

BEDIENUNGSANLEITUNG



Heizkessel
UKS

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
2.	Allgemeines	3
3.	Anwendung der UKS Heizkessel	3
4.	Kesselauswahl	3
5.	Zugelassener Brennstoff	3
6.	Heizkesselaufbau und Technische Daten	4
7.	Vorgaben für Kesselinstallation	5
8.	Bedienungs- und Betriebsanleitung für Kessel..	7
9.	Reinigung und Wartung des Kessels	11
10.	Lieferspezifikationen	11
11.	Garantieschein	12
12.	Garantiebedingungen	13

Czerwiec 2017

1. Einleitung

Diese Bedienungsanleitung des UKS Kessels ist für seine Betreiber bestimmt. Genaue Kenntnis dieser Bedienungsanleitung ist eine Voraussetzung für den sachgemäßen und sicheren Betrieb.

2. Allgemeines

Bevor es mit den Montagearbeiten und Kesselbetrieb angefangen wird, muss:

- a. die Bedienungsanleitung genau gelesen werden,
- b. die Lieferung auf ihre Vollständigkeit geprüft werden,
- c. der Heizkessel auf Transportschäden untersucht werden.

3. Anwendung der UKS Heizkessel

Die Kessel sind zur Wassererhitzung in Heizungsanlagen bis zu einer max. Ausgangstemperatur von 90°C bestimmt. Die Kessel werden in Zentralheizungsanlagen samt Brauchwassererhitzungsanlagen eingesetzt, sowohl in Schwerkraft- als auch Umwälzpumpensystemen.

Der EKR Heizkessel ist für den Betrieb an ausschließlich offenen Heizungssystem laut polnischen Norm PN-91/B-02413 zugelassen.

4. Kesselauswahl

Die Grundlage für richtige Kesselwahl für bestimmtes Objekt ist eine Schätzung der Wärmeverlustbilanz. Der Heizeffekt soll gleich oder höher (c.a 10%) als Wärme der geheizten Räumen werden.

5. Brennstoff

Der Hauptbrennstoff ist Steinkohle 32.1 oder Kohle M 25/9, Typ 32.1 oder 31.2 nach Norm PN82 / G-97001.

Die 25/9 Beschreibung der Brennstoffeigenschaften bestimmt den Heizwert bei 25.000 kJ / kG und Aschegehalt von 9%. Unschwefelhaltiger Brennstoff mit einem Schwefelgehalt von weniger als 1% sollte verwendet werden. Ein wichtiger Faktor für gute Verbrennung ist die richtige Feuchtigkeit des Brennstoffes, aber nicht übertrieben, da sie Wärme absorbiert, um Wasser zu verdampfen. Der entstehende Dampf verursacht eine schnellere Erosion des Kessels (besonders bei niedrigen Kesseltemperaturen).

Als Brennstoff für die UKS Kessel können auch verschiedene Sägemehl-Gemische und Trocken-Holz verwendet werden.

6. Heizkesselaufbau und Technische Daten

Der Kesselkörper ist ausgeführt aus Stahlprofilen, die untereinander verschweißt und mit Rohren verstärkt sind. Er besteht aus einer Brennerkammer und einem horizontalen Wärmetauscher.

Abgaskanäle, gefertigt von Stahlblech, bilden Wärmeströmungskanäle mit dem Fuchs verknüpft und befindet sich im oberen Teil der Rückwand des Kessels.

Das Kesselgitter besteht aus wassergekühlten Stahlrohren.

Inspektionstür bzw. Tür für Brennstoffzufuhr und Reinigung ist aus Stahlblech hergestellt und ausgestattet mit einem Feuerschutzschirm. Sie befindet sich im oberen Teil der Vorderwand des Kessels. Sie dient zur Reinigung und der Brennstoffzufuhr in den Kessel.

Tür für Asche Austragung ist aus Stahlblech hergestellt und hat eine Feuerschutzabschirmung. Sie werden verwendet, um den Rost zu entschlacken, zu reinigen und die Asche zu entfernen. Am unteren Teil dieser Tür ist eine Klappe mit einem Griff montiert, an dem wird eine Kette des Zugregulators befestigt.

Wasseranschlüsse befinden sich jeweils am Boden der Kesselrückwand und an der Oberseite des Kessels. Die Wasserversorgung des Kessels sollte mit einem Flansch oder mit einem Gewinde versehen sein.

Die Wasserablassschraube dient zum Entleeren des Kessels von Wasser.

