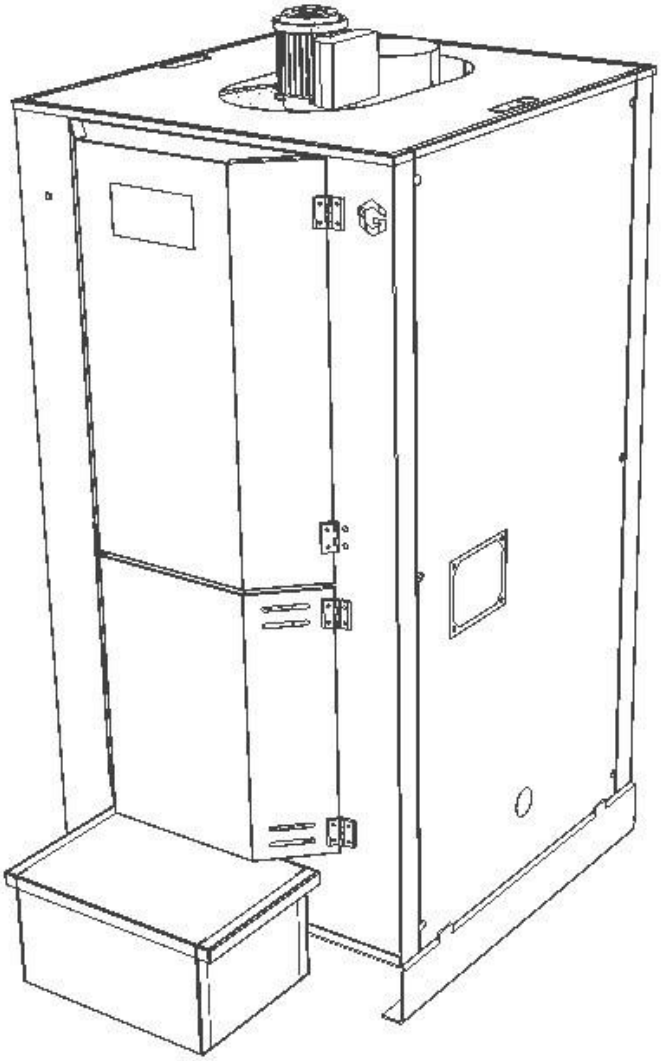
Technische Installationsanleitung und Inbetriebnahmedokumentation



EG MULTIFUEL 20-80 kW

EKOGREŃ

Deklaracja Zgodności

Nr G/010/2019/CE

CE

GREŃ Spółka Jawna, 43-200 Pszczyna, ul. Górnośląska 5

deklaruje, że produkowany przez nas wyrób

EG-MULTIFUEL

jest zgodny z postanowieniami dyrektyw:

Dyrektywy 2006/42/WE
(Dz.U. Nr 199/2008, poz. 1228)
MAD Bezpieczeństwo maszyn

Dyrektywy 2014/35/UE
(Dz.U. Nr 155/2007, poz. 1089)
LVD Urządzenia elektryczne niskonapięciowe

Dyrektywy 2014/30/UE
(Dz.U. Nr 82/2007, poz. 556)
EMC Kompatybilność elektromagnetyczna

Dyrektywy 2014/68/UE
(Dz.U. Nr 2016, poz. 1036)
Urządzenia ciśnieniowe (PED)

Dyrektywy 2009/125/WE
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r
wymagania dotyczące ekoprojektu dla produktów związanych z energią

oraz

Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r, w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW

Wykaz norm zharmonizowanych:

PN EN ISO 12100:2012 PN EN 303-5: 2012, PN EN 61000-6-3:2008
PN EN 60730-2-9:2011 PN EN 60335-1:2012

Deklaracja zgodności traci swoją ważność, jeżeli w kotle EG-MULTIFUEL wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi. Niniejsza deklaracja musi być przekazana wraz z kotłem w przypadku odstąpienia własności innej osobie.

Kocioł EG-MULTIFUEL jest wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez:
Greń Spółka Jawna, 43-200 Pszczyna, ul. Górnośląska 5

Imię i nazwisko osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej i sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta

Michał Paprzycki
Dyrektor Handlowy

Podpis

Pszczyna, dnia 26.09.2019r.

Achtung!

Bedienungsanleitung sorgfältig lesen

Garantievoraussetzung

Kessel gemäß Hersteller-angaben reinigen

Garantievoraussetzung

Erstinbetriebnahme durch geschultes Fachpersonal

Garantievoraussetzung

Jährliche Kesselinspektion durch geschultes Fachpersonal

Garantievoraussetzung

Rücklauftemperatur

50°

Minimale Rücklauftemperatur sichern, um Schwitzwasser zu vermeiden

Garantievoraussetzung

Zugbegrenzer

Jeder Kessel benötigt einen Zugbegrenzer im Rauchabgang

Garantievoraussetzung

Brennstoffqualität

Gute Brennstoffqualität ist für eine korrekte Funktionsweise des Kessels erforderlich. EN-149-2 | DIN 51731

Garantievoraussetzung

Heizraum Luftzirkulation

Der Heizraum benötigt eine Frischluft-Zirkulation

Garantievoraussetzung

EKOGREŃ

WWW.EKOGREN.PL

Inhaltsverzeichnis

1. EINFÜHRUNG 6
2. ZWECK DES KESSELS 6
3. DIE WICHTIGSTEN GRUNDSÄTZE 7
4. DIE VERANTWORTUNG DES BENUTZERS 7
5. DIE VERANTWORTUNG DES INSTALLATEURS 8
6. KESSELANLAGEN 8
7. TECHNISCHE DATEN DES KESSELS 9
8. KRAFTSTOFF 11
9. RICHTLINIEN FÜR DEN EINBAU DES KESSELS 11
10. BETRIEB DES KESSELS 26
11. URSACHEN FÜR UNSACHGEMÄßEN BETRIEB DES KESSELS UND DEREN BEHEBUNG 38
12. LIEFERBEDINGUNGEN 39
13. UMWELTSCHUTZ UND KESSELNUTZUNG 40

MODELL DES KESSELTYPENSCHILDS 41
GARANTIEBEDINGUNGEN 41
GARANTIEKARTE 43
ERSTINBETRIEBNAHME-PROTOKOLL 44
SERVICE REPEARTURKARTE 49
BESCHWERDEPROTOKOLL 50

Liste der Abbildungen

Abbildung 1. Grundabmessungen des Kessels 9
Abbildung 2. Erforderlicher Platz über dem Kessel 15
Abbildung 3. Erforderlicher Platz rund um den Kessel 15
Abbildung 4. Diagramm der Kesselhydraulikanschlüsse – geschlossenes System 21
Abbildung 5. Diagramm der Kesselhydraulikanschlüsse – offenes System 23
Abbildung 6. Diagramm der Kesselhydraulikanschlüsse mit Puffer 24
Abbildung 7. Entfernen von Asche aus dem Kessel 31
Abbildung 8. Lage des Kesseltauscher-Körperreinigungssystems EG MULTIFUEL 31
Abbildung 9. Entfernung von Asche aus dem Aschebehälter 32

Liste der Tabellen

Tabelle 1: Lieferumfang. 8

Tabelle 2: Grundabmessungen der Kessel 9

Tabelle 3: Technische Daten. 10

Tabelle 4: Benötigter Platz rund um den Kessel 15

Tabelle 5: Mindestquerschnitte der Zu- und Abluftkanäle 18

Tabelle 6: Durchflussparameter für Nennleistung 20

Tabelle 7: Pufferspeicherkapazität.. 24

Tabelle 8. Wasserbedarf für Heizungsanlagen 27

Tabelle 9. Regelmäßige Wartung des Kessels 36

1. Einführung

Sehr geehrter Käufer,

die Firma Gren gratuliert zum Kauf des Kessels der Baureihe EG MULTIFUEL. Unsere Kessel entsprechen gemäß der aktuellen EU-Richtlinien, verfügen über eine Prüfbescheinigung, welche die Einhaltung der Anforderungen der Klasse 5 gemäß PN-EN 303-5:2012 und der CE-Kennzeichnung bestätigt, die durch die beigefügte Konformitätserklärung bestätigt wird.

Diese technische Dokumentation enthält Empfehlungen für eine ordnungsgemäße Installation und Informationen, die einen energiesparenden, sicheren, ökologischen und langfristigen Betrieb des gekauften Kessels ermöglichen.

Vor der Installation und Bedienung des Geräts ist es obligatorisch, den Inhalt dieses Handbuchs zu lesen.

I

DIESE DOKUMENTATION ENTHÄLT DIE KESSELGARANTIEKARTE. BITTE BEWAHREN SIE DIESE FÜR DIE GESAMTE NUTZUNGSDAUER DES GERÄTS AUF, AUCH NACH ABLAUF DER GARANTIEZEIT!

2. ZWECK DES KESSELS

Die Kessel der Baureihe EG MULTIFUEL sind für den Einbau als Zentralheizungen in geschlossenen[1] /offenen[2] Zwangsumwälzsystemen und für die Warmwasseraufbereitung in Anlagen konzipiert, in denen die maximal zulässige Wassertemperatur 85 °C nicht überschreitet und der Arbeitsdruck 0.25 MPa nicht überschreitet (2.5 bar). Der erforderliche Abgaszug ist 0. 1 - 0. 3 mbar (10-30 Pa) je nach Leistung des Gerätes nach PN-EN 13384-1+A1:2019-07.

!

ES IST VERBOTEN DEN KESSEL ALS DURCHLAUFWASSERHEIZUNG ODER LUFTHEIZER ZU NUTZEN!

---

[1] Die Zentralheizung und das DHW-System des Kessels sollten gemäß der technischen Dokumentation des Kessels installiert und nach den Bestimmungen des Baurechts und der guten Ingenieurpraxis sowie für Anlagen mit geschlossenen Anlagen zusätzlich nach PN-B-02414 geschützt werden.

[2] Kessel, die in einem offenen System installiert werden, unterliegen nicht der Registrierung und Annahme durch das Amt für technische Inspektion.

3. DIE WICHTIGSTEN GRUNDSÄTZE, DIE STRIKT EINGEHALTEN WERDEN MÜSSEN:

a) Der Brennstoff muss trocken sein und darf einen Feuchtigkeitsgehalt von 20 % nicht überschreiten. Die Beschaffenheit des Brennstoffs muss den vom Hersteller angegebenen Angaben entsprechen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall bezüglich des verwendeten Kraftstoffs an den Hersteller.

b) Es ist verboten, Änderungen in der Konstruktion und Ausrüstung des Kessels vorzunehmen. Die Durchführung von Änderungen kommt dem Verlust der Garantie gleich.

c) Manuelle Eingriffe in den automatischen Kesselzyklus (Brennstoffzufuhrabläufe, Vorschubunterbrechungen, Ascheentleerungen usw.), welche durch einen Algorithmus gesteuert werden, ist verboten, weil es Schäden am Kessel verursachen und zu schweren Ausfällen führen kann.

d) Die Betriebsregeln des Kessels und die Anforderung der Brennstoffaustragung müssen strikt eingehalten werden. Der Aschebehälter muss regelmäßig geleert werden.

e) Der Energie- (Heiz-)Wert von Biomasse darf 17 000 kJ/kg nicht überschreiten.

f) Der Kessel muss notwendigerweise mit einer korrekt installierten thermischen Ablaufsicherung ausgestattet sein, ungehindert und entlüftet, da sonst eine Überhitzung auftreten kann, die zu schweren Sachschäden führt und die eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben von Personen im oder in der Nähe des Kesselraums darstellt.

g) Das Hydrauliksystem des Kesselhauses ist so zu konstruieren, dass eine Rücklauftemperatur von mindestens 50 °C für die Rückführung von Wasser zum Kessel gewährleistet ist.

h) Stellen Sie sicher, dass der Kesselraum ordnungsgemäß belüftet ist (Frischluftzufuhr zum Kesselraum und Lüftung). Die Rauch- und Lüftungskanäle sind gemäß den geltenden Normen zu installieren.

i) Das Abgassystem muss mit einem Zugregler am Kessel ausgestattet sein.

4. DIE VERANTWORTUNG DES BENUTZERS

Der Betrieb und die Wartung des Kessels liegen in der Verantwortung des Benutzers. Der Anwender ist in vollem Umfang für deren Leistung gemäß den Empfehlungen des Kesselherstellers verantwortlich.

Die Nichtbeachtung der Empfehlungen dieses Handbuchs und der Anweisungen der Kesselkomponenten kann zu schwerwiegenden Fehlfunktionen führen und eine direkte oder indirekte Ursache für einen geringen Wirkungsgrad des Kessels und eine verkürzte Kessellebensdauer sein.

Der Kessel darf nur von kompetenten Erwachsenen betrieben werden, die in seinem ordnungsgemäßen Betrieb und Gebrauch geschult wurden. Wenn Sie eine Schulung nach Herstellerangaben haben möchten, fragen Sie bitte bei Ihrem Händler an.

5. DIE VERANTWORTUNG DES INSTALLATEURS

Die Installation des Kessels darf nur von einem qualifizierten Kesselinstallateur unter Beachtung und Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und guten technischen Verfahren durchgeführt werden. Der Installateur ist auch verpflichtet, alle Empfehlungen und Anweisungen des Kesselherstellers in Bezug auf die Art und Weise der Installation des Kessels und seiner Unterbaugruppen zu befolgen, nach den vorgeschlagenen hydraulischen Systemdiagrammen. Im Falle von Zweifeln in der Installationsphase wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Ihren Händler.

Für alle Unstimmigkeiten und Schäden, die sich aus der Nichtbeachtung der Empfehlungen des Herstellers bezüglich der Installation des in diesem Handbuch enthaltenen Geräts ergeben, trägt der Installateur die volle Verantwortung!

Es ist die Pflicht des Installateurs, den Benutzer mit dem Bau und dem täglichen Betrieb der Kessel- und Sicherheitssysteme vertraut zu machen.

6. KESSELANLAGEN

Die Kessel der EG MULTIFUEL Serie werden dem Kunden auf einer Holzpalette montiert und mit Folie geschützt geliefert. Je nach Ausführung der Anlage werden die Ausrüstung, das Kraftstoffzuführungssystem und das zusätzliche Kraftstoffsilo separat geliefert.

Tabelle 1: Lieferumfang

Ausrüstung	Einheit	Menge
Kessel	Pcs.	1
Brennstoffaustragung	Pcs.	1
Aschebehälter	Pcs.	1
Kesselbetriebsanleitung	Pcs.	1
Steuerung Bedienungsanleitung	Pcs.	1

DER UMFANG DER LIEFERUNG KANN GEMÄß DER KUNDENBESTELLUNG ABWEICHEN.

DIE VERWENDUNG VON NICHT ORIGINAL-TEILEN, DIE NICHT VON GREENS SP. J. PRODUZIERT WURDEN, FÜHRT ZUR VERLUST DER GARANTIE!

7. TECHNISCHE DATEN DES KESSELS

Die Grundabmessungen der Kessel sind in der Abbildung unten und in Tabelle 2 dargestellt.

