetechniker verpflichtet, den Kesselaustauscher vollständig zu reinigen. Folgende Schritte sind dabei zu beachten:

- Schalten Sie die Stromversorgung aus und lassen Sie das Gerät vollständig auslöschen.
- Entfernen Sie das Kaminsystem aus dem Kessel.
- Kippen Sie die Kesselabdeckung und entfernen Sie die Isolierung an der oberen Klappe des Wärmetauschers.
- Entfernen Sie die Lambdasonde aus dem Stromkabel und dem Abgasrohr. Lambdasonde reinigen.
- Entfernen Sie den Rauchmelder aus dem Kaminfuchs und reinigen Sie ihn mit einem sauberen Tuch.
- Trennen Sie die Stromzufuhr zum Abluftventilator. Lösen Sie die Schrauben von der Befestigungsplatte und entfernen Sie den Absaugventilator. Reinigen Sie die Turbine von Schmutz mit einer Bürste.
- Lösen Sie die 6 Schrauben des Tauscherdeckels mit einem Schraubenschlüssel.
- Entfernen Sie den Reinigungsarm (2 Schrauben lösen).
- Den Ring mit den Rotoren herausziehen.
- Entfernen Sie die Betondeckung von der Innenseite des Wärmetauschers.
- Reinigen Sie die Feuerrohre gründlich mit einer Drahtbürste.
- Entfernen Sie das hitzebeständige Rohr von der Innenseite des Wärmetauschers und reinigen Sie die Innenwände des Wärmetauschers.

Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, montieren Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Demontage. Bei der Montage der Abdeckungen ist darauf zu achten, dass Silikon von 1200 Grad verwendet wird.

7.9. NOT-HALT DES KESSELS

Überschreitet der Kessel die Betriebstemperatur von 90 °C, geht der Regler in den Notzustand über, indem er die STB-Begrenzerkontakte durch Einschalten der Brauchwarmwasser- und Zentralheizungspumpen und Abschalten des Ventilators abschaltet.

Um den Betrieb des STB wiederherzustellen, muss zunächst die Ursache des Einschaltens überprüft und gegebenenfalls der STB beseitigt werden. Vor der Wiederinbetriebnahme des Kessels ist zu prüfen, ob das Heizsystem nicht undicht wurde, einschließlich der Kontrolle, ob Rohre, Heizkörper, Armaturen usw. ggf. gerissen sind. Nach der Überprüfung des gesamten Systems und der Feststellung eines Fehlers (oder dessen Beseitigung) warten, bis der Kessel die Temperatur um min. 20 °C reduziert.

Durch Abschrauben der schwarzen Abdeckung und Drücken des weißen Schalters wird der STB wieder eingeschaltet.

Sind alle Schritte ausgeführt, kann der Kessel wieder in Betrieb genommen werden.

7.10. EINSTELLUNG DER VERBRENNUNG

Nach Ende der Heizperiode oder wenn der Kessel abgeschaltet werden soll, muss der Regler abgeschaltet und der Brenner vollständig abgebrannt sein. Nach dem Abschalten des Kessels und dem Abbrennen des restlichen Brennstoffs den Brenner und den Ofen von der Asche reinigen.

Während der Betriebspausen in der Heizperiode darf das Wasser aus dem Kessel und die Anlage nicht entleert werden. Es wird empfohlen, den Förderer, das Gebläse, die Umwälzpumpen und andere bewegliche Teile alle 2 Wochen einzuschalten, um Verstopfungen zu vermeiden.

Um den Kessel vor Korrosion durch Feuchtigkeit an den Tauscherwänden zu schützen, ist es notwendig, die Reinigungs- und Feuerungstüren während der Zeit des Abschaltens des Kessels offen zu lassen. Befindet sich der Kessel in kühlen und feuchten Heizungskellern, kann er gegen Feuchtigkeit geschützt werden, indem feuchtigkeitsabsorbierendes Material, z.B. Branntkalk, eingesetzt wird.