Die Schraube auf der Oberseite des Kessels wird verwendet, um die Wasser-Zuführung einzuschrauben, die Klappe an der Tür für Asche Austragung zu regulieren, die die für die Verbrennung benötigte Luft reguliert.

Kesselzubehör

a. Bürste und Haken

7. Vorgaben für Kesselinstallation

Die Heizkessel werden in montiertem Zustand geliefert. Bevor der Kessel installiert wird, bitte sich mit der Bedienungsanleitung von dem Kessel bekannt machen und Lieferumfang nach Vollständigkeit sowie technischem Zustand prüfen.

Transport. Das Heben und Absenken der Kessel soll mit Hilfe von mechanischen und hydraulischen Aufzügen erfolgen, unter Verwendung der am Körper angeschweißten Ösen. Bei der Beförderung muss der Kessel gegen Verschiebung und Schräglage auf der Fahrzeugplattform mit Hilfe von Gurten, Keilen und Holzblöcken gesichert werden. Der Kessel ist in stehender Lage zu transportieren, sonst kann er beschädigt werden.

Aufstellung im Kesselraum. Die Aufstellungsweise bedarf keiner Fundamente und es ist auch möglich, den Kessel direkt auf einem nicht entflammaren Fußboden aufzustellen, jedoch nur dann, wenn es keine Gefahr für Grundwasseraustritt besteht. Der Fußboden soll genau nivelliert und von dem Heizkesselgewicht ausdauernd werden. In der Nähe von dem Kessel sollen sich keine Gegenstände befinden, die den richtigen Betrieb des Kessels schwermachen könnten. Der Kessel sollte so aufgestellt werden, dass die umgebenden Gegenstände oder Wände des Gebäudes die Brennstoffzufuhr, die Reinigung der Brennkammer und die Asche Austragung nicht behindern. Der Raum ist mit zwei natürlichen Lüftungen von min. Abmaß 14 x 14 cm auszustatten. Einer, 15 cm über dem Fußboden mit einem Gitter abgedeckt und anderer unter der Decke. Der richtige Kesselbetrieb ist von der Luftzufuhr abhängig.

EINSATZ IRGENDWELCHER SAUGENDEN ZWANGSLÜFTUNG IM KESSELRAUM IST VERBOTEN!

Anschluss an Schornstein. Das Abgasrohr ist mit Hilfe eines 3 mm dicken Stahlprofils mit gleichem Durchmesser an den Schornstein anzuschließen. Diese Verbindung sollte leicht nach oben ansteigen.

Beim Verbinden von zwei Kesseln an einen gemeinsamen Schornstein sollte der Verbindungsabzug einen Querschnitt von 50% größer als der kombinierte Querschnitt der Verbindungsabläufe aller angeschlossenen Kessel haben. Es ist nicht ratsam, mehr als zwei Kessel an einen gemeinsamen Schornstein zu verbinden.

Die richtige Höhe und Querschnitt des Schornsteins haben einen erheblichen Einfluss auf den korrekten Betrieb des Kessels. Falsche Abmessungen des Schornsteins sind Grund für unzureichende Schubkraft, was zu einem fehlerhaften Kesselbetrieb führen kann.

Der Schornstein soll über das Gebäudedach ausgeführt sein. An den Rauchkanal dürfen keine anderen Heizgeräte angeschlossen sein. Die Fläche des Rauchkanales soll glatt, gasdicht und verengungsfrei werden.

Sollten Sie Bedenken in Bezug auf den technischen Zustand und die Schornsteinparameter haben, ist ein Schornsteinfeger zuzuziehen, um die Anlage fachlich zu begutachten. Die Betriebszulassung soll schriftlich bestätigt werden.

Ist die Schornsteinhöhe oder der Schornsteinquerschnitt nicht richtig, kann es zu Störungen im Kesselbetrieb kommen, wie z.B. Ausqualmen (Eindringen der Abgase in den Kesselraum).