Abbildung 1: Grundabmessungen des Kessels

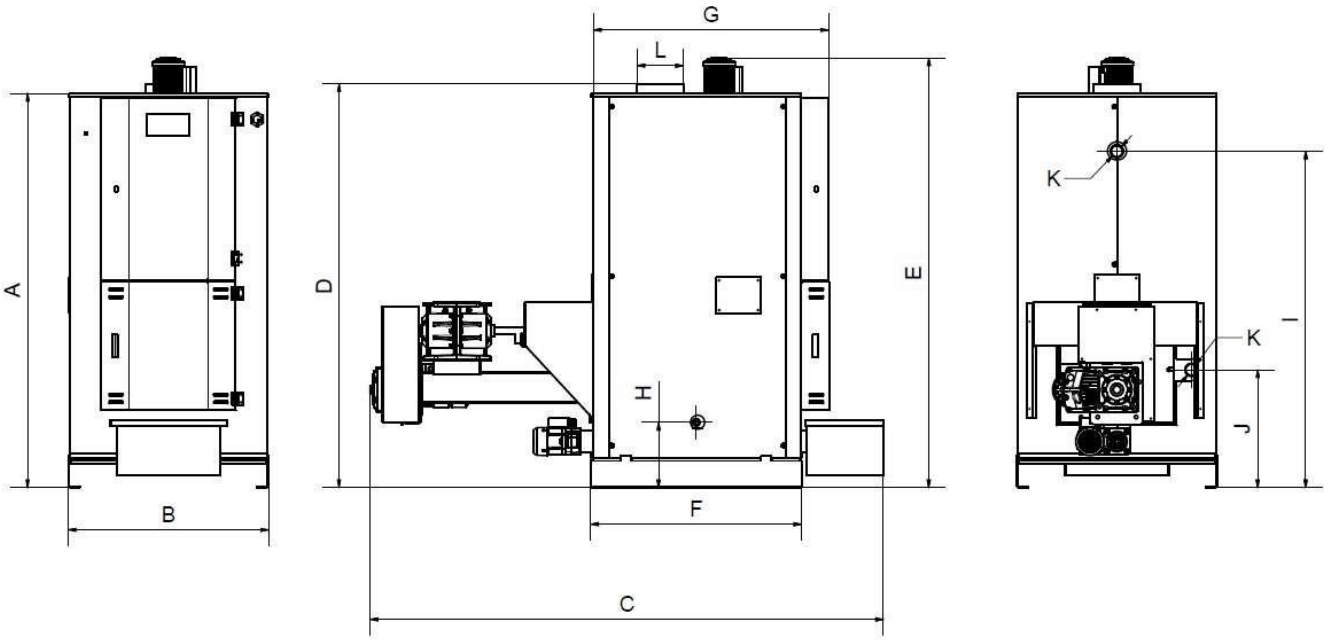


Tabelle 2: Grundabmessungen der Kessel

Leistung	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L
20 kW	1640	780	1990	1570	1670	820	915	1310	460	5/4"	150
30 kW	1640	780	1990	1570	1670	820	915	1310	460	5/4"	150
40 kW	1640	780	1990	1570	1670	820	915	1310	460	5/4"	150
60 kW	1640	780	1990	1680	1780	820	915	1410	460	5/4"	180
80 kW	1950	980	2170	2000	2100	980	1100	1688	988	2"	200

DER HERSTELLER BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, BAULICHE ÄNDERUNGEN AM KESSEL IM ZUSAMMENHANG MIT SEINER KONTINUIERLICHEN MODERNISIERUNG UND VERBESSERUNG VORZUNEHMEN. DIE ABGEBILDETEN ABMESSUNGEN KÖNNEN SICH DEMNACH ÄNDERN.

Tabelle 3: Technische Daten

Artikel	Parameter	Einheit	20 kW	30 kW	40 kW	60 kW	80 kW
1	Erforderlicher Abgasdurchfluss	Mbar	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2
2	Kesselwasserkapazität	L	109	109	103	122	160
3	Temperatur der Abgase bei Nennleistung (Pellets)	C	71,2 - 138	71,2 - 138	69 - 121,1	69 - 121	76,5 - 138,2
4	Temperatur der Abgase bei Nennleistung (Hackschnitzel)	C	96,9 - 169	96,9 - 169	95,2 - 162	95,2 - 162,2	99,7 - 173
5	Rauchgas-Massenstrom bei Nennleistung	kg/s	0,0144	0,0216	0,0288	0,0432	0,0576
6	Rauchgas-Massenstrom bei minimaler Leistung	kg/s	0,0048	0,0072	0,0096	0,0144	0,0192
7	Durchmesser des Rauchrohres	mm	150	150	150	180	200
8	Thermischer Wirkungsgrad bei Nennleistung	%	auszufüllen aus dem Bericht	auszufüllen aus dem Bericht	auszufüllen aus dem Bericht	auszufüllen aus dem Bericht	auszufüllen aus dem Bericht
9	Thermischer Leistungsbereich	kW	6 bis 20	9 bis 30	12 bis 40	18 bis 60	24 bis 80
10	Kesselklasse nach EN 303 5:2012	-	5	5	5	5	5
11	Entflammbarkeit in Stunden bei QN	H	-	-	-	-	-
12	Kraftstoffverbrauch bei QN	kg/h					
13	Temperaturregler Einstellbereich	C	50 bis 85	50 bis 85	50 bis 85	50 bis 85	50 bis 85
14	Minimale Durchflusstemperatur	C	50	50	50	50	50
15	Brennstofftyp	-	Hackschnitzel - A1 Pellets - A1	Hackschnitzel - A1 Pellets - A1	Hackschnitzel - A1 Pellets - A1	Hackschnitzel - A1 Pellets - A1	Hackschnitzel - A1 Pellets - A1
16	Max. Arbeitsdruck	mPa / bar	0,25 / 2.5	0,25 / 2.5	0,25 / 2.5	0,25 / 2.5	0,25 / 2.5
17	Prüfdruck	mPa / bar	0,5 / 5	0,5 / 5	0,5 / 5	0,5 / 5	0,5 / 5
18	Größe Hackschnitzel Größe Pellets		30-50 mm 6 mm	30-50 mm 6 mm	30-50 mm 6 mm	30-50 mm 6 mm	30-50 mm 6 mm
19	Minimale Rücklauftemperatur	C	63	63	63	63	63
20	Elektrischer Anschluss inklusive Instrumenten und Hauptschalter	-	230V/50Hz/16A	230V/50Hz/16A	230V/50Hz/16A	230V/50Hz/16A	230V/50Hz/16A
21	Art des Lüfters	-	Saugzuggebläse	Saugzuggebläse	Saugzuggebläse	Saugzuggebläse	Saugzuggebläse
22	Informationen darüber, ob der Kessel mit Über- oder Unterdruck des Abgases am Kaminauslass arbeitet	-	Unterdruck	Unterdruck	Unterdruck	Unterdruck	Unterdruck
23	Informationen, ob es Kondensation im Schornstein während des Kesselbetriebs gibt	-	-	-	-	-	-
24	Mindesthöhe des Schornsteins	M	6	6	6	8	10
25	Erforderlicher Schornsteinquerschnitt	mm	160	160	160	180	200
26	Kesselgewicht	kg	700	700	700	830	880
27	Energieeffizienzklasse	-	A+	A+	A+	A+	A+

8. Kraftstoff

Der Festbrennstoffkessel EG MULTIFUEL ist für die Verbrennung von Biomasse wie Holzhackschnitzel und Holzpellets ausgelegt.

Brennstoffe wie Sägemehl, Briketts, Nussschalen oder Fruchtsteine dürfen nicht in EG MULTIFUEL Kesseln verbrannt werden. Die Verbrennung der oben genannten Brennstoffe kann die Garantie erlöschen lassen.

Verwenden Sie keine zu großen Biomasseteile, da dies in kurzer Zeit zum Verschleiß der Vorschubschnecke und der Getriebemotoren sowie zur Verstopfung des Vorschubsystems führen kann. Die maximale Länge (Granulation) des verwendeten Kraftstoffs muss der Norm entsprechen.

IM FALLE EINER BESCHÄDIGUNG DER AUSTRAGUNG UND/ODER DER BRENNEREINHEIT AUFGRUND DER VERWENDUNG VON KRAFTSTOFF, DER MIT DIESER DOKUMENTATION UNVEREINBAR IST, KANN DER HERSTELLER AUF DIE GARANTIE FÜR DEREN ERSATZ VERZICHTEN.

ES IST VERBOTEN BRENNSTOFF AUS KÜNSTLICHEN MATERIALIEN SOWIE BRENNSTOFF MIT BRENNBAREN SUBSTANZEN ZU VERWENDEN, DA DIES ZU SCHÄDEN AM KESSEL SOWIE ZU FEUER UND EXPLOSIONEN FÜHREN KANN.

UNTER REALISTISCHEN BEDINGUNGEN KANN DER KRAFTSTOFF-VERBRAUCH GEMÄß DEN ANGABEN AUS TABELLE 3 ABWEICHEN, AB-HÄNGIG VOM ISOLATIONSGRAD DES GEBÄUDES, DER ERWARTETEN INNENTEMPERATUR, DER AUßENTEMPERATUR, DER ART DER HEIZUNG UND DER QUALITÄT DES VERWENDETEN BRENNSTOFFS.

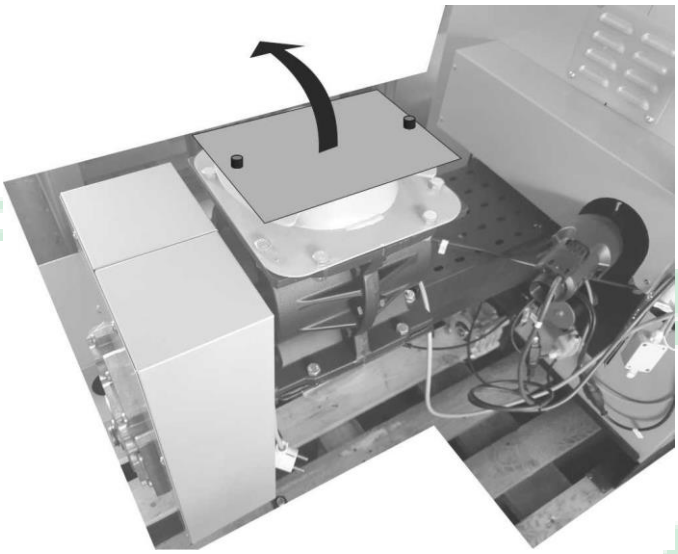
PERSONEN, DIE ALLERGISCH AUF ORGANISCHE SUBSTANZEN ODER MICRO-ORGANISMEN (PILZSPOREN) REAGIEREN, SOLLTEN WÄHREND DER BEFÜLLUNG DES BRENNSTOFFTANKS ZUM SCHUTZ EINE MASKE UND HANDSCHUHE TRAGEN.

9. RICHTLINIEN FÜR DEN EINBAU DES KESSELS

Nachdem der Kessel an seinen Bestimmungsort geliefert wurde, sollte die Vollständigkeit der Lieferung (gemäß Tabelle 1. Lieferumfang) überprüft sowie das Gehäuse des Geräts und der Peripheriegeräte auf einen Transportschaden untersucht werden.

BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DES GERÄTS BEGINNEN IST ES ABSOLUT NOTWENDIG, DAS HANDBUCH ZU LESEN! VOR DER INSTALLATION DER BRENNSTOFFAUSTRAGUNG (ODER DES BRENNSTOFFTANKS) MUSS DIE ABDECKUNG DER ZELLRADSCHLEUSE ENTFERNT WERDEN.

NACHDEM DIE SCHUTZABDECKUNG DER ZELLRADSCHLEUSE ENTFERNT WURDE, BESTEHT EIN RISIKO, DASS DIE KLINGEN GEFÄHRLICHE VERLETZTUNGEN VERURSACHEN KÖNNEN. DIE MONTAGEARBEITEN MÜSSEN VON EINEM MITARBEITER MIT DEM ENTSPRECHENDEN WISSEN UND DER ENTSPRECHENDEN ERFAHRUNG MIT GRÖßTER SORGFALT DURCHGEFÜHRT WERDEN!



IN DER GARANTIEKARTE, DIE EIN INTEGRALER BESTANDTEIL DIESES HANDBUCHS IST, SOLLTEN SIE DAS DATUM DER INSTALLATION DES KESSELS UND DIE ERSTE INBETRIEBNAHME EINTRAGEN, DA ES SONST ZUR VERLUST DER GARANTIE FÜHREN KANN!

9.1. ANFORDERUNGEN AN KESSELRÄUME

Der Raum, in dem der Kessel installiert werden soll, muss den geltenden Vorschriften des Landes entsprechen, in dem das Gerät installiert wird. Diese Bedingungen sind durch baurechtliche Vorschriften geregelt sowie mit dem Bezirksschornsteinfeger und Heizungsbauer abzuklären.

Festbrennstoffkessel sollten in speziell getrennten Räumen (Kesselräumen) installiert werden. Das Brennstoffdepot sollte sich auch in einem speziell dafür vorgesehenen Raum in der Nähe des Kesselraums befinden. Um den Zugang zum Kessel zu erleichtern und seine Wartung zu ermöglichen, stellen Sie freien Platz um den Kessel von mindestens 400 mm sicher. Der Kessel muss auf einer nicht brennbaren, wärmeisolierten Oberfläche platziert werden, deren Abmessungen mindestens 200 mm größer sein müssen als die Basis des Kessels auf jeder Seite. Wenn das Gerät in einem Keller installiert ist, wird empfohlen, ein Fundament von mindestens 50 mm Höhe zu schaffen, auf dem der Kessel platziert wird.

STELLEN SIE SICHER, DASS DAS GERÄT AUSREICHEND VON ALLEN SEITEN BELÜFTET WIRD. KORRIGIEREN SIE GGF. DIE KESSELPOSITION.

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels zu gewährleisten, ist es notwendig, eine ausreichende Belüftung des Kesselraums zu gewährleisten. Bei Kesseln bis 25 kW sollte die Zuluftleitung durch eine geschlossene Öffnung mit einer Mindestquerschnittsfläche von 200 cm² und einem Auslass von 0,8 m über dem Boden erfolgen. Bei Kesseln mit einer Leistung von 26 kW und höher sollte die Querschnittsfläche der Zuluftöffnung min. 400 cm² betragen.

Ebenso wichtig und erforderlich ist die Abluft, die in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften durchgeführt wird. Für Kessel mit einer Leistung bis einschließlich 25 kW handelt es sich um ein Lüftungsgitter mit den Abmessungen von 14x14 cm und damit mit einem Querschnitt des Abluftkanals von 200 cm². Für Kessel über 25 kW ist ein Lüftungskanal mit einem Querschnitt von 50 % des Durchmessers des Rauchgaskanals erforderlich, jedoch nicht kleiner als 14x14 cm.

Nach Einhaltung der oben genannten Empfehlungen wird das Gerät in Bezug auf den Kesselraum vor Beschädigungen geschützt und der korrekte und langlebige Betrieb garantiert.

ES IST WICHTIG, DIE ANFORDERUNGEN AN DEN KESSELRAUM ZU BEACHTEN, DIE IN DIESEM HANDBUCH SOWIE IN DEN GELTENDEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN IN DEM LAND, IN DEM DER KESSEL INSTALLIERT WERDEN SOLL, AUFGEZEIGT SIND.

WENN DER KESSEL UND SEINE AUSRÜSTUNG IN EINEM OFFENEN RAUM, IN DEM TEMPERATUREN UNTER 15 °C HERRSCHEN, ODER IN EINEM RAUM, INDEM FÜR DEN KESSEL (INKL. AUSRÜSTUNG) DESTRUKTIVE BEDINGUNGEN HERVORTRETEN WIE Z.B. DIE ANWESENHEIT VON CHLOR, SÄUREN ODER ZU HOHER LUFTFEUCHTIGKEIT, SO IST DER HERSTELLER VON DER GARANTIEVERPFLICHTUNG FÜR JEDEN DER BESTANDTEILE DES KESSELS SOWIE SEINER AUSRÜSTUNG BEFREIT. ALLE ZWEIFEL IM ZUSAMMENHANG MIT DEM KESSELRAUM SOLLTEN DIREKT AN DEN KESSELHERSTELLER GERICHTET WERDEN.

Empfehlungen für Kesselräume:

- Der Kessel sollte auf einem Sockel aus nicht brennbaren Materialien mit einem größeren Umriss nach einem min. 200 mm auf jeder Seite des Kessels platziert werden.
- Der Kessel sollte so nah wie möglich am Schornsteinschacht liegen, die Rauchverbindung zwischen Kessel und Schornstein sollte nicht länger als 3 m sein.
- Die Versorgungs- und Abluftöffnungen sollten mit einem Gitter versehen sein.
- Die Eingangstür zum Kesselraum sollte aus nicht brennbaren Materialien bestehen.
- Der Kesselraum sollte mit Tageslicht, künstlicher Beleuchtung und Abwasser nach außen ausgestattet werden.