7.11. BEDINGUNGEN DES SICHEREN BETRIEBS

Die Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb von Kesseln ist die Installation nach PN-91/B-02413 und PN-EN 12828. Darüber hinaus sind folgende Regeln zu beachten:

- Der Kessel darf nur von Erwachsenen gemäß der mitgelieferten Dokumentation betrieben werden,
- Es ist verboten, Kinder in der Nähe des Kessels unbeaufsichtigt zu lassen und es zu erlauben, damit Sie den Zugang zum Regler haben,
- es ist verboten, den Kessel für andere als die in der Betriebstechnischen Dokumentation beschriebenen Zwecke zu verwenden,
- Es ist verboten, den Kessel mit einem niedrigen Wasserstand in der Heizungsanlage zu betreiben,
- Beim Betrieb des Kessels sind Handschuhe und Schutzbrille zu tragen,
- Es ist verboten, die Hände an die Stellen der beweglichen Teile zu legen, an denen Getriebemotoren, Ventilatoren und Schnecken unter der Gefahr einer dauerhaften gesundheitlichen Beeinträchtigung stehen,

STELLEN SIE SICH BEIM ÖFFNEN NICHT VOR DIE TÜR.



ÖFFNEN SIE DIE KESSELTÜR NICHT BEI LAUFENDEM VENTILATOR.

- Es ist verboten, den Kessel mit brennbaren Stoffen in Betrieb zu nehmen, wenn die Gefahr einer Beschädigung des Kessels und des Verlustes von Gesundheit und Leben besteht,
- Am Aufstellungsort des Kessels für Ordnung sorgen und keine Schäden am Kessel zulassen. Am Aufstellungsort sollen keine Gegenstände aufbewahrt werden, die mit der Bedienung des Kessels nicht verbunden sind,
- Sorgen Sie für den ordnungsgemäßen technischen Zustand des Kessels und der zugehörigen Heizungsanlage,
- Im Falle eines Ausfalls oder einer Fehlfunktion des Systems, melden Sie dies unverzüglich dem Installateur oder der Servicefirma des installierten Geräts,
- Bei Arbeiten am Kessel keine Beleuchtung oder Geräte mit einer Spannung von mehr als 24V verwenden,
- Keine Unterbrechungen des Heizsystems während der Winterzeit unter der Gefahr des Einfrierens von Wasser in der Anlage zulassen. Bei der Befeuerung des Kessels mit gefrorenem Wasser können sehr schwere Schäden auftreten,
- Das Nachfüllen von Wasser in das System sollte niemals bei warmem Kessel erfolgen,
- Die elektrische Installation darf nur von einer Person mit SEP-Berechtigung bis 1 kV durchgeführt werden,

- Wenn der Kessel in Betrieb ist, darf das Wasser in der Anlage keine 85°C überschreiten,
- Der Kessel sollte regelmäßig von Ruß und Stäuben gereinigt werden, die sein korrektes Funktionieren beeinträchtigen.

7.12. WARTUNG DES KESSELS

Die richtige Wartung, die einen sicheren und langfristigen Betrieb des Kessels gewährleistet, sollte nach den folgenden Regeln durchgeführt werden:

- Der Kesselaustauscher muss regelmäßig von Staub und Ablagerungen infolge der Brennstoffverbrennung in der Feuerstelle gereinigt werden. Brennkammer nur bei ausgeschaltetem und abgekühltem Kessel reinigen.
- Reinigen Sie den Kesselregler regelmäßig, um die Ansammlung von Schmutz und Staub, die den Kesselbetrieb beeinträchtigen könnten, zu vermeiden,
- Lassen Sie nach Ende der Heizperiode den Kessel durch die Installations- oder Servicefirma des Gerätes gründlich reinigen,
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder andere brennbare Substanzen zur Reinigung,
- Wenn der Kessel außer Betrieb ist, muss er vierteljährlich für mindestens 15 Minuten gestartet werden, um die beweglichen Teile der Anlage in Betrieb zu nehmen,
- Reinigen Sie das Zuleitungsrohr regelmäßig von zerkleinerten Pellets,
- Wenn die Türdichtungsschnur (Dichtmasse) abgenutzt ist, ersetzen Sie sie.