Anschluss des Kessels an Zentralheizungsanlage. Um einen Anschluss des Kessels an die Zentralheizungsanlage durchzuführen, muss wie folgt vorgegangen werden:

- 1) Vorlaufstutzen an dafür vorgesehener Stelle an die Zentralheizungsanlage anschließen,
- 2) Rücklaufstutzen an die Zentralheizungsanlage anschließen,
- 3) Schließen Sie die mitgelieferte Steuereinheit an,
- 4) Sicherheitsrohr gemäß PN anschließen,
- 5) die Anlage füllen, bis das Wasser aus dem Ausdehnungsgefäß über das Überlaufrohr (Signalrohr) ununterbrochen ausströmt,
- 6) die richtige Funktion des Geräts bzw. der Steuereinheit prüfen,
- 7) beim Einsatz einer Umwälzpumpe wird empfohlen, diese an der Bypass-Leitung des Differenzventils (Druckdifferenzventils) zu montieren, um weiteren Betrieb im Schwerkraftsystem und Wärmeabführung aus dem Kessel zu ermöglichen, wenn die Pumpe beschädigt werden sollte oder beim Stromausfall,
- 8) es wird empfohlen, thermostatische temperaturkonstante Mischventile einzusetzen, um eine Mindesttemperatur des Rücklaufwassers von nicht weniger als 45°C und eine minimale Kesseltemperatur von 55°C zu erreichen, was einen wesentlichen Einfluss auf die Kessel Lebensdauer hat.
- 9) der Kessel soll an die Zentralheizungsanlage über einen Gewinde- oder Flanschanschluss angeschlossen werden. **Anschluss des Kessels durch**

direktes Anschweißen an die Zentralheizungsanlage schließt die Garantieansprüche aus,

- 10) die Montage des Kessels ist einer Fachkraft (Fachfirma) mit entsprechender Qualifikation und Zulassungen anzuvertrauen. Es liegt im Interesse des Betreibers, darauf zu achten, dass die Montage gemäß baurechtlichen Vorschriften erfolgt, und dass die Installationsfirma eine Garantie auf Richtigkeit und Qualität vorgenommener Arbeiten gewährt, was mit Stempel und Unterschrift auf der letzten Dokumentationsseite bestätigt werden soll.

Wichtigste Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen:

- 1) das Volumen des Ausdehnungsgefäßes einer offenen Heizungsanlage soll ca. 4-7% des Gesamtwasservolumens der Anlage betragen,
- 2) das Sicherheitsrohr soll einen entsprechenden, an die Kesselleistung angepassten Durchmesser haben,
- 3) das Ausdehnungsgefäß der Anlage ist mit dem Vorlaufrohr, Signalrohr – Überlaufrohr und Entlüftungsrohr zu verbinden. Einbau von Ventilen oder Schiebern in den Sicherheitsrohren ist verboten. Es muss darauf geachtet werden, dass die Leitungen auf ihrer ganzen Länge keine Verengungen und Verbiegungen haben, und ihre Verlegung und Durchmesser mit der polnischen Norm PN-91/B-02413 übereinstimmen.

HINWEIS! Die an eine Heizungsanlage angeschlossenen Kessel müssen gemäß der polnischen Norm PN-91/B-02413 abgesichert werden, gleichzeitig muss das Prinzip der Wärmedämmung des Kesselsicherungs-systems streng eingehalten werden.

8. Bedienungs- und Betriebsanleitung für Kessel.

Heizungsanlage mit Wasser füllen. Bevor der Kessel angezündet wird, muss die Heizungsanlage mit Wasser befüllt werden. Das Wasser zur Befüllung von Heizungsanlagen muss den in der polnischen Norm PN-85/C-04601 genannten Parametern entsprechen sowie frei von mechanischen und organischen Verunreinigungen sein. Das Kesselwasser zum Nachfüllen der Verluste darf in seiner Härte 2° dH nicht überschreiten werden.

Zur Prüfung, ob die gesamte Anlage ordnungsgemäß mit Wasser befüllt wurde, soll das Durchgangsventil im Signalrohr für einige Sekunden aufgedreht werden – kontinuierlicher Wasserstrom deutet auf ordnungsgemäße Befüllung der Heizungsanlage.

Eventuelle Wassernachfüllung im Heizkreislauf soll während einer Betriebspause im Kesselbetrieb vorgenommen werden.

HINWEIS! Wassernachfüllung im Heizkreislauf kann nur durch Verdampfungsverluste verursacht werden. Andere Verluste, z.B. durch Undichtigkeit des Kreislaufs, sind unzulässig. Sie können Kesselsteinbildung und im Endeffekt dauerhafte Beschädigung des Kessels verursachen.

Anzünden des Heizkessels. Vor dem Anzünden des Heizkessels muss man prüfen, ob der Heizkreislauf mit Wasser gefüllt ist und ob das Wasser im Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsrohr nicht eingefroren ist.