STELLEN SIE SICHER, DASS DER KESSELRAUM AUSREICHEND MIT LUFT VERSORGT WIRD. LUFTMANGEL BEDROHT DIE BILDUNG VON KOHLENMONOXID, DAS FÜR DIE GESUNDHEIT UND DAS LEBEN GEFÄHRLICH IST.

AUS SICHERHEITSGRÜNDEN WIRD EMPFOHLEN, DEN KOHLEN-MONOXIDSENSOR UND DEN RAUCHSENSOR IN DEM RAUM ZU INSTALLIEREN, IN DEM DER KESSEL INSTALLIERT IST.

9.2. INSTALLATION DES KESSELS IM KESSELRAUM

Der Kessel sollte so aufgestellt sein, dass er sicher und ergonomisch betrieben werden kann, einschließlich Kraftstoffbefüllung, Ascheentfernung und Reinigung.

Stellen Sie den EG MULTIFUEL Kessel auf einen nicht brennbaren Boden. Bei Gefahr des Grundwasserzuflusses (wenn sich der Kesselraum im Keller befindet), sollte der Kessel auf einer Betonplattform mit einer Mindesthöhe von 50 mm platziert werden.

Achten Sie bei der Installation des Kessels darauf, dass er nivelliert ist, und berücksichtigen Sie die Belastbarkeit des Untergrunds, auf dem der Kessel installiert wird.

Die Bedingungen des Brandschutzes sind ebenfalls zu beachten, einschließlich:

- Aufrechterhaltung eines freien Raumes von 400 mm zwischen dem Kessel und einem Material mit mind. Brandschutzklasse C (Baustoffklasse gem. DIN 4102-1)
- Bei Materialien mit unbekannter Entflammbarkeit muss dieser Abstand verdoppelt werden.

Stellen Sie bei der Installation des Kessels im Raum den erforderlichen Platz um das Gerät zur Verfügung, wie in den Abbildungen 2 und 3 und Tabelle 4 dargestellt ist.

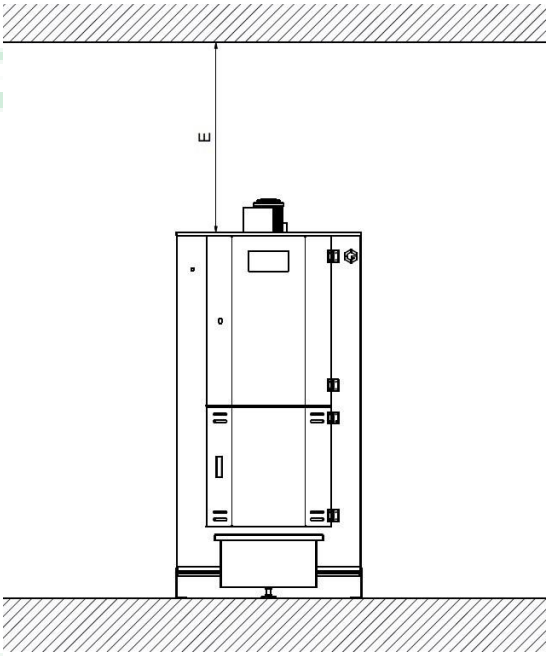


Abbildung 2: Erforderlicher Platz über dem Kessel

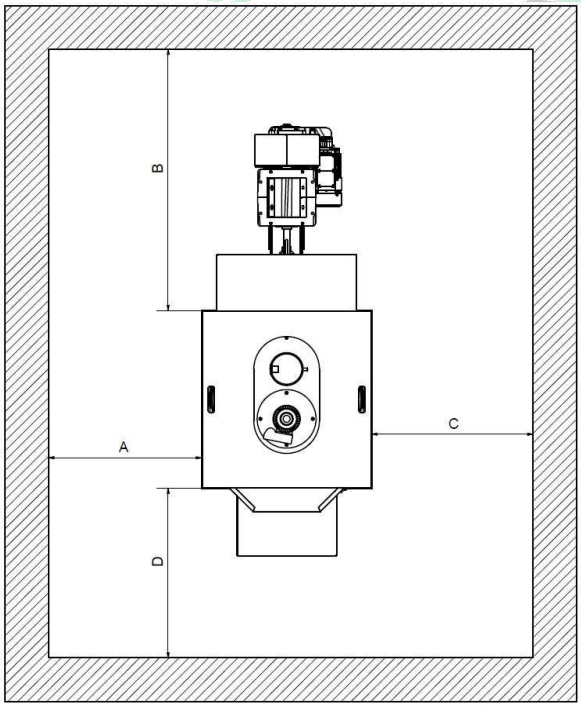


Abbildung 3: Benötigter Platz rund um den Kessel

Tabelle 4: Benötigter Platz rund um den Kessel

Macht	Eine	B	C	D	Und
17-30 kW	400	850	400	1000	800
35-40 kW	400	850	400	1000	850
45-60 kW	400	850	400	1000	900
65-80 kW	400	850	400	1000	850

9.3. ANSCHLUSS DES KESSELS AN DEN SCHORNSTEIN

Kessel als Zentralheizungen müssen an ein separates Rauchrohr angeschlossen werden. Die Art und Weise des Anschlusses an das Rauchrohr und seine Ausführung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften in dem Land, in dem der Kessel installiert wird, sein. Für Polen ist die Verordnung des Infrastrukturministers über die technischen Bedingungen, die von Gebäuden und deren Standort zu erfüllen sind verbindlich.

Der Kessel sollte direkt mit dem Rauchschornstein durch ein Rauchrohr von geeignetem Querschnitt und Form verbunden werden. Dieser sollte aus Stahlblech mit einer Dicke von weniger als 2 mm oder aus einem zertifiziertem Rauchrohr aus hitze- und säure-beständigem Stahl mit einer Dicke von nicht weniger als 0,8 mm bestehen. Der Ort, an dem der Schornstein mit dem Rauch verbunden ist, muss z.B. mit Hochtemperatursilikon oder Keramikdichtstoff versiegelt werden. Die Länge der horizontalen Rauchrohre sollte nicht länger als 1/4 der Höhe des Schornsteins und nicht länger als 3 m betragen.

Die Verbindung zwischen dem Schornstein und dem Kessel sollte mit einem Zugbegrenzer ausgestattet sein.

Die Höhe und der Querschnitt des Schornsteins haben einen erheblichen Einfluss auf den Kesselbetrieb und sollten daher den erforderlichen Schornsteinzug gemäß Tabelle 2 erzeugen. Ein ungenügender Schornsteinzug kann dazu führen, dass sich Wasserdampf auf dem Wärmetauscher absetzt, was zu einer schnelleren Zerstörung des Kessels führt. Ein zu hoher Schornsteinzug führt jedoch zu einer übermäßigen Absaugung der Luft aus dem Brennraum, was zu einem erhöhten Wärmeverlust und einer Zunahme der Staubanteile in den Abgasen führt.

UM EINEN AUSREICHENDEN SCHORNSTEINZUG ZU GEWÄHR-LEISTEN, MÜSSEN DIE ANGABEN DES HERSTELLERS BEZÜGLICH DER SCHORNSTEINHÖHE BEACHTET WERDEN. ZUSÄTZLICH MUSS EIN ZUGBEGRENZER INSTALLIERT WERDEN, UM DEN SCHORNSTEINZUG IM BEREICH VON 10-30 PA ZU REGULIEREN UND EIN RÜCKSTOß DURCH DEN SCHORNSTEIN ZU VERHINDERN.

Es ist wichtig, dass der Schornstein von der Bodenebene in dem Raum beginnt, in dem der Kessel installiert ist. Im unteren Teil sollte es eine Reinigungsöffnung geben, die seine Reinigung ermöglicht. Der Schornstein sollte mindestens einmal im Jahr von einem Schornsteinfeger kontrolliert werden.

Der Anschluss an den Schornstein muss so erfolgen, dass er leicht getrennt werden kann, um Zugang zum Kessel zu erhalten. Der Durchmesser des Schornsteineinlasses und der Durchmesser des Rauchrohres müssen den Abmessungen des Rauchrohrs des jeweiligen Kesselmodells entsprechen.

Herstelleranforderungen für den Schornstein:

- Die vom Hersteller benötigte Höhe des Schornsteins ist mindestens 5 m über dem Kessel
- Wenn ein horizontaler Teil (Kessel - Rauchgasanschluss) um 1 Meter länger ist (ab der empfohlenen maximalen Länge des horizontalen Kanals von 3 m), muss die Höhe des Schornsteins um das Doppelte des Wertes erhöht werden, um den der horizontale Teil verlängert wurde
- Der Abschnitt des Kesselanschlusses an den Schornstein muss in Richtung des Schornsteins errichtet werden. Dieser Abschnitt muss in einer geraden Linie verbunden sein und alle Richtungsänderungen müssen mit feinen Bögen vorgenommen werden
- Der Schornstein muss obligatorisch um mindestens 60 cm über jedes Objekt in seiner Nähe auf dem Dach hinausragen, um zu verhindern, dass das Feuer gedrosselt wird und zum Kessel zurückkehrt, wodurch Schäden und mögliche Kondensation verursacht werden
- Der Hersteller empfiehlt die Verwendung von kondensatbeständiger Schornsteinsysteme. Der Schornstein sollte aus säurebeständigen Materialien bestehen und über die gesamte Länge isoliert werden
- Der Schornstein muss mit einer Reinigung am Boden des Schornsteins und einem Kondensatabfluss ausgestattet sein
- Der Hersteller benötigt die Installation eines Schornsteinzugreglers und einer explosionsgeschützten Klappe am Schornstein.

9.4. DIE ERFORDERLICHE RAUMLÜFTUNG

Gemäß den Bauvorschriften muss jeder eingebaute Kesselraum über Zu- und Abluft verfügen, um einen ordnungsgemäßen Kesselbetrieb zu gewährleisten.

Eine fehlende Zuluftleitung oder deren Behinderung (oder unsachgemäßer Querschnitt) kann zu einem unsachgemäßen Betrieb des Kessels führen, insbesondere zu Rauch, Kondensation und Unfähigkeit, die volle Leistung und die gewünschte Kesseltemperatur zu erhalten. Ein Mangel an ausreichend Sauerstoff für den Verbrennungsprozess führt auch zu einer ineffizienten Verbrennung, großen Mengen Asche im Aschenbehälter und einer schnellen Verschmutzung des Kessels und des Rauchkanals.

Auf der anderen Seite wird die fehlende Entlüftung oder ihre Behinderung dazu führen, dass Kohlendioxid und schädliche Gase aus dem Kesselraum nicht abgeführt werden kann, welche während des Verbrennungsprozesses entstehen.

Nach Einhaltung der oben genannten Empfehlungen wird das Gerät in Bezug auf den Kesselraum vor Beschädigungen geschützt und der korrekte und langlebige Betrieb garantiert.

9.4.1. VERSORGUNG LUFTVENTILATION

Nach den Grundsätzen der guten technischen Praxis sollte der Zuluftkanal einen Querschnitt von nicht weniger als 50 % des Querschnitts des Rauchkanals aufweisen. Bei Kesseln mit einer Leistung von bis zu 25 kW sollte die Zuluftleitung durch eine ungeschlossene Öffnung mit einer Minimalquerschnittsfläche von 200 cm^2 erfolgen.
Seine Öffnung sollte max. 0,8 m über dem Boden sein. Die für den ordnungsgemäßen Verbrennungsprozess erforderliche Luftmenge sollte mindestens 1,6 m^3/h pro 1 kW der installierten Kesselleistung betragen. Bei Kesseln mit einer Leistung von mehr als 25 kW sollte die Querschnittsfläche der Zuluftöffnung mindestens 50 % der Querschnittsfläche des Rauchrohres aufweisen, seine Fläche sollte jedoch mindestens 400 cm^2 betragen.

9.4.2. ABLUFTBELÜFTUNG

Für Kessel mit einer Leistung bis einschließlich 25 kW wird ein Abluftzugang mit einem Lüftungsgitter mit den Abmessungen von 14x14 cm und damit mit einem Querschnitt von 200 cm^2 benötigt.
Für Kessel über 25 kW ist ein Abluftzugang mit einem Querschnitt von 50 % des Durchmessers des Rauchgaskanals erforderlich, jedoch nicht kleiner als 14x14 cm.

Die Auslassöffnung sollte sich unter der Decke des Raumes befinden. Das Abluftvolumen sollte mindestens 0,5 m^3/h pro 1 kW der installierten Kesselleistung betragen.

Die folgende Tabelle zeigt die Auswahl der minimalen Querschnitte der Zuluft- und Abluftkanäle für EG MULTIFUEL 20-80 kW.

Tabelle 5: Mindestquerschnitte der Zuluft- und Abluftkanäle

Kesselleistung	17-30 kW	35-40 kW	45-60 kW	65-80 kW
Mindestquerschnitt des Rauchrohres	150 mm	150 mm	180 mm	180 mm
Oberfläche des Rauchgaskanals	0,02 m^2	0,02 m^2	0,025 m^2	0,025 m^2
Minimale Oberfläche des Zuluftkanals	0,04 m^2	0,04 m^2	0,04 m^2	0,04 m^2
Mindestluftvolumen für Verbrennung erforderlich	48 m^3/h	64 m^3/h	96 m^3/h	128 m^3/h
Minimale Oberfläche des Abgaskanals	0,02 m^2	0,02 m^2	0,02 m^2	0,02 m^2
Minimaler Luftdurchfluss	15 m^3/h	20 m^3/h	30 m^3/h	40 m^3/h

9.5. ANSCHLUSS DES KESSELS AN DIE HEIZUNGSANLAGE

Der Anschluss des Kessels an die Heizungsanlage sollte über Schraubverbindungen erfolgen, und ihr Querschnitt darf nicht unter dem Durchmesser des Kesselwasseranschlusses reduziert werden. Es ist verboten, den Kessel durch Schweißverbindungen mit der Installation zu verbinden.

DURCH DIE INSTALLATION DES KESSELS MITTELS SCHWEIß-VERBINDUNGEN AN DAS HEIZSYSTEM ERLISCHT DIE GARANTIE AUF DAS GERÄT.

Die EG MULTIFUEL Serie kann in einem geschlossenen oder offenen Kreislauf angeschlossen werden. Bei geschlossenen Kreislaufsystemen ist es notwendig, das System mit einer thermischen Ablaufsicherung entsprechend den aktuellen Anforderungen des Bestimmungslandes auszustatten.

Aktuelle Standards in Polen:

- PN-EN 12828+A1:2014-05 - Heizungsanlagen in Gebäuden. Konstruktion von Wasser-Zentralheizungen,
- PN-EN 303-5:2012 - Heizkessel für Festbrennstoff mit manueller und automatischer Kraftstoffbeladung mit Nennleistung bis 500 kW.

Das Hydrauliksystem des Kesselraums muss eine Mindesttemperatur des Rücklaufwassers zum Kessel von min. 50 °C gewährleisten. Dies kann durch 3-Wege-Temperaturventile (z.B. ESBE-TV-Ventile), 4-Wege-Ventile mit zusätzlicher Bypass-pumpe, durch den Einsatz einer Kesselpumpe, einer Hydraulikkupplung oder einer anderen Vorrichtung, die automatisch die korrekte Rücklauftemperatur sicherstellt, erreicht werden.

Bei Verwendung eines Akkumulationspuffers ist eine Pufferladegruppe vorzusehen, die mit einem thermostatischen Temperaturventil mit einer minimalen Öffnungstemperatur von 50 °C oder einer gleichwertigen Lösung integriert ist, die neben der Pufferladung gleichzeitig den Kessel vor einer Rücklauftemperatur von weniger als 50 °C schützt.

Der Austauschkörper sollte einzeln geerdet werden, um vor elektrochemischer Korrosion durch Streuströme zu schützen.