8. URSACHEN VON KESSELSTÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG

Störung	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Problem mit dem Erreichen der gewünschten Solltemperatur	Falsche Einstellungen im Regler	Einstellung der Parameter gemäß der Betriebsanleitung des Reglers
	Kessel verschmutzt	Kessel reinigen
	schlechte Brennstoffqualität	Den Verbrennungsprozess anpassen oder Brennstoff ersetzen
Erhebliche Temperaturerhöhung über die eingestellte Temperatur	Kaminzug ist zu groß	Zugregler im Kamin verwenden
Zu großer Brennstoffverbrauch	Falsche Einstellung der Verbrennungsparameter	Stellen Sie die richtigen Parameter ein
	Schlechte Brennstoffqualität	Brennstoff ersetzen
Rauch aus der Kesseltür	Tür nicht geschlossen	Schloss ausrichten
	Verschleiß der Dichtungsschnur / Dichtmasse	Dichtmasse ersetzen
	Kein Kaminzug	Kamin reinigen, Kaminquerschnitt erhöhen, Kamin erhöhen
Schlechte Verbrennung von Brennstoff	Zu wenig Luft in der Brennkammer	Ventilatorluftansaugkanal verstopft
	Schlechte Brennstoffqualität	Brennstoff ersetzen
Dauerbetrieb der am Kessel angeschlossenen Geräte	Falscher Anschluss von Geräten an die Steuerung	Anschluss der Geräte prüfen
	Schäden am Regler	Wenden Sie sich an den Regler-Service
Der Regler lässt sich nicht einschalten	Reglersicherung defekt	Reglersicherung prüfen
	Kabelstecker in den Steckdosen schlecht eingesteckt	Anschlüsse der Leitungen prüfen

9. LIEFERUNGSBEDINGUNGEN

Die Kessel werden für den Handel im montierten Zustand zusammen mit der Ausrüstung für den Kesselbetrieb und einer Bedienungsanleitung (Betriebstechnische Dokumentation und Bedienungsanleitung des Reglers) geliefert.

Die Kessel werden werkseitig auf der EURO-Palette montiert, so dass für den Transport ein Palettenwagen oder ein Gabelstapler verwendet werden kann. Das Ganze ist mit Luftpolsterfolie und Kartonverpackung geschützt.



LAGERN SIE DEN KESSEL IN ÜBERDACHTEN UND BELÜFTETEN RÄUMEN UND FÜHREN SIE DEN TRANSPORT NUR IN VERTIKALER POSITION DURCH.

Beim Transport des Kessels in den Heizungskeller ist es möglich, den Brenner zu demontieren, um Beschädigungen beim Rangieren in engen Räumen zu vermeiden. Bitte beachten Sie jedoch, dass es **AUSSCHLIEßLICH** von einem qualifizierten Installateur installiert werden darf. Ein falscher Anschluss von Brenner und Steuerung kann zur Beschädigung der Heizanlage führen.



WENN DER KESSEL WÄHREND DES TRANSPORTS BESCHÄDIGT IST, INSTALLIEREN SIE IHN NICHT, SONDERN WENDEN SIE SICH AN DAS WERKSERVICE.

10. UMWELTSCHUTZ UND ENTSORGUNG DES KESSELS

Die bei der Kesselproduktion verwendeten Elemente bestehen aus umweltneutralen Materialien.

Nachdem der Kessel verbraucht und abgenutzt ist, sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Demontieren Sie die verschraubten Teile durch Abschrauben und die geschweißten Teile durch Ausschneiden,
- Elektronische Bauteile, Getriebemotor, Ventilator und elektrische Leitungen unterliegen der selektiven Sammlung von Altgeräten zwecks Entsorgung. Übergeben Sie diese Teile an die von der Stadt oder der Gemeinde angegebenen Sammelstellen,
- Sonstige Teile des Kessels werden in der Regel als Stahlschrott entsorgt.



BEI DER DEMONTAGE DES KESSELS SIND VORSICHTSMASSNAHMEN ZU TREFFEN UND ARBEITEN MIT HANDWERKZEUGEN, MECHANISCHEN WERKZEUGEN UND PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG DURCHZUFÜHREN.