Inspektionstür des Kessels öffnen und durch die Inspektionstür des Kessels Anzünder, also kleine Holzstücke oder Papier, auf die Kohle legen und anzünden. Abwarten, bis sich eine entsprechende Grundglut bildet und eine neue Brennstoffportion nachlegen. Erst nachdem sich auf dem Gitter eine entsprechende Grundglut gebildet hat, können Sie die Ofenkammer mit einer entsprechenden Menge an Kraftstoff bis zum unteren Teil der Inspektionstür füllen.

Nachdem Sie diese Schritte durchgeführt haben, verbinden Sie die Kette und stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.

Bevor Sie eine neue Kraftstoffbeschickung machen, soll der Rost von der Asche gereinigt werden. Alle schlecke und die ganze Asche soll entfernt werden. Dies sollte am voll geöffneten Rauchabzug erfolgen.

Bei normalem Kesselbetrieb regelmäßig prüfen und eine ununterbrochene Kraftstoffversorgung gewährleisten.

Reinigung des Kessels. Um einen sparsamen Kraftstoffverbrauch zu gewährleisten, müssen die Brennkammer und die Rauchkanäle des Kessels sauber gehalten werden. Eine gründliche Reinigung des Kessels sollte alle 3 bis 7 Tage je nach Brennstoffart und Verschmutzungsgrad der Kesseloberfläche durchgeführt werden.

Störungen im Kesselbetrieb. Störungen im Kesselbetrieb werden hauptsächlich durch die Verringerung der Heizwärmeleistung verursacht. Die häufigste Ursache für diese Störungen ist:

- a) unreichendem Schornsteinzug – den Schornstein, Fuchs, Kesseltür überprüfen und sämtliche Schmutzungen entfernen. Den Kessel und den Schornstein regelmäßig reinigen.
- b) Schlechte Brennstoffqualität (z. B. hoher Aschegehalt mit niedrigem Schmelzpunkt), Brennstoff mit schlechter Qualität sollte man in wärmeren Perioden verwenden, wenn ein niedriger Kesselwirkungsgrad benötigt wird oder den Kraftstoff mit schlechter Qualität mit besserem Kraftstoff

vermischen und gemischt verbrennen. In solchen Fällen wird eine häufigere Reinigung und Entaschung des Ofens benötigt.

- c) Verschmutzung von den Rauchgaskanälen – Heizkesselkanäle von dem Staub und Ruß reinigen.
- d) eine zu geringere Luftzufuhr im Kesselraum – die Luft durch Fenster oder Luftkanal zuführen.

Bedingungen des sicheren Betriebes. Die Hauptbedingung des sicheren Kesselbetriebes ist eine korrekte Installation gemäß der Anforderungen. Außerdem ist wie folgt vorzugehen:

- a. Während der Bedienung des Heizkessels immer Handschuhe, Schutzbrille und Kopfbedeckung verwenden.
- b. Während der Türöffnung immer neben stehen.
- c. Bei sämtlichen Arbeiten bei dem Heizkessel nur tragbare Lampe verwenden, mit Spannung nicht mehr als 24V.
- d. Im Heizraum immer Ordnung halten, nie leicht verbrauchte Materiale lagern.
- e. Den technischen Zustand des Heizkessels und Installation pflegen, die Dichtigkeit von Wasserinstallation, Brennerkammer, Fuchs und Schornstein zu überprüfen.
- f. Kesselfehler sollten sofort entfernt werden.
- g. Im Wintersaison nicht längere Heizungspause machen, die Wassererfrierung in Installation verursachen.

ACHTUNG: Vermuten Sie in der Installation Wassererfrierung vor Inbetriebnahmensetzung, die Durchgängigkeit in den Sicherungsrohre zum Ansteigungsbehälter überprüfen. Durch den Entleerungshahn das Wasser im Heizkessel ausfüllen bis das Wasser durch Rohr von Ansteigungsbehälter umgüßt. Sind die Sicherheitsrohre nicht Durchgängig ist die Betriebsetzung des Kessels verboten!