ES IST ERFORDERLICH, DASS DAS HEIZSYSTEM MIT EINER RÜCK-LAUFANHEBUNG AUSGESTATTET IST, WELCHE DIE MINIMALE RÜCKLAUFTEMPERATUR VON 50 °C SICHER STELLT. DIES SCHÜTZT DEN KESSEL VOR NIEDERTEMPERATURKORROSION.

Der Kesselanschluss sollte von einer Person mit entsprechenden Qualifikationen in einem Raum mit Bedingungen, die den Vorschriften an den Kesselraum entsprechen, erfolgen.

Die Kessel sind für die Arbeit mit einem Arbeitsdruck bis zu 2,5 bar (0.25 MPa) angepasst.

DIE REGISTRIERUNG DER INSTALLATION MIT DER GARANTIE-KARTE IST EINE BEDINGUNG DER GARANTIEGÜLTIGKEIT.

Tabelle 6: Durchflussparameter für Nennleistung

Kesselleistung	20 kW	30 kW	40 kW	60 kW	80 kW
Durchflussrate für eine Temperaturdifferenz von 10 °C [l/s]	0,48	0,71	0,95	1,43	1,9
Durchflussrate für eine Temperaturdifferenz von 20 °C [l/s]	0,24	0,36	0,48	0,71	0,71

9.5.1. INSTALLATION DES KESSELS IN EINEM GESCHLOSSENEN SYSTEM

Bei der Installation des Kessels in einem geschlossenen Heizsystem ist es notwendig, Elemente zu verwenden, die das System vor Überhitzung und übermäßigem Druck im System schützen. Diese Installation sollte Elemente wie Ausdehnungsgefäß, Steuer- und Messarmaturen wie Thermometer, Manometer usw., Sicherheitsventil und Kühlventil Typ SYR 5067 oder gleichwertig umfassen.

Der Regler ist für den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels verantwortlich. Seine Aufgabe ist es, die Temperatur des Wassers in der Heizungsanlage zu steuern. Bei Beschädigungen oder Stromausfällen sollen die oben genannten Sicherheitseinrichtungen die Sicherheit des Anlagenbetriebs gewährleisten und Schäden am Kessel verhindern.

Die Kessel der EG MULTIFUEL Serie eignen sich für Betriebsdrücke bis 2,5 bar. In der näheren Umgebung des Kessels sollte ein Sicherheitsventil installiert werden. Der Betrieb des Kessels ohne das oben genannte Ventil ist nicht zulässig und es besteht die Gefahr des Ausfalls des Gerätes und stellt eine direkte Gefahr für Leib und Leben dar.

Wenn Sie einen Kessel in einem geschlossenen System installieren, lesen Sie PN-EN 12828 (für Polen) oder jede andere Norm, die derzeit im Bestimmungsland gilt.

DIE ORDNUNGSGEMÄßE INSTALLATION DES KESSELS, DIE ERSTE INBETRIEBNAHME UND REPERATUREN MÜSSEN DURCH DEN INSTALLATIONS- ODER SERVICEFACHMANN IN DER GARANTIE-KARTE EINGETRAGEN WERDEN.

DURCH DIE EINGRIFFE VON PERSONEN, DIE KEINE MITARBEITER DES UNTERNEHMENS SIND, IN DAS SICHERHEITSSYSTEM DES KESSELS ODER ÄNDERUNG DER KESSELBETRIEBSPARAMETER VORNEHMEN, FÜHRT ZUM VERLUST DER GARANTIE DES KESSELS UND WEITEREN RECHTLICHEN KONSEQUENZEN.

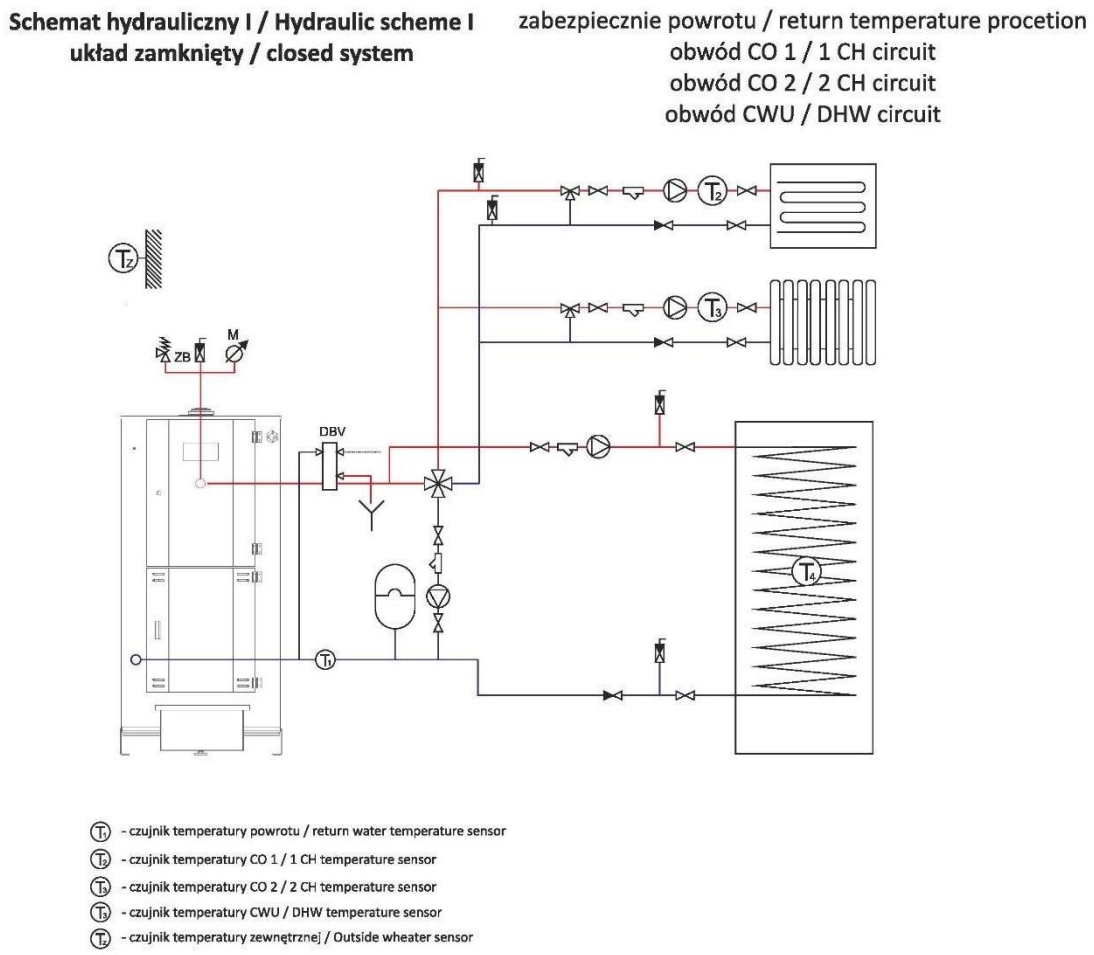


Abbildung 4: Diagramm der hydraulischen Anschlüsse des Kessels - geschlossenes System

9.5.2. INSTALLATION DES KESSELS IN EINEM OFFENEN SYSTEM

Der Einbau der Zentralheizung muss gemäß den derzeit im Bestimmungsland geltenden Anforderungen erfolgen. Bei der Installation eines Kessels in Polen sollte auf die Bestimmungen der PN-EN 12828-A1:2014-05 „Heizungsanlagen in Gebäuden“ verwiesen werden.

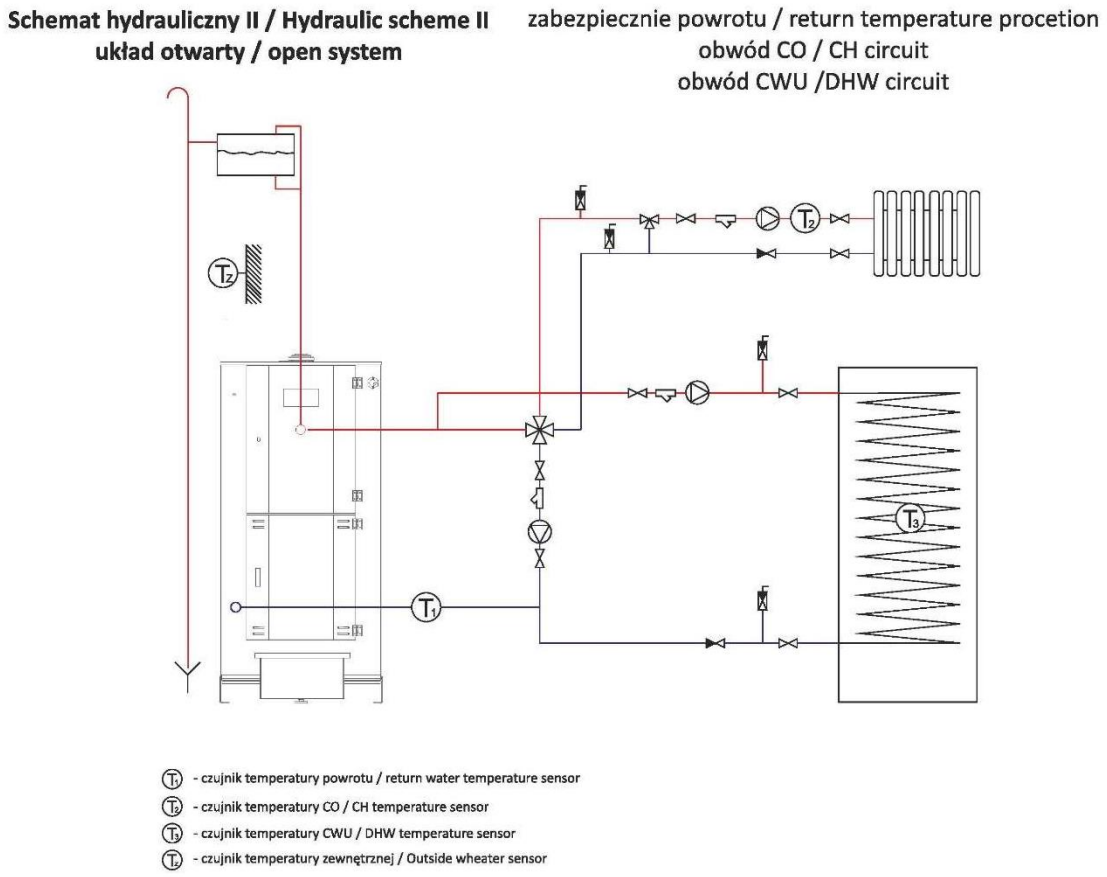
DER KESSEL SOLLTE VON EINEM INSTALLATEUR MONTIERT WERDEN, DIE FÜR DEN EINBAU EINES ZENTRALHEIZUNGS-SYSTEMS QUALIFIZIERT IST. DAS GERÄT SOLLTE NUR IN RÄUMEN INSTALLIERT WERDEN, DIE DEN ANFORDERUNGEN DER BAUVORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN.

EG MULTIFUEL Kessel sind für den Betrieb mit Zwangswasserzirkulation ausgelegt. Stellen Sie einen Gravitationsbypass-Anschluss für die Pumpe her, damit das CO-System im Falle eines Pumpenausfalls verwendet werden kann.

Denken Sie bei der Installation des Kessels an:

- Eine Montage des Ausdehnungsgefäßes des offenen Systems in Übereinstimmung mit der Kunst des Bauens und der guten Ingenieurpraxis.
- An Sicherheitsrohren sind Absperrventile und Schieber nicht zulässig. Dieses Rohr sollte frei von scharfen Bögen sein und der Durchmesser darf entlang seiner gesamten Länge nicht reduziert werden.
- Der Durchmesser des Sicherheitsrohres hängt von der Kesselleistung ab. Die richtige Auswahl der Sicherheitsrohrdurchmesser ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

<table>
<tr><th colspan="2">Thermische Leistung des Kessels oder Austauschers[1] kW</th><th colspan="2">Sicherheitsrohr mm</th><th colspan="2">Erweiterungsrohr mm</th></tr>
<tr><th>Über</th><th>Unter</th><th>Nenndurchmesser</th><th>Innendurchmesser</th><th>Nenndurchmesser</th><th>Innendurchmesser</th></tr>
<tr><td></td><td>40</td><td>25</td><td>27,2</td><td rowspan="3">25</td><td rowspan="3">27,2</td></tr>
<tr><td>40</td><td>85</td><td>32</td><td>35,9</td></tr>
<tr><td>85</td><td>140</td><td>40</td><td>41,8</td></tr>
<tr><td>140</td><td>280</td><td>50</td><td>53</td><td rowspan="2">32</td><td rowspan="2">35,9</td></tr>
<tr><td>280</td><td>325</td><td rowspan="3">65</td><td rowspan="3">68,8</td></tr>
<tr><td>325</td><td>510</td><td>40</td><td>41,8</td></tr>
<tr><td>510</td><td>615</td><td>50</td><td>50,3</td></tr>
<tr><td colspan="6">[1] Für ein Ausdehnungsrohr - die Wärmeleistung der Wärmequelle</td></tr>
</table>



Zeichnung 5: Diagramm der hydraulischen Anschlüsse des Kessels - offenes System

9.5.3. INSTALLATION DES KESSELS MIT PUFFERSPEICHER

In einigen Fällen ist es notwendig, den Kessel in einem System zu installieren, in dem auch ein Pufferspeicher installiert ist. Es geht um die Situation:

- Eine Anlage, die zur Bereitstellung von Wärmeenergie auf Abruf konzipiert ist oder in relativ kurzer Zeit eine recht große Energiemenge benötigt wie z. B. ein Lufterhitzer oder ein anderes Heizsystem,
- Installation, in der der Energiebedarf des Gebäudes >=50% der Nennkesselleistung ist,
- Ein Heizsystem, in dem es neben dem Kessel EG MULTIFUEL eine andere Wärmequelle als den EG MULTIFUEL-Kessel gibt, die dasselbe System versorgt,
- Kaskadensystem von 2 und mehr Kesseln,
- Installation, bei der die Sekundärseite (Heizkreise) über eine externe Steuerung gesteuert wird
- Installation von EG MULTIFUEL Kessel, dessen Nennheizleistung >=60kW ist.

ACHTUNG: EG MULTIFUEL KESSEL MÜSSEN ZWINGEND AB EINER LEISTUNG VON 60 KW IN EINEM HEIZSYSTEM MIT PASSENDEM PUFFERSPEICHER BETRIEBEN WERDEN!

Die vom Hersteller benötigte Mindestpufferspeicherkapazität für einzelne Geräte ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 7: Pufferspeicherkapazität

Kesselleistung	60kW	80kW	100kW	150kW
Pufferspeicherkapazität erforderlich	1000 l	1000 l	1500 l	2500 l
Kesselleistung	200kW	250kW	300kW	350kW
Pufferspeicherkapazität erforderlich	3000 l	4000 l	5000 l	6000 l
Kesselleistung	400kW	450kW	500kW	600Kw
Pufferspeicherkapazität erforderlich	7000 l	8000 l	9000 l	10.000 l

ACHTUNG: BITTE WENDEN SIE SICH BEI DER INSTALLATION MIT PUFFERSPEICHER AN DEN HERSTELLER, UM GEEIGNETE STEUERUNGSFUNKTIONEN AUSZUWÄHLEN, MIT DENEN SIE DIESE ART DER HEIZUNGSANLAGE VERWALTEN KÖNNEN.