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Hersteller ThermoFlux GmbH geben dem Käufer eine Garantie auf das gekaufte Produkt.
2. Der Hersteller gewährleistet, dass der Kessel ordnungsgemäß funktioniert, wenn er gemäß allen Angaben in dieser Dokumentation installiert und betrieben wird.
3. Der Hersteller ist nur dann aufgrund der Gewährleistung verantwortlich, wenn der Mangel aus geräteeigenen Gründen entstanden ist.
4. Der Hersteller hat das Recht zu wählen, ob der Mangel behoben wird oder ob als Ersatz ein fehlerfreies Gerät geliefert wird.
5. Die Garantiereparatur ist kostenlos.
6. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Datum der Übergabe des Vertragsgegenstandes an den Käufer, der im Garantieschein eingetragen ist. Die Garantiefrist beträgt:
 - a. 60 Monate für die Dichtheit des Kesseltauschers,
 - b. 24 Monate für elektronische Komponenten, Brennstoffförderer,
 - c. 12 Monate für den Anzünder und die keramischen Elemente.
7. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verbrauchsmaterialien wie: Griffe, Schrauben, Dichtungen, Deflektor, Türdichtungen, Rotoren, Keramikeinsätze, Kraftstoffvorratsbehälter, Außengehäuse des Kessels.
8. Eine Reparatur des Kessels oder bauliche Veränderungen durch den Kunden oder andere Personen führen zum Erlöschen der Garantiebedingungen.
9. Die Garantie des Kessels erlischt, wenn der Kessel für die Heizungsanlage in einem geschlossenen System ohne die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen installiert wird.
10. Die Garantie des Kessels erlischt, wenn der Kessel falsch installiert ist.
11. Verwenden Sie nur vom Hersteller hergestellte oder vom Hersteller empfohlene Originalteile. Der Hersteller haftet nicht für die Verwendung nicht geeigneter Teile.
12. Die Garantie erlischt, wenn ein anderer als der vom Kesselhersteller empfohlene Brennstoff verwendet wird.
13. Die Meldung der Mängelbeseitigung im Rahmen der Gewährleistungsreparatur hat unverzüglich nach ihrer Entdeckung zu erfolgen.
14. Die Beschwerden sind schriftlich einzureichen an: e-mail: biuro@ekogren.com.pl, per Post bzw. persönlich im Werk in Pszczyna, ul. Górnosłaska 5 bzw. beim Vertreiber.
15. In der Beschwerde sind folgende Informationen anzugeben:
 - Typenschildangaben: Typ, Leistung, Seriennummer, Baujahr,
 - Datum und Ort des Kaufs,
 - Reglermodell,
 - Beschreibung des Kesselschadens,
 - Genaue Adresse und Kontaktnummer des Kesselbesitzers.
16. Die Grundlage für den kostenlosen Garantieservice ist die Garantiekarte mit Unterschrift und Stempel des Verkäufers, dem eingegebenen Kaufdatum und der Bestätigung der Nullinbetriebnahme des Kessels durch einen autorisierten Installateur.
17. Die Aufbewahrung der Garantiekarte des Gerätes während der gesamten Betriebszeit ist erforderlich.
18. Falls der Kunde die Durchführung von Gewährleistungsreparaturen trotz der Leistungsbereitschaft des Garantiegebers unmöglich macht, gilt der Kunde als von der Leistung zurückgetreten.
19. Der Austausch des Kessels ist zulässig, wenn der Garantiegeber feststellt, dass er nicht repariert werden kann oder es unwirtschaftlich wäre, den Mangel zu beheben.
20. In den nicht vorgesehenen Fällen ist das Verfahren nach dem polnischen Bürgerlichen Gesetzbuch anzuwenden.
21. Bei ungerechtfertigter Inanspruchnahme der Serviceleistung trägt der Kunde alle Kosten im Zusammenhang mit der Ankunft des Fachpersonals und für die Erbringung einer etwaigen Leistung.
22. Die vorstehenden Garantiebedingungen gelten im Gebiet der Republik Polen. Außerhalb des Landes wird die Verantwortung des Garantiegebers vom Vertreiber der Geräte in dem betreffenden Land übernommen.

GARANTIEKARTE

Seriennummer des Kessels	Kesseltyp: TF-PK-L
Datum der Übergabe zum Verkauf:	Stempel des Herstellers:
Verkaufsdatum:	Stempel des Vertreibers:
Installationsdatum:	Stempel des Installationsunternehmens:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel einer autorisierten Servicestelle: Anmerkungen einer autorisierten Servicestelle:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel einer autorisierten Servicestelle: Anmerkungen einer autorisierten Servicestelle:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel einer autorisierten Servicestelle: Anmerkungen einer autorisierten Servicestelle:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel einer autorisierten Servicestelle: Anmerkungen einer autorisierten Servicestelle:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel einer autorisierten Servicestelle: Anmerkungen einer autorisierten Servicestelle:

TECHNISCHER ZUSTANDSBERICHT FÜR HEIZUNGSKELLER, ZENTRALHEIZUNGSANLAGE UND ERSTE KESSELINBETRIEBNAHME

Beim Ausfüllen des Protokolls in der zweiten Spalte angeben: + wenn die Bedingung erfüllt ist, - wenn nicht zutreffend, oder bei Bedarf den entsprechenden Zahlenwert eingeben.