- h. Die Abfüllung mit Wasser und Inbetriebnahme im Winter muss von einer spezialisierten Fachkraft durchgeführt werden. Das Befüllen des Systems während dieser Zeitspanne muss mit heißem Wasser erfolgen, damit das Wasser während des Befüllens nicht im System gefriert.
- i. Anheizung im Kessel mit Benzin bzw. Leuchtöl ist verboten.
- j. Im Falle Installationsausfall und Wassermangel sofort Kesselbetrieb unterbrechen Wassernachfüllung während Kesselbetriebes ist unzulässig. Allerdings muss der Treibstoff aus dem Kessel entfernt werden, das soll

mit großer Vorsicht ausgeführt werden, um Verbrennungen und einen Brand zu vermeiden

ES IST VERBOTEN WASSER IN DEN OFEN EINZUGIESSEN

- k. Im Falle der größeren Wasserverluste im Heizsaison und öfteren Wassernachfüllung, nach dem Heizsaison umgehend überprüfen: Dichtigkeit der Installation, Innere Durchmesser von Sicherungsrohre, die können durch Kesselsteine verringert werden. Lichte Durchmesser können einen großen Ausfall verursachen.

Stillegen der Anlage. Nach der Heizsaison oder bei geplanter Außerbetriebsetzung des Kessels ist die Asche und Schlacke aus dem Kessel genau zu entfernen.

Der Kessel ist gründlich zu reinigen, insbesondere der Feuerungsraum, die Luftkammer und der Wärmetauscher.

Für die Stillstanddauer des Kessels soll das Wasser aus der Zentralheizungsanlage nicht abgelassen werden, es sei denn, dass Reparatur- und Montagearbeiten dessen bedürfen.

Zur Pflege des Kessels nach der Heizsaison muss er gründlich von Asche und Verbrennungsrückständen gereinigt werden.

Außerbetriebnahme des Kessels bei Notfällen. In Notfällen oder Alarmzuständen beim Kesselbetrieb, wie zum Beispiel Überschreitung einer Temperatur von 100°C, Druckanstieg, Feststellung eines plötzlichen, großen Lecks am Kessel oder an der Heizungsanlage, – Rohr-, Heizkörper- oder Armaturenbruch sowie andere Gefahren für einen weiteren, sicheren Kesselbetrieb:

- a. Glut von der Rostfläche beseitigen und stellen Sie sicher, dass diese Sie nicht verbrennen und Sie nur in sehr kurzen Zeiträumen dem Rauch ausgesetzt sind. Das Senken der Hitze im Kessel im Notfall kann nur durch intensive Belüftung des Kesselraums und bei einer Zusicherung einer anderen Person durchgeführt werden, die Hilfe leistet, wenn die Person, die am Kessel arbeitet, in Ohnmacht gefallen ist. Falls der Rauch im Kesselraum zu stark ist, dass man nicht sicher arbeiten, sollten Sie unbedingt die Feuerwehr anrufen. Es ist verboten, den Kraftstoff mit Wasser zu löschen. Treibstoff soll man mit trockenem Sand aus dem entsprechendem Sandkasten löschen.
- b. Während Außerbetriebnahme des Kessels bei Notfällen muss man als erstes um die Sicherheit aller betroffenen Personen und den entsprechenden Brandschutz sorgen.

- c. Erörtern Sie die Ursache des Ausfalls, und nach dem Beheben des Fehlers, vergewissern Sie sich, dass der Kessel und seine Installation technisch korrekt ausgeführt sind, überprüfen Sie die Befüllung des Systems mit Wasser und fahren Sie mit dem Befeuern des Kessels fort.

9. Reinigung und Wartung des Kessels.

Die Wartung des Kessels während der Heizperiode besteht grundsätzlich in der regelmäßigen Reinigung der Verbrennungskammer und der Konvektionskanäle. Nach der Heizsaison müssen die Kesselheizflächen gründlich gereinigt werden. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nach der Heizsaison kann es notwendig sein, dass kleinere Mängel zu beseitigen werden müssen, Oberflächen zu bemalen usw.

Jede größere Reparatur des Kessels sollte von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

Die Leckage sollte durch Schweißen beseitigt werden, beschädigte Teile sollten durch neue ersetzt werden.

10. Lieferspezifikationen.

Die UKS Heizkessel wird in montiertem Zustand als Baugruppe inklusive Inspektionstür, Wärmedämmung aus Mineralwolle, bedeckt mit einer Schutzfolie aus Stahlblech geliefert. Der Kessel ist mit allen für seinen Betrieb notwendigen Werkzeugen ausgestattet.

HINWEIS!

Die Beschreibung hier aufgeführter Kessel wurde aufgrund der technischen Daten erarbeitet, welche zum Zeitpunkt der Textfassung bekannt waren.

Zur dauerhaften Verbesserung der Lösungen behält sich der Hersteller das Recht vor, jederzeit Änderungen in den Kesselabmessungen und -charakteristik vorzunehmen, welche die Sicherheit und Produktqualität beeinflussen.