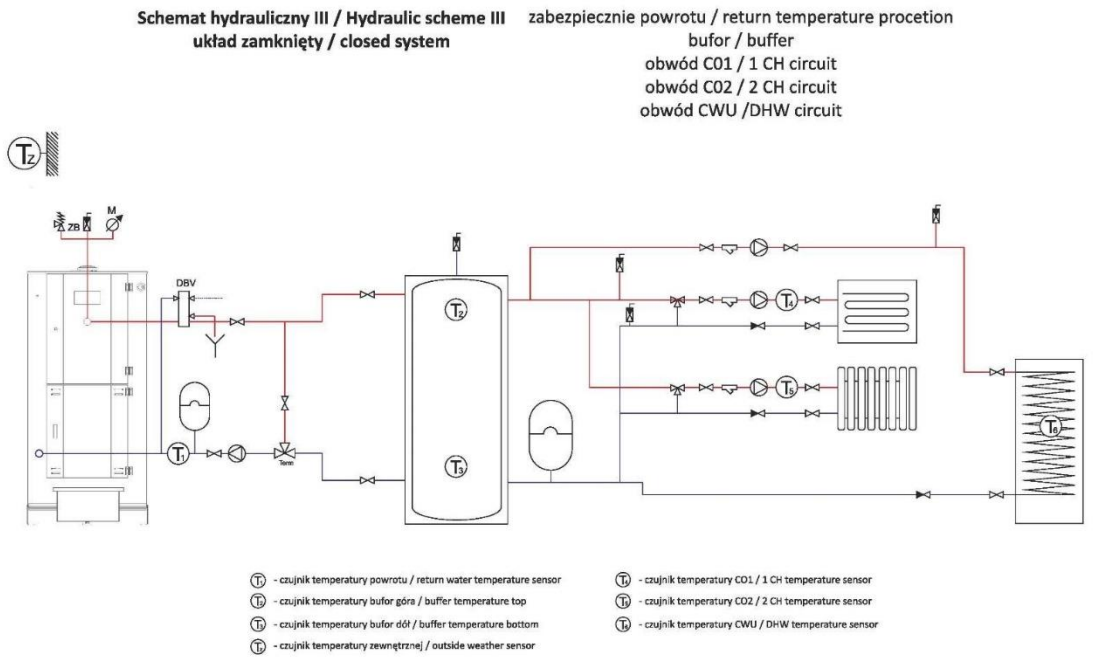


Abbildung 6: Diagramm der Kesselhydraulikanschlüsse - geschlossenes System mit Puffer

9.6. ANSCHLUSS DES KESSELS AN DIE ELEKTRISCHE ANLAGE

Der Kessel EG MULTIFUEL sollte gemäß den geltenden Vorschriften an ein effizientes elektrisches System mit einer Nennspannung von 230V/50Hz/16A angeschlossen werden. Der Kessel sollte an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Die Phase sollte sich auf der linken Seite der Steckdose befinden. Die Steckdose sollte sich an einem für den Benutzer zugänglichen Ort befinden, was eine schnelle Trennung des Geräts ermöglicht. Darüber hinaus sollte genügend Abstand zur Wärmequellen haben, um Beschädigungen zu vermeiden.

9.6.1. DIE HAUPTSTROMVERSORGUNG

Die Kesselstromversorgung muss mit einer Vorrichtung ausgestattet sein, die vor Überspannungen und Blitzentladungen schützt. Die Kesselstromversorgung muss mit einem 30 mA Leistungsschalter ausgestattet sein. Das Netzteilsystem und die elektrischen Anschlüsse des Kessels müssen den gesetzlichen Vorschriften (Norm PN-EN 60335-1) entsprechen.

DER ELEKTRISCHE ANSCHLUSS DER GESAMTEN ANLAGE SOLLTE VON EINER QUALIFIZIERTEN FACHKRAFT MIT DEM ANSCHLUSSRECHT BIS ZU 1 KV ERFOLGEN.

DAS GERÄT DARF NUR STROMLOS ANGESCHLOSSEN WERDEN, DA SONST DIE GEFAHR FÜR LEIB UND LEBEN DURCH EINEN ELEKTRISCHEN STROMSCHLAG ENTSTEHT.

9.6.2. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Gemäß des Handbuchs sind die Standard-Stromanschlussbedingungen 230 Volt (einphasig) 50 Hz oder 400 Volt (drei Phasen +N) 50 Hz, hergestellt in TN-C oder TN-S Schaltung, in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen. Überprüfen Sie die Konsistenz zwischen den Parametern der elektrischen Hauptinstallation und den Parametern der elektrischen Ausrüstung des Kessels.

9.6.3. EIN SCHALTSCHRANK

Der Zugang zum elektrischen Schaltschrank ist durch ein Schlüsselschloss gesichert, um unbefugten Zugriff zu verhindern. Der Schaltschrank muss immer verschlossen und außerhalb dem Bereich von Kindern gehalten werden.

JEDE UNABHÄNGIGE ÄNDERUNG IN DER ELEKTRISCHEN INSTALLATION DES KESSELS FÜHRT ZUM VERLUST DER GARANTIE AUF DAS GERÄT.

10. BETRIEB DES KESSELS

Der Kessel darf nur von einer erwachsenen Person betrieben werden, die zuvor vom Installateur geschult wurde. Der Umfang der Ausbildung sollte Informationen über den Bau des Kessels, seinen Betrieb und Notfallverfahren umfassen. Störungen im automatischen Kesselbetrieb sind verboten.

Die Anwesenheit von Kindern in der Nähe des Geräts ist strengstens verboten!

10.1. RECHTE UND PFLICHTEN DER KESSELWARTUNG

Personen mit praktischen Kenntnissen des Kesselbetriebs, der Betriebsregeln und Vorschriften können den Kessel betreiben und warten. Dies umfasst die Ausrüstung, die mit dem Kessel zusammenarbeitet, Regeln für den Betrieb der Steuergeräte im Kesselraum und Kenntnisse dieses Handbuchs.

Personen, die berechtigt sind, den Kessel mit einer Leistung von mehr als 50 kW zu betreiben und zu warten, sollten gemäß den geltenden Gesetzen über Qualifikationen verfügen.

Zu den grundlegenden Verpflichtungen des Dienstes gehören:

- Einhaltung der in der Betriebsanleitung des Kessels festgelegten Regeln,
- sicherstellen, dass der zulässige Wasserdruck nicht überschritten wird,
- sicherstellen, dass die zulässige Wassertemperatur nicht überschritten wird,
- auf die Hinweise der Messgeräte reagieren,
- Schäden, Unregelmäßigkeiten oder Störungen im Kesselbetrieb der Werksserviceabteilung des Herstellers melden,
- die Person, die den Betrieb des Kessels überträgt oder überwacht, sollte den Empfänger im Einzelnen über die festgestellten Unregelmäßigkeiten und Störungen im Betrieb des Kessels informieren;

Für Geräte, die einen Mangel aufweisen sollten:

- die Dichtigkeit der Kesseltüren überwacht werden
- die aktuellen Kesselparameter überprüft werden,
- bei einem gefährlichen Kesselschaden oder einem Unfall im Zusammenhang mit dem Kesselbetrieb ist der Nutzer verpflichtet, unverzüglich die technische Inspektion zu verständigen.

10.2. DIE ERSTE INBETRIEBNAHME DES KESSELS

DIE ERSTINBETRIEBNAHME DES KESSELS DARF NUR VOM INSTALLATEUR ODER EINEM MITARBEITER EINES AUTORISIERTEN DIENSTLEISTUNGS-UNTERNEHMENS DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Im Folgenden finden Sie den Umfang der Tätigkeiten, die während der ersten Inbetriebnahme des Kessels durchgeführt werden müssen:

- sich mit dem technischen Handbuch des Kessels und dem Handbuch der Steuerung vertraut zu machen,
- prüfen, ob die Heizungsanlage in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für das Land, in dem das Gerät installiert ist, konzipiert und hergestellt wurde,
- dass die Leitungen im Kessel mit Wasser gefüllt und dass sie luftdicht und entlüftet sind,
- den Schornsteinzug überprüfen,
- Einstellung der Parameter der Kesselbetriebsparameter und der mit dem Kessel in der Kesselsteuerung verbundenen Geräte,
- Datum der ersten Aktivierung in die Garantiekarte eintragen.

10.3. FÜLLUNG MIT WASSER

Prüfen Sie vor dem ersten Start des Kessels, ob die Heizungsanlage dicht ist. Nach der Überprüfung sollte es ausgewaschen werden, um Verunreinigungen zu entfernen, die den Kesselbetrieb behindern oder verhindern könnten.

Die Qualität des Wassers, das letztlich im Umlauf der Anlage sein wird, hat einen großen Einfluss auf die Lebensdauer des Kessels und den Betrieb der mit ihm zusammenarbeitenden Geräte. Eine unzureichende Wasserqualität kann zu einer schnelleren Korrosion des Kessels, der Rohre in der Anlage und zu weiteren Schäden beitragen. Tabelle 8 zeigt die erforderlichen Wasserparameter für die Befüllung des Systems.

Tabelle 8: Wasserbedarf für Heizungsanlagen

Beschreibung	Wert
Ph	8,0 x 9,5 für Stahl- und Gusseiseninstallationen
	8,0 x 9,0 für Kupfer und Mischwerkstoffe Montage Stahl/Kupfer
	8,0 x 8,5 für Anlagen mit Aluminiumheizkörpern
Härte geringer als	200 mg $CaCO_3/dm^3$ = 11,2°n= 20°f
freier Sauerstoffgehalt	•0,1mgO_2/dm^3 (empfohlen bei0,05mg O_2/dm^3)

Das Befüllen des Kessels mit Wasser sollte durch den Entleerungsstutzen des Kessels erfolgen. Dies sollte langsam durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Luft aus dem System entfernt wird.

Bei offenen Heizsystemen erfolgt die komplette Befüllung, wenn das Wasser aus dem Überlaufrohr fließt. In einem solchen System hat das Wasser direkten Kontakt mit der Luft, wodurch es verdunstet. Der Wasserstand im System muss regelmäßig überprüft und sukzessiv aufgefüllt werden.

In einem geschlossenen Regelsystem achten Sie bei der Befüllung auf den Wasserdruck mittels dem installierten Manometer.

Die Wasserfüllung in der Anlage sollte immer während einer Pause im Kesselbetrieb durchgeführt werden.

BEI KONTAKT MIT DEM HEIZUNGSWASSER AUS DEM KESSEL (Z.B. BEI EINER LECKAGE DER ANLAGE) KLEIDUNG ENTFERNEN UND DIE HAUT MIT LAUFENDEM WASSER WASCHEN. KONTAKTIEREN SIE BEI HAUTVERÄNDERUNGEN EINEN ARZT!

BETREIBEN SIE DAS GERÄT NICHT OHNE WASSER IM HYDRAULIKSYSTEM. ES IST VERBOTEN WASSER IN EINEM BEREITS IN BETRIEBGENOMMENEN KESSEL NACHZUFÜLLEN, DA DIES ZU BESCHÄDIGUNGEN FÜHREN KANN.

10.4. ZÜNDUNG UND BETRIEB DES KESSELS

Das Feuer wird mit einem elektrischen Zünder mittels Heißluft in Brand gesetzt. Der Zünder ist in einem Stahlflansch in der hinteren Unterlage des Kessels oder im Gehäuse des Brenners montiert (Hinweis: die Spitze ist sehr empfindlich). Schließen Sie die Außensteckdose des Kessels an das Zündkabel an.

Schrauben Sie im Falle des Austauschs der Zündvorrichtung den Halter ab und ersetzen Sie den Zünder. Anschließend können Sie die Montagehalterung wieder festziehen.

Es wird empfohlen, die Sauberkeit des Luftkanals der Zündvorrichtung zu überprüfen, nachdem der Kessel seit mehr als einer Woche vollständig abgeschaltet ist, um eine mögliche Verstopfung durch aufsteigende Asche und Verunreinigungen zu vermeiden. Ein behinderter Luftkanal der Zündeinrichtung kann Schäden an der Zündvorrichtung verursachen und kann auch eine direkte oder indirekte Ursache für Probleme beim Starten und Zünden des Kraftstoffs sein.

10.5. KESSELREINIGUNG

Um einen wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch, einen effizienten Wärmeaustausch und eine möglichst lange Lebensdauer des Kessels zu gewährleisten, ist es notwendig, die Brennkammer und Wärmeaustauschfläche des Austauschers sauber zu halten. Ruß und Staub setzen sich auf die Innenflächen im Kessel und des Austauschers ab und reduzieren die Effizienz des Gerätes erheblich.

BEVOR SIE MIT REINIGUNGSARBEITEN AM KESSEL BEGINNEN, SCHALTEN SIE IHN AUS UND LASSEN SIE IHN VOLLSTÄNDIG ABKÜHLEN, UM HAUTVERBRENNUNGEN UND UNNÖTIGE SCHÄDEN AM KESSEL ZU VERMEIDEN. ACHTEN SIE DARAUF, DASS SIE KEINE GASE DER ANLAGE EINATMEN, DIE DURCH DIE NACHVERBRENNUNG DES BRENNSTOFFS ENTSTEHEN.

DURCH DAS MOBILE MECHANISCHE BRENNERREINIGUNGSSYSTEM SOLLTEN ANWENDER UND PERSONEN, DIE WARTUNGS-/REPARATURARBEITEN IM BEREICH DES BRENNERS DURCHFÜHREN, BESONDERS VORSICHTIG SEIN. ES BESTEHT DIE GEFAHR DES ZERKLEINERNS ODER ABSCHNEIDENS VON FINGERN.

UWAGA !!! NIEBEZPIECZEŃSTWO ODCIĘCIA PALCÓW
ATTENTION !!! DANGER OF FINGERS
ACHTUNG !!! GEFAHR DER FINGER

Trennen Sie ihn während der regelmäßigen Wartung des Kessels von der Stromversorgung. Alle Aktivitäten sollten nur von ausgebildeten Erwachsenen durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass sich beim Reinigen des Kessels keine Kinder in der Nähe befinden. Verwenden Sie Handschuhe und Schutzbrillen, um den Kessel zu betreiben.

Je nach Betriebsdauer des Kessels unterscheiden wir zwischen:

- täglicher Service,
- wöchentlicher Service,
- monatlicher Service
- saisonaler Service

Tabelle 9 zeigt den Aktionsbereich für die einzelnen Steuerelemente.

Tabelle 9: Regelmäßige Wartung des Kessels

Betriebsart	Arbeitsfeld
Täglicher Betrieb	Überprüfung und ggf. Korrektur des Verbrennungsprozesses im Geräteregler
Wöchentlicher Betrieb	Überprüfung der Durchgängigkeit der Luftkanäle innerhalb des Brenners. Falls erforderlich, sollten sie entsperrt werden.
	Überprüfung des Aschestandes im Aschebehälter. Wenn er voll ist, sollte er geleert werden.
	Reinigung des Kesselgehäuses, des Dosiermotor und des Brennerlüfters vor Staub.
Monatlicher Service	Reinigung der Innenflächen des Brennraumes und des Brenners von Staub und Ruß, der sich auf ihnen ablagert
Saisonaler Service	Service wird einmal jährlich von einem Installateur oder einer Person durchgeführt, die zur Bedienung von EkoGren-Kesseln berechtigt ist. Nach Abschluss des Dienstes ist die Person, die die Wartungsarbeiten durchführt, verpflichtet, einen Eintrag in der Garantiekarte vorzunehmen. Umfang der saisonalen Betriebsaktivitäten: • Entfernung der Kesselabdeckung und vollständige Reinigung des Austauschers, • Reinigung des Brenners, • auf Hindernisse prüfen und das Rauchrohr reinigen, • die Dichtheit aller Schweißverbindungen im Kesselbereich zu überprüfen, • die Dichtheit der Heizungsanlage prüfen, • den Betrieb aller vom Kessel gesteuerten Geräte zu überprüfen, • den Zustand des Verschleißes von Kesselbetriebsteilen, einschließlich Turbulatoren, Keramikeinsätzen usw. prüfen

10.5.1. ENTFERNUNG VON ASCHE

Die Häufigkeit der Ascheentfernung aus dem Kessel hängt von der Art des verwendeten Brennstoffs, seinem Feuchtigkeitsgehalt und seiner chemischen Zusammensetzung ab. Es wird empfohlen, dies einmal im Monat zu tun, um den Brenner effektiv arbeiten zu lassen.

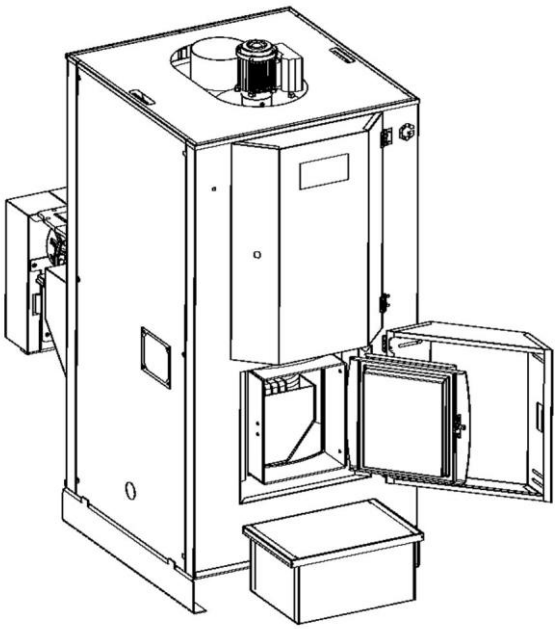


Abbildung 7: Entfernen von Asche aus dem Kessel

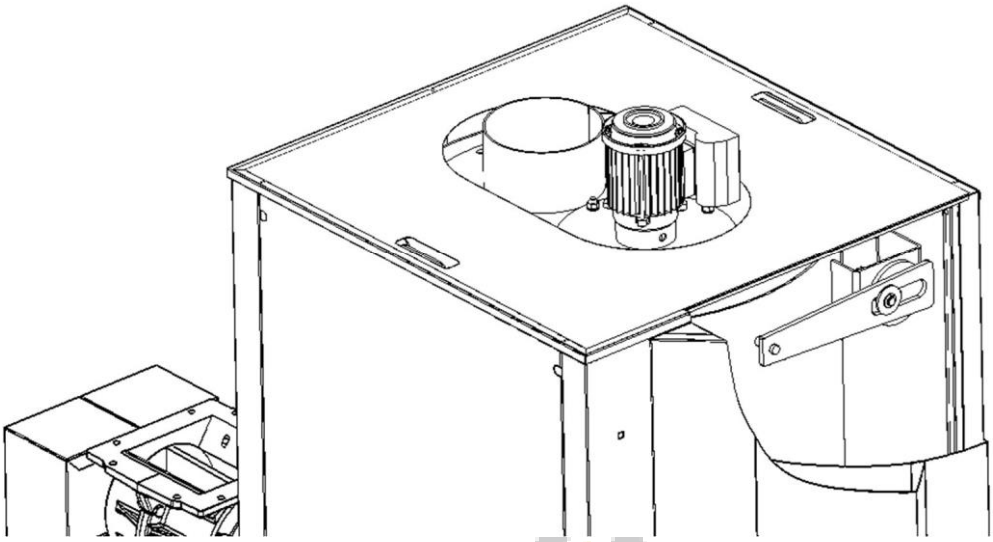


Abbildung 8: Lage des Reinigungssystems des EG MULTIFUEL Kesselaustauscher-Körperreinigers

ENTLEEREN SIE DEN ASCHEBEHÄLTER BEVOR ER VOLLSTÄNDIG GEFÜLLT IST, DAMIT DIE ASCHESCHNECKE NICHT AUSFÄLLT ODER BESCHÄDIGT WIRD.

AUS SICHERHEITSGRÜNDEN MUSS DIE ASCHE GELEERT WERDEN, WENN DER KESSEL AUSGESCHALTET IST. DIE ASCHE DARF NICHT WÄHREND DES KESSELBETRIEBS ODER UNMITTELBAR NACH DEM ANHALTEN DES KESSELBETRIEBS ENTFERNT WERDEN.

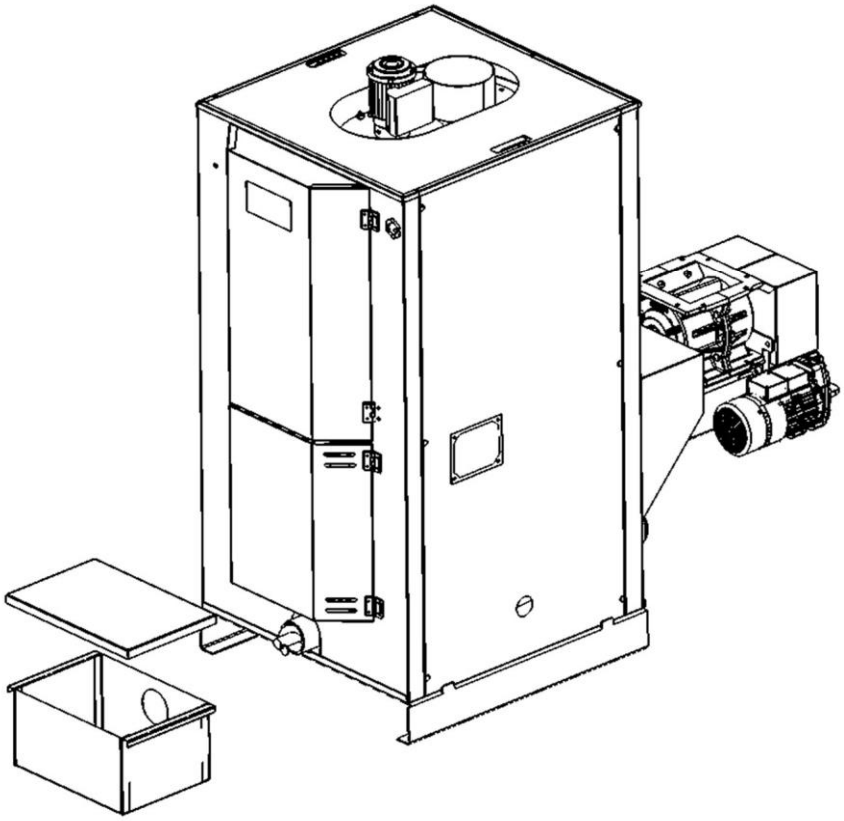


Abbildung 9: Entfernen von Asche aus dem Aschebehälter

ACHTUNG! ES KANN HEIßE ASCHE ENTHALTEN SEIN!

Die Entnahme der Asche aus dem Aschesammler muss regelmäßig nach folgendem Verfahren erfolgen:

- die Ascheschutzklappe öffnen und schließen,
- den Aschebehälter entfernen,
- den Aschebehälter in einen geeigneten Behälter außerhalb des Kesselraums zu entleeren.

10.5.2. KESSELREINIGUNG

Die regelmäßige und ordnungsgemäße Reinigung des Kessels von Staub und Ablagerungen, die durch die Verbrennung des Brennstoffs entstehen, bestimmt seine Leistung, ausfallfreien Betrieb und lange Lebensdauer.

Verfahren zur korrekten Reinigung des Kessels EG Multifuel:

1. trennen Sie das Gerät vom Netzteil,
2. die obere Abdeckung des Kessels öffnen,
3. das Seitengehäuse des Kessels abschrauben,
4. die obere Isolierung des Kessels um den Austauscher herum entlang der Kante schneiden,
5. Schrauben öffnen, die den Abgaslüfter fixieren,
6. bewegen und reinigen Sie den Lüfter und die Turbine,
7. bewegen Sie die Schrauben der oberen Abdeckung des Kessels,
8. entfernen Sie die Abdeckung, reinigen Sie die Oberseite des Kesselaustauschers von Staub mit einem Staubsauger oder einer Bürste,
9. die Turbulatoren herausziehen,
10. reinigen Sie die Kesselflammenrohre mit einer Bürste mit einer Stange,
11. Entfernen Sie die 2 Schrauben des Keramik-Deflektors (in der Mitte des Kessels)
12. den Keramik-Deflektor herausziehen,
13. den Brennraum und Brenner mit einer Bürste oder einem Staubsauger reinigen,
14. Zellradschleuse überprüfen,
15. Die Spannkette mit einem speziellen Kettenspannwerkzeug spannen,
16. schrauben Sie die 4 Verriegelungsschrauben der Schleusenklappe,
17. ziehen Sie die Schleuse heraus, reinigen Sie es von Staub mit einer Bürste,
18. die Schleuse wieder montieren und überprüfen Sie, ob es richtig funktioniert, indem Sie es vorsichtig von Hand drehen,
19. die Schleusenklappe montieren und die Kette anziehen,
20. den keramischen Deflektor und die Turbulatoren montieren,
21. die obere Abdeckung des Kessels platzieren,
22. die Isolierung festhalten und mit verstärktem Aluminiumband fest versiegeln,
23. den Abgaslüfter mit der Turbine montieren,
24. Montage der Gehäuseplatten,
25. die korrekte Funktion der Gerätekomponenten überprüfen,
26. starten des Geräts.

10.5.3. REINIGUNG VON ABGAS-TURBULATOREN

Turbulatoren, die in Röhren (Wärmetauscher) platziert sind, werden verwendet, um die Effizienz des Kessels zu erhöhen, indem die Geschwindigkeit des Rauchgasflusses verlangsamt wird (turbulente Bewegung) und als mechanische Reiniger gegen Verunreinigungen an den Wänden von Rohren fungieren. Ihr zyklischer Betrieb wird von einem mikroprozessorbasierten Kesselregler gesteuert und von einem Elektromotor angetrieben. Das Reinigungssystem wird in vorprogrammierten Intervallen gestartet. Es wird empfohlen, den korrekten Betrieb der Reinigung in dem manuellen - Prüfmodus der Kesselsteuerung regelmäßig zu überprüfen.

10.5.4. SCHUTZ GEGEN VERSTOPFUNG DER SCHNECKE

Alle 3 Monate ist es notwendig, den Zustand und die korrekte Funktion des im oberen Teil des Trichtereinzugs installierten Back-up-Sensors zu überprüfen. Öffnen Sie zu diesem Zweck die Klappe, in der der Sensor montiert ist, und überprüfen Sie die Wirkung des Öffnens/Schließens.

10.5.5. REINIGUNG ANDERER KESSELKOMPONENTEN

Mindestens zweimal im Jahr müssen der Ventilator, der Rauchgaskanal und andere Kesselkomponenten gereinigt werden. Dies erfolgt nach folgendem Verfahren:

1. entfernen Sie das Abgasrohr,
2. Schrauben beim Abgaslüfter öffnen und trennen Sie das elektrische Kabel,
3. Stecker des Lambda-Sensorkabels abtrennen, die Schraube des Abgassensors abschrauben,
4. reinigen des Lüfters mit einem Staubsauger und einer sanften Bürste,
5. reinigen Sie die Abgassonde mit einer weichen Bürste,
6. die zerlegten Komponenten wieder zusammenbauen, die elektrischen Kabel wieder anschließen,
7. Bei der Installation des Abgasventilators ist darauf zu achten, dass der Anschluss an den Kesselkörper fest ist, damit keine Abgase an der Verbindung entweichen können;
8. das Abgasrohr neu installieren, damit die Verbindung dicht ist.

DIE DURCHFÜHRUNG REINIGUNGSMAßNAHMEN SOLLTE IM AUSGESCHALTETEN KESSELZUSTAND ERFOLGEN.

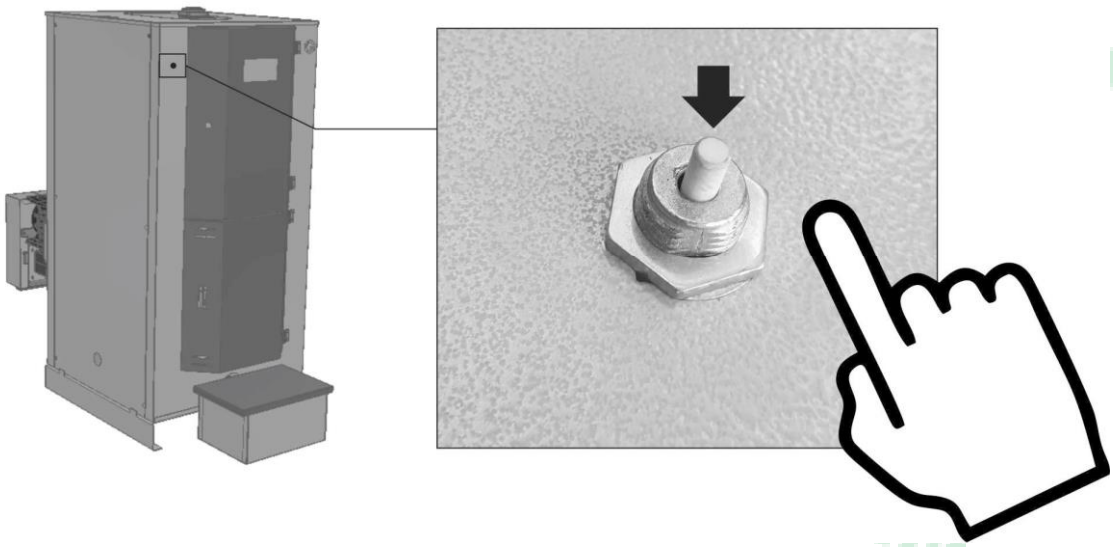
10.6. NOT-STOPP DES KESSELS

Der Kessel EG MULTIFUEL ist durch einen bimetallischen STB-Sensor vor Überhitzung geschützt. Dieser Sensor befindet sich auf der Vorderseite des Gehäuses, links vom Kesselregler.

Das Prinzip seines Betriebs basiert auf einer Notabschaltung des Kessels, nachdem der Kessel die Temperatur von 95°C überschritten hat. Der Sensor blockiert den Betrieb des Kraftstoffförderers und des Lüfters, um den Verbrennungsprozess zu beenden, und hält gleichzeitig die Kontinuität des Betriebs aller an das Gerät angeschlossenen Pumpen (HUW- und CH-Pumpen, Kessel), um die Temperatur zu reduzieren.

Um den Betrieb der STB wiederherzustellen, muss zunächst die Ursache ihres Betriebs überprüft und gegebenenfalls beseitigt werden. Prüfen Sie vor dem Neustart des Kessels, ob die Heizungsanlage entsiegelt wurde, einschließlich möglicher Risse in Rohren, Heizkörpern, Armaturen usw. Nachdem Sie das gesamte System überprüft und keinen Fehler (oder seine Korrektur) gefunden haben, warten Sie, bis der Kessel die Temperatur um min. 20 ^{o}C reduziert.

Die Wiederbelebung des STB besteht darin, die schwarze Schutzkapsel abzuschrauben und den weißen Schalter zu drücken.



Sobald alle Schritte abgeschlossen sind, kann der Kessel neu gestartet werden.

10.7. ENDE DER HEIZPHASE

Nach abgeschlossener Heizperiode oder bei geplanter Kesselabschaltung starten Sie den Abschaltvorgang in der Steuerung und ermöglichen ein vollständiges Burnout der geförderten Brennstoffdosis in den Brenner. Nach dem Löschen des Kessels und dem Verbrennen des restlichen Brennstoffs reinigen Sie den Brenner und den Ofen von der restlichen Asche. Schalten Sie den Regler aus und trennen Sie den Kessel vom Netz.

Während der Unterbrechung des Betriebs während der Heizperiode, das Wasser aus dem Kessel oder System nicht ablassen. Es wird empfohlen, den Zuführmechanismus, den Gebläselüfter, die Umwälzpumpen und andere bewegliche Teile alle 2 Wochen einzuschalten, um Verstopfungen zu vermeiden.

Um den Kessel vor Korrosion durch Feuchtigkeit an den Austauschwänden zu schützen, ist es notwendig, während der Abschaltzeit eine saubere und ausgebrannte Tür offen zu lassen. Befindet sich der Kessel in kühlen und feuchten Kesselräumen, kann er durch Einsetzen eines feuchtigkeitsabsorbierenden Materials, z. B. Branntkalk, vor Feuchtigkeit geschützt werden.

10.8. BEDINGUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB

Die Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb von Kesseln ist die Installation nach gesetzlichen Vorschriften. Darüber hinaus sind folgende Regeln zu beachten:

- der Kessel darf nur von einem geschulten Erwachsenen gemäß den Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Unterlagen betrieben werden,
- es ist verboten, Kinder unbeaufsichtigt in der Nähe des Kessels zu lassen und ihnen den Zugang zum Regler zu ermöglichen,
- es ist verboten, den Kessel für andere als die im Handbuch beschriebenen Zwecke zu verwenden,
- es ist verboten, einen Kessel mit einem niedrigen Wasserstand in der Heizungsanlage zu betreiben,
- bei Betrieb des Kessels wird empfohlen, persönliche Schutzausrüstungen, insbesondere Handschuhe und Schutzbrillen, die der Art der Gefahr entsprechen, zu verwenden,
- es ist verboten, Ihre Hände in bewegliche Teile mit der Spezifikation von Getriebemotoren, Ventilatoren und Schnecken unter der Bedrohung durch dauerhafte gesundheitliche Beeinträchtigung setzen, beachten Sie Warnungen auf dem Kessel, die auf die bestehenden Gefahren hinweisen.

BEIM ÖFFNEN DER TÜR, NICHT VOR DER OFFENEN INSPEKTIONSÖFFNUNG STEHEN. WENN DER LÜFTER IN BETRIEB IST, ÖFFNEN SIE NICHT DIE KESSELTÜR!

- es ist verboten, den Kessel mit brennbaren Stoffen unter Androhung von Schäden am Kessel und Verlust von Gesundheit und Leben zu starten,
- konstante Ordnung an dem Ort, an dem der Kessel installiert ist, ist aufrechtzuerhalten. Es ist nicht zuzulassen, dass Gegenstände vorhanden sind, die nicht mit seinem Betrieb zusammenhängen,
- es ist sicherzustellen, dass der Kessel und die zugehörige Heizungsanlage in einwandfreier Verfassung sind,
- bei einem Ausfall der Austragung das Gerät ausschalten
- Reinigung oder Wartung des Kessels darf nur mit ausgeschaltetem und vom Netz getrenntem Gerät durchgeführt werden, wodurch das Verletzungs- oder Todesrisiko weitgehend ausgeschlossen wird,
- Wartungs- und Reparaturarbeiten in der Nähe von Warmkesselelementen können erst nach dem Ausschalten und Abkühlen des Kessels durchgeführt werden oder sollten mit Handschuhen durchgeführt werden, die vor hohen Temperaturen schützen,
- nach dem Entfernen der Kesselabdeckung erfordern Tätigkeiten, die einen direkten Kontakt mit der Kesselstruktur erfordern, die Trennung und Abkühlung des Kessels
- im Falle eines Ausfalls oder einer Fehlfunktion des Systems unverzüglich dem Installateur oder dem Serviceunternehmen der installierten Geräte melden,
- keine Unterbrechungen der Heizung während der Winterzeit zulassen, da das Wasser im System einfrieren kann. Beim Feuern eines Kessels mit gefrorenem Wasser können der Kessel und die Heizungsanlage ernsthaft beschädigt werden. Solche Ereignisse unterliegen nicht dem Austausch/der Reparatur durch die Garantie,
- die Nachfüllung im System darf niemals durchgeführt werden, während der Kessel aufgewärmt wird,
- die elektrische Anlage darf nur von einem qualifiziertem Elektriker, mit einer Inhaberbescheinigung für 1kV erfolgen
- Während des Kesselbetriebs darf das Wasser im System max. 85 °C haben,
- keine Pellets aus einer unsicheren Quelle verwenden, die während der Lagerung oder des Transports nass oder kontaminiert ist sind
- Personen, die an Erkrankungen des Bewegungsapparates in Bezug auf Hebelasten leiden (z. B. Pelletbeutel), deren Masse die vom Arzt empfohlenen Standards übersteigen würde, sollten beim Befüllen des Kraftstofftanks Kraftstoffsäcke in kleinere Portionen aufteilen.
- der Kessel sollte regelmäßig von Ruß und Staub gereinigt werden, was seine Effizienz und Wirtschaftlichkeit beeinträchtigt.

10.9. KESSELWARTUNG

Der Bau des Kessels und Brenners wurde so gemacht, dass sie keine komplizierte und teure Wartung erfordern. Die folgenden Regeln sind zu beachten, um einen sicheren und langfristigen Betrieb des Kessels zu gewährleisten:

- Der Kesseltauscher sollte regelmäßig von Stäuben und Ablagerungen als Produkte der Brennstoffverbrennung im Kessel gereinigt werden. Reinigen Sie den Brennraum nur, wenn der Kessel ausgeschaltet und abgekühlt wird.

- die Kesselsteuereinheit muss regelmäßig gereinigt werden, um zu verhindern, dass sich Staub auf sie absetzen, was ihren Betrieb beeinträchtigen kann,
- nach Ende der Heizperiode den Kessel durch eine Installations- oder Servicefirma gründlich reinigen lassen,
- keine Lösungsmittel oder andere brennbaren Stoffe zur Reinigung verwenden,
- Wird der Kessel vom Heizbetrieb deaktiviert, muss er vierteljährlich für mindestens 15 Minuten betrieben werden, um die beweglichen Teile des Systems in Betrieb zu nehmen,
- Wenn die Türdichtungsschnur (Versiegelung) abgenutzt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue.

11. URSACHEN FÜR UNSACHGEMÄßEN BETRIEB DES KESSELS UND DEREN BEHEBUNG

Art des Fehlers	Mögliche Fehlerursache	Vorgeschlagene Reparatur
Problem mit der Erzielung der gewünschten Temperatur	Falsche Einstellungen in der Steuerung	die Parameter entsprechend der Betriebsanleitung des Reglers anpassen
	kontaminierter Kessel	reinigen Sie den Kessel
	schlechte Kraftstoffqualität	den Verbrennungsprozess einstellen oder den Kraftstoff ersetzen
Deutlicher Temperaturanstieg über die gewünschte Temperatur	übermäßiger Schornsteinzug	Schornstein-Zugbegrenzer verwenden
Zu viel Kraftstoffverbrauch	Falsch eingestellte Verbrennungsparameter	Festlegen der richtigen Parameter
	Schlechte Brennstoff-Qualität	Kraftstoff ersetzen
Rauch aus der Tür des Kessels	Tür nicht verriegelt	Die Sperre anpassen
	Verschleiß von Dichtschnur/Dichtmittel	Ersatz von Dichtmittel durch neues
	kein Schornsteinzug	den Schornstein reinigen, den Schornsteinquerschnitt vergrößern, den Schornstein erweitern
Schlechte Kraftstoffverbrennung	Zu wenig Luft im Brennraum	Lufteinlass durch den Lüfter blockiert
	Schlechte Brennstoff-Qualität	Kraftstoff ersetzen
Kontinuierlicher Betrieb der mit dem Kessel verbundenen Geräte	Falsche Verbindung der Geräte mit der Steuerung	Überprüfen Sie die Verbindung von Geräten
	Beschädigung des Reglers	Wenden Sie sich an den Dienst des Controllers
Regler schaltet sich nicht ein	Sicherung defekt - Sicherung	Sicherungsprüfung - Sicherung
	Schlecht gesteckte Kabelstecker in Steckdosen	Überprüfen der Kabelverbindungen

Kessel schaltet sich automatisch ab	der Kessel wurde vom STB Sensor ausgeschaltet	warten, bis die Kesseltemperatur unter 95 °C fällt, drücken Sie die STB Sensortaste (neben dem Regler) und starten Sie den Kessel neu

Art des Fehlers	Mögliche Ursache des Ausfalls	Vorgeschlagene Reparatur
Kesselregler schaltet sich nach Drücken der ON/OFF-Taste nicht ein	keine Spannung im Netz	überprüfen Sie die Spannung
	nicht angeschlossener oder falsch angeschlossener Stecker an die Steckdose	Überprüfen Sie die Verbindung
	Hauptsicherung auf der Instrumententafel schaltete den Kessel aus	warten, bis die Kesseltemperatur unter 95°C fällt, und starten Sie den Kessel neu
Zubringer-Sperre	Kraftstoffansammlung im Zubringer und Aktivierung des Endschalters	den Endschalter abschrauben, Materialansammlung entfernen und den korrekten Betrieb des Zubringers überprüfen
Kesselzubringer funktioniert, Ventilator funktioniert, Zünder funktioniert nicht - Kessel entzündet sich nicht	zu geringer Unterschied zwischen Kesseltemperatur und Rauchgastemperatur	warten, bis der Kessel abkühlt und die Rauchgastemperatur unter 95°C fällt und den Kessel wieder starten
Kesselzubringer funktioniert, Ventilator funktioniert, Zünder funktioniert - Kessel entzündet sich nicht	Zu wenig Brennstoff	Neustart des Kessels (automatische Auffüllung der Kraftstoffdosis wird auftreten)
	Aufbau von Waage in der aufblasbaren Linie des Feuerzeugs	entfernen Sie den Zünder, entfernen Sie dann die Waage aus dem Draht, schließen Sie den Zünder erneut an und starten Sie den Kessel neu
Übertreibung des Aschestandes im Kessel	zu viel Asche im Kessel	die Aschepause verkürzen

12. LIEFERBEDINGUNGEN

Die Lieferung des Kessels erfolgt montiert und mit der Ausrüstung für den Betrieb des Kessels und einer Reihe von Bedienungsanleitungen (Technische und Inbetriebnahmedokumentation und die Betriebsanleitung der Steuerung) geliefert.

Kessel werden werkseitig auf einer Palette montiert, so dass der Einsatz von Paletten- oder Gabelstaplern ermöglicht wird, um sie zu transportieren. Das Ganze kann mit Folien, Blasenfolien- oder Kartonverpackungen geschützt werden.

DER KESSEL SOLLTE IN ÜBERDACHTEN UND BELÜFTETEN RÄUMEN GELAGERT WERDEN, UND DER TRANSPORT SOLLTE NUR IN VERTIKALER POSITION DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Beim Transport des Kessels in den Kesselraum ist es möglich, den Brenner zu demontieren, um Schäden beim Rangieren in engen Räumen zu verhindern. Bitte beachten Sie jedoch, dass es nur von einem qualifizierten Installateur wieder zusammengesetzt werden darf. Eine falsche Verbindung des Brenners und des Controllers kann zu Schäden am Heizgerät führen.

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

13. UMWELTSCHUTZ UND KESSELNUTZUNG

Die bei der Herstellung des Kessels verwendeten Elemente bestehen aus umweltneutralen Materialien.

Nachdem der Kessel aufgebraucht und abgenutzt ist, muss er ersetzt werden:

- zerlegen Sie die verschraubten und geschweißten Teile
- elektronische Komponenten, Getriebemotor, Ventilator und elektrische Kabel unterliegen der selektiven Sammlung von Altgeräten zur Entsorgung. Diese Teile sollten an Sammelstellen, die von den kommunalen Diensten. Andere Teile des Kessels sind üblich als Stahlmüll zu entsorgt.

TREFFEN SIE WÄHREND DER ZERLEGUNG DES KESSELS VORSICHTSMAßNAHMEN DURCH KORREKTE WERKZEUGE UND SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

MODELL DES KESSELTYPENSCHILDS

EKOGREŃ GREŃ SPÓŁKA JAWNA ul. Górnośląska 5 43 200 Pszczyna POLAND	Type EG – MULTIFUEL ..... Rok produkcji/ Production year/ Produktion Jahre:
Moc / Nominal heating Power / Nennwärmeleistung [kW]	
Klasa kotła / Boiler class / Kesselklasse	5
Sprawność / Boiler efficiency / Kesselwrinkungsgrad [%]	>90
Ciśnienie robocze / Operational pressure/ Betriebsdruck [bar]	2,5
Ciśnienie próby / Test pressure / Probedruck [bar]	5,0
Max temp. / Max temp. / Max temp. [°C]	85
Pojemność wodna / Water capacity / Wasserkapazität [l]	
Zakres temperatur/ Operational temperature / Temperaturbereich [°[C]	55÷85
Paliwo/ Fuel / Kraftstoff	wood chips B1
Norma PN-EN 303-5 CE	
Nr. Seryjny Kotła/ Boiler Number / Die Serialnummer:	
P: **240** [W], U: **230** [V] F: **50** [Hz] I: **1,1** [A]	

GARANTIEBEDINGUNGEN:

1. Produzent Gren Sp. Jawna, 43-200 Pszczyna, Oberschlesische 5 gibt dem Käufer eine Garantie für das gekaufte Produkt.
2. Der Hersteller sorgt für den reibungslosen Betrieb des Kessels, wenn er gemäß allen in dieser Unterlagen enthaltenen Angaben installiert und betrieben wird.
3. Der Hersteller haftet für die Gewährleistung nur, wenn der Mangel aus Gründen entstanden ist, die dem Gerät selbst innewohnen.
4. Es ist das Recht des Herstellers zu entscheiden, ob der Mangel beseitigt oder eine mangelfreie Vorrichtung geliefert wird.

5. Garantiereparatur ist kostenlos.
6. Die Gewährleistungsfrist gilt ab dem Tag der Ausstellung des Vertragsgegenstandes an den in der Garantiekarte eingetragenen Käufer und lautet: 5 Jahre (60 Monate) - umfasst den Kesselkörper, die Dichtheit der geschweißten Kesselanschlüsse (vorausgesetzt, die richtige hydraulische Montage, die Sicherheit des Kessels durch eine niedrige Rücklauftemperatur und regelmäßige saisonale Inspektionen), 2 Jahre (24 Monate) – umfasst elektronische Komponenten, elektrische Komponenten (außer Heizelement – Zünder), Brennstoffabgabesystem, Kesselgehäuse, Brennstoffwanne, 1 Jahr (12 Monate) – umfasst Betriebsteile wie: Griffe, Schrauben, Dichtungen, Dichtungstür, Deflektor, Schwenken, Keramikeinsätze, Heizelemente (Zünder)
7. Die Reparatur des Kessels oder bauliche Änderungen durch den Kunden oder andere Unbefugte machen die Gewährleistungsbedingungen ungültig.
8. Die Kesselgarantie erlischt, wenn der Kessel für eine Heizungsanlage in einem geschlossenen System ohne gesetzlich vorgeschriebene Sicherheit installiert wird.
9. Die Kesselgarantie erlischt, wenn der Kessel unter Verstoß gegen die Vorschriften installiert wird.
10. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden, die vom Hersteller hergestellt oder vom Hersteller empfohlen werden. Der Hersteller haftet nicht bei der Verwendung der falschen Teile.
11. Die Meldung über die Beseitigung des Mangels im Rahmen der Gewährleistungsreparatur ist zu übermitteln, sobald sie festgestellt ist.
12. Die Beschwerde muss schriftlich an folgende Adresse eingereicht werden: E-Mail - Service@ekogren.de, per Post, persönlich im Produktionswerk in Pszczyna bei ul. Oberschlesische 5 oder beim Verkäufer.
13. In der Beschwerde heißt es:
    - Typenschilddaten: Typ, Leistung, Seriennummer, Herstellungsjahr
    - Datum und Ort des Kaufs,
    - Treibermodell,
    - Beschreibung von Kesselschäden
    - die genaue Adresse und Kontaktnummer des Kesselbesitzers.
14. Grundlage für die kostenlose Leistung des Garantieservices ist die Garantiekarte mit Unterschrift und Stempel des Verkäufers, eingetragen das Kaufdatum und die Bestätigung der Ausführung der Erstinbetriebnahme des Kessels (erstes Inbetriebnahmeprotokoll) durch den autorisierten Installateur und die durchgeführten Garantieinspektionen (Einträge in der Garantiekarte).
15. Die Aufbewahrung der Gerätegarantiekarte ist für die gesamte Dauer des Betriebs erforderlich.
16. Verhindert der Kunde trotz der Bereitschaft des Bürgen die Garantiereparatur, so wird davon ausgegangen, dass der Inserent die Leistung aufgegeben hat.
17. Der Austausch des Kessels ist zulässig, wenn der Bürge feststellt, dass er nicht repariert werden kann oder dass der Fehler nicht behoben werden konnte.
18. In Nichtvorgesehenen Fällen wird das Verfahren nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch angewandt.
19. Im Falle einer ungerechtfertigten Serviceanfrage trägt der Kunde alle mit seiner Ankunft verbundenen Kosten und für die Erbringung einer Dienstleistung.
20. Die oben genannten Gewährleistungsbedingungen gelten in der Republik Polen. Außerhalb seiner Grenzen werden die Verpflichtungen des Bürgen vom Vertreiber des Geräts in dem betreffenden Land übernommen.

GARANTIE KARTE

Herstellernummer des Kessels	Kesseltyp: EG MULTIFUEL .....
Datum der Einreichung zum Verkauf:	Herstellerstempel:
Verkaufsdatum:	Verkaufsstelle Stempel:
Datum der Installation:	Stempel der Installationsfirma:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel des autorisierten Dienstes: Kommentare eines autorisierten Dienstes:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel des autorisierten Dienstes: Kommentare eines autorisierten Dienstes:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel des autorisierten Dienstes: Kommentare eines autorisierten Dienstes:
Datum der Serviceüberprüfung:	Stempel des autorisierten Dienstes: Kommentare eines autorisierten Dienstes:

EKOGREN ERSTINBETRIEBNAHME-PROTOKOLL 1x Kopie pro Kunde, 1x Kopie für Servicetechniker*

Installationsfirma:

Kundenadresse:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Gerätedaten:

KW Kesselmodell:			
Serienkessel-Nr.:			
Steuerungssystem	☐ Estyma	☐ Plum	☐ Inny

	J	N	
	J	**N**	**LAGE DES KESSELS IM KESSELRAUM**
1	☐	☐	Wird die Belüftung mit dem PN-B/02411:1987 gemacht? zgodn
2	☐	☐	Ist die Abluft mitie z PN-B/02411:1987 kompatibel? (Kein geschlossenes Loch mit einem Querschnitt von min. 200cm2)
3	☐	☐	Wurde die Schornsteinhöhe überprüft und entspricht sie den Anforderungen des Herstellers im DTR? ..... M
4	☐	☐	Wurde der Schornsteinabschnitt überprüft und entspricht er den Anforderungen des Herstellers im DTR? cm2
5	☐	☐	Ist cAbgaszopuch feuchtigkeitsbeständig? ?
6	☐	☐	Ist der Schornstein feuchtigkeitsbeständig? na wilgoć Schornsteintyp eingeben..... ....
7	☐	☐	Ist der Abgasanschluss aufsteigend, eng, stabil?
8	☐	☐	Gibt es ein klares Loch für die Reinigung des Auspuffauslasses?
9	☐	☐	Ist es mit einem installierten Schornsteinschubregler (-0,1 bis -0,2 mbar = -10 bis -20 Pa) ? Wo sie ?.....
10	☐	☐	Wurden die Mindestinstallationsintervalle der Geräte im Kesselraum gemäß den Installationsanweisungen beibehaltenund in der technischen und bewegungstechnischen Dokumentation des Geräts enthalten?
11	☐	☐	Wurdedie Regel nivelliert? ?
	J	**N**	**HYDRAULISCHER ANSCHLUSSKESSEL**
			OFFENES INSTALLATIONSSYSTEM
1	☐	☐	Wurde die Heizung der In-Pool-Leitungnach PN-B/02413:1991 überprüft? ?
2	☐	☐	Habe ich das Steckrohrnach PN-B/02413:1991 geprüft? ?
3	☐	☐	Wurde geprüft, ob derRohrdurchmesser im Pool mit PN-B/02413:1991 kompatibel ? ist?
4	☐	☐	Haben Sie dieStromleitung und die Rückgabe des Systems überprüft?
5	☐	☐	Haben Sie dieKesselkreisrohrverkleinerer überprüft? ?
			GESCHLOSSENES (DRUCK-)SYSTEM INSTALACJI
6	☐	☐	Ist die installierte Sicherheitsbefestigung jest mit PN-EN 12828 kompatibel?
7	☐	☐	Ist eine Sicherheitsgruppe für die Zentralheizung installiert, oder: ein Sicherheitsventil mit Manometer und Entlüftung? (Sicherheitsventilöffnungsdruck angeben .....bar)

8	☐	☐	Wird eine Sicherheitsgruppe für das Hauswasser installiert, oder: ein Sicherheitsventil mit Manometer und Entlüftung? (Sicherheitsventilöffnungsdruck angeben .....bar)
9	☐	☐	Bitte geben Sie die Kapazität des Transpository-Gefäßes für CO (nach PN-EN 12828)..... Liter.
10	☐	☐	Bitte geben Sie die Kapazität des Wechselbehälters für das Wasser (gemäß PN-EN 12828) an..... .. .. Liter.
11	☐	☐	Ist ein Kesselkühlventil oder eine Kühlspule installiert? Geben Sie typ.....ein.
12	☐	☐	Sind installierte Sicherheitsvorrichtungen (Transposialbehälter, Sicherheitsventil, etc.) nicht abnehmbar sind?
13	☐	☐	Geben Sie den Vordruck der Installation CO..... .... Bar
			SCHUTZ DER KESSELRÜCKLAUFTEMPERATUR
13	☐	☐	Ist ein 4-Wege-Mischventil installiert? Geben Sie den Durchmesser des Ventilanschlusses ein.....
14	☐	☐	Ist die Kesselkreispumpe installiert?
15	☐	☐	Ist eine Hydraulikkupplung installiert?
16	☐	☐	Ist ein Thermostatventil installiert?
	J	**N**	**ELEKTRISCHER ANSCHLUSSKESSEL**
1	☐	☐	Ist die Stromversorgung durch eine verzögerte Sicherung von 15A (Typ B/C) geschützt? Ist der Leistungsschalter differenziell installiert? jest zainstalowany?
2	☐	☐	Sind alle Steuerungskomponenten (Sensoren usw.) angeschlossen und steuergerätegesteuert?
3	☐	☐	Sind die Sensoren richtig angeschlossen und imSizzle platziert und gesichert?
4	☐	☐	Verfügt jedesHeizgerät über einen eigenen Mischer mit Aktor? Wurde die korrekte Bedienung der Rührorantriebsrichtungen überprüft?
5	☐	☐	Alle Stecker im Kessel sind richtig angeschlossen und fixiert ?
6	☐	☐	Gibt es einen Zimmertreiber? (Falls ja, ob sie überprüft wurde und ob der Betrieb der **NIE**) TAK

IV	J	N	**FUEL STORAGE (wenn Vakuum verwendet wird)**
1	☐	☐	Kann die Kraftstoffzusammensetzung (leer) überprüft werden?
2	☐	☐	Der Raum entspricht den Kraftstoffanforderungen (trocken, versiegelt, fest, Türverkleidung, etc.)
3	☐	☐	Keine elektrischen Anlagen
4	☐	☐	Dämpfungs- und Schutzmatte gegenüber dem Siloanschluss gemäß der Montageanleitung montiert.
5	☐	☐	Saugrohre sind an allen Enden und Anschlüssen geerdet - mindestens zwei Anschlüsse prüfen
6	☐	☐	Rück- und Leistungsluftkanäle sind geerdet und verfügen über ein Lüftungssystem
7	☐	☐	Kunden informieren, nur 6 mm Pellets gemäß: ÖNORM M7135, DINplus, ENplus-14961-2 A1 zu verwenden
8	☐	☐	An der Tür des Lagers montiert sichtbar gelb Warnschild "Raum für Holzpellets"
9	☐	☐	Der Kunde wurde angewiesen, die örtlichen Brandschutzbestimmungen einzuhalten.
V	**J**	**N**	**KESSEL-INBETRIEBNAHME**
1	☐	☐	Führen Sie den Kessel gemäß dem Kesselhandbuch (DTR) oder dem Besitzerhandbuch des Kesselbrennerherstellers aus.
2	☐	☐	Erläutern Sie, wie der Kessel gemäß der Betriebsanleitung betrieben wird.
3	☐	☐	Weisen Sie den Kunden an, wo die Informationen zur Reinigung des Geräts in der Bedienungsanleitung bereitgestellt werden. w instrukcji obsługi.
4	☐	☐	Es wird Sie an obligatorische Gerätebewertungen erinnern. Bieten Sie dem Kunden umfassend den Kessel-Review- und Reinigungsservice an.

5	☐	☐	Erklären Sie dem Kunden dieF-Unking des Gerätesteuerungssystems.
6	☐	☐	Passen Sie die Einstellungen der Kesselbetriebsparameter an.
7	☐	☐	Erklären Sie dem Kunden die Regeln zur Regulierung der Verbrennung
8	☐	☐	Passen Sie die Einstellungen der Betriebsparameter der Heizsysteme an.
9	☐	☐	Stellen Sie mit dem Kunden und erklären Sie denBetrieb von Heizprogrammen, Arbeitszeitpläne n. Chr. und Regulierung der wirtschaftlichen und komfortablen Temperaturen (Heizkurven, Heizeinschränkungen, etc.)
10	☐	☐	Füllen Sie die Garantiekarte aus.
11	☐	☐	Instruktionen des 6 mm Kunden mit einem Kraftstoffverbrauch ego stosowavon 6 mm nach folgenden Normen: ÖNORM M7135, DINplus, ENplus-14961-2 A1
12	☐	☐	Teilen Sie dem Kunden mit, wie die Leistung des Kraftstoffförderers bei jeder Lieferung des Pellets zu messen und einzustellen ist.
13	☐	☐	Informieren Sie den Kunden über das Beschwerdeverfahren im Falle eines Geräteausfalls.

Wir	Ja	Nein	ANALYSE DES BETRIEBS DES GERÄTES
1	☐	☐	**Machen Sie ein Messloch** in einem Abstand von 2x dem Durchmesserdes Auspuffrohres rurnach dem Auslassanschluss, średnic
2	☐	☐	**Durchführung der Abgas- und Schornsteinanalyse nach 30 Minuten Betrieb des Gerätes mit Nennleistung, Kesseltemperatur mindestens** 60 °C
3	☐	☐	**Durchführung der Abgas- und Schornsteinanalyse nach 10 Minuten Betrieb des Gerätes mit minimaler Leistung, Kesseltemperatur mindestens** 60 °C
4	☐	☐	**Ausfüllen des Formulars** "Messprotokoll"
5	☐	☐	**Schließen Sie das Messloch nach der** Abgasanalyse.
6	☐	☐	**Pinndienen Sie die Messdrucke vom** Analysator auf die erste Startkarte.

Messprotokoll (Messung NACH 30 MINUTEN KESSELBETRIEB!):

EG – MULTIFUEL COMPACT / EG- MULTIFUEL			
Wert	Gerät	Messung des Betriebs mit Nennleistung	Messung des Betriebs mit minimaler Leistung
Kesseltemperatur	[°C]		
Abgastemperatur	[°C]		
Umgebungstemperatur	[°C]		
Inhalt Über$_2$	[Vol%]		
CO-Gehalt	[ppm]		
CO2-Gehalt	[Vol%]		
Effizienz bei Nennlast (Eta)	[%]		
Abgas	[Pa]		

Geräteeinstellungsprotokoll

EG – MULTIFUEL / EG- MULTIFUEL COMPACT			
Wert	Gerät	Messung des Betriebs mit Nennleistung	Messung des Betriebs mit minimaler Leistung
Kesseltemperatur CO einstellen	[°C]		
Hysterese CO	[°C]		
CWU-Kesseltemperatur eingestellt	[°C]		
Hysterese CWU	[°C]		
Leistung der Kraftstoffzuführung	[Kg/h]		
Minimale Leistung	[%]		
Maximale Leistung	[%]		
Lüfter für 20% Leistung	[%]		
Lüfter für 40% Leistung	[%]		
Lüfter für 60% Leistung	[%]		
Lüfter für 80% Leistung	[%]		
Lüfter für 100% Leistung	[%]		
Pumpenmodus			
Gebläseleistung beim Brennen	[%]		
Art des verwendeten Kraftstoffs			
inne			
Inne			
Inne			
Inne			
Inne			
Inne			
Inne			

Notizen für Kunden/Benutzer:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Die oben genannten Serviceempfehlungen müssen innerhalb einer Frist von 14 Tagen unter dem Schmerz des Verlusts der Garantie auf dem Gerät gemacht werden.

Die vollständige und wahrheitsgetreue Vervollständigung dieser Liste ist Voraussetzung für alle Gewährleistungsansprüche gegen EKOGREN.

Liste der Unregelmäßigkeiten in Kesselräumen und Anlagen, die die Möglichkeit der Inbetriebnahme der Heizungsanlage ausschließen:

1. Lüftungssystem (Tabelle I, Punkt 1, 2)
2. Schornsteininstallation (Tabelle I, Punkt 3, 4)
3. Hydraulische Anlage (Tabelle II, Punkte 1, 2, 6, 7, 8, 11, 12)

Mit dieser Unterschrift bestätige ich, dass ich eine Reihe von Betriebsdokumenten für das Gerät erhalten habe, mir klargestellt wurde und ich die Betriebsregeln des ökogriechischen Geräts und den Zustand und die Garantie zur Kenntnis genommen habe.
Ich erkläre, dass das Gerät gemäß der Bestellung geliefert wurde, neu, vollständig und technisch effizient ist.
Ich wurde informiert und habe alle Informationen über mögliche Mängel und Schwächen zur Kenntnis genommen, die bei der ersten Einführung festgestellt wurden, sowie über die notwendigen Maßnahmen, um sie zu beheben. Ich bin hiermit aufgefordert worden, diese Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu beseitigen.

....

Kunde, Datum, Ort Service, Datum Ort

Erster Start des Tages: ....
*Diese Servicetechniker-Kopie muss innerhalb von 14 Tagen nach der ersten Inbetriebnahme des Geräts an Gren sp. j zurückgegeben werden.

SERVICE REPERATURKARTE

L.p.	Daten	Beschreibung	Kommentare	Stempel- und Servicesignatur
1.				
2.				
3.				
4.				

BESCHWERDEPROTOKOLL

Datum _____ Beschwerde-Nr. _____

Zu reklamierender Artikel:

Kessel-Typ: _____ Kesselproduktionsdatum: _____

Kessel-Seriennummer: _____ Kessel-Kaufdatum: _____

Antragssteller:

Name: _____

Genaue Adresse: _____

_____

Tel. Nr.: _____

EINE DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DES QUALITÄTSDEFEKTS ODER DEFEKTE AUFGRUND EINES HERSTELLERFEHLERS

_____

_____

_____

_____

SONSTIGE SCHÄDEN:

_____

_____

Der Antragssteller reicht eine Beschwerde ein für (bitte ankreuzen):

☐ Garantiereparatur ☐ Zahlungsreparatur ☐ Reparaturzahlung nach der Garantie

Anfrage an den Sachbearbeiter: _____

_____

Wird die Beschwerde aufgrund der Feststellung der in Abschnitt der Garantiebedingungen genannten Umstände nicht angenommen, erklärt sich der Antragsteller damit einverstanden, die Kosten zu übernehmen, die dem Service des Herstellers entstehen.

_____	_____	_____
(Ort, Datum)	(Unterschrift des Klägers)	(Unterschrift des Service-Technikers)

DIE BESEITIGUNG DES DEFEKTS schließt den Service

Das Datum der Übertragung des Serviceausfalls. _____
Name des Servicemanns _____
So entfernen Sie den Defekt _____
_____
_____

BESCHREIBUNG

_____

_____

BEENDIGUNG DER BESCHWERDE

Name und Vorname des Servicetechnikers _____
Datum der Fehlerbehebung _____
Gültigkeit der Reklamation _____
Reparaturdauer _____

Der Fehler wurde behoben, der Kessel funktioniert einwandfrei. Ich erkläre, dass ich die Bedingungen der Garantie gelesen habe, unter denen ich die Störung melde und der Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten für die Zwecke des Beschwerdeverfahrens gemäß dem Gesetz vom 29.08.1997 über den Schutz personenbezogener Daten (Journal of Laws) zustimme. Nr. 133 Punkt 833).

_____	_____	_____
(Ort, Datum)	(Unterschrift des Klägers)	(Unterschrift Sachbearbeiter)

Notizen

www

facebook