Vor- und Nachname des Betreibers:

Vollständige Adresse: Tel.

Kesseltyp: Seriennummer des Kessels: Kesselleistung kW

I. HEIZUNGSKELLER		Bemerkungen:
Lüftung		
Zuluft gem. PN-B/02411:1987		
Abluft gem. PN-B/02411:1987		
Kesselabmessungen		
Höhe [m]		
Querschnitt [cm ²]		
Sonstige Elemente		
Dichtheit des Kesselanschlusses mit der Kaminleitung		
Entsprechende Beleuchtung für Bedienung / Reparatur des Kessels		
Aufstellung des Kessels im Heizungskeller		
Abstand zwischen Getriebemotor und Wand auf der Behälterseite		
II. ZENTRALHEIZUNGSANLAGE		Bemerkungen:
Offene Zentralheizungsanlage		
Führung des Ausdehnungsrohres nach EN-B/02413:1991		
Führung des Ausdehnungsrohres nach PN-B/02413:1991		
Durchmesser des Ausdehnungsrohres nach PN-B/02413:1991		
Durchmesser der Versorgungsleitungen		
Durchmesser der Rücklaufleitungen		
Durchmesser der Kesselkreisrohre		
Geschlossene Zentralheizungsanlage		
Sicherheitsarmaturen gemäß PN-EN 12828		
Sicherheitsventil		
Manometer		
Entlüfter		
Kühlventil		Typ angeben
Kühlschlange		
Fassungsvermögen des Membranbehälters nach PN-EN 12828		
Kesselrücklauf temperaturschutz		
4-Wege-Ventil		
Dosier- und Mischpumpe		
Sonstiges, welche?		
Durchmesser des 4-Wege-Ventils		
Lage des 4-Wege-Ventils / über dem Kesselaustritt /		
Sonstige Elemente der Zentralheizungsanlage		
Gravitations-Bypass		
Brauchwarmwasserbehälter – Fassungsvermögen in Liter		
Zusätzliche Heizquelle		
Sonstige, welche?		
Anlagenfrostschutz		

Achtung! DER KESSEL DARF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN IN BETRIEB GENOMMEN WERDEN, wenn Unregelmäßigkeiten festgestellt werden oder wenn er nicht vorschriftsmäßig angeschlossen ist.

Ein in einer solchen Anlage installierter Kessel verliert automatisch seine Garantie, und die Person, die diesen Vorgang durchgeführt hat, übernimmt die Verantwortung für den Kessel und wird zum Garanten des Gerätes und verliert die Autorisierungs- und Servicerechte von ZS ThermoFlux GmbH.

Nach der Überprüfung der korrekten Installation des Kessels ins Heizsystem sind folgende Schritte zu durchführen

III. ANSCHLUSS DER KOMPONENTEN AN DAS ELEKTRISCHE SYSTEM					Bemerkungen:
Zentralheizung-Pumpe	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Brauchwarmwasser Pumpe	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Zusätzliche Pumpen	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Vorlüfter	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Elektronischer Regler	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Brennstoffförderer	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Sensor der Zentralheizungspumpe	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Sensor des Brauchwarmwassers	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
PID Sensor	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Zusätzliche Sensoren	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
Raumregler	war schon angeschlossen		Ich habe die Anschlüsse hergestellt		
IV. ZUBEHÖRPRÜFUNG					Bemerkungen:
Überprüfung der Position der Sensoren					
Übereinstimmung der Sensorwerte mit der Realität					
Überprüfung der Drehrichtung des Ventilators					
Öffnung der Lüfterklappe unter dem Einfluss der Blaskraft					
Überprüfung der Drehrichtung des Motors					
V. KESSELANLAUF					
Überprüfung der Dichtheit der hydraulischen Kesselverbindung zur Anlage					
Überprüfung der Verbindung zwischen Brennstoffförderer und Kessel					
Füllen des Brennstoffbehälters mit Brennstoff					
Überprüfung der Pelletszuführung durch den Förderer					
Befuerung des Kessels gem. der Betriebstechnischen Dokumentation					
Voreinstellung der Kesselbetriebsparameter					
Anweisung des Benutzers zur Benutzung des Kessels					
Anweisung des Benutzers zur Benutzung des Reglers					
Endgültige Einstellung der Kesselbetriebsparameter					