GARANTIESCHEIN NR.

Heizkessel Typ „UKS”

Der Heizkessel vom Typ - **UKS** - mit einer Nennleistung von kW,
wurde erfolgreich einer technischen Probe unterzogen.

Max. Wasserdruck im Kessel bar.

HINWEIS!

UKS Kessel, die gemäß den Vorgaben der Bedienungsanleitung installiert werden, unterliegen keiner Abnahmepflicht durch technische Überwachungsbehörden.

Die Kessel vom Typ KTM können gemäß der polnischen Norm PN-91/B-02413 ausschließlich in Zentralheizungsanlagen mit offenem System eingesetzt werden.

Herstellungsdatum Kessel Nr..

Verkaufsdatum.
.....
Stempel und Unterschrift des Verkäufers

Montagedatum.....
.....
Stempel und Unterschrift des Monteurs

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. diese Haftungsgarantie bildet eine Verpflichtung des Herstellers von einer kostenfreien Mangelbeseitigung in Garantiezeit, die durch das Fertigungs- oder Materials-mangel verursacht wurden.
2. der Hersteller garantiert den richtigen Betrieb des Heizkessels, wenn die technischen Parameter angehalten werden, vor allem für Brennstoff, Schornstein, Wasser und Anschluss des Heizkessels.
3. Reklamationen sollen nur in schriftlichem Form bei dem Hersteller abgegeben werden.
4. Im Fall einer unbegründeten Reklamation liegen alle Kosten an dem Benutzer.
5. Unsere Garantie erstreckt sich nicht auf Zufälle (z.B Überschwemmung, Brand, Blitz und Donner und andere).
6. In der Garantiezeit verpflichtet sich der Hersteller zu einer kostenfreien Reparatur:
 - a) innerhalb von 14 Tagen ab Meldungsdatum, wenn die Mangelbeseitigung keine Konstruktionselemente betrifft.
 - b) Innerhalb von 30 Tagen ab Meldungsdatum, wenn die Mangelbeseitigung Konstruktionselemente betrifft.
7. Die Behebungsmethode wird von dem Hersteller abhängig (Reparatur, Austausch der bestimmten Teilen, Austausch des ganzen Erzeugnisses).
8. Nach Ablauf von 14 Tagen ab der Lieferung werden keine Garantieansprüche anerkannt. Innerhalb von der genannten Frist sind alle Beschädigungen auszuschließen.
9. Die Garantiefrist wird um die Zeit verlängert, innerhalb deren der Benutzer das Produkt nicht benutzen konnte.

10. Die Reklamation wird nur dann anerkannt, wenn alle Bestimmungen von der Betriebsanleitung, Montage und Wartung gehandhabt werden.
11. Unrichtiger Betrieb des Kessels, nachlässige Reinigung und Reparaturen durch unbefugte Personen verursachen den Verlust der Garantieansprüche.
12. Die Garantie bezieht sich nicht auf Beschädigungen die während eigenes Transportes entstanden sind.
13. Die Garantie bezieht sich nicht auf Dichtungen und Deflektor, Schrauben, Muttern, Handgriffe und Elektroteile, von welchen eine separate Garantie gewährleistet wird.
14. Die Garantiefrist beträgt 24 Monate ab Lieferdatum.
15. Macht der Benutzer das Produkt zu einer Garantiereparatur zwei Mal nicht möglich, verzichtet er auf jegliche Garantieansprüche.
16. Ist die Beseitigung eines Mangels nicht möglich und nach 3 Garantiereparaturen immer noch mangelhaft, hat der Benutzer Recht:
 - a) den Preis entsprechend abzusenken
 - b) den mangelhaften Heizkessel gegen einen neuen zu tauschen.
17. Der Hersteller haftet nicht für eine unrichtige Auswahl des Heizkessels.
18. Reklamation ohne Garantiekarte mit Stempel, Datum und Unterschrift wird nicht anerkannt.
19. Bei der Abgabe der Reklamation hat der Hersteller Recht eine Kopie der Garantiekarte zu fordern.
20. Sämtliche Mangelbeseitigung muss mit einem Protokoll bestätigt werden.
21. Die Garantieansprüche erfasst Gebiet Polen.
22. Diese Garantie schließt nicht aus, schränkt nicht ein und setzt nicht aus die Rechte des Käufers, die sich aus der Nichtkonformität der Ware mit dem Vertrag ergeben.