VI. KESSELBETRIEBSPARAMETER			
Art des Brennstoffs:			
ZENTRALHEIZUNG TEMPERATUR [°C]		BRAUCHWARMWASSERTEMPERATUR [°C]	
Förderzeit [s]	Förderpause [s]	Blaskraft [%]	
VII. BESTÄTIGUNG DER BENUTZERSCHULUNG			Unterschrift des Benutzers
Der Benutzer bestätigt mit seiner eigenen Unterschrift, dass er im Feld geschult wurde:			
Bedienung des Kesselreglers und Regelung des Verbrennungsprozesses			
Kesselwartung			
erforderliche Brennstoffqualität			
sicherer Betrieb des Kessels			
Notfall- und Beschwerdeverfahren			

.....
Datum, Stempel und Unterschrift
der autorisierten Servicestelle von Fa. EkoThermoFlux

.....
Unterschrift des Kesselbenutzers



SERVICE-DATENBLATT

Nr.	Datum	Beschreibung	Bemerkungen	Stempel und Unterschrift der Servicestelle
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

REKLAMATIONS PROTOKOLL

Erstellt am _____

In Zusammenhang mit der Reklamation Nr. _____

GEGENSTAND DER REKLAMATION:

KESSELTYP: _____

Baujahr des Kessels: _____

Seriennummer des Kessels: _____

Einkaufsdatum des Kessels: _____

ANZEIGENDE/R:

Vor- und Nachname: _____

Vollständige Adresse: _____

Telefonnr.: _____

GENAUE BESCHREIBUNG DER QUALITÄTSMÄNGEL ODER DER DURCH DAS VERSCHULDEN DES HERSTELLERS FESTGESTELLTEN MÄNGEL

SONSTIGE MÄNGEL: _____

DER ANZEIGENDE REICHT EINE BESCHWERDE EIN WEGEN (ZUTREFFENDES BITTE ANKREUZEN):

Gewährleistungsreparatur ☐ Kostenpflichtige Reparatur ☐ Kostenpflichtige Nachgarantiereparatur ☐

ANTRÄGE DES ANZEIGENDEN: _____

Wird die Reklamation aufgrund der Feststellung der Umstände, über die die Rede im Pkt. der Garantiebedingungen, stimmt der Anzeigende zu, die durch den Herstellerservice getragenen Kosten zu bezahlen.

(Ort, Datum)

(Unterschrift der Anzeigenden)

(Unterschrift des Servicetechnikers)

BESEITIGUNG DER KESSELMÄNGEL - vom Servicestelle auszufüllen

Datum der Mangelübergabe an Servicetechniker _____ Uhrzeit _____

Name und Vorname des Servicetechnikers _____

Art und Weise der Mangelbeseitigung _____

Beratung (BESCHREIBUNG) _____

REKLAMATIONSABSCHLUSS

Name und Vorname des Servicetechnikers _____ Datum der Mangelbeseitigung _____

Begründung der Reklamation _____ Reparaturdauer _____

Der Mangel ist behoben und der Kessel arbeitet einwandfrei. Die Behebung des Mangels erfolgt mit meiner eigenen Unterschrift. Ich erkläre, dass ich die Garantiebedingungen gelesen habe, auf deren Grundlage ich die Störung melde, und ich stimme der Verarbeitung meiner persönlichen Daten für die Zwecke des Beschwerdeverfahrens gemäß dem Gesetz vom 29.08.1997 über den Schutz personenbezogener Daten (Gesetzblatt Nr. 133, Pos. 833) zu.

(Ort, Datum)

(Unterschrift des Anzeigenden)

(Unterschrift des Reklamationbearbeiters)



NOTIZEN

ThermoFlux[®]

ThermoFlux[®]

Thermoflux GmbH
Friedrich – Naumann –
Straße 55
99974 Mühlhausen

www.thermoflux.info
info@thermoflux.info

Tel: +49 3601 40 89 22 200
Fax: +49 3601 40 89 22